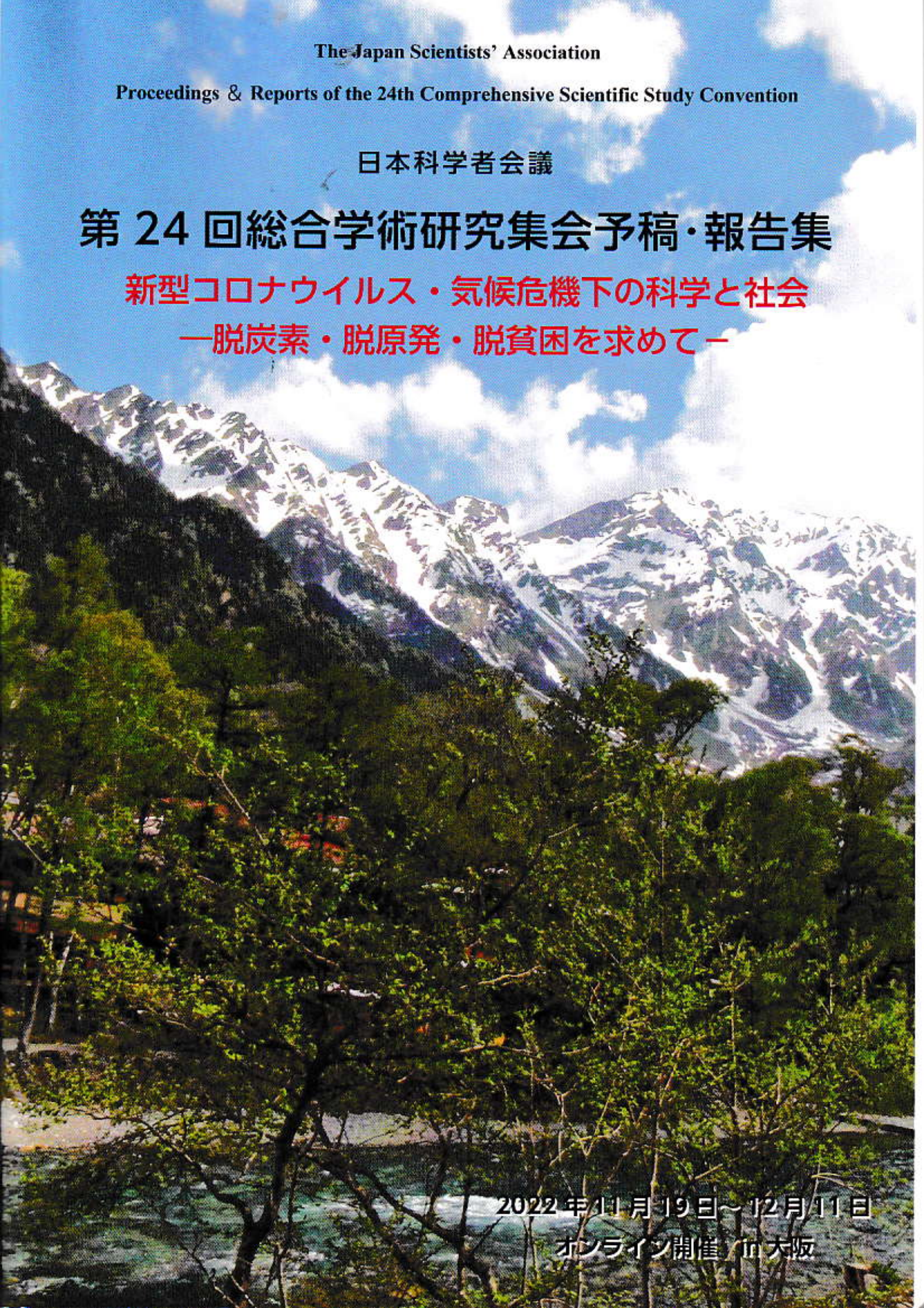
The Japan Scientists' Association

Proceedings & Reports of the 24th Comprehensive Scientific Study Convention

日本科学者会議

第 24 回総合学術研究集会予稿・報告集

新型コロナウイルス・気候危機下の科学と社会
―脱炭素・脱原発・脱貧困を求めて―



2022 年 11 月 19 日～12 月 11 日

オンライン開催 in 大阪

はじめに

本書は、３部で構成する。

第１部　予稿集

オンライン開催のために、事前に Web 上の「アクセス情報・予稿集」に予稿原稿を置き、参加者にダウンロードしてもらった。

第２部　分科会報告

総学終了後に、分科会設置責任者に分科会の概要を提出してもらった。

第３部　資料

表紙写真は、2014 年 5 月 29 日に河野仁撮影の「上高地から見た穂高岳」である。

目　　次

第１部　予稿集

開会あいさつ　実行委員長　畑 明郎　･･･1

プログラム　･･･3

索引－分科会報告者－　･･･5

全体会１　戦争と平和－核兵器の開発の歴史を中心に　下田 正　･･･9

全体会２　コロナウイルスと One Health　中川 敬介　･･･15

全体会３　気候危機と人権－気候危機を回避するために　浅岡 美恵　･･･21

Ａ　戦争のない平和な時代を拓く

【Ａ１】 国際社会における平和と人権～ウクライナ侵攻が突きつける国際問題研究の新たな課題　･･･27

【Ａ２】 戦争と平和をめぐる科学者の社会的責任、市民との共同　･･･35

【Ａ３】「ウクライナ侵略戦争」が起きて―改憲阻止の闘い方と戦争廃絶の方策を語ろう　･･･57

【Ａ４】　ロシアのウクライナ軍事侵攻―2022 年　･･･71

Ｂ　地球環境の危機的状況の克服、原発問題の解決、防災・減災、災害復興

【Ｂ１】気候危機に立ち向かう―自然エネルギーと省エネの社会に向けて　･･･73

【Ｂ２】再生可能エネルギーと健康・環境影響　･･･85

【Ｂ３】脱原発への課題と展望　･･･97

【Ｂ５】避難の権利―原発訴訟 2022 年　･･･111

【Ｂ６】公害・環境問題の現在　･･･113

【Ｂ７】大阪での公害・環境問題に取り組んできて　･･･137

【Ｂ８】リニア中央新幹線問題の検討と運動・経験交流（part6）　･･･143

【Ｂ９】災害分科会　･･･165

Ｃ　人間らしい労働、暮らしを守る経済、地域社会の再生

【Ｃ１】新型コロナウイルス感染症をめぐる現状と課題　･･･173

【Ｃ２】日本の食と農を考える　･･･181

【Ｃ３】オセアニア海洋文化とモンゴル遊牧文化から SDGs を考える　･･･191

【Ｃ４】労働者の権利擁護と全国一律の最低賃金の大幅引上げ　･･･195

Ｄ　科学・技術の現状批判と課題

【Ｄ１】自然科学の進展を俯瞰する　･･･207

【Ｄ２】科学技術の現状批判　―日本の科学・技術の健全な発展のための課題 (part14)　･･･213

【Ｄ３】科学技術サロン―日本の科学・技術の現状とロマンを語る(part15)　･･･223

【Ｄ４】加速する科学・技術の進展とその社会実装について考える　･･･233

Ｅ　学術研究体制の危機と大学・研究機関、研究者の権利・社会的責任

【Ｅ１】経済安保法と国際卓越研究大学法は、学問の自由と大学の自治に何をもたらすのか　･･･243

【Ｅ２】いま改めて研究者の権利・地位と倫理を考える　･･･249

【Ｅ３】持続可能な高等教育を考える　･･･261

Ｆ　個人の尊厳、ジェンダー平等、多様性の尊重

【Ｆ１】社会的ひきこもり・不登校　･･･269

【Ｆ２】社会的ひきこもり・不登校を語る(当事者、経験者歓迎)　･･･279

【Ｆ３】学校における学びの保障を考える　･･･281

【Ｆ４】現在の情勢をジェンダー視点から考える　･･･291

Ｇ　市民社会、その他

【Ｇ１】アメリカの現状と今後を考える　･･･295

【Ｇ３】市民と科学者を結ぶ雑誌『日本の科学者』の歴史的役割と展望　･･･299

【Ｇ４】高校生と一緒に考える大阪の未来(予稿なし)

【Ｇ５】モンゴルにおける言葉と文化の 21 世紀(予稿なし)

【Ｇ６】転換期における抵抗運動の論理　･･･301

閉会あいさつ　事務局長　左近 拓男　･･･305

第２部　分科会報告　･･･308

第３部　資料　･･･338

1st, 2nd, 3rd Circular　･･･339

24 総学の準備に関わる主な活動、第 24 回総合学術研究集会実行委員会　･･･390

総合学術研究集会のあゆみ　･･･391

第１部

予稿集

第 24 回総合学術研究集会 in 大阪

新型コロナウイルス・気候危機下の科学と社会

―脱炭素・脱原発・脱貧困を求めて―

開会あいさつ

2022年11月19日　実行委員長・畑　明郎

みなさま、日本科学者会議主催の第 24 回総合学術研究集会（24 総学）へ参加していただき、ありがとうございます。私は 24 総学実行委員長の畑明郎と申します。 日本科学者会議は隔年で総合学術研究集会（総学）を開催しています。日本科学者会議にとって総学は最大の学術研究集会で、今年で 24 回目を迎えます。2020 年の23総学は、新型コロナウイルス感染拡大対策として、オンライン開催としましたが、今回もオンライン開催としました。23 総学と異なる点は、多くの分科会の並列開催を避けるために会期を 11 月19 日から12 月11 日の約３週間とし、同時開催する分科会を３つ以下にして、参加者ができるだけ多くの分科会に参加できるようにしました。また、予稿原稿の校閲を初めて行い、予稿集の統一性とレベルアップを図りました。

初めての試みですが、実行委員会をあげて全力で準備をしてまいりました。行き届かない点はご容赦いただき、24 総学成功のために是非みなさまの力をお貸し下さい。今回の 24 総学のメインテーマは「新型コロナウイルス・気候危機下の科学と社会」で、「脱炭素・脱原発・脱貧困」という副題を付けています。資本主義先進諸国の新自由主義政策が増幅した社会矛盾にコロナ禍とロシアによるウクライナ侵攻が追い打ちをかけ、市民が困難に喘いでいる時期に 24 総学は開催されます。上記テーマにはそうした困難の解決に

科学の成果を生かし、市民とともに解決の方向を考えようという思いが込められています。

戦争と平和、コロナウイルスおよび気候危機を扱う３つの特別報告をする全体会と 32 分科会からなります。分科会は、A. 戦争と平和４分科会、B. 環境・災害問題８分科会、C. 労働・経済・地域社会４分科会、D. 科学・技術４分科会、E. 学術研究体制３分科会、F. 個人の尊厳・多様性４分科会、G. 市民社会５分科会の多彩なテーマの計 32 分科会で構成され、延べ 145 名の科学者、技術者、学生、市民などが報告します。参加登録者は昨日現在 427 人に達し、募金も 32 万円になりました。

最後に、24 総学の成功に向けて頑張りたいと思います。ありがとうございました。

プログラム

全体会１．11 月 19 日(土) 13:30～15:00

戦争と平和―核兵器の開発の歴史を中心に

下田　正(大阪大学名誉教授)

＜特別報告者紹介＞

ＭＲＩという言葉が日常的に聞かれるが、正しくはＮＭＲＩ(Nuclear Magnetic Resonance Imaging:核磁気共鳴画像法)である。このような「核」という言葉を使わないようにしようとする風潮は、日本ではことさら顕著であるが、これでは核エネルギーや核兵器を理解しようとする意識が育ちにくい。小型で「使いやすい」核兵器が身近に大量に存在する今、「核抑止力」は意味をなさず、核戦争の危機はかつてないほど高まっている。本報告では、核エネルギーとは何かを基本から解説し、核兵器の仕組みと開発の歴史の概説を通じて、核兵器廃絶への決意を共有したい。

全体会２．11 月 19 日(土) 15:15～16:45

コロナウイルスと One Health

中川敬介(岐阜大学応用生物科学部共同獣医学科准教授)

COVID-19 のパンデミックにより、コロナウイルスはヒトに悪さする病原体として認識されるようになったと思います。一方で、コロナウイルスは動物に感染症を引き起こす病原体として、古くから知られていました。本講演では、新型コロナウイルスを含めたコロナウイルスのヒトと動物との関わりをご紹介しようと思います。それを通じて、ヒトと動物の健康がいかに密接に関わっているか(One Health の考え方)を情報共有できたらと思います。

全体会３．12 月 11 日(日) 15:45～17:15

気候危機と人権－気候危機を回避するために

浅岡美恵(気候ネットワーク代表・弁護士)

スモン、水俣病など公害訴訟に参加。1996 年から気候変動問題に取組む。国際社会はパリ協定下で気温上昇を 1.5℃に抑える努力を追求するとするも、既に 1.1℃上昇。気候危機は現実となっているが、世界の排出量はなお増加している。市民が政府や事業者に排出削減を求めて提訴し、世界では司法も危険な気候変動を人権侵害と認め、排出削減を迫っている。

分科会一覧

Ａ　戦争のない平和な時代を拓く

Ａ１　国際社会における平和と人権～ウクライナ侵攻が突きつける国際問題研究の新たな課題
Ａ２　戦争と平和をめぐる科学者の社会的責任、市民との共同
Ａ３　「ウクライナ侵略戦争」が起きて―改憲阻止の闘い方と戦争廃絶の方策を語ろう
Ａ４　ロシアのウクライナ軍事侵攻―2022 年

Ｂ　地球環境の危機的状況の克服、原発問題の解決、防災・減災、災害復興
Ｂ１　気候危機に立ち向かう―自然エネルギーと省エネの社会に向けて
Ｂ２　再生可能エネルギーと健康・環境影響
Ｂ３　脱原発への課題と展望
Ｂ５　避難の権利―原発訴訟 2022 年
Ｂ６　公害・環境問題の現在
Ｂ７　大阪での公害・環境問題に取り組んできて
Ｂ８　リニア中央新幹線問題の検討と運動・経験交流（part6）
Ｂ９　災害分科会

Ｃ　人間らしい労働、暮らしを守る経済、地域社会の再生
Ｃ１　新型コロナウイルス感染症をめぐる現状と課題
Ｃ２　日本の食と農を考える
Ｃ３　オセアニア海洋文化とモンゴル遊牧文化から SDGs を考える
Ｃ４ 労働者の権利擁護と全国一律の最低賃金の大幅引上げ

Ｄ　科学・技術の現状批判と課題
Ｄ１　自然科学の進展を俯瞰する
Ｄ２　科学技術の現状批判　―日本の科学・技術の健全な発展のための課題（part14 ）
Ｄ３　科学技術サロン―日本の科学・技術の現状とロマンを語る(part15)
Ｄ４　加速する科学・技術の進展とその社会実装について考える

Ｅ　学術研究体制の危機と大学・研究機関、研究者の権利・社会的責任
Ｅ１　経済安保法と国際卓越研究大学法は、学問の自由と大学の自治に何をもたらすのか
Ｅ２　いま改めて研究者の権利・地位と倫理を考える
Ｅ３　持続可能な高等教育を考える

Ｆ　個人の尊厳、ジェンダー平等、多様性の尊重
Ｆ１　社会的ひきこもり・不登校
Ｆ２　社会的ひきこもり・不登校を語る(当事者、経験者歓迎)
Ｆ３　学校における学びの保障を考える
Ｆ４　現在の情勢をジェンダー視点から考える

Ｇ 市民社会、その他
Ｇ１　アメリカの現状と今後を考える
Ｇ３　市民と科学者を結ぶ雑誌『日本の科学者』の歴史的役割と展望
Ｇ４　高校生と一緒に考える大阪の未来
Ｇ５　モンゴルにおける言葉と文化の 21 世紀
Ｇ６　転換期における抵抗運動の論理

索　引－分科会報告者－

【あ】
粟生田忠雄　B6-12，C2-4
青山政利　B7-2
新井孝重　G6-2
【い】
伊佐智子　D4-2
石川直太　B2-6
石山　潤　A2-10
市川守弘　B2-3
石山佳秀　F1-3
伊藤久徳　D4-4
乾　康代　A1-4
井原　聰　A2-4
今岡良子　C3-1
今中政輝　B1-4
【う】
上坂秀喜　F1-2
植野妙実子　A3-5
歌川　学　B1-2
内田敦之　G5-4
【お】
大倉恵子　F3-4
大阪府立豊中高校能勢分校生徒　G4-1
大塚正幸　B8-3
大場哲彦　E2-6
大村　泉　E2-4
岡本良治　D4-5
奥田雅史　F3-3
奥西一夫　B9-2
尾崎宏和　D1-3
【か】
梶　哲宏　C4-5
加藤丈佳　B1-4
加藤やすこ　B2-5
金子　勝　A3-7
嘉満智子　C4-6
亀山統一　A2-11
川村晃生　B8-10
【き】
菊地重秋　E2-3
衣川清子　E3-2
木村健一郎　B6-10
【く】
草野清信　B3-1
久志本俊弘　D2-6
黒田兼一　C4-1
【こ】
河野　仁　B1-3，C1-1
小金澤鋼一　D3-3
小杉　世　C3-2
小滝豊美　D2-3
後藤隆雄　B1-1，B6-5
小早川義尚　D4-1
小林芳正　B2-1
小林昭三　B3-2
駒込　武　E1-2
小松清生　F3-2
小森田秋夫　E1-1
【さ】
佐久間英俊　E3-4
桜井　徹　B8-2
佐々木憲雄　B2-4
佐々木彈　E3-1
佐藤忠久　B1-5
【し】
志岐常正　A2-5，B9-4
嶋田一郎　A1-2
下山洋雄　F1-1
庄司善哉　B8-8
【す】
杉本裕明　B6-8
Kenji Stefan Suzuki　B1-6
【せ】
青龍美和子＆岸 松江A3-6
関島保雄　B8-11

【た】
武井哲郎　F1-5
田島　治　A3-2
立石雅昭　A2-8
舘野　淳　B3-6
【ち】
チョモルログ　G5-1
【つ】
津田敏秀　B6-4
土屋光圀　B9-1
【て】
出口幹郎　C1-2，D2-5
【と】
徳田博人　A2-6
徳田　誠　D1-1
冨塚　明　A2-3
トルガー・エネビシ　F4-1
【な】
中川武夫　A2-9，B6-6，B8-7
中川健史　F1-4
中澤秀一　C4-4
長島雅裕　D1-2
長田好弘　B8-1，D3-1
中野貞彦　A3-1
長野 晃　B7-3
長野八久　G3-1
【に】
西川榮一　C1-3
西田喜一　F3-5
西村一郎　C2-5
二宮　清　D4-3
【の】
野澤裕昭　A3-4
野村康秀　D2-1，E1-3
【は】
Aryuna Batuarbin　G5-2
萩野直路　B6-2
畑　明郎　B6-1，B6-7
花島　進　B3-5
丹生淳郷　E2-1
濵田郁夫　A2-2
林　克　B8-6
M. Bayarsaikhan　G5-3
原　英二　C2-1
原田英美子　E2-2
【ひ】
兵藤友博　D3-2
【ふ】
福島利夫　C4-2
藤本和貴夫　A1-1，A4-1
藤岡　惇　A2-1
藤永のぶよ　B7-1
藤本文朗　F2-4
藤原寿和　B6-3
二橋元長　A3-3
【ほ】
本田浩邦　G2-2，G6-1
本間照光　B3-3
【ま】
前島康男　F3-1
前田定孝　A2-7，B8-9
増澤誠一　D3-4
松永光司　B8-4，D3-5
松村比奈子　E3-3
真鍋和裕　C2-3
【み】
三木一彦　B8-5
三井隆弘　E2-5
水戸部秀利　C1-4
宮﨑礼二　G1-1
【も】
元橋利恵　F4-2
森下　博　F2-2
森松明希子　B5-1
【や】
矢作英夫　D2-2
山田大邦　B2-2
山田利春　B6-9
山本富士夫　A1-3，B3-7
山本雅彦　B3-4

】
横畑泰志B6-11 横溝幸徳C4-
3 吉森弘子C2-2

注：連名報告者の場合は、筆頭者のみを掲載した。

報告者数130 名、延べ報告数145本

全体会１　　戦争と平和核兵器の開発の歴史を中心に

下田　正、Shimoda Tadashi（元大阪大学理学研究科）

１．はじめに

私は 1970 年代後半、大学院生としての数年を米国で過ごした。入口にキノコ雲のマークがあるビルは核シェルターなので、核戦争になったら逃げ込めと教えられた。平和な雰囲気の日本との違いに驚かされた。1980 年代始めには全面核戦争が起こるとどうなるかを描いた映画も米英で作られ、核戦争への危機意識が高かった。

しかし、ソ連崩壊によって核兵器もなくなったかのような意識が広まり、被爆国であるわが国でも核兵器への関心が薄れてきた。私は文系大学生に科学への関心を持たせる授業を長年担当したが、授業中での議論で、広島や長崎出身の学生たちが周りの学生たちの核兵器への無関心を憤っていた。

毎年平和教育を受けてきた彼らに、「広島と長崎で使われた核爆弾はどう違うのか」、「広島攻撃のわずか３日後にどうして長崎に核兵器を投下する必要があったのか」と問うと、答えられる学生はほとんどいなかった。原爆の悲惨さは繰り返し教えられても、両核爆弾の違いや米国の核戦略は教えられていないらしい。

2022 年２月に始まったロシアのウクライナ侵略後、核兵器が使われる懸念が叫ばれ始めたが、危機は今に始まった訳ではない。大戦後、核抑止のためとして大型の核融合爆弾が配備される一方で、核兵器の小型化と高性能化、運搬方法の高度化が絶え間なく続けられ、大量生産されている。これらの「使いやすい」核兵器が戦術兵器として実戦で使われる可能性は高まり続けてきた。

しかし、米国元国防長官のウイリアム・ペリーが警鐘を鳴らし続けているように、多くの人たちは戦術核兵器が現実的な脅威であることを理解していない。本講演では、原子核や放射線とはどうものかという概説の後に核分裂爆弾の仕組みと核兵器開発の歴史を概観する。

２．「核」や「放射線」という言葉

「原子爆弾」や「原子力発電」という言葉に私たち日本人は長年なじんできた。しかし、英語で “nuclear bomb”, “nuclear power” と表記されるこれらに対応すべき日本語は、「**原子核爆弾**」、「**原子核力発電**」である。**原子**（atom）と**原子核**（nucleus）では大きさが 1 万倍程度、エネルギーが 100 万倍程度異なる。言葉の誤用は、私たち日本人がこれらの違いに関心を持っていないことを示している。「放射能漏れ」という言葉もよく聞くが、「放射線を放出する能力が漏れる」という、あり得ない言葉を気にする人はほとんどいない。このような状況では、核エネルギーがどうやって生み出され、放射線によって私たちの体がどう傷つくのかを理解しようという意欲は生まれにくい。

さらに、原子核力発電を巡っては、放射線の危険性を感じさせる言葉が排除されて言い換えられているため、「核」や「放射線」に関心を持つことが難しい。たとえば、「使用済み核燃料」は「使用済み燃料」と言い換えられ、同様に「高レベル放射性廃棄物→高レベル廃棄物」、「プルトニウム熱核反応→プルサーマル」、「プルトニウム・ウラン混合酸化物燃料→MOX 燃料」、「原子炉の老朽化→原子炉の高経年化」、「原子力危険性審査委員会→原子力安全委員会」といったように、多数の言い換えが行われている。医療分野では MRI という言葉がよく聞かれるが、正しくは NMRI（Nuclear Magnetic Resonance Imaging：核磁気共鳴画像法）である。NMRI は体内の水素原子核の性質を利用して３次元画像を得るが、放射線を利用してはいない。にもかかわらず「核」という言葉を消し去ってしまった。

３．原子核、放射線とは

炭素や酸素といった身の回りの物質の性質を示す最小構成要素が原子である。原子の大きさは

100 億分の 1 m 程度と極めて小さいが、実は原子は最小単位ではなくて内部構造を持つことが 1911 年に発見された。こんなに小さな世界を覗き見る方法が考案されて、原子の 1 万分の 1 の大きさしかない原子核（原子の質量のほとんどを持っている）とその周りを運動する電子群で原子が構成されていることが明らかになった（図 1 左）。

1917 年、原子核には**陽子**（水素の原子核）が含まれることが発見され、続いて、1932 年に**中性子**という陽子とほぼ同じ質量で電荷を持たない粒子が存在することが発見されて、原子核は陽子と中性子が結びついた系であるという描像（図 1 右）が確立した。

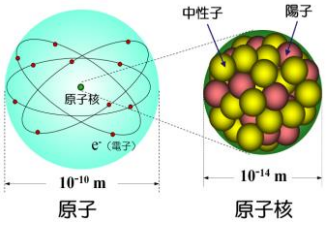


図 1．原子と原子核のイメージ
出典：大阪公立大学原子核理論研究室ホームページ。

原子核内の陽子の数（Z という整数で表す、原子番号に等しい）と中性子の数（N という整数で表す）を指定すれば原子核の種類が特定されるが、Z+N という整数を質量数（A という整数で表す）と言い、原子核を ^{A}元素記号 のように書く。たとえば、ウラン 235 は ^{235}U と書く。ウランの原子番号から Z=92 であることがわかり N=A–Z=143 から中性子の数がわかる。

正電荷を持つ陽子同士と電荷を持たない中性子とをこんなに小さな空間につなぎ止めている力は、私たちが身近に体験している重力や電磁気力とは全く異なる非常に強い力であろう。陽子や中性子の間に働く、この**強い相互作用**と呼ばれた力の性質を測定され始めた原子核の質量から現象論的に解明したのが、ドイツの 23 歳の秀才ヴァイツゼッカーである（1935 年）。彼こそ、核兵器開発を米大統領に勧める「アインシュタインの手紙」（1939 年）で名指しされた人で、彼のいるドイツに先んじて米国が核兵器を開発すべきと主張された。

ヴァイツゼッカーの理論によると、強い相互作用は非常に強い短距離の引力（少し離れると働かない）であること、陽子の数と中性子の数が近い方が強く引き合うこと、陽子の数や中性子の数が偶数である方が強く引き合うことが示された。

アインシュタインの質量とエネルギーの等価性を使うと、原子核の質量をエネルギーの単位で表すことができる。同じ質量数 A の原子核の質量エネルギーを陽子数 Z に対してグラフに表した例が図 2 である。黒丸と白丸がデータ、曲線がヴァイツゼッカーの理論予測（放物線）である。

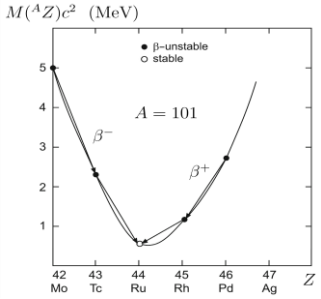


図 2．質量数 101 を持つ原子核の質量エネルギーの比較.
出典：B.Povh et al. Particle and Nuclei, 7th edition, Springer (2015) を改編。

一番下にある白丸の ^{101}Ru（ルテニウム 101）は質量数が 101 の一連の原子核の中で最も質量エネルギーが小さい（最も堅く結びついた）状態にある。それより上に位置する黒丸の原子核は ^{101}Ru よりも質量エネルギーが大きい。もし、^{101}Mo（モリブデン 101）の中の中性子 1 つが陽子に変化すれば ^{101}Tc（テクネチウム 101）になり，エネルギーが放出されるだろう。しかし果たして、中性子が陽子に変化するのだろうか。

1934 年、陽子と中性子の間に働く**弱い相互作用**がこのような変化を可能とすることが理論的に示され、実験事実をよく説明できた。つまり、原子核内では中性子が陽子に変わることができ、電荷のつじつまが合うように負の電荷を持つ電子が放出され、ニュートリノという、電荷を持たず質量が無視できる粒子（正確には反電子ニュートリノ）が同時に放出されるのである。このような原子核の変化を**ベータ崩壊**という。放出される高エネルギーの電子は**ベータ線**と呼ばれる放射線の一種である。ベータ崩壊は確率的に起こるが、相互作用が弱いため変化はゆっくりで、比較的長い**半減期**を持つ原子核が少なくない。

図 2 の右側を見ると、^{101}Pd（パラジウム 101）や ^{101}Rh（ロジウム 101）も上の方にあるので質量

エネルギーが大きい。これらの原子核が変化する過程では陽子１つが中性子に変化するはずである。そのときには、正の電荷を持った陽電子（電子の反粒子）とニュートリノ（電子ニュートリノ）が放出される。このようなベータ崩壊を**ベータプラス崩壊**と呼び、電子が放出されるベータ崩壊を**ベータマイナス崩壊**と呼んで区別している。ベータプラス崩壊は医療で使われる PET（Positron Emission Tomography: ポジトロン断層法）診断で利用されている。^{11}C、^{13}N、^{15}O、^{18}F といった人工的に生成した不安定核が体内で放出する陽電子（positron）を利用して画像を得るのであるが、PET という略語では何のことだかわからない。

図２の黒丸の原子核は、いずれ下に位置する原子核に変化する。つまり、ベータ崩壊が継続的に起こる。しかし、一番下の ^{101}Ru は行き先がない。したがって、^{101}Ru は変化することがない**安定核**である。黒丸の原子核は全て、放射線を放出して変化する放射性の**不安定核**である。不安定核を含む物質を**放射性物質**という。

ヴァイツゼッカーの理論によると、質量数が 150 程度より大きい原子核は、アルファ粒子（^{4}He という原子核）を放出した方が質量エネルギーは小さくなる。このような変化を**アルファ崩壊**という。放出される高エネルギーのアルファ粒子は**アルファ線**と呼ばれる放射線の一種である。実際に崩壊するかどうかや、半減期の長さは原子核の構造に依存する。地球上に残っていてアルファ崩壊する不安定核の半減期は非常に長い。

たとえば、^{238}U のアルファ崩壊の半減期は約 45 億年、^{235}U は約 7 億年である（この差が ^{235}U の太陽系中存在比率が 0.7%という小さな値を説明する）。アルファ崩壊の半減期が量子力学のトンネル効果を使って定量的に説明されたのは 1928 年であった。

ところで、アルファ崩壊やベータ崩壊後に生成される原子核が励起状態（余分のエネルギーを持った熱い状態）にあることは少なくない。これらの状態は不安定で、**ガンマ線**（高エネルギーの光）を放出して一番冷えた状態（基底状態）に変化する。ガンマ線も放射線の一種である。このように、ベータ線やアルファ線に引き続いて複数のガンマ線が放出されることが多い。

アルファ線が生体等の物質に入射すると、進行方向の短い区間に大量のイオンを生成するため、生体の DNA を破壊する（化学結合を切る）能力がベータ線やガンマ線に比べて格段に高い。日本の法律では、アルファ線はベータ線やガンマ線に比べて一律 20 倍危険だと定められている。

「崩壊」という言葉からは原子核が消えてなくなるかのような印象を持つが、原子核の種類が変わるのである。また、「半減期」と聞くと、半減期の２倍の時間が経てば放射線を出さなくなると考えそうだが、そうではなく半分の半分である４分の１が放射線を出す原子核として存在している。

私たちの身の回りの原子核（元素も）は、宇宙での核反応によって作り出された。長い年月を経て、半減期の短いものは安定核に変化し、地表面での放射線量は非常に少なくなった。残っている放射性核は、半減期の極めて長い原子核やそれらが崩壊してできる原子核、宇宙線によって大気中で生成されるものである。しかし、今では核兵器や原発によって新たな放射性核が生み出され続けている。

４．核エネルギーとは

核兵器も原子核力発電も、原子核が反応を起こすことによって発生するエネルギーを利用する。ここでエネルギー発生の仕組みを考えよう。

図２で見たように、同じ質量数の原子核でも種類によって質量エネルギーが異なる。これは、陽子や中性子（これらを総称して核子という）の結びつきの強さ（堅さ）が原子核の種類によって異なるからである。そのことを理解するために、原子核から陽子や中性子を一つ一つ強い相互作用が働かない距離まで引きはがしてバラバラにすることを考えてみよう。それには引力に打ち勝つ力を加えて仕事をしなければならない。仕事をされてできあがったバラバラの核子系は、仕事（エネルギー）をつぎ込まれたのだからエネルギーが大きい状態にある。つまり、核子が結合している原子

核の方が、核子がバラバラになった状態よりも質量エネルギーが小さい（質量が小さい）。核子の間の結びつきがより強ければより多くのエネルギーをつぎ込まなければならないのだから、より堅く結びついた原子核の質量エネルギーはより小さい。この質量エネルギーの差が核エネルギーを生み出す。

ベータ崩壊やアルファ崩壊の場合には、崩壊後の質量エネルギーの総計が崩壊前の原子核の質量エネルギーより小さい（崩壊後の原子核がより堅く結びついている）ので、質量エネルギーが余剰となる。その結果、ベータ線とニュートリノ、あるいはアルファ線が運動エネルギーをもって原子核から飛び出してくる。それらのエネルギーは化学反応のエネルギーのおよそ 100 万倍程度である。

もし、２つの原子核が反応を起こして別の原子核になったり、一つの原子核が分裂して別の原子核２つになったりすれば、質量エネルギーが変化するので、エネルギーが発生する可能性がある。それを考えるには、原子核の結合の強さが原子核の種類によってどのくらい変化するのかを知る必要がある。

核子がバラバラになった状態の質量エネルギーから、核子が結合している原子核の質量エネルギーを引いたエネルギーを、結合エネルギーという。原子核の結合の強さの目安となるのは、結合エネルギーを核子の数で割った量である。身近な原子核の結合エネルギーを質量数 A で割ったものを縦軸にとり、横軸を A としてグラフに表すと図３が得られる。縦軸は核子１個あたりの結合エネルギーである。図の上の方に位置する原子核では、核子がより堅く結びついていることを意味する。

ヴァイツゼッカーとベーテは 1939 年に独立に、陽子やヘリウムなどの軽い原子核同士が結合してより重い（A の大きな）原子核ができる（**核融合反応**：右斜め矢印の向き）と、できあがった原子核は反応前より堅く結合しているので、結合エネルギーに差が生じ、エネルギーが放出されることに気づいた。たとえば、二重水素核（^{2}H）と三重水素核（^{3}H）が融合してヘリウム４核（^{4}He）

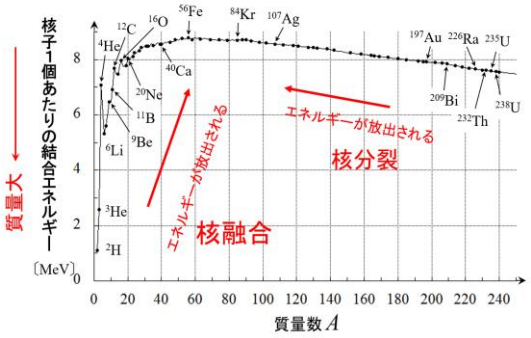


図３．核子１個あたりの原子核の結合エネルギー

と中性子が生成されると、炭素原子と酸素が結びついて二酸化炭素ができる場合のおよそ 400 万倍ものエネルギーが生じるであろう。ヴァイツゼッカーとベーテは、太陽などの恒星が輝き続けているのは、このような核融合反応が起こっているからであると提唱した。ところで、上にあげた核融合反応の例は、後述の水素爆弾内での反応である。

図３を見ると、ウランなどの重い原子核が２つに分かれても（**核分裂反応**）、より堅く結合した原子核が２つできるので、余剰エネルギーが発生することがわかる。しかし、ウラン等はアルファ崩壊するが、核分裂はしない。

核分裂を人工的に起こすことが可能とわかったのは、1938 年末のことである。この頃、重い原子核に中性子を次々と吸収させてウランよりも重い原子核を人工的に作り出す試みが、世界各地で行われていた。ところが、ドイツのカイザー・ヴィルヘルム研究所では、ウランの半分程度の質量のバリウムができたとしか思えないデータが得られた。

共同研究者だったユダヤ人女性核物理学者のリーゼ・マイトナーは、亡命先のスウェーデンでヴァイツゼッカーの理論を使って核分裂の可能性を検討した。^{238}U が中性子を吸収すると ^{239}U が生成されるが、核分裂をさせまいとする力が働いて（ポテンシャル障壁と表現され、山が立ちはだかっているイメージ）、核分裂することはない。

しかし、ウラン試料中にわずかに含まれる ^{235}U が中性子を吸収すると ^{236}U が生成される。この ^{236}U の状態は、通常の ^{236}U の状態（基底状態）に比べて高いエネルギーをもっている（励起状態）。

^{236}U は質量数 236 が偶数であるため、基底状態が ^{239}U に比べてより下にあり（より堅く結びついており）、生成された ^{236}U の状態はより励起していて、ポテンシャルの頂上に近い。そのため、量子力学のトンネル効果によって ^{236}U は障壁を透過して核分裂することが可能であると、マイトナーは見積もった。後に、この現象は生物の細胞が２つに分裂することを表す言葉 fission に倣って nuclear fission（核分裂）と名付けられた。中性子が引き起こす核分裂反応なので、厳密には中性子誘導核分裂と呼ばれる。

核分裂発見のニュースは瞬く間に世界を駆け巡り、誘導核分裂反応の詳細な研究が開始された。わが国でも京都大学の荒勝文策らが ^{235}U の誘導核分裂の実験的研究を行い、様々な分裂の仕方があること、２つの核分裂片に加えて、平均 2.6 個の中性子が同時に放出されることを明らかにした。

この１より大きい中性子の個数の意味は大きい。これらの中性子が近くの ^{235}U に吸収されれば、反応の数が増え、連鎖反応が可能となるからである。連鎖核分裂反応を利用した、桁外れのエネルギーを放出する兵器への応用が想起された。

５．核分裂爆弾の開発

ナチス政権がこのような核兵器を開発することを恐れた米英の科学者たちは、先に核兵器を開発して「戦争を早く終わらせる」ことを目指した。兵器として使うためには、核分裂反応を極めて短時間（100 万分の 1 秒程度）に連鎖的に起こさせる必要がある。十分な量の ^{235}U を用いて、放出された中性子が逃げ出さずに ^{235}U に吸収されるようにすれば、核分裂連鎖反応が起こるであろう。

1942 年 12 月、人類初の原子炉が造られ、核分裂連鎖反応が実証された。1943 年 3 月には、理論物理学者オッペンハイマーをリーダーとする秘密の研究所が、ニューメキシコ州ロスアラモスに作られ、軍の管理下で核分裂爆弾の開発が本格化した。このとき、大きな課題が２つあった。

^{235}U は自然界のウランの 0.7%しかなく、ほとんどは ^{238}U であるが、^{238}U は中性子誘導核分裂しない。したがって、^{235}U を 100 倍以上に濃縮しなければならない。これには多大な労力とお金がかかる。これが一つ目の課題である。

一方、1940 年に人工的に核反応で作られたプルトニウム 239（^{239}Pu）という原子核も誘導核分裂連鎖反応に使えることがわかった（質量数 239+1 が偶数であることがポイント）。^{239}Pu は原子炉を作って ^{238}U に中性子を吸収させベータ崩壊するのを待てば生成される。プルトニウムをウラン燃料から取り出すことは容易である。しかし、同時に作られる ^{240}Pu（^{239}Pu が中性子を吸収してできる）が問題となった。^{240}Pu は中性子を吸収しなくても自然に核分裂（自発核分裂）する確率が非常に大きいので、爆弾材料を飛び散らせて連鎖反応が止まってしまう。科学者たちは、より困難に見えるこの課題の解決に最も努力した。

解決策がないまま、1943 年 1 月には ^{239}Pu を生産するための原子炉が西海岸ワシントン州ハンフォードに建設され、4 月にはウラン濃縮工場がテネシー州オークリッジに建設された。ウラン、プルトニウム両方式による核分裂爆弾の開発が平行して進められたのである。

そんな中で 1943 年 4 月に「爆縮（implosion）」というアイデアが出てきた。^{239}Pu のかたまりを 32 個に分けて球面上に配置し、外側に置いた火薬の爆発によって中心に押し込んで、核分裂連鎖反応を開始させる。途中で自発核分裂によって外へ向かう圧力が高くなるが、それより早く内向きの衝撃波によって押し込めば、十分な数の連鎖反応を起こせるというのである。そこで、燃焼速度の異なる２種類の火薬を使い、衝撃波が屈折して球の中心の一点に向かうようにした。

ところが、1945 年 5 月にはドイツが無条件降伏をしてしまった。議会にも諮らずに膨大な予算と人を投入して秘密裡に開発を進めてきた核兵器を使う機会がなかったでは、説明がつかない。プルトニウム方式が成功すれば、核分裂爆弾を大量生産でき、戦後世界を支配できる。何としても完成させて効果を実証する必要があった。

そこで、核攻撃の目標が日本に切り替えられた。核兵器が完成する前に日本が降伏してしまわない

ように外交工作が行われた。外形と重量がプルトニウム型核爆弾と全く同じ模擬爆弾を日本の 50 都市へ高高度から投下する訓練が行われ、横浜、京都、広島、小倉、新潟、長崎という投下候補地への通常爆弾での攻撃が禁止された。

1945 年 7 月 16 日にプルトニウム型核爆弾の爆発実験がニューメキシコ州アラモゴードで行われ、爆縮を用いた誘導核分裂連鎖反応に成功した。その直前にポツダムに滞在していたトルーマン米大統領は、この実験結果を聞くまで、ポツダム会談を始めようとしなかった。実験成功の報告を受けた途端に会談を高圧的に取り仕切ったという。

６．核分裂爆弾の使用

核分裂を利用した兵器と化学反応（TNT 火薬など）を利用した兵器の殺戮効果はかなり異なる。核分裂の際には、核分裂片（分裂してできた原子核）だけでなく、中性子線、ガンマ線が放出され、容器や大気等の周りの物質を加熱しプラズマ（火球）が出現する。人々の全身の細胞を傷つけたのがガンマ線とX線、わずかに遅れて中性子線である。その後、膨張する火球が冷えるにつれて人々には可視光（ピカ）が見えた。強力な赤外線などの光は体内の液体を沸騰させ、細胞や臓器を膨張破裂させ、体表面を焼いた。続いてやって来たのが、１㎡あたり 10 トンという圧力の衝撃波（ドン）であった。地上 500 m の高さでの爆発は、衝撃波を重ね合わせて増幅するためであった。最後に、木造家屋等の火災によって人々は焼かれた。このように、人々は繰り返し殺されたのである。

さらに、^{235}U の誘導核分裂で生成される原子核は、ほとんど全て不安定核であることに注意されたい。これらは、生き残った人々の内部被ばくおよび外部被ばくを長期間にわたって引き起こし、DNA を傷つけ続けた。

事前のテストをせずに広島に投下したウラン型核爆弾内で核分裂した ^{235}U は、用意した 60 kg のうちの 0.8 kg に過ぎないが、悲惨な結果をもたらした。しかし、これで終わるはずはなかった。安く製造できるプルトニウム型核兵器こそ戦後世界を軍事力で牛耳る切り札であり、プルトニウム型核爆弾の効果を何としても調べる必要があった。第１目標の小倉が厚い雲に覆われていたので、第２目標の長崎に各種測定器とともに投下したのである。核爆発のエネルギーは設計値をかなり下回ったが、再び多くの人々が殺された。

戦後米国は、亡くなった人々の臓器を切り取り、カルテを没収し、生き残った人々の健康状態や発育状態を詳細に調べ、将来の核戦争への備えを行った。さらに、米国とソ連は ^{239}Pu 核分裂反応のエネルギーを使って ^{2}H+^{3}H 核融合反応を引き起こし、そのエネルギーによって ^{238}U の核分裂反応（誘導核分裂ではない）を起こすという、３重の核爆発を用いた**水素爆弾**を開発した。出力は核分裂爆弾の数百倍以上に達する。その後も様々なタイプの小型核兵器を開発し続けている。

全体会２　　コロナウイルスと One Health

中川　敬介、Nakagawa Keisuke（岐阜大学応用生物科学部共同獣医学科准教授）

１．はじめに

COVID-19 のパンデミックにより、コロナウイルスはヒトに悪さする病原体として認識されるようになったかも知れません。一方で、コロナウイルスは動物に感染症を引き起こす病原体として、古くから知られていました。現在、多種多様な動物種において、様々なコロナウイルスの存在が確認されており、それらは家畜やペットに多大な健康被害を引き起こしています。本報告では、ヒトと動物に悪さをするコロナウイルスの存在を獣医師の立場から眺めつつ、ヒトと動物の健康がどのように関わっているかをご紹介できたらと思います。それを通じて、人と動物の健康と環境の健全性は生態系の中で相互に密接につながり影響しあうものとする「One Health」の考え方を捉えることを試みようと思います。

２．コロナウイルスの性状とその生態

コロナウイルスの語源は、太陽のコロナあるいはラテン語の王冠（corona）に由来します。いずれも本ウイルスの電子顕微鏡像の特徴を示しており、ウイルス表面に存在するスパイク蛋白質（S 蛋白質）の見た目を表現したものです。コロナウイルスは S 蛋白質の他に、いくつかの代表的なウイルス蛋白質ならびに脂質二重膜で構成されています。このウイルス粒子の中に、ウイルスゲノム RNA（1 本鎖プラス鎖 RNA）が搭載されています。

コロナウイルスの宿主域（いずれの動物に感染できるか）は S 蛋白質と受容体（細胞の表面に存在する宿主由来成分）の結合能が大きく関与すると考えられてきました。この S 蛋白質と受容体がうまく結合できない場合、ウイルスが細胞に侵入することもできないので、感染も成立しません。コロナウイルスはこの S 蛋白質と受容体の結合様式が動物種間で比較的厳格であるため、ウイルスの宿主域も限定的だと考えられてきました。一方で、こういった限定的な宿主域を持つウイルスの生態には疑問符も付きます。それは「ウイルスが普段どこにいるのか？」という点です。もし単一の種類の動物のみを宿主に持つのなら、健康な集団がどうして突然コロナウイルスに感染するのでしょうか。そのウイルスはどのように維持され、どこから来るのでしょう？こういった疑問と向き合う上で、私は以下の３つのウイルス維持のパターンがあると考えました（図１）。

① 同種の動物の間でウイルスが維持されている。
② 似た動物の間でウイルスが維持されている
③ 異なる動物の間でウイルスが維持されている。

本報告では、これら３つのウイルス維持パターンを動物のコロナウイルスと新型コロナウイルスを例にしてご紹介しようと思います。

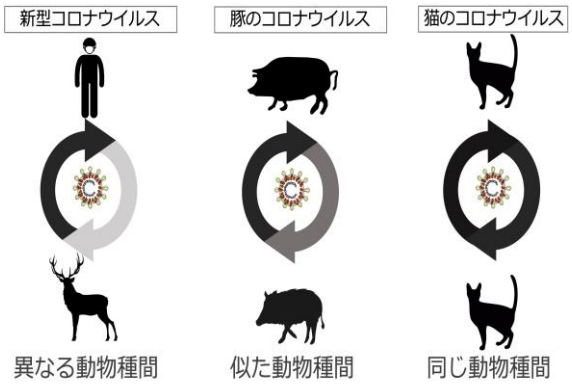


図１．考えられるコロナウイルス流行維持のパターン

３．猫腸コロナウイルスと猫伝染性腹膜炎ウイルス（パターン①の例）

小動物臨床に携われている獣医師なら必ず知っているコロナウイルス感染症に猫伝染性腹膜炎があります。本症を発症した猫では、異常な腹水貯留や体内での肉芽腫性病変が認められ、非常に高い確率で死亡してしまいます。現在の日本では、ワクチンも認可された治療法もありません。この猫伝染性腹膜炎ウイルスについては、まだ謎が多

いものの、その前身ウイルスは猫腸コロナウイルスであると考えられています。すなわち、猫腸コロナウイルスが猫の中で変異を獲得し、猫伝染性腹膜炎ウイルスになると考えられています[1)]。

猫腸コロナウイルスは、世界中のほぼ全ての猫が生涯で一度は感染すると言われている、猫にとっては非常にありふれたコロナウイルスです。本ウイルスに感染した猫は軽度の下痢症あるいは無症状で経過することも猫への感染実験で確認されています。ワクチンも治療法もない猫伝染性腹膜炎を制御する上で、その前身ウイルスである猫腸コロナウイルスの流行状況が世界中の猫で調べられてきました。これまで行われてきた流行調査では、下痢症が認められる猫を対象に猫腸コロナウイルスの保有状況が調べられた一方、我々は「健康な猫も感染し、正常便中にウイルスを排出しているため、本ウイルスの流行が維持されている」と疑いました。

そこで、我々は健常な野良猫および飼い猫より採取した正常便から猫腸コロナウイルスの遺伝子を検出したところ、野良猫では約 16%、飼い猫では約 36%のウイルス遺伝子陽性率を示すことが分かりました。これらの結果は、一見健康そうな猫も猫腸コロナウイルスを保有・排出していることを示しています。これは、知らず知らずのうちに健康な動物がコロナウイルスの維持に関わっている例を示しています。

４．豚流行性下痢ウイルス（パターン②の例）

現在の日本において、豚のコロナウイルスによる感染症として最も警戒すべきものは豚流行性下痢です。豚流行性下痢は豚流行性下痢ウイルスを病原体とし、豚に水溶性の下痢と嘔吐を引き起こすコロナウイルス感染症です。非常に強い伝播力をもつ本ウイルスは全ての日齢の豚が感染し、なかでも新生豚は重篤化しやすく、その死亡率は100%に達することもあります。感染母豚においても、食欲不振、下痢、嘔吐が認められ、それに伴う泌乳量の減少が感染哺乳豚の症状悪化を引き起こします。潜伏期間は２～４日とされており、少量のウイルス量でも感染が成立することが、本病の対策を困難なものにしています。日本国内では、2002 年から 2012 年にかけてその発生は 1 戸（３頭）に抑えることに成功していました。しかしながら、2013 年に 7 年ぶりに豚流行性下痢が発生すると、2014 年には 866 戸（1,197,489 頭）の感染が確認されてしまいました。それ以降、年によって流行の程度の違いはありますが、数百から数万頭の感染豚が日本で確認されています。このように、豚流行性下痢は現在も日本の養豚産業における大きな問題となっています。

豚流行性下痢ウイルスは経口的にウイルスが侵入することで豚に感染することが知られています。ウイルスは腸管を通過して小腸にて増殖し、感染した豚の下痢便中には大量の感染性ウイルスが含まれます。こうして、本ウイルスは感染豚の下痢便を介して非感染豚へ伝播します。さらに、糞便に汚染されたトラック、作業者、器具、餌なども農場間の感染を拡大させる要因となってしまうと考えられています。一方これまでに、豚流行性下痢が発生した豚舎の風下では、やはり豚流行性下痢が発生するという事例が知られていました。すなわち、豚流行性下痢ウイルスは風に乗って伝播している可能性が疑われてきました。最近、それを支持する興味深い研究が発表されました。その研究は、風に乗った豚流行性下痢ウイルスが、経鼻的に豚に感染することで下痢を引き起こす新たな感染経路を示したものです[2)]。彼らの報告によると、スプレーにより幼豚に接種された豚流行性下痢ウイルスは、まず鼻腔粘膜上皮にて増殖します。その後、免疫細胞（樹状細胞）に拘束されたウイルスは血流あるいはリンパ流に乗り免疫細胞と共に小腸に到達します。最終的に免疫細胞から感染性ウイルスが小腸粘膜へ放出され、小腸粘膜上皮にてウイルス増殖し、下痢が引き起こされます。すなわち、豚流行性下痢ウイルスは経口および経鼻といった２つのルートから豚に感染し、小腸に到達することで豚に下痢を引き起こすことが分かりました。この報告は、これまで疑われていた風を介した豚流行性下痢ウイルスの伝播が実際

に起こり得ることを示しており、なぜ本ウイルスの伝播力が高いのかを説明しています。

上述したような、風によるウイルス伝播が起こり得るならば、豚流行性下痢ウイルスに汚染された豚舎から風に乗って、野外のイノシシへ感染が伝播する可能性も考えられます。そこで、豚と遺伝的に近縁なイノシシが本ウイルスを潜在的に保有している可能性を追求するため、2018 年より採取されている岐阜県のイノシシの血清を用いて、野外のイノシシが豚流行性下痢ウイルスに感染しているかどうかを調べました。その結果、50%を超えるイノシシ由来血清より ELISA 抗体陽性という結果がえられました。この結果はイノシシが豚コロナウイルスを潜在的に保有している可能性を示しています。

５．人獣共通感染症コロナウイルス（パターン③の例）

人類はこの 20 年間で３種類の人獣共通感染症コロナウイルスと遭遇しました。１つは 2002 年に出現した重症急性呼吸器症候群（SARS）コロナウイルスです。本ウイルスはコウモリから由来したウイルスと考えられており、異なる動物種で感染が伝播することでヒトへ感染したコロナウイルスと考えられています。SARS コロナウイルスの出現は大きな社会的衝撃を与えましたが、WHO は 2003 年にその流行収束を宣言しています。

その約 10 年後、我々は中東呼吸器症候群（MERS）コロナウイルスという新たなコロナウイルスと遭遇します。本ウイルスについては、ウイルスゲノム情報からコウモリ由来であると考えられており、主にヒトコブラクダがウイルスを保有していることも分かっています [3]。MERS コロナウイルスは非常に高い致死性をヒトに示し、ワクチンも治療法も開発されていません。一方、その流行は中東を中心としたものにとどまっており、世界的な流行には至っていません。

そして皆様がご存知のとおり、2019 年に COVID-19 の原因ウイルスである新型コロナウイルスが出現し、現在もパンデミックを引き起こしております。本ウイルスも遺伝情報からコウモリを由来とすることが強く疑われており、また、中国の武漢にある、生きた哺乳類が売られていた海鮮卸売市場にてウイルス遺伝子が検出されています [4]。

このように、ヒトに高い致死性および感染性を示すコロナウイルスは動物から由来したものです。動物からヒトにコロナウイルスが種間伝播することは頻繁ではないものの、一度発生すればこれら３つの人獣共通感染症コロナウイルスのように大きな健康被害を引き起こす可能性が多分にあることが分かります。

６．新型コロナウイルスに対する動物の感受性

動物から由来し、現在もパンデミックを引き起こしている新型コロナウイルスについて、「ヒト以外のどのような動物が感染してしまうのか」、「どのような動物が新型コロナウイルスを媒介してしまうのか」という不安が発生するのは当然だと思います。新型コロナウイルスがこれまで知られているコロナウイルスと異なる点は、非常に多種多様な動物に感染し得るという点だと思います。結論から申し上げますと、現在、特定の動物が新型コロナウイルスの感染拡大を担っている証拠はありません。一方で、パンデミック中の現在において、動物に対しても新型コロナウイルスが影響を及ぼしている可能性を示す報告が集まりつつあるので紹介しようと思います。

新型コロナウイルスの受容体はアンジオテンシン変換酵素２（ACE2）という宿主蛋白質であることが分かっています [5]。培養細胞を用いた実験では、40 種以上の動物の ACE2 が、新型コロナウイルスの感染を許容させることが分かっています。すなわち、様々な動物に由来する培養細胞が新型コロナウイルスに感染する可能性が示されています [6]。では、実際に新型コロナウイルスの自然感染例が報告されている動物種を挙げてみますと、ネコ、イヌ、フェレット、ミンク 、ライオン、ゴリラ、カワウソ、トラ、プーマ、ユキヒョウ、オジロジカなどが挙げられます [7]。また、実験感

染例を含めますと、ハムスター、サル、ウサギなども加わります。このように、実際にウイルスが感染し得る動物は非常に多いことが明らかになっております。

では、これらの動物がヒトに新型コロナウイルスを感染拡大させる役割を担っているかという点については、幸いなことに今のところ否定的な報告しかありません。というのも、上述した動物からヒトに感染した事例は、今のところ猫とミンクでそれぞれ 1 例ずつの報告しかないためです [8)9)]。ですので、我々が飼っているネコや犬、ウサギなどを過度に恐れる必要はありませんし、牛や豚などの家畜との接触を避ける必要もないと考えられます。

7．新型コロナウイルスの Reverse Zoonosis 事例

上述したように、新型コロナウイルスは様々な動物に感染し得ることが明らかになりましたが、今のところ身近な動物で新型コロナウイルスが定着する可能性は低いのは間違いありません。しかし残念ながら今後、もしかしたら動物の中で定着する可能性がある動物も報告されています。最近、北米では、野生のオジロジカにおいて高い抗体陽性率とウイルス遺伝子の検出が報告されており、新型コロナウイルスが定着してしまった可能性が示唆されています [10)]。また、ペンシルベニア州では、新型コロナウイルスのアルファ株とデルタ株が鹿に感染していることも示されています [11)]。こうした、ヒトで流行している感染症が動物に伝播することを Reverse Zoonosis と呼びます。これだけのパンデミックを引き起こし続けている新型コロナウイルスは、我々が今まで想定していなかった野生動物に伝播し、その動物の中で維持されてしまう可能性も完全には否定できません。今後、様々な動物での新型コロナウイルスの感染状況調査が重要になってくると予想されます。

8．コロナウイルスと One Health：今後のコロナウイルス感染症の流行に備える

本報告では、コロナウイルスが自然界で維持される 3 つのパターンを紹介してきました。我々ウイルス学者は、コロナウイルスの S 蛋白質と受容体の結合様式が動物種間で比較的厳格であるため、コロナウイルスの宿主域も限定的だと信じてきました。しかし、新型コロナウイルスについては、これまでのコロナウイルスで考えられてきた常識と異なり、様々な動物種に感染する可能性および事例が示されています。すなわち、これまでのウイルス学の常識が少しずつ変わってきていることは否定できないと思います。

この 20 年で人類が 3 度も未知のコロナウイルスの出現を経験した事実は、将来的な未知のコロナウイルスの出現を否定することの方が不自然のように思わせます。家畜やペットに対し、現在も健康被害を起こしている動物のコロナウイルスや、パンデミックを継続させている新型コロナウイルスの生態を研究していると、我々が健康に存続していくためにも、ヒトを含めた動物の間でのコロナウイルスの流行状況を把握していくことの重要性が増してきていると感じます。もちろん、全ての家畜、ペット、ヒト、野生動物の間で流行しているコロナウイルスの流行を把握することは、一人の研究者や一つのグループでは達成できるものではありません。一方で、ヒトだけの健康を重視して、感染症の流行阻止・制御するのは難しいこともコロナウイルスを通じて我々は学んでいくべきだと思われます。こうした One Health の概念に基づいた健康対策や研究が（図 2）、今後出現する可能性のある未知のコロナウイルスを含めた様々な感染症対策に貢献するのだと考えています。

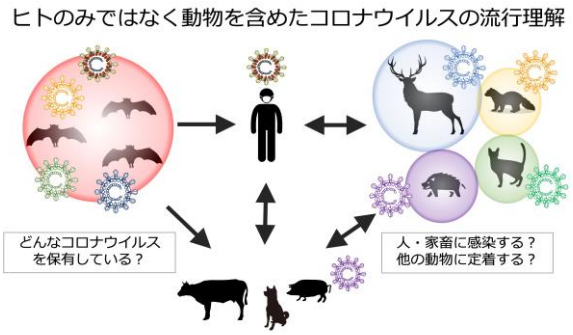


図 2．One Healthの考えに基づく未来のコロナウイルス対策

引用文献

1. Tekes G, Thiel HJ. 2016. Feline Coronaviruses: Pathogenesis of Feline Infectious Peritonitis. Advances in Virus Research 96, 193-218.
2. Li Y, Wu Q, Huang L, Yuan C, Wang J, Yang Q. 2018. An alternative pathway of enteric PEDV dissemination from nasal cavity to intestinal mucosa in swine. Nat Commun 9, 3811.
3. Hemida MG, Chu DKW, Poon LLM, Perera RAPM, Alhammadi MA, Ng HY, Siu LY, Guan Y, Alnaeem A, Peiris M. 2014. Mers coronavirus in dromedary camel herd, Saudi Arabia. Emerg Infect Dis 20, 1231-1234.
4. Worobey M, Levy JI, Serrano LMM, Crits-christoph A, Pekar JE, Goldstein SA, Rasmussen AL, Kraemer MUG, Newman C, Koopmans MPG, Suchard MA, Wertheim JO, Lemey P, Robertson DL, Garry RF, Holmes EX, Rambaut A, Andersen KG. 2022. The Huanan seafood wholesale market in Wuhan was the early epicentor of the COVID-19 pandemic. Science 377, 951-959.
5. Cuervo NZ, Grandvaux N. 2020. Ace2: Evidence of role as entry receptor for sars-cov-2 and implications in comorbidities. Elife 9, e6139.
6. Liu Y, Hu G, Wang Y, Ren W, Zhao X, Ji F, Zhu Y, Feng F, Gong M, Ju X, Zhu Y, Cai X, Lan J, Guo J, Xie M, Dong L, Zhu Z, Na J, Wu J, Lan X, Xie Y, Wang X, Yuan Z, Zhang R, Ding Q. 2021. Functional and genetic analysis of viral receptor ACE2 orthologs reveals a broad potential host range of SARS-CoV-2. Proc Natl Acad Sci U S A 118, e2025373118.
7. Meekins DA, Gaudreault NN, Richt JA. 2021. Natural and experimental sars-cov-2 infection in domestic and wild animals. Viruses 13, 1993.
8. Munnink BBO, Sikkema RS, Nieuwenhuijse DF, Molenaar RJ, Munger E, Molenkamp R, Van Der Spek A, Tolsma P, Rietveld A, Brouwer M, Bouwmeester-Vincken N, Harders F, Der Honing RH Van, Wegdam-Blans MCA, Bouwstra RJ, GeurtsvanKessel C, Van Der Eijk AA, Velkers FC, Smit LAM, Stegeman A, Van Der Poel WHM, Koopmans MPG. 2021. Transmission of SARS-CoV-2 on mink farms between humans and mink and back to humans. Science 371, 172-177.
9. Sila T, Sunghan J, Laochareonsuk W, Surasombatpattana S, Kongkamol C, Ingviya T, Siripaitoon P, Kositpantawong N, Kanchanasuwan S, Hortiwakul T, Charenmak B, Nwabor OF, Silpapojakul K, Chusri S. 2022. Suspected Cat-to-Human Transmission of SARS-CoV-2, Thailand, July-September 2021. Emerg Infect Dis 28, 1485-1488.
10. Hale VL, Dennis PM, McBride DS, Nolting JM, Madden C, Huey D, Ehrlich M, Grieser J, Winston J, Lombardi D, Gibson S, Saif L, Killian ML, Lantz K, Tell R, Torchetti M, Robbe-Austerman S, Nelson MI, Faith SA, Bowman AS. 2022. SARS-CoV-2 infection in free-ranging white-tailed deer (Odocoileus virginianus). Nature 602, 481-486.
11. Marques AD, Sherrill-Mix S, Everett JK, Adhikari H, Reddy S, Elllis JC, Zeliff H, Greening SS, Cannuscio CC, Trelau KM, Collman RG, Kelly BJ, Rodino KG, Bushman FD, Gagne RB, Anis E. 2022. Multiple introductions of SARS-CoV-2 Alpha and Delta Variants into white-tailed deer in Pennsylvania. mBio e0210122.

2022 年 11 月 19 日～12 月 11 日　オンライン開催

全体会３　　気候危機と人権

－気候危機を回避するために－

浅岡 美恵、Asaoka Mie（気候ネットワーク代表・弁護士）

１．気候変動とその被害

(1)　危険な気候変動による人々の被害

近年、既に気候は危機にあるとの認識が広がっている。世界各地で生命を脅かす熱波、山火事、極端な豪雨による洪水や土砂災害、台風の巨大化・高潮被害など気候災害が頻発し、激甚化している。日本でも 2018 年の夏の熱波と九州や西日本を襲った豪雨災害では、死者が 1,282 人に及び、数千の住まいや生活基盤が失われ、被害額は４兆円を超え、同年の世界第１位の気候災害とされた[1)]。気候変動は日本においても、人の生命や健康、生活基盤に係る問題，即ち、古典的な意味での人権問題となってきている。

より深刻なことは、地球の平均気温は産業革命前から 1.1℃上昇しており、今後も温暖化が進むことが確実で、CO_2 排出が続く限りこれらの極端気象現象はさらに激甚化し、出現頻度も増し、ひいては後戻りできないテッピングポイトにも至ると指摘されていることである。大気中のCO_2等ＧＨＧの濃度を安全な水準で安定化させ、破滅的な気候危機を回避するために、早期にCO_2等の排出を実質ゼロとしなければならない。

(2)　気候変動の影響により脆弱な地域・人々

この気候変動の深刻な影響は、世界のすべての国や人々に同時に、また等しくもたらされるのではない。気候変動枠組み条約第 26 回締約国会議（ＣＯＰ26）の首脳級会議でカリブ海の島国バルバドスのモトリー首相は「1.5℃目標は私たちが生き延びるために必要。2℃は死刑判決」と各国に削減目標の引上げを迫った。海面上昇による国土の喪失にさらされている小島しょ国や旱ばつや洪水への適応力を欠いている南の貧しい地域や人々に係る被害は、既に深刻な現実にある。2022 年にパキスタンは、６月から続く豪雨と河川の氾濫によって国土の 3 分の１が水没し、1,200 人余が死亡し、100 万戸を超える家屋が流され、3000 万人が被災したと伝えられる。現在の温暖化にほとんど責任を負っていない彼らの被害を誰がどのように償うのであろうか。先進国でも、豊かな人々は被害を回避し、また回復する力を有しているが、非正規労働者はより危険に近く、被災すればすべてを失いかねない。現在社会の不公正や不正義、コロナパンデミックで見られた被害の階層的構造はそのまま、気候変動の被害の姿でもある。

(3)　高まる次世代からの声

さらに、気候変動の影響は将来、確実により激甚化することから、現在の子どもたちは人生を通して、強まる影響下をより大きな制約のもとで生きていくことになる。グレタ・トゥーンベリはＣＯＰ25（2018）の閉幕会議で各国代表団たちを前に、科学の声を聞き、子どもたちへの責任を果たすよう訴えた。その声はすぐさま世界の若者世代で共有され、自らの将来を南の人々の現在に重ねつつ、「気候正義」を求める声となっていった。

２．気候変動を回避するための国際枠組み

(1)　科学からの警告－予防原則

1988 年に世界気象機関（WMO）と国連環境計画（UNEP）が共同で気候変動政府間パネル（IPCC）を立ち上げ、国連が気候変動問題に正面から取り組むようになって 30 年余が経過した。大気中のCO_2濃度の上昇が観測され始めたのは 1950 年代であるから、さらに 30 年余の科学的研究の前史がある。

ＩＰＣＣは1990年に第１次評価報告書(ＦＡＲ)を公表し、このまま排出が続けば生態系や人類に重大な影響を及ぼす気候変化が生じるおそれがあると警告したが、30 年を待たずに現れた被害の現状は彼らの想定を超えていたかもしれない。

ＩＰＣＣはその後、第６次までの評価報告書と多くの特別報告書を公表し、それぞれ「政策決定者のための要約」を提供してきた。「要約」は各国政府代表も参加した会合で採択される。

第５次評価報告書(ＡＲ５)第１作業部会(ＷＧ)（2013）は「地球温暖化が気候変動をもたらしていること」は疑う余地がないとし、同第６次評価報告書(ＡＲ６)（2021）は「人間活動が地球温暖化をもたらしていること」は疑う余地がないと断言するに至った。温暖化懐疑論もなお流布されているが、個別の極端な気象現象と地球温暖化との関係についても、イベント・アトリビューションという統計的手法で証明されるようになった。

ＡＲ６ＷＧ１はまた、67%の確率で 1.5℃の気温上昇で温暖化を止めるための地球全体の今後の排出可能量（残余のカーボン・バジェット）は 4000 億トン（現在の排出量の 10 年分程度）で、2030 年までに世界の排出量をほぼ半減させ、2050 年までに排出を実質ゼロとする必要を指摘している。私たちに残された時間は乏しい。

⑵　気候変動枠組み条約から京都議定書へ

日本では激甚な公害被害で多くの被害をもたらしたが、損害の賠償と環境改善の努力も続けてきた。しかし、オゾン層破壊や地球温暖化といった地球規模の環境変化が引き起こす影響、とりわけ長寿命のCO_2による深刻な影響は、現実の被害をもたらす段階になってからでは手遅れとなりかねない。排出削減の国際枠組みの構築とその確実な実施の重要性はこの点にある。

ＦＡＲの警告を受けて、1990 年 12 月に国連総会で、気候変動枠組み条約交渉会議が設置され、1992 年 7 月の地球サミットの開催直前の同年 5 月の国連総会で気候変動枠組み条約（条約）が採択された。地球サミットで署名が始まった条約は文字通り「枠組み」条約であったが、気候の安定には大気中のCO_2などの濃度を安定させる必要があること、危険な気候変動の回避は世界共通の責任であるが、世界の 20%の人口の先進国が世界のCO_2の 60%を排出しており、その歴史的排出量も踏まえ先進国（経済移行国を含め 40 カ国）が先に排出削減に取り組むべきとの「共通だが差異ある責任原則」や「予防原則」など、基本骨格が盛り込まれていた。「枠組み」をまず合意し、これを強化していく手法は、オゾン層保護のためのウイーン条約（1985 年）とモントリオール議定書（1987 年）の経験を生かしたものである。

京都議定書（1997）は先進国の法的拘束力のある国別削減目標（先進国全体で 90 年比 5.2%）を盛り込み、CO_2 排出削減の時代への転換点とはなった。日本は議定書に盛り込ませた森林吸収分の計算方法の解釈などで抵抗し、米国ブッシュ政権の議定書からの離脱を受けて、ＥＵが日本の要求を受け入れることで 2005 年に発効した。しかし、日本国内では、ＣＯ２の目標は 1990 年比＋0.6%とされ、地球温暖化対策推進法でも「削減」ではなく、「排出抑制」とするにとどまった。

世界の排出量も増加が続き、途上国での被害に加え、2002 年に欧州の熱波で３万人が死亡するなど、気候異変が顕在化し、このままでは産業革命前から４℃の気温上昇がもたらされるとの懸念が高まった。だが、米国と中国など主要途上国を含む削減目標交渉は難航し、ＣＯＰ15（2009）が失敗に終わった。転機は、ＣＯＰ16（2010）カンクン合意で、世界の平均気温を産業革命前から２℃を超えないとの温度目標を確認したことである。そして、ＡＲ５（2013）で世界の産業革命以来のCO_2の累積総排出量と地球の平均気温の上昇がほぼ比例関係にあり、２℃目標のための残余のカーボン・ジェットが 28 年分しかなく、温度目標の実現には今世紀後半中にはCO_2の排出を実質ゼロとする必要があることが明らかにされ、世界はパリ協定の採択に向けて動き出した。

⑶　パリ協定・グラスゴー気候合意へ

こうした経緯を経て、ＣＯＰ21（2015）で、世界の平均気温の上昇を産業革命前から２℃を十分下回り、1.5℃に抑える努力をすることを目的とし、米国、中国、インドを含めすべての国が排出削減目標を提出し、実施することを約したパリ協定が採択された。「1.5℃」は深刻な影響を受けている小島しょ国の強い要請で加えられた。

パリ協定採択の背景には、米国のオバマ政権の指導力と中国の排出量が米国を抜いて１位となるという国際情勢の変化に加えて、2011 年の福島原発事故が世界で再生可能エネルギーへの転換を加速させたことがある、太陽光発電のコストが急速に低減し、さらに安くなる見通しとなっていた。脱炭素の経済への移行に経済合理性が生まれたのである。米国にトランプ政権誕生を懸念した国際社会は、翌 2016 年にパリ協定を発効させた。米国でも石炭火力の減少と再エネ拡大が進んでいる。

2018 年のＩＰＣＣ1.5℃特別報告書は 1.5℃でも深刻な影響があり、2030 年にほぼ半減させ、2050 年に実質排出ゼロとする必要性を提示し、これを機に、世界の主要国やビジネス界からも 2050 年カーボンニュートラルを宣言する動きが加速した。しかし、パリ協定では各国の排出削減目標は各国に委ねられており、各国の 2030 年目標を足し合わせても、1.5℃目標の削減経路から大きく乖離しているのが現状である。

世界全体の排出量はなお増加し、残余のカーボン・バジェットは急速に減少している。こうしたなか、国際社会はコロナ禍の 2021 年 11 月にグラスゴーで開かれたＣＯＰ26 でその危機感を共有し、1.5℃を目指す決意を確認するとともに、2030 年までに世界の排出量を半減させ、2050 年には実質ゼロとする必要があること、そのために、まず石炭火力の削減を加速させることの確認などを含む「グラスゴー気候合意」が採択された。

こうして振り返ると、国際社会は市民やビジネス、自治体などにも開かれた国連をベースに、気候の危機の回避のために、科学の警告を受け止め対応しようと、粘り強く地球規模でのCO_2排出削減の合意とその強化に向けて努力してきたといえる。ロシアのウクライナ侵攻の前のことであったが、その後、再エネへの転換は加速している。

しかし、こうした政治交渉によって科学が求める時間枠と水準での排出削減を実行していくことの困難さも続いている。パリ協定は会議場総立ちで歓迎されたが、削減目標の設定もその実施も各国の政治的努力に依存し、遅れがちである。

３．危険な気候変動の被害と人権

(1)　国連人権理事会決議

現実の気候変動による被害が個人の生命・健康に直接及ぶものとなるにつれて、国連人権高等弁務官は早い時期から、地球温暖化による危険な気候変動は小島しょ国や南の貧しい国々、子どもたちの人権を脅かしていることを指摘してきた。さらに、2021 年 10 月の国連人権理事会で「安全でクリーンで健康的で持続的な環境への権利」の決議が採択された。気候変動などの環境被害で特に脆弱な立場にある人々が厳しい状況にあることを認識し、情報へのアクセスや政策決定への参加、効果的な司法へのアクセスや救済措置への支援が重要であり、政府には環境対策を通じて人権を尊重、保護、促進する義務があると述べている。日本はこの決議の採択を棄権して批判された。2022 年 7 月の人権理事会では、気候変動の悪影響への対処の緊急重要性と条約の枠組みの下で人権の観点からの検討を要請し、損失と損害の最小化への議論を要請した。同月の国連総会でも決議が採択された。政治文書の域を超えないが、条約交渉会議に人権の視点からの要請を強めている。

(2)　司法における気候変動訴訟の課題

人権が脅かされているとき、その救済は司法の役割である。国際交渉が一進一退のなか、気候訴訟[1)]と呼ばれる訴訟が多くの国で提起されてきた。なかでも、オランダのＮＧＯと住民が国の削減目標の引上げを求めた訴訟（2015 年６月にハーグ地裁判決、2019 年に最高裁判決）が特記される。

国際条約交渉と裁判所での司法手続きとの違いは、前者は締約国間の政治的合意であり、いわば立法府である。しかも、気候変動に係る国連合意文書の採択は締約国のコンセンサスを要する。他方、裁判所は、裁判官が法と証拠に基づいて、申立者の権利侵害を判断し、救済する場である。

気候訴訟における最初の関門は、申立人の被害とは何か、いかなる権利侵害か、法的保護に値するのかなど、訴訟要件とか原告適格と言われる論点である。これまで人類の経験してこなかった地球温暖化がもたらす気候変動から国民を保護する

ことを正面から規定する法律は欧米にもない（ラテンアメリカの憲法はこの点で優れている）。公害被害では有害物質の排出源の近くに重篤な被害がもたらされる地域性があるが、温室効果ガスは地球全体に広がり、その影響も地球上の多数に及ぶ。地球温暖化をもたらす世界全体の排出量（近時の世界のCO_2排出量は年間約 400 億トン）に比すれば、多くの国や大規模排出事業者の排出量は「大海の一滴」に見える。また、一国、一事業者だけで気候変動問題を解決できないといった反論もなされる。行政訴訟では行政庁の処分行為が前提であり、訴えの類型も限定される。個別事業者の排出と個人の気候災害との因果関係は遠く、複雑に見えるが、気候変動による生命健康への影響がまさに個々人の現実の被害となるまで座して待つわけにはいかない。地球温暖化特有のメカニズムを踏まえ、国や大規模排出事業者に、個人の気候変動被害を防止すべき責任があるのか、その根拠は何かが、多くの訴訟の焦点となってきた。危険な気候変動の影響を受けない権利、さらには、クリーンで安全で安定した気候を求める権利の存否が争われ、被告らは、それは一般公益に係る政策上の課題であり、三権分立のもとで、気候変動問題の解決は議会や政府に委ねられる政治や政策の問題であって、司法は広い裁量権をもつ行政や立法府への謙譲が求められるとも主張する。

これらはどの国でも高いハードルであったが、日本は最もその壁の高い国である。どの国でも、この壁を乗り越える手がかりは、気候変動に係る被害が切迫した人権に係るものとの認識である。

⑶ 画期的オランダ最高裁判決（2019 年）

1）気候変動の被害は現実であり、人権侵害。国に危険な気候から国民を保護する義務

オランダのＮＧＯである Urgenda 財団と市民らが 2013 年にオランダ政府を相手に国の削減目標の引上げを求めて民事訴訟を提起し、最高裁判所は 2019 年 12 月 20 日、地球温暖化による危険な気候変動は国民の生命、健康への現実の切迫した脅威であり、切迫性とは時間の長短ではなく、その確実性をいい、こうした危険から国民を守るのは国の責任と判示した[1)]。その上で、２℃目標は国際的コンセンサス（2019 年当時）であり、その実現のための残余のカーボン・バジェットの考え方をもとに、2020 年までに 1990 年比 25％削減は世界のコンセンサスと認め、オランダの 2020 年削減目標を 20％から 25％に引き上げを命じた[1)]。この内容はパリ協定採択前の 2015 年６月にハーグ地裁で、2018 年 10 月にハーグ高裁で確認されており、最高裁はこれらを認容し、ホームページには判決の英訳も掲載されている。オランダ最高裁の同判決に対する自負の高さが窺われる。

2022 年７月、ブラジル最高裁はパリ協定を人権条約とし、気候保護を国の憲法上の義務とした。

2）世界の司法に影響を与えたオランダ判決

オランダ最高裁判決は 2020 年７月にアイルランド最高裁判所に継承された。市民らが同国の削減計画に短期目標が欠けており不十分と訴えた訴訟で、一審裁判所は 2019 年９月に、現計画は行政の裁量の範囲内として請求を棄却していたが、控訴後にオランダ最高裁判決があり、原告らは緊急の対応が必要と上告した。2020 年２月にアイルランド最高裁はこの申立を受理し、対策計画は 2050 年までの全期間において具体的でなければならないとして、判決で政府の計画を破棄し、やり直しを命じた。フランスでも、国務院（行政裁判所）が 2021 年７月、気候変動の影響に脆弱な北部地方自治体の訴えを認め、政府に 2022 年３月までに対策の強化を命じた。

さらに、後述のドイツ憲法裁判所決定（2021 年３月）は、「人権」の考え方を生命健康や家庭生活から自由権にも拡大した。

他の国でもハーグ地裁判決をもとに多くの国で同様の訴訟が提起され、ベルギーやチェコでも認められ、途上国でも適応策について認める判決が出されている。これらの裁判所は、気候変動の影響は人の生命、健康、財産への深刻な被害であり、人権を侵害するもので、国はその拡大防止のための措置をとるべき法的義務があるのにこれを怠ったとして、不法行為責任を認めたことで画期的である。EU 人権条約も力強い根拠となったが、日

本においても人格権への侵害として認められている法理であり、世界に普遍的な考え方である。

米国と日本はこの流れの外にある。米国でも 2016 年に、オレゴン連邦地裁のアイケン裁判官は「結婚が家族の基盤であるように、安定した気候システムは社会の文字通り、それなくしては文明も進歩もない、基盤をなすもの。」と述べて証拠調べに入ることを決定したが、トランプ政権のもとでの最高裁人事の影響を受け、取り消された。

(4)ハーグ地裁、シェルグループに排出削減義務

2021 年６月にハーグ地方裁判所は、ＮＧＯらが世界的石油メジャーであるシェルグループに 1.5℃目標の実現に向けて 2030 年に 2010 年比で 45％削減を求めた訴訟で、オランダ最高裁判決や国連ビジネスと人権指導原則などを踏まえ、危険な気候変動を回避するための世界のコンセンサスの水準での排出削減は、今日の企業の順守すべき注意義務の水準と認めた[1)]。これは、オランダ民法の不法行為の規定にある「Unwritten duty of care」（不文の善管注意義務）から導かれるとした。オランダ政府に削減目標の引き上げを命じた最高裁判決を基礎として、国際社会のコンセンサスとなっている排出削減の水準は大規模排出事業者にも当てはまるとしたものである。

さらに、同判決は、シェルグループの排出削減の対象について、グループ内における直接消費する燃料（スコープ１）と電力（スコープ２）についてだけでなく、その上流及び下流（いわゆるスコープ３）におけるCO_2排出についても削減努力を命じた点で、今後の大規模排出事業者の削減対象を示すものとして画期的ととらえられている。この訴訟を主導したロジャー・コックス弁護士はＴＩＭＥの 2021 年の「世界に最も影響を与えた 100 人」に選ばれている。

(5) 世代間の公平を命じたドイツ憲法裁判所

2021 年３月にドイツの連邦憲法裁判所は、気候変動法の削減目標はパリ協定の温度目標に対する残余のカーボン・バジェットに照らして十分でないとする原告ら若者の請求を認めた。ドイツは連邦気候変動法で 2030 年までに 1990 年比 55％削減、2050 年にネットゼロと定め、セクター毎の毎年の排出量も定められていた（日本の 2030 年目標は 2013 年比 46％減であり、法定されていない。）。ドイツ憲法裁判所は、国家の健康および財産に対する基本権を保護すべき積極的義務（オランダ最高裁判決が認めたもの）と、将来の自由の制限を防止すべき国家の消極的義務があるとし、ドイツ気候変動法に定める目標は一定の対策をとったものとして前者に違反するとまでは言えないとしたが、後者の将来の自由権を制限する点は憲法異議の根拠となると認めた[1)]。ＩＰＣＣによる気温上昇をパリ協定の目標（1.75℃と想定）に抑えるための世界の残余のカーボン・バジェットからドイツのカーボン・バジェットを算定するについて、一人当たり排出量によって 60 億トンとし、現行気候変動法の規定では 2030 年までにこのドイツの残余のカーボン・バジェットがほぼ使い果たされ、その後には 10 億トンも残されず、原告ら若い世代は急激な削減を余儀なくされ、行動の自由が制限されるとするものである。今日の温室効果ガスの排出が将来の自由権に対する侵害となるという先行効果論（advance effect）を展開して、基本権保護義務違反に当たると認めたものである。また、世界の大多数に被害が及ぶことは、原告らが個別に被害を受けることを排除するものではないとして原告適格を認めた。気候変動の人権侵害性にてらせば当然である。同決定を受けてドイツ政府と議会は６月に、2030 年の削減目標を 1990 年比 65％削減に引き上げ、同 88％減との 2040 年目標を追加し、ネットゼロを 2045 年に前倒しする法改正を行った。

(6) 日本の裁判所の対応

先進国で現在も石炭火力発電を新設している国は日本だけである。日本の司法制度の問題でもあるが、日本で気候訴訟に位置付けられる訴訟は、石炭火力発電所の新設に関してのみである。

2017 年に仙台の石炭火力発電所（11.2 万ｋW）建設差止め訴訟が提起されたが、裁判所はCO_2を訴訟の論点としても取り上げなかった。

2018 年に神戸製鋼所の新１・２号機（130 万ｋ

W）の建設差止めを求める民事訴訟と電気事業法 46 条の 16 による環境影響評価の確定通知の取消しを求める行政訴訟、ＪＥＲＡによる横須賀石炭火力発電所（140 万ｋW）に対する同行政訴訟が提起された。神戸製鋼所石炭火力についての行政訴訟は既に大阪地方裁判所判決（2021 年２月）及び大阪高等裁判所の判決（2022 年４月。上告中）が出されている。いずれも、現在、原告らのCO_2排出に係る被害を受けない利益を根拠づける法はなく、政策によって対応されるべき問題として、却下したものである。判決文に「カーボン・バジェット」についての言及もない。神戸製鋼事案の民事訴訟は神戸地方裁判所で、横須賀石炭火力については東京地方裁判所で近く判決が予定されている。

４．公正な移行と労働者の保護

1.5℃目標・2050 年ネットゼロを実現していくことは、日本の産業構造を火力発電所の廃止や高炉製鉄所などCO_2排出の多い産業から低炭素産業へと移行することでもある。産業構造の転換には雇用の移動を伴い、高排出型産業に依存してきた地域社会にとっても試練となる。労働者への職業訓練の機会や新たな雇用の確保、化石燃料関連産業に依拠してきた地域における新たな産業の創出などが公正かつ円滑に行われる必要がある。この取組を、Just Transition（公正な移行）と称している。ＩＬＯは、①適切なステークホルダーとの協議、②職場での権利の強化と促進、③ジェンダー平等、④適切な経済、環境、教育、労働及び社会政策による移行の推進、⑤雇用創出を促進するために、関連するすべての政策への校正な移行の枠組みを適用、⑥各国や各地域に固有の状況に合わせて公正な移行政策の調整、⑦持続可能な開発戦略の実施における各国間の国際協調の推進の６つの原則を掲げている。

ＣＯＰ において気候変動対応に係る「公正な移行」が主要テーマとして取り上げられたのは、産炭国で石炭火力も多く、関連労働者も多いポーランドのカトヴィッツェで開催されたＣＯＰ24（2018）であり、「連帯と公正な移行シレジア宣言」が採択された。カトヴィッツェもかつて石炭で栄えた都市の一つであった。職場を失う労働者には働き甲斐のある質の高い仕事と職業訓練の提供などを提供することが不可欠であるが、そのためには新たな産業を興し、雇用を拡大する必要がある。それは、再生可能エネルギーやＺＥＢ/ＺＥＨ建物の新築や改修などの再エネ・省エネ関係においてである。政府・経産省は再エネ目標を 2050 年でも 50～60%に止め、今、グリーン・トランスフォーメーション（ＧＸ）の名のもとに、火力の脱エミッション化（石炭火力での水素・アンモニアの混焼・専焼)、炭素貯留回収（ＣＣＳ）の導入によって石炭火力発電所の利用を継続しようとし、これらの新技術導入の推進に莫大な経済的支援と制度整備を進めている。しかし、これらの技術はそもそもCO_2排出削減にならず、開発途上の技術で 2030 年には間に合わず、高コストである[1)]。革新炉なる原子力の新設も同様である。1.5℃の気温上昇に止めるためには 2030 年までに半減させることが必須であり、このような新技術の開発頼みではなく、既に確立した低コストの再エネや省エネ対策を広く導入することへの支援こそが必要である。そのためには、日本はまず、1.5℃を目指すことの決定から始めなければならない。

参考文献

1) 気候変動に対する緩和、適応及び気候科学に関する法又は事実を主要な争点とする訴訟（UNEP　2021）
2) *Urgenda Foundation v The State of The Netherlands* (2015) District Court of The Hague, ECLI:NL:RBDHA:2015:7196 (English translation).
3)https://www.bundesverfassungsgericht.de/SharedDocs/Entscheidungen/EN/2021/03/rs20210324_1bvr2656618en.html
4) climatecasechart.com/wp-content/uploads/sites/16/non-us-case-documents/2021/20210526_8918_judgment-1.pdf
5) *Neubauer and Others v Germany* [2021] German Federal Constitutional Court 1 BvR 2656/18, 1 BvR 96/20, 1 BvR 78/20, 1 BvR 288/20, 1 BvR 96/20, 1 BvR 78/20 (official translation).
6) Transition Zero（2022）「石炭新技術と日本」https://www.transitionzero.org/reports/advanced-coal-in-japan-japanese

Ａ１－１　ロシアのウクライナ軍事侵攻

－この戦争をいかにして止めるか－

藤本　和貴夫、Fujimoto Wakio（大阪大学名誉教授）

１．はじめに

2022 年 2 月 24 日に始まったロシアのウクライナへの軍事侵攻は、9 月 30 日にウクライナ東南 4 州のロシアへの併合が宣言され、ロシア国内での動員令、さらに核の脅しにまで拡大した。国際社会は併合を認めていない。米欧日は経済制裁、ウクライナに対する軍事支援強化を目指しているが、ロシアのウクライナ侵攻を中止させる展望は見えない。それでも、この戦争をいかにして止めるかを考えなければならない。

2. ロシアの戦争目的と戦況

ロシアが表明した戦争目的は、戦況の推移に伴って変遷した。当初、プーチン大統領は、ウクライナ東部でジェノサイドの危機に瀕する親ロシア派住民が組織する「ドネツク人民共和国」と「ルガンスク人民共和国」の人々の保護、そのため「ウクライナの非軍事化と非ナチ化」を目指すと述べた。さらに、「われわれの計画にウクライナ領土の占領は入っていない」とも言った。

また、これは戦争ではなく、「特別軍事作戦」であるとして、国民からの反対を抑えようとした。

しかし開戦後、実際にロシアの戦車群が向かったのはウクライナ東部ではなく、首都キーウであり、ウクライナのゼレンスキー政権の転覆とロシアの傀儡政権樹立であることが明らかとなった。

他方、外国の軍隊に対するウクライナ国民の団結と組織された激しい抵抗、NATO の情報網による支援等により、ロシア軍の初期の計画は 1 か月で挫折し、ロシア軍はキーウから退却した。

4 月以降、戦争は第 2 段階に入った。主たる戦場はドンバスと呼ばれる東部と南部に移ったが、南部占領の目的はあいまいなままであった。2014 年にロシアに編入したクリミヤ半島への通路の確保のように見えた。

ロシアは、2014 年に大きな抵抗を受けずに成功したクリミヤ併合の再来を期待した節がある。

しかし、「8 年の期間にウクライナ軍は抜本的に改革され。訓練され、再軍備され、そして何よりも重要なことはロシアと戦争するための目的意識が植え付けられたことである」というのがロシア退役将校の団体が、ウクライナ戦争の半年を経て出した結論である。

9 月 9 日、ハリキウ州南部でのウクライナ軍の反転攻勢によりロシア軍は敗走、ロシア軍の前線での兵力不足が露呈した。プーチン政権はそれまで避けてきた国民の部分動員に踏み切った。

さらに、9 月 30 日、ロシアは東部のドネツク州、ルハンシク州、東南部のザポリージャ州、南部のヘルソン州のウクライナ 4 州をロシアに強制併合した。後の 2 州は 2014 年にドネツク、ルハンシク両州が独立を宣言した際、将来創設を予定した「ノヴォロシア共和国連邦」への加入が予定されたウクライナ 6 州のうちの 2 州に当たる。（他にハリキウ、ドネプロペトロフスク、オデーサ、ムイコラーイウの各州）18 世紀末にロシア帝国が征服したノヴォロシアが含意されており、時代錯誤と言わざるを得ない。

３．停戦交渉

言うまでもないが、戦争が開始されたのは外交交渉によって問題を解決することに失敗したからである。そして、戦争を止めるのも、交渉による以外の方法は存在しない。その第一段階に当たるのが停戦のための交渉である。

この戦争の特徴は、両国間で停戦交渉が戦争が始まった直後から開始され、それが持続していたことである。第 3 回目の交渉となる 3 月 7 日の交

渉でゼレンスキー大統領は、NATO 加盟断念を表明、3 月 29 日にはトルコのエルドアン大統領の仲介で両国の外相会談が行われた。ウクライナは関係国によるウクライナの安全保障（「安全保障国」）と引き換えに NATO 加盟断念を伝えた。停戦が近づいたように見えた。

しかし、4 月 1 日、ロシア軍撤退後のキーウ近郊のブチャで殺害された多数の民間人の遺体が発見されたことで交渉は止まった。

本来、停戦交渉は対峙する両軍が一定期間敵対行動をとらず、その上で停戦条件の交渉に入るが、ロシア側は交渉中の停戦に同意せず、交渉中も戦闘は続いた。また一般的に、停戦の機運が盛り上がると、交渉を有利に進めるために戦闘は激しくなる。

ウクライナは、米国・NATO から高機動ロケット砲システム「ハイマース」など新型兵器を大量に供与され、軍事力を強化している。ウクライナ側のロシアに対する要求も軍事情勢に応じて、「ロシア軍を軍事侵攻前の状態に戻す」から「クリミヤ半島の奪還」まで、さまざま変化している。

このような状況の下で、停戦を実現するためには、第三者による仲介が必要となる。当初、仲介者はベラルーシであったが、3 月末からトルコ、その後国連事務総長が加わった。それが無意味でないことは、7 月にウクライナの穀物輸出船の航路の安全確保をめぐって、ロシア・ウクライナ、トルコ、国連が「調整センター」設置で合意したことでも明らかである。

9 月にウズベキスタンで上海協力機構首脳会議が開催されたが、プーチン氏に対して習近平氏は、ウクライナ戦争について「疑問と懸念」を表明し、インドのモディ首相も「今は戦争をする時代ではない」とたしなめたことが伝えられている。国際世論の前で孤立を深めるプーチン政権にとって、ウクライナとも良好な関係を持つ、さらに二つの国が仲介者となることを期待したい。

４．この戦争をいかにして止めるか

ここで、この戦争の特殊性について触れておきたい。

(1) ウクライナを支援する NATO 等が戦場をウクライナ国内に限定し、ロシア国内に戦場を広げないと公言していること。理由は第 3 次世界大戦への危惧である。

(2) NATO は非加盟国であるウクライナに軍を送らず、情報と武器弾薬を供与していること。また軍事顧問団の派遣、ウクライナ軍の自国領内での軍事教育を行っていること。

(3) NATO は日本を含む関係諸国とロシアに対する強力な経制裁を実施していること。その経済的反作用は各国に影響している。

(4) ロシアはこの戦争を「特別軍事作戦」と称して総動員令や戒厳令を避け、国民からの反発を少なくしようとしてきた。

５．おわりに

以上が意味することは、戦争をウクライナ国内に封じ込め、その影響がそれぞれの自国に及ぶことを避けようとしたことである。

一方のロシアは、これは「戦争」ではなく、戦場に向かうのは一部の兵士にすぎないとアピールすることで、国民の戦争への反発を避けようとした。しかし、戦争の長期化と軍事情勢の悪化は、国民の一部動員を余儀なくし、国内での反発を高めている。

他方、当初この戦争はウクライナが米国のロシアに対する代理戦争を戦っているように見えた。しかし、今やこの戦争はウクライナにとっての「祖国防衛戦争」である。

国連人権高等弁務官事務所の 6 月 24 日の発表によれば、ウクライナ、ロシアとも軍人・民間人を含め膨大な死傷者を出している。また、それと共に、ウクライナからの国外への避難民は 481 万人、国内への避難民が 1194 万人である。2019 年のウクライナ人口が 4399 万人であった。住民の 4 割近くが家を追われて難民となっている。

停戦交渉が進展する環境をいかにして作るかをさらに考え続ける必要がある。

Ａ１−２　　平和的手段によるロシアの軍事侵攻の終結はあり得るか

―「ウクライナの戦闘の無条件即時停止」こそ可能な平和戦略

嶋田 一郎、Shimada Ichiro・水戸部 秀利、Mitobe Hidetosi・小林 立雄、Kobayasi Tatuo
（宮城支部）

１．はじめに

ウクライナにおける悲惨な戦闘の報道が連日繰り広げられて戦況の推移に多くの注目が集まっている。しかし同時に、麻痺され無力感に苛まれているかもしれないが、圧倒的多数の日本国民の「殺し合いをやめよ」の胸の裂ける思いがある。この思いは単なる感情的反射的なものに過ぎないのだろうか。そうではない。第２次世界大戦の300万人の日本人の命の犠牲と2000万人に及ぶアジア人の命の犠牲を払って手に入れた日本国憲法の精神が息づいているのである。第2次世界大戦の甚大な戦禍を経て武力の行使と威嚇を否定して紛争を平和的に解決する国連憲章と日本国憲法が成立したのであった。

２．ロシアのウクライナ軍事進攻問題の JSA 声明

日本科学者会議（JSA）は、ロシアのウクライナへの軍事侵攻直後、「ロシアは直ちに軍事作戦を中止し、ウクライナ領内から軍を撤退させなければならない」と主張し、「日本をはじめとする国際社会に対して、平和的手段によって、ロシアによる軍事侵攻を終結させるよう全力をあげることを求める」という声明を発した（2月27日幹事会声明)。その後、ロシアを非難する２つの国連総会決議が圧倒的多数で採択された。国連事務総長は「イースター停戦」をロシアとウクライナ双方に呼び掛けたが実現せず、マリウポリの人道回廊により民間人の救出に成功した。僅かかもしれないが貴重な人道的成果である。

しかし、戦闘は激化し、民間人の虐殺の悲惨な報道が相次いで人道的危機は高まるばかりである。このままでは軍事上の停戦に行き着くまで長期化泥沼化し、ついには核戦争と第3次世界大戦のリスクを高める結果になる。

このような世界的危機の渦中にあって、先の幹事会声明を踏まえて、新たに日本を含む国際社会に対して、ウクライナの戦闘を無条件[注1)]で即時停止するよう全力をあげ、停止後直ちに国連などの仲介による双方の交渉開始を求める声明がJSA53 回大会に宮城支部から提案された。この無条件即時戦闘停止は、1 人でも多くの命を救うための「即時の人道的停戦」（国連事務総長 3 月 28 日）であり、ロシア軍のみならずウクライナ軍の双方に対して求めるものである。この声明は、大会で活発な討論があったが、採決されず廃案となった（6 月 12 日)。大会で議論になった若干の論点や新たな視点からウクライナ軍事侵攻問題について論じてみたい。

３．「無条件即時戦闘停止」は、非現実的か

(1)プーチンの「NATO の脅威」は、ウクライナ侵攻の単なる口実に過ぎないか

国際政治学のリアル派の野口氏によれば[1)]、プーチンをはじめとするロシアの指導者たちが、長年繰り返し主張してきた存亡の危機（実存的脅威）であり、ウクライナ侵攻は歴史的にヨーロッパで繰り返されてきた予防戦争の１つであるという。また、ドイツのメルケル元首相の次の発言がある[1)]。「プーチンは（ウクライナの NATO 加盟を）実現させなかっただろうと私は確信していました。それは彼にとって宣戦布告だったでしょう」。ウクライナのNATO加盟は、ロシアに対する宣戦布告になると認識していたのである。

(2)ロシアとウクライナ双方に「無条件即時戦闘停止」を求める意味[注3)]

激化した戦闘の停止は、一方のみでは実現せず

双方の合意が不可欠である。また、ウクライナに対する戦闘停止の要求は、武力による自衛権の発動の転換を求めるものであるが、その目的（停戦[注2)]、ロシア軍の撤退、安全保障など）を交渉などの平和的手段により達成することを求めるものであり、武力によらない平和的自衛権の発動である。ウクライナの自衛権を否定するものではない。

戦闘停止により、世界のウクライナ支援活動は飛躍的に拡大するだろう。ロシアの戦争犯罪の調査が進み、犯罪の追及やウクライナ支援の国際市民運動が高まり、ロシアとウクライナの平和交渉に大きな影響を与えるだろう。当事者と**国際世論（新たな国連総会決議など）が侵攻を終結する。**「無条件即時戦闘停止」は、「平和的手段によるロシアの軍事侵攻の終結」を掲げる平和勢力の唯一の戦略である。

(3)人道的危機の深刻化[注4)]

戦闘の激化と長期化は、人命の損失と損傷を高めるばかりである。確かな数字はないが、既に数万という人の命が奪われている（民間人 5,500 人、ロシア兵 40,000 人など、8 月 24 日河北新報）。民間人の虐殺の悲惨な報道も相次いで、人道的危機の克服は待ったなしである。マスコミで多面的政治論客として知られる田原総一郎氏も自らの戦争体験から「まずは殺し合いをやめる」という、「即時停戦」を訴えている[2)]。ロシア軍が兵力補充に注力しているとの報道がある。

(4)ロシアと米国の産軍複合体は、プーチンとバイデンそれぞれに深く結びついて、ウクライナの戦闘の激化と長期化の原動力になっている。それらの関係と人道的危機における犯罪的役割を暴露し、産軍複合体解体の運動の展開が急務となっている。

上記(1)(2)(3)(4)の認識は、平和的交渉によるウクライナ侵攻の結着の可能性を示している。この認識を急速に世界に広めることができれば、戦闘停止と交渉開始の平和戦略実現の可能性は増大する。リアル派の野口氏も交渉とその落としどころを提案しているが、その理由は戦闘よりコストがはるかに低いことである。人道的観点（人の命を守る）の平和戦略とは接点がある。

４．おわりに

眼前で繰り広げられる残虐な戦闘と偏った軍事情報の洪水の前に、国連憲章を規範とする平和勢力は、ただロシア非難の声を挙げ続けるだけでは済まされない。新たに「無条件即時戦闘停止」の旗を掲げ、ロシアとウクライナの平和的交渉開始するために国際社会が全力をあげるようあらゆる可能な努力を尽くす時である。

謝辞：三瓶和寿氏の貴重な情報提供に感謝する。

注：

1) 無条件は戦闘停止のみにかかっている。
2) 戦闘停止と停戦の区別：前者は戦闘のみを停止するものであるが、後者は戦闘停止時における軍事的政治的状況（実効支配など）の承認を伴うことが多く、前者よりハードルが高い。
3) 国連憲章第 51 条：安全保障理事会が国際の平和と安全を維持するために必要な措置を講じるまで、国連加盟国に対して武力攻撃が発生した場合、現在の**憲章**のいかなる規定も、集団的または個人的自衛の固有の権利を損なうものではない（自衛は武力による自衛に限定されるものではない一嶋田）。
4) 人道と法の関係：人の命を守る（人道）ために法（国際法）があると考える。甚大な人命の損失や生活インフラなどの壊滅的破壊（第２次世界大戦）の犠牲の上に、国際法（国連憲章、日本国憲法など）の成立があった。

引用文献

1) 野口和彦「プーチンを懲罰すればロシア・ウクライナ戦争は解決するのか」
https://agora-web.jp/archives/220714090211.html
2) 田原総一朗 8 月に誓う、「日本を『戦争ができる国』にしない」
https://agora-web.jp/archives/220812072221.html

Ａ１−３　　ロシア軍による原発軍事テロの考察

山本 富士夫、Yamamoto Fujio（福井支部）

１．はじめに― 背景と目的

1945 年 8 月に原子爆弾が広島市と長崎市に投下され、放射線・熱線・爆風による生命と環境破壊が起き、大惨事となった。1953 年に、アイゼンハワー米大統領が国連総会で原子力の平和利用推進と軍事転用の防止のための国際機関の設立を提案した。これを受けて、1957 年に IAEA が設立された。核兵器不拡散条約は 1968 年に調印され 1970 年に発効した。それは、25 年間の期限を迎えた 1995 年に無条件・無期限延期された。また、核兵器禁止条約は 2017 年 7 月 7 日に国連総会で採択され、2021 年 1 月 21 日に発効した。同年、ICAN にノーベル平和賞が授与された。核エネルギーの平和利用推進と軍事転用とが矛盾する中で、核兵器保有大国と日本などは核兵器禁止条約に署名・批准をしようとしていない。

脱原発と核兵器廃絶の運動が世界的に強化され広まっている中で、ロシアが 2022 年 2 月 24 日にウクライナ侵略を開始した。直後にロシア軍はウクライナにある原発２カ所（チェルノブィリ、ザボリージャ）を占拠した。現在のところ、 両原発において核爆発は起きていないようであるが、核兵器と原発は、表裏一体関係にあることが広く認識されるようになった。

F1（福島第１）原発事故によって、原発災害の危険性の本質は、生命と環境を破壊した放射線によるにあることが明らかになった。しかし、原爆投下以降、日米安全保障条約を日本国憲法以上に重要視する政治権力者と大資本家たちは、放射線の致命的な毒性を過小評価し、原発政策を推進し、核兵器禁止条約会議に参加しようとしない。

1979 年 3 月 28 日に TMI(Three Mile Island)事故が起きた時、当時の日本の原子力委員長は、日本の運転員は優秀だから TMI 事故の原因となった人為ミスを犯さないと言った。しかし、2011 年 3 月 11 日に F1 原発事故は自然災害と人為ミスが複合して起きた。

1986 年 4 月 26 日にチェルノブイリ原発事故が起きた時、当時の日本の原子力委員長は、「ソ連の原子炉と日本の原子炉とは炉型が違う上にソ連の原発安全文化レベルが低いとして、日本ではあのような重大事故は起きない」と言った。

上記のように原発推進責任者たちは、実際に重大な原発事故が三度も起きたにも関わらず、科学的議論を過小評価し安全神話を繰り返している。

私は、第 31 回全国原子力発電問題「新潟シンポ 2009」で、原発災害を引き起こす「４大トリガー」として(1)自然災害（地震、津波、火山噴火、豪雨、竜巻など)、(2)人為ミス（設計、工事、運転、保守管理など)、(3)軍事テロ、(4)サイバーテロを訴えた。

F1 原発事故は上記の(1)と(2)が原因となった。TMI とチェルノブイリ原発事故の原因は(2)である。今回のロシアによる原発占拠は(3)である。(4)については 24 総学 B3 分科会で報告する。

今回の報告では、特に原発への軍事テロ(3)に焦点を絞り、世界の市民が連帯して非核の運動を強化し、脱原発と核兵器廃絶を獲得することは可能であると考え、工学者の視座から軍事テロを阻止するための考察を述べることを目的とする。

２．原発と核兵器の表裏一体性と工学の役割

かつて JSA の中でも、原発の核燃料を核兵器に転用できるのか、できないのかという議論があったが、今では、核燃料サイクルの議論が深まり日本の Pu 保有量が増えるにつれて「転用できる」とする見解が多くなっていると思われる。また、一つの原発サイトや関連の施設に保管されている核物質の放射能（核反応の能力）量は、軍事的秘密のため公開されていないが、複数（2 桁以上）の核兵器に相当すると見られている。これらを総合して、原発は核兵器と表裏一体にあることが確認されるようになった。換言すれば、かつて「原

発は核エネルギーの平和利用であり、核兵器とは無関係である」とは言えなくなったのである。

一方、核兵器における核分裂や核融合の技術は、流体力学における衝撃波の研究の発展とともに進化・普及し、今では発展途上国を含む多くの国ぐにが核兵器を製造することが可能となった。その結果、国家による軍事テロや国家に抵抗するゲリラテロの集団が核エネルギーを暴力や武器に利用する現実が起き始めている。

2011 年に起きた F1 原発事故で明らかになったのは、電源が遮断されると、原子炉を冷却するポンプが停止し、急速に原子炉内の圧力・温度が上昇し炉心溶融事故に至るということであった。つまり、伝熱工学に基づいて言えば、F1 原発事故は、原子炉内に浸漬する核燃料棒における限界熱流束（単位面積当たりの熱移動量の限界）を超えたための事故であった。原子炉は、火力発電所のボイラー（蒸気発生装置）に相当する水の加熱・加圧装置であるが、その大きさ（体積）はボイラーの 100 分の 1 オーダーという小さいものであり、小容量の炉内の燃料棒で大量の核エネルギーが発生するので、その熱流束は限界に達しやすい。原子炉の冷却制御技術の問題は、原発が実用化されてから半世紀以上を経過した今も、相変わらず極めて難しく、十分な解決がなされていない。

ここで、原発システムにおける工学の役割が大きいことを述べておきたい。工学とは、単純化して言うならば、機械を含む産業システムの設計・製造・機能などの技術を扱う学問であり、工学の基本要素は、材料・エネルギー・制御・情報である。工学は理学の応用という学問であると定義する人もいるが、私はこの定義を容認することができない。工学では、常に技術に関わって理論と実践のバランスを扱うのであり、理学に偏れば重大な支障をきたす恐れがある。工学者は、その素養として総合学術性を備えなければならない。

工学の視座から言えば、原発事故によって生命体・環境が放射線で破壊されれば、その毒性による被害の程度は、大量の化学兵器とは時空間的に桁違いに大きい。核物質の特性である半減期のため、原発の重大事故を収束させるのに要する時間は、集中的短期と緩慢的長期の二つの場合に分けられる。いずれの場合も、被害は大きい。

今回のロシア軍による原発占拠は、国家権力が原発を軍事テロ攻撃したもので、核爆発事故を起こせば、核兵器に置き換えることができることを具体的に示した。プーチン政権は、さらに核兵器の使用もあり得るとしているので、原発攻撃の軍事テロは全人類に大変な恐怖を与えた。

３．　軍事テロを起こさせないために

今回のロシアによる軍事テロを踏まえて、原発が核兵器と表裏一体関係にあることが認められた今、非核（脱原発と核兵器廃絶）を進める以外に選択はないと考えるのは自然であろう。しかし、政治権力者たちは、国連憲章や核不拡散条約などを遵守しようとしない。まるで無法者である。彼らは、核エネルギーを自分の管理下に置き、政治的優位性を保持したがる。たてまえでは核エネルギー問題に関わる専門家（政府に忖度する御用学者を含む）の意見を聞くというが、本音では民主的な非核運動家たちの意見を聞くことはない。

歴史が教えるように、権力者たちが最も恐れるのは、国民・市民の大多数から支持を失うことである。彼らの恐れは、彼らの弱みでもある。彼らは、自己保身術に長け、嘘・隠蔽・捏造を繰り返し、科学的議論を避け、神話的感情的議論によって国民・市民の支持を得ようとする習性がある。このような習性は、日本の政治家だけに留まらず、独裁性の強い国の政治家にも共通している。政治権力者による軍事テロを起こさせないために、私たち科学者は、希望を抱きつつ、全世界の市民と連帯して政治批判を行い、非核の民主主義社会の構築を目指す。そのために、科学的根拠を提供する学問に基づいて非暴力の社会運動を行う。

４．　おわりに

ロシアによるウクライナの原発軍事テロは、原発と核兵器が表裏一体であることを示した。軍事テロによる原発災害を起こさせないためには、世界市民の連帯による非核運動が必要であることを主張した。（図や参考論文は講演時に紹介する。）

Ａ１−４　戦争と原発と植民地支配

―ロシアのウクライナ侵略から見えてきたもの―

乾　康代、Inui Yasuyo（東京支部）

１．はじめに

ロシアがウクライナに侵略戦争をしかけて半年以上たつ。木畑洋一氏（国際関係史）によれば、この侵略戦争は、独立国ウクライナを再び自国の支配下に置こうとする帝国主義的戦争であり、脱植民地化を逆行させる行為である。歴史を元に戻すこのような帝国主義者の蛮行は許されない。

一方で、戦後海外の植民地を失った日本では、国策民営事業で新たな国内植民地開発がなされ、今日まで経済支配がなされ続けている例がある。原子力の都市・地域開発である。

筆者はこれまで、都市計画の観点から日本初の商業原発が設置された茨城県東海村における原子力開発の歴史を分析してきた。その開発手法は植民地開発であり、そのために都市計画と地域空間が著しく歪められたことを指摘してきた[1) 2) 3)]。

本稿は、戦後、アメリカから売り込まれた「原子力の平和利用」の日本的展開から論じ起こし、筆者の研究から日本でどのように原子力開発が進められたのか、そして、ウクライナ侵略戦争から見えてきたものについて考えてみたい。

２．「原子力の平和利用」の日本的展開

「原子力の平和利用」は米アイゼンハワー大統領の言葉だが（1953 年 12 月）、その政策の真意は、もはや拡散が避けられない核技術について、既存の核兵器保有国だけが核兵器開発を独占し、非核兵器保有国は「平和利用」に限定することにあった[4)]。非核兵器保有国に限定的に認められた「平和利用」とは、原子炉開発である。こうして、日本はアメリカから「平和利用」を売り込まれることになった。

1956 年、日本人は 70%が原子力を「有害なもの」とみなしていたが、1958 年には 30%にまで落ちていた（米国務省情報局の機密報告書）[4)]。この２年間で、国民は核拒否から核受容へ考えを変えたわけだが、いったい何が起きていたのか。

もっとも大きな出来事は、1956 年４月の東海村への日本原子力研究所（以下、原研。現・日本原子力研究開発機構）の設置決定である。政府はこの時初めて、村に原子力関係施設が集中する「原子力センター」建設を発表した。計画を小さく見せて、喜んで受容させるよう仕向け、決まれば、本来の大きな計画を開示するという卑劣な戦略だった。

実は当時、村民の原子力への不安は大きかった。しかし、「センター」建設は広く喧伝され、「報道も世論も原子力にバラ色の夢を描き、それに酔った」[5)]。こうして国民の核受容は促されていった。

３．国策原子力と都市計画

1956 年 7 月、「センター」建設に向けて、さっそく村の都市計画が策定された（図１、図は用途地域図）。

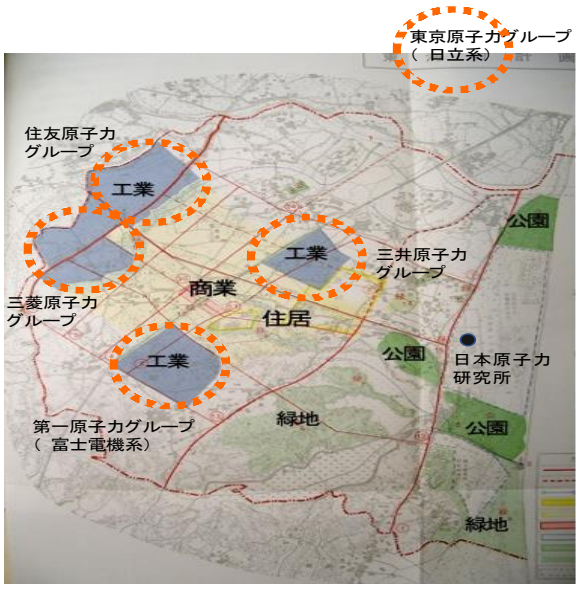


図１．東海村の都市計画（一部筆者加筆）

東海村のこの都市計画で指摘すべき点が二点ある。一つに、都市計画としてはあり得ない工業地域の分散配置である。原発開発へ向け巨大資本投下で結束するためにできた 5 原子力グループのうちの 4 グループを村内に分散配置させたのである。二つ目に、臨海部の原研と東海原発用地（原研の北に隣接）を含めると、村の住居地域はこれら核施設に四方から囲まれているということである。

この計画により、現在も、村の住居地域は 11 核施設に囲まれている。村民は核施設に囲まれて生活させられているのである。JCO 臨界事故による地域住民の多数の被ばくは、このような都市環境の中で起きた。

なぜ、住民に対する安全思想が見事に欠落した、このような都市計画が可能になったのか。それは、村の開発計画を作成したのが、日本原子力産業会議（以下、原産。現・日本原子力産業協会）であり、原産は、村全域を範囲に収めた開発計画を村の都市計画に公定させたからである [3)]。

４．国策原子力と植民地開発

この原産とは何者か。原産は、原子力開発の推進を目的に電力、重電機メーカー、銀行など基幹産業 350 社以上を集めて設立された団体だが、植民地の労働者を強制動員した企業が多数加盟しており、初代会長もそうした国策企業の社長であった。「平和利用」の名で始まった国策民営の原子力開発は、この原産により戦中の国策企業の手法で進められた。

原産の開発計画の特質は、次の３点にまとめられる。①「白紙のままの処女地」東海村にユートピアを建設するという植民地イデオロギーのもと、②国の権威を借りて、「官民一致して周到な都市計画を用意」するなど、地元自治体への著しい権力的介入をした上、③原子力エリート住民を地元住民と分断する策を導入した。茨城県と東海村は積極的に原産の開発計画に従った [3)]。

この後、原子力開発は、過疎地を狙って全国展開され、交付金などの経済による地域支配が強められていった。

５．原発と核兵器

ロシアは、ウクライナ侵略戦争をしかけるや、ウクライナの原発を占拠・攻撃した。原発を利用してウクライナを威嚇し、手足を縛ろうとしているのである。原発は、「平和利用」によるエネルギー生産施設のはずが、戦争やテロなどでコントロールが失われれば、住民を直撃する恐怖の施設になる。

原発は、「自国民に向けられた核兵器」と言われる所以である。この戦争で、「平和利用」は虚構であることが誰の目にも明らかになった。

虚構の「平和利用」に代わって、クリーン性や経済性など原子力の「優位性」でもって、エネルギー転換の必要性を認めつつも、当面のエネルギーとして位置付けたいとする主張がなされている。しかし、これらにアメリカのかつての世界戦略「平和利用」ほどの強い訴求力はもはやない。

６．おわりに

日本の原子力開発は、虚構から始まり強権によって推し進められ、経済で地域支配を完成させた。できた原発の都市と地域は、住環境を歪められ、住民の安寧な生活を脅かしている。筆者は、地域で始める原発をやめる議論の方法を考えている。

引用文献

1) 乾 康代「原子力発電所立地規制と地帯整備基本計画 -わが国最初の東海原子力発電所の立地過程–」『日本都市計画学会都市計画論文集』49-3、2014。
2) 乾 康代「原子力開発黎明期における原発立地規制と周辺開発規制の枠組みづくりの経緯」『日本都市計画学会都市計画論文集』 50-3、2015。
3) 乾 康代「原子力開発黎明期の原子力政策と都市計画 –東海村における原子力センターの建設過程分析–」『日本建築学会計画系論文集』86 巻 789 号、2021。
4) 田中利幸、ピーター・カズニック『原発とヒロシマ「原子力平和利用」の真相』岩波ブックレット,2011。
5) 朝日新聞取材班『それでも日本人は原発を選んだ 東海村と原子力ムラの半世紀』朝日新聞出版、2014。

Ａ２−１　　第３ 次世界大戦＝サイバー宇宙核戦争をどう阻止するか —核の先制不使用、攻撃型宇宙兵器の禁止、ウクライナの中立化、護憲日本という代案

藤岡　惇、Fujioka Atsushi（京都支部）

１．ウクライナの直視から始めよう

2022 年９月 30 日プーチン政権は、ウクライナ東部４州をロシアに編入した。ゼレンスキー政権が、これら４州の奪還をめざし、戦い続けるならば、今や「ロシア領となった国土」の防衛のため、核兵器の先制使用も辞さないとも述べた。占拠中のサボリージャ原発を破壊し、同国の黒土を原子野に変える可能性も否定できない。

「核の時代」77 年の歴史のなかで、今日の事態はどのように位置づけられるべきか。

２．７度変容した核戦争の姿

核兵器の質と米国の核戦略の変化を手掛かりに、77 年間の核戦争の態様を追跡すると、次の７つの段階が浮かび上がる。

① 核戦争 1.0（1945 年―1951 年）原爆の時代
② 核戦争 2.0（1952 年―1957 年）水爆の時代
③ 核戦争 3.0（1958 年―1972 年）敵ミサイルの撃破により、核ミサイル戦争の完勝を目指した時代
④ 核戦争 4.0（1972 年―1980 年）核戦争が共滅に帰することを認めあい、1972 年に核ミサイル防衛を放棄しあう ABM 条約が締結された。これが転換点となり、敵の核先制攻撃の抑止だけに核の使命を限定しようとした時代が始まった。
⑤ 核戦争 5.0（1981 年―1990 年）ソ連のアフガン侵略を奇貨として、宇宙を拠点にして、再度、核ミサイル戦争の完勝を目指した時代。中ソを分断できたため、ソ連を解体させるという画期的な成果を生んだ。
⑥ 核戦争 6.0（1991―2015 年）対抗する核大国が消えてしまったため、核戦争システムをイラク・アフガンなど非核国の討伐に転用した時代。しかし、その目論見は失敗に終わり、米英など「金融・軍産資本主義」の落日、中国・インドの急成長、ロシアの復調など、「国権・開発資本主義」の興隆をもたらした。
⑦ 核戦争 7.0（2016 年―　）中ロの興隆を阻止すべく、米国主導の「金融・軍産資本主義」の逆襲の時代が始まった。

３．核戦争の完勝のため、最大限核抑止めざす「核のタカ」＝ＮＵＴｓ派を孤立させよ。防衛的・最小限核抑止めざす「核のハト派」と「廃絶派」は連携できる。

核戦争 1.0～3.0 の時代は「核のタカ派」の全盛期。原水爆禁止運動の高揚、宇宙核実験（とくに、Operation Argus）やキューバ核危機の戦慄を経るなかで、「ハト＝ＭＡＤ派」が台頭し、核戦争 4.0 の時代を生み出すこととなった。

共倒れを運命づけることで、核の先制使用を抑止するという役割に核兵器の使命を限定・縮小しようとする時代が始まった。

４．核戦争 6.0 とは、軍民分離の壁が下がり、両用技術の余地が広がる「米国一人勝ち」の時代

しかし、イラク・中東戦争の大敗、漁夫の利を得た中国の躍進の中で、米国経済の落日が進行。

５．「核戦争 5.0」への高次復帰を試みる「核戦争 7.0」の時代錯誤性

経済安保法制とは、日本経済を「核戦争（核完勝戦略）仕様」に改造するための法制だ。その結果、30 年前の「核冷戦」期と同様、「軍民分離の壁」が成長し、軍拡が民需経済の資源を吸い上げ、経済を衰退させる時代となる恐れが強い。ペーパー・ドル本位制が衰え、19 世紀型の金・資源本

位制に回帰しつつある時代。Ｇ７からG20 さらにはG196 という「全員参加型」の新秩序に移行しつつある中で、核冷戦を再開させたら、米国の落日を促進するだけではないか。

６．ウクライナ戦争の黙示録 ―宇宙・原発・前線国から「核戦争 7.0」は始まる

１）宇宙アセットを攻撃・マヒさせる宇宙戦争を遂行しないかぎり、サイバー戦争の効果は限られてしまう。次の核戦争７.0 は、人的被害も交戦規定もない「自由な宇宙」空間から始まるだろう。

２）敵地の原発は、占領できれば、最強の防衛陣地に変わるし、敵の原子炉は、最良の攻撃ターゲットとなることが証明された。
しかも、福島の核事故と同様に、「ただちには誰も死なない」という価値も確証された。

３）核戦争 7.0 は、前線国から始まるだろう。
1980 年代には、核戦争の開戦地が欧州のＮＡＴＯ諸国になるとされ、反核運動が盛り上がった故事があるし、今も、前線国であるウクライナの地が、最初の交戦の舞台となっている。次の発火点は、東側の前線国と目される朝鮮半島と日本列島となる可能性が高い。

４）「最大限核抑止」により核戦争の完勝態勢を築くことは、1980 年代でも至難だった。ましてや 40 年後の今日、天文学的なコストをかけても無理であり、軍民分離、世界市場分断の壁を築くだけだろう。

５）世界は、米英中心の「金融・軍産資本主義」と、ＢＲＩＣＳ―新興市場国の「国権・開発資本主義」、中小国と市民社会の３大勢力に分岐している。この条件下で、新型の核冷戦を再開すれば、米国主導の国際通貨システム＝ペーパー・ドル本位制が、インフレなき富の蓄蔵手段としては信任されぬ可能性が大。ＢＲＩＣＳと中東産油諸国の連携する「金・資源本位制」制覇につながっていく。

７．どう対抗すべきか

１）平和運動も「核戦争 5.0」時代の“Protest, and Survive”の精神に学べ。

２）核の先制不使用、ロシア・北朝鮮は、中国に学べ。

３）攻撃型宇宙兵器の禁止、宇宙アセットへの攻撃禁止を呼びかけた米国副大統領のハリス提案に、宇宙アセットからの攻撃の禁止条項、核エネルギーの宇宙配備の禁止を付け加え、ＭＡＤ派に主導権を握らせよう。

４）ウクライナの中立化、2022 年９月 30 日付けのプーチンの４州併合宣言は拒否しつつ、停戦提案だけを切り離して、ウクライナ・米国側は受け入れるべきだ。停戦の環境下で、適切な調停者を選び、和平協議を開始すべきだ。調停者としては、ローマ教皇、国連事務総長、ダライ・ラマ、セツコ・サローを推薦したい。

５）護憲日本は、ＩＮＦ（中距離核ミサイル戦力）の規制を含む東アジアの非核地帯の国際的取り決めを具体化する好機ではないか。

参考文献

ウィリアム・ペリーほか（田井中雅人訳）『核のボタン』2020 年７月。

東アジア共同体研究所編『虚構の新冷戦―日米軍事一体化と敵基地攻撃論』2020 年 10 月。

藤岡 惇「軍事攻撃されると原発はどうなるか―『国内外で戦争ができる国』づくりとフクシマの行方」後藤宣代ほか『カタストロフィーの経済思想』昭和堂、2014 年 3 月。

藤岡 惇「宇宙核戦争への参戦が日本の公益なのか」『平和運動』601 号、2021 年 5 月。

藤岡 惇「次なる『核戦争 X』を阻止するために」『平和運動』604 号、2021 年８月。

なお、藤岡のホームページにアクセスすると、藤岡執筆の多数の関連文献を読むことができる。

http://eco-economy.ever.jp/wp/.

Ａ２−２　　ビキニ・太平洋核実験と市民認識

濵田　郁夫、Hamada Ikuo (太平洋核被災支援センター共同代表・高知支部)

１．はじめに

ビキニ問題はなぜ室戸では語られなくなったのか。そして、そのことはどういう意味を持っているのか。核兵器使用の危険性がリアルな問題として表れている今、核兵器とどう向き合っていくのかを考えるうえでも重要な課題である。

２．ビキニ問題はなぜ語られなくなったのか

ビキニ問題はなぜ語られなくなったのか。この問いに対して元船員の久保さんは次のように答える。「室戸はマグロ漁で支えられていた。そのマグロが汚染魚ということで売れなくなると、室戸の経済は困ってしまう。そういうことがあり、当時は言われんということになっていた。」また、ある船員の家族の方は「船主さんに悪いのでこのことは言わないでほしい」という言い方をした。これは、責任問題を考える時に、その危険なことがわかりながら、その漁場に行った船主に責任があるのではないかということを暗に語っている。こういう空気感もあったのだろうか。また、当時室戸の船員組合の書記をされていた崎山さんは「当時は、このような政治的な問題になりかねないようなことを語っているとアカと言われて、船に乗ることはできなかった。そういう時代です。」ということを語っている※1。

このような話を聞くと、当時はとてもひっそりとしていたようにも思えるのだが、実際当時はどのような空気感だったのだろうか。当時の新聞記事を頼りに当時の状況をつかんでみたい。

３．当時の状況

（１）1954 年の状況

第五福竜丸が焼津港に入港したのは 3 月 14 日であり、このことを読売新聞がスクープしたのは 3 月 16 日であった。その 1 か月後の 4 月 16 日高知新聞は「本県関係被害者の座談会」(高知新聞昭和 29 年 4 月 16 日)を行っている。参加者は、船主や漁労長さらにカツオマグロ協同組合のメンバー9 人であった。話された内容は、経済的な打撃が大きい。被害の補償を求めたい、という趣旨がほとんどであった。

1954 年は、水揚げした魚はすべて検査して 100 カウント以上のものは廃棄処分となった。その意味では経済的な打撃が目に見えてあったのであろうことは推測できる。

4 月 10 日にはみさき丸の入港が報じられている。記事によると、みさき丸はビキニから 2200 マイル(約 4000 ㎞)離れていたのに、船長の頭から 200 カウント、船体から 140 カウントなどが検出された。漁獲したマグロ 7000 貫（*26t あまり*）は異常がないことが認められたので販売が許可されたが、今後「南太平洋のマグロ漁場はほとんど全部が危険になる。」とのコメントも見られる(高知新聞昭和 29 年 4 月 10 日)。

5 月の段階で県漁連の会長は「本件の被害は 8 億円」という試算を発表した(高知新聞昭和 29 年 5 月 8 日)。1954 年発行の高知新聞の記事を「水爆実験」のワードで検索すると 78 本の記事がヒットした。その多くはこのように損害補償をめぐる問題であった。

第五福竜丸の久保山愛吉さんが亡くなったのは 9 月 23 日であった。久保山さんをめぐっての記事では「原水爆の禁止に努力せよ」(高知新聞昭和 29 年 9 月 25 日)などの主張が多くなる。アメリカは、当初補償増額の姿勢を見せていたが、それ以降は責任回避の方向に転じ、1955 年 1 月 4 日にかわされた日米の合意文書ではアメリカ側が 7 億 2000 万円の「見舞金」ですべてが終わりと合意されている (高知新聞昭和 30 年 1 月 5 日)。

（２）1955 年の状況

1955 年はこの補償をめぐっての動きが多くなる。そして複雑になる。「県水産課の集計によると本県漁船の被害は廃棄分だけでも総額は 9 億 2000 万円を上回っている。…県としては本県被害の全国比率を考え、米国の補償決定に基づく政府の全国補償割当ワク 7 億 2 千万円の 30%弱にあたる 2 億 5000 万円を要求する方針で、強力に運動することになっている」(高知新聞 1955 年 1 月 9 日)。高知県のこの姿勢は「仕方ない」というあきらめの空気を生み、誰も補償してくれないなら自分たちで損失分を挽回するしかない、ということで、マグロ船は先を争うかのように核の海に出漁していくのである。

ちなみに、日本政府に対しても融資も含めて補償の攻防が繰り返されている。しかしながら、全体的な核実験に反対するトーンは下がり、記事の数も 17 本と減少している。

（3）1956 年の状況

アメリカは 1956 年 3 月 1 日に「ビキニ環礁で 4 月 20 日ころから実施する原水爆実験のために危険区域を定め船舶の航行を禁止する」と発表した。県内ではこのことに対する怒りが持ち上がってくる。3 月 3 日の高知新聞では「わき起こる怒り、人道にもとる横暴」という見出しを付けた(高知新聞昭和 31 年 3 月 3 日)。3 月 5 日には高知県議会が政府に対して原水爆実験の禁止を求める意見書を可決した(同昭和 31 年 3 月 6 日)。4 月に入ると水産漁商関係団体も含む「原水爆反対国民大会」が水爆実験禁止を決議している(高知新聞昭和 31 年 4 月 18 日)。

（4）1957 年の状況

1957 年にはイギリスがクリスマス島で核実験を実施する。1 月にその通告がおこなわれるが、高知県内の漁業関係者からは「断じて反対　核実験」と怒りの声が上がった(高知新聞 1957 年 1 月 13 日)。この年は国内を上げての大きな核実験反対運動が展開される。特に高知県では「抗議船」をめぐって、1 月～6 月ころまでは連日のように新聞紙上をにぎわしている。

核実験反対運動は県内では「高知県クリスマス島水爆実験阻止実行委員会」(会長　溝渕知事)が中心になり大きく展開された。2 月 25 日には室戸岬町で県下初の反対大会が、町長はじめ 300 人が集まりおこなわれた。3 月以降はクリスマス島での核実験に抗議船を出すという取り組みが持ち上がり、そのことをめぐって大きな盛り上がりをつくった。4 月 14 日の高知新聞では「県下 70 の市町村の 80%が議会で実験阻止の要請決議」(高知新聞昭和 32 年 4 月 14 日)と報じられている。しかし抗議船については、原水協の中央組織の中での反対の動きも起こり「抗議船はご破算か」と報じられ、急速にトーンダウンしていった(同昭和 32 年 4 月 21 日)。最終的には室戸岬船員同志会が「漁民は実験台ではない　海上で原水爆反対デモ」を行うにとどまった(同昭和 32 年 5 月 26 日)。

４．室戸住民の意識

このように県内外で運動は盛り上がったが、現地ともいえる室戸の表情はどうであったのか。高知新聞は 1956 年に「基地室戸の表情」(高知新聞昭和 31 年 4 月 23 日)、1957 年には「水爆実験阻止運動の現状と背景」(高知新聞昭和 32 年 4 月 29 日)という特集記事を掲載している。そこには、運動と生活とに挟まれた苦しみのようなものが語られている。

５．まとめと課題

以上みてきたように、ビキニ事件をめぐっては、大きな反対運動が展開されつつも、室戸では生活の問題も絡み大きな運動になっていない。もう一つ核実験で身体にどのような影響が出てくるのかという問題があまり語られていないということにも気が付く。それは、この室戸の漁民たちの被曝は体内被曝であり表面的にはわかりにくいという問題があった。逆に言うと、この内部被曝の問題が明らかにされていなかったことが被曝をより広く深いものにさせたと言うことができるだろう。

※1　映画「放射能を浴びた X 年後」(伊藤英朗監督　2012)

Ａ２−３　　ロシアの核兵器近代化の現段階

冨塚　明、Tomizuka Akira（長崎大学）

１．はじめに

2022 年 2 月 24 日にウクライナへの軍事侵攻に踏み切ったロシアのプーチン大統領は、戦略核部隊に「特別警戒」を命令し、前後して核弾頭搭載可能な兵器による軍事演習を行った。同年 9 月にも核兵器使用を示唆し、「これはハッタリではない」と強調した。その上でウクライナ東部・南部の４州の「併合宣言」を行い、ウクライナ側の奪還作戦はロシア国土への攻撃だとして核兵器使用も辞さない構えをみせている。

本稿ではロシアが執拗にその使用をちらつかせる核兵器の近代化の現状について報告する。

２．ロシアの核兵器ドクトリンの劣化

これまでロシアは、核兵器使用を「核などの大量破壊兵器で攻撃された場合及び通常兵器による攻撃で国家の存立が脅かされた場合に限る」という原則を示してきた。ところが2020年6月の「核抑止力の国家政策指針」で、これらに加えてその第一にロシアに向けた、核／非核を問わず弾道ミサイル発射の確たる情報が入った場合を挙げて、核兵器使用基準を引き下げた。今回の事態ではさらに敷居を下げ、通常兵器による一般的な攻撃に対しても核兵器使用を示唆するにまで変貌した。

３．ロシアの核兵器近代化計画

ロシアは、旧ソ連時代の老朽化した核兵器システムの刷新を続けている。現在は全体としてその後期段階にあり、2021 年末における戦略核の「近代化率」は89%といわれている。これに加えてロシアは米国の「ミサイル防衛」への対抗を含め、従来概念を超えた新型兵器開発も進めている。

2022年2月時点のロシアの核弾頭保有数は作戦配備1,588、作戦外貯蔵2,889と推定される。内訳は戦略核 2,565（ICBM 1,185、SLBM 800、爆撃機 580）、戦術核 1,912 である [1)]。これらに加え、解体・退役待ちの弾頭が約 1,500 あるとみられている。ロシアの核戦力は米国とは異なり、かなり不透明な部分がある。しかもロシアの核弾頭及びその更新に関する情報は、数量以外まったくといっていいほど見当たらない。

(1) 原点は「ミサイル防衛」への対抗

ソ連は 1980 年代に米国の「ミサイル防衛」（当時は SDI：戦略防衛構想）を回避する新型 ICBM の開発に執着した。米国の核戦力との均衡を保ちつつ、老朽化する ICBM の更新を図るためである。それがロシア政府となって初めて製造されたトーポリ M（単弾頭）である。探知や迎撃を避けるためにエンジンの燃焼時間を短縮し、「軌道可変弾頭 (maneuvering warhead)」を搭載した（その機構は現在でも不明）。その後、ロシアはトーポリ M を改良して多弾頭化したヤールスを開発した。

新素材開発によって軽量化された大型 ICBM サルマートは最大 16 発の核弾頭を搭載可能で、相手国に大量の核弾頭を打ち込むことで迎撃確率を下げることを狙っているものとみられる。また射程距離を大幅に伸ばし、南極上空を経由して「ミサイル防衛」網の手薄なメキシコ湾方面からの攻撃ができるともいわれている。

(2)核兵器システムの刷新

(a) ICBM

旧ソ連時代から残る ICBM のうち、固定サイロ式の RS-18 及び道路移動式の RS-12M はそれぞれヤールスの固定サイロ式及び道路移動式で順次置き換えられている。RS-18 自体はすでに退役したとみられ、RS-12M も 2024 年までにはすべて換装される計画である。

また固定サイロ式の大型 ICBM RS-20V も、その運用年数が切れる 2027 年までに、開発中のサルマートですべて置き換える計画となっているが最初の飛行テストは2022年4月と遅れている [2)]。

(b) SLBM と戦略原潜

ロシアは旧ソ連時代に配備が完了していたカリマール型戦略原潜とソ連崩壊前後に就役したディリフィーン型戦略原潜を、2013 年から配備を開始した新型のボレイ型戦略原潜で順次置き換えている。すでに 3 隻のボレイ I 型が就役し、カリマール型 3 隻は退役した。静音性などを向上させた改良型のボレイ II 型も 2 隻が就役し、5 隻が建造中である。

トーポリ M を SLBM 用に転用したものがブラヴァーであり、2013 年からボレイ型での運用が開始された。３段式ミサイルの第３段を固体燃料エンジンから液体燃料エンジンに変更することで、軌道可変弾頭を分離する際の機動性を向上させているとみられる。

(c) 戦略爆撃機と巡航ミサイル

ロシアは旧ソ連時代末期から運用している戦略爆撃機の Tu-95MS と Tu-160 を合わせて約 70 機保有しているが、いずれも近代化改修を行って運用延長を図っている 。その一方で亜音速の長距離ステルス爆撃機 PAK・DA の開発に着手し 2030 年までに本格生産を行う計画である。また旧ソ連時代に開発された空中発射巡航ミサイル Kh-55SM の後継として、高ステルス性の長距離巡航ミサイル Kh-102 の配備が開始された。

(d)戦術核兵器

ロシアが保有する戦術核兵器は 1,910 発程度で、米国の 200 発に比べるとかなり多い。しかも多種多様であり、そのミサイルの多くが通常弾頭も核弾頭も搭載できる両用型となっている。ロシアはこの分野でも、ゆっくりとしたテンポではあるが着実に近代化を進めている。

(3) 極超音速兵器システム

2018 年 3 月、プーチン大統領は年次教書演説で、従来とは全く異なる概念の核兵器システムを開発中であることを明らかにした[3)]。また 2020 年 7 月のロシア海軍記念日には海軍への極超音速兵器などの配備を表明した。これらは新しい技術を利用して米国の「ミサイル防衛」システムを回避／突破するために開発されてきたものである。

(a) 空中発射極超音速弾道ミサイル

キンジャールは核／非核両用型の短距離弾道ミサイルのイスカンデルを転用したもので、改造されたミグ 31K 迎撃戦闘機に搭載される。高高度から超音速で放たれた後にミサイルが点火し、マッハ 10 に達する。慣性航行／衛星測位と取り付けられたフィンにより軌道を変えられる。射程は戦闘機の航続距離を加えて 2,000 km。2021 年末には戦闘機部隊が配備され、今回のウクライナ侵攻の中で初めて実戦使用された。

(b) 極超音速滑空弾

アヴァンガールトは ICBM の RS-18 をブースターとして十分な高度に打ち上げられた後、大気に再突入して空気から受ける力によって滑空する。衛星と逐次データリンク・通信を行って「ミサイル防衛」網を完全にかいくぐり、戦略的に重要な施設を破壊する。核／非核両用型で、スピードはマッハ 20 に到達する 。すでに量産体制に入り、2021 年末までに第 1 連隊（6 基）が実戦任務についた。サルマートにも複数のアヴァンガールトを搭載する計画である。

(c) 極超音速巡航ミサイル

ツィルコンはミサイル巡洋艦の垂直発射装置から発射する通常兵器として開発されてきた極超音速巡航ミサイルで、将来的には核弾頭を搭載すると推測されている。ツィルコンは、最初は固体燃料で飛行し、次いでスクラムジェットで推進する。スピードはマッハ 9 に達し、射程は 1,000 キロメートル以上とみられる。今回のウクライナ侵攻の最中に発射テストを行っている。

参考文献 url の閲覧は 2022.9.27

1) Kristensen, Hans M. & Korda, Matt: “Russian nuclear forces, 2022,” Bulletin of the Atomic Scientists, 78:2, 98-121, DOI: 10.1080/00963402.2022.2038907.
2) Trevelvan, Mark: "Russia tests nuclear-capable missile that Putin calls world's best," Reuters, April 20, 2022, https://www.reuters.com/world/europe/russia-tests-new-intercontinental-ballistic-missile-2022-04-20/ .
3) Vladimir Putin, "Presidential Address to the Federal Assembly," March 1, 2018, http://en.kremlin.ru/events/president/news/56957 .

Ａ２−４　　経済安全保障「砲」が狙う平和の砦（大学等）

内閣府主導の軍事研究体制

井原　聰、Ihara Satoshi（東京支部・個人会員）

はじめに

「経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律」（以下、経済安保法と略す）が成立し、「経済安全保障法制に関する有識者会議（2022 年度～）」（以下有識者会議と略す）が発足し(2022. 7. 25)、パブリックコメント（2022. 7. 27～8. 25）が実施され、中間まとめが 9 月 12 日に出され、中間的な基本方針案（7 か所の修正のみ)、二つの中間的な基本指針案（８および４か所の修正のみ）が提案された。このレジュメ締め切りの数日後最終的な基本方針、基本指針が閣議決定され、実施に移される見通しである。また新たに「サプライチェーンの調査について」、「経済安全保障重要技術育成プログラムに係る研究開発ビジョン プログラムの対象とする領域と重点的な先端技術分野（第一次）（案)」（経済安全保障推進会議、統合イノベーション戦略推進会議）が矢継ぎ早に提起されている。

経済安保法を経済施策とみる向きが多いが、軍事技術研究開発を法制的に整備した側面をもつもので、日本の学術研究体制に大きな影響を及ぼす可能性があり、今後厳しい監視が求められる。

１．政権党の怒涛の攻撃

日米安全保障協議委員会(「2＋2」)は共同発表（2022.1.7）で「人工知能、機械学習、指向性エネルギー及び量子計算、重要な新興分野」「極超音速技術に対抗するための将来の協力」「共同研究、共同開発、共同生産、及び共同維持並びに試験及び評価に関する協力」「調達の合理化及び防衛分野におけるサプライチェーンの強化」に関する協力を強調した。

自民党政務調査会宇宙・海洋開発特別委員会(2022.4.14)は「安全保障における宇宙利用について－防衛戦略三文書の改訂に向けて－」で「同盟国・友好国と連携した宇宙監視能力・宇宙対処能力の整備を進めることも必要」「宇宙安全保障予算を毎年 2000 億円」および「防衛戦略三文書の改訂」を提言した。

自民党安全保障調査会は「提言」（2022.4.21）で専守防衛を破棄し、敵基地攻撃能力を反撃能力に言い換え、スタンド・オフ防衛能力、宇宙・サイバー・電磁波領域への拡大、攻撃目標のミサイル基地を指揮統制機能等に替え、「攻撃に対処する」を「攻撃を抑止し，対処する」に替え、防衛装備移転三原則を見直し、防衛費対 GDP 比 2%増額に言及し、自民党は平和陣営への怒涛の攻撃を展開している。

２．産官学自一体の学園都市づくりと DARPA 型研究機関の創設提言

さらに自由民主党国防議員連盟は「産官学自一体となった防衛生産力・技術力の抜本的強化についての提言」(2022.6.14)を発した。産官学自の自は自衛隊の自である。ここまで露骨な表現には驚きを隠せないが、日本学術会議を説き伏せ、政府も大学を活用せよとの意気込みの表明でもあった。もっとも経済安保法の一つの基本方針と４つの基本指針とにかかわって、7 月 25 日に開催された有識者会議（2022 年度～)」に提出された資料 3「経済安全保障推進法の審議・今後の課題等について」（内閣官房経済安全保障法制準備室、2022.7.25）には、4 分野ごとの論点として「軍事技術開発への研究者の動員」という文言も登場する。経済安保法の国会審議中は隠し通してきた先端技術の公的利用（軍事利用）であったが、法律の成立とともに自民党と一体となって官までが先端技術の軍事利用を公然と述べ始めている。

この議連の提言はもっとすごい。「政府は防衛予算における研究開発予算を大幅に拡充し、来年

度以降少なくとも 5,000 億円以上を確保し、5 年以内に、1 兆円程度を確保すること」、防衛産業のテコ入れで「産業等の調整計画の大綱」の策定、先端技術の収得は安全保障の一丁目一番地だから各省庁で分散している研究開発をとりまとめる司令塔をつくれ、産官学自が一体となって連携できる学園都市のようなものをつくり、DARPA のような研究所をつくれ、というのである。

３．経済安全保障推進法の枠組み

経済安保法の主な枠組み

提言の主な柱		条	主な内容
第１章 総則		1-5	目的、**基本方針**
戦略的自律性	Ⅰ 第２章 サプライチェーン多元化・強靭化	6-48	**基本指針**、特定物資の管理・支援・統制（**半導体、蓄電池、医薬品、パラジウム、クラウド、肥料、船舶関係等**）官民癒着・忖度、事業者への天下り、アメと鞭の危険性
	Ⅱ 第３章 基幹インフラ供給・確保	49-59	**基本指針**、特定社会基盤事業（**①電気，②ガス，③石油，④水道，⑤鉄道，⑥貨物自動車運送，⑦外航貨物，⑧航空，⑨空港，⑩電気通信，⑪放送，⑫郵便，⑬金融，⑭クレジットカード**）、特定重要設備の管理・統制、官民癒着・忖度、事業者への天下り、アメと鞭の危険性
戦略的不可欠性	Ⅲ 第４章 技術基盤	60-64	**基本指針**、特定重要技術の定義なし（先端技術・機微技術の研究開発） 罰則付き研究協議会・シンクタンク等による研究情報管理、研究の遂行管理、官民伴走→社会実装（軍民）、国費による先端技術研究は監視の対象となりうる。研究の自由・発表の自由の制約が起こりうる。
	Ⅳ 第５章 特許非公開	65-85	**基本指針**、秘密特許（特許の非公開） 恣意的運用の危険性、研究の自由･発表の自由の制約が起こりうる。
第６章 雑則		86-91	
第７章 罰則		92-99	26ヶ条の罰則規定あり
附則 1-11			附帯決議 1-17

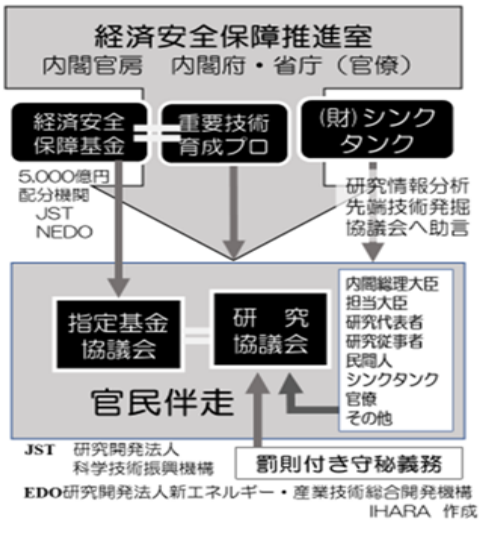
この法律は枠組みだけを国会で審議し、詳細は政省令で決めるという、政権党に白紙委任するもので、上表の中のⅠ～Ⅳの施策に対して 138 項目の重要案件を今後府省令で決めていくという。

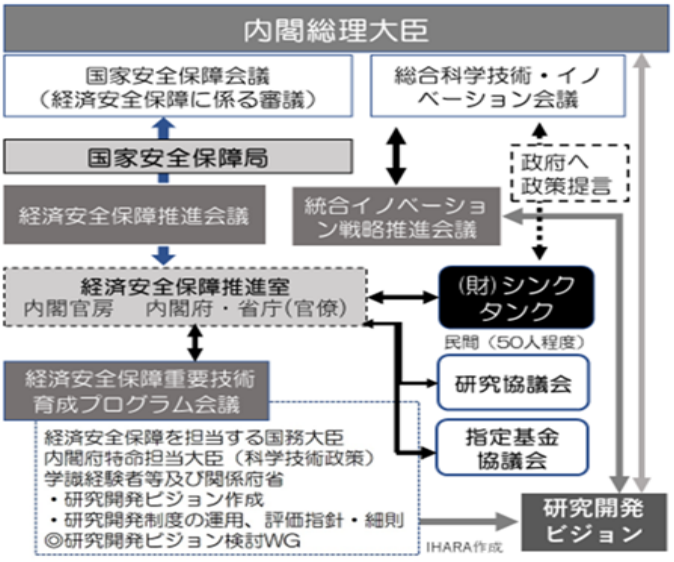
４．内閣府主導の軍事研究体制

内閣府に 8 月 1 日設置された「経済安全保障推進室」は国家安全保障局（NSS）とともに経済安保政策の司令塔機能を果たしていくことになる（下図）。軍事利用可能な先端科学技術分野を監視し、国家予算で研究されているものに関しては特定重要技術と判断される研究には罰則付きの守秘義務を付した官民協議会を組織し、社会実装まで官民が伴走するという。特定重要技術の定義はなく、内閣がその都度、適宜判断するという。どのようなケースが出現するのかを厳しく監視する必要がある。さらに政府が立ち上げ民間に設置するシンクタンクが「経済安全保障重要技術育成プログラム」に関与するだけではなく、政策提言まで図るという。専門家（有識者）の知見を借りるとしているが、政府の意向を受けた専門家はもはやピアレビューではない。CSTI がすでに内閣府によって政府や産業界のための科学技術政策を打ち出す機関となり、学術会議や学術界は等閑視されている。内閣府や CSTI に、軍事研究推進の機能が付加されたことは重大である。

おわりに

現在きわめて流動的に事態が進行しているので予断を許さない。経済安保法の成立により軍事技術研究が合法化され、先端技術にシフトした巨費の投入により科学・技術の発展に大きなゆがみと規制がかけられる。アカデミアに確実に浸透する軍拡路線に抗する大運動が不可欠であろう。





Ａ２−５　　軍事同盟―破局へと向かうか、不戦・平和、人間生存の環境・条件を護るか

志岐　常正、Shiki Tsunemasa（京都支部）

１．はじめに

プーチンのウクライナ侵略で日本の多くの人びとが受けたショックには、一つの短絡的な勘違いが関係している。プーチンは、ウクライナが軍備を持たないから、あるいはNATOに入っていないから侵攻したのではない。アメリカや西欧の対ロシア軍事包囲編の拡大に怖れ、ウクライナまでがNATO に加盟しようとするのを阻止しようと決意したのだ。逆に、ウクライナがろくに軍備を持たずとも、中立的立場をとっていたら、プーチンは、ウクライナに侵攻する理由（口実？）を見いだせなかっただろう。

２．日本に“危機”を引き込むな

戦争は仮想敵国の設定にはじまり、軍拡競争でリスクをつくり、軍事同盟でそれに連鎖性を与え大きくする。これは法則的である。たとえば太平洋戦争の淵源は、日ロ戦争のすぐ後の仮想敵探しにある。詳しくは別に記したのでそれを参照願いたい（志岐：投稿中)。

政府や与党は、これまでも、ロシア其の他の近隣諸国を仮想敵視してきた。とくに、プーチンのウクライナ侵略開始以来は、今にも日本に侵略が及ぶかのようなことを言って危機意識を煽り、大軍拡を進めようとしている。参院選の投票にも影響したと思われる。マスコミの世論調査でも、初めて改憲意見が護憲意見を上回った。しかし、実際には、今の今、日本列島に侵攻してくる“敵”が何処にいるのか？　ロシア、北朝鮮、中国など近隣の国々を具体的に挙げて、それぞれの政治家が置かれている実情と立場を検討してみると、今日本を攻撃、侵攻しようと計画している国など、どこにもないことがすぐ分かる（志岐：投稿中)。そもそも、日本列島は、特殊な敵対関係でもない限り、攻撃して意味がある島ではない。何処の国にせよ、日本列島へ攻め込んで占領しても、何も得るものはない。昔は、日本は黄金を産する夢の島として、地中海地域にまで伝えられたことがあった。明治時代には銅を輸出はした。鉄は中国地方などで造られたりしたが、日本国内の需要をまかなう程度に過ぎなかった。唯一挙げるとすれば人間だろう。その勤勉さには定評があったというわけである。東北地方地震津波災害の発生の後に、ある外国人が、“日本人は、これまでいくら打ちひしがれても必ず立ち上がった。今度もそうするに違いない”と言ったそうだ。なるほどと言いたいところだが、これまで日本は超老人社会になったことはあるだろうか。今後災害が打ちつづき、新しいウイルス感染も繰り返す怖れがあることは否定できない。21 世紀後半には、住む者は老人と障害者、福祉・介護関係者ばかりという状態になりかねないが、それでも、人びとは個人の尊厳を保持して平和に暮らせるだろうか。

外国との軍事的突っ張り合いや紛争など、している余裕はもうない。今の岸田内閣は、このことを知っていて不思議はないが、やっていることは真逆と言わざるをえない。アメリカは、NATO 軍事同盟をアジアにも拡げようという動きを強めている。首相はこれに積極的に加わろうとしている。「軍事対軍事」の対抗のエスカレートへの参加。これこそが、日本に戦争を引き込み、さらに、人類文明の破局に通ずる大戦を、世界に拡げる途である。

３．世界は、戦争などしておれる状態か

ここで関連して指摘しよう。軍事的紛争や戦争は、言うまでもなく、一般論として政治と経済戦の延長であり、今の世界では、狭くなった地球で

のパイと覇権を廻る“自由”な争奪戦の一つの形をなしている。経済的利益と生活の便益の追及は、必然的に各地各種の公害、環境問題を創出した。この問題は、20 世紀の終わり頃から多くの人びとにより反省され、国際的諸委員会でも討論されるに至った。ところがその後、おのれの工学的能力拡大にうぬぼれ直したのか、自然の力を無視した自然改変がすすめられ、それに関わる超異常気象やウイルス蔓延などが絡みあって、人類の生存環境の破滅リスクが深まっている。驚いたことに、このような事態に関する問題意識が、近年、世界的に弱まるどころか、日本を含むいくつかの国々で、事実上無視されつつあるように思われるが、どうだろうか。

軍事問題に限っても、近年、同様な状況が発生しているように思われる。キューバ危機の際のケネデイー、フルシチョフは、自分がどんなキーを持っているかを知っていた。ゴアやゴルバチョフは、人類が自らの生存の危機を造りつつあるという“認めたくない真実”を認めていた。一方、毛沢東は、核を非常に大きい爆弾ぐらいにしか理解していなかったようである。その後の世界の大国の指導者の考え方は、多様化しかつ劣化した。世界全体に関して見れば、核戦争は犯罪とされ、核廃絶は今や国連の大多数の国々が批准して、それを核保有国に要求する問題となった。だが問題は、唯一の被爆国日本の首相の煮え切らぬ態度と、ロシアの国連での発言である。この発言は、基本的に政治・外交的不利を承知で軍事的観点からなされているように思われる。

４．戦争では、一般の市民が悲惨な目にあう

軍は一般国民を護らない。このことを、太平洋戦争での沖縄戦に際し、県民が思い知らされた。およそ、戦争では、多くの一般国民、市民が悲惨な目にあう。市民が軍に護られることは稀である。何故だろうか。

そもそも、戦争を始める者の目的が問題である。

よく指摘されるが、プーチンが護りたいのは、ウクライナ在住の“ロシア国民ではなく、自分の偏狭な民族主義的愛国心を満足したいのだとしか見えない。

太平洋戦争で軍が護らねばならなかったのは国民ではなく万世一系の国体であった。一方“打て、打て、打て”の戦闘現場の兵にとっては、市民に構ってはいられないのが現実である。

５．不戦・平和への途

戦争に反対し、政治家にこれを起こさせないようにするにはどうするか？　簡単に言えば、政治権力をして、上記、戦争への法則的途を歩ませないことである。「軍拡に対する軍拡」では、国の安全を保証出来ないことを説明し、大多数の共通理解にすること、政府に、隣国に対する安易なレッテル張りや仮想敵呼ばわりを止めさせること、平和憲法の世界的意義を訴えつつ、軍事同盟反対を現実化することがその要である。

だが、これらを単に主張し訴えるだけでは、多くの国民の納得を得て、その不安を解消するのは困難ではないだろうか。もっと積極的で具体的な提起、提案をすることが必要と思われる。この問題に関しては、最近、別に論じたので（志岐：投稿中）、見ていただくようお願いしたい。

附記

元職業軍人の卵として、筆者が付言したいことがある。戦争に反対・阻止するためには、戦略、戦術、武器に至るまでの、軍事の研究が必要である（もちろん「軍事研究」のことではない）。

前大戦までの戦争準備には、戦争リスクを高めただけでなく、戦争に勝つためにもナンセンスなものが少なくなかった。戦艦大和の巨弾は、さっぱり敵艦にあたらなかった。その艦体は、特攻に至れず、3,000 余将兵の棺桶となった。

こんな無念な“無駄”ならまだ良い。多くの将兵が軍事目的から見ても無益に命を落すのが戦争である。ロシアのウクライナ侵攻のはじめにもそれが見られた。太平洋戦争では、多くの兵卒が遺棄され餓死した。これなど、大本営の戦略的誤りというより犯罪である。

Ａ２−６　地方自治の保障と地方分権改革(1999 年)・国の関与の問題点

―辺野古争訟における国地方係争処理委員会の諸決定に着目して

徳田　博人、Tokuda Hiroto（琉球大学）

沖縄県及び県民にとって、辺野古争訟とは、沖縄県や知事（故翁長知事及び玉城知事）が、辺野古新基地に反対する住民運動や基地被害に苦しんでいる県民の思いを受けとめ、辺野古新基地建設に反対し、辺野古埋立承認の取消しや裁判闘争など、地方自治の実践を通して民主的国家を形成し、日本を真の民主的国家とすることで基地問題の解決（安保政策の転換）を図ろうとする裁判等の闘争である。これに対して、国にとっての辺野古争訟とは、国が自ら設けた地方自治法（＝地自法）上の国の関与の制度を使って、あるいは行政不服審査法（＝行審法）を用いて、地方自治の法原理や法治主義を破壊する裁判等の闘争である。

以上の認識にたち、本報告では、国地方係争処理委員会（＝係争委）が地方自治の実現、特に、国と自治体の対等平等性の確保を実現するための第三者機関として 1999 年地方分権改革で新たに設置された組織であるにもかかわらず、自らの存在理由を否定する決定すらも行う現状を紹介し、そのような係争委の行動の要因を考察する。

１．問われる係争委の存在理由

(1)　辺野古争訟の３つの局面

本報告では、辺野古争訟を 3 つの局面に分ける。第 1 の局面は、2015 年 10 月の埋立承認職権取消しから 2016 年 12 月 20 日最高裁判決までで、係争委の決定が 2 回ある。第 2 の局面は、先の最高裁判決以降で、特に、大浦湾側の軟弱地盤の存在が明らかになり、埋立承認の撤回以降で、係争委の決定が３回ある。第 3 の局面は、沖縄防衛局（＝沖防）が軟弱地盤の存在を自認する埋立変更承認申請以降、特に沖縄県による変更不承認決定以降で、係争委の決定が２回ある。全ての局面において沖防は、私人の立場で行審法に基づく執行停止決定または当該処分の取消裁決を求める適格性を有しているのか（私人なのか）が争点となり、これを扱った係争委決定は、全てこれを肯定した。

(2)　辺野古争訟における第３の局面の特徴

第１及び第２の局面では、沖防は、沖縄県が本件承認処分の効力を取消したことから、埋立承認の効力を回復して埋立工事を進めるために、担当大臣に行審法に基づく執行停止決定または当該処分の取消裁決を求めた。これに対して、サンゴ礁採捕許可申請に対する沖縄県の不作為等に対しては、沖防は行審法を用いることはせず、農林水産大臣に"地方自治法に基づき許可せよ"という是正の指示を用いさせた。

これまでの局面からすると、第 3 の局面では、本件設計変更申請の不承認が問題となることから、沖防は行審法を用いることなく、大臣の是正の指示のみを行うと思われた。しかし、国は、行審法を用いて本件不承認処分の取消裁決（＝「本件裁決」）をし、それと連動して"地自法上の変更承認せよ"という是正の勧告・指示をした（裁決と是正の指示の連結）。それによって、国は、本件裁決の拘束力に沖縄県知事が拘束され、沖縄県はその後の係争委では本件不承認の理由を主張することが制限されると主張した。

(3)　第３局面の係争委決定の論理展開

第３局面における係争委決定は、次の論理展開で国の主張を認めた。①本件裁決は行政行為であり公定力がある。権限ある機関が取消すまで有効であり、従って、行審法 52 条 1 項の拘束力が関係行政庁に及ぶ。②沖縄県（知事）に本件裁決の拘束力が及び、係争委審査において不承認決定と同一理由等を主張することができない。③係争委も沖縄県知事に本件裁決の拘束力が及ぶことを前提に本件審理を行う。④沖縄県知事は、本件不承認処分の理由以外の理由を主張していないから沖

縄県の審査申出を棄却する。

(4)　第３局面の係争委決定の問題点

憲法上、国と自治体は対等平等関係である。地方分権改革は、憲法の趣旨を実現すべく、国と自治体の関係を上下関係とした機関委任事務制度を廃止し、国と自治体の関係を対等平等関係とする法整備をした。県と国が裁判で争う場合、どちらかの決定が有効という前提になれば対等性が崩れ、地方自治が侵害されることになる。憲法や地方自治の本旨に適合する解釈なら、少なくとも判決が確定するまでは裁決の拘束力はなくなるとすべきである。機関委任事務を前提とした職務執行命令裁判においてでさえ、最高裁は、国の命令に自治体が拘束されるとはせず、司法審査をしている。いわんや、分権改革を実効化するための係争委や裁判所の審査において、係争委や沖縄県が国交相の裁決に拘束されるとする解釈は誤った解釈であり、今後の裁判で訂正されなければ、係争委や司法の自己否定であり、地方自治の否定でもある。

２．係争委の諮問機関性と分担管理原則

係争委が地方自治及び自己を否定する要因を２点指摘する。係争委の諮問機関性と、係争委の解釈を制限する分担管理原則という考え方である。

(1) 国の関与の仕組みにおける係争委の法的地位

係争委は、地方公共団体に対する国の関与について国と自治体の間の争いを処理することを目的に、総務省に置かれる合議制の第三者機関（裁定機関ではなく諮問機関）であり、委員会は、両議院の同意を得て総務大臣が任命した 5 人の委員で構成される。委員の任期は 3 年。

法定受託事務に関する是正の指示がなされた場合は、地方公共団体（自治体）はそれに従う法的義務を負うが、これに不服がある場合には、自治体の長は、是正の指示から 30 日以内に係争委へ審査の申出をすることができ、その審査・勧告は、是正の指示が違法でない場合は、国の行政庁及び自治体の長にその旨を通知され、是正の指示が違法である場合には、国の行政庁に対し必要な措置を講ずべきことが勧告され、自治体の長に通知する。なお、当該勧告に国の行政庁は拘束されない。

自治体の長は、係争委の審査結果等に不服があれば、審査結果の通知から 30 日以内に是正の指示の取消しの訴えを提起することができ、国の行政庁が上記勧告に従わない場合にも自治体の長は是正の指示の取消しの訴えを提起できる。是正の指示を行った大臣は、是正の指示に係る措置を講じない自治体の長が是正の指示に対し審査の申出をしないとき、審査の申出をし、その結果等が通知されても是正の指示の取消しの訴えを提起しないときは、自治体の不作為の違法確認の訴えを提起できる。係争委の勧告には法的拘束力がないことから、係争委の勧告自体が裁判所で争われるわけではない。この点につき、係争委は諮問機関であり、法的拘束力のある決定を行えない機関だからこそ、何ら遠慮することなく、正しいと考える法の解釈・適用を公にすべきであるともいえる。

(2) 係争委の個別法の解釈権と分担管理原則

係争委は、分担管理原則を前提にして、個別法の解釈・法運用を行っているように思われる。分担管理の原則とは、各省の所掌事務はその主任の大臣が分担管理し、各省大臣がその分担管理する所掌事務に関する最終責任者である、という考え方である。これに基づくと、公有水面埋立法は国交省が分担管理しており、埋立行政の最終責任者は国交相であるから、係争委が国交相と異なる解釈をすることは、省庁（大臣）の法令解釈権を侵害することになる。これに対して、各自治体には各省庁と同等の固有の法令解釈権があり、省庁の解釈と自治体の解釈の対立を公正で中立的な立場で審理するために、分権改革で係争委が設置されたのではないか。

おわりに

地方分権改革は、地方自治を軽視する国家組織再編（福祉国家の消滅と、安保体制に対応できる国家づくり）としての潮流と、憲法の地方自治（住民自治と団体自治）を実現する潮流が混ざり合って、現行の国の関与の仕組みと係争委の設置に至った。その矛盾が辺野古争訟において顕在化していて、その矛盾をいかに民主的方向に導くのか、そのような実践的理論的課題に直面している。

Ａ２−７　　毒性化学物質による環境汚染と日米地位協定

前田　定孝、Maeda Sadataka（三重支部）

１．はじめに

2020 年４月 10 日、海兵隊普天間飛行場において PFOS を含む泡消火剤が放出され、米軍基地外への漏出事故が発生した。PFOS とは、有機フッ素化合物の一種であるパーフルオロオクタンスルホン酸のこと指す。この物質は、1940 年代にアメリカで開発された界面活性剤で、耐熱性、耐薬品性など非常に優れた安定性を持ち、表面張力を大きく低下させることなどから、食品包装紙の撥水剤や紙・布の防汚剤原料、泡消火剤成分、フライパンのテフロン加工の際の原料などとして幅広く使用されてきた。ところがその後、人体への毒性が明らかになってきた。

PFAS 類は、残留性有機汚染物質に関するストックホルム条約（POPs 条約）第４回締約国会議（2009 年５月）の附属書Ｂ（制限）への記載以降国際的に製造・使用制限がされ、「国内では化審法第一種特定化学物質の指定を受け、一部例外を除いて原則的に製造・使用が禁止され」た(1)。

問題は、PFOS 等――本稿では、PFOS（パーフルオロオクタンスルホン酸）に限定することなく、その他の「類」を含む物質群として把握するために、PFAS 類と表記する――について、同種物質が米軍基地に由来すると考えられる場合の対応の現状と、今後の規制の道筋の分析を試みる。

２．2022 年４月以降の沖縄県の対応

2020 年４月の宜野湾市で PFOS 漏出事件を受けて、沖縄県の謝花喜一郎副知事は 14 日、川村裕外務省沖縄担当大使と田中利則沖縄防衛局長に対して抗議し、日米地位協定の環境補足協定に基づき、基地内への立ち入り調査を実現させるよう米軍に働きかけることを求めた（『琉球新報』2020 年４月 14 日付け）。沖縄県は、宇地泊川などから水を採取し、濃度分析を行うなどのとりくみを進める（宜野湾市も同様のとりくみを実施している）とともに、外務、厚労、環境、防衛の各大臣および内閣官房長官に、また在日米軍司令官、在日米軍沖縄地域調整官、嘉手納飛行場第 18 航空団司令官、および普天間航空基地司令官に対し、資料提供を求めた。沖縄県によると、2021 年６月の流出事故については、2020 年の「日本環境管理基準（JEGS）」改訂で、PFOS 等が 50ng/L を超過した流出事故の場合の手順が追加され、その手続きに基づき報告されたものと認識しているとのことである。さらに 2022 年９月 16 日、再選直後の玉城デニー知事は、行政として土壌調査を進める考えを示した。

しかしながらこれらのとりくみも、日米地位協定の壁に阻まれて、充分なものとなっていないと思われる。そして、上述のように PFAS 類に対する規制制度が緒についたばかりでもあり、アメリカ軍基地における汚染状況はほとんどわかっていないようである(2)。

沖縄県は、PFAS 類のうち、企業局が水道法に基づき PFOS、PFOA、PFHxS を、さらに環境部がこれに加えて 6:2FTS を対象に把握しようとしている。しかしながら、2002 年に環境省が、2007 年に厚生労働省が、それぞれ PFAS 類による汚染について調査を開始し、さらにストックホルム条約で 2007 年に POPs 候補にあがったことを受け、沖縄県企業局が翌 2008 年に試しに調査・分析したところ「16 号井戸が他の井戸と比較して高いピークが検出され」、その後検査態勢を整え、2014 年２月から検査しデータを収集したところ、2016 年１月に「PFOS 等の汚染源は嘉手納基地にある可能性が高いことが分かった」としている。

３．日米地位協定とアメリカ軍の環境保護責任

しかしながら沖縄県は、汚染が発生しているにもかかわらず、その発生源が特定できないこと、および、その発生者に対して規制する法的根拠を

欠くという点において、対応に苦慮している。

この場合、アメリカ軍による環境汚染物質の放出状況の調査等は、日米地位協定合意議事録により、「日本国の当局は、通常、合衆国軍隊が使用し、かつ、その権限に基づいて警備している施設若しくは区域内にあるすべての者若しくは財産について、又は所在地のいかんを問わず合衆国軍隊の財産について、捜索、差押え又は検証を行なう権利を行使しない」とされていることから、日本政府関係者の捜査権が及ばないとされる。

また、日本の領域に存在する在日米軍およびその構成員（軍人・軍属）に対する国内法適用の可能性について、日本政府は、1973 年 7 月の国会答弁で、「一般国際法上は、外国の軍隊が駐留いたします場合に、地位協定あるいはそれに類する協定に明文の規定がありますす場合を除いては接受国の国内法令の適用はない」とし(3)、日本の環境法規も、自治体条例も適用されないとされる。

この点沖縄県は、「汚染者である米軍又は基地提供者の日本政府の責任において対応すべきである」とする。この場合、まずもって気になるのが、アメリカの環境法制度の遵守が、「海外の」米軍部隊に求められるのかどうかであり、同様に基地提供者である日本政府が、少なくとも基地外に放出された PFAS 類にどのように対応するのか、さらには、仮に「アメリカ軍に対して日本法が適用されない」というスタンスが日本政府による単なる解釈・運用に基づくものであるとすれば、そのこと自体をどのように考えて対応するのかが問われることになりそうである。

４．研究序説「環境汚染と日米地位協定」

本報告の目的は、沖縄を主要な対象として在日米軍基地における PFAS 類の汚染への対応及びそのあり方を、日米の環境法制度を通じて検討するにあたって、その出発点を示すことである。したがって本格的な検討は、今後の別稿に委ねられる。

この場合、本研究の構想としては、とりわけ今年６月にアメリカ環境保護庁が発出した「PFAS 化学物質に対する新規飲料水の衛生、問題についての助言」、およびそれに先立つ同「PFAS 戦略的ロードマップ――2021-2024 環境保護庁の関与について」が、さしあたりその指針となる。

そこでは、アメリカ国内においてすらも、従来から国防総省は環境保護庁が所管する制定法――国家環境政策法、毒性物質規制法、水質清浄法、安全飲料水法、資源回復再生法、および包括的環境応答補償責任法――の軍基地に対する適用に消極的であった(4)とされたなかで、さらに海外の基地に対するその適用がどのように考えられてきたのかが問題となる。同様に、ストックホルム条約を批准すらしていないアメリカ政府が、制定法および連邦規則（日本法でいう省令にあたる）の段階でどのように対応するのかに注目される(5)。

さらに、日本国内に立地するアメリカ軍基地については、上述したように日米地位協定という不平等条約が壁となる。その下でどのような対応が実践論的に求められるのか、未検討の課題が多い。

環境保護や基地返還などの住民運動と切り結んだそれぞれの詳細な個別検討が求められる。

註釈

(1) PFOS（パーフルオロオクタンスルホン酸およびその塩、ならびに PFOSF（パーフルオロオクタンスルホン酸フルオリドは2010年４月１日に、PFOA（パーフルオロオクタン酸又はその塩は 2021 年 10 月 22 日に、化審法でいう第一種特定化学物質に指定されている。

(2)最近の刊行されたものでは、諸永裕司『消された汚染』（平凡社新書、2022 年）。

(3) しかしながら政府は、先立つ 1960 年５月段階の衆議院での国会答弁で「この施設・区域というのは、治外法権的な、日本の領土外的な性質を持っているものではなくて、当然日本の統治権、日本の主権のもとにある地域で」あることから、「当然日本の法令が原則として適用になる」とまったく逆の回答をしている。国際法学説も「この問題に関する一般国際法の内容をなすと考えられる、NATO 地位協定第七条や日米地位協定第一七条は、外国軍隊に対して受入国の国内法令が適用されるという前提にたっている」とする（松井芳郎「駐留外国軍隊に対する国内法の適用―横田基地公害訴訟の国際法上の問題点」『法律時報』1985 年 12 月号）。

(4) STEPHEN DYCUS, NATIONAL DEFENSE AND THE ENVIRONMENT　5 (1996).

(5)毒性物質規制法（Toxic Substances Control Act, 15 U.S.C. 2604）に基づく 40 C. F. R. §Part.721 の Subpart E の §721.336 で、その一部であるパーフロロアルキル等が、重要新規利用（Significant New Use Rule）の対象に指定された。

Ａ２−８　　辺野古新基地、無理・無謀な設計計画

—耐震設計と軟弱地盤対策の不備—

立石　雅昭、Tateishi Masaaki（新潟支部）・沖縄辺野古調査団

１．はじめに

沖縄県名護市辺野古周辺の海域を埋め立てて建設を強行している辺野古新基地。私たち沖縄辺野古調査団では、2018 年来、沖縄防衛局の資料をもとに建設設計計画について科学的・技術的に検討を進め、埋め立て地の軟弱地盤への対応、耐震設計のずさんさを、沖縄防衛局ならびに技術検討会に指摘してきた。沖縄防衛局は、2020 年 4 月、複雑な地形をなす埋め立て予定地内の厚い軟弱地盤への対応を軸に、埋め立て工事の設計概要の変更を沖縄県に申請した。この申請に対して沖縄県は 2021 年 11 月、不承認とする処分を下した。

この県の処分に対して、政府は「米軍普天間基地の返還のためには、辺野古新基地建設が唯一の解決策」との立場に固執して、科学的・技術的解析も不十分な設計計画のもとで、辺野古基地建設を強行している。本報告では、あらためて辺野古埋立工事設計計画の非科学性を明らかにする。

２．辺野古新基地は空港でなく、港湾?!

沖縄防衛局による設計変更は、2019 年 4 月に制定された「空港土木施設設計要領」に基づかず、「港湾基準・同解説」に「準拠」している。

空港要領(耐震設計編)には、設定するべき地震動として、「地震動としてレベル 1 及びレベル 2 地震動の 2 段階の地震動を設定するものとする」と規定されている。土木学会地震工学委員会レベル２地震動研究小委員会(2001)によれば、レベル２地震動は「現在から将来にわたって当該地点で考えられる最大級の強さを持つ地震動」と定義され、その下限基準は、「M6.5 程度の直下地震が起きる可能性を配慮し、これによる地震動を下限とする」とされる。

この要求を避けるべく、沖縄防衛局は港湾基準・同解説に沿って、米軍の了解を得ているとの口実で、レベル 1 の地震動を設定。しかも、この「港湾基準・同解説」さえ、正しく適用せず、加速度 44 ガルという低い地震動設定で、護岸をはじめ埋め立て工事の安全性を主張している。

3. 未解決の軟弱地盤

図 1 に、最も厚い沖積軟弱地盤が分布する B-27 地点を通る護岸部分における地層分布を示す。設計計画では、この断面における水面下 70m までの地盤改良を進めるが、それより深い部分の、幅 100m 以上にわたる軟弱地盤は放置したままである。この B-27 地点では、沖縄防衛局はその力学的性質を実測しないで、遠隔地のデータから類推して、安全性を主張し続けている。

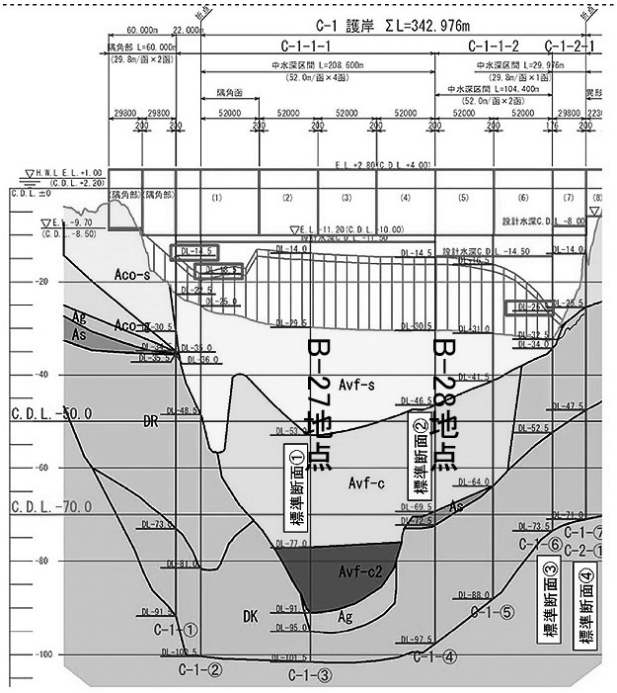


図 1. 護岸 C-1 工区の地層分布断面
地層名記号　A は沖積、vf は極細粒、s は砂質土、c は粘性土を示す。

４．土木工学権威日下部氏の鑑定の非科学性

県の【処分】に関わって、工事設計計画が適切であることを主張するために、沖縄防衛局は土木工学分野の権威とされる日下部治氏に計画の鑑定を依頼した。この鑑定書は、B-27 地点で地盤調査を実施して力学的試験結果の情報を得なくても、現行の設計システムとして護岸の安定性能照査が適切にできるとし、その判断根拠として次の 6 項目を挙げている。

(1) 検討対象地盤は、非排水せん断強度が深さ方向に直線的に増加し強度の主要な支配要因が土の自重であるという特性を持つ。
(2) 護岸の安定問題は、平均値問題に属する。
(3) 空港建設に係る地盤の水平方向の相関性に関する過去の知見と矛盾していない。
(4) 費用対効果が低い。
(5) 安定性能照査の過程で、設計地盤図及び各層の力学諸係数の設定過程等に複数の安全側の配慮が存在する。
(6) 動態観測施工を実施する計画である。

この日下部鑑定なるものは、ことごとく、建設設計計画を科学的技術的に検討したものとは言いがたい。本報告では、鑑定に見られる非科学的な論理を具体的に指弾する。

(1) 氏は、剪断強度が深さとともに増大するという一般論を述べているに過ぎないが、特に問題となる Avf-c2 層の剪断強度データは、測定試料数も少なく、深さとの相関は全く認めがたい。そもそも、層区分を超えると剪断強度が 1 桁大きくなる原因が全く検討されていない。
(2) 関空、羽田などの海上空港のように緩く傾斜する海底に建造された埋め立て地に分布する地層での強度の推定と同様の手法で、複雑で深い谷地形をなす本地域での推定が可能とする検証がなされていない。
(3) 費用対効果が薄いという論理は、力学的性状を把握しなければならない箇所において、具体的費用の検討もせず、実測しなくても良い根拠とすること自体、論外である。しかも、調査密度が高いとするボーリング掘削や土層の性状調査の期間はかなり長期にわたって行われていた。にもかかわらず、もっとも枢要な地点でのデータ取得を避けた調査実績は許容できない。
(4) 安定性照査が安全側に配慮して行われているとするが、ケーソンなど護岸の壁体の安全性の照査に終わり、その下の地盤の安全性については全く触れていない。そもそも、冒頭で述べたように、襲いうる地震動自体が過小に評価されており、この地震動を検討無く受け入れれば、安全側配慮というに値しない。
(5) 動態観測施工なるものは、設計計画では具体的な方法、対応策が無い。これで「する」という計画になっているから適切だというのは、技術的に容認できるのだろうか。

5. 明確な県民の意思に沿って、辺野古新基地建設を断念し、普天間基地は直ちに返還を

全国民注視のなかで闘われた 9 月 11 日の沖縄県知事選挙。ゼロうち当確に示されるようにデニー現知事が圧勝した。県民投票も含めて、県民の辺野古建設に反対する県民の意思は揺るがない。

政府は改めて県民の意思を尊重し、その思いに沿って、辺野古建設を断念・撤回し、世界一危険と言われながら今なお米軍に供与し続けている「普天間基地」の即時返還をアメリカに要求するべきである。それが主権在民、民主政治というものである。

引用文献

国土交通省「港湾の施設の技術上の基準・同解説（2007 年版）」　最新の改訂版は 2014 年 6 月。
国土交通省（2019）　空港土木施設設計要領（耐震設計編）。
土木学会地震工学委員会レベル 2 地震動研究小委員会(2001)レベル 2 地震動の明確化に向けて。土木学会論文集 No.675 / I-55，15-25.

Ａ２−９　馬毛島（まげしま）アセスの軍事的問題

中川　武夫、Nakagawa Takeo（中京大学名誉教授・愛知支部）

はじめに

種子島の 10km 北西の馬毛島全域を自衛隊の軍事基地・米軍の FCLP（空母艦載機離着陸訓練）基地にするための環境影響評価手続きが進められている。2022 年 4 月の準備書*1で、FCLP は午前 3 時までタッチアンドゴー、年間 28,817 回飛行と日本最大級の軍事基地となることが判明した。

また、大規模な港湾施設（最外側の東沖防波堤は長さ 450m、海底から 31m。北防波堤は燃料桟橋設置の危険な堤防）の建設も分かった。

飛行場支援施設は厚生施設、体育館（プール付き）などを含む贅沢施設であり、事業計画そのものに大きな問題を含むが、本稿は環境影響評価（準備書への意見の見解まで）及びその軍事的意味について、問題点をまとめた。

１. 手続き上の問題

(1) 準備書への意見の見解 *2　2022 年 6 月 17 日公表。 私どもの意見 192 項目中、50 項目：準備書の繰返し(準備書への意見に答えがない）。49 項目：「適切にアセス手続きをした」。

(2) 第２種事業の手続きをすべき

準備書では、主滑走路は 2.45km と図に追加し、2.5km 未満の第 2 種事業で配慮書不要としている。しかし、環境影響評価法第 4 条第 2 項の鹿児島県知事から配慮書省略の了解を得たか記載がない。

(準備書への意見の)*見解 397* 準備書の繰返し

(3) 縦覧期間、意見書締切の延長を

準備書縦覧中の 5 月 13 日に九州防衛局 WEB に準備書修正（大気粉じんの追加）*2があった。4 月 28 日にも改変面積の変更*2があり、意見書締切の 6 月 2 日を延長すべきであった。

見解 418 環境影響評価法に基づいて進めている。⇒法には定めがない。

(4) 専門家の助言を無視しないこと

ウミガメ類の専門家から“西側の砂浜の砂がさらに減少…係留施設は海水が通過するような構造が良い ”と助言されたが、海水が通過しないケーソン構造である。

見解 No.47 一般桟橋や消波堤防は、海水通過が可能な構造。

⇒ 消波堤防は南側の根元だけ。一般桟橋はその奥の北、南、東、東沖防波堤で遮られ意味がない。

(5) アセス形骸化の整備決定、予算計上

政府は 2022 年度予算に馬毛島の自衛隊基地建設 549 億円の予算を計上した。事業を廃止・縮小できる環境影響評価の手続中であり、アセスの形骸化は許されない。

見解 No.462 環境影響評価手続を経た後、円滑かつ速やかに馬毛島内での施設整備に着手できるよう準備を進めてまいります（その条件で入札）。

２. 事業内容（事業計画）

(1) 外周道路は環境影響評価対象とすべき

方法書への意見の見解は“管理用道路…別の事業…環境影響評価の対象としておりません”とあるが、ほとんど事業区域内のため対象とすべき。

見解 No.398 自主的に講じる環境保全措置について防衛省のホームページで公表。⇒ 管理用道路（外周道路）の工事について」*3たった 3 頁。

(2) 仮設桟橋撤去は工事期間延長を

大気排出量が 2 倍近くの仮設桟橋撤去は工事平準化をすべき。 *見解 No.50* "適切アセス"。

３. 予測条件・予測式の不備　準備書の再提出を

(1) 大気予測条件（航空機）：稼働時間 h、継続時間がない。 *見解 No.62* "適切アセス"。

(2) 工事車両大気排出係数：過少に計算。

見解 No.72 "適切アセス"。

(3) 馬毛島の水中騒音 c1,c2（水面等価損失）

見解 No.99 準備書の繰返し。

(4) 航空機騒音(予測手法)：補正量が全て未記載。（ΔLNF:指向性、ΔLairspeed:移動速度 など）

見解No.97　基本的なL_{0AE} の読取り方法不明。補正量は出典を記載したが内容は示さず。

(5) 海域動物（水中騒音）：予測対象はジェット戦闘機だけ（海面近くの訓練ヘリコプターも）。

見解 No.301 騒音が大きい戦闘機系で予測。

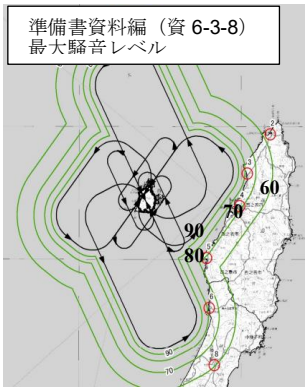
４. 予測・評価が不十分　準備書と言えない

(1) 環境基準以下ならいいのか：環境基準のある大気、騒音、水質については、環境基準以下だから問題ないという評価だが、環境基準まで汚してもいいでは環境影響評価の精神に反する。

見解 No.95，131 "適切アセス"。

(2) 動・植物(陸・海域)等の評価が全く同じ：　対象毎に評価すべき。　*見解 No.170*　"適切アセス"。

(3) 最大騒音レベルの予測・評価を：航空機騒音は環境基準の Lden で予測評価しているが、資料編の最大騒音レベル予測を本篇に入れるべき。予測コンターが正しいなら最大騒音レベルは西海岸で 80dB、種子島西半分は 60dB を超えるため人間への評価をすべき。



防衛省が日出生台（大分県：ひじうだい）など全国の演習砲撃音の防音助成に用いている Lcden[*4]を航空機騒音評価に採用すべき。　*見解 No.98*　"適切アセス"。

(4) マゲシカは特別な調査を：環境保全措置の仮設柵、餌資源の消失緩和だけでは「絶滅の恐れのある地域個体群…固有亜種マゲシカ」が生き残れない。事業の廃止、縮小を検討すべき。

見解No.211　個体数、食性、利用環境、餌資源量、DNA 分析調査を実施した。⇒ 環境保全措置につながらない。

(5) 鳥類の繁殖状況の特別調査を

繁殖する重要な種…シロチドリへの影響が想定されるとあるが、そもそも鳥類の繁殖状況が、現地調査の結果にはない。繁殖場所の特別な調査をして評価すべき。ミサゴも同様である。 *見解 No.281* 繁殖期を含めた各季調査を実施。

⇒ 繁殖期を含めた調査をしたとは記載してない。

(6) 放射性物質の状況の現地調査をすべき

方法書への意見への見解で“我が国の意思に反して核兵器が持ち込まれることはありません。”と核兵器に限定しているが、原子力艦船の寄港もあり、放射性物質の現地調査をすべき。

見解 408 原子力艦船の寄港や核廃棄物の搬出入は想定されていません。

⇒ そんなことが確約できるのか。

温室効果ガスの評価は定量的に：見解の“工事期間中総排出量は約 345 千トン、運用時は約 52.4 千トン/年”を本篇に入れるべき。

見解N0.371 準備書の繰返し。

５. 馬毛島アセスの軍事的意味

手続きを無視して（①見解は準備書の繰り返し、②配慮書不要の知事意見なし、③アセス手続き中に変更、③専門家助言無視、④アセス手続き中に予算化）、本来であれば準備書の再提出が必要なほど予測方法に不備があり、とても準備書とは言えない内容で、通常の環境影響評価以上に強引に手続きを進め、工事入札さえ 2022 年 1 月の施設整備、3 月の仮設プラント製作・設置、4 月の燃料貯蔵施設整備、管制塔等新設工事、5 月の敷地造成等工事、6 月の駐機場舗装等工事など[*2]「工事は、環境影響評価書の公告後に…馬毛島の島内において実施。」として、アセス手続きも終了しないまま強行している。

また、アセス対象でないと主張し、外周道路、大規模な港湾施設と燃料桟橋設置まで含み、全国でも最大の軍事基地にする計画が進められ、現時点では、馬毛島全域を自衛隊の軍事基地・米軍の FCLP にするというだけだが、将来的には米軍との共同訓練など大規模化することが懸念され、原子力艦船や空母の寄港や核廃棄物の搬出入まで考えられる。特に沖縄の辺野古飛行場の完成を見込めないため、その代替として、また多くの島嶼部を基地とする意図が透けて見えてくる。

引用文献

＊1 馬毛島基地（仮称）建設事業に係る環境影響評価準備書
＊2 九州防衛局 WEB 新着情報 2022.5.13(大気追加）、4.28（改変面積変更等）、6.17（準備書意見への見解）、9.5 入札結果
＊3 防衛省 WEB 2022.4.19 管理用道路（外周道路）の工事
＊4 九州防衛局 WEB 演習場周辺住宅防音工事標準仕方書

Ａ２−１０　防衛白書から日本の防衛政策における深刻な問題を考える

石山　潤、Ishiyama Jun（沖縄支部・元陸上自衛官）

１．はじめに

2000 年代以降、中国の経済発展とアジアにおける同国の外交、軍事の影響力の拡大は目覚ましい。日本政府はそのような東アジアにおける外交的・軍事的パワーバランスのパラダイムシフトを懸念し、沖縄県の尖閣諸島を含む台湾島周辺の安全保障環境に危機感を持つようになった。防衛省は南西諸島の軍事的空白を埋めるため、同地域へ監視用レーダーやミサイル部隊の配置・展開を進めている。同省は 2016 年に与那国島、2019 年に宮古島へ駐屯地を新設した。2022 年現在、石垣島に新たな駐屯地の設置を進めている。

本稿は、2022 年２月に始まったロシアによるウクライナ侵攻を踏まえ、防衛省の南西シフトを進める中で発表された『令和４年度防衛白書』と著者の陸上自衛隊の時の経験を通して、日本の防衛政策における深刻な問題点を考えたい。

２．陸上自衛官時代の経験

著者は高校卒業後、1996 年から 2000 年まで第３師団隷下の第３特科連隊（現第３特科隊）の第５大隊（以下、５大隊）に所属していた。当時の５大隊は、滋賀県今津町（現高島市）に駐屯地があり、主力装備は 155 ㎜りゅう弾砲 FH-70、部隊編成は１個本部管理中隊と３個射撃中隊であった。陸上自衛隊における特科の任務は、敵陸上戦力の正面に当たる普通科への火力支援である。姫路に本部を置く第３特科連隊と異なり、その隷下の５大隊は遊撃火力支援をする別働部隊として、滋賀県今津町に設置されていた。著者は５大隊の本部管理中隊の通信小隊に所属していた。なお、2006 年に第３特科連隊（定員 1,300 名、野砲 45 門）は特科隊（定員 500 名、野砲 20 門）へ縮小編成され、著者の所属していた第５大隊は解散した。

３．自衛官の定員割れ問題

自衛官の定員割れ問題が、本稿における主な論点である。東アジアにおける中国の影響力が年々拡大する昨今、わが国はメディアや国政選挙を通して「憲法改正」「防衛費の増額」など、国防に関する議論が国民の関心になりつつある。しかし、有事に防衛出動の任務に当たる現職自衛官の定員割れに関して、問題の焦点が当てられることはほとんどなく、国会等公の場でも議論されないのが現状である。

著者が日本の安保政策において最も危惧していることは、自衛官の定員割れで、その現状は『令和３年度防衛白書』及び『令和４年度防衛白書』からもうかがうことが可能である。『令和３年度防衛白書』資料 50 の定員充足率は 94.1%、『令和４年度防衛白書』資料 56 の定員充足率は 93.4%である。とくに、有事の際に最前線で任務に当たり、戦傷・戦死率の高い「陸海空士」の充足率は、令和４年の時点で 79.8%と、80％を下回っている。この数字は、少子化と民間企業の人手不足も相まって、若年者の任期制自衛官の志願者数が減少したことも一因であるが、私が現役であった 20 年前から若手不足の問題は存在していた。

『令和４年防衛白書』資料 58 では、予備自衛官数は 47,900 人であり、同白書資料 56 から自衛官の現員 230,754 人で割ると、予備兵力の割合は自衛隊全体の約 20%でしかない。なお、日本周辺の仮想敵国の予備兵力について、『令和元年防衛白書』資料３からロシア 220%、中国 25%、北朝鮮 46％と算出可能である。2019 年に参議院が作成した防衛力の人的基盤に関する資料によると、自衛隊全体の平均年齢は 35.9 歳で、組織内の高齢化を指摘している。また同資料では、自衛官の募集環境も厳しさが増していると言及している。

４．ロシア・ウクライナ戦争から見えるもの

2022 年２月に始まったロシアによるウクライナへの特別軍事作戦は現在進行中であり、その戦況は日々変化している。２月の開戦でロシア軍はキエフ方面へ進軍。キエフを包囲しゼレンスキー政権を失脚させ作戦の早期終結を目指したが失敗。３月末、ロシア軍はキエフ方面から撤退。新しい作戦目標をドンバス地方の解放に設定し、主力をウクライナ東部・南部へ展開した。ロシア軍は４月にマリウポリを制圧、７月までにドニエプル川南部全域、ルハンスク州全域、ドネツク州の半分を制圧した。９月にウクライナ軍はヘルソンとハリコフの２方面で反攻を開始。ヘルソン方面の反抗は失敗するも、ハリコフ方面の反抗は成功した。

ロシア・ウクライナ戦争における両軍の人的損失の推計は公式発表によるとロシア側・ウクライナ側共に約 1 万人と発表されている。著者が独自に Telegram 等のロシア語圏の SNS で調べた結果、４月以降はウクライナ側の戦死者が増加している。

同戦争における戦術について、ロシア軍は精密誘導兵器の使用を重要拠点の破壊のみに制限し、領域の制圧では、小隊単位でドローン等ＵＡＶを索敵に使用し、ロケット砲や野砲等の火力による敵戦力の無力化を目指す手法を採用している。

この間、欧米日本等の西側諸国がロシアに対して経済制裁を行う中、ロシアは非西側諸国との関係を強化してきた。インドと中国、東南アジア、中東、アフリカ、南米など、かつて第三世界と呼ばれた非西側諸国は世界人口の８割を占めており、依然としてロシアとの貿易を続け、中立の立場を維持している。さらに、これらの国々の間で、米ドル基軸通貨体制から脱却する動きも確認される。ロシア・ウクライナ戦争を契機に、世界は欧米中心の一極世界（unipolar world）から、多極世界（multipolar world）へ移行しつつある。

５．離島防衛の限界

防衛省は東アジアにおいて年々存在感を増す中国軍のプレゼンスを脅威ととらえ、南西諸島方面への軍備の増強を進めている。2022 年８月の米国下院議長ペロシの台湾訪問によって WeChat や Weibo 等の中国系 SNS では台湾解放の書き込みが激増し、中国軍は台湾島を包囲する形で大規模軍事演習を実施した。米国の挑発的行為によって台湾有事は益々現実味を帯びているが『令和４年防衛白書』第Ⅲ部２節の島嶼防衛への考え方は、仮想敵国である中国軍の実力を無視した非現実的なものである。防衛省は島嶼部の自衛隊配備を進めているが、ウクライナ戦争では軍事施設が真っ先に攻撃目標になった事実から、有事初期に島嶼の部隊は即座に無力化される可能性がある。戦力の配置に制限のある島嶼において中途半端な戦力の配備は被害を拡大させるだけである。防衛白書の同箇所には海上・航空優勢を確保しながら敵戦力の島嶼接近・上陸を阻止するとしている。しかし、中国軍と自衛隊の戦力を比較・検証すれば、それも非現実的と言わざるを得ない。さらに深刻なのは「万が一占拠された場合には、あらゆる措置を講じて奪回する」と記載され、奪回作戦時の島嶼住民の安全保障については一切考慮されていない。

2019 年 12 月に石垣市は、平成 17 年３月施行『国民の保護に関する基本方針』に基づき『石垣市国民保護計画』を作成した。同資料の『避難実施要領のパターン編』p.38 によると民間航空機による八重山地域すべての民間人の避難には約 9.67 日を要すると、現実的に厳しい試算をしている。

６．日本人への問いかけ

日本のウクライナ戦争に関する報道を見る限り、ロシアを侮り過小評価する風潮は、非常に危険である。著者が非西側系メディアの情報を精査する限り、ロシアは外交と軍事の両面で西側に対して優勢であり、世界の潮流は非西側諸国を中心に「Globalism」から「Multilateralism」へと向かっている。防衛白書から読み取れる楽観主義的な「彼を知らず、己を知らず」の考え方は、国民の中にも垣間見える。日本は中国やロシアに対して軍拡競争による勝利を目指すのか、それとも対話による共存を目指すのか、国民にこれらの現実を問う時が来ている。

Ａ２-11　　琉球列島全体に広がる米軍・自衛隊基地問題

「抑止力」論と向き合い「命どぅ宝」を次世代に伝える

亀山　統一、Kameyama Norikazu（琉球大学・JSA 平和問題研究委員会）

１．沖縄県の選挙結果分析の陥穽

2020 年の沖縄県議会議員選挙で、県政与党は現有議席を減らし、48 議席中 25 議席と辛くも過半数を維持した。2021 年の総選挙では、沖縄 1・2 区で「オール沖縄」候補が当選したが、3・4 区では自公候補が当選した。その後の主要な市長選挙でも政権与党側の候補が当選し続けた。

2022 年 7 月の参議院議員選挙沖縄選挙区では、伊波洋一が自民党の古謝玄太と 2888 票の僅差で再選された。9 月の沖縄県知事選挙では玉城デニーが自公推薦の佐喜真淳と 6 万票超の大差で再選された。同日の那覇県議会議員補選でも「オール沖縄」候補が当選し、県議会過半数を維持した。これは基地反対の世論の証しだとされる。だが、現職の伊波は全く無名の若い元官僚に僅差に追い上げられ、参政党に保守票が割れなければ結果は逆転していた。県知事選挙も、佐喜真と旧統一教会の深い関係の露見、下地幹郎の立候補による保守分裂でも前回の票差を縮めたとの見方もある。

このように、沖縄県内の個々の選挙結果から「オール沖縄」の隆盛や衰微を導く議論が多くある。選挙結果は、首長や議員・議会が「オール沖縄」の要求を掲げられるかという点では、確かに重要である。だが、選挙結果はそのまま「オール沖縄」の勢力の消長を表すものではない。

２．「オール沖縄」とはそもそも何なのか

「オール沖縄」は（2007 年の沖縄戦をめぐる教科書書きかえ問題に淵源があるが）「オスプレイ配備に反対する沖縄県民大会」（2012 年 9 月）に始まる。翌 10 月、県民意思を踏みにじってオスプレイ配備が強行されると、県民大会代表は「建白書」を書き上げて、2013 年 1 月、安倍首相に提出した。建白書は県下全自治体、県議会全会派、県内財界団体・労組・女性団体代表が署名した、文字どおりオール沖縄態勢での要求であった。その要求項目は、オスプレイ配備撤回、普天間基地閉鎖・撤去、同基地県内移設断念の 3 点である。なお、事件・事故の根絶、日米地位協定の抜本改定は、1995 年県民大会以来の県民総意である。

「オール沖縄」の名は、これらを保革や労使の違いを超えて県民総意で要求するに至って生まれた。この総意はその後も県民投票などで繰り返し示され、今に至るも揺らいでいない。しかし、2013 年建白書の署名者から脱落者が出現した。安倍首相の辺野古新基地建設方針の下、2013 年 11 月、県選出の自民党国会議員 5 人が石破幹事長に付き従って県外移設方針撤回を表明する記者会見を行った。後席の県選出議員はうつむいて何も発言できず、県内では「現代の琉球処分」だと衝撃を呼んだ。その後、自民党沖縄県連は県外移設方針を撤回し、同党県議団も公約撤回した。

それ以来、県内主要選挙は、「オール沖縄」候補と政府与党系候補の対立選挙となった。自民県連の脱落後、「オール沖縄」候補を支援する県内財界人は漸減してきた。しかし、県内移設容認は県民の中から生まれ、支持基盤を持つ政策ではないから、自公系候補者は近年まで敢えてそれを公約することさえできなかった。「オール沖縄」施政下の副市長が自公側に引き抜かれて立候補・当選した 2022 年 10 月那覇市長選挙でも、新市長は県内移設には一切言及しないと言明している。

つまり、県民投票などで県民意思が確定した後、主要選挙で「オール沖縄」が勝てばそれが確認されるが、負けても、県民意思が変化した形で負けたことは、今に至るまでないのである。

３．中国脅威論の中での島嶼防衛と抑止力信仰

中国が軍事力を急速に強化していることは疑いない。そこで、そのことや、中国政府の尖閣諸島

や南シナ海での行動、対香港・台湾政策を理由にして、琉球列島が侵攻される（あるいは戦域となる）危機が声高に叫ばれている。日米両政府は、中国の脅威に対処するためには、琉球列島各地での米軍・自衛隊基地の建設強化と、米軍の駐留や米国の核による拡大抑止が必須のものだと主張している。中国が脅威だとの意識や、それに対抗するため日米安保や米軍駐留が必要だとの意識は、少なくない沖縄県民も支持しており、男女年齢別では、より若年の世代と男性に顕著である。

ところが、米軍は、西太平洋での圧倒的優位性を失って、新たな軍事作戦計画を策定している。量的に優勢な中国と戦うので、琉球列島の島ごとに軍事基地を置きつつ、小部隊で上陸し機動的に火器を発射する作戦をとる。琉球列島の島々で、住民を巻き込んだ戦闘をすることが前提なのである。しかもその作戦は、中国軍の日本侵略でなく、台湾有事への日米の軍事介入でも発動される。

つまり、米軍も自衛隊も、駐留するだけで機能する「抑止力」ではなく実戦をする部隊であり、彼らが琉球列島を「防衛」すれば、（仮に国境線の維持に成功しようとも、）住民の生命財産は犠牲にされ、島の自然は破壊されるのである*。

*関連して、石山報告を参照されたい。

４．日米安保体制を維持する代償

馬毛島、奄美、沖縄、宮古、石垣、与那国のどの島でも、自衛隊基地と米軍基地とを問わず、基地建設・部隊駐留は重い負担をもたらす。前項に述べた日米共同作戦の正体を知らなくても、基地被害*の重さは住民の目に明らかである。

*環境汚染の面では前田報告を参照されたい。

そこで、日本政府は、「日米安保体制のため」ではなく「振興策」のために受け入れるよう、地元に働きかける。また、環境負荷や安全性*などの問題点には一切触れない。そして、法の趣旨や本来の行政手続をねじ曲げてしまう。

*環境負荷・安全性は中川報告・立石報告を参照されたい。

名護市長は辺野古容認を表明したことがないのに、政府は名護市に莫大な基地再編交付金を交付して、それなしにはスクールバス運行も、無料の給食も、子ども医療費無料化も維持できない財政構造にしている。今の政府の下では、名護市では自公候補に投票しない限り、普通の行政サービスを享受できない状況である。そして、辺野古で「粛々と」進む埋立工事は、県民を諦めさせ、基地よりも経済振興を重視して自公政策に投票させるための、決定的に重要な装置となっている。その埋立を強行するために、政府は地方自治の法令や手続を破壊し尽くしてきたのである*。

*徳田報告及び徳田ら(2022)日本の科学者 57(8)22-27.参照。

一方、米国の核の傘に依存するために、日本政府は核兵器禁止条約を敵視して被爆国としての責務を放棄し、対米公約として軍事費を激増させ、学術までも軍事動員し始めているのである*。

*これは午前の 5 報告がまさに告発していることである。

５．「命どぅ宝」を継承する

国会議席数では圧倒的な政府与党であるが、こうした重い代償を覆い隠せるものではない。国民多数が受容する抑止力必要論は、ウクライナ戦争におけるロシア軍や尖閣諸島における中国公船の映像の効果に危うく立脚しているのみである。

演者は琉球大学で教養教育の科目である「核の科学」の基地安保問題の授業を分担している。そこでは、多くの受講生が、「生まれたときから基地があって、日米がパートナーで当たり前であったが、知らなかった事実を一つ一つ説明され、その異常さや矛盾を具体的に理解して、初めて認識が変わった」という趣旨の感想を述べている。

「オール沖縄」支持者に高齢者が多いのは、沖縄戦と米軍政府の圧政の痛苦の経験から、次世代に同じ思いをさせるまいとの思いを抱いているためである。すでに多数の県民にはその経験がなく、安保が当然の日常となっているが、安保肯定は堅固な確信ではなく、学びによって変わっていくものである。「命どぅ宝」の思いは、私たちの実践で少しずつだが若年層に継承されている。本土の多くの地域でも、沖縄のような経験に根ざした運動こそなくとも、日米安保の負荷は同様であり、学ぶことで表層的な軍事力肯定・改憲容認論は変わっていく。そこに科学者運動の意義がある。

Ａ３－１　九条の原点を改めて考える

－自衛権にとらわれた議論に抗して－

中野　貞彦、Nakano Sadahiko（武蔵野通研分会）

１．はじめに

ロシアのウクライナ侵略戦争が起きて、日本が学ぶべきは「抑止力」であるとか、あるいは、「もし攻められたらどうする？」という発想から、軍拡に賛成する意見が増え、さらに、軍拡勢力は「核共有」論を持ち出し、自民党・維新の会は、GDP2％の大軍拡を打ち出している。軍事対軍事の路線で平和は守れないことは明らかであり、九条に基づく平和外交が求められる由縁である。しかし、九条を守る立場と言いながら、「自衛権」にこだわることから、軍事対抗に向き合う方向に行く議論もある。改めて、戦争放棄・軍備不保持の九条の原点を考える。

２．どんな議論があるのか？

(1)田中優子氏（法政大学前総長、九条の会世話人）

（質問）九条の下、日本が反撃できないまま攻められることが起こり得ると懸念を持つ人もいる。

（回答）「九条は自衛権を否定していないし、変えなくても自衛できる。万が一、ロシアが日本に攻めてきたら、自衛隊は自衛する。その時に（九条の理念を逸脱して）ロシアに攻めに行く必要はない。ウクライナもロシアに攻め入っていない。（改憲派は）まるで何もできないかのように言うが、成り立たない議論を改憲の道具に使っている。」

出典:『東京新聞』2022/3/16 「核心　9条改憲『便乗』に警鐘」「人類の理想、変えなくても自衛できる」。

→「九条は自衛権を否定していない」という立場。軍事的対応の議論に巻き込まれる可能性がある。

(2)木村草太氏（東京都立大学大学院、憲法学）

自民党安全保障調査会の提言は、ここから一歩踏み出し、反撃能力を保有すべきとしました。確かに、政府の伝統的な解釈を前提にする限り、反撃能力を持つことが全て憲法違反というわけではありません。しかし、この点は、極めて慎重な議論が必要です。

まず、政府解釈を前提とするとしても、憲法が認める反撃能力は、日本の自衛のために必要最小限度の範囲のみです。

出典:「第三章補足　憲法9条と敵基地攻撃能力（反撃能力）」『増補版　自衛隊と憲法』晶文社、2022/7/15（元の版は 2018 年 4 月）、p.79。

→憲法は反撃能力を認めているという立場から、その限定すべき範囲を議論している。

(3)孫崎　享氏（駐イラン大使、防大教授等歴任）

・「現在の憲法で、現地で戦闘が起こったら撤退というのなら、憲法を変えてくれ」という米国の考え方が、憲法改正への動きの大きな要因でしょう。 p.123

・日本が攻撃用ミサイルを持ち、敵基地を攻撃したとしても、破壊できるのはせいぜい数発でしょう。残りのミサイルを撃たれ、日本は壊滅的打撃を受けます。（中略）日本の仮想敵国となるロシア、中国、北朝鮮がミサイルで日本を攻撃する－時に核兵器を搭載しているかもしれない－時に、武力でもって対応することはできないのです。 pp.136-137

・日本は今後、中国や韓国や北朝鮮やロシアとの関係で妥協を迫られる時があるかもしれません。その時には、冷静に、交渉の場で“妥協”によって失う量と、妥協しなければその結果として失う量と比較した時、圧倒的に後者が大きい場合が多いことを知って欲しいと思います。 p.167

出典:『平和を創る道の探求　ウクライナ危機の「糾弾」「制裁」を超えて』かもがわ出版、2022/6/3。

→外交のあるべき姿は、100％ではなく 51％を目指すことだという信念をもち、「軍事的手段では日本は自国の安全を確保できない」ことを説いている。

(4)遠藤　乾氏（東京大学、政治学）

・憲法九条はたとえ原案が英語でも、戦後の日本人が主体的に是認し、時に積極的に守ってきた生き方そのものだった。その生き方には控えめに見積もって

も価値があったし、いまだにある。
・侵略と虐殺が排除できず、核抑止も無抵抗も望ましくないなら、平和で自由な生き方を防衛する道は、よりましな選択肢として残る。いま真剣に考えるべきはその方途、リアルな防衛構想であろう。
・良い戦争などないが、よりましな悪としての戦争はある。そのために、戦争が始まった後に起こりうる戦争犯罪を防ぐための規範、その実効性を確保する制度、それらを下支えする教育が大切になる。

出典:『中国新聞』2022/9/24 「今を読む　日本の平和主義再考　侵略予防の世界的規範支えよ」。
→九条の生き方の価値を認めながら、「リアルな防衛構想」を選択するのは軍事対軍事の道、戦争犯罪防止の実効性を高めることは軍事行動への対応策。

３．九条の原点－軍備全廃、幣原の「不動の信念」

(1)幣原喜重郎首相がペニシリンのお礼にマッカーサーを訪問したのは、1946 年1月 24 日の正午、二人だけの会談だった。「首相はそこで、新憲法を書き上げる際にいわゆる『戦争放棄』条項を含め、その条項では同時に日本は軍事機構は一切もたないことをきめたい、と提案した。（中略）私は腰が抜けるほどおどろいた。長い年月の経験で、私は人を驚かせたり、異常に興奮させたりする事柄にはほとんど不感症になっていたが、この時ばかりは息もとまらんばかりだった。」と、『マッカーサー大戦回顧録』(p.456)にある。

同年2月１日毎日新聞が「松本委員会案」を掲載、２月３日マッカーサーは、民政局に憲法草案作成を命じ、3原則を示した。第2原則は、以下のとおりである。①国家の主権としての戦争は廃止される。②日本は、紛争解決の手段としての戦争のみならず、自国の安全を維持する手段としての戦争も放棄する。③日本は、その防衛と保護を、今や世界を動かしつつある崇高な理想に信頼する。④日本が陸海空軍を保有することは、将来ともに許可されることがなく、日本軍に交戦権が与えられることもない。

GHQ草案には、②項後半が削除されていた。マッカーサーもなんの問題にもせずに許可、「マッカーサーがこの部分を重視しなかったのは、幣原が言った部分であったからではないかと思います。（中略）幣原の言ったことだからとノートに入れたものの、やはり常識的には自衛権放棄は難しいと判断したのでしょう。」という推測が成り立つ（酒井則行『幣原喜重郎とその時代を探る　新しい「不戦の道」を提案した「公直無私」の宰相』清風堂書店、2022/9/13、p.182）。

(2)幣原自身軍備全廃について次のように語っている（『外交五十年』中公文庫、pp.230-232）。
・これは何とかしてあの野に叫ぶ国民の意思を実現すべく努めなくちゃいかんと、堅く決心したのであった。それで憲法の中に、未来永劫そのような戦争をしないようにし、政治のやり方を変えることにした。つまり戦争を放棄し、軍備を全廃して、どこまでも民主主義に徹しなければならんということは、他の人は知らんが、私だけに関する限り、前に述べた信念からであった。それは一種の魔力とでもいうか、見えざる力が私の頭を支配したのであった。
・軍備に関しては、日本の立場からいえば、少しばかりの軍隊を持つことは、ほとんど意味がないのである。（中略）それでだんだん深入りして、立派な軍隊を揃えようとする。戦争の主な原因はそこにある。中途半端な、役に立たない軍備を持つよりも、むしろ積極的に軍備を廃し、戦争を放棄してしまうのが、一番確実な方法だと思うのである。
・も一つ、私の考えたことは、軍備などよりも強力なものは、国民の一致協力ということである。武器を持たない国民でも、それが一団となって精神的に結束すれば、軍隊よりも強いのである。
・だから日本の生きる道は、軍備よりも何よりも、正義の本道を辿って、天下の公論に訴える、これ以外にはないと思う。
・今の戦争のやり方で行けば、たとえ兵隊を持っていても、殺されるときは殺される。しかも多くの武力を持つことは、財政を破綻させ、従ってわれわれは飯が食えなくなるのであるから、むしろ手に一兵をも持たない方が、かえって安心だということになるのである。日本の行く道はこの他にない。わずかばかりの兵隊を持つよりも、むしろ軍備を全廃すべきだという不動の信念に、私は達したのである。
→幣原の「不動の信念」に、今こそ学ぶべきである。

Ａ３−２　　憲法理念を活かすための市民の力量形成

田島　治、Tajima Osamu（武蔵野憲法ゼミナール）

１.「ウクライナ侵略戦争」が問いかけているもの

まず、2022 年２月 24 日に発生した、ロシア軍による「ウクライナ侵略戦争」が問いかけたものを整理しておきたい。

「ウクライナ侵略戦争」は、第 1 に、「戦争には『正義の戦争』はなく、どのような戦争も許されない」と考えてきた第二次世界大戦後の日本社会の共通認識と、非武装平和をめざす日本国憲法に対する「問い」となって表れている。自由を尊重する立場からは、「人々の自由が保障される国家体制を守るためであれば、戦争という手段も肯定されるのではないか」との考え方が出てきている。他方、国家主権に重きを置く立場からは、「国家の主権と独立を守るためには、核兵器を保持することもと真剣に検討されるべきである」という声があがっている。出発点の違う両方の立場は、戦争を肯定するという結論において重なり合う部分がある。

第２に、現在、ウクライナが行っている戦争に、「自由を守るための戦争」という側面を認めるとしても、戦争にはいわゆる「西側各国」が開発した新型の武器が投入され、今や、「国際武器見本市」さながらの状況を呈している。私たちは、この状況をどう見たら良いのだろうか。

第３に、「ウクライナ侵略戦争」の発生は、長年、中立政策を保ってきたスウェーデンやフィンランドをＮＡＴＯへの加盟へ向かわせた。しかし、世界最大の核兵器大国であるロシアの脅威を避けるために、世界最大の核兵器軍事同盟であるＮＡＴＯに加盟するという選択によって、「自由と平和」は永続的・安定的に守られるのだろうか。

第４に、「自由を守るための戦争」であっても、戦争を行う以上、人びとの自由と人権は制限を受け、強固な政治体制がつくられることが明らかになってきている。ウクライナのゼレンスキー大統領は、７月 17 日に、それまでロシア軍による戦争犯罪を追及する先頭に立ってきたバカノフ検事総長を、ロシア占領地域で検察が組織的な利敵行為を行っているとの理由で突如解任した（https://www3.nhk.or.jp/news/html/20220718/k10013723751000.html）。このようなことは、大統領の下に組織的な諜報網が構築されていなければ不可能である。戦争をする国家では、その戦争がどのような大義を掲げたものであれ、中央政府に対する権力の集中、監視社会化、人々の人権の制約を伴わないではいないことを示している。私たちは、「国家」や「政府」といったものに、どのような態度で向き合うべきなのかが問われている。

第５に、戦争が長期化することによって、戦争で人を殺すこと／殺されることが「当たり前」であるとする意識が形成されることが懸念される。これが形成されることは、平和の文化を築く上での大きな障害となる。わけても懸念されるのは、少年／少女たちの意識への影響である。

２．日本における言説

「ウクライナ侵略戦争」の発生を受けて、日本では、「力に対しては力で対抗するしかない」とか、「軍事力の裏付けのない外交は、言葉の遊びにしか過ぎない」といった言説が語られることが多い。

しかし、そのように軽々に考えてしまってよいのか、また、軍事的な力は持続的・安定的な平和をもたらすのかは、はなはだ疑問である。

というのは、先にも述べたように、戦争をする国家においては、それがどんな戦争であろうと、中央政府に対する権力の集中、監視社会化、人権の制約を伴うが、そのような社会においては、人々は平和に生きることはできないと考えられる

からである。

では、持続的・安定的な平和をもたらす力をどこに求めたらよいのだろうか。それを考えるために、いま一度、世界の憲法の歴史的発展と、日本国憲法の基本理念に立ち戻ってみたい。

３．日本国憲法の基本理念

日本国憲法は、その基底的価値に、人々の生命、自由、幸福追求を置いている（第 13 条）。「生命」とは、第１に、人の「いのち」を意味するから、日本国憲法の視点から見たとき、「戦争と平和」の問題は、国際政治の問題である以前に、人々の「いのち」の問題である。

ところで、憲法 13 条に言う「生命」とは、単に「いのちが保たれる」というだけの意味ではない。それは、「生命」を意味する英語の life が、日本語では意味の異なる「生活」「くらし」「人生」「生涯」「一生」「生きる」といった意味を包含するように、「人間が人間らしく生きること」全体を意味するととらえるべきである。このようにとらえると、「戦争と平和」の問題は、単に「いのちの大切さ」という抽象的で漠然とした問題としてではなく、「私たちは、どのような社会で、どのように生きたい／くらしたいのか」という一人ひとりの人生と直結した問いとして立ち現れる。

第２に、日本国憲法は、人々の生命、自由、幸福追求を保障するために、さまざまな基本的人権を保障している。

第３に、日本国憲法は、２度にわたる世界大戦という 20 世紀前半の歴史的教訓から、戦争が人々の生命、自由、人権に大きな脅威を与えるものであることを深く認識し、国家の「戦争をする権利」と「戦力をもつ権利」を放棄した。このことは、単なる理想論ではなく、「力には力で対抗する」という 20 世紀前半までの考え方から、「力に力で対抗した場合には破滅しかありえない」という、いわば「文明史的転換」とも言いうるものである。そして、その根底には、日本国憲法と同時期に作成された「世界人権宣言」（1948 年 12 月 10 日採択）が、第 1 条で、「人間は理性と良心とを授けられており、互いに同胞の精神をもって行動し合わなければならない」と述べているように、「人間は理性と良心によって紛争を解決できるはずである」との確信があった。

第４に、日本国憲法は、人々のいのち、自由、人権、平和を脅かしうる最大の存在は、国家権力とそれを実際に担う政府であるとする認識に立っている。どのような権力でも常に濫用される危険性があるとの認識から、「権力に対する懐疑」を基本姿勢としている。だからこそ、国民の直接の代表者から成る国会を「国権の最高機関」であると位置付けている。

４．憲法理念を活かすための市民の力量形成

以上、日本国憲法の基本理念についてみてきたが、「力には力で対抗するしかない」という考え方に流されないためには、結局のところ、この日本国憲法の基本理念をしっかりと自分のものとし、紛争を理性に基づいて解決するという価値観・世界観を築いていくことが必要であると考えられる。

では、そのような価値観・世界観を築いていくためには、何が必要なのだろうか。

第１に、いのちの価値そのものが尊ばれる社会であるという外的環境が必要である。

第２に、憲法を単なる法の条文の問題として考えるのではなく、自分自身の生活・生き方と関連づけて考える思考回路が必要となる。それは、自分がどんな社会でどのように生きたいのかを問うことである。

第３に、国家を相対化して考える視点を持つことが必要である。国家の枠にとらわれると、一方では、自国の政治権力に対する盲従が起こりやすく、他方では、人と人との間に線を引き、「隔ての壁」をつくりがちになる。そうではなくて、国家・宗教・性別・文化などと言った「壁」を低くし、それらを乗り越えた連帯をつくることが重要である。

最後に、平和を安定的・持続的に維持するためには、この道しかないと「確信」することである。

Ａ３−３　　「武力によらない平和」への確信をどう広げるか

ー対話・宣伝活動を通じて考えたことー

二橋　元長、Futatsubashi Motonaga（埼玉県平和委員会代表理事）

１．はじめに

ロシアのウクライナ侵略を契機として、「日本が攻められたら、ウクライナのようになる」と不安を煽り、「敵基地攻撃能力」保有の大軍拡や軍事同盟強化、改憲、果ては核共有などが叫ばれている。とくに、故・安倍晋三元首相は、「打撃力」「殲滅」などと公言してきた。

このもとで、「自らの国は自ら守る」、「軍事力強化は必要」との声が少なからず広がっている。

これに対し、「軍事対軍事は危険。核に対し核で対処するのはさらに危険」、「憲法９条を生かした外交努力こそ平和実現の道」と訴えてきた。

以下、その実践の一端を報告する。

２．そもそも戦争ではカタがつかない

2021 年８月末、米国はアフガニスタンから撤退した。2001 年９月 11 日に起きた「同時多発テロ」の犯人をかくまっているとして、米国は 10 月７日、アフガニスタンに軍事攻撃を仕掛けた。

当時、世界一の強国が世界一貧しい国に攻め込んだと評された。以来、米国は 20 年にわたって戦争し続けてきた。しかし、カブール一つ平和にすることもできず、一度は打倒したはずのタリバンの復権を許し、撤退を余儀なくされた。

20 年間の戦争がもたらしたものは、平和ではなく、破壊と殺りく以外の何ものでもなかった。

アフガニスタンからの撤退に際してバイデン米大統領は、「他国をつくり変えるために大規模な軍事作戦をする時代は終わった」と語り、さらに「アフガンをはるかに越えて世界中にテロが拡散した」とも述べた（2021 年８月 31 日）。

戦争で解決できるものは何もないどころか、問題をさらに深刻化させることを、はからずも語ったと言えよう。

３．「対話は無力だ」と言うが…

とはいえ、駅頭などで宣伝を行なっていると、「話が通じる相手か」、「話し合ってもムダだ」と言う声に出くわす。その時は、きちんと話しあっていないことが問題なのだと切り返している。

故・安倍晋三氏は、生前 27 回もロシアのプーチン大統領と会食し、「ウラジーミル、君と僕とは同じ未来を見つめている」という仲だったそうだが、領土問題を含む両国間の諸問題について、真正面から話し合う姿勢とは程遠かった。

北朝鮮との関係では、金正恩総書記がロシアのプーチン大統領はじめ、中国の習近平主席、韓国の文在寅大統領（当時)、米国のトランプ大統領（当時）と「一対一」で話しているのに対し、安倍元首相、菅前首相らは、「最優先課題」と公言している拉致問題ですら、北朝鮮と直接交渉できず、米国頼みを続けてきた。中国、韓国とは首脳会談もできなかった。これが問題なのだ、と。

さらに、戦争は対話が途絶えたときに始まる。少なくとも対話をしている限りは、戦争にはならないこと。そして、起きてしまった戦争を終わらせるためには、結局は交渉という話し合いのテーブルが不可欠なことを指摘し、「対話は無力」どころか、対話こそ平和実現の力であり、対話に勝るものはないことを強調している。

４．人類は戦争を発明したが、戦争を防ぐ知恵を育んできた

第一次世界大戦の悲惨な体験から人類は、国家を超える組織として国際連盟を創設した。第二次世界大戦を防げなかったことから「失敗」との見方もあるが、画期的な「発明」だったと言える。その後、「戦争の放棄に関する条約（パリ不戦条約)」で戦争を違法化する（自衛戦争を除外する

など、不十分さはあるが)。

第二次世界大戦後に創設された国際連合は、「われらの一生のうちに二度まで言語に絶する悲哀を人類に与えた戦争の惨害から将来の世代を救い…」と書き、第三次世界大戦を絶対に起こさせないとの決意のもと、国際紛争は「平和的手段によって…実現する」、「武力による威嚇又は武力の行使を…慎まなければならない」と憲章で謳った。

広島・長崎への原爆投下を経験した後に制定された日本国憲法は、国連憲章の理念に加え、戦力不保持・交戦権の否認を書き込んだ。平和憲法と言われる所以である。

ニュールンベルグ裁判、東京裁判で戦争犯罪を断罪。世界人権宣言の採択。植民地支配を打破して独立したアジア・アフリカ諸国は、バンドン会議を経て、いかなる軍事同盟にも加わらない非同盟運動を展開。この動きは東南アジア諸国連合（ASEAN）など平和の地域共同体へと発展する。

米ソの核軍拡競争激化のもと、南半球では非核兵器地帯を創出。この力は核不拡散条約（NPT）再検討会議を経て、核兵器保有国の反対・妨害をはね返して、核兵器禁止条約を発効させるに至る。

その間には、生物化学兵器、毒ガス、対人地雷、クラスター爆弾などの禁止条約の発効、国際司法裁判所、国際刑事裁判所創設の動きもあった。

そしていま、世界には軍隊を捨てた国が 27 か国（国連加盟国の１割以上）あり、日本国憲法前文でうたわれている「平和のうちに生きる権利（平和的生存権)」を「第二の人権宣言」にしようと「平和への権利宣言」実現の取り組みが国連人権委員会で進められている。

「武力によらない平和」は、夢物語、お花畑ではなく、いま国際社会の大きな流れになっており、ここに希望があることを訴えている。

５.それでも一定の軍事力が必要だという声も…

それでも、「国を守るためには一定の軍事力は必要だ」とする考えは根強いものがある。

そこで、「一定の軍事力とは、どれほどのものか？」と問い、故・安倍元首相は、相手に侵略を思いとどまらせる「打撃力」と語っていたことを紹介する。仮に中国を相手とすると、中国の軍事費は 27 兆円。日本はそれに匹敵するか、上回る軍事費を持たなければならない。これは現在の軍事費の５倍に当たる。「これは可能か…？」と問う。さらに、日本が軍事費を増やせば、中国も増額する。果てしない軍拡競争となることは必定で、「戦争以前に人々のくらしが成り立たなくなるのでは？」と問いかけている。

６.ロシアのウクライナ侵略に対し世界はいま…

ロシアのウクライナ侵略に対し、国連総会でロシア非難の決議が２度にわたって採択された。採択に当たっては、バイデン米大統領の「専制か民主か」との主張とはうらはらに、小国と言われる国々が主張したのが、「国連憲章を守れ」だった。

ここには、強国・大国の力ずくのやり方を許したら、再び 18 世紀・19 世紀のような「力がすべて」の時代に逆戻りしてしまう。「せっかく勝ち取った独立・主権を踏みにじられてなるものか」との強い思いが見て取れる。

ロシアのウクライナ侵略を通じていま、超大国が常任理事国として君臨している国際連合の問題点が浮き彫りになってきた。

これに対し、核兵器禁止条約を生み出した小国が中心となって、国の大小、経済力・軍事力の強弱を問わず、「一国一票」のもとに、平和・公正・対等な新たな国際秩序づくりへと一歩を踏み出そうとしていることも大きな希望となっている。

こうした時、憲法第９条を持ち、戦争被爆国である日本が、その立場を生かして積極的な外交を行うならば、「武力によらない平和」への流れに拍車がかかり、世界が大きく変わるのではないか…。ここまで話し合えると、いまの日本政府のアベコベぶりが、自ずと見えてくる。

「軍事力による平和」にこだわる人々を論破しようと思わず、じっくりと主張に耳を傾け、事実を一つひとつ確認・共有しあい、認識を積みあげていく。そんなやりとりが、そこかしこに広がることが大事だと考える。

Ａ３−４　　核兵器禁止条約と憲法９条の連携を

野澤　裕昭、Nozawa Hiroaki（自由法曹団東京支部）

１．はじめに

2021 年、人類の歴史上はじめて核兵器を違法化した核兵器禁止条約が発効した。2022 年８月現在で批准 66 か国、署名 86 か国に拡大している。核なき世界は単なる理想ではなく、現実的なものとなっている。

他方、戦争放棄した日本国憲法９条に対しては、ウクライナ侵攻を契機に非現実的だとして、明文改憲を要求する勢力が伸長している。両者の間にギャップがあるように思う。

２．核廃絶運動と憲法運動の歩み

これまで核廃絶運動と憲法運動は、共同しながらも独自に動いてきたように思う。それは、核廃絶は戦争自体を否定せず、その手段としての核兵器を禁止するのに対し、９条は戦争そのものを禁止するという違いに一因があった。

しかし今日、ウクライナ侵攻に見られるように、戦争イコール核兵器の使用の危険に直結している。戦争の禁止と核兵器の禁止は、一体と言える。

３．敵基地攻撃能力論

これを国内で見れば、敵基地攻撃能力論が好例と言える。岸田内閣は敵基地攻撃能力論を年内にも安全保障政策に取り入れようとしている。

同政策は一撃で敵国の反撃の意思、能力を喪失させることで抑止を図ろうとする理論である。これは敵国の軍事力を凌駕する軍事力を持たなければ達成できない。敵国が核兵器を持っていれば、こちらも核兵器を持たなければ成り立たない。同時に、敵国に核兵器を先に使用されてしまえば、敵をせん滅する前にこちらがせん滅されてしまう。必然的に先制攻撃を肯定することにならざるを得ない。

事実、日本政府は、アメリカが核先制不使用宣言をしようとした時、これを断念させてきた。先制攻撃しないと宣言することは、核抑止力を弱めるという考えからである。

４．「核先制使用」の行き着く先

こうして敵基地攻撃能力論は、「核先制使用」に限りなく近づく。同時に、「核先制使用」は、憲法９条が禁じる海外での武力行使に限りなく近づくことにもなる。なぜなら、核先制使用は国内でではなく海外で行われるからである。核兵器の先制使用は、核禁条約が強く反対するものであり、憲法運動とまさに一致する。

５．おわりに―２つの運動の共同強化を―

憲法前文の「平和を愛する諸国民の公正と信義」が揺らいでいるという意見もあるが、核禁条約発効は「諸国民の公正と信義」が生きていることを示している。

９条運動が、核先制不使用＝海外での武力行使反対を唱えることで、核廃絶運動、核禁条約運動との共同を一層強化することができるし、するべきである。

2022 年 11 月 19 日～12 月 11 日　オンライン開催

Ａ３−５　憲法改正に関する問題点

―ロシアのウクライナ侵略戦争から考える―

植野　妙実子、Ueno Mamiko（中央大学名誉教授）

１．はじめに

ロシアのウクライナへの軍事侵攻は、多くの市民も巻き込み、ジェノサイドのような状況になっている。ロシアにどのような理由があろうとも、武力による一方的な侵略は許されない。これを許せば、安全と安心を保障するはずの国際秩序は、根底から覆されることになる。この戦争が示した大きなことは、一度戦争が起きたら、憲法に書かれている、自由や権利は何も保障されないことである。戦争を起こさせないこと、戦争に至る前に食い止めることが、いかに大切かを示している。また、実際に戦争になったら、いかに悲惨なことが「日常」として行われるかも示した。

２．侵略戦争の違法性

ロシアは、二つの事柄を主張して侵略行為を正当化した。一つは、自ら独立を認めたウクライナ東部地域の（括弧付きの）「国」の要請に基づいた集団的自衛権の行使であるとしている。もう一つは、ウクライナが核兵器を持とうとしている、あるいは、ＮＡＴＯへの加盟を求めていることに対して、ロシアとしての個別的自衛権の行使であるとしている。しかし、その正当性は認められず、ロシアの行為は、国連憲章と国際法に違反する侵略行為である。

しかしながらこれまで、これに似たような行為に対して、国際社会が断固たる態度で糾弾してきたかと言えば、そうとは言えず、それがこうした侵略行為を許すことにつながってきたのではないかと思われる。第一に、2014 年のクリミアの危機がある。この時、国連の安全保障理事会の緊急会合が開催され、クリミアの地位の変更を認めないとする決議案に対し、ロシアが拒否権を行使し、否決された。その後、国連総会においては、同内容の決議が賛成多数で採択されたが、ロシアが安全保障理事会の常任理事国でもあることから、国連憲章第７章に定められている措置（平和に対する脅威、平和の破壊及び侵略行為に関する行動）は発動されていない。この時に、拒否権のあり方を考えておくべきであった。ロシアはこの時にＧ８から外されて、Ｇ７になったが、ロシアにとっては大した制裁も受けなかったと感じたと思われる。第二に、イラク戦争がある。この戦争は、イラクに大量破壊兵器があることを口実にして、アメリカの報復のような形で行われ、イギリス、オーストラリアなどと有志連合を組んでイラクに侵攻したものである。しかし、アメリカが指摘したような兵器は見つからなかった。ウクライナが核兵器を持っているに違いないから侵攻するというのは、イラク戦争と同じやり方のように見える。この時に、こうしたやり方が認められるのかを国際的に考え、対応すべきであった。不確実な理由をつけて他国を侵略することが許される前例を作った。第三に、シリアの内戦がある。この時は、アメリカが先に撤退し、最後まで残ったロシアは、ベラルーシと同様にアサド政権という傀儡政権を作った。このようなことをしても国際的に裁かれることはないことを、ロシアは学んだのだと思う。

ロシアによるウクライナの侵攻は、不戦条約１条にある、国際紛争を解決するために戦争に訴えてはならないことに違反する。また、国連憲章２条の１項には「加盟国の主権の平等原則」が定められているので、これにも違反している。さらに、２条の４項には「すべての加盟国はその国際関係において武力による威嚇または武力の行使を抑えなければならない」とあるが、それにも違反する。

なお、自衛権の行使は、たとえ個別的自衛権の行使であっても、単なる脅威というだけでは行使できない。また、国連憲章２条の３項には、国際

紛争を平和的手段において解決しなければならないことが示されており（紛争の平和的解決義務）、それにもロシアは違反している。

今回のことで、国際的な法秩序をどのように回復するのかが問われている。

３．日本国憲法の永久平和主義

日本国憲法には３つの原則がある。永久平和主義、基本的人権の尊重および国民主権である。この３原則の関係は、基本的人権の尊重を中心にして、平和でなければ人権の尊重は成立しないので、平和は何よりも前提として大切なもの、国民主権は人権の尊重を成立させるためには専横な権力ではなく、皆が主権を行使する民主主義が手段として大切なもの、ということになる。

日本国憲法の前文には、「日本国民は、恒久の平和を念願し、人間相互の関係を支配する崇高な理想を深く自覚するのであって、平和を愛する諸国民の公正と信義に信頼して、われらの安全と生存を保持しようと決意した」と定めている。さらに、平和のうちに生存する権利を有することも確認している。国際社会での平和の実現を願いながら、９条における戦争の放棄・戦力の否認を定めている。

第一次世界大戦の反省から、1928 年にパリ不戦条約が締約され、その１条で「国家の政策の手段としての戦争の放棄」（すなわち侵略戦争の否定）を定めたが、第二次世界大戦を防ぐことはできなかった。その反省の上で、国連憲章が作られた。日本国憲法も９条２項で、侵略戦争のみならず、一切の戦争の否定をするのは、侵略戦争の否定だけでは、戦争の禁止には不十分という自覚があるからである。国連憲章に関しては、自衛戦争に枠をはめ、先制攻撃を認めない、長期にわたる自衛戦争を認めないなどのことがあるが、他方で、集団的自衛権を認め、抑止力論を認めている。また、安全保障理事会常任理事国の拒否権の問題や、42 条の軍事的措置のための国連軍の未設置の問題もある。日本国憲法９条２項の考えを国際的にも広め、抑止力論に頼らない国際社会を作り出す必要がある。その点では、国際人道法の進化やICC（国際刑事裁判所）での文民に対する攻撃などの戦争犯罪を裁く仕組みも発達してきた。国連決議の実質化や、抱えている問題の解決と同時に、こうしたことを強化することが今後の課題となる。

核不拡散条約からさらに進んで今日では核兵器禁止条約が成立した。核抑止力論を前提にせずに核兵器を削減していき、究極的には核兵器の全廃に進むものである。こうした態度を率先してとるべきなのが、被爆国である日本の役割であろう。

４．ナンセンスな憲法改正論議

自民党は、「４つの『変えたい』こと」として、「『自衛隊』の明記と『自衛の措置』の言及」、「国会や内閣の緊急事態への対応の強化」、「参議院の合区解消、各都道府県から必ず１人以上選出へ」、「教育環境の充実」を提案している。同時に、ロシアのウクライナ侵攻に乗じて、国連が機能していないことから核を持つべきだと言ったり、非核３原則を外してアメリカの核は日本の核でもあると、「核共有」の考えを主張したりもしている。また、ＮＡＴＯが ＧＤＰ２％以上の軍事力を目標としているので、日本も同様に防衛費を増やすべきだとしている。

憲法は最高法規であり、憲法の考えに沿って、日本の未来像を考えることが、まず重要である。日本の防衛力の強化は、周辺の他国を刺激する。それよりも平和を念頭に置いた外交政策を練るべきであろう。また、国家緊急権を憲法に置くことは国家総動員令を可能にする。戦争ができる国になる必要があるのかが、問われる。

５．まとめにかえて

安倍元首相の銃撃事件は衝撃的であったが、その後の展開で統一教会との関係が明らかになり、民主主義には透明性が必要であることを今更ながら示すこととなった。平和主義の実現も自分のこととして捉える必要がある。戦争を実際にする国になれば、戦争に行くのは誰なのか、戦争になれば自由に政府に対して批判はできるのか。戦争になれば、人間にとって最も根源的な「生きる権利」は失われる。そのような国にしてはいけない。戦争の反省の上で作られた憲法の大切さを考えよう。

Ａ３−６　　憲法をもっとあなたに

―「四谷姉妹」の憲法漫才がブレイクー

青龍　美和子 ＆ 岸　松江、Seiryu Miwako ＆ Kishi Matsue（弁護士・東京法律事務所）

１．自己紹介

憲法漫才でブレイク中の弁護士です。四ツ谷にある東京法律事務所の弁護士２人で「四谷姉妹」の名前でユーチューブに漫才動画をアップし、これがきっかけで、憲法記念日特集だった今年５月４日付東京新聞の一面トップで紹介されました。

西日本新聞やファッション雑誌『ＳＰＵＲ』からも取材を受け、都内各地や茨城、静岡などからもオファーがあり、「漫才ネタ＋お話」というスタイルで、憲法について楽しくわかりやすい公演を行なっており、来年まで予定が入っています。

２．「四谷姉妹」誕生秘話

2018 年暮れに「東京法律事務所９条の会」主催のイベントでネタを披露したのが、「四谷姉妹」の始まりです。2015 年に憲法違反の安保法制が強行採決され、次は明文改憲かという危機感を持ち、私たち弁護士たちは、憲法カフェや憲法紙芝居などを用いて、より広い人たちに憲法を知ってもらう活動を行なっていました。

それでも、改憲についての世論調査ではおおむね、３～４割の人たちが「わからない」、「回答しない」という状況です。私たちは、この「わからない」と回答している人たちに、憲法が私たちの生活に不可欠の役割を果たしていることや、そのすばらしさを伝えたいと思っていました。

当時も今も、お笑い芸人の「阿佐ヶ谷姉妹」が人気です。私たちは２人ともオカッパ頭で眼鏡をかけてお笑い好き、「私たちって似てるよね」「憲法漫才やらない？」という会話から「四谷姉妹」誕生までは、トントン拍子で進みました。

ただ、「下積み芸人」同様、当初注目されることもなく、「笑い」をとることの難しさを感じていました。

３．YouTube（ユーチューブ）で転機が

2020 年はコロナ禍で、東京法律事務所９条の会の集会がオンライン開催となったことで、その前座として四谷姉妹のネタ動画を発表（東京法律事務所ＨＰにアップしています）。その動画が 1,000 回再生されたのに気を良くして、日弁連の憲法動画コンテストにも応募するなど、活動を継続していました。



四谷姉妹の動画

この動画を見た東京新聞の記者から取材オファーがあり、前述の東京新聞１面に取り上げられ、動画再生回数はさらに伸び、この動画を観て、様々な取材や公演の依頼が来ています。やはり、ＳＮＳの影響力はすごいです。

また、今年６月の杉並区長選挙のさなか、岸本さとこ区長候補（当時）からもオファーをいただき、阿佐ヶ谷駅前で岸本さんと共演。７月には参議院議員選挙東京選挙区の山添拓さん（事務所の元同僚弁護士です）とも共演し、動画をアップしました。山添さんも岸本さんも見事当選し、四谷姉妹が当選に貢献できた（？）ことで、ますます調子に乗っています。

４．公演の内容

漫才では、岸がボケ担当で食いしん坊で難しい言葉を食べ物と聞き間違う姉役、青龍がツッコミ担当でしっかり者の妹役です。

「立憲主義」を姉が「リケンのシュウマイ？」、「敵基地攻撃能力」を「テッカドンとチキンのコラーゲン鍋」と聞き間違えると、妹が「食べ物じゃないです！」と突っ込んできちんと説明する、というスタイルです。このスタイルについては、６月１日読売新聞夕刊『辛酸なめ子のじわじわ時事ワード』でも紹介されました。「弁護士のストイックな雰囲気が、どこか阿佐ヶ谷姉妹のピュアさと通じている」、「強引なボケも上品な口調なので説得力があります」と、お墨付きをもらいました！

また、私が分厚い六法全書を会場に持ってきて、「この憲法って何の役に立つか知ってる？次の中から選んでね。①お昼寝の枕、②漬物石の代わり、③みんなの暮らしと権利を守っている。」（会場から③という掛け声に応えて）「いいえ、①②③全部ですよ～、憲法っていろいろ役に立つんですよ。」とボケたり、ご当地自慢（公演するご当地で話題になっていることや特産品など）を事前に調べ、「軍事費 11 兆円は、（茨城の）干し芋の年間生産量 200 億円の 550 年分よ！」「どひゃー」などと笑いをとっています。

「憲法って、75 年間黙って私たちの平和と暮らしを守ってくれる、頼りがいがあってセクシーよね？」と印象に残るフレーズで語ります。

漫才ネタは 10 分程度で、その後の２人の話でも堅苦しい内容ではなく、私たちが憲法の存在を実感したエピソードなどを紹介しながら、身近に感じてもらう工夫をしています。会場の皆さんの反応を見ながら、新ネタも模索中です。四谷姉妹を皆様に育てていただきたいです。

ご依頼希望は東京法律事務所ブログの「講演・取材依頼フォーム」からお願いします。すでに、10 月、11 月の土日・祝日は、ほぼ公演の予定で埋まっており、嬉しい悲鳴を上げています。



四谷姉妹の写真

Ａ３－７　　21 世紀の「平和理論」と日本国憲法

金子　勝、Kaneko Masaru（立正大学分会）

Ⅰ．はじめに

(1) 2022 年2月 24 日に、ロシア連邦のウラジミール・プーチン大統領政権が起こした「ウクライナ侵略戦争」は、人類を滅亡させる人類史上初の「核戦争」の危機を含む深刻な戦争であり、人類に、地球上から戦争を廃絶する方法を考える課題を与えた。

(2) しかし、日本国では、「ウクライナ侵略戦争」が勃発するや否や、改憲派の側と護憲派の側から、「自衛戦争による自国防衛」という、日本国憲法の「平和主義」の理念を転覆させる“戦争有用言説”が発出される事態が現れた。

(3) 地球上から戦争を廃絶するという大志を実現するめには、「自衛戦争を違法とする国際法」の制定が必要となる。

(4) なぜならば、プーチン大統領政権が、自衛戦争を口実にして侵略戦争を起こしたように―ウクライナの NATO（北大西洋条約機構）加盟は、ロシア連邦に直接的な脅威となるから、我々は対抗措置を執る（2022 年2月 21 日のプーチン大統領の「テレビ演説」）―、自衛戦争こそ、あらゆる戦争（自衛戦争・侵略戦争・制裁戦争）とあらゆる（自衛目的・侵略目的・制裁目的の）武力（兵士と武器）による威嚇及び武力（兵士と武器）の行使を可能とする、また、あらゆる戦力（武装組織と兵器）の保有・行使を可能とする“打出の小槌”であるからである。

(5) では、「自衛戦争を違法とする国際法」を、人類は、制定できるのであろうか。

(6) 人類は、既に、その方向に歩んでいる。

Ⅱ．20 世紀の「平和理論」

1. 人類は、20 世紀に、「侵略戦争」を違法とする「国際法」を制定した。

(1)「第一次世界大戦」（1914 年7月 28 日～1918 年 11 月 11 日）後、この戦争の惨禍（戦死者数 900 万人、非戦闘員の死者 900 万人など）の大きさから、「戦争違法化」の観念が形成され、それの国際法制化が行われた。

(2) 1928 年8月 27 日にパリで調印された「不戦条約」（「戦争抛棄ニ関スル条約」1929 年7月 24 日発効である.

「第一条」、「締約国ハ国際紛争解決ノ為戦争ニ訴フルコトヲ非トシ且其ノ相互関係ニ於テ国家ノ政策ノ手段トシテノ戦争ヲ抛棄スルコトヲ其ノ各自ノ人民ノ名ニ於テ厳粛ニ宣言ス。」

「第二条」、「締約国ハ相互間ニ起ルコトアルケキ一切ノ紛争又ハ紛議ハ其ノ性質又ハ起因ノ如何ヲ問ハス平和的手段ニ依ルノ外之カ処理又ハ解決ヲ求メサルコトヲ約ス。」

この条約の締結に当たって、「抛棄スル戦争」の中に自衛戦争は含まれないとする合意が形成された。自衛権の発動は、自国への侵略と攻撃があった場合というのが各国の共通の認識であった。

(3)「第二次世界大戦」（1939 年9月1日～1945 年9月2日）後、この戦争の惨害（死者推定 3700 万人～6800 万人）から、1945 年6月 26 日に調印された「国際連合憲章」（1945 年 10 月 24 日発効）である。

「第二条」（原則）

a)「この機構は、そのすべての加盟国の主権平等の原則に基礎を置いている」（第一項）。

b)「すべての加盟国は、その国際紛争を平和的手段によって国際の平和及び安全並びに正義を危うくしないよう解決しなければならない」（第三項）。

c)「すべての加盟国は、その国際関係において、武力による威嚇又は武力の行使を、いかなる国の領土保全又は政治的独立に対するものも、また、国際連合の目的と両立しない他のいかなる方法※によるものも慎まなければならない」（第四項）。

※ 傭兵を用いて他国を攻撃すること、他国内で反乱軍・反乱団体を組織して政権を攻めること、など。

「第五一条」（自衛権の限定的容認）

「この憲章のいかなる規定も、国際連合加盟国に対して武力攻撃が発生した場合には、安全保障理事会が国際の平和及び安全維持に必要な措置をとるまでの間、個別的又は集団的自衛の固有の権利を害するものでない。この自衛権の行使に当たって加盟国がとった措置は、直ちに安全保障理事会に報告しなければならない。

また、この措置は、安全保障理事会が国際の平和及

び安全の維持又は回復のために必要と認める行動をいつでもとるこの憲章に基づく権能および責任に対しては、いかなる影響も及ぼすものではない」。

個別的自衛権――違法な侵害に対して、武力を用いて、独力で反撃する権利。

集団的自衛権――他国に対する違法な侵害に対して、侵害を受けた国からの要請に基づいて、自国が侵害を受けたとみなして、武力を用いて、反撃する権利。

日本国憲法「第九条」は、戦力を保持しない・交戦権（戦争権）は認めないと明記しているから、個別的自衛権も、集団的自衛権も、放棄している。

2. 「不戦条約」や「国際連合憲章」によって、「侵略戦争を違法とする国際法」が制定された。

Ⅲ．21 世紀の「平和理論」と日本国憲法

1. 21 世紀という歴史的時代は、世界各国における民衆の「反戦平和」・「基本的人権尊重」・「民主主義尊重」・「地球環境保護」の思想と運動の高揚により、次のような歴史的時代となる。

(1) (a)すべての人間と動植物と地球は、平和のもとで幸福になる権利（平和的幸福追求権）がある、(b)すべての紛争は「対話」（話し合い）で解決を、が普遍となる時代であり、

(2) すべての戦争（自衛戦争・侵略戦争・制裁戦争）とすべての（自衛目的・侵略目的・制裁目的の）武力による威嚇及び武力の行使が違法となる時代であり、

(3) 戦争を仕掛けた国が結局は敗北をするという時代であり（アメリカの 2001 年 10 月7日開始の「アフガニスタン戦争」と 2003 年3月 20 日開始の「イラク戦争」がその標識）、

(4) 戦力（戦争に用いることを第一義的目的にして作られた一切の武力組織と物理的精神的実力のこと）を持たない国を攻撃する国は、国際社会から糾弾を受けて苦境に陥ると考えられるから、戦力を持たない国を侵害することはできなくなったという時代であり（1983 年 11 月 17 日に「非武装・永世中立国」を宣言＜モンヘ大統領＞したコスタリカ共和国がその標識）、

(5) 戦力が不必要となる時代である。

2. このことは、21 世紀は、日本国憲法「第九条」が表明している、歪めない解釈から導き出されるところの意義、即ち、「戦争」とは、「対話」（話し合い）で解決できない紛争を「武力」（兵士と武器）を用いて解決しようと始められる対立当事者間の戦闘であるから、戦争のすべてが国際紛争を解決する手段である。また、「武力による威嚇」及び「武力の行使」とは、「対話」で解決できない紛争を「武力」を用いて解決しようと始められる対立当事者間の軍事行動であるから、どの「武力による威嚇」及び「武力の行使」も、国際紛争を解決する手段である。

それ故、国民と国家と自治体が、(一)如何なる戦争も・如何なる武力による威嚇及び武力の行使も永久にせず（第一項）、(二)如何なる戦力も持たず、また、如何なる交戦権（戦争権－開戦権[宣戦布告権]・講和権・戦闘権[攻撃権・武力威嚇権・武力行使権など]）も認めず（第二項）、(三)すべての紛争を「対話」で解決するという「非戦・非武装・対話・永久平和主義」の理念が、人類の「導きの星」となる時代であること、また、「自衛戦争を違法とする国際法」の制定が可能となる時代であることを意味している。

3. かくして、「対話」による紛争解決の道が、21 世紀の人類の「平和理論」の本質となる。

4. 自衛戦争で自国を防衛しようという考え方は、20 世紀の時代錯誤の「平和理論」である。

5. 私達の目指す道は、対内的には、戦力で平和を作れば、戦力をなくすることができず、戦力がある限り平和は戦力の操りものとなるから、戦力を思想的にも、現物的にも棄てて、戦力を用いないで侵略を阻止する方策及び戦力を用いないで侵略を追返す方策を立てて、それを実践する道である。たとえば、国家は非武装外交防衛権（憲法第七十三条 第二号）を駆使して、国民は非武装抵抗権（憲法第十二条）を用いて、侵略者に対処する方策を、みんなで考えよう。

国務大臣、国会議員、自治体首長・議員は、侵略者と命がけの交渉を。働く者は、ゼネストを。宗教者は、祈りを。国家・自治体・国民は、侵略者への非協力を、など。違憲の自衛隊が侵略を排撃（立憲主義に違反する）して「英雄」になれば、「第九条」が滅ぶ。

6. 私達の目指す道は、対外的には、地球上から戦争をなくするために、「自衛戦争を違法とする国際法」の制定を世界中の人々に、呼びかけよう。その場合、自衛戦争を違法化した「第九条」の理念がモデルの一つとなる。

Ａ４－１　　ロシアのウクライナ軍事侵攻―2022

藤本　和貴夫、Fujimoto Wakio（大阪大学名誉教授）

１．はじめに

2022 年２月 24 日にウクライナの北部、東部、南部の国境を越えてロシア軍がウクライナに侵入してからすでに 8 か月が過ぎた。そして、戦争は今も続いている。

ウクライナ国民は団結し、ロシア軍を国内から撃退すべく戦っており、ＮＡＴＯを始めとする各国はそれをさまざまな形で支援しているが、戦争の終わりは見えていない。

国連人権高等弁務官事務所の報告によると、戦争開始以来、ウクライナでの民間人の死者 6,306 人、内子供 397 人（９月 16 日現在）であるが、実数ははるかに多いと言われる。ウクライナの都市は爆撃で破壊され続けており、ウクライナ国境を越えた避難民は 1432 万人に及ぶ。2019 年のウクライナの人口は 4399 万人である。全人口の 30％以上が国外に避難しているのである。

軍の戦死者、負傷者数は多数にのぼるが、軍事機密のため明らかにされていない。相手の戦死者数については、互いに 10 万人ほどの数字をあげている。このような大量殺戮をさらに続けさせるわけにはいかない。

この戦争をいかにして止めるかを、われわれは真剣に議論しなければならない。そしてその第 1 歩は、停戦交渉の開始でなければならない。しかし、それを成功させるための条件は戦況に左右されるところが大きい。

2. ウクライナ戦争の現況

ロシアのプーチン政権がウクライナ侵攻に当たって表明した戦争目的は、戦況の推移に伴って変わり、今や非常にあいまいとなっている。

当初、戦争の目的は、ウクライナ東部でジェノサイドの危機にある親ロシア派住民の組織する「ドネツク人民共和国」と「ルガンスク人民共和国」の人々の保護にあり、そのため「ウクライナの非軍事化と非ナチ化」を求めた。そしてさらに、プーチン大統領は「われわれの計画にウクライナ領土の占領は入っていない」とも述べていた。しかし現在、プーチン政権がウクライナで実際に行なっていることは、帝国主義的な領土拡張以外の何物でもないと言わざるをえない。

また、プーチン政権がウクライナに対する武力侵攻にいかなる名目を掲げようとも、国連加盟国の「領土の一体制と政治的独立」を武力で覆すことが、一切認められないことは言うまでもない。

この間、当初のロシア軍のキーウ占領計画は、ウクライナ軍の激しい抵抗とＮＡＴＯの情報網による支援等により、１か月で挫折し、ロシア軍はキーウから退却した。

４月以降、戦争は第２段階に入った。主たる戦場は、ドンバスと呼ばれる東部と南部に移った。2014 年にロシアに編入したクリミヤ半島への通路の確保と考えられた。

東部戦線は一時膠着状態であったが、９月９日、ハリキウ州南部でのウクライナ軍の反転攻勢によりロシア軍は敗走、ロシア軍の前線での兵力不足が露呈した。

３．ウクライナ戦争の第３段階

この東部戦線の一部での敗北を契機に、これまで特別軍事作戦に批判的であったグループから声があがった。退役将校の組織「将校同盟」は、特別軍事作戦について、以下の３点の戦略変更要求をホームページ上に公表している。

(1) 連合軍（ドネツク、ルガンスク両人民共和国民警隊とロシア連邦軍）を 45～50 万人に増員する（ウクライナ軍は後方を入れて 60～70 万人）。敵に対して少なくともある程度の優位性を持ち、

前線で戦闘陣形の合理的な密度を作り出すことが必要である。

(2) 軍と特別軍事作戦の最高指導部の人事異動が必要である。特別軍事作戦についても、熱い視点を発揮できるイニシアチブ、決断力、知識を備えた指揮官の司令部とする。この点については、これまでも、軍指導部が軍事専門家で構成されていないという不満が続いていた。

(3) 経済と産業、軍産複合体を動員する必要がある。プーチン政権はこれらの意見に押されて第３段階に移った。兵力を 30 万人増員するため、予備役の部分動員に踏み切ったのである。これまで国民の反発を恐れて実施しなかったものであり、反対運動の再発と大量の若者の国外脱出を招いている。

さらに、９月 30 日、ロシアが占領していた東部のドネツク州、ルハンシク州、東南部のザポリージャ州、南部のヘルソン州のウクライナ４州を住民投票でロシアへの編入を希望したとしてロシアに強制併合した。

これまで、ロシアのウクライナ侵攻を阻止する上で、国連は機能不能に陥っていると批判れてきた。戦争を仕掛けた当事者のロシアが国連の常任理事国で拒否権を持っていたからである。

しかし、国連は 10 月 12 日の緊急特別会合で、ロシアによる４州の併合を違法だと非難し、併合の無効、ロシア軍の即時撤退を求める宣言を３分の２以上に当たる 143 か国の賛成多数で採択した。ロシアと友好的な関係を持つ中国やインドなど 35 か国が棄権に回った意味も大きい。それはロシアの行動に賛成しないというシグナルであるからである。

４．戦争を終わらせる第１歩としての停戦交渉

言うまでもなく、戦争の勃発は、ロシアとウクライナ・米国・ＥＵとの間の外交交渉が失敗したからである。昨年から首脳・外相会談が幾度も重ねられていたのは、周知のことである。そして、この戦争を止めるのも、やはり最後は、外交交渉以外にない。

この戦争の特徴は、両国間の停戦交渉が戦争開始直後から始まり、それが持続したことである。第３回目の交渉となる３月７日、ゼレンスキー大統領は、ロシアが要求するＮＡＴＯ加盟断念を表明、３月 29 日にはトルコのエルドアン大統領の仲介で両国の外相会談が行われた。ウクライナは、関係国によるウクライナの安全保障（「安全保障国」）と引き換えに、ＮＡＴＯ加盟断念を伝えた。

また、ウクライナを支援するＮＡＴＯも最初から戦場をウクライナ国内に限定し、国外に戦場を広げないと公言、支援する武器も制限していた。ロシア側も「特別軍事作戦」と称して、戦時体制を避けた。早期停戦が実現しそうであった。

しかし、４月１日にロシア軍撤退後のキーウ近郊のブチャで殺害された多数の民間人の遺体が発見されたことで、交渉は止まった。

夏季に入ってウクライナは、米国・ＮＡＴＯから高機動ロケット砲システム「ハイマース」など新型兵器を大量に供与され、軍事力を強化していた。そして、ウクライナ側のロシアに対する要求も軍事情勢に応じて、「ロシア軍を軍事侵攻前の状態に戻す」から「クリミヤ半島の奪還」まで、さまざまに変化した。

このような状況の下で、停戦を実現するためには、第３者による仲介が必要となる。この間、仲介者はトルコ、それに国連事務総長が加わった。それが無意味でないことは、７月にウクライナの穀物輸出船の航路の安全確保を巡って、ロシア・ウクライナ、トルコ、国連が「調整センター」設置で合意したことでも明らかである。

国連緊急特別会合を契機に、インドや中国も仲介に入る条件が出ていると考えられる。

もちろん、外交交渉を成功させるためには、国際的な市民の連帯がなければならない。われわれは、平和憲法の持つ意義を再認識し、国際連帯を強化しなければならない。

Ｂ１−１　過去２万年の人類気候文明史への解明と、人類生き残りの対策考察

後藤　隆雄、Gotoh Takao（元神戸大学・情報知能工学科・博士（理学））

1.　はじめに

古気候を解明するため気候変動文明史[1)]と気候の文明史を議論する。前者ではマンモスの絶滅と人類の絶滅を熟読し、地球温暖化と現在文明の崩壊を解説する。後者でも成長の限界時点で現在と同等の取り組みが行えていれば更によかった。縄文時代の記録によると、最も発展した関東地方の人口ピーク（縄文最盛期）は 25 万人人口から、寒冷化で人口１万人以下まで衰退している。同現象は、メソポタミヤのウルタやウルの古代都市、サハラ砂漠の巨大湖畔でも見られる。これらは人為の環境崩壊説でも浮上、それを解説したい。

２．マンモスから人類まで絶滅説を追跡

もし IPCC の予測どおりに今世紀中に地球の平均気温が 5.8℃も上昇するとしたら、それは氷河期時代から間氷期への移行期に起こされた地球温暖化に匹敵するような 10 万年に一度に変動することになる。今世紀中の地球温暖化は、マンモスをも絶滅させた地球温暖化に匹敵するものになる。

この 1 万 4800 年前には福井県三日月湖周辺からトウヒ属や五葉松亜属の森が完全に消滅する。急激な気温上昇にもじっと耐えて生き延びていた亜高山を生息域とする針葉樹に、決定的なダメージを与えたのは、気候の湿潤化ととりわけ冬の雪の増加であった。

新たに出現した湿潤化した気候に生態系が確立できるまでに 500 年間が必要であった。森が安定した森に覆われるまで降雨、大洪水が発生した。

１万 4800 年以前以後の気候湿潤化によって、冬の雪が増加し、時には大吹雪が吹くようになった。大吹雪が止んだ後、何百頭ものマンモス等の死体が横たわっていた。一見するとそれは気候の寒冷化がマンモスを絶滅へと追いやったかにみえる。そうではない。マンモスを死に追いやった大吹雪や雪の増加は、地球温暖化の産物である。

最後に著者安田は、この 1 万 5000 年前の現間氷期での移行期に引き起こされた地球温暖化でのみ大量絶滅が起ったのであろうかを問うている。

１万 5000 年前のとてつもない地球温暖化の後にやって来た降水量の変化が、氷河時代の生き物たちにダメージを与えた。このことから類推して 21 世紀の地球温暖化によって引き起こされるであろう降水量の大変動、気候の乾湿の大変動がきっかけとなって人類は、マンモスと同じように絶滅の危機に直面し始めるかもしれない。

３．人類絶滅説を以下の 2 点から付加したい

3.1.　生物種で変わる分離圧温度の差異

気温上昇限界「2℃」の大事な訳は以下に：

水中で合わせた二枚の板ガラスを垂直方向に引き離すためには、「分離圧」が必要である。分離圧が生ずる原因は、「水の構造化」と関係がある。分離圧は温度と共に変化し、15、30、45、60℃付近で極大値を示す（図１）。分離圧の温度による変化も、温度変化に伴なわれ水の構造変化に起因するものと考えられている。[2)]

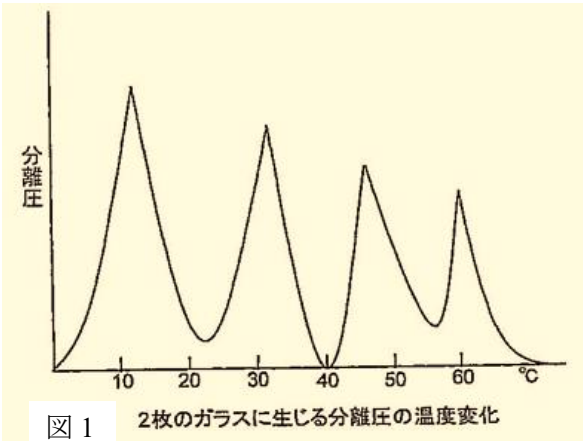


図 1　2枚のガラスに生じる分離圧の温度変化

分離圧が極大値を示す４つの温度は、生物の生

存にとって好ましくないため、生物は、進化の過程で選択的に、連読した遷移温度の中点で生きるようになった。すなわち、哺乳類は 30℃と 45℃の中点付近の温度で生存している。他の生命体についても同様である（図２）。

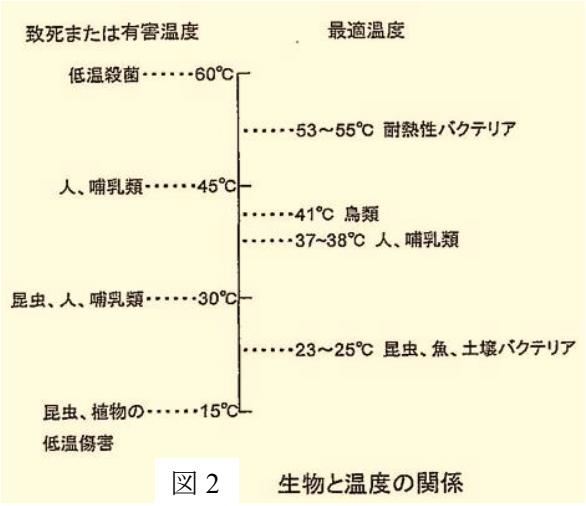


図 2　生物と温度の関係

3.2　人類生活の生態系希薄化関係の危うさ

日本でも江戸時代までは地産地消で生活できていた。大気中の二酸化炭素濃度も 280ppm（現在 400ppm）であった。何よりも興味を取り込んだのは利便社会の実現や労働力付加増がもてはやされ、国連環境計画第 5 次報告書では、第二次世界大戦が終結した 1960 年代に入って、世界経済成長は一気に爆発期を迎えた。中でも特記すべきは漁業、畜産、酪農などが育てる業種から、作る業種へと移行したことで、化石燃料の消費が一気に増えたこと、近代技術化が古典へ戻り効かなくなったことで、情報化の進展がエントロピー論の終焉でないかを案じ始めている。植物はエントロピーを放出関与して、エントロピーゼロ社会への移行を防いでくれている。我々がここに目をつけて最大の貢献できるシステムを打ち立てることが可能であると思えるからである。これが前述した地球生態系の希薄社会から植物等地球生態系濃厚社会への展望を示すものになると思える。

４．人類の生き残りを掛けた戦いに勝ち得るか

1 万 5000 年前に始まる地球温暖化が、最後の氷河時代が終わり、現間氷期へと地球の環境が激変する始まりだった。その地球温暖化は 50 年間にグリーンランドの年平均気温が 7～10℃も一気に上昇するという急激なものであった。著者らは福井県水月湖の年縞の花粉分析結果から衝撃的なものであった。植物は気温の変化にある程度は付いていける。そして、より温暖な気候に適応したブナやナラが拡大するまでの間、温度に適応性の大きいハンノキ等が拡大した。しかし 1 万 4800 年前には水月湖周辺にはトウヒ属、五葉松亜属の森が完全に消滅する。急激な気温上昇にも耐えていた生き延びっていた亜高山を生息域とする針葉樹に決定的なダメージを与えたのは、気候の湿潤化と冬の雪増加であった。最終氷河期前の冬は、気温は低くても乾燥しており、このマンモスの体一面を覆う体毛はからからに乾いた寒気から身を守るのに適した外套は、今夜冷たい氷の柱となってマンモスの体を覆った。おまけに雪は大地を覆い、枯草は深い雪に埋もれてしまった。大吹雪が止んだ後、何百ものマンモスの死体横たわっていた。マンモスの他、ケサイ、馬、柳生、ジャコウウシなど共に暮らしていた。マンモスを死に追いやった大吹雪や雪の増加は、地球温暖化の産物である。氷期から後氷期への激動の晩氷期に、欧州やグリーンランドでは、１万 4800～1 万 4500 年前にベーリング温暖期が訪れ、急激な気候が引き起されている。福井県水月湖の温暖化データでは、ベーリング温暖期にさかのぼり、他地域よりも 500 年以上も早かったが判明した。故に、モンスーンアジアが地球温暖化時代に最初に影響を受けていた事を示している。安田[1)]は人類とマンモスが違うことから回避できるとしている。しかし私は困難と見る。根拠の最大要因は、近代化技術と地球環境の共存の困難性は未知数であるためである。

引用文献

１）安田喜憲、気候変動の文明史、NTT 出版、(2004)
２）水の物理学、B,R, アントンチェンコ、後藤隆雄、田中嘉之、(株)はんした（2010 年）

Ｂ１−２　　地域の脱炭素社会への転換

歌川　学、Utagawa Manabu（産業技術総合研究所）

１．はじめに

気候変動の悪影響を回避、低減するため、温室効果ガス排出量の大幅な削減が求められている。

IPCC(気候変動に関する政府間パネル)は第６次評価報告書で 2020 年以降、1.5℃上昇抑制には、達成確率 50%で直近排出量の約 12 年分の累積排出量(カーボンバジェット)だと示した。また排出経路として世界の CO_2 排出量を 2030 年までに 2019 年比 48%削減、2050 年頃排出ゼロを示した。

日本政府目標は 2030 年に温室効果ガス 46%削減(2013 年比)、2050 年排出実質ゼロ。都道府県と市区町村をあわせ約 760 自治体が 2050 年排出実質ゼロを宣言した。地域で CO_2 排出削減対策、省エネ・再エネ対策を行う必要があり、排出実態の把握、目標設定、対策ロードマップの策定、対策推進政策の導入、それぞれで課題がある。本報告は、市区町村の排出実態把握と排出削減対策について検討する。

２．自治体の排出実態と対策

(1) 排出実態把握の問題

市区町村の CO_2 排出実態に課題がある。東京都は区市町村が集まり推計を委託、埼玉県は県の研究所が全市区町村排出量を推計している。それ以外は環境省試算など、国や都道府県の排出量から活動量を用い按分し市区町村排出量を求めている。これには課題がある[1)]。また、按分法では当該市区町村で実施した対策の成果が翌年の排出量に反映されない問題がある。

当面は按分法でも排出量計算を業種細分類別に緻密化、今後は按分法でなく国が市区町村毎の排出量[2]を市区町村に毎年通知することが望ましい。

(2) 市区町村の排出構造

全国の CO_2 排出割合は火力発電が 37%、これに製油所と鉄鋼・窯業土石・化学工業・紙パルプを入れると約７割を占め(工業プロセス、廃棄物の燃料使用を含む)、対策の重点である。

市区町村は、排出構造は大きな差がある。市区町村は地域の排出量を把握、対策の重点を把握し対策を考え、政策立案することが必要である。

(3) 地域の主な対策

大半の市区町村では、主な対策は省エネと再エネである。

省エネは、新設・更新時の省エネ機器の確実な導入、高い断熱性能の住宅・建築物の確実な導入、省エネ車、電気自動車導入、また公共交通機関シフトや物流効率化などを行う。

再エネ転換を行い、市区町村内の再エネ発電と再エネ熱利用設備を増やすとともに、購入電力の再エネ割合を高め最終的に 100%にする。

一部素材製造業の高温熱利用および漁船、運輸の船舶で、再エネ転換・脱炭素に技術的課題がある。他は基本的に既存技術とその改良技術で再エネ転換可能である。この点で再エネ転換が容易になるよう、熱利用の電化・ヒートポンプ化、自動車の電気自動車化なども有効である。

業務・家庭・運輸自動車の脱炭素目安は、2050 年に化石燃料ストーブ・ボイラー・給湯器を使わない、内燃機関車を使わないことである。ストーブや内燃機関車は 2040 年頃から新規導入をやめることが必要である。寒冷地では建物断熱性能を最低でも政府断熱基準程度まで高める必要がある。

３．市区町村の排出削減シナリオ

市区町村の 2050 年にむけた脱炭素検討を行う。

(1) 活動量想定

活動量は今後人口比で推移、家庭のみ自治体世帯数比と想定する(表１)。人口は社人研想定を用いるが市町村の人口ビジョンがあればその想定を用いる。

表１．活動量

部門	活動量	予測
産業	生産量・生産指数	全国人口に比例
業務	延床面積	自治体人口に比例
家庭	世帯数	自治体世帯数
運輸旅客	旅客輸送量	自治体人口に比例
運輸貨物	旅客輸送量	全国人口に比例

(2) 省エネ、再エネ想定

既に商業化済みまたは商業化目前の技術を想定する。対策想定は表２、表３の通りである。

表２．省エネ・電化想定

	2030 年まで	2050 年まで
省エネ	更新時に省エネ機器普及。産業低・中温熱利用と、業務家庭で暖房給湯の一部電化。新築・建てかえ時に断熱建築(ゼロエミッション住宅、ビル)普及。	
	自動車更新時に燃費のよい車を選択、乗用車の20％、バス・トラック５％電気自動車化。	2050 年に全て電気自動車。

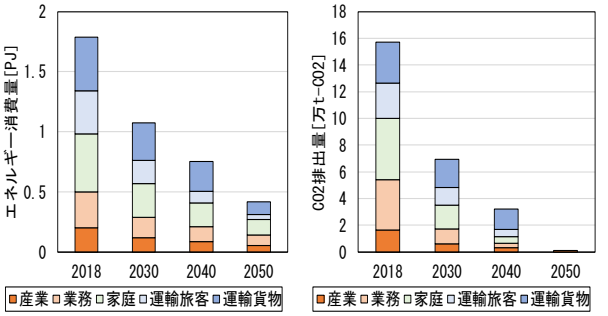
表３．再エネ・燃料転換想定

	2030	2050
電力	エネルギー基本計画の 0.25kg-CO_2/kWh とする。再エネ 58%	再エネ転換
低温熱利用	一部電化または再エネ熱転換	電化し再エネ電力、または再エネ熱転換
中温熱利用、自動車燃料	一部電化	電化し再エネ電力に転換
高温熱	石炭石油は不可欠用途以外ガス転換	

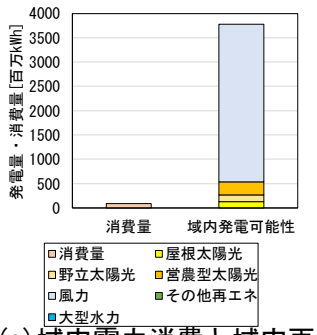
(3) 結果

東日本の市町村の例を図 1～2 に示す。更新時の省エネ対策と再エネ導入で 2030 年の CO_2 を 18 年比約 60%削減、2050 年は漁船以外ほぼゼロになる。域内再エネ可能性は域内消費電力よりはるかに大きい。都市部以外では年間値で自給可能な自治体が多い。

光熱費削減が設備投資費より大きく、現在の光熱費の一部を省エネ再エネ設備投資、一部を再エネ電力購入に充てて実現できる。また光熱費削減、設備投資の一部を地元企業が受注、域内再エネを地元主体が設置運営しお金の流れを地域に取り戻し雇用を拡大するなど地域発展に寄与できる。



(a) 最終エネルギー消費　(b) エネルギー起源 CO_2



(c) 域内電力消費と域内再エネ発電可能性

図１．2050 年脱炭素転換試算例

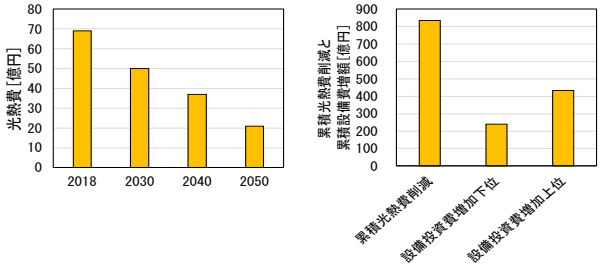


図２．光熱費減と設備投資

４．まとめ

市区町村の脱炭素シナリオを検討した。エネルギー起源 CO_2 排出量は工業地域以外でおおむね直近 2018 年比 50～60%またはそれ以上削減できる。また光熱費と設備投資額(融資返済額)を増加させず減少させ、域外流出を大きく減らし地域発展に役立てる可能性が明らかになった。各自治体はこうしたロードマップを作成、政策・計画を策定し目標を確実に実現していくことが求められる。

1）環境省試算は製造業の市区町村 CO_2 排出量について製造業一括で製造品出荷額比で按分、素材製造業の排出量が他市町村に配分される。環境コンサル e-konzal の試算は業種中分類ごとに按分している。

2）全国 700 の小売電気事業者毎、メニュー毎の市区町村別電力消費量と CO_2 排出係数を国が調査、他の燃料消費量と合わせて CO_2 排出量合計を国が市区町村毎に試算し報告することが考えられる。

B1-3 日本における自然エネルギーの利用－ケーススタディから見えるもの

河野　仁、Kono Hitoshi（元兵庫県立大学・大阪支部・JSA-ACT）

１．はじめに－地元が主体に

日本には風力、水力、太陽光、バイオマス、地熱等の自然エネルギーが豊富にあり、自然エネルギーだけで十分に自給可能である。しかし、これまで投資してきた化石燃料、原発による利潤追求の力が働き、自然エネルギーの増加速度は極めて遅く、自然エネルギーの中で太陽光発電に偏った増加が生じている（表１）。また、メガソーラーに対して自然環境保護、景観の観点から、風力は低周波騒音の観点から反対運動が起きている。このような状況の中で、自然エネルギーは地元が主体となり、環境保護の立地条件を入れて設置を進めていくことが求められている。本論では、自然エネルギー事例を、研究ノートとして紹介し、現在の課題と解決の方向性を考察する。

表１．日本電力の自然エネルギー割合、2020 年

IEA[1)]

電力の内自然エネルギー割合％	水力発電％	風力発電％	太陽光発電％	バイオマス発電％	地熱発電％
19.5	8.6	0.8	7.6	2.2	0.3
自然エネルギー構成比％	43.9	4.3	39.1	11.1	1.4

２．岡山県西粟倉村営のバイオマス、水力[2)3)] －新産業と若者

岡山県西粟倉村は人口 1,370 人、591 世帯(2022 年)の小さな村である。村の面積 58 km^2 の 95%が森林、森林の 85%が人工林である。森林資源を利用して、木工業を起こし、木質バイオマスによる温泉加熱、公共施設の暖房/給湯(530kW)、バイオマス発電(49kW)を行っている。小水力発電（５基合計 496kW）を行っている。自然エネルギーによる発電を村営で行っている。森林資源を利用することで、村に若い人を呼び入れて、村に産業を作り、過疎化をストップさせることに成功している。10 年間で企業 34 社と 180 名の雇用を生み出した。外からの移住者は 139 名で村の人口の約１割。森林を利用するために、村が「100 年の森構想」を作り、森林所有者、村、森林組合の３者で契約を締結、村が森林を預かり管理、施業は森林組合が行うことを取り決めている。施業にかかる費用は村が負担し、木材を販売し、収益の半分村、半分は森林所有者に分配。森林利用による村おこしのきっかけは、2003 年から 2005 年にアドバイザーが村に来て、森林資源の利用について提案したことに始まる。専門家の援助が重要である。村営の自然エネルギー設備の管理と推進は村役場の産業環境課長の上山隆浩氏が主担当である。上山氏によると、「行政職員の場合は通常数年で配置転換があるが、このポストに関しては、専門職として長期間同一人物が担当できるようにしている。また、現在は村が経営しているが、民間企業で行う選択肢もある」との話であった。

３．屋久島－水力発電で自給（屋久島電工㈱）－自然条件と歴史の積み重ね

島は黒潮の通り道にあるために、大量の水蒸気が供給される。宮之浦岳（標高 1,936 m）には年中雲が懸かり、山間部の年間降水量は 8,000～10,000 mm に達する。ここには屋久島電工㈱という地域の電力会社があり、島の電力を 100%まかなっている。総発電容量は 59MW である。島の人口は１万３千人であるが、８万３千人分の電力を供給できる。島には炭化ケイ素の製造工場があり、そこで電力を使って、一部を住民に売電している。また、島は花崗岩からなるために岩が固く、ダムが土砂で埋まりにくいという利点がある。屋久島電工㈱の話しでは、50 年でダム水深の減少はわずか 10%程度とのことである。

島の水力発電には長い歴史の積み重ねがある。1952 年に上屋久村営発電事業を立ち上げ、水力

８kW を建設し、４集落に電気のを供給、1956 年に 50kW を増設し、６集落全部に供給。続いて 1953 年に、屋久島電気興業㈱が、千尋滝発電所(1.3MW)を完成させた。大部分の電気は鉱山会社と営林署に送られたが、30kW が安房集落の安房電気利用組合に送られた。一人当たり 18W なので、小さな電灯をつける程度だった。本格的な電気の供給は、1960 年～63 年に屋久島電工㈱が安房川第１発電所１号機（23MW）と荒川尾立ダムを作った時から始まる。これにより、屋久島電工㈱から屋久島北部の上屋久村営発電組合と九州電力㈱へ電気が送られた。これを受けて、上屋久村営発電組合は解散し、宮之浦発電所は閉鎖し、送配電だけを行う上屋久町電気施設共同組合が設立された。

さらに、1979 年に屋久島電工㈱がより規模の大きい安房川第２発電所（34MW）を建設し、屋久島南部と南東部の電気事業組合にも送電が開始された。これにより、送配電事業を行う、３つの電気事業組合と発電事業を行う屋久島電工㈱と九州電力㈱による屋久島の水力発電・送配電体制が完成し、現在に至る [4]。

４．自然にやさしい小水力発電（奈良県つくばね発電所：NPO 法人）－過去の発電設備の再利用 [5]

山間の小さな谷あいの滝つぼから導水、水平に 1.4km 導水路を作り、有効落差 105m で 82 kW発電。自然破壊がほとんどない。東吉野村では 1914 年から 1963 年までの約 50 年間、小水力発電「つくばね発電所」が地元の家庭や製材業に売電していた。2013 年、地元有志が村の活性化を目指し、「つくばね発電所」の復活プロジェクトを開始。

その後、「東吉野村小水力利用推進協議会」と「株式会社 CWS（ならコープグループ）」の共同出資により「東吉野水力発電株式会社」を設立。金融機関からの借入と市民ファンドにより資金を調達し、つくばね発電所を復活させた。

発電方式-水路式発電・流れ込み式
発電機-クロスフロー式の水車, 使用水量: 0.1 ㎥/s、水車-クロスフロー水車（シンク社/チェコ製）。

小水力発電は規模が小さいので、地元が主体となることが可能であることを実証している。

５．風力発電：岩手県葛巻町－町が主導的に開発 - 騒音問題なし [6]

葛巻町は盛岡から NNE に 45km の山間にある。町の人口 5,800 人(2021 年)、面積 485km^2 である。町の面積の 85%が森林である。標高約 1,000m の上外川高原に 28 基、合計 65.5MW の風力発電がある。年間平均風速 8 m/s である。所有者は J-Power である。最も近い住宅から 2.5km 離れており、騒音問題はない。町には固定資産税が入る。山間に風力発電所ができた経緯は、高原で牧畜を行っており、そのために高原まで道路と送電線を作られており、風力発電をする条件が整っていた。この他、町営の太陽光発電 503kW が公共施設に電気を供給している。畜糞を使ったバイオガス発電 37kW と熱 180MJ が施設内で使われている。葛巻町はミルクとワインとクリーンエネルギーの町として発信している。町長が積極的に取り組んでいる。

文献

1) IEA Electricity Information, https://www.iea.org/data-and-statistics/data-product/electricity-information
2) 西粟倉村の紹介、上山隆浩、第 11 回市民・地域共同発電所全国フォーラム、p.61-63, 2019 年 11 月１日～３日、岡山市
3) 再生可能エネルギー事業への取り組み―事例紹介、西粟倉村産業観光課長　上山隆浩、http://www.econ.kyoto-u.ac.jp/renewable_energy/ider-project.jp/stage2/feature/00000149/report06.pdf
4) 高橋 真樹、自然エネルギー100％！ 電気事業者ではない「屋久島電工」から見える、電力会社に依存しない暮らしかた https://greenz.jp/2015/03/01/yakushima/
5) 東吉野水力発電㈱ http://east-yoshino.com/about_hydropower/hatudenkahsa/
6) 葛巻町、クリーンエネルギーの取り組み https://www.town.kuzumaki.iwate.jp/kankyo.html

Ｂ１−４　　将来の太陽光発電導入量の市区町村・配電エリアへの配分

今中　政輝、Imanaka Masaki（東京大学・名古屋大学）・
志村　征輝、Shimura Masaki・加藤　丈佳、Kato Takeyoshi（名古屋大学）

１．はじめに

脱炭素社会の実現には，日本国内に数百 GW 規模の太陽光発電(PV)の導入が必要となる。将来の各市区町村の導入目標設定や送配電網への影響を検討するには，地域からの目標の積み上げに加えて，全国や地方レベルの導入目標を各市区町村や配電エリアにどう配分するかが重要と考えられる。

そこで，本研究では中部地方を対象に，土地利用の観点から統計に基づいた各市区町村の PV 導入ポテンシャルを想定し，全国 300 GW 規模に相当する中部全体で 45 GW 規模の PV 導入を想定して各市区町村への配分量（以降，単に配分量）を求め、さらに配電エリアに再配分することにより，将来の PV の市区町村・配電エリアへの導入分布に関する分析を行なった。なお，本研究の詳細は，文献 1)に示している。

２．市区町村単位での PV 導入ポテンシャル算定

まず表１に示す７つの設置形態について，統計データに基づき市区町村ごとの PV 導入ポテンシャルを算定した。住宅関連は 2050 年の世帯数の推計し，各市区町村の住宅着工統計，住宅・土地統計調査等から指標量を算定した。工場は屋根置きを想定して 2014 年の工業統計表の工業地区別の建築面積を市区町村に按分し，ソーラーシェアリング（営農型太陽光発電）と耕作放棄地は 2015 年の農林業センサスの経営耕地面積および耕作放棄地面積を用いた。森林は皆伐などのリスクがあるため除外した。なお，低利用地・道路など未考慮の設置形態もある。

図 1 に PV 導入ポテンシャルと後述の配分量を県ごとに集計したものを示す。中部地方全体では合計で 89.7 GW，内訳はソーラーシェアリングが最も多く 44.3 GW（49.5%），耕作放棄地が 24.0 GW（26.7%），新築戸建 8.2 GW（9.2%），既築戸建 6.2 GW（6.9%）と続く。

表１．各設置形態の指標と指標当たりの導入量

設置形態	指標当たりの導入量
新築戸建住宅	5.0 kW/戸
新築集合住宅	1.6 kW/世帯
既築戸建住宅	4.0 kW/戸
既築集合住宅	1.0 kW/世帯
工場	0.5 MW/ha
ソーラーシェアリング	0.195 MW/ha
耕作放棄地	0.5 MW/ha

３．市区町村への配分

PV 導入ポテンシャルに対して，中部全体の導入量が 45 GW 規模になるように設置形態ごとに活用率を設定することで，各市区町村への配分量を算定した。活用率の設定に当たって，新築住宅は活用率を高く，ソーラーシェアリングは低くなるよう設定した。

結果として，活用率は新築戸建住宅で 1.0，新築集合住宅で 0.7，ソーラーシェアリングで 0.34，その他４設置形態が 0.6 となった。なお、指標量当たりの導入量を表 1 の 1.5 倍にすると、ソーラーシェアリングの活用率は 0.10 まで抑えられた[2)]。

図 1 に配分量を示す。屋根置き PV は合計 16.1 GW で半分が新築戸建住宅，ソーラーシェアリングが 14.8 GW，耕作放棄地が 14.2 GW と概ね３分の１ずつとなった。

図２に市区町村の導入量を文献 3)の可視化ツールを用いてマップ化したものを示す。絶対量が多い市区町村は長野県長野市・松本市・佐久市，愛知県豊田市・岡崎市・豊橋市，三重県津市・伊賀市・松本市など，面積がある程度広く，人口も概ね 10 万人以上の市である。他方，小規模な市区町村を中心に世帯数当たりの導入量が 50 kW を超

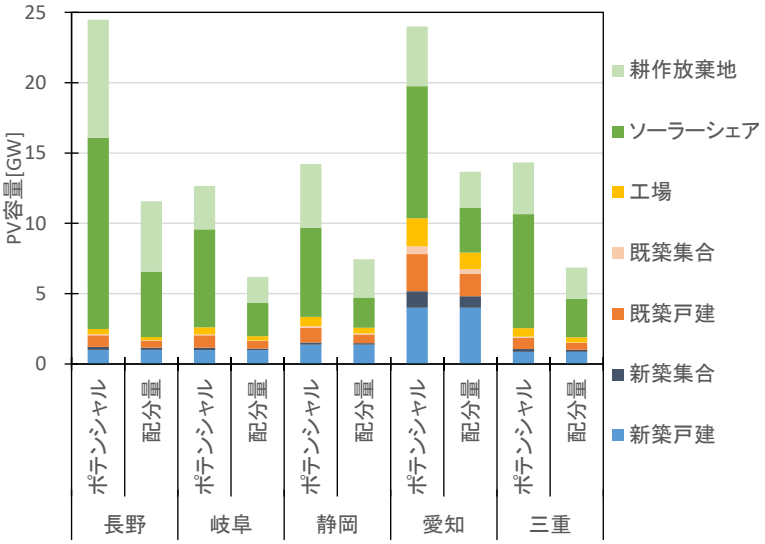


図１．ＰＶ導入ポテンシャルと配分量の算定結果

えたところが 28（長野県 23，三重県 5）あった。

４．配電エリアへの配分

対象とした中部電力管内 861 の配電用変電所に対してそれぞれの配電エリアを想定した。市区町村への配分量を，住宅と工場の屋根置きに関しては世帯数比例で，ソーラーシェアリングと耕作放棄地は配分量の半分を世帯数比例で，残り半分を面積比例で各配電エリアに配分した。

都道府県別の箱ひげ図を図３に示す（箱の下位・上位はそれぞれ 25%）。長野県への配分量が多くなった。対象配電エリアのうち配分量が 20～60 MW の配電エリアが 52.6%を占める一方，100 MW を超える配電エリアも 77(8.9%)存在した。こうした配電エリアでは，送配電設備の増強や蓄電などの大規模な対策が必要となりうる。

今後の課題としては，地域の実情に即した個別の活用率や配分指標の設定による最適化が考えられる。

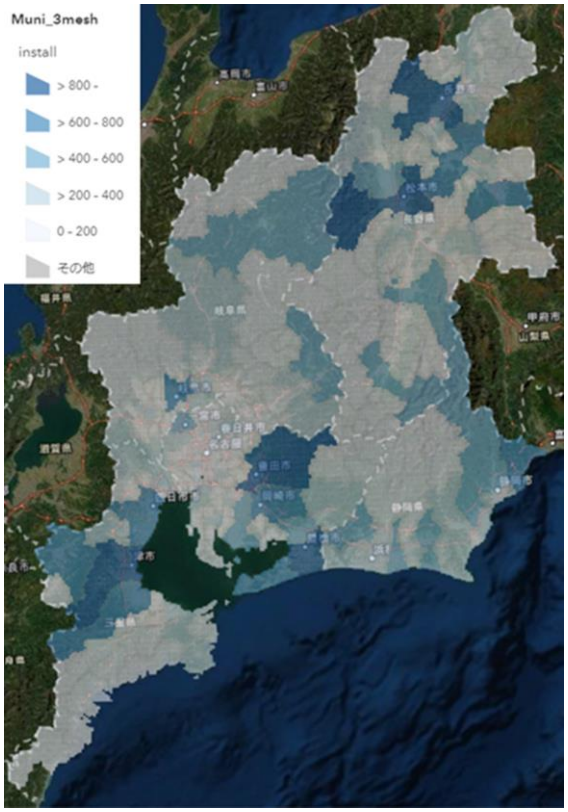


図２．各市区町村への配分量[MW]

引用文献

1)中部社会経済研究所「地域におけるエネルギーシステムの最適化に関する調査研究＜フェーズ II＞」，第二編第 3 章, pp.57-86 (2022).
2)志村・今中・加藤・服部：「カーボンニュートラルに必要な太陽光発電の市区町村への配分検討」電気学会 B 部門大会，No.13 (2022).
3) 桐村（2021）「メッシュデータの可視化ツール「Mesh Data View3D」の開発と活用方法」，E-journal GEO, Vol.16, No.1, pp.176-186.

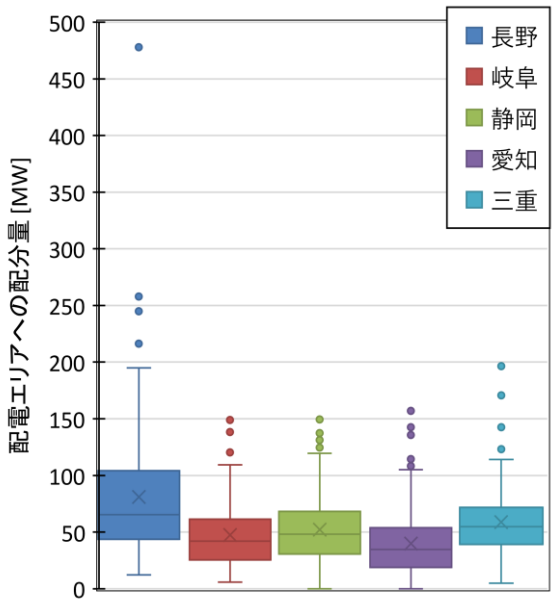


図３．配電エリアへの配分量の県別箱ひげ図

Ｂ１−５　　アンモニア燃焼発電の問題点

−環境有害物質である窒素酸化物排出に関しての考察−

佐藤　忠久、Sato Tadahisa（元長岡技術科学大学・東京支部）

１．はじめに

アンモニアは窒素と水素の元素からなる分子（NH_3）であり、燃焼（酸素との反応）をしても二酸化炭素（CO_2）は生成しない。2016 年頃から火力発電において NH_3 を燃料として用いることで脱炭素発電を実現しようという検討が進められてきたが[1)]、2021 年に第 6 次エネルギー基本計画の正式テーマとなり、2030 年までに既設石炭火力発電所への 20%アンモニア混焼の導入・普及を行うという方針が示された[2)]。アンモニア混焼発電では、CO_2 の発生が減少する代わりに大気汚染の原因になる窒素酸化物（NO_X）を大量に排出する可能性がある。本報告では、公開データを分析し、この問題点について考察した。

２．窒素酸化物（NO_X）について

多くの窒素酸化物が知られているが、そのうち主なものは 6 種類（NO、NO_2、N_2O、N_2O_3、N_2O_4、N_2O_5）である[3)]。大気環境分野では、一酸化窒素（NO）と二酸化窒素（NO_2）をまとめて NO_X（ノックス）と呼ぶ場合が多い[4)]。

アンモニア燃焼の主反応は、下記の総括反応式で表されるものであり、窒素と水が生成する。

$$NH_3 + 3/4\ O_2 \rightarrow 1/2\ N_2 + 3/2\ H_2O \quad （式 1）$$

この主反応だけが起こるならば NO_X は生成しないが、実際には副反応が起こり NO や NO_2 を生成する。それらの生成に関する総括反応式は下記式で示される。これらの副反応がどのくらい起こるかは NH_3/O_2 比だけでなく、燃焼温度、混合方法および添加方法で変化する。

$$NH_3 + 5/4\ O_2 \rightarrow NO + 3/2\ H_2O \quad （式 2）$$

$$NH_3 + 7/4\ O_2 \rightarrow NO_2 + 3/2\ H_2O \quad （式 3）$$

石炭火力発電の燃焼温度（1,000～1,500℃）で生成する NO_X は、燃料由来の NO_X（フューエル NO_X）が支配的であり[5)]、その中で大部分（90 ~ 95%）は NO である[6)]。なお、大気に放出された NO は容易に空気酸化されて NO_2 になる。

３．NO_X による大気汚染

NO_X のうち、NO_2 は光化学スモッグの原因になる環境有害物質である。太陽光の紫外線による光化学反応が NO_2 と大気中の酸素との間で起き、その反応をきっかけにして光化学オキシダント（オゾンなどの酸化力の強い物質）が生成する[7)]。そして、それが大気中の硝酸塩や硫酸塩などからなる固体成分の微粒子と混合することで光化学スモッグが発生する。光化学スモッグは 1970 年頃に大問題になり、それを発生させる原因物質である NO_X（NO_2）の排出が大気汚染防止法にて厳しく規制されるようになった[8)]。火力発電所の NO_X 排出基準は、「ボイラー」の排出基準値になる。燃焼ボイラー種類（ガス、重油、石炭）ごと、更に排出規模ごとに排出基準値が決まっており、石炭燃焼ボイラー火炉出口の NOx の排出基準（2020 年、環境省）は以下のとおり（O_2 ６％換算）である。

20 万 m^3N/h 以上 ･･･ 200～250 ppm
４～20 万 m^3N/h ･･･ 250～320 ppm
４万 m^3N/h 以下 ･･･ 250～350 ppm

４．アンモニア燃焼発電での NOx の排出濃度

電力中央研究所の原らは、既設微粉炭火力発電所のボイラーに適用可能な NO_X 排出の抑制方法を、実験用シングルバーナー炉とマルチバーナー炉（2,400kw）を用いて検討した[9) 10)]。

実用炉に近いのはマルチバーナー炉なのでその結果を見てみる。火炉出口（図１）の排ガス中の NOx 濃度は、用いる燃料石炭の N 分によって影響されるが、N 分 1.72wt%の微粉炭を用いた場合の NO_X 濃度は 130ppm（O_2 ６％換算）であった。

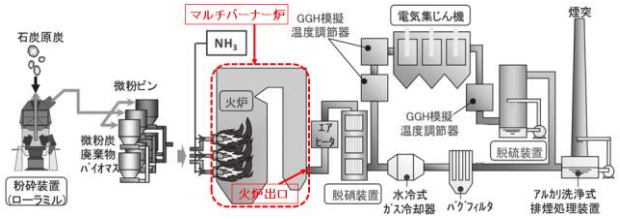


図１．マルチバーナー炉の概略 [9)]

アンモニアの N 分は 82.24 wt%（N/NH_3）である。アンモニア 20%混焼の場合、その N 分は 17.82%になる。微粉炭専焼の場合と比較すると、10.36（17.82/1.72）倍の N 分になる。これらの N 分が石炭中の N 分と同様の比率で NO_X になると仮定した場合、排出 NO_X 濃度は 1,347ppm になり、前述の石炭燃焼ボイラーの排出基準を大幅に超えてしまう。この NO_X 濃度を排出基準レベルまで下げることが、本技術を実用化する上で必須の技術課題である。

原らの検討の結果、燃焼方法（低 NOx バーナー、二段燃焼等）を最適化することで、排出 NOx 濃度は 250ppm（O_2 6 %換算）と石炭専焼発電の場合の約 1.9 倍に抑えることができた [10)]。この値は排出規模が 20 万 m^3N/h 以下のボイラーなら排出基準をクリアする。この排出 NO_X 濃度低下は、燃焼方法の最適化効果だけでなく、燃料がアンモニアであるため、ボイラー中で生成した NO_X と残存アンモニアが反応して NO_X 濃度を低下させる効果も働いているとしている。

日本の石炭火力発電所には、日本で開発された乾式選択的接触還元法の排煙脱硝装置が導入されている。この脱硝装置の原理は下記総括反応式に基づく。

$$NO + NH_3 + 1/4O_2 \rightarrow N_2 + 3/2\ H_2O \quad （式 4）$$

$$NO_2 + 4/3\ NH_3 \rightarrow 7/6\ N_2 + 2\ H_2O \quad （式 5）$$

高温では触媒がなくてもこの反応は進行することが知られており、アンモニアは火炉内で燃料としてだけではなく、発生した NO_X を無害化する脱硝剤の働きもしていることは十分にありうる。

５．今後について

ボイラー火炉出口の排出 NOx 濃度が 250ppm 程度であれば、脱硝装置を使用して 20 万 m^3N/h 以上の排出規模を含む全ての規模の NO_X 排出基準をクリアできると考える。よって次の課題は、数百倍のスケールである実用発電においても同じ結果が得られるかどうかである。

2023 年度から、既設 100 万 kW 級発電所（JERA 碧南火力発電所４号機）での 20%混焼実証事業が開始される [11)]。アンモニア 20%混焼発電の技術的最終評価は、その結果を待って行いたい。

現在、50 %混焼および 100%専焼の研究もなされている。混焼率が上がると排出 NO_X 濃度が上がる傾向が報告されているので [10)]、これらの発電でも排出基準をクリアできるのか、詳しいデータが公開され次第検証する。100%専焼でも排出基準をクリアできれば、アンモニア燃焼発電は脱炭素技術の一つとなりうると思うが、そうでなければ一時しのぎの技術として終わるだろう。

報告者は、脱炭素エネルギーとしては再生可能エネルギーの利用を推進すべきという立場であるが、今回考察したアンモニア燃焼発電のような原子力以外で脱炭素を謳っている発電技術については、公開データを基に今後も検証して行きたい。

引用文献

1) H.Kobayashi, A.Hayakawa, K.D.K.A.Somarathne, E.C.Okafor, *Proc. Combust. Inst.*, 37(2019)109-133.
2) 第６次エネルギー基本計画（令和３年 10 月）https://www.enecho.meti.go.jp/category/others/basic_plan/
3) 増田勲，玉置元則，環境技術, **1**, 22(1972).
4) (独)環境再生保全機構ホームページ，https://www.erca.go.jp/yobou/taiki/yougo/kw84.html
5) 野口嘉一，燃料協会誌, **69**, 84(1990).
6) 中西英夫，環境技術, **5**, 86(1976).
7) 板野泰之，生活衛生, **50**, 115(2006).
8) 中西英夫，環境技術, **5**, 86(1976).
9) 木本正義，山本晃，小沢靖，原三郎，日本燃焼学会誌, **61**, 299(2019).
10) 原三郎，ＳＩＰ終了報告書 (2019). https://www.jst.go.jp/sip/dl/k04/end/team6-8.pdf
11) https://www.jera.co.jp/information/20220531_917

Ｂ１−６　　気候危機に立ち向かうデンマークの気候変動対策について

～自然エネルギーと省エネ社会の実現に向けて～

ケンジステファンスズキ、Kenji Stefan Suzuki（SRA Denmark・「風のがっこう」主宰）

１．はじめに

今日におけるデンマークの気候変動対策政策の始まりは、1970 年代と 80 年代における石油供給危機（オイルショック）に遡る。オイルショックの経験をもとにデンマークは、国外からの化石燃料の離脱策を採り、国内資源である北海油田の開発、風力、バイオガスの導入策を基にエネルギー自給化を採って来た。

1990 年に入り地球の温暖化対策の必要性が語られ、1997 年京都議定書の約束に合わせ、デンマークが採った地球の温暖化防止策は、化石燃料の消費を減らし、再生可能エネルギー源に移行することであった。採られた政策は、風力発電やバイオガスの導入と、発電と熱を同時に供給するコージェネ発電所の導入であった。

コージェネ発電所の熱源は、家庭や業界から出る可燃廃棄物他、麦わら、ウッドチップなどであり、石炭、石油、天然ガスの消費量を減らすことに努めた。発電と共にお湯を生産し地域一体に供給する地域暖房の仕組みを採り入れて個別の暖房と給湯を止めた。と同時に住宅の省エネ化を図り、建物の断熱性を高めるための施策を採り入れ、結果として化石燃料を減らし二酸化炭素の排出を削減して来た。

既に、地球温暖化現象による被害への予防策としては、汚水と雨水を分離して処理するための下水工事、雨水を溜める貯水池への助成策を採っている。これらデンマークがオイルショック以降に取り組んできたエネルギー政策の結果、新たな産業が生まれ雇用と輸出に貢献し、国家経済に大きな役割を果たしている。

２．デンマークのエネルギー供給と消費源の推移について

京都議定書で約束した地球温暖化ガスの排出量は、1990 年水準に対し 2008 年から 2012 年の間に５％削減することであった。デンマークが採ったエネルギー供給策は、二酸化炭素の排出量が多い順に石炭と石油消費量を大幅に削減したことであった。数値でみると 1994 年から 2020 年における石炭の消費量は 120PJ(ペタジュール)から 11PJ と 90.8％減らし、石油においては 9.5 PJ から 0.1 PJ と 90.1％削減した。また、天然ガスにおいては 8.2 PJ から 3.6 PJ と 56.4％削減した。

化石燃料の削減に対して増加したのが、風力発電、廃棄物を含めたバイオマス、そしてバイオガス、太陽光である。これら再生可能エネルギー源による発電量は、1994 年の 6.3 PJ から 2020 年には 85.1 PJ に増え、その伸び率は 1,256％になっている。再生可能エネルギー源供給の中で特に増大したのが風力発電で 2020 年におけるデンマークの設備量は 6,259 MW で人口一人当たり１kW を超えた。その結果、風力発電からの供給量は、1994 年４PJ から 2020 年には 58.8 PJ に増え、この間 1,336％の伸び率となった。

３．コージェネと熱供給及び二酸化炭素の排出量について

デンマークの建物の多くは建物全体を温める仕組みを採り入れており、1980 年代においては個別の石油を熱源としたボイラーと一部の都市においては地域暖房が採り入れられていた。その後、石油の値上がり（政府の石油離れの政策導入もあり）がもとになり、1990 年頃から石油に代わって天然ガスを熱源とした暖房と給湯、そして地域暖房による熱供給の普及が進んだ。

デンマークの約 290 万世帯における 2020 年の熱供給源を数値で見ると、地域暖房に占める割合が 65.2％、天然ガスボイラー15.0％、石油ボイラー7.7％、そして熱ポンプ、電気、薪ボイラーが 12.1％となっている。デンマークの 1 ㎡当たりの室内暖房量は、1990 年から 2020 年までに 21.5％削減した。削減の背景には政府補助を利用した住宅の断熱、燃料効率の良いボイラーに取り換えたことがあげられる(図Ｉ、図２参照)。

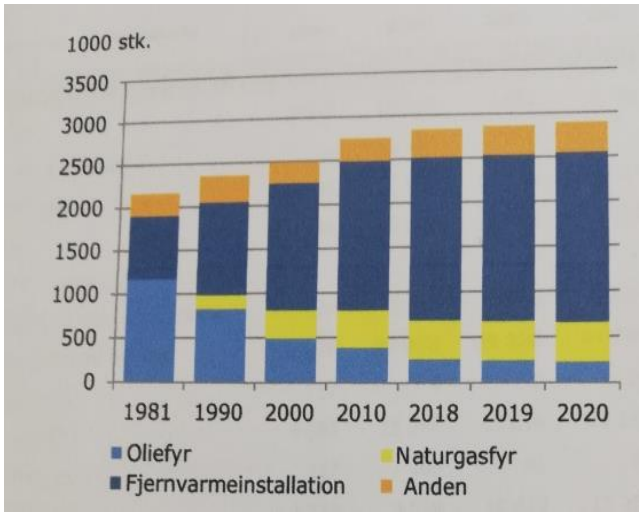


図１．住宅の熱供給別世帯数（単位 1,000 件）
薄青：石油、黄色：天然ガス、濃紺：地域暖房、
オレンジ：その他（ペレットや熱ポンプ）
出典：デンマークエネルギー統計。

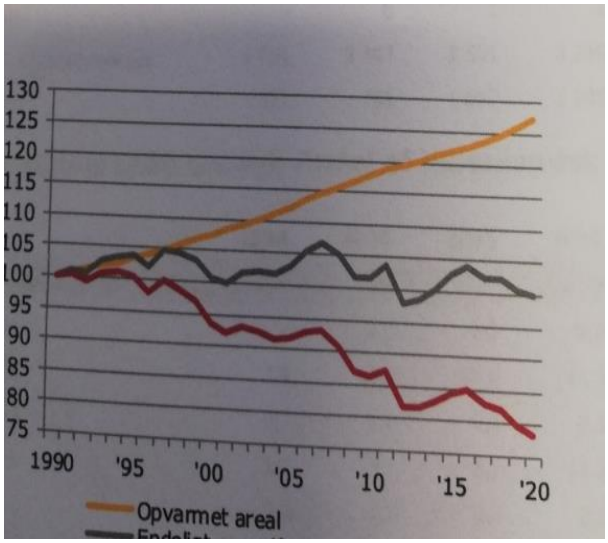


図２．住宅の熱消費推移（単位：1990 年＝100）
赤線：１㎡当たりの熱消費量、灰色：暖房量、
黄色：暖房面積
出典：デンマークエネルギー統計 2020 年。

今日、デンマークの新築住宅の外壁の基準は 43 ㎝の厚さであり、窓やドアのガラスは断熱剤を入れた３重と言われている。その結果、総エネルギー消費量は 1990 年から 2020 年までの間に 14.5%削減し、二酸化炭素の排出量は 50.7%の削減ができた。

４．地球温暖化現象への対策について

デンマークの年間降水量の推移を見ると、1981 年から 2010 年の年間平均値は 746 ㎜、1991 年から 2020 年は 759 ㎜、2011 年から 2020 年は 782 ㎜と増えている。しかも近年は、集中豪雨が頻繁に発生するようになった。平坦地のデンマークにおいて、集中豪雨対策は容易ではない。採られている被害防護対策の一つは、雨水と汚水を分けて処理するための下水道工事で、雨水は貯水池を作って溜め、頻繁に水害に遭う住人たちはその場所から移動することを勧めている。

５．エネルギー産業と輸出について

デンマークが取り組んできたエネルギー政策が、結果として風力発電、地域暖房管（写真１）、温度調整器、ポンプなどエネルギー技術機器の輸出に繋がり、2020 年の輸出額で見ると、約 820 億クローネ（約 1.6 兆円）となり、デンマークの輸出総額に対し 11.7%を占めている。



写真１．暖房用パイプ（筆者提供）

６．おわりに

デンマークが取り組んできた気候変動への対策の成果は、地球温暖化防止策に貢献し、国のエネルギー自給策と産業界の活性化に繋げている。その結果、デンマークは世界で最も持続可能な社会だと評価されている。

主な引用文献

Energistatistik 2020.

Ｂ２－１　　低周波音被害の歴史 in 2022

小林　芳正、Kobayashi Yoshimasa（京都支部）

１．はじめに

「低周波音被害」とここに称するのは、この害が「公害」として認知されていないからである。低周波音被害についての理解者が世にあまりにも少なく、このことが公害防止の責任官庁たる環境省の誤った政策の背景になっている。

２．低周波音被害の特徴

今回は、日本科学者会議；24 総学の機会に、その歴史を概括して総論に代えたい。

「低周波音被害」が初めて問題になったのは 2015 年「西名阪自動車道路の低周波公害裁判」[1)]だっただろう。西名阪自動車道問題とは、奈良県香芝町の同高架橋の発する低周波音が沿道の住民に及ぼしていた迷惑が、1980 年に日本道路公団を被告とする公害裁判になったことである。裁判になったぐらいだから、沿道住民は多大な迷惑を被っていたのだが、当時、低周波音被害は世にほとんど知られておらず、よき理解者は、元和歌山赤十字病院内科部長の汐見文隆だけだった[1)]。

このような被害の原因となる「低周波音」の発生源は、風力発電だったり、隣家の空調機だったりする。空調機による被害は、規模は小さいが多発している可能性が高い。

低周波音被害の原因となっている周波数は、場合ごとに大幅に異なるし（100Hz 以下の一般の低周波音から 20Hz 以下の超低周波音まで）、被害の種類も、耳づまり、痛み、息苦しさ、めまい等多種多様で、その程度も不快感から失神まである。だが、どの被害者も共通して訴えるのは不眠の症状である。

特徴的である点は、同じ場所にいても何も感じない人の方が多いことで、被害を感じるのは同一家族内でも被害者一人だけで、他の家族は何も感じない場合も多く、耳鼻科医は心療医を紹介したりすることもある。

公害と認知されていないから、自治体や責任官庁たる環境省も、被害者を「苦情者」と呼び、防止に積極的に取り組もうとせず、ほぼ可聴閾値に近い「参照値」を考慮すべきレベルとして発表しているだけである。

低周波音に対する敏感者が少数なのは事実で、確かなデータはないが、敏感者は１～３％ぐらいと、筆者は推測している。だが、大抵の場合、発症までの潜伏期間があるので、暴露までの時間も考慮して長期間にわたってみれば、敏感者はもっと多いかもしれない。このように、低周波音被害がよくわかっていないのは、十分な調査・研究が行われていないからであろう。

３．国内外の研究

国外で知られる低周波音被害の理解者は、米国でのニナ・ピアポントである[2)]。彼女は 2008 年「風車症候群」を出版して問題を世に問うた。

多くないとはいえ、医学論文も皆無ではない。ワシントン大学耳鼻咽喉科の Salt and Lichtenhan[3)]や、わが国では武田[4)]が超低周波音の人体影響について論じている。またより新しくは、松井[5)]が、内耳の障害である“上半規管裂隙症候群”の人が低周波音に敏感で、めまいや眼振が現れると報告した。その他、カナダにおける風力発電所付近で行われた疫学的手法に近いアンケート調査や、オーストラリアのブリッジウォーター岬風力発電所付近の詳しいアンケート調査なども、この被害の実在を示している。

４．日本環境省

以上の実態に対して、日本環境省の見解は特異なものである。環境省は 2004 年、風力発電による低周波音に対する「苦情」の多発に際して「参照値」を発表したが、参照値のうち**心身に関するもの**が本稿に関係している。だが、環境省の図中の右下がりの実線 B が聴覚閾値にほぼ等しく、被害を表す点の多くが参照値以下のレ

ベルに分布していることが明らかである。

「参照値」は、環境省が「低周波音についての対策目標値…ガイドラインなどとして策定したものではない」と断っており、諸外国の規制値とは異なっている。すなわち、「苦情の申し立てが発生した際に、低周波音によるものかを判断するための目安として示したものである」というのである。だから、被害者にとって「参照値」は何の役にもたたないどころか、もし測定値が参照値以下であれば、単なる「苦情」として切り捨てられる口実に利用されるだけである。だが実は、参照値以下で多くの被害が発生しているのが実態なのであろう。

2017 年 12 月、オーストラリアで次項のような低周波音被害について画期的裁定が下された。

５．オーストラリアにおける裁定

オーストラリアの行政不服申し立て裁判所 Australia's Administrative Appeales Tribunal 略称ＡＡＴ）により下された２項の裁定の骨子は、

・高血圧症、心臓血管病を含む一部の病気を風車ノイズに（低周波音による睡眠阻害、心理的ストレス、苦痛に仲介され）関係づけられる。

・風力発電ノイズの計測に現在用いられている dB(A)は、風力タービンから発生する音の顕著な部分が低周波音域であるため、それらの発生、周波数、山や谷を正確に識別できず、適切な方法ではない（dB(A)とは人の感覚に基づくＡ特性のデシベル値のこと）。

第１の裁定は、世界保健機構ＷＨＯの立場“大規模な疫学的研究により、人々を環境ノイズに暴露することは、健康に悪影響を及ぼす”と同見解であり、第２の裁定は、英国の音響学者 Levventhall[6]や日本の山田[7]らによる“Ａ特性のレベルは、低周波ノイズの影響を過小評価する”との説に合致している。さらに山田は、３分の１オクターブ分析法は、低周波音を過小評価することがあるだけではなく、その正確な評価と音源メカニズムを明らかにするためには、ＦＦＴ法か、12 分の１オクターブ法による方が好ましいと述べる。

６．日本環境省と海外諸国の状況

日本環境省は、最近でも次のような見解を述べている（2017.5.26）。

・20Hz 以下の超低周波音は、人間の知覚閾値を下回り…人の健康に直接的に影響を及ぼす可能性は低い。

・超低周波音・低周波音の健康影響については、明らかな関連を示す知見が確認できない。

・超低周波数領域も含めて…Ａ特性音圧レベルが音の大きさ（ラウドネス）の評価に適する。

これらの見解は、ＡＡＴの裁定、Leventhall や山田の説に照らすと、誤っているだろう。

７．まとめ

低周波音は、誰でも感じるものではないため、医学研究でも多くは取り上げられず、被害者の受ける影響のメカニズムや、適切な規制値を見出すことが難しいが、現在では海外諸国で低周波音に対する規制値が設けられていることを見れば（たとえば、山田[7]）、わが国に規制値がなく、諸外国の規制値と比べてさらに緩い「参照値」があるだけというのは、遺憾である。低周波音被害について、より多くの人々に理解が広まること、環境省が早期に低周波音被害の防止に向かうことを期待したい。

引用文献

1)　『西名阪自動車道路：低周波公害裁判の記録』清風堂書店、1989 年。

2)　Pierpont,N.:Wind Turbine Syndrome、K-selected books, 2008.

3）Salt and Lichtenhan: How Does Wind Turbine Noise Affect People.pdf.

4）武田真太郎：『環境技術』特集３、1979 年。

5）松井利仁：「低周波音による健康影響と個人差」『日本の科学者』52 巻 11 号、2017 年。

6）Leventhall G.: Review of published research on low frequency noise and its effects, Department for Environment, Food and Rural Affairs, pp.53-60 , 2003.

7）山田伸志：『超低周波音と低周波音』環境技術研究会出版、1984 年。

Ｂ２−２　　風車低周波音の高次倍音構造と健康被害

山田　大邦、Yamada Hirokuni（北海道支部・大規模風力発電問題研究会）

１．はじめに

人類のエネルギー使用の増大が、地球環境を変える問題となっている中、風力発電は、温暖化の原因物質を稼働時に生成しないことから、化石燃料に代わるものとして有望視されている。

大量のエネルギー生産は、有利な側面に注目が集まるが、負の側面にも目を向ける必要がある。人類が森林を焼き、農耕を始め食料の安定供給を可能にしたが、砂漠化を引き起こし、自動車の使用で便利になったが、喘息など公害を発生させた。

2005 年石狩湾沿岸部に商用の 1,500kW 級風車が設置されて以降、2020 年には 3,000kW 級 19 基の風車が稼働し、2022 年には石狩新港 2 ㎞沖に 8,000kW14 基の洋上型が建設開始中で、他に稼働中や計画中のものもある。再生可能エネルギーの太陽光・風力発電の規模増大と新型コロナウィルス禍を口実とした報道陣排除・民意無視(人数制限)の説明会強行は、恐ろしいものがある。

常時放出の風車騒音は、道路・鉄道・航空機騒音などに比べ煩さが大きく [1)]、環境省調査で建設地での騒音「苦情」の訴えが問題となっている [2)]。

聴覚閾値を超えるかの前に、風車音の周波数的な音の構造の実態を捉える必要があり、聴覚に依存したA特性ではなく、平坦特性の入力と、周波数分析法も聴覚に依存したオクターブ分析法では、音の構造が分かる狭帯域分析法の FFT を基本とする必要がある。FFT は、３枚翼の回転で支柱との相互作用に拠る基本音(空力音)とその倍音の構造が明らかとなり、(1/3)オクターブ分析は、回転の特徴が曖昧になることを示してきた [3)]。

ここでは、風車騒音について、これまで測定してきたことを基本に、高域音について報告する。

風車からは、ナセル内のギア系・発電機系・冷却系の音なども放出されているが、ナセル内の音源を個々に測定できないと同定が難しい。

さらに、風車は環境の中に置かれているので、工場・車・風等の騒音は常時存在するので、総体として存在している音の中で、風車回転に依存したものかを、回転の変動から求めた。

２．結果と考察

図１は、定格回転時に測定された 1,650kW 風車の平衡大気圧からの音圧変動で、３枚翼の安定回転によるパルスが、ほぼ１秒毎に生じている。その他１秒間に 30 個の小さな振動が乗っている。

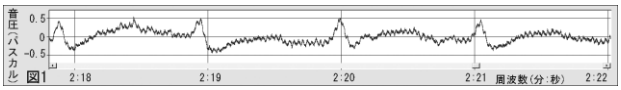
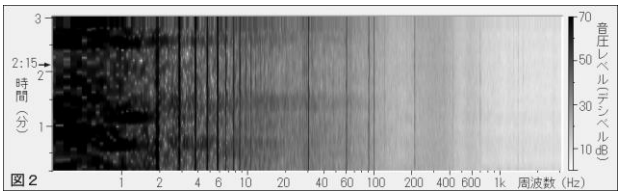


図２は、測定時間３分の間の入力信号を縦軸：時間、横軸：周波数、各周波数での強度(基準圧に比較した割合の対数値：デシベル dB)を濃淡で示したＦＦＴ分析のスペクトログラムである。



安定回転なので、時間軸に沿って発生している音のピーク位置が変わらない。多数の音源が存在すると見えるが、基本的には１Hz 近くの音を基本として高調波成分が 10Hz ほどまで続いている。また、30Hz 音を基本として２倍・３倍の高調波の 60・90Hz 音が明瞭であり、100Hz 音もある。濃淡分布から 10Hz 以下の低周波音側が大きく、高周波音になるに従って小さくなる。１Hz 前後は風雑音が大きく、横に伸びる黒い帯は、近くを通る車走行音であり、特定ピークを持たない。

図３は、図２での２分 15 秒付近の断面図を意味しピーク位置とその大きさを示す。１Hz 辺りは風雑音に紛れているが、２Hz 辺りからピークが明瞭となり、(0.96)−1.92−2.84−3.86−4.82

－5.72－6.67－7.65－8.62－9.5－10.5Hz である。このような高調波構造は楽器音でも生じ音色を表している。30Hz 音を基本の 60－90－120－210－420－690Hz も高調波構造となっている。この断面図からも風車音は、20Hz 以下の超低周波音域の音の割合が大きいことが分かる。

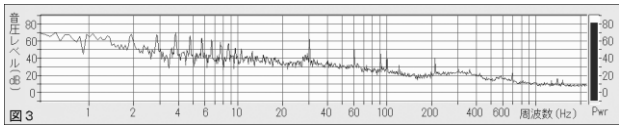


図３

次に、風車回転数変動時のピークの変移を示す。

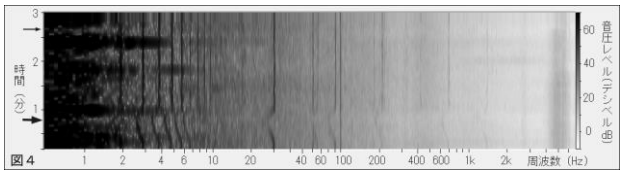


図４

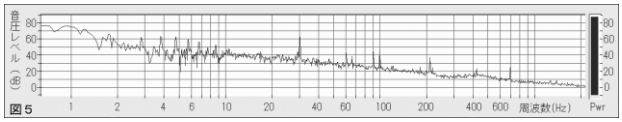


図５

図４から測定開始後 17 秒～１分の間に回転数が減少しているが、安定になっている２分 40 秒辺りでの図５の断面図では、安定回転時とほとんど同じである。100Hz 音は、翼回転と連動せず電源周波数の高調波音と思われる。

回転変動時に連動するものは、10Hz 付近までの音の他に、30 - 60 - 90 - 210 - 420 - 690 - 1,380Hz など、グラフ上でピークを持つ多数の音が該当し翼回転の空力音の高調波音であることが分かった。30Hz 音はギア系音か、風車の低速回転を発電機の交流周波数に合わせるために、ギア系での回転数増加の必要があり、その機械音と翼回転の空力音が連動し、翼回転の基本周波数の高調波音として強調されたと考えられる。

30Hz 音は 20Hz 以上の可聴域に入っており、前後の周波数より 20dB 以上大きいのは、周辺の深夜暗騒音 40dB よりも大きい [3]ので聞こえると地獄となる。10Hz 以下の多数のピークは皆、暗騒音の 40dB よりも大きく、身体が感知する可能性を持っている。別の 1,500ｋW 風車近くに住む人が、深夜に頭痛で眼を覚ました時に当人が寝室で測定した結果でも、翼回転に連動する基本音の高調波音で暗騒音 40dB を上回っていた [3]。

この人は、この風車から２㎞離れた所に行くと睡眠障害・頭痛などが改善されたと言っていて、移転した。JSA 研究会員には、石狩に多数の 3,000kW 級風車が立って以来、風車から**２㎞以内に近付くと体調不良**となり、数時間の滞在で帰宅後に**多大な疲労感**に襲われる人がいる。北西風が強い冬に体調を崩すことが多く、住宅が沿岸部に林立する風車の風下で、特に減衰し難い風車音に特有の低周波音が遠方まで届くことがある。

東伊豆の団地住民自治会の調査では、静穏を必要とする夜間に定格回転の６割に回転数を下げると、被害が大きく減少した [4]。これは回転数が下がると、周波数が低い程、その割合が大きく減少する [5]ことと関連している。今後さらに、発電規模が大きくなると、回転数は低下するが、翼先端速度の増大で、発生する低周波領域の音圧が大きくなり、被害が遠方まで及ぶことになる。

車騒音に比べ、環境の暗騒音を上回る特定周波数の音を終日聞かされることに人は慣れていない。住宅周辺の音環境は、健康の基本である睡眠に影響を与えるので、非常に大事な問題である。

３．引用文献

1)Pedersen E. and Persson Waye K. Perception and annoyance due to wind turbine noise-a dose-response relationship. J. Acoust. Soc. Am., 116, No.6, December 3460-3470 (2004).

2) 風力発電所に係る騒音・低周波音に関する問題の発生状況．http://assess. Env. Go. Jp > contents > mat_3_3-1.

3) 山田大邦「石狩既設風車の低周波音・超低周波音測定と健康被害」『日本の科学者』2017 年 12 月号.

4)三井大林熱川自治会「第３回風車騒音被害調査結果－風車停止による健康被害の改善」(2009)。

5) 岡田健「風力発電の低周波音・超低周波音による健康被害」(2013 年度北海道自然保護協会主催 自然保護講演会、石狩市花川北コミュニティセンター).

Ｂ２－３　国有林保全と風車建設

市川　守弘、Ichikawa Morihiro（弁護士）

１．はじめに

現在、温室効果ガスの削減を目標に全国の多くの地域で風車建設が計画、実施されている。これらの風車建設地は、主要には山間部と海洋部に二分され、山間部での風車建設は山稜部に建設されるために、自然破壊あるいは土砂災害等の危険性が指摘されている[1)]。海洋部に建設される洋上風車は、住宅地からの距離が短く、住民からは低周波被害の恐れが指摘されている[2)]。

本論は、山間部に建設される風車群の建設地が、国有林である場合が多いため、国有林と風車建設の問題について検討することにする。

２．　国有林の借地問題

国有林を風車建設のために電力会社が使用するためには、当該国有林を賃貸借ないし使用貸借する必要がある。そのためには林野庁が、国有林野使用許可処分を、国有財産法 18 条及び 19 条に基づいて行わなければならない。この処分は、条文上国有林野の用途又は目的を妨げないと認める限度において、許可される処分であり、この「国有林野の用途又は目的」は「管理経営法及び同法に基づき策定された各種計画等」によって定められている。

３．国有林野の用途又は目的とは？

管理経営法等に定められている国有林野の用途又は目的とは何を指すのかを考えてみる。

管理経営法３条によれば「国有林野の管理経営の目標は、国土の保全その他国有林野の有する公益的機能の維持増進を図るとともに、あわせて、林産物を持続的かつ計画的に供給し…」とあり、国有林野の用途又は目的の一つに森林の「公益的機能の維持増進」という目標が存在している。

さらに、管理経営法に基づき、地域ごとの国有林の管理経営の目標は、「国有林野の管理経営に関する基本計画（管理経営基本計画）」「地域管理計画」などによって、細かく具体的に定められているところ、管理経営基本計画では、「国有林野に対しては、地球温暖化防止、生物多様性の保全の面での期待が大きくなってきた。」[3)] などと定め、森林の保全、生物多様性保護を謳っている。

このように、国有林の用途や目的は森林の持つ公益的機能の維持増進のためであり、この機能のうちでも森林の保全や生物多様性保護にあることを、林野庁は明言している。

４．森林管理の実施

次に、このような国有林の用途又は目的に沿った森林管理の実施のために、林野庁はどのような手段を用意しているか、が問題である。

各地域で定められている地域森林管理計画では、モントリオール・プロセスを参考に森林管理を行うことを明言している[4)]。モントリオール・プロセスというのは、1995 年温帯諸国 12 か国で持続可能な森林経営を推進するための共通の基準・指標を定めたもので、日本は事務局を担っている[5)]。

本来、モントリオール・プロセスを遵守して森林管理を行うとすれば、林道を作るにも、樹木を伐採するにも、地域の生態系について時間をかけてモニタリング調査をする必要がある。そのうえ、管理経営の実施に当たっては、国民の意見を聴きながら進める」[6)] とあるように、どの地域においても森林管理の実施の際には、地域の意見等を踏まえて行うと定めている。

以上のように、国有林の本来のあり方は、森林の持つ公益的機能の維持増進を図るために存在し、その本来のあり方を実現するために、モントリオール・プロセスによる国際的基準、指標に基づいて森林の生態系を調査したうえで、国民、地域の

住民の意見を十分踏まえて森林の管理を行うことになる。

４．風車建設は、国有林の用途又は目的に反しないのか？

１．はじめに述べたように、風車は山稜部に建設される。このような山稜部は、ほとんど全土にわたって、風化作用が進み、もろい岩質、土質である上、断層が山稜部を縦断、横断している場合が多く、破砕帯が広く広がっている。このような地質、地形の上に森林が生育しているため、山稜部の多くの森林は保安林指定をされている。

風車建設は、そのような山稜部を削り（切土）、盛土して平たん部を作り風車を設置する。しかも、連なる風車の建設及び建設後の維持管理のための舗装道路を建設することになる。

したがって、風車や舗装道路の建設によって、保水力のあった森林が伐採され、保安林指定も解除され、土石流をはじめとする土砂災害の危険性が、一気に高まってくる。

このような風車建設は、明らかに森林の持つ公益的機能を害することは明らかである。

しかも、国有林の電力会社への貸与に当たって、森林管理局は、モントリオール・プロセスの基準、指標に従った森林生態系の調査を行なって、風車建設による森林保全へ与える影響についての調査は一切行なっていない。

しかも、この国有林の貸与に関して地域住民の意見を十分踏まえてはいない。確かに、地域住民の意見として「地元自治会」などの同意を得ているようであるが、自治会の決定が必ずしも地域住民の意見を反映しているとは限らないのである。

現在、日本各地で山稜部における巨大風車群の建設に対して、土砂災害の危険性や地域住民の意見を無視しているとする声が大きいのは、林野庁（森林管理局）自身が定めた国有林経営の決まりを守っていないためである。

５．結論

国有林に建設される風車に関して、林野庁が森林の使用貸借処分を行うに当たり、林野庁が自ら定めた規定を順守して、一つは、モントリオール・プロセスに従った森林調査を行い、二つに、地域の意見を十分に踏まえて行うことを要求することは、重要なことであり、今国民側に求められている課題でもある。国有林の持つ公益的機能は、国民全員にとって重要な機能だからである。

引用文献

1) 四国風車ネットワーク
（https://wind4net.official.ec/categories/2478429）
2) 石狩湾岸の風力発電を考える石狩市民の会
「地域への影響」
(https://windturbine.lbcc-alumni.jp/99_blank.html)
3) 農林水産省「国有林の管理形成に関する基本計画」
（https://www.rinya.maff.go.jp/j/kokuyu_rinya/kanri_keiei/attach/pdf/kihon_keikaku-8.pdf）
4) 東北森林管理局「津軽森林計画区第六次地域管理経営計画書」
(https://www.rinya.maff.go.jp/tohoku/keikaku/attach/attach/pdf/r3chikannsejitsu_kouhyou-13.pdf)
5) 規制改革会議ヒアリング「モントリオール・プロセスについて」
(https://www8.cao.go.jp/kisei-kaikaku/minutes/wg/2007/1106_04/item_07110604_04.pdf)
6) 宮城北部森林計画「第五次地域管理経営計画書」
（https://www.rinya.maff.go.jp/tohoku/keikaku/attach/pdf/sinnrinnkeikaku-42.pdf）

Ｂ２−４　　既存の風車による健康被害について

佐々木　憲雄、Sasaki Norio・
齊藤　淨、Saito Kiyoshi（由利本荘・にかほ市の風力発電を考える会）

１．はじめに

数年前からこの地域にあまりにも多く風車発電機(風発)が建設されていくことに違和感を覚えていた。2017 年秋「ソフトバンク」により鳥海山の２合目に風発建設計画が発表されたのを機に、「とんでもない」との思いで市民有志による「由利本荘・にかほ市の風力発電を考える会」を 2018 年６月に設立した。会として数回にわたる講演会を含む学習会を行なってきたが、その中で既存の風車による健康被害があることを知り、会として調査を開始、継続してきた。

現在、国内最大級で世界有数と謳う大規模な由利本荘市沖洋上風力発電事業計画（事業者：三菱商事エナジーソリューションズ、単機出力 14,000kW、65 基、工事開始 2026 年４月予定）が実施されるならば、更なる健康被害が広がるとの観点から、これまで調査してきた健康被害の実態を報告し、今後被害を拡大させないための対策と運動の展望について述べる。

２.健康被害の調査結果

(1) 期間、方法、件数

①調査期間：2018 年 11 月～2021 年７月
②調査方法：会員２名による直接面談聞き取り。
　録音後、文章にまとめて本人に確認する。
③調査件数　21 件（2018 年 10 件、2019 年７件、
　2020 年３件、2021 年１件）
④住所　由利本荘市内：17 名、にかほ市内：4 名

(2) 結果を以下の表１と表２にまとめた。

（表の番号は共通である）

表１．調査日、発電規模、基数、自宅までの距離

番号	調査日	発電規模(kW)	基数	自宅までのおよその距離
1	2018.11.7	19.8	3	70m
2	2018.11.9	1,250 600	2	400m
3	2018.11.12	19,2	6	110m
		1,990	3	1km
4	2018.11.10	3,200	13	2 km
5	2018.11.22	19.5 ～19.8	3	75,105,　250m
6	2018.11.25	1,990	3	1km
7	2018.11.28	3,000	17	2 km
8	2018.12.2	1,990	1	300m
9	2018.12.13	19.5	3	500m
10	2018.12.17	1,250 600	2	900m
11	2019.8.9	2,300	7	2.1km
12	2019.10.24	1,990	1	700m
13	2019.10.24	19.5	3	70m
14	2019.10.24	1,250 600	2	550m
15	2019.11.10	1,990	1	1.7km
16	2019.12.1	1,990	1	2.5km
		2,300	7	3.5km
17	2019.12.12	1,990	1	1.8km
18	2020.2.26	1,990	**2**	**2.0**km
		2,300	7	2.3km
19	2020.6.19	特定できない		
20	2020.7.12	特定できない		
21	2021.7.7	19.6	3	60m, 80m,120m

表２．対象者年代、性別、主な症状

番号	年齢	性別	主な症状
1	70 代	男	小型風車騒音がうるさい
2	60 代	男	耳鳴り、平衡感覚
3	70 代	男	小型風車騒音がうるさい
4	30 代	女	睡眠障害
5	30 代	男	小型風車の騒音がうるさい

6	60 代	女	頭の中で太鼓がなっているようだ
7	50 代	女	耳鳴り、頭痛
8	50 代	男	シャドウーフリッカー
9	30 代	女	小型風車騒音、耳鳴り
10	70 代	男	近付くと頭痛
11	70 代	女	睡眠障害
12	80 代	女	睡眠障害
13	70 代	女	小型風車による頭痛
14	80 代	女	シャドウーフリッカー
15	70 代	男	耳鳴りがひどい
16	60 代	男	低周波音を感知
17	60 代	女	シャドウーフリッカー
18	60 代	男	**睡眠障害、低周波音感知**
19	60 代	男	近付くと気分が悪くなる
20	60 代	女	ｴｺｷｭｰﾄ、騒音
21	40 代	女	耳鳴り、鼻血

(3) 主な症状のまとめ（延べ人数）（表２参照）

①騒音がうるさい（含低周波音）（**８**）、
②耳鳴り（**５**）、③頭痛（３）、④睡眠障害（**４**）、
⑤シャドーフリッカー（２）、⑥鼻血（１）、
⑦不快感（２）

(4) 結果に見る問題点

①すべて風発建設後に主に自宅内で起こった症状であり、特に低周波音を含む騒音によると思われる耳鳴り・頭痛・睡眠障害などの症状が多い。
②自宅で症状が出る場合と、風発に近づくと症状が出る場合がある（概ね３km 以内）。
③行政や事業者に訴えたり、医師の診察を受けたりしているが、個人の問題として扱われたり、診断書も書いてもらえない。
④鼻血の症状はポルトガル・ルソフォナ大学教授のマリアナ・アルヴェ・ペレイラ博士のビデオ講演の際の内容[1)]に一致する。
⑤全員が現在も症状を訴えている。

(5) 調査の課題

①約３年に渡る調査であったが、調査員も少なくコロナ禍の影響もあり調査拡大に限界があった。
②調査対象者が少なく、エリアも限られていた（距離、発電規模、年齢構成などによる相違などの比較が不十分である）。
③現在、風発が増設されているので、更なる健康被害拡大が懸念される。健康調査を今後も実施する必要がある。

３．まとめ－「健康調査」の継続と運動の展望

最後に、会としてのこれまでの主な活動と今後の運動の展望について述べる。

① 「健康被害調査」結果をもとに事業や行政に主体で幅広い「健康被害調査」の実施を強く求めていくとともに、会独自の調査もできれば専門家の協力を得ながら継続する。
② 秋田県内の「風車はいらないネットワーク＠秋田」や「風力発電を地域から考える全国協議会」の構成員として「風発」に関わる「健康被害調査拡大」や問題解決に向けて全国的運動を展開する。
③ 2019 年５月から取り組んできた由利本荘洋上風力発電事業に反対する署名行動を「健康被害の実態」を訴えながら継続する。
④ 由利本荘市議会へ健康調査条例の制定を求めたが却下。また、常置の住民投票条例を制定のための陳情書を提出したが不採択。今後は直接請求の住民投票に向けた運動なども進める。さらに、洋上風力発電事業を止める仮処分の裁判も視野に入れての学習会を開催する。
⑤ 2022 年「被害者の会」設立に向けて会合を重ね、８月 27 日の臨時総会で「健康被害者の会」を本会所属部会とし、名称を「風力だめーじサポートの会」[2)]とすることが承認。９月に記者会見を行なった。今後「事業者や行政への健康被害の認可や風発の稼働停止要請」、「マスコミ等広く一般への被害実態調査と広報」などの活動を進める。

引用文献

1）2022 年７月 27 日（水）長周新聞「低周波音の人体への影響解明」。
2)「風力だめーじサポートの会」（略称「サポートの会」）「私たちの会の願いと目的」。

Ｂ２−５　風力発電と太陽光発電の電磁波問題

加藤やすこ、Kato Yasuko（環境ジャーナリスト・いのち環境ネットワーク）

１．はじめに

政府は、二酸化炭素排出量を実質的にゼロにする「カーボンニュートラル」を 2050 年までに達成する方針で、洋上風力発電を2030年までに100万ｋW、2040 年までに 3000 万〜4500 万ｋW導入する計画だ。また、2040 年までに、太陽光発電を住宅も含む全ての建物に導入し、全家庭が電力を自給自足することを目指すほか、公立学校や公的賃貸住宅、道路、空港、港湾、駅舎、公園などにも太陽光発電を導入する。

一定規模以上の発電所を建設する場合は、環境アセスメントが必要で、地形・地質や野生生物、植物への影響、騒音などが評価されるのだが、発電された電力を送る送電線から発生する低周波磁場は評価項目に含まれない。

２．低周波磁場の影響

送電線から発生する低周波磁場の影響は 1970 年代から注目され、送電線からの低周波磁場が強い環境では、小児白血病や小児がんの発症率が高まることが、各国で報告されるようになった。３〜４mG の低周波磁場へ慢性的に被曝する環境では、小児白血病の発症率が高まり、小児白血病の発症率は、低周波磁場が２mGの環境では1.26倍、４mG では1.72倍に上昇するという報告もある[1)]。2002 年、国際がん研究機関（ＩＡＲＣ）は、低周波磁場を「ヒトに対して発がん性をもつ可能性がある（グループ２Ｂ）」に分類した[2)]。

日本では2,000mGを被曝上限としているが、イスラエルは年平均で２mG に制限。デンマークとノルウェーは４mG を超えると削減方法を検討することになっている[3)]。オーストリア医師会が患者の被曝状況を把握するために開発したガイドラインでは、0.2mG 以下を正常範囲とし、4mG を超えると、正常より遥かに高いと評価される[4)]。

３．風力発電所の超低周波磁場

風力発電所の反対運動は、世界中で発生しているが、その理由としてシャドーフリッカーや超低周波音・低周波音による健康影響の他に、送電線から発生する低周波磁場の問題も挙げられている。

カナダ・オンタリオ州のキングスブリッジ１ウィンドファーム（定格出力 1.8MW の風車 15 基）の送電線の磁場は、バックグラウンドレベルで２〜３mG だった[5)]。しかし発電中は、大容量送電に使われる架空送電線 27.5ｋＶ の直下で16.5mG、500ｋＶ の下では46mGが測定された。ただし、磁場強度は距離と共に減衰し、風車から500m 離れた住宅地では 0.4mG 以下に下がった。

一方、日本では発電所から離れた地域でも高い磁場が発生するようだ。電源開発株式会社は、北海道瀬棚町に定格出力 3.2MWの風車を 16 基設置。送電線が通る隣町の今金町の中心部で予測された磁場強度は、歩道で 8.58 mG、車道で 0.86 mG だった。磁場の影響を懸念した住民の反対で、中心部を迂回して送電線を設置された[6)]。

また、電源開発の子会社は、北海道石狩市八の沢に 4.2MW の風車５基を設置し、隣町の当別町に連携変電所を建設する計画だが、連携変電所予定地は民家に隣接している。住民説明会では、送電線や変電所の磁場強度が明らかにされず、住民が予測値の提出を求めている。

４．太陽光発電の磁場とスイッチングノイズ

2013 年、プリンスホテルは北海道札幌市にメガソーラー発電（1.09MW）の設置を計画。予定地周辺の送電線の磁場は 2.4 mG だが、稼働後は 6.6 mG に上がる、と事業者は住民に説明した。この送電線の下は通学路でもあり、周辺住民は発電所建設に反対したが、プリンスホテルは「6.6 mG は東京では一般的」と主張し、反対を押し切って着工した[6)]。

なお、太陽光発電は、太陽光を受けてパネルで発生した直流電流をインバーターで交流電流に変換するが、その際に、スイッチングノイズ（高周波電磁波）が発生する。このスイッチングノイズは、電線を通じて太陽光パネルに届き、放射ノイズを照射する。この放射ノイズは、周囲の無線通信機器やラジオ、テレビ、スマートメーター、ＬＥＤなどの電子・電気機器に電磁干渉を起こす可能性が指摘されている[7)]。

米国海軍省は、電磁干渉を防ぐために、太陽光発電のインバーターを通信機器などから 150 フィート（約 46m）以上離して設置することなどを求めている[8)]。オランダのアマチュア無線協会ＶＥＲＯＮは、住宅用ソーラーパネルの設置が増えれば電磁干渉が増え、アマチュア無線はますます電磁干渉を受けやすくなると懸念している。

このような放射ノイズは、微量な電磁波で体調を崩す電磁波過敏症発症者にとって、健康問題を引き起こす可能性がある。電磁波過敏症になると、周囲の人が使う携帯電話やスマートフォン、携帯電話基地局、Ｗｉ-Ｆｉなどの電磁波で、頭痛やめまい、耳鳴り、動悸、吐き気、不眠など、さまざまな症状が起きる。メガソーラー発電の近くで、頭痛や耳鳴り、心臓への圧迫感などを訴える電磁波過敏症患者もいる。

自宅に太陽光発電設備を設置した後、電磁波過敏症を発症したケースもある。福岡県に住む女性は、自宅に太陽光発電設備を設置した後、頭痛や動悸に悩まされるようになった[9)]。太陽が登って発電が始まると頭痛や動悸が起き、37 度台の微熱が出た。低周波磁場を測定すると、インバーターから約 20cm の距離で約 40mG、太陽光ブレーカーからは約 50～70mG だった。ブレーカーやインバーターを切ると症状は消えたが、電磁波への過敏性は残り、オーディオ機器や照明、携帯電話電磁波に反応し、頭痛などの症状が起きた。

京都府の男性は、勤務先の社屋屋上に太陽光パネルが設置された後、頭痛や吐き気、心臓の痛み、不眠などの症状が起きるようになった[9)]。病院で睡眠薬を処方されたが、薬が効いたのは最初だけで、やがて薬を飲んでも眠れなくなった。北里大学研究所病院で「電磁波過敏症付帯による自律神経失調症」と診断され、自宅で３か月療養することになったが、家電製品にも反応するようになり、早期退職を余儀なくされた。

５．まとめ

風力発電所や太陽光発電所の送電線からは、強い低周波磁場が発生している。太陽光発から発生する放射ノイズによる通信機器等への電磁干渉も問題だが、電磁波の影響を受けやすい電磁波過敏症患者や、乳幼児や子ども、妊婦（胎児）、高齢者を守るために、発電所や送電線、変電所を一定程度、住宅や生活道路から離すなどの対策も必要ではないか。環境アセスメントの項目に電磁場を加え、周辺住民や自治体に情報を公開するべきだ。

引用文献

1) Seomun GA. et al., PlosONE 16(5) : e0251628 (2021).
2) IARC Monographs on the Evaluation of Carcinogenic Risks to Humans Volume 80 (2002)
3) EMFs info, ”Power-frequency EMF exposure Standards applicable in Europe and elsewhere”.
4) Austrian Medical Association, “Guideline for Austrian Medical Association for diagnosis and treatment of EMF related health problems and illness” (2012).
5) McCallum LC. et al., Environmental Health 13 :9 (2014).
6) 加藤やすこ『再生可能エネルギーの問題点』緑風出版、87-177（2022）。
7) 山根宏、年報 NTT ファシリティーズ総研、No.24, 29-35 (2013)。
8) National Renewable Energy Laboratory. ”Electro-magnetic interference from solar Photovoltaic arrays”.
9) 加藤やすこ『危ないオール電化住宅』緑風出版、74-94（2007）。

Ｂ２−６　奈良県における平群、山添のメガソーラー発電の問題
−地域住民の利益になる再生可能エネルギーを目指して−

石川　直太、Ishikawa Naota（メガソーラーを考える奈良の会）

１．はじめに
奈良県においてメガソーラーの造成と計画が進み、賛否が分かれている。本発表では、反対運動の現状を紹介し、対案としてのソーラーシェアリングと、住民による仮称「再エネ推進・乱開発防止条例」案を紹介する。

２．経緯
奈良県平群(へぐり)町において、メガソーラーの造成が既に始まっている。住民らが原告団を募り、奈良地方裁判所へ差し止め裁判を起こしている[1)]。

奈良県山添(やまぞえ)村において、メガソーラー計画がある。

住民間の横の連携を作り、地域住民の利益になる再生可能エネルギーを目指すために、メガソーラーを考える奈良の会が 2021 年 12 月 11 日に発足した[2)3)]。現地見学会、学習会、裁判傍聴、県議会傍聴が主要な活動である。

また、エネルギー環境問題の基礎を第一人者から学ぶために、奈良１区市民連合がテーマ別学習会第２回「環境」として「日本の再エネ普及の立ち遅れを克服し、平和で持続的な社会を目指そう」[4)]と説く和田武氏の講演会を開いた。

３．対案としてのソーラーシェアリング
メガソーラーを考える奈良の会リーフレットをそのまま書き写すので、本節は本稿の他の部分と文体が異なる。

『奈良県がウェブサイト[5)]で公開しているデータによると、奈良県には 14,100 ヘクタールの水田、5,880 ヘクタールの畑、1,400 ヘクタール(グラフから読み取った概数) の耕作放棄地があります。ソーラーシェアリングという隙間を空けて設置した太陽光パネルの下で農作物を育てる技術が既に実用になっています[6)]。平群のメガソーラー予定地は 48 ヘクタール、山添では 81 ヘクタールです。仮に 430 ヘクタールの畑、現在奈良県にある畑の 7.3%に遮光率 30%のソーラーシェアリングを設置すれば、メガソーラー予定地合計と同じパネル面積を得られます。ソーラーシェアリングと屋根の上の太陽光発電を優先して開発すれば、自然を破壊するメガソーラーは不要です。

電力が余った時に電気給湯器と電気自動車充電器のスイッチを自動的に入れるような、北欧では既に実用化している、再エネ割合を増やす制度も重要です。建物の断熱化のような省エネルギーも重要です。』

４．再エネ推進・乱開発防止条例案
メガソーラーを考える奈良の会が、仮称「再エネ推進・乱開発防止条例」を提案している。

以下、特徴的な部分の抜粋を書く。

『本条例の目的は、地域住民の利益になる再生可能エネルギーを推進すると共に、メガソーラーなどの乱開発を防ぎ、持続可能な奈良県と地球環境を実現することである。

エネルギー関連施設を建設する者は、計画段階から後始末の方法を考え、後始末の費用を積み立てる。

施設内の不要植物は伐採と草食動物による処理を原則とし、除草剤の利用には県の許可を要する。

県、県議会は、発電会社、送配電会社、売電会社に、電力需給にかかわる統計情報の開示を請求できる。

風力発電所を設置する場合には、事前に野鳥の現地調査を行い、風力発電と野鳥保護の両立に留意する。

大規模な太陽光発電所を区画ごとに分譲する場合には、後継者がいない区画が廃墟とならない仕組みがある場合のみに許可する。

設備容量 50ｋW以上(数値は要検討、参考、つくばね小水力は 86ｋW)で売電目的の再生可能エネルギー発電所を建設する際には、初期費用の過半(数値は要検討)を、県民(国籍は問わない)、県内に本拠を置く金融機関、協同組合、地方公共団体からの出資でまかなう。ただし、建物の屋根に、建物所有者の出費で、太陽光発電装置を設置する場合には、本項の対象外とする。大規模太陽光発電施設を区画ごとに分譲する場合には、過半を県民優先枠とする。

公共施設の電力を調達する際には、価格だけでなく、再エネ割合と地域経済への貢献を考慮する。

公共施設の新築、改築、エアコン設置の際には、初期費用だけでなく、建物の耐用年数に渡

る省エネルギーを考慮する。
既に実用化しているシリコン太陽電池よりも有害物質を多く含む太陽電池、例えばテルル化カドミウム太陽電池の利用を禁止する。
前項は新型太陽電池の試作を妨げない。』

５．条例案についての議論

計画段階から後始末の方法を考え、費用を積み立てるべきなのは、原子力も再エネも同じである。太陽光発電の後始末の費用と太陽光パネルのリサイクルについては既に研究がある[7)]。また、「不法投棄されないようなルールづくりが今後の課題である」[8)]。

６．奈良と再生・光と風と水と生物のメガワット作戦

本節の題名は、ドキュメンタリー映画「日本と再生・光と風のギガワット作戦」を、敬意を込めて真似る。

資源エネルギー庁のデータ[9)]によると、2019年度の奈良県電力消費量は 24,245ＴＪである。2005年度から2022年度まで、24,797ＴＪから 26,531ＴＪの間を推移しており、大きな変化はない。単位を換算すると、24,245ＴＪ＝67347.2ＭｋＷｈである。365日×24時間で割ると、平均消費電力は 769MWになる。

環境省のデータ[10)]によると、太陽光パネル真上に向けて設置する場合、単位面積当たり年間発電電力量（ｋＷｈ/㎡･年）は、61.58 である。365日×24時間で割って単位を換算すると、1㎡当たりの平均出力は 7.03Wである。同資料は奈良県の公共建築物屋根及び壁の太陽光発電ポテンシャルとして、「屋根 150 ㎡以上に設置 ・設置しやすいところに設置するのみ」のレベル１について、設備容量12.55万ｋW、年間発電電力量 1.14（億ｋＷｈ/年）と推計している。これも365日×24時間で割って平均発電量に換算すれば13.0MWで、奈良県の平均消費電力の 1.6%に相当する。

仮定の話であるが、奈良県の畑と耕作放棄地合わせて 7,280ha の半分で遮光率 30%のソーラーシェアリングをすれば、パネル面積は 1,092haである。上記データと合わせれば、このパネル面積から平均 76.7MWの発電が可能であり、奈良県の平均消費電力の 9.9%に相当する。

ここまでの計算に、公共施設以外の屋根の上の太陽光発電、小水力発電、農業廃棄物などによるバイオマス電熱併給、建物の断熱化を始めとする省エネ、再エネではないがゴミ発電、オンデマンド・レスポンスなどによる需給調整を加えて、奈良県のエネルギーミックスを提案するのが、筆者らの今後の課題である。

長期的、社会的課題として、「森と水は命をつなぐ」を標語に、メガソーラーを退けたあとの里山をどう活かすかについて議論を要する。

謝辞

本稿の下書きについて、検算とコメントをいただいた溝川悠介さんに感謝する。

参考文献

1) 毎日新聞(デジタル)、2021年6月9日。
2) 奈良新聞、2021年12月12日。
3) 毎日新聞(奈良版)、2021年12月12日。
4) 岩井孝、歌川学、児玉一八、館野淳、野口邦和、和田武『気候変動対策と原発・再エネ』あけび書房、2022年。
5)『令和３年度 奈良県農業の概要』。https://www.pref.nara.jp/secure/19871/R3narakennougyougaiyou.pdf
6)「農地から食料とエネルギーの未来を：ソーラーシェアリング」気候ネットワーク。https://www.kikonet.org/info/publication/agrivoltaics-examples-brochure
7)「太陽光パネルを破棄する前に、リサイクルを検討」エナジーシフト。https://energy-shift.com/navi/a31d6ade-4d40-4213-8dba-5bab20f32557
8) 安田陽『再生可能エネルギーをもっと知ろう(2) 自然の力をいかす』岩崎書店、2021年。
9)「都道府県別エネルギー消費統計」資源エネルギー庁。https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/energy_consumption/ec002/results.html
10)「太陽光発電の導入ポテンシャル」環境省。https://www.env.go.jp/earth/report/h2303/chpt3.pdf



写真１．平群町造成地に「水害対策」の建前で置かれた土嚢(2021年11月筆者撮影)

Ｂ３-１　　福島第一原発由来の放射能の強度比($^{134}Cs/^{137}Cs$)は、どのように分布しているか（１）

草野　清信、Kusano Kiyonobu（宮城支部）

１．はじめに

福島第一原発事故に伴って発生した放射能であるセシウム 134 とセシウム 137 の放射能強度比($^{134}Cs/^{137}Cs$)は 1 であるとされている。著者はこの説に疑問を抱いている。そこで、この放射能強度比を空間放射線量率の推移から導き出す方策を編み出した [1),2)]。本報告ではこの方策を福島第一原発近傍のモニタリングポストに適用して、放射能強度比($^{134}Cs/^{137}Cs$)の分布を明らかにする。

２．福島県鏡石町役場の放射線量率の推移

著者は原子力規制委員会管理のモニタリングポストに記録されているデータ [3)] から放射線量率の推移を抽出している。図 1 の R_d は、2011 年 3 月 11 日（福島第一原発の過酷事故日とする）を起点とする、各日 0 時 00 分における福島県鏡石町役場の放射線量率の推移を表している。

このデータは爆発当初の 1 年間ほどの数値が欠落しているので、推測する作業を行わなければならない。その作業手順は文献[1)]に詳述されているが、この作業を行うと、2011 年 3 月 11 日の初期放射線量率は 0.1919(μSv/h)となる。さらに、図 1 中の R_d には自然放射能が含まれているが、未知であるので 0.03(μSv/h)と仮定する。また、爆発当初の ^{134}Cs と ^{137}Cs の放射能強度比($^{134}Cs/^{137}Cs$)も不明である。そこで、広く受け入れられている 1 と仮定する。理論計算にはこれら 3 者の数値が必要になる。これらの組を(0.1919, 0.03, 1)と書き表すことにする。

理論値の計算は文献[1)]と文献[2)]に詳述された手順に従って実行できる。図 1 は (0.1919, 0.03, 1)→(0.2, 0.03, 3.5)→(0.2, 0.04, 3.5)→(0.2, 0.045, 3.5)と変化させた結果、得られたものである。理論値である×印と福島第一原発由来の放射線量率である R_{d0} がよく一致していることが分かる。これらの結果から、福島県鏡石町役場の初期放射線量率は 0.2(μSv/h)、自然放射能は 0.045(μSv/h)、射能強度比は 3.5 であると結論付けられる。

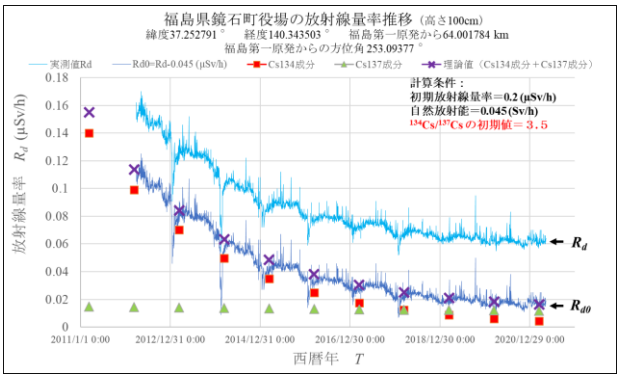


図１　福島県鏡石町役場の放射線量率推移

３．放射能強度比の広域分布

放射能強度比が 3.5 であるモニタリングポスト 50 地点の分布を示したものが図２である。福島第一原発近傍のモニタリングポストに第２節の手法を適用した結果である。1 は福島第一原発の位置である。左下に位置する第 51 地点(日光市役所中宮祠出張所)を左回りに巻き込むようなモニタリングポストの枝（以後「枝１」と呼ぶ）と枝（２，３，・・・８，９）（以後「枝２」と呼ぶ）の２つの枝が目を引く。これらは右側の早川マップでは黄色に塗り分けられた高濃度汚染地帯と重なる。

４．検討

「枝１」を早川マップと比較すると、飯舘ルートに一致することが分かる。これは 2011 年 3 月 15 日午後発生した汚染である。「枝２」は 2011 年 3 月 15 日午前の汚染に対応する。ただし、依拠してきた原子力規制委員会管理のサイトが閉鎖されたため、茨城県内のデータが得られず、完全には確認できない。サイトの再開を求めたい。

５．おわりに

放射能強度比($^{134}Cs/^{137}Cs$)は１であるとされているが、それが 3.5 である地点も広範囲に存在することを明らかにした。事故発生のメカニズム究明やセシウムボール形成の解明に繋がることを期待したい。

文献

1) 草野清信：宮城県内では原発由来の放射能はどの様に推移しているか、第 22 総学予稿集 C3-2(2018,沖縄)。

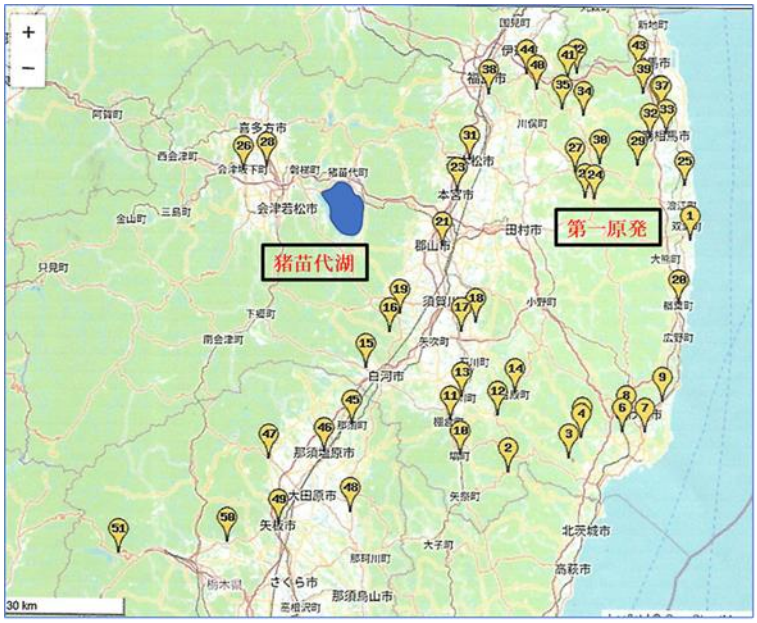
2) 草野清信：福島県南相馬市での放射性廃棄物焼却処分の実態、第 23 総学予稿集 D3-2(2020,東京)。

3) 東日本大震災関連情報　放射線モニタリング測定結果等、原子力規制委員会(radioactivity.nsr.go.jp/map/ja)。このサイトは 2021 年 6 月 30 日に閉鎖された。汚染水の海洋放出など様々な事態に対する安全装置としてのこのサイトの再開を強く要求する。

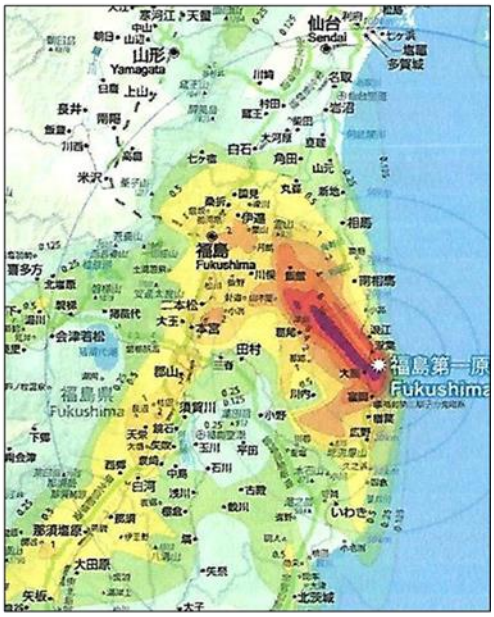
4) 草野清信：放射能強度比($^{134}Cs/^{137}Cs$)の広域調査、第 28 回東北地区シンポジウム予稿集(2022,仙台)。

表１　放射能強度比が3.5であるモニタリングポストの設置場所（原子力規制委員会管理）

1	福島第一原発	18	福島県　鏡石町役場	35	飯舘村二枚橋集会所
2	福島県　塙町あぶくま高原美術館	19	福島県　天栄村役場	36	鹿島区西部コミュニテーセンター
3	いわき市田人支所	20	福島県　楢葉町役場	37	鹿島区上寺内公会堂
4	いわき市　上遠野浄水場	21	福島県郡山市役所	38	福島市南向台第４公園
5	いわき市遠野支所	22	葛尾村野川集会所	39	鹿島区栃窪公会堂
6	いわき市常磐支所	23	福島県本宮市役所	40	福島県伊達市月館総合支所
7	いわき市中央卸売市場	24	葛尾村日山登山道入り口(福島県設置	41	福島県伊達市霊山パーキング
8	いわき市内郷支所	25	南相馬市小高区福浦小学校	42	福島県相馬市役所玉野出張所
9	いわき市草野公民館	26	福島県　会津会津坂下町中央公民館	43	福島県相馬市小倉公会堂
10	福島県　塙町役場	27	浪江町羽附集会所	44	福島県伊達市立小国小学校
11	福島県　棚倉町役場	28	福島県　会津湯川村役場	45	栃木県　那須町役場
12	福島県　鮫川村役場	29	原町区鉄山ダム	46	那須塩原市　那須塩原市役所本庁舎
13	福島県　浅川町役場	30	浪江町葛久保集会所	47	那須塩原市　ハロープラザ
14	福島県　古殿町役場	31	福島県二本松市役所	48	大田原市役所　湯津上庁舎
15	福島県　西郷村文化センター	32	原町区高の倉ダム助常観測所	49	矢板市役所
16	福島県　大屋小学校	33	南相馬市役所	50	塩谷町立　船生小学校
17	福島空港（福島県玉川村）	34	飯舘村役場	51	日光市役所中宮祠出張所



放射能強度比3.5 のモニタリングポストの分布



早川マップ８訂版（部分）早川由紀夫氏作成
2013年2月1日

図２　放射能強度比が３．５であるモニタリングポストの設置場所と早川マップとの比較

Ｂ３-２　　柏崎刈羽原発再稼働問題をめぐる虚妄をあばく

小林　昭三、Kobayashi Akizo（新潟大学・新潟支部・原子力問題研究委員会）

１．はじめに

ロシア・プーチンによるウクライナ侵略では，ウクライナ原発（チョルノービリ原発・ザポロジエ原発）は，ロシア軍の無謀な占拠作戦では，攻撃・防御・人質のカナメとなった。世界最大の柏崎刈羽原発でも同様な攻撃や占拠のカナメとされ侵略戦争で史上最悪の惨事に至る負の遺産だ。

原発ゼロ以外にそれを防ぐ抜本的対策は皆無である。世界一危険な柏崎刈羽原発の再稼働をめぐる虚妄の数々が，日本政府の原発政策や新潟原発３検証・検証総括委員会をめぐり，政府当局や規制当局の動向や３検証経緯・教訓から解読できる。

特に，際限なく深刻化の度を深める近年の日本の原発再稼働をめぐる虚妄と人類史上最悪の虚構の正体は隠蔽不能なレベルに至った。ウクライナ侵略・残虐実像が日常的に視覚化されて，第二次世界侵略戦での日本による残虐な史的実態が比較体験できる。逆に，岸田政権はこれを口実に「原発再稼働・新増設・原発再依存化・福島原発事故前への回帰化」を宣言した。その虚妄に満ちた驚愕すべき実態を根本から暴く事が不可欠と考える。

２．安倍･菅･岸田３政権が３度重ねる虚妄の破綻

みたび許すまじ広島・長崎をと祈った願いもむなしく 3・11 福島の大惨事を招いた。その抜本的な検証と教訓化に基づく深い反省なしには日本の原発再稼働を止め原発ゼロへの大転換は不可能だ。

しかし，安倍･菅･岸田３政権は3.11福島原発事故から何も学ばず原子力ムラ復活を謀る本性を露わにし，原発再稼働・増設の原発回帰固執路線を継続せんとしている。3.11 福島原発事故原因の抜本的検証、原発事故が起こった場合の安全な避難方法の検証，原発事故が健康と生活に及ぼす影響の検証などが，本来は国家レベルで本格的に行われて、事故の真相・教訓・課題を基に原発政策の抜本的反省・転換に至るのが必然であった。しかし，国がなさざるが故に，新潟県で「新潟県原子力発電所事故に関する３つの事故検証委員会、検証総括委員会」を設け鋭意取り組まれてきた。

菅・岸田政権は数周遅れで「50 年に温室効果ガス実質ゼロ」目標を掲げ，経済合理性のない原子力維持拡大路線を固執しており，脱炭素脱原発の意思を欠き原発ゼロ転換に程遠い。しかも，ウクライナ侵略戦に伴うエネルギー不安を口実に，原発事故教訓を顧みずに，原発依存度を一層深める原発回帰と新増設路線すら公言して憚らない。

３基の炉心溶融・４基目の使用済み燃料プールの冷却不全で大爆発寸前状況が、衝撃で偶然に外れた仕切りから水が入る幸運がなかったら東日本を失う大惨事だった。大地震・大雪害での避難不全が危惧される現実的ケースでの安全な避難方法の検証，原発事故が健康と生活に及ぼす深刻な実態（未曽有の事態・甚大な被害等で周辺の住民は故郷を奪われ・社会基盤の崩壊・深刻で広範な不安に陥り賠償不十分）のまま多数が避難中で事故処理・廃炉見通しもなく，今も事故継続中なのだ。

地震・津波・噴火・大雪・台風など自然災害大頻発の悪条件・高リスク原発の立地に加え，侵略戦争での原発攻撃や占拠が謀られる時代に突入した，現代社会に開かれた原発ゼロ・自然エネ 100 の明るい未来への展望を見逃す政権は無用である。

３.原発事故・植民地戦争・統一教会の虚妄忘れ!

岸田首相は，元安倍政権による極端な右傾化路線を忖度した政権運営に当初から終始してきた。参議院選直後の黄金の３年間（次の参議院・衆議院選挙迄の猶予期間）を，優位に決定付けんと内閣改造と国葬決定を策略的に即決断行した。その結果，旧統一教会と持ちつ持たれつのズブズブの驚愕すべき関係（選挙票の分配手配等）だったこ

と。安倍一強支配と忖度支配の菅・岸田内閣が一挙に露出する結果を生み，その虚妄により国民の支持を急速に失うに至る。許されない虚妄によって継続し得た安倍・菅・岸田政権支配の真相が暴かれ，前代未聞の強権的異常政権は三代で三度も繰り返そうな終焉時代を迎えつつある。

その虚妄の本尊だった故安倍元首相の国葬を，立憲国にあるまじき閣議決定のみで強行する違法的政権運営を岸田首相は即決した（慢心からか)。実は，政務三役（閣僚 19 人中８人・副大臣と政務官 54 人中 27 人）総計 73 人中 35 人，５割弱が統一教会と接点を有し，「統一協会と政治の癒着についての説明が不十分」・89%、「政治家と統一協会との関係を絶つべき」・85%など，という底なしの癒着状態が露わになった。統一教会との虚妄があばかれる忖度的真相を忘れていたのである。

この末期症状は，実は，安倍派グループの戦後数十年来の病的な膿の蓄積に基づくものであった。故安部晋三母方祖父の岸信介に遡る，虚妄的強権体質に起因するものであった[1)]。根源的には，統一教会・勝共連合・日本会議等々と，岸信介元総理等が，戦後築いた極右カルト勢力との利権的・策略的な政権運営の歪（膿）がここに極まった結果だった。更には，自民党の憲法改正草案そのものが，統一教会・国際勝共連合のそれと酷似する驚愕的実態が露わになり，国民の承認を得る根底的基盤を失ったとの見方が多数になってきている。自民党と統一教会との癒着問題，国葬問題，新型コロナ感染者世界一拡大局面対策，エネルギー・原発ゼロ・自然エネ百%への国際的転換問題，等々で憲法 53 条による臨時国会召集に応ぜず，安倍・菅・岸田３代とも，憲法を守ろうとしない。

４. 残虐無謀な植民地侵略史実否定と未教訓化

残虐無謀な日々のウクライナ侵略映像でエネルギー不安を煽る原発回帰作戦用メディア支配に逆用する虚妄をこれ以上まかり通らせる事は許されない。ウクライナ侵略の日々は，77 年以前（明治 150 年?）の朝鮮半島，満州，台湾での植民地拡大侵略戦争（日清・日露戦争を含む）から第二次世界大戦に至るナチス・ヒトラーと同様な残虐非道な侵略戦争行為に比すべき報道姿勢の潮流が脆弱すぎる。安倍政権以後は，明白な歴史修正主義が受け継がれた。植民地支配・侵略戦争の誤りを認めず，強制連行・強制労働・従軍慰安婦の実在を全て自虐史観だと否認排除してきた[1)]。戦前的歴史観を継承する岸田政権は，愛国主義的・教育勅語肯定型の教科書検定による軍国主義的歴史観の教育現場へ押し付けで教育荒廃を生んでいる。

学問や科学研究の自由を犯す憲法違反の学術会議会員の任命拒否の誤りも継続中だ。自公政権での，異なる意見を排除する狭量さにより，先見的見識や科学的見通しや提言が排除された。1 周遅れの後手対応・核兵器依存原発依存国・地球環境破壊・原発ゼロと自然エネルギー100%への競争力を喪失等で著しく世界潮流から立ち遅れた。岸信介満州官僚[1)] まで遡る歴史的経緯を紹介する。

５. GX 実行会議で柏崎刈羽原発 6,7 号機再稼働方針確認に対する抗議とその撤回要請の展開を開始

原発推進の大義名分は，安価神話・エネルギー国産化だ。プルトニウムリサイクル（高速増殖炉実現）路線は絶望的で，太陽エネルギーや自然エネルギーとの価格競争にも完全敗退した今日には，両大義名分を完全に失った。侵略戦争の人質原発の役割だけ残り，放射性廃棄物処理・原発事故汚染・核汚染では百年～万年も回復不能で，大事故や大惨事体験をした今，未来への恐怖から逃れ得ない。地震・津波・噴火・自然災害・誤作動と誤戦争の核惨事の極大国日本は，原発ゼロしかない。参議院選挙前には原発新増設の問に答えず，選挙後には新増設を宣言する虚偽・虚妄は許されない。特に，2022 年８月 24 日の GX 実行会議で柏崎刈羽原発６,7 号機再稼働を含む 10 基の原発再稼働方針確認は重大な背信行為だ。柏崎刈羽原発の 3 検証をめぐる新潟県民意志に基づく様々な取組みを無視し新潟県の自治を踏み躙る暴挙なのである。

参考文献：1) 戦後 70 年特別企画 安倍首相の祖父・A 級戦犯岸信介の正体（前,後）；
(https://lite-ra.com/2015/08/post-1396.html)

Ｂ３－３　　核燃料サイクルをめぐる国際・国内関係

～海洋放出・核のごみ問題を中心に～

本間　照光、Homma Terumitsu（東京支部）

１．はじめに

原発事故汚染水の海洋放出、核のごみ最終処分などをめぐって、方針決定の過程がきわめて不透明である。汚染水の海洋放出については、日米政府間、国際原子力機関（ＩＡＥＡ）、原子力規制委員会、福島県と地元自治体との関係。核のごみ最終処分については、「文献調査段階」、「概要調査段階」および「精密調査段階」の３段階があるとされている。しかし、最終処分法上、「文献調査段階」なるものは、存在しないのではないか。また、途中で手を下ろせなくなるのではないか。事柄を踏まえつつ、内外の関係機関のあり方を検討したい。

２．原発政策をどこが決定しているのか

３．不透明な決定

（１）汚染水海洋投棄

（２）核のごみ投棄

４．投げ棄てられるリスクとコスト、責任

（１）汚染水海洋投棄

無限の放出（総量、時間）

生物濃縮

海洋・地球汚染

（２）核のごみ投棄

「文献調査段階」はない

途中で手を下ろせなくなる

安全基準は未定

５．破局を回避するために

Ｂ３−４　老朽原発の中で、最初に動かそうとしている美浜３号機の現状

山本 雅彦、Yamamoto Masahiko（福井支部）

１．はじめに

岸田政権は８月 24 日、電力需給逼迫と脱炭素化を口実に、次世代型原発の建設を検討する方針を公表。現在、すでに再稼働したことのある６原発 10 基（美浜３号、大飯３、４号、高浜３、４号、伊方３号、玄海３、４号、川内１、２号）に加え、すでに新規制基準の審査に合格している５原発７基（高浜１、２号、島根２号、柏崎刈羽６、７号、女川２号、東海第２号）を再稼働させ、さらに、最長 60 年としてきた原発の運転期間の延長も検討するという。

先の参院選挙で、自公政権が３分の２の議席を獲得したことと、これから３年間は国政選挙がないことから、同日に開かれた脱炭素政策を議論する「グリーン・トランスフォーメーション（GX）実行会議」を前に、昨年 10 月に閣議決定した「エネルギー基本計画」を見直すことに踏み込んだものと見られている。

しかし、政府目標の来年夏から冬以降に再稼働させる目標を設定した５原発７基については、目標の１年余りの間に再稼働できる可能性はほぼない。また、関西電力の美浜原発３号機の立地の美浜町民のみなさんを対象にしたアンケートでも、新増設や 40 年超えの老朽原発の再稼働には６割以上の方が反対だと回答し、７割以上の方が不安を持っていると回答されている。

そこで、老朽原発を最初に動かそうとしている美浜３号機の現状を報告する。

２．40 年超え運転ストップで原発ゼロの展望が

いま全国には 40 年超えの老朽原発が 19 基あるが、その内、関西電力の高浜１、２号機と美浜３号機、東海第 2 の４基以外の 15 基はすでに廃炉が決まっている。また、40 年超えに達していない４基を加えると、19 基の廃炉が決定している。

このような中、新増設が実質的に困難な現状のもと、老朽原発を動かすことができるかどうかが、政府の原発政策を延命させることができるかの分水嶺となる。そのため、40 年超えの新規制基準の審査に合格している４基の原発の再稼働を許すのかが最大の問題である。それらの運転をストップできれば、原発ゼロは現実的に展望が見えてくる。

３．老朽美浜３号機運転禁止仮処分を大阪地裁に

40 年超えの４基の原発中、最初に動かそうとしているのが美浜３号機で、昨年６月 23 日に運転を開始したが、特重施設（テロ対策施設）が未完成のため 10 月 25 日に運転を停止した。その後、特重施設が完成し、今年８月 30 日に起動した。しかし、美浜３号機は活断層の巣の中にあり、重大事故を引き起こしかねない５つの大問題がある。

１つ目は、炉心の近傍に地震を引き起こす活断層があるにもかかわらず、新規制基準にある「特別な考慮」をせず基準地震動を引き上げていない。そのため、基準地震動を超える地震が来る危険性がある。

２つ目と３つ目は、断層は連動して動くこと、そして、地震は繰り返し起きること、これらが熊本地震で明らかになった新知見であるが、原発敷地内には断層（破砕帯）が多数あるため、断層が連動して動き、繰り返し地震が起きれば、原子炉建屋や配管、機器などは損傷する危険性がある。

４つ目は、関電はコンピュータ計算で 993 ガルの基準地震動に耐えると説明しているが、当初あった「安全余裕」がほとんどないことが想定され、さらに、肝心の炉心・原子炉容器、重要な配管や電線などは取り替えることはできない。老朽化で脆くなっているため破損する危険がある。

５つ目は、規制委員会が認めた美浜３号機の基準地震動は 993 ガルであるが、「ばらつき」を考慮すれば 1,330 から 1,780 ガルになると指摘されている。規制委は今年６月、この「ばらつき」の考慮を削除しましたが、危険性は何も変わっていない。関電を助けただけである。

筆者を含む９名の原告は、こうした５つの問題などを争点にした民事の仮処分を大阪地裁に申し立てており、７月４日に審理は終了し、９月にも決

定が出されようとしている。

４．美浜３は再起動の直前に事故が頻発している

筆者らが参加する、オール福井反原発連絡会は８月４日、超老朽化した関西電力美浜３号機を動かして、もしものことがあったら取り返しがつかなくなることを指摘し、稼働を承認することがないように福井県知事に申入れをした。

知事はそのとき、すでに、８月１日に同３号機のA 封水注入フィルタ付近での放射能を含んだ７トンもの水の漏れ事故を知っていたが、それを我々はじめ県民に報告しなかった。これは、知事が関電の立場を擁護しているとしか理解されず、県民への重大な背信行為である。

また関電は、８月 21 日、A アキュムレータ（蓄圧タンク）圧力低警報が発信したため「保安規定第 51 条の運転上の制限を逸脱」したと発表。

このタンクは、重大事故が発生したとき、原子炉にホウ酸水を注入し、炉を停止させる重要な機器にもかかわらず、原因は定期検査時の作業ミスで、安全弁に衝撃が加わり、動作設定値がズレたためという。これが事実なら、なんともお粗末極まりない事故で、定期検査技術が、相当、低下しているとしか思えない。定期検査体制と技術の見直しが必要である。

再稼動に向けてこれまで準備してきたにもかかわらず、再稼働の直前に事故・故障を繰り返し起こしていることは重大である。また、同様に高浜原発、大飯原発などでも再稼働の直前や直後に冷却系統の配管で事故・故障が頻発している事実は、重大事故の前兆と言わざるを得ない。

今回の水漏れの原因は、下請け会社の作業員が封水注入フィルターのふたをボルトで締めた力（トルク）が規定値の５分の１程度だった。このため、ふたの隙間をふさぐ円形のゴムに圧力がかかり破断したものと考えられる。締め付けトルクの数値のミスは単純なミスであり、施工管理者か現場の技術者の能力が低下していることは明らかであり、今後も事故は際限なく繰り返されることになる。事故が起きてから「間違っていた」では済まされない。

そこで、筆者らは知事に、下請けの施工管理者や技術者、現場主任者や作業者が、どれだけの技術を持って作業に当たっているのかを把握するためにも、一旦すべての原発を停止させて、再稼働計画も中止し、定期検査のすべての「工事計画」と「作業要領」および、すべての定検データと、それを実施した作業技術者の資格取得状況と経歴を公開させることを求めた。

県の原子力安全対策課の山本晃弘参事は、「力量不足の問題は、非常に重要だと考えている。ベテランの経験豊かな方は、すでにリタイヤされていく中で、若手にどう技術継承していくのかは、ものすごく大きな問題だと思っている」と述べた。しかし、対策は基本的に関電がやることだとし、筆者らの要請には応じなかった。

さらに、関電は、作業前に「作業要領」を確認せず、作業終了時、これら重要機器のボルトの締め付けトルクを確認しなかった。関電の責任は重大であるが、県は関電の責任について認めようとしなかった。

５．重大事故になる美浜３の再稼働は中止すべき

老朽原発は、長年の運転により、約 320℃で 160 気圧という高温・高圧の蒸気が流れる主蒸気管が侵食・腐食され、また、冷却配管や機器でも熱疲労や金属疲労、応力腐食割れなどの損傷や亀裂が起きる危険性が高まっている。

こうした事故・故障は、完全に防ぎきれるものではない。それは、原発システムの構造そのものが高度かつ複雑であるということ、また、保守点検の完全実行の難しさに加え、電力会社の安全意識の緩みと欠如、さらに、放射線被ばくをともなう危険な作業は下請けに押し付けるという体質によるものと考えられる。

よって、老朽原発の再稼働は絶対に認められない。重大事故につながる美浜３号機の再稼働は中止すべきである。

そのうえで、関電は当面のこととして、事故原因を徹底的に調査し、机上の確認に止めず、その結果を関電の全ての原発に水平展開し、定期検査以上の安全総点検を行い県民に明らかにすべきである。そうすれば、美浜３号機は超危険で、動かすことはできないと分かるはずである。

Ｂ３−５　稀なことをどう扱うか、どう備えるか

―個人へのリスクから社会のリスク認識へ―

花島進、Hanashima Susumu (茨城支部)

１．はじめに

原子力発電所の運転を可とするか不可とするかは、様々な論点がある。2014 年５月福井地裁の樋口判決は、「原発システムは起こりうる大きな地震動に対する耐震性が担保されていない」と、ある意味で単純に大飯原発の運転を認めない判断を下した。

一方、2021 年３月の水戸地方裁判所判決では、原子力規制委員会-原子力規制庁の安全審査合格判断を批判しなかったが、「事故が起きた時の避難を実施する体制がない」として、運転を認めない判断を示した。事故が起きて大きな被害を及ぼすことを未然に防ぐことが国の規制体制の役割と考えるならば、国の規制は妥当としつつ原発の運転は認めないという判断に矛盾を感じる向きは多いだろう。

この二つの判決の違いは、裁判体が技術論上の判断をどう下したかという点以外に、稀なことに対する考え方の違いから生じていると考える。

２．免責される稀な事故

原発問題を離れ大雨などの土砂災害を考えてみる。住まいの脇に崖があり、大雨の時に崩れてくる危険があると考えた崖下の住民が、崖の持ち主、あるいは自治体などを裁判で訴えたとする。それが 10 年に一度の大雨で崩れると判断されれば、訴えが通るであろう、しかし、100 年に一度の大雨で崩れる程度と判断されれば、その不安を解消する判決が下されることはないだろう。命の危険があるからと言って、直ちにその危険に対処する判決は出ないのが通例である。

この世には様々な危険が現に存在し、それらのリスクは、あるいは意識されつつ、あるいは無意識に受け入れられている。そして、どの程度までリスクを受け入れているのかは、一定の基準があるのではなく、これまでの習慣、物事の利害関係などでから、形成されていく。

３．原発に当てはめて良いのか

大きな事故の頻度として、福島事故で３基の原発のメルトダウンと我が国の原発の実績を考えると、１原子炉当たりの大きな事故は、大まかに数百年に一回の出来事である。そこから、上述の崖崩れの頻度と同じ考えをすれば、原子力規制がこれまで程度の安全性を維持できるものなら、原発の運転を否定する論は立たない。裁判が、個人に対する被害の可能性のみを扱うのであれば、そういう結論になろう。

一方、リスクを個人に対するものに限定せずに考えると、すなわち原発が怖いと訴える個人の問題にとどめず、社会の問題と考えれば、まったく違う考えが生じる。例え１原子炉が千年に一度であっても、事故で、数十万人の生活・生業に大きな被害を与える、時には国が傾くかもしれないのであれば、個人に及ぼす被害だけを考えるのは妥当とは思えない。ましてや、一つの原子炉で千年に一度であっても、100 原子炉であれば、10 年に一度であるからなおさらである。これはある意味で常識的な感覚であろうが、現在の司法の中で確立しているようには見えない。

４．まれでも、大きな被害への考えの確立が必要

原発に反対する人も容認する人も、しばしば個人的な感覚を中心に語る。だが、原発は個人にとどまらない社会の問題で、そのことを明確に意識することが求められる。司法の体系としても、政治のあり方としても、市民運動のあり方としても。

Ｂ３−６　　世界の核兵器・核ドクトリン

舘野　淳、Tateno Jun（東京支部）

１．はじめに

ウクライナ侵攻に当たって、プーチン・ロシア大統領は、「ロシアは、ソ連が崩壊したあとも最強の核保有国の一つだ。ロシアへの直接攻撃は、敗北と壊滅的な結果をもたらす」と述べて、核兵器の使用も辞さない構えを見せた。通常戦力の優位を背景に、一方的に侵攻に踏み切ったプーチンの政治的・軍事的手法を考えると、ウクライナの戦況次第では、いつ核兵器使用に踏み切ってもおかしくはなく、現在、核兵器使用のバリアは著しく低下したということができよう。

表１．世界の核弾頭数一覧、（　）内は実戦配備数　数値は文献 1)より。

	ICBM 等	SLBM	航空機搭載	戦略核合計		核弾頭・爆弾総数
ロシア	1185(812)	800(576)	580(200)	2565(1588)		~4475**
米国	800(400)	1920(944)	788(300)	3508(1644)		3708**
中国	258(0)	72(0)	20(0)	350(0)		350
フランス	0	240(240)	50(40)	290(280)		290
英国	0	225(120)	0	225(120)		225
パキスタン	124*(0)		41(0)	0		165
インド	847*(0)	278(0)	48(0)	0		1173
イスラエル	50*(0)	10(0)	30(0)	0		90
北朝鮮	40*(0)			0		40
合計	3304(1212)	3545(1880)	1557(540)	6938(3632)		10516

・ICBM 等：陸上発射大陸間弾道ミサイル（＊は陸上発射弾道ミサイル）。

・SLBM：潜水艦発射弾道ミサイル。・**印：退役、解体待ちは除く。

２．世界の核兵器数

世界の核兵器の総数は 1970 年代の約７万発を頂点にして、年々低下し、現在では１万発と大幅に減少している。分断が進む世界の中でも、唯一、戦略核兵器に関する制限条約（新 START）だけは生き残っている。以下、米ロを中心に、保有する核兵器の現状を、文献 2),3)に基づき述べる。新 START により、米ロの「作戦配備」されている、戦略核兵器（核弾頭）の数は上限 1550 発である。しかしながらこの数は、いったん核戦争が開始されれば、文明社会を壊滅させるには充分な量である。残りの戦略核兵器は「武器庫」に貯蔵されていることになっているが、いつ取り出して使用されないという保証はない。その意味で、核兵器情報の透明性が大きな問題となる。核弾頭には一部 MIRV(複数個別誘導再突入体)化されたもの、超音速滑空体化されたものなどがある。核兵器総数（表の最後の欄）のから戦略核合計を引いたものが、戦術核の総数である（ロシア：1919、米国：200）。中国、北朝鮮などの核兵器に関しては不透明性が極めて高く、兵器数を含めて、情報の信頼性は低い。

文献 2)では、北朝鮮の核兵器に関して、弾頭が、

大気圏再突入後の発生する熱に耐え十分に機能するかどうか疑問が残るとしている。

３．各国の核ドクトリンをめぐって

核兵器をいかに使用するかを宣言的に述べたものが、核ドクトリンである。

（１）ロシア

ロシアは旧ソ連から引き継いだ核兵器の近代化を推進しており、現在 90%程度達成したとされる。トランプ政権時代の米国の「核態勢見直し（2018)」は『ロシアは「ディエスカレートのためのエスカレート」(escalate to de-escalate)（核兵器を用いて、通常戦争を縮小させる）という方針をもっている』と指摘して以来、この言葉がよく知られるようになった。ロシアはこの方針事態を直接否定はしていないが、プーチンは 2020 年核兵器使用の四つの条件（ロシアが核攻撃を受けた場合、国家そのものが危機にひんするような通常兵器での攻撃を受けた場合、など）を発表して、ロシアの核が防衛的なものであることを強調している。

ウクライナ侵攻に伴う核脅迫の言動と、この「ディエスカレートのためのエスカレート」方針を合わせ考えると、ウクライナの戦況いかんでは、ウクライナでの戦術核兵器の使用の可能性は高く、核兵器使用のバリアは極めて低くなっていると言わざるを得ない。

（２）米国

トランプ政権は 2018 年中距離核戦力（INF）全廃条約を破棄すると表明、2019 年同条約は失効した。プーチンは「米国は何らかの理由で彼等にとって興味がなくなるとすべての国際条約から容易に脱退する」と述べて不信感を表明した。ＮATO の東方拡大がロシアのウクライナ侵攻の遠因を作ったとも言われるが、核軍拡における、トランプ政権の役割については十分に検討する必要がある。トランプ政権下の「核態勢見直し」においては、米国の核オプションの拡大を強調し、抑止が失敗した場合、核と非核戦略攻撃に勝つことを強調している。トランプ政権はまた、核の備蓄数に関する情報公開を拒否したため、核情報の透明性が極めて悪化したが、その後バイデン政権は、トランプ時代の分も合わせて情報を公開したため、透明性が回復した。バイデン政権は新たな「核態勢見直し」の中で、トランプの方針を改定する予定であったが、ウクライナ侵攻によって、トランプ的立場に逆戻りしたとされる。

（３）中国

「中国は常に、いかなる状況においても核兵器を最初に使用せず、無条件に非核兵器国または核兵器のない地域に対して核兵器を使用または使用すると脅迫しないという核政策に取り組んでいる。」と述べて核の先制不使用を宣言している。

（４）北朝鮮

北朝鮮は 2016 年の４回目の核実験に続いて、核先制不使用を宣言した。しかし、それは「敵対勢力がその主権を侵害しない限り」という文言を加えて、その声明を薄めた。

４．結語

かつて、米ソの二大核大国が膨大な戦略核兵器を手元に、対峙していた時代、核抑止論が幅を利かせた。しかし、今や通常兵器による戦争を有利に終結させるための、戦術核使用の方針が登場し、核兵器使用のバリアはきわめて低くなった。この危険な状況を前にして、改めて核兵器廃絶のための世論の高まりによる核兵器廃絶が求められている。

文献

1) 長崎大学核兵器廃絶研究センター(RECNA)「世界の核弾頭一覧」(https://www.recna.nagasaki-u.ac.jp/recna/nuclear1/nuclear_list_202206)
2) H. M. Kristensen & M. Korda　Russian Nuclear Weapons,2022 Bulletin of the Atomic Scientists, 78:2, 98-102. 一括して、”Nuclear Notebook“ (https://thebulletin.org/nuclear-notebook/)
3) “SIPRI Yearbook 2021” Oxford Univ. Press.

Ｂ３−７　　衛星による原発サイバーテロを阻止するために

山本 富士夫、Yamamoto Fujio（福井支部）

１．はじめに

第 31 回全国原子力発電問題「新潟シンポ 2009」で、私は、「原子 4 炉施設に限定した耐震設計審査新指針」の中の「残余のリスク」を紹介した。そこで、原発災害を引き起こす「4 大トリガー」として、(1)自然災害（地震、津波、火山噴火、豪雨、竜巻など)、(2)人為ミス（設計、運転、保守管理など)、(3)軍事テロ、(4)サイバーテロを訴えた。

ロシアが今年2月24日にウクライナを侵略し，ロシア軍はウクライナにある原発 2 カ所（チェルノブイリとザポリージャ：ウクライナ語）を占拠した。現在（2022 年 8 月 31 日）のところ、両原発において放射性物質が環境を汚染するほどの核兵器規模の核爆発は起きていないようである。ここで、「テロ（英語：terrorism）」とは、政治的な目的を達成するための暴力行為 and/or 暴力による脅迫をさす。ロシア軍による原発占拠は、恐れられた軍事テロが現実になったといえる。

また、報道によれば、ロシア（プーチン大統領）は今後核兵器の使用もあるとしているらしい。核兵器と原発の危険性には表裏一体性のあることが広く世界中に知られるようになった。私たちにとっても核兵器廃絶と脱原発は表裏一体である。

本報告では、「4 大トリガー」の背景を述べ、軍事テロに関連して衛星による原発サイバーテロについて言及し、テロ行為を阻止するための考察を加えてみる。

２．重大事故発生の引き金となる４大トリガー

「新潟シンポ 2009」で、私は，「構造物の耐震設計と基準の検討」と題した講演発表の中で、「原子炉施設に限定した耐震設計審査新指針」（以下、「新指針」）の終わりに「残余のリスク」という言葉が登場すると述べた。「新指針」の中で「*周辺の公衆に対し、著しい放射線被ばくのリスクを与えないようにすることを基本とすべきである。*」と書かれている。私は、「残余のリスク」には原発推進国策の根幹に原発安全神話と経済性優先の考えが潜んでいると批判した。

それは的中した。実際に2011年にF1原発事故が発生し放射線被ばくのリスクが現実化した。しかしながら、その後、国と東京電力は，トリガーの一つ（自然災害）を理由に、「想定外」を持ち出し、ザポリージャ事故発生に対して責任はないと主張し続け、現在も裁判で住民側と争っている。住民側は巨大地震と大津波を想定できたとしている。なおF1事故発生の原因は自然災害と人為ミスが複合したためとされている。

さて、ロシアがザポリージャ原発で軍事テロを起こした後、同原発では、一旦全システムが停電したが、今（2022年8月31日)、ディーゼル発電機を起動して、原子炉等の設備の冷却を続け、重大事故を未然に防止できていると報道されている。F1事故で明らかになったように、全システムの停電は、冷却ポンプが停止し一次冷却水が原子炉内を流れず、燃料棒における熱流束（単位面積あたりの熱移動量KW/m^2）が限界を超えてしまい燃料を焼損させ、さらにLOCA(炉心喪失)を引き起こす要因となる。ひいては、原子炉と建屋の損壊を起こすほどの重大事故を発生させる要因となる。軍隊が暴力的に停電させることは、作戦的に放射性物質を外部環境へ放出する重大事故を起こす可能性を持つ。

ロシアによる軍事テロを見て、福井県の杉本知事は、国に対して自衛隊が若狭湾沿岸にある原発を軍事テロから守るよう要請した。その要請内容は機密であるとして住民側に全く知らされていない。「軍事テロから原発を守る」ということは、原発サイトにおいて「防衛戦争をする」ことと同義ではないか。そのようなことは、

「戦争絶対悪」とする平和論者にとって決してゆるされないことである。仮に、自衛隊配備は「抑止効果」を期待するものだとしても、自衛隊が攻撃ミサイルを撃ち落とすなどして原発を守るような戦闘行為はできないだろうし、実効性も発揮できないであろう。

なお、IAEAは専門家と事務局長らがザポロリージャ原発の調査に入り常駐するだろうと報道されている。調査団が常駐するとなれば、NATO側のいわゆる国連軍が調査団を警護するだろうから、ロシア軍との対立や衝突の発生が懸念される。

軍事テロの事例：朝日デジタル（ドバイ= 渡辺淳基　2017年12月3日 ）によれば、「中東 イエメンの反政府武装組織フーシは3日、 アラブ首長国連邦(UAE)西部で建設中のバラカ原子力発電所に向け、ミサイルを発射したと発表した。AP通信 などがこれを報じた。一方、UAEの国営通信は『フーシが我が国に ミサイル を 発 射したとの主張は偽りだ』とする同国危機管理当局の声明を伝えた。(以下、省略)」

また、1981 年 6 月 3 日に起きたイラク原子炉爆撃事件は、イスラエル空軍機がイラク・タムーズに建設中だった原子力発電所を空爆・破壊した武力行使事件で、イラクが核兵器を持つ危険性があるとしてイスラエルが「先制的攻撃」を行ったものとされている。

IINA(2022 年 3 月 22 日)によれば、「イラン核施設への三度目の破壊工作 ― 繰り返されるサイバー攻撃とエスカレーションの懸念 ―：2021 年 4 月、イラン・ナタンズの核施設で爆発が起こり、大きなダメージを与えた。施設の電源設備への電源供給が止まった。その結果、これら機器の多くが破損したとされている」と報道された。

インターネット情報通信システムが世界中に普及してから半世紀近くが経過した。それは、民生用として人びとの生活に革命的利便性を提供してきたが、同時に、コンピュータウイルスの感染問題やコンピュータハッカーの侵入問題が表面化し重大になってきた。サイバーテロの攻撃対象は、政府・金融・交通などあらゆる機関に止まらず、ガス・電気のエネルギー供給システムや原発をも含むようになった。結果は、利便性と社会的機能を不全にしてしまう。

湾岸戦争以来、米国などは衛星から地球の隅々の静態と動態を監視している。衛星通信を使ったサイバーテロが問題になってきた。

３．衛星による原発サイバーテロ

私は、JAXA による宇宙開発に科学的興味を持っているが、日本政府が日米安保のもとで JAXA にテコ入れして「安全保障」に関する規定を整備させた。衛星通信による原発サイバーテロを起こさせてはならないと考えるようになった。

衛星の測位性能は、人や武器などのターゲットの位置情報を正確にとらえ可視化できるほどに高い。戦闘機やミサイルの運動速度の計測も可能である。これを妨害した事例として、「湾岸戦争中、イラクは衛星監視から逃がれるため 700 の油井で火災を起こし煙幕を張った」ことを挙げておきたい。他に、次の事例が出ている。

(1) 2007～2008 年　中国のハッカーが NASA の衛星を二度乗っ取った。
(2) 2010～2011 年　NASA に対して 5400 回のサイバー攻撃があり、データが盗まれた。
(3) 2018 年 GPS 誤操作で米船籍がイラン領域に導かれ拘束された。

さて、衛星による原発サイバーテロは、原発の全ての機器の運転・保守を攻撃できるため、その実行者は、国家に限らず、民間グループや個人をも含むだろう。原発テロは、核兵器を使用した場合と同様に、放射性物質を広域の環境に放出し、生命体を死傷し環境を破壊するなど、到底ゆるされるものではない。国際法を無視するテロリストは、倫理も人道も無視するであろう。

４.まとめ

たとえ理想論とかお花畑とか言われようと、原発テロを未然防止するためには、世界市民が一大勢力となって権力者やテロリストの言動を制限するしかないのではないか。

（図表や文献は発表時に提示する。）

Ｂ５－１　　避難の権利―原発訴訟 2022 年

－原発からの命の守り方－
逃げることを「権利」だと考えたことはありますか？

森松 明希子、Morimatsu Akiko（原発賠償関西訴訟原告団代表）他

１．はじめに

ロシアによるウクライナ軍事侵攻は、戦時の原発の存在と危険性を改めて見せつけ、また、故郷を追われる数百万の市民を生み出しました。今一度、福島原発の問題に立ち返って、大阪に避難し、訴訟闘争の活動を続けている市民と共に考えたいと思います。

森松明希子さんの現状報告の後、グループディスカッションを行います。裁判の日程調整の上、原告の方々も参加予定。

【B5】分科会

日時：11 月 28 日（月）16：50～18：20
場所：大阪大学箕面キャンパス 4F405 中講義室
(箕面市船場東 3-5-10)
アクセス https://www1.lang.osaka-u.ac.jp/access.html

深尾葉子担当の外国語学部中国語専攻「中国社会演習 Ib」、人文学研究科外国学専攻「アジア社会動態論 IIB」の授業と合同で行います。オンラインでの参加も可能です。

２．報告者のプロフィール：

福島県郡山市在住中に東日本大震災に被災。当時３歳１ヶ月と０歳５ヶ月の２児を連れて１ヶ月の避難所暮らしを経て、2011 年５月から大阪市へ母子避難。原発被害者訴訟原告団全国連絡会：共同代表。原発賠償関西訴訟原告団：代表。東日本大震災避難者の会 Thanks＆Dream：代表。国内外で講演を続け、災害による被災者・避難者・原発事故被害者の人権について訴える。放射線被ばくから免れ健康を享受する権利は基本的人権であるとし、すべての人の「被ばくからの自由」を訴え、2018 年スイスジュネーブの国連人権理事会にてスピーチ。参議院東日本大震災復興特別委員会に参考人として招集され、被災当事者として陳述。「黒田裕子賞」受賞。早稲田大学招聘研究員など。

３．報告者の著書：

『母子避難、心の軌跡』かもがわ出版、2013 年。
『災害からの命の守り方－私が避難できたわけ－』文芸社、2021 年（カバーは下の写真）。



４．基調報告：「避難を「権利」だと考えたことはありますか？」

１　逃げることは権利だ！

1-1　あなたは「専門家」？
1-2　問題の本質は何か？
1-3　問題の本質を見るということ
1-4　原子力災害に直面したときの問題の本質
1-5　　水をかけてもダメでしょ
1-6　福島原発事故で侵害された利益と避難の正当性
1-7　憲法前文―平和のうちに生きる権利（平和的生存権）
1-8　憲法 13 条と 21 条―尊厳と自由
1-9　「被ばくからの自由」の具体的権利内容
1-10　憲法 25 条―健康で文化的な最低限度の生活って何ですか？
1-11　憲法 14 条―命は平等に守られていますか？
1-12　初期被ばくと「持続的被ばく」の理論
1-13「被ばくからの自由」の二つの側面
1-14　国際社会からみた３・１１避難者

2　ある日、突然国連へ

2-1　なぜ私は国連でスピーチすることが出来たのか
2-2　つながりと日々の地道な発信
2-3　国連人権理事会でのスピーチが意味するもの

５．第 37 回人権理事会本会議・森松明希子スピーチ

６．予習資料

原発からの命の守り方@新時代アジアピースアカデミー.pdf
URL：https://xgf.nu/6dke

原発からの命の守り方@新時代アジアピースアカデミー.pptx---
URL：　https://xgf.nu/RrDd

毎日新聞カラー　pdf.pdf
URL：https://xgf.nu/E9RD

「被ばくからの自由」訴え@毎日新聞.PDF
URL：https://xgf.nu/YBPe

被ばく避け命守る権利訴える@産経新聞.pdf
URL：https://xgf.nu/LZJa

その時、本当に子どもを守れますか？@コープ自然派兵庫.pdf
URL：https://xgf.nu/LHJm

その時、本当に子どもを守れますか？@コープ自然派兵庫.pptx
URL：https://xgf.nu/HJu6

その時、本当に子どもを守れますか？@コープ自然派兵庫.key
URL：https://xgf.nu/y60B

この他、事前資料として見ていただきたい動画が４本あります。hitsujinowakusei@ymail.ne.jp まで連絡いただけたら、その返信で、URL をお伝えします。

最新情報は、次の URL か、QR コードから大阪支部のホームページに入り、確認してください。https://jsaosaka.jimdofree.com/

Ｂ６－１　　イタイイタイ病発生源対策 50 年史

畑　明郎、Hata Akio（元大阪市立大学大学院・滋賀支部）

１．はじめに

イタイイタイ病裁判は、1971 年の富山地裁においてイタイイタイ病、水俣病、新潟水俣病および四日市ぜんそくの四大公害裁判の先頭を切って、被害者原告勝訴判決を勝ち取り、1972 年の名古屋高裁金沢支部控訴審で原告勝訴判決が確定した。判決は、被告・三井金属鉱業㈱の鉱業法第 109 条に基づく無過失賠償責任を認め、患者・遺族に損害賠償金が支払われたが、再汚染を防止する発生源対策と、カドミウムで汚染された農地土壌の復元は、裁判後の課題として残された。そこで、被害住民団体と弁護団は、控訴審翌日に被告三井金属鉱業㈱本社と 10 時間に及ぶ直接交渉を行い、「イタイイタイ病の賠償に関する誓約書」と「土壌汚染問題に関する誓約書」の二つの誓約書と、一つの「公害防止協定」を締結した。これら三つの文書が、裁判後の被害者救済と環境の再生・復元の出発点となった。

本発表では、著者が 50 年にわたり、携わってきた発生源対策の調査研究について、１．神岡鉱山立入調査の開始、２.発生源対策の委託研究、３.立入調査の継続と協力科学者グループの活動、４．発生源対策の成果と今後の課題を述べるとともに、日本の公害問題解決の先進モデルとする。

２．神岡鉱山立入調査の開始

「公害防止協定」は、「甲（被害住民５団体）らのいずれかが必要と認めたときは、乙（三井金属鉱業㈱）は、甲ら及び甲らの指定する専門家がいつでも、乙の排水溝を含む最終廃水処理設備及び廃滓堆積場など関係施設に立ち入り調査し、自主的に各種の資料などを収集することを認める」、「乙は、甲らに対し、前項に規定する諸施設の拡張・変更に関する諸資料、並びに甲等が求める公害に関する諸資料を提供する」、「前２項のほか神岡鉱業所の操業に係る公害防止に関する調査費用は、すべて乙の負担とする」などと、神岡鉱業所（神岡鉱山）への立入調査権と調査費用の三井金属鉱業㈱負担を認めた。

1972 年 11 月に公害防止協定に基づき、カドミウム発生源である三井金属鉱業㈱神岡鉱山への全体立入調査が開始され、現在まで毎年１回継続されている。著者は、京都大学大学院生時代から 2021 年までの 50 年間、コロナ禍で参加できなかった 2020 年を除き、49 回の全体立入調査に参加してきた。

1972 年の第１回全体立入調査と 1973 年の第２回全体立入調査により、「神岡鉱山の８排水口から約 35kg/月のカドミウムが神通川に排出され、排煙として約 3.5kg/日が大気中に排出されている。また、休廃坑・廃石捨場や旧軌道沿線からの重金属流出により、神通川水系の水質や底質が汚染されている」ことが明らかとなった。

３．発生源対策の委託研究

これらの排出と汚染の実態を正確に把握し、神岡鉱山に抜本的な発生源対策を実施させるために、被害住民団体は、1974 年から 1978 年までの５年間で次の五つのテーマの調査研究を全国の大学に委託した。委託研究費は総額 5300 万円にのぼったが、公害防止協定に基づき三井金属鉱業㈱が全額負担した。

① 神岡鉱山の排水対策に関する研究：京都大学工学部・倉知三夫助教授（排水班 13 名）
　私は排水班に属し、京都大学金属公害研究グループとして排水対策の調査研究に従事した。
② 神岡鉱山の排煙対策に関する研究：名古屋大学工学部・神保元二教授（排煙班５名）
③ 神岡鉱山のカドミウム等収支に関する研究：東京大学生産技術研究所・原善四郎助教授

（７名）

④ 神通川水系の重金属の蓄積と流出の研究：富山大学教育学部・相馬恒雄教授（４名）

⑤ 神岡鉱山廃滓堆積場の構造安全性の研究：金沢大学工学部・八木則男助教授（１名）

これらの委託研究の成果は、1978 年に総合報告書にまとめられ、神岡鉱業所に具体的な公害防止対策を提言した。この提言を受けて、神岡鉱業所は 1979 年から毎年、鉱害防止対策の実施状況を年次報告書として、被害住民団体に提出するようになった。

４．立入調査の継続と協力科学者グループの活動

1979 年に委託研究班は解散したが、1980 年に協力科学者グループとして再編成された。被害住民団体は、発生源対策住民専門委員を選んで、協力科学者や弁護士とともに、年１回の全体立入調査のほかに、排水、排煙、坑内、北電水路，休廃坑、植栽などの問題別の専門立入調査を年 10 回程度も実施し、神岡鉱山の公害防止対策を現場点検した。

排水対策としては、抗内水の清濁分離、選鉱工程水や製錬工程水のリサイクル、排水処理設備の改善、廃滓堆積場浸透水の処理、などが実施され、神岡鉱山の８排水口(2000 年から７排水口)からのカドミウム排出量・濃度は、1972 年の約 35kg/月・９ppb から 2020 年の約 2.6kg/月・１ppb へと、約 13 分の１以下に削減された。

排煙対策としては、製錬炉から出る鉱煙集じんだけでなく、建屋内の環境集じんを強化、カドミウム排出量の多い工程の改善、鉱石から産業廃棄物への原料転換などにより、神岡鉱山の排煙から排出されるカドミウム量は、1972 年の約 3.5kg/月から 2020 年の約 0.1kg/月へと、35 分の１に削減された。

休廃坑・廃石捨場対策としては、まず航空写真と現地踏査により実態を把握し、汚染沢水と非汚染沢水の分離、覆土・植栽、汚染地下水の揚水処理などを行い、休廃坑・廃石捨場から流出するカドミウム量は、1972 年の約４kg/月から 2020 年の約 0.7kg/月へと、約６分の１に削減された。

1977 年の委託研究調査で発見された北電水路汚染負荷対策としては、水路内汚染湧水回収設備、バリア井戸揚水などにより、1977 年の約 21kg/月から 2020 年の 0.5kg/月へと、約 40 分の１に削減された。

５．発生源対策の成果と今後の課題

神岡鉱山が神通川に排出するカドミウム負荷量は、1972 年の約 60kg/月(8 排水口負荷約 35kg/月＋北電水路負荷約 21kg/月＋休廃坑負荷約 4kg/月)から 2020 年の約 3.8kg/月((8 排水口負荷約 2.6kg/月＋北電水路負荷約 0.5kg/月＋休廃坑負荷約 0.7kg/月))へと、約 16 分の 1 に削減された。

その結果、神通川水系の水質カドミウム濃度は、1969 年の 1.5ppb からも 2020 年の 0.07ppb へと約 20 分の１となり、自然界レベルに戻った。平常時は問題がなくなったが、集中豪雨や地震などの異常時は課題が残る。

参考文献

倉知三夫・利根川治夫・畑明郎編著[1977]『三井資本とイタイイタイ病』大月書店。

畑明郎[1994]『イタイイタイ病―発生源対策 22 年のあゆみ』実教出版。

畑明郎[1997]『金属産業の技術と公害』アグネ技術センター。

畑明郎[2021]『イタイイタイ病発生源対策 50 史』本の泉社。

畑明郎[2022]「イタイイタイ病発生源対策 50 史」『人権と部落問題』7 月号、29-36 頁。

京都大学金属公害研究グループ[1975-1981]『神岡鉱山の排水対策に関する調査研究』。

神通川流域カドミウム被害団体連絡協議会委託研究班[1978]『イタイイタイ病裁判後の神岡鉱山における発生源対策』。

三井金属鉱業㈱神岡鉱業所[1980-85]『神岡鉱業所の鉱害防止対策』1979-84 年版。

神岡鉱業㈱[1986-2021]『神岡鉱業の鉱害防止対策』1985-2020 年版。

Ｂ６−２　水俣病は中毒事件、水俣病に見られる感覚障害で診断できる

―最近の裁判では科学的事実を無視した判決が出ている―

萩野　直路、Hagino Naoji（新潟水俣病訴訟を支援する会）

１．はじめに

水俣病の公式確認から熊本で 66 年、新潟で 57 年が経過する。しかし、水俣病患者と認めることを求める裁判がいまも続く。新潟も熊本もそれぞれの第一次訴訟で昭和電工㈱、及びチッソ㈱の加害責任が確定。その後の交渉でどちらも 1973 年に患者団体と補償協定が結ばれた。

同じ 1973 年、熊本大学の調査で第三水俣病問題が報道され、全国的に水銀パニックが起きると、環境庁は水銀汚染調査検討委員会・健康調査分科会(分科会長・椿忠雄)にこれを否定させ [1]、1977 年には、表 1 に示す複数の症状の組合せを認定の要件とする判断条件（1977 年判断条件）を通知、多くの患者が水俣病でないと切り捨てられ、裁判を起こした。

表１．1977 年判断条件（症状の組合せパターン）

a	感覚障害(＋)、運動失調(＋)
b-1	感覚障害(＋)、運動失調(±)、平衡機能(＋)
b-2	感覚障害(＋)、運動失調(±)、視野狭窄(＋)
c-1	感覚障害(＋)、視野狭窄(＋)、眼科障害(＋)
c-2	感覚障害(＋)、視野狭窄(＋)、耳鼻科障害(＋)
d	感覚障害(＋)、運動失調(±)、その他(＋)

判決では少なくない患者が水俣病と認められたが、環境省は判断条件の誤りを認めず、多くの原告は苦渋の決断として 1995 年政治解決を選んだ。

2004 年関西訴訟最高裁判決で国と熊本県の責任が認められると、再び多くの患者が裁判を起こし、2009 年成立の特措法で救済がはかられた。

二度の政治解決で患者は、⑴水俣病とは認められないものの、⑵以後、裁判も認定申請もしないと原因(加害)企業と協定することで、⑶医療手帳(1995)・被害者手帳(2009)で医療費の自己負担を免除され、一部の患者には、協定時に⑷一時金と、月々⑸療養手当が支給されている。

表２に示すように、二度の政治解決によって 7 万人近い患者が救済対象となった。しかし、二度とも短期間で申請が締め切られたこともあって、現在も損害賠償請求訴訟と行政処分取消・認定義務付け訴訟が各地で闘われている。

表２．これまでに補償・救済された人数

	チッソ		昭電	計
	熊本	鹿児島	新潟	
公健法･認定	1,791	493	716	3,000
1995 政治解決･一時金	7,992	2,361	799	11,152
特措法･司法和解	2794		171	2,965
特措法･一時金	19,306	11,127	1,829	32,261
特措法･手帳のみ	18,307	4,416	139	22,862
認定されない者(再掲)	45,605	17,904	2,938	69,240

２．水俣病診断の医学的根拠（原因確率）

1995 政治解決に至る裁判では、「(水俣病に特徴的な）四肢末梢に優位な感覚障害のみを呈する症例を水俣病と判断(診断)できるのか」が一つの争点となった。

環境庁保健企画課長の小島敏郎は 1995 年政治解決に際し、「医学的には『水俣病である』と『水俣病ではない』との二つに明確に区分されるものではなく、水俣病の診断は蓋然性の程度の判断である。公健法での認定は、医学的判断を踏まえ、『水俣病である』蓋然性が半分以上あるということであり、今回の救済対象者については、制度上水俣病と認定されなかったからといって、医学的に水俣病の蓋然性がまったくないということではない」と述べている [2]。

ここに書かれた蓋然性は、科学的因果関係として確率で表記される。曝露があったために発症した確率を原因確率と呼び、次のように計算できる。

表３．因果関係を評価するための２×２表

	中毒物質の摂取	
	あり	なし
関連症状あり	a 人	b 人
関連症状なし	c 人	d 人

オッズ＝(ある事象が起きる確率)÷(事象が起きない確率)と表わされ、上記表のオッズ比は(a÷c)÷(b÷d)で表わせる。メチル水銀曝露によって四肢の感覚障害が引き起こされた原因確率(%)は、(オッズ比－1)÷オッズ比で計算される。

同様の計算は、モデルナ社新型コロナワクチンの有効性の算出でも用いられている [3]。国は原因確率を使っているが、行政施策上、都合が悪いと認めない。

３．特措法一時金該当者数で明らかになったこと

水俣病にみられる四肢の感覚障害は、中枢性の障害であり、軽快しがたい特徴がある。

1995 年政治解決で一時金対象となったのは、「四肢末梢優位の感覚障害があると認められる者 [4] 」であり、特措法では、「四肢末梢優位の感覚障害を有する方」または「全身性の感覚障害を有する方その他の四肢末梢優位の感覚障害を有する方に準ずる方 [5]」と定められている。どちらも四肢の感覚障害で判断していると言える。

熊本県の資料 [6]によれば、水俣市で 6,046 人が一時金等対象該当となっている。特措法の対象は原則 1968 年までに生まれた方なので、この一時金該当者は 2010 年の国勢調査で 40 歳以上の市民 18,092 人の一部であり、市民の 33.4%が一時金対象となっていたと言える。

メチル水銀曝露のない地域での四肢の感覚障害に関する調査は、熊本県M町で行われ、60 歳以上の高齢者 1270 名を診察し、3 名に四肢末梢優位の感覚障害が認められた [7]。わずか 0.2%である。

これらを表にすると、表４になる。

水俣市には、このほかに療養費対象者(一時金非該当)1,615 人、公健法認定患者と医療手帳対象者(どちらも 2010 年時点での生存者数は不明)がおり、実際に四肢の感覚障害が認められる者はもっと多く、この原因確率は過小評価していると言える。

表４．水俣市の特措法一時金対象者のメチル水銀曝露による感覚障害が引き起こされた原因確率

四肢の感覚障害	水俣市	非曝露地域	原因確率
あり	6,046	3	99.5%
なし	12,046	1,267	

４．まとめ

小島によれば、蓋然性が半分以上(50%以上)であれば公健法で認定するのであり、特措法一時金該当者数による原因確率でも、全員を認定すべきだと言える。1995 年政治解決も特措法も対象者は水俣病とは認められないことが前提となっているが、この前提は誤りだと言える。同時に 1977 年判断条件も誤りだと言える。

引用文献

1) 武内忠男「水俣病におけるガリレオ裁判」『公害研究』21,3,59-67,1992。
2) 小島敏郎「水俣病問題の政治解決」『ジュリスト』1088,5-11,1996.4.15。
3) 厚生労働省「モデルナ社の新型コロナワクチンについて」『有効性について（臨床試験の概要）』https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/vaccine_moderna.html#002。
4) 与党三党合意文書『水俣病問題の解決について』3.救済対象者⑴対象者の要件②症状要件,1995.6.22。
5) 平成 22 年 4 月 16 日閣議決定『水俣病被害者の救済及び水俣病問題の解決に関する特別措置法の救済措置の方針』1.救済措置⑴対象となる方。
6) 熊本県環境生活部水俣病保健課「不知火患者会事務局長元島市朗様宛『特措法の判定結果の集計結果について（送付）』」平成 27 年 6 月 24 日。
7) 熊本俊秀「水俣病の神経障害に対する加齢の影響に関する研究－非水銀汚染鞄区在住高齢者の神経学的所見の検討－」『平成 4 年度環境庁公害防止等調査研究委託費による報告書』32-37。

Ｂ６−３　　日本・台湾における油症事件とＰＣＢ、ダイオキシン汚染

藤原　寿和、Fujiwara Toshikazu（日台油症情報センター）

１．はじめに

日本では、1968 年に西日本一帯で「カネミ油症事件」という有害化学物質による一大食品汚染事件が発生した。それから約 10 年後の 1978～79 年には、台湾でも「台湾油症：Taiwan Yuchen」というカネミ油症事件と同様の有害化学物質による食品汚染事件が発生した。

この二つの事件に共通するのは、汚染原因となった有害化学物質の種類が PCB（ポリ塩化ビフェニル）とダイオキシン類の一種の PCDF (ジベンゾフラン)であることと、油症被害の治療法が開発されていないことである。

二つの事件の相違点をあげるならば、油症患者であるか否かの認定のあり方であろう。カネミ油症の場合には、後述するように、「診断基準」に基づいて、血中の PCB や PCDF 等の濃度の数値基準が設定されているのに対して、台湾油症の場合には、血中の PCB 濃度の測定は行っているが、PCDF の基準は設定されていない。また、第一世代の親から生まれた子や孫についての認定は、カネミ油症の場合には、親と同様の診断基準が適用されるのに対して、台湾油症の場合には、患者の親から生まれた子や孫は、自動的に登録されることであろう。

行政的には、この油症事件が一つのきっかけとなって、1973 年に「化学物質の審査及び製造等の規制に関する法律」（化審法）が制定され、1975 年には製造および輸入が原則禁止された。

２．両事件の概要

2.1　カネミ油症事件

1968 年、北九州のカネミ倉庫株式会社（以下「カネミ倉庫」）が製造した米ぬか油（カネミライスオイル）を食べた主に西日本地域の人々に深刻な健康被害（カネミ油症）が発生した。

カネミ倉庫が食用油を製造した過程で、脱臭のために熱媒体として使用した PCB が配管部から漏れて油に混入したことが原因である。この PCB は加熱されることによってダイオキシン類の一種である PCDF に変化して食用油の中に混入して汚染をもたらした。当初の汚染原因物質とされた PCB は、鐘淵化学工業株式会社（現在の株式会社カネカの前身）が製造したもので、被害者らが起こした裁判では、カネミ倉庫の責任とともにカネカの製造者責任も追及されたが、当時は今日の製造物責任法（ＰＬ法）がなかったために、カネカの法的責任は問われることはなかった。

カネミ油症事件が起きた当初の被害届出者数は約15,000名であったが、後述する認定者数はわずか2,353名（2022 年３月末現在、厚生労働省）にとどまっている。カネミ油症認定患者の総合的な対策推進法は、事件が発生してから 44 年経った 2012 年にはじめて制定された。

2.2　台湾油症事件

1978 年から 1979 年にかけて、台中市にあるキリスト教系の施設、恵明学校で汚染油を食した約 2,000 名以上に油症被害（台湾油症）が発生した。当時は軍事政権下で箝口令が敷かれていたために、事件の詳細な記録が見当たらないが、新聞報道等によると、製造企業の彰化油脂は責任者３人に刑事罰と、１億元（約３億円）の賠償金が言い渡された。

３．PCB・ダイオキシン汚染と油症被害の実態

3.1　汚染油中の PCB と PCDF 濃度

カネミ油症の原因物質については、当初考えられていた PCB の毒性よりも一段と毒性の強い PCDF が主たる原因物質であることが判明した。カネミ油症と台湾油症の場合の汚染油中の PCB と PCDF 濃度を表１に示す。

表１．汚染油中の PCB と PCDF 濃度

汚染油	汚染油中の濃度(ppm)	
	PCB	PCDF
カネミ油症	920	5
台湾油症	67~99	0.21～0.4

出典：宮田秀明氏作成による。

また、カネミ油症と台湾の被害者の PCB と PCDF の摂取量を表 2 に示す。

表２　カネミ油症と台湾油症被害者の PCB と PCDF の摂取量

被害者	発症までの摂取量(mg)		総摂取量(mg)	
	PCB	PCDF	PCB	PCDF
カネミ油症	466	2.5	633	3.4
台湾油症	302	1.3	1,000	3.8

出典：宮田秀明氏作成による。

3.2　油症被害の実態

カネミ油症被害の実態は、原田正純氏によれば、油症の症状を次のように分類し、「全身病」「病気のデパート」と称された。①皮膚系疾患、②腫瘍系疾患、③婦人科系疾患、④男性泌尿器生殖系疾患、⑤内科系疾患、⑥骨・関節系疾患、⑦自律神経・神経系疾患、⑧精神症状など。また、昨年には、厚生労働省及び全国油症治療研究班が第２世代や第３世代などの次世代被害者の健康実態調査を行った結果、第１世代の親と同様の健康被害の存在が明らかにされてきた。

４．診断基準と認定・登録制度

カネミ油症の患者認定については、1968 年に九州大学油症研究班が定めた「診断基準」に基づいて行われてきたが、この診断基準はその後数次にわたる改正が行われ、主な改正は 1972 年に血中 PCB 濃度が追加され、そして 2004 年に血中 PCDF 濃度が追加された。この基準について、故・原田正純氏は次のように評価している。

「発見直後であったために、皮膚症状が中心の診断基準となったことはやむを得ない事情があったと認めたにしても、その基準で多くの患者が油症と診断されたとは到底思えない。全身症状は完全に無視されているものの、しびれ感、関節痛などはすでに拾われていた点には注目すべきであろう。」「食中毒事件においては「認定基準」などはいらない。申請などしていなくとも原因食品を食べた可能性があれば、自宅にいても保健所の職員が調査にきてくれる。カネミ油を食べ、何か健康障害があれば油症として登録（認定）されるべきであった。」と述べている。

一方、台湾の場合は「認定制度」ではなく、「登録制」で、自らの症状などを根拠として申請すれば、油症患者として登録される。

台湾政府は 2015 年、「油症患者健康照護服務条例」を公布し、１・２ 世油症患者の定義が定められた。すなわち、１世は 1980 年１月１日から 1980 年 12 月 31 日までに生まれた親世代、２世は 1981 年１月１日以降に出生した者とされた。台湾では、当初は日本と同様、PCB と PCDF の数値を必要条件としていたが、2016 年に被害者団体や支援団体の要請により、血液検査は不要とされた。ここに、日本のカネミ油症の認定とは大きく異なった運用がされている。

５．まとめと今後の課題

以上、油症の被害症状と食中毒としての認定問題という２つの面に着目して、カネミ油症と台湾油症被害の現状を明らかにしてきた。日本と台湾の社会的背景及び法制度的背景が異なるとしても、油症事件への対策は同じ課題を抱えている。将来、PCB や PCDF などの有害化学物資による健康被害が仮に引き起こされた場合には、総合的・統一的な制度の策定が必要とされるであろう。

カネミ油症の今後の課題は、認定制度の見直し（汚染油を食べて発症があれば自動的に認定）、未認定者の掘り起こしと次世代影響の把握及び治療法の開発等である。また、PCB と PCDF の曝露や摂取による健康障害は、カネミ油症だけでなく、PCB 取扱い作業者及びごみ焼却炉や食塩電解設備などダイオキシン類の発生源による汚染の影響を受けるすべての地域住民の問題でもあるので、この面での追跡調査の実施が不可欠である。

参考文献

1) 金星「カネミ油症と台湾油症の比較　―患者の症状、認定基準（日本）・患者登録（台湾）を中心に―」『九州地区国立大学教育系・文系研究論文集』第 5 巻第 2 号、2018 年 3 月 31 日。
2) カネミ油症被害者自主検診調査団「カネミ油症被害者の現状－40 年目の健康調査」2011 年。
3) 長崎県五島市・カネミ油症 40 年記念誌編さん委員会「回復への祈り－カネミ油症 40 年記念誌－」平成 22 年 3 月。

Ｂ６－４　　水俣病に学ぶ福島甲状腺がんの因果関係

―19 世紀の医学が公害問題の解決を遅らせる―

津田　敏秀、Tsuda Toshihide（岡山大学・環境生命科学研究科）

１．はじめに

1992 年、アメリカ医師会雑誌 JAMA は、科学的根拠に基づく医学 EBM に関する特別論文を掲載し、19 世紀の古い医学の考え方を具体的に挙げ(下線部)「医療行為のための新しいパラダイムが現れてきている。根拠に基づく医学とは、直感、系統的でない臨床経験、病態生理学的合理付けを、臨床判断の十分な基本的根拠としては重視しない。そして、臨床研究からの根拠の検証を重視する」[1]と、「パラダイム」と、科学革命を示唆する単語を用い新しい医学的根拠への転換を告げた。これは天動説から地動説、燃素燃焼説から酸素燃焼説、というような科学理論の根本的な転換を指す時に用いる科学哲学の用語である [2]。本稿は、19 世紀の医学から 21 世紀の医学への転換と、それに立ち遅れた日本の医学による弊害を記す。

今も EBM の登場を理解できない医学者らにより、日本の医学は遅れたまま教育と実践が行われている [3]。その結果、公害事件でも対策の遅れや判断の間違いが生じている。本稿では、水俣病の診断問題と福島第一原発の過酷事故による甲状腺がんの数十倍の多発での因果関係の例で、医科学の概念構造の問題を解説する。

２．19 世紀の医学と 21 世紀始めの医学

臨床医学の言葉は、19 世紀に入って現在用いられるような用語へと変換されていった [4]。それでも治療や予防の方法を決定する医学的根拠は定まらず、主に 3 つの考え方が議論されていた。さらに、19 世紀は科学の先達である物理学や化学が統計学の発達を取り入れ第 2 の科学革命と言われる状況が進んでいた [5]。表は 19 世紀から 20 世紀にかけて議論されてきた 3 つの「医学的根拠」の主な考え方とその特徴を示している [3]。

まず、科学技術問題で話題となる職人芸を持つ医師個々人の直感と技術に任された考え方がある。その職人芸は秘匿的で論文での発表もなく、個々医師に属人的で系統的でなく人の臨床での決定論に基づいている。当時、確率論への転換が始まり論文も書かれていた物理学や化学とは対極の従来の医学である。医学的根拠が明示できない医師らを「直感・職人芸派」と呼ぶ。次に、人体の機能と病態生理学的合理付けに注目し、決定論的な実験医学による結果を論文で公表する医学研究者を「メカニズム派」と呼ぶ。ただ、その知見が動物実験に委ねられ、人間の臨床は「直感・職人芸派」の言葉で補っている。第３に、観察した人を系統的に数え上げて分析し得られた定量的指標を確率論に基づいて根拠とし、論文として発表する研究者を「数え上げ」派と呼ぶ。

表. 医学的根拠の 3 つの考え方

	直感・職人芸	メカニズム	数え上げ
キーパーソン	ルイ以前	ベルナール	ルイ・EBM
年代	1820年代以前	1865年	-1992年
医学	19世紀医学	19世紀医学	20-21世紀
論文	できない✖	できる〇	できる〇
観察の対象	人間〇	実験動物✖	人間〇
確率論(20世紀)	✖(決定論)	✖(決定論)	〇(確率論)
統計学注目点	推論なし	有意差	点推定値

メカニズム派の実験が細菌学として大きな成果を挙げていた 19 世紀の後半に、日本は欧州から医学を輸入した。その結果、医学研究とは、動物実験を行い、厳密な医学的証明が実験医学で示されると日本では現在も信じられている。動物や細胞・細菌微生物、遺伝子や分子を観察対象とした実験こそ医学研究業績を示すとされる。人の観察は医学研究と乖離し、人を対象とした論文もわずかで、考え方は動物実験的なまま、決定論的に判

断する。基本はメカニズム派が今の日本の医学の特徴であり、これを本稿では「日本型 19 世紀の医学」と呼ぶ。直感派と同様、論文を通じた情報の交換は限られ師匠と弟子の範囲に委ねられる。

３．19 世紀の遺物・水俣病の医学

今日の水俣病の医学的問題は、「誰を水俣病患者として診断するか」という、いわゆる認定問題が中心的課題である。水俣病以外の公害問題や職業病問題が次々と解決へと導かれる中、水俣病事件だけが解決されない理由に、認定問題があるとの認識が共通していても、なぜ合意に至らないのかという点に関してはあまり知られていない。

水俣病が経口曝露のメチル水銀による中毒症であることに関し異論はないが、普通の中毒症の診断が水俣病では一切行われてこなかった事実は知られていない。水俣病は、診断というものが臨床症状よりも病理診断で、研究というものが動物実験で、中毒物質曝露と各臨床症状との因果関係の人での証明が行われなかった。直感とメカニズムという決定論の元では目に見える範囲が根拠だが、因果関係は目に見えるデータから概念を推定して根拠とする作業が必要である。この概念の推定(蓋然性)が全くなされず、直感に基づく決定論的判断だけが議論された。その結果、すれ違いと水掛け論が延々と続いたのである。20-21 世紀の医学的根拠である、人の観察結果(人数数え)とそれから得られた概念からは程遠かった。

４．定量的な判断が欠如した福島事例

多彩な症状の水俣病での診断問題は一見難解そうだが、がんの診断でのすれ違いは少なく、福島原発の過酷事故との因果関係も議論の余地はなさそうだ。しかし、小児甲状腺がんの明瞭な多発が見られ始めてから約 10 年経ち「数十倍の多発」と認識が共通しても、なお合意は得られていない。

それは、いずれの意見が医学的根拠に基づいているかという確認ルールがなく、先行する知見の収集と解釈の不足があり、医学的根拠の特定と利用が欠けている理由が挙げられる。医学的根拠が吟味されず、思い付きのような理由が議論されていては合意には至れない。

なお、水俣病も福島の事例も、明示的に対等に議論を直接交わすという科学の原則が全く実践されてないことも、解決の遅れをもたらしている。

５．推定被ばく量を下げればがんは起こらない？

福島の事例では、原子放射線の影響に関する国連科学委員会 UNSCEAR が被ばく推計を 2 回にわたって下げ、甲状腺がんの多発の可能性が低いことを強調した。しかしこれは、病気の原因(例えば毒物)が実験動物に与えられ、その後の疾患や死亡の発生を観察する、実験医学の見方を反映している。その結果、半減期 8 日で観察不可能となった ^{131}I など放射性ヨウ素の推定量をただ下げれば甲状腺がんの発生も低くなるかのような試みが国際的専門家集団を名乗る UNSCEAR によってなされ的外れな議論が長引いた。すでに甲状腺がんが「数十倍多発」した状況では、全く無駄な試みであり問題の解決を無用に遠ざけるだけである。原因と結果が生じた後なのに、原因操作という実験医学が試みられるという 19 世紀の医学がもたらした錯覚が解決を遅らせている。

６．まとめ

今もなお日本の医学部では、日本版 19 世紀の医学が教えられ、若い医師達は論文のために臨床や地域から離れ実験室で動物や細胞・遺伝子と格闘し患者や住民を見ない。将来の公衆衛生政策の混乱を避けるため、一刻も早い改善が望まれる。

引用文献

1) EBM Working Group: Evidence-Based Medicine. A new approach to teaching the practice of medicine. JAMA 1992; 268(17): 2420-2425.
2) クーン『科学革命の構造』みすず書房, 1971.
3) 津田敏秀『医学的根拠とは何か』岩波新書 2013.
4) フーコー『臨床医学の誕生』みすず書房, 2020.
5) ハッキング『偶然を飼いならすー統計学と第二次科学革命』木鐸社 1999.

Ｂ６−５　　大都市幹線道路沿道は、今も生存弱者には危険な状態である

後藤隆雄、Gotoh Takao（元神戸大学情報知能工学科・兵庫支部）

１．はじめに

第２次世界大戦後に、人類は経済の巨大加速を行なってきたことを国連環境会議で明らかにし[1)]、現在も増加が停止していないことを認めている。化石燃料の大量消費が益々地球を温暖化することを認めている。一方、国内では、人口の減少と少子高齢化が進行すると共に、労働力不足が大きな課題になる中、過去と同様の都市計画が次々と発表されている。国道 43 号線とその上部高架道の阪神高速３号神戸線では、上部高架道がない地点で路端から 50ｍで NO_2濃度が低くなるのに対して上部高架道がある地点では、路端から50m以遠の地点でも、NO_2、PM2.5 濃度等が高くなる。それ以外でも高架道下部を通過する道路で、今後の環境悪化はタイヤ摩擦の高周波音被害が懸念される。

２．地球大気環境中に蓄積され続けるＣＯ$_2$量

工業化が起こる前の大気中 CO_2濃度は 280ppm で、現在は 400ppm で約 1.5 倍に増加している。石油や石炭や天然ガス等の化石燃料を使用すればするほど、大気中の CO_2濃度が増加している。将来に減少させうる展望も全くないのに、今日も増加が続いている。

３．最終氷河期以降に何が発生したかを学ぶ

氷河期等の古い気候変動の学問を古気候学と言うが、100 万年前に 10 万年周期で氷河期と間氷期が繰り返される時期が続き、最後の間氷期前の最終氷河期が到来する。氷河期にはすべてが凍り、現在の海面よりも 100ｍ以下に海面があり、海水の一部は陸地や両極地の氷山や氷床になっている。最終氷河期は、従来の氷河期以上に寒冷になり、現ホモサピエンスの人口は 1.5 万人と言われている。この時期の集中的な出来事の特徴は、地球の年平均気温が、一気に 5.8℃も上昇するとしたら、それは氷河期から間氷期への移行期に引き起こされた地球温暖化に匹敵するような 10 万年に一度の気候大変動に匹敵するということになる。これが発生した。マンモスは草食動物で１日に数 10 kgの雑草を食するが、氷期に地面は凍りつき、１ｍの体毛には冷水や氷がつき、冬期を越すことが大変で、冬期の大寒波が何日も続いた後には、100 頭ものマンモスの死骸が横たわっていたという。しかし、人類もこのマンモスの死骸を食料源にしていたことは間違いない。人類にこれが訪れた時、人類は助かるか否かである。

４．地球温暖化への懸念と阪神大震災の記録

阪神大震災は、わが国地震史上で関東大震災に次ぐ大震災であった。人身被害でも建物等の被害でも同等であった。ここでは、地震被災者の３分の１が居住した震災被災者住民の大気汚染、NO_2汚染、粉塵汚染、騒音被害と健康アンケート調査に基づいて報告する。図 1 のように 14 階建て当住宅は、北側に国道 43 号線と上部に阪神高速 3 号神戸線が設置され、南側は神戸製鋼所から変わった神戸石炭火力発電所が設置されている。[3)]

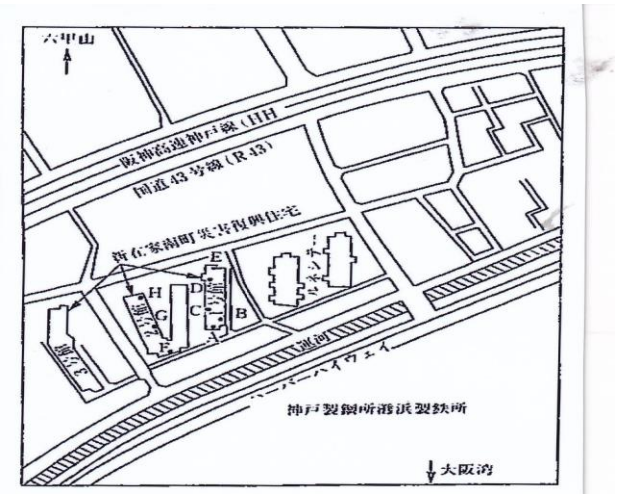


図１　43 号沿道の 14 階建て災害復興住宅と周辺

当住宅南側海岸線には、神戸製鋼所の一部と現 205 万 KW の石炭火力発電所が稼働している。著者らが行なった NO_2 カプセル調査では、冬期では海岸沿岸部が高濃度となり、春期には沿岸部から内陸部まで汚染が侵入している実態が明らかとなった[4)]。また、国道 43 号線の上部阪神高速３号線は 20m高さで、復興住宅地４，５階に該当したこと、南側 100m先に幹線道路も存在する。さらに上述したように、数百m先には火力発電所の煙突があり、ダウンウオッシュ等の煙突巻き込み煤煙が強風時に観測されている。

５．阪神大震災時５年後環境調査と、20 年後現在の同上西宮市内国道 43 号線調査大気汚染等比較検討

前者の環境調査は国道 43 号線沿道の震災災害復興住宅住民対象でカプセル NO_2 調査、デジタル粉塵計による調査、簡易測定による騒音調査、および本人記述の健康アンケート調査で、これはＢＭＲＣ法（英国研究協議会）が作成した「呼吸器疾患に質問表」に準拠して作成されたものである。前者では住民に 150 枚の用紙を配布した。

後者の西宮市内国道 43 号線沿道の路端部から約 250m地点の住宅まで約 400 住宅に投函した。健康アンケート用紙は同上である。

表２では、前記震災被災者復興住民の調査結果状況と、後者現時点でのアンケートを対比する[5)]。

表2　震災災害復興住宅住民と現西宮沿道住民

	A 地域	B 地域	C 地域	D 地域
女性	17 人	21 人	7 人	8 人
男性	7 人	29 人	10 人	2 人

A 域～50m～B 域～100m～C 域～150m～D 域

（20 歳代および未成年は含まない）

本年西宮調査の女性のアンケート結果

	A 地域	B 地域	C 地域	D 地域
痰がよく出	0.18	0.24	0.28	0
眼チカチカ	0.29	0.38	0.28	0.14
鼻水クシャ	0.18	0.52	0.55	0.25
喉イガラ	0.53	0.52	0.55	0.25

本年西宮調査の男性のアンケート結果

	A 地域	B 地域	C 地域	D 地域
痰がよく出	0.13	0.40	0.20	0
眼チカチカ	0.13	0.33	0.10	0
鼻水クシャ	0.15	0.57	0.30	0.50
喉イガラ	0.13	0.50	0.20	0.50

前者の調査では、男女分類を行なっていないし、地域区分もしていないが、上記４項目がアンケート結果の高位割合を占めているものであった。

このことは以下の図２のように正相関していることを示している。

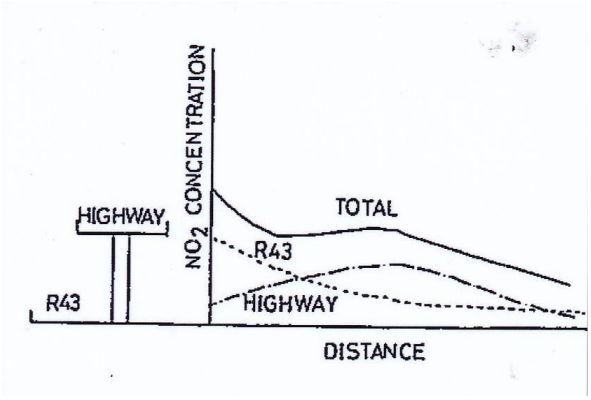


図2　国道 43 号線と上部阪神高速道路の NO_2 濃度

引用文献

1)　国連環境会議第５次報告書『人類進化の大加速報告』。

2）安田喜憲『気候変動の文明史』NTT 出版、(2004)。

3）後藤隆雄「震災災害復興住宅での環境調査と被災者の健康問題」『安全工学』40,1(2001)。

4) 後藤隆雄「TEA 捕集官を用いた居住地 14 地点で 1 年間測定した NO_2 濃度特徴」『大気環境』(2000)。

5）名湾線を考える会作成（2021）配布回収。

Ｂ６−６　馬毛島（まげしま）アセスの問題

中川　武夫、Nakagawa Takeo（中京大学名誉教授・愛知支部）

１．はじめに

種子島の 10km 北西の馬毛島全域を自衛隊の軍事基地・米軍の FCLP（空母艦載機着陸訓練）にするための環境影響評価手続きが進められている。

2022 年 4 月の準備書*1で、FCLP は午前 3 時までタッチアンドゴー。年間 28,817 回飛行と日本最大の軍事基地となることが判明した。

また、大規模な港湾施設（最外側の東沖防波堤は長さ 450m、海底から 31m。北防波堤は燃料桟橋設置の危険な堤防）も分かった。

飛行場支援施設は厚生施設、体育館（プール付き）などを含む贅沢施設であり、事業計画そのものに大きな問題を含むが、本稿は環境影響評価（準備書への意見の見解まで）に限って、問題点をまとめた。

２．手続き上の問題

(1) *準備書への意見の見解* *2　2022 年 6 月 17 日公表。 私どもの意見 192 項目中、50 項目：準備書の繰返し(準備書への意見に答えがない）。49 項目：「適切にアセス手続きをした」。

(2) 第２種事業の手続きをすべき

準備書では、主滑走路は 2.45km と図に追加し、2.5km 未満の第 2 種事業で配慮書不要としている。しかし、環境影響評価法第 4 条第 2 項の鹿児島県知事から配慮書省略の了解を得たか記載がない。

準備書への意見の*見解 397* 準備書の繰返し

(3) 縦覧期間、意見書締切の延長を

準備書縦覧中の 5 月 13 日に九州防衛局 WEB に準備書修正（大気粉じんの追加）*2があった。4 月 28 日にも改変面積の変更*2があり、意見書締切の 6 月 2 日を延長すべきであった。

見解 418 環境影響評価法に基づいて進めている。⇒法には定めがない。

(4) 専門家の助言を無視しないこと

ウミガメ類の専門家から“西側の砂浜の砂がさらに減少…係留施設は海水が通過するような構造が良い ”と助言されたが、海水が通過しないケーソン構造である。

見解 No.47 一般桟橋や消波堤防は、海水通過が可能な構造。

⇒ 消波堤防は南側の根元だけ。一般桟橋はその奥の北、南、東、東沖防波堤で遮られ意味がない。

(5) アセス形骸化の整備決定、予算計上

政府は 2022 年度予算に馬毛島の自衛隊基地建設 549 億円の予算を計上した。必要なら事業を廃止・縮小する環境影響評価の手続中であり、アセス形骸化は許されない。

見解 No.462 環境影響評価手続を経た後、円滑かつ速やかに馬毛島内での施設整備に着手できるよう準備を進めてまいります（その条件で入札）。

３．事業内容（事業計画）

(1) 外周道路は環境影響評価対象とすべき

方法書への意見の見解は“管理用道路…別の事業…環境影響評価の対象としておりません”とあるが対象とすべき。

見解 No.398 自主的に講じる環境保全措置について防衛省のホームページで公表。⇒ 管理用道路（外周道路）の工事について」*3たった 3 頁。

(2) 仮設桟橋撤去は工事期間延長を

大気排出量が 2 倍近くの仮設桟橋撤去は工事平準化をすべき。 *見解 No.50* 適切アセス

４. 予測条件・予測式の不備、準備書の再提出を

(1) 大気予測条件（航空機）：稼働時間 h、継続時間がない。　*見解 No.62* 適切アセス

(2) 工事車両　排出係数（大気 NOx、SPM）：過少に計算。*見解 No.72* 適切アセス

(3) 走行速度（大気・騒音）：出典の推奨に従い排出係数を大きめにとるべき。

見解 No.67,108 準備書の繰返し

(4) 馬毛島の水中騒音 c1,c2（水面等価損失）

見解 No.99 準備書の繰返し。

(5) 航空機騒音(予測手法)：補正量が全て未記載。（ΔLNF:指向性、ΔLairspeed:移動速度など）

見解 No.97　基本的な L_{0AE} の読取り方法不明。補正量は出典を記載したが内容は示さず。

(6) 航空機低周波音(予測条件)：出典と周波数構成が異なり、絶対値も 5~10dB 過少。

見解 No.116　（ 出典を記載しただけ。）

(7)　供用時の汚水処理施設は不明：放流位置図と異なる。　*見解 No.129* 適切アセス

(8) 海域動物(水中騒音)：予測対象はジェット戦闘機だけ（海面近くの訓練ヘリコプターも）。

見解 No.301 騒音が大きい戦闘機系で予測。

(9) 景観予測の疑問：島間岬について、眺望点と眺望景観では、馬毛島の大きさが異なる。

見解 No.350　p2097 の島は、屋久島です。

⇒島間岬から屋久島と馬毛島は方角が 90 度違う。

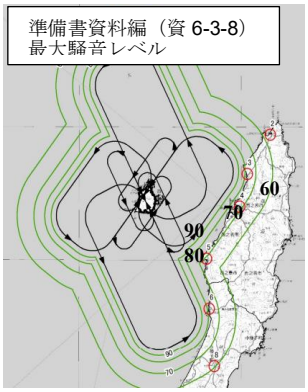
５．予測・評価が不十分、準備書と言えない

(1) 環境基準以下なら良いのか：環境基準のある大気、騒音、水質については、環境基準以下だから問題ないという評価だが、環境基準まで汚してもいいでは環境影響評価の精神に反する。　*見解 No.95, 131* 適切アセス

(2) 動・植物(陸・海域)等の評価が全く同じ

対象毎に評価すべき。*見解 No.170* 適切アセス

(3) 最大騒音レベルの予測・評価を：航空機騒音は環境基準の Lden で予測評価しているが、資料編の最大騒音レベル予測を本篇に入れるべき。予測コンターが正しいなら最大騒音レベルは西海岸で 80dB、種子島西半分は 60dB を超えるため人間への評価をすべき。防衛省が日出生台（大分県：ひじうだい）など全国の演習砲撃音の防音助成に用いている Lcden*[4] を航空機騒音評価に採用すべき。　*見解 No.98* 適切アセス



(4) 島間地区の振動増加はひどすぎる

道路交通振動は島間地区で現況より 16.3dB も増加する。特定建設工事（車両運行は例外）なら休日は工事禁止なので、休日は走らずもっと平準化すべき。　*見解 No.122* 要請限度を下回るが…環境保全措置を講じる。

(5) 景観には FCLP 夜間訓練を含むべき

よきの海水浴場などで昼間・夕方の眺望景観予測をしているが、夜間景観を追加すべき。

見解 No.349　視認できる昼間・夕方を予測。

(6) マゲシカは特別な調査を：環境保全措置の仮設柵、餌資源の消失緩和だけでは「絶滅の恐れのある地域個体群…固有亜種マゲシカ」が生き残れない。事業の廃止、縮小を検討すべき。

見解 No.211　個体数調査、食性調査、利用環境調査、餌資源量調査、DNA 分析調査を実施し準備書に示した。⇒ 環境保全措置につながらない。

(7) 鳥類の繁殖状況の特別調査を

繁殖する重要な種…シロチドリへの影響が想定されるとあるが、そもそも鳥類の繁殖状況が、現地調査の結果にはない。繁殖場所の特別な調査をして評価すべき。ミサゴも同様である。

見解 No.281 繁殖期を含めた各季調査を実施。

⇒ 繁殖期を含めた調査をしたとは記載してない。

(8) 放射性物質の状況の現地調査をすべき

方法書への意見「核弾頭搬入、貯蔵の放射能漏れ…事前調査が必要である。」に対して見解で“我が国の意思に反して核兵器が持ち込まれることはありません。”と核兵器に限定しているが、原子力艦船の寄港、核廃棄物の搬出もあり、放射性物質の現地調査をすべき。　*見解 408* 原子力艦船の寄港や核廃棄物の搬出入は想定されていません。⇒ そんなことが確約できるのか。

温室効果ガスの評価は定量的に：見解の“工事期間中総排出量は約 345 千トン、運用時は約 52.4 千トン/年”を本篇に入れるべき。

見解 N0.371 準備書の繰返し

引用文献

＊1 馬毛島基地（仮称）建設事業に係る環境影響評価準備書。
＊2 九州防衛局 WEB 新着情報 2022.5.13(大気追加）、4.28（改変面積変更等）、6.17（準備書意見への見解）。
＊3 防衛省 WEB 2022.4.19 管理用道路（外周道路）の工事。
＊4 九州防衛局 WEB 演習場周辺住宅防音工事標準仕方書。

Ｂ６−７　危険！建設残土

畑　明郎、Hata Akio（元大阪市立大学大学院・滋賀支部）

１．はじめに

2021 年７月３日の熱海土石流事故で、建設残土(以下、残土と略)問題が改めてクローズアップされた。発表者は、2006 年以降、京都府、滋賀県、三重県などの残土問題に直接係わった。また、北海道新幹線や北陸新幹線延伸工事で有害物質を含むトンネル残土が出ており、リニア中央新幹線工事では大量の建設残土が発生する。

本発表では、残土問題を紹介するとともに、自治体の土砂条例と法規制の課題について検討する。

２．京都府城陽市・京都市の残土問題

(1) 城陽市山砂利採取地の残土問題

城陽市の東部丘陵地では、1960 年代から建設工事用の山砂利採取が始まった。山砂利採取地の面積は約 420 haと巨大であり、砂利採取量は約 1370 万㎥と近畿圏最大である。しかし、樹木伐採による環境破壊や景観が問題となり、京都府・城陽市・山砂利採取業者でつくる近畿砂利協同組合は、1989 年に城陽市山砂利採取地整備公社を設立し、採取跡地への土砂の埋め戻しを進めた。現在でも 13 業者が砂利採取、洗浄・選別、埋め戻しなどの事業を継続している。2004 年から 05 年にかけて、産廃の建設汚泥を石灰やセメントで固めた「再生土」が約 16 万トンも持ち込まれたことが発覚した。京都府は搬入した業者を刑事告発したが、立証困難で不起訴処分となった。そこで、京都府は 2009 年に再発防止に向けて土砂埋立て規制条例を制定した。

(2) 京都市伏見区大岩山の残土崩落事故

標高 189mの大岩山の南側斜面で残土の不法投棄や無許可造成を理由に工事中だった土砂が、2018 年７月の西日本豪雨で崩れました。山頂付近から樹木や竹林をなぎ倒して沢筋を約 400m下まで土砂が流下し、溜池にたまり堰き止められたが、約 10m下には民家や幼稚園もあった。この土石流事故を受けて、京都市は 2020 年に土砂条例を制定した。

３．滋賀県大津市の残土問題

大津市北部の伊香立地区、旧志賀町の和邇地区と栗原地区には、残土捨場、産廃処分場、ごみ焼却施設、一般廃棄物処分場などが 15 か所も集中立地する。これらの中で問題になっているのは、上龍華町の残土捨場と南庄町の残土捨場である。

前者は、関西有数の大規模な比叡山延暦寺大霊園に隣接し、大岩山に残土を不法投棄した京都の産廃業者が、谷間に約 60mの高さで約 30 万㎥の残土の山を積み上げた。2012 年９月の大雨時に土砂が河川に流出する事故を起こし、公害調停で大津市が２億円かけて流出防止工事を行なった。

後者は、地元の建設業者が谷地田の嵩上げと称して、残土を大量に搬入し、残土山の排水からヒ素、鉛、シアン、フッ素などが環境基準を超えて検出された。汚染土壌の搬入が疑われ、大津市土砂条例に基づく措置命令で業者が汚染土壌を遮水シートで封じ込める工事を行なったが、鉛汚染水が河川に流出している。

４．三重県紀北町・尾鷲市の残土問題

2016～17 年に三重県紀北町で汚染土壌処理施設建設問題が起こり、地元住民の強力な反対運動の結果、建設が阻止された。しかし、尾鷲市も含めて残土問題が深刻なので、2018～20 年に現地調査を数回実施した。残土捨場は次の 11 か所にのぼる。11 か所の残土捨場の問題点を示す。

①これだけ集中している所は珍しい。②山林を伐採しており、自然を破壊している。③土砂条例がなかったために、無秩序に堆積されたものが多く、豪雨で土砂崩れしやすく、現に３か所で土砂崩れしている。④コンクリート片、レンガ屑、鉄筋、陶磁器屑などの建設がれき類の産廃が混入し、廃棄物処理法違反である。⑤残土捨場からは排水

が流出している所が多く、水に溶け込んでいる汚染物質量を示す電導度が高く、ｐＨが２か所で、ヒ素が１か所で水質環境基準を超えた所もあり、水質汚濁のおそれがある。⑥残土は紀北町名倉港と尾鷲港に荷揚げされるが、首都圏と近畿圏から大量の残土が残土運搬船で毎日のように搬入され、年間 26 万トンにも達する。搬出港は首都圏が神奈川県の横浜港・横須賀港と千葉県船橋港が目立ち、近畿圏が大阪府の岸和田港と堺港などだった。

５．静岡県熱海土石流事故

2021 年７月３日は、梅雨前線の影響で東海や関東を中心に非常に激しい雨が降り、午前 10 時半頃に静岡県熱海市伊豆山逢初(あいぞめ)川で大規模な土石流が発生した。死者 27 人、行方不明者１人と、被災建物は 128 棟、避難者 500 人以上とされる。被害を拡大させる原因となったのは、大量の水を含んで泥流と化した盛り土であり、約２㎞にわたり海岸まで流下した。静岡県の計測によると、崩落した土砂は約５万 5500 ㎥であり、97%を盛り土が占める。

2021 年８月に土石流の被害者らは、盛土部分の土地所有者らを重過失致死容疑などで熱海署に刑事告訴し、受理された。９月には、損害賠償を請求する民事訴訟を静岡地裁沼津支部に起こした。

６．北海道・北陸新幹線延伸工事の残土問題

(1) 北海道新幹線延伸工事の残土問題

北陸新幹線は現在、札幌から新函館北斗までの延伸工事中で、延長区間 212 ㎞のうち約８割の 169 ㎞がトンネルである。トンネル掘削工事から発生する残土量は、約 2000 万㎥、うち約３割の 650 ㎥がヒ素、鉛、六価クロムなどの有害物質を含む「要対策土」である。

(2) 北陸新幹線延伸工事の残土問題

北陸新幹線延伸(敦賀―新大阪間)計画は、敦賀から小浜、京都を経て新大阪に至る総延長 140 ㎞のうち約８割がトンネル区間である。トンネル工事で発生する残土は、少なく見積もっても約 880 万㎥にのぼる。2018 年度の京都府内の残土発生量は約 409 万㎥なので、北陸新幹線延伸工事だけで府全体の２年分以上の量となるが、残土処分地は明らかにされていない。

７．リニア中央新幹線工事の残土問題

ＪＲ東海は、2014 年に着工し、静岡県以外の６都県で本体工事を進めているが、各地で事故が相次ぎ、住民との合意も得られず、思うように工事は進んでいない。リニア中央新幹線の東京―名古屋間 286 ㎞の８割(229 ㎞)はトンネルで、トンネル口径は 14ｍなので、残土量は単純計算しても約 3500 万㎥となる。これに立坑や斜坑を加え、掘削すると１・数倍に空気膨張するので、5000 万㎥以上になる。ＪＲ東海によると、建設発生土が 5680 万㎥、建設汚泥が 679 万㎥とする。

８．全国の残土問題と土砂条例・法規制の課題

国土交通省の「2018 年度建設副産物実態調査結果」によると、建設発生土約 1。3 億㎥のうち 44%の約 6000 万㎥が内陸受入地に搬入されている。直近 10 年間でも約 6000 万㎥前後と横ばいで推移し、建設発生土の搬出元は、公共土木工事が約 84%を占める。このために全国的に建設残土捨場が不足し、各地で不法投棄や崩落事故などの問題を起こした。

1990 年代後半から残土の搬入や埋立てを規制するために独自に土砂条例を制定する自治体が相次ぎ、首都圏から始まったこの動きは全国に波及し、2022 年現在、 26 都府県 13 政令市に及び、全都道府県・政令市の内 65%に当たる 39 自治体が土砂条例を制定・施行した。

全国的に残土捨場は、土砂崩落事故、自然破壊、水質汚濁などを起こしており、もはや自治体の条例だけでは対応できなくなっていた。2021 年７月の熱海土石流事故により建設残土が大問題となり、国交省などは法規制を検討した。2022 年３月に宅地造成等規制法改正(盛土規制法)が国会に上程され、5 月に可決された。盛土規制法は、災害防止を目的とし自然破壊や環境汚染防止の視点がなく、さまざまな問題点もあり、実効性に疑問がある。

参考文献

畑明郎［2022］『危険！建設残土―土砂条例と法規制を求めて』自治体研究社。

Ｂ６−８　　残土処分と有効利用の境界線の曖昧さについての事例考察

―三重県伊賀市の農地回復事業について―

杉本　裕明、Sugimoto Hiroaki（ジャーナリスト）

１．はじめに

三重県伊賀市の優良農地で農地の回復工事が行われている。掘削跡地を埋めるとの名目で膨大な残土が持ち込まれ盛土工事は、三重県が「合法」と認めている。だが、業者が県に提出した計画書によると土は 70〜80 万トン、農地の回復を装った残土処分の疑いが濃厚だ。こんな業者の計画をなぜ、県は受け入れたのか。残土処分、いわゆる土捨て行為と有効利用との境界線問題を考えたい。

２．砂利採取用地は広大な農地にあった

伊賀市は、産業廃棄物の最終処分場や焼却施設が多数立地する。南西部に広がる農地（畑）の一角に砂利採取業のプラントがある。Ａ社が操業するが、友伸鉱業株式会社（以下、U社）が操業し、2012 年 9 月に解散した後、引き継いだ。

三重県庁の大気・水環境課の幹部に聞くと、「地元の業者が掘りつくしたと廃業。その後、Ａ社が許可を得て営業している」。そこで、プラントの土地を調べた。2014 年 12 月にＡ社の社長が社長を務める「有限会社嘉治健」の所有である。

この近くに巨大造成現場がある。農業振興地域の優良農地に巨大残土の山。3 段重ねで高さ約 20ｍ、長さ 100ｍ、幅 70ｍ、10 万㎥はあろうか。土の外観はまっ黒でセメント混じりの品質の悪い土と見る。隣に掘削後の巨大クレーターがある。

３，失策暴露恐れ、三重県は隠し続けた

三重県には土砂規制条例がある。一定以上の残土持ち込みの際、許可を受けることが義務付けされ、排出元、持ち込み先、土の種類、環境基準を満たす検査資料等の提出もある。罰則もある。この造成事業は当然条例の対象なので、業者名は公表されるはずだ。だが、リストになかった。

大気・水環境課は業者名を明らかにせず、「情報公開請求する」と通告した。渋々出したのが、2022 年５月に発表した 2 枚の発表資料。農地の復元を目的とした民間事業者の埋立て工事（16ha）で、適用許可について業者から相談を受け、適用除外（特別扱い）した。外部からの指摘で過ちがわかったと。条例は公共工事のみ適用除外でき、業者の盛土は対象外だ。県幹部は、「誤った判断をし、業者に迷惑をかけたから言えない」。

４．業者名隠し、ひたすらかばう三重県

そこで、関係者を当たった。適用除外の場所は、先の造成現場であり、業者は「株式会社ファームアンドガーデンＩＧＡ(以下、ファーム社)」と判明した。Ａ社と密接な人物が取締役、さらに伊賀市と県の複数の関係者から、Ａ社のプラントで排出された不要な廃土（業者は土と呼ぶ）の持ち込みがわかった。Ａ社の影響下の事業である。

ファーム社から相談を受けた三重県伊賀農林事務所（伊賀市）の幹部に話を聞いた。それによると、2020 年 6 月に社長ら 3 人が事務所を訪ね、「土砂条例の適用除外になるのか」と尋ねた。課長は、同じ合同事務所内にある環境室（土砂条例担当）と本庁の大気・水環境課の幹部を交え、３カ月間、数回協議。大気・水環境課が適用除外すると判断、農林事務所が業者に伝えたという。

農林事務所の話が曖昧なので、県の情報公開条例で審査過程を開示請求した。開示された文書によると、肝心の協議は 1 回。相談受けた事実の確認のみ。議論はほとんどなかった。その後、農林事務所は「営農指導など事務所が責任を持って管理していることから、適用除外にしてよろしいか。返答ない場合は業者に適用除外の決定を伝える」とした文書を県の大気・水環境課に送り、課長は

読了し、農林事務所に返答せず、課長印を押した。

５．公共工事のみ許可不用なのに特別扱い

土地を調べると、2017 年 12 月にファーム社が購入。それまで農業が行われていたが、借金の返済に困り、債権回収会社に移った土地だった。

しかし、もっと前にこの土地の一部を借りて土砂の採掘をしていたのがU社。新たに開示請求して得た200枚の指導・協議記録を見ると、2012年からU社が違法に土を採掘し、地元住民から再三、農林事務所にやめさせるよう苦情や要求が相次いでいたことがわかった。

U社と事務所との指導・協議記録には、業者が土を掘り、住民の苦情受けて指導すると業者が少し戻す。しばらくして中止。また、住民の苦情でU社を指導し少し戻す。この繰り返しが書かれていた。「命令」（行政処分）は 1 回も発令されていない。U社が 2012 年に解散後も、事務所は社長と交渉し、土の性状・量も調べず、業者の説明を鵜呑みにしていた。

農地での土の採掘は、農地法で厳しく規制されている。農林事務所は白昼堂々の違法行為を容認した。その後、U社の業務を受け継ぐ会社（黒塗り）が現れたがまもなく倒産、土地は放置された。

一方、ファーム社が後に購入する土地を舞台に、U社が二カ所（5000 ㎡と 5 万㎡の採掘跡）で違法採掘していた。それを住民と伊賀市が農林事務所に通報した。事務所には掘削地を確認したとの文書はあるが、指導したことを示す文書は皆無。指導もせず、違法を問うこともなく、放置したと思われる。その後、ファーム社が買い取ることを申し出た。県にとって採掘跡を埋めて農地に戻すという申し出はまさに渡りに船だった。

６．高さ 5～12 メートル積み上げる計画

ファーム社の農地復元工事の図面を見ると、農地（畑）6.6ha、農道 1ha、緑地 3.1ha、洪水調整地 2.3ha、沈砂地もつくる。断面図を見ると、5～12ｍの土を積みあげる予定。県職員と業者との協議記録には、どんな種類の土で、どこから持ち込んだものなのかの記述がない。求めてもいない。県は 2022 年夏をめどに業者に条例適用の許可申請してもらうと説明しているが、今後もこの業者への特別扱いを改めるとは思えない。

かつて三重県では、化学大手の石原産業（本社・大阪、工場・四日市市）が産廃汚泥をリサイクル材「フェロシルト」の名前で、埋め戻し、農業資材と装い、70 万トン不法投棄した事件があった。それをリサイクル製品と認定して後押しし、土壌環境汚染（六価クロム）が起きても、同社と県幹部が、埋め立て地の自治体を一緒に回り、リサイクル材だと言い張り、環境省に「リサイクル材」だと直訴までしたのは、三重県だった。

その背景には、同社の依頼による民主党県議団の政治的圧力、同社と県機関との金品提供を伴う長年の癒着があった。この事件では、石原産業の副工場長らが三重県警に産廃不法投棄で逮捕され（実刑確定）、同社は 3 億円の罰金。愛知県と岐阜県の撤去命令を受け、600 億円かけて不法投棄産廃を回収・処分している。業者との癒着や政治的圧力に弱い体質の三重県であり、今回もファーム社とＡ社への便宜・利益供与につながっているところは、フェロシルト事件と共通する。

７．まとめ

▽産廃不法投棄や砂利の違法採取など不良案件に目をつけ、回復事業を装い、残土処分を行う行為が全国で絶えない。伊賀市はその典型例。業者の違法行為を見過ごしてきた不作為をこの回復事業は帳消しにしてくれるため、行政が飛びつく。だが、実際に起きているのは、残土捨て場の再生産である▽土の取引を規制する法律がない。産廃でないことが前提の事業だが、発生土と産廃汚泥と汚染土の境界線は不明確。春成立した盛土規制法では対処できない。▽土の適正処理とリサイクルを定めた新法又は廃掃法の改正が急務と考える。

参考文献

『赤い土 なぜ企業犯罪は繰り返されたのか』（杉本裕明、風媒社 2007）。

Ｂ６−９　　滋賀県大津市北部の自然環境・生活環境の現状

その２：裁判闘争

山田 利春、Yamada Toshiharu（しがの里山や川を美しくする会）

１．はじめに

滋賀県大津市北部（旧志賀町）は、びわ湖や比良山系に取り囲まれた美しい地域。昔からこの地に暮らす人々は、比良山系の山々を崇め、里山や川を大切にして暮らしてきた。しかし、高度経済成長の波は、環境を大切にする社会を変え、住宅地が造成され、近畿圏から多くの人々が移り住んできた。美しい比良山系の一帯は不法投棄が多くなり、残土や産廃を積んだダンプカーが、ひっきりなしに通り過ぎて行く。和邇インター近辺に残土や巨大な山が出現している。

本稿は 2019 年 12 月 8 日、三重県紀北町・尾鷲市の自然環境と生活環境を守る講演会での発表予稿を加筆・改稿した。

２．環境保全活動中心母体の歴史

大津市北部（旧志賀町）は、比良山系のふもとで人口約 2 万 3 千の小さな町、2006 年に大津市に編入合併。2002 年から 6 年間に渡り県が環境事業公社を設立し、建設を進めた「産廃焼却施設」計画は 2008 年に中止となった。この計画は、焼却施設を比良山系の麓に建設して、湖東側の廃棄物を琵琶湖大橋を渡って湖西側に持ち込み焼却する。当時の志賀町は 1,000 人を超える反対運動が起こり、嘉田前知事誕生で焼却施設建設が中止になった。反対運動の中心で活動した運動団体「志賀廃棄物問題・住民ネットワーク」。2002 年にスタートし、2008 年に解散した。

しかし、2010 年 5 月 9 日毎日新聞に掲載されたように、産廃や土が近畿圏一帯から運び込まれていた。特に名神高速道路に接続していた湖西道路が無料化して搬入は拡大していた。日本最大級の汚染土壌処理施設が許可になった 2010 年 4 月以降、環境破壊が目立つようになり、新しく環境を守る組織「しがの里山や川を美しくする会」（略称：しがの会）が 2010 年 10 月 31 日に設立され会員数は 2021 年約 100 名。

３．大津市北部の環境迷惑施設の現状

大津市北部はニンビーと言われる迷惑施設が多数存在する。しがの会は、発足以来それらの施設に注目して調査活動を続け、ニンビーマップを作成してきた。ニンビーマップ 2021 年度版ではその数は 16 所以上になる。代表的な施設は、大津市の一般焼却施設とその埋立地、汚染土壌処理施設、安定型産廃処分場 2 所、直近では競走馬育成施設等があり、残土捨場は 4 所になる。このように沢山の迷惑施設が集中している地域は近畿圏でも珍しい。

産廃処分場は、交通の便利な高速道路近辺に多く存在するとの研究報告があるが、大津市北部はそれに該当する。京都、大阪、兵庫の工業地帯では大量の産廃や汚染土壌が発生するが、2010 年 5 月 9 日毎日新聞は、京阪神から年間 200 万トンの産廃や土が運び込まれていると報じた。産廃・残土処分場として低コストで処分できる場所が大津市北部に多く存在していると推察できる。

４．汚染土壌処理施設の許可とその後の変化

改正土壌汚染対策法は、2010 年 4 月 1 日に施行された。2,400 トン／日の処理量を誇る施設（日本最大級）は、その日のうちに大津市によって許可されたが、これが環境に与えた影響は大きかった。以前から少量の汚染土壌処理をしていたＡ社は、許可に必要な実験方法と実験結果に関する書類を提出していなかった。5 年後の再検査でも提出を免れた。同業他社からは、採石処理施設で汚染度の上限がない汚染土壌が本当に綺麗に処理できる

のか疑問に思われている。処理施設では従業員の死亡事故が 2 件発生している。また、大量の汚染処理済み土が発生する。

汚染土壌搬入量は、2010 年では 10 万トン以下だったが、2017 年 62 万トンとなり、私的な搬入分も合わせると、100 万トン位になると汚染土壌処理協会は推定している。その内、滋賀県内で発生した量は約 5%。大津市不法投棄対策課は、2016 年Ａ社の 20 万㎥の無許可投棄を発見し撤去命令を指示。県は森林法違反で過去の廃棄物撤去を指示。しかし残土山は拡大・膨脹を続けている。

５．裁判闘争①調停

2017 年 3 月 21 日、しがの会はＡ社から調停申立を起こされ、理事６人が大津簡易裁判所へ出頭するよう、呼び出し状が郵送されてきた。これはスラップ訴訟の一種と言われるもので、アメリカでは禁止や規制がされている。

Ａ社の申立の趣旨は、1. 相手方らは申立人に対し、所在原野の土地において、申立人が森林法違反あるいは産廃の不法投棄等一切の違法行為をしていないことを確認する。2. 3. 省略。4. 相手方らは申立人に対し、信用毀損もしくは業務妨害による損害賠償金として金 1000 万円を支払う、との調停を求める内容であった。

これに対してしがの会は、理事全員が「事実無根」として、回答書を裁判所に郵送した。森林法違反に関しては、県により確認されていた。

「違法行為不存在確認等請求」事件（平成 29 年（ノ）第 14 号）は、弁護士費用の準備がないしがの会は、苦戦が強いられた。芝谷他 7 所ほどの谷が存在する。第６回目の調停呼び出しで、Ａ社は損害賠償 1 千万円を取り下げた。しがの会が提案した〈表現の自由を守る〉の挿入は、拒否された。しがの会は、調停が長期化するのを避けるため、「調停調書」の法律的内容を　十分理解せず、2018 年 2 月 16 日に同意し終止符を打った。

５．裁判闘争②仮処分

2018 年 9 月 21 日Ａ社から「調停調書」の趣旨に違反していると、文書配布の仮処分を起こされた。この件は、しがの会とは関係がなく、「やまだの環境活動」のＨＰに掲載していた小論文などの一つで、「調停―スラップ訴訟」と題して書かれたものだが、山田個人が知人らにメールにて送付した添付文書が問題となり、Ａ社の仮処分が認められた。

６．裁判闘争③本訴

しがの会は真実を伝える自由なビラ活動の推進のため、**調停条項無効確認裁判**を、2019 年 8 月 27 日に大津地方裁判所に起こした。この訴えが認められれば、仮処分も取り消し可能となり、弁護団と一体となって法廷に立って真実の証言をした。しかし、大津地方裁判所、大阪高等裁判所に錯誤無効、恫喝などの訴えは認められず、調停条項の変更はなかった。

７．結び―今後の大津市北部の環境保全活動―

2002 年からの滋賀県大津市北部の環境活動は、産廃焼却施設建設中止、豊島の汚染土壌搬入阻止などの成果をあげた。しかし、琵琶湖と比良山系の自然環境を大切にしながら、経済活動、社会活動を発展させることにはなっていない。集中豪雨などで、いつ土砂崩れや濁流が発生してもおかしくない現状になっている。環境活動は継続することが何よりも大切だが、環境団体だけでこれらに対処することは無理で、弁護団、議員、行政等と連帯して取り組む必要がある。

裁判闘争から得られた教訓は、当初から弁護士費用を準備し、弁護団と一緒になって進めた方が間違いなく、弁護士費用は安く付く。

参考資料

環境しがの会・ニンビーマップ 2021 年度版。
2021 年 7 月 15 日、**調停条項等無効確認事件**：
大津地方裁判所・判決文。
2021 年 12 月 24 日、大阪高等裁判所・判決文。

Ｂ６-10　　光化学オキシダント汚染と免疫系疾患

木村　健一郎、Kimura Kenichiro（杉並大気汚染測定連絡会）

１．はじめに

諸外国においては大気汚染指標のなかで PM2.5 と並んで低減ターゲットとされて久しいオゾン・光化学オキシダント（以下 Ox と略）だが，日本国内においては環境基準（60ppb を超過する時間がないこと）未達成の状況が続いているにもかかわらず，関係省庁・地方自治体等による健康リスク告知や汚染対策が圧倒的に不足している。

本報告では，1980 年代から約 40 年間にわたり Ox 汚染状況に化石燃料使用が及ぼしてきた影響を検討する。また，ぜん息・川崎病等の免疫系疾患罹患と Ox 汚染度との相関を全国平均値につき観察するとともに，ごみ焼却施設や幹線道路など一次汚染源の周辺地域における Ox 汚染と健康被害の地域遍在性を複数事例について分析することで，すべてに共通する傾向について考察する。

２．化石燃料使用量増加による Ox 汚染の深刻化

1981～2018 年における化石燃料エネルギー国内供給量[1]と Ox 汚染指標[2]の経年変化には，1980 年代終盤から 90 年代前半にかけての急上昇，2010 年前後の一時的な落込，2010 年代前半からの下降トレンド等類似点が多い。化石燃料供給量は 2013 年には 1981 年の 1.44 倍になり，Ox 昼間平均値も 2017 年までに 1.46 倍に増加した。

化石燃料供給量（単位：PJ）と Ox 汚染の相関を検討すると，供給から２年後の Ox 汚染指標と最もよく相関した（図１）。次々年度 Ox 昼間 1 時間値の年平均値との相関係数 r ＝0.83，環境基準（60ppb）超過時間数との相関係数 r ＝0.88 といずれも非常に強い相関が認められた。

石油等が輸入された後に貯留・精製・燃焼・製品加工・廃棄焼却などの過程を経る間に排出された窒素酸化物や有機化合物等から Ox が二次生成されるため，燃料調達決済から 2 年後の Ox 汚染レベルに影響がよく反映されると考えられる。

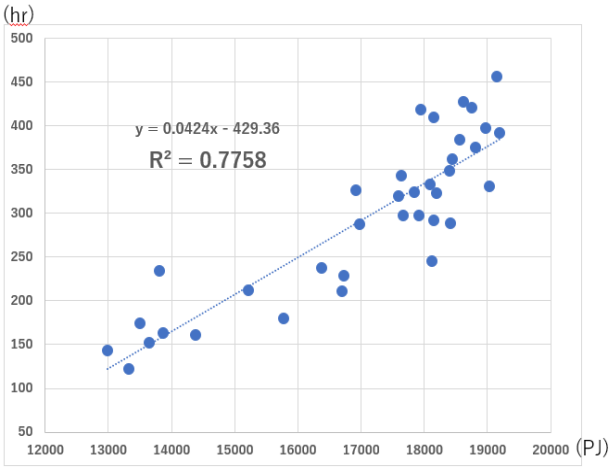


図１．国内化石燃料供給量と Ox 基準超過時間数

３．Ox 汚染の進行による免疫系疾患の増加

同期間（1981～2018 年）における全国平均の Ox 環境基準超過時間数と中学生のぜん息被患率[3]との間には，非常に強い正の相関（相関係数 r ＝0.91）が認められた（図２）。幼稚園児，小学生，高校生についても同様であった。

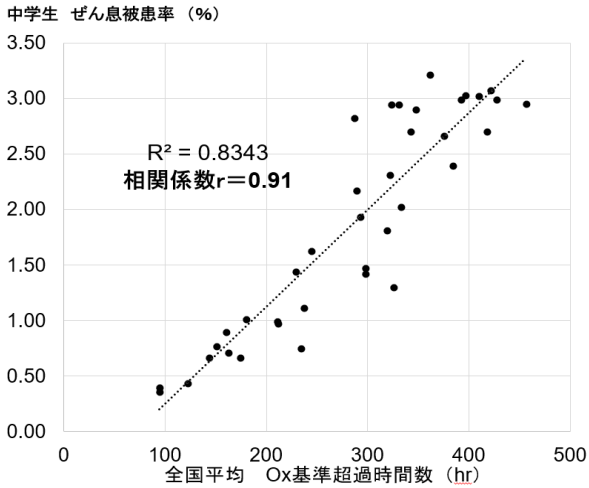


図２．Ox 基準超過時間数と中学生ぜん息被患率

また，全国０～４歳川崎病罹患率[4]と Ox 基準超過時間の相関も r ＝0.70 と十分に強く，川崎病罹患率との相関程度は５歳女児のぜん息被患率との相関（r ＝0.77）と近しいものであった。

このように，発電・自動車輸送・プラスチック製品の製造焼却などの人間活動が Ox 汚染を深刻化させ，Ox 汚染の進行がぜん息や川崎病といった免疫系疾患の増加を招いてきた事実を全国平均値の検討から確認することができた。

一方，一次汚染源周辺では Ox 汚染度に地域遍在性があり，免疫系疾患罹患率に格差が発生するので，次にこの現象につき具体例を報告したい。

４．一次汚染源周辺での Ox 汚染及び疾患の遍在

彦根市荒神山へのごみ焼却新施設建設反対運動のなかで情報開示請求によって得られた市内小中学校の児童生徒ぜん息率の値[5]を推定 Ox 汚染度の大小により群分けして集計し，従来施設のごみ焼却排ガスが Ox 濃度を上昇させ，児童生徒のぜん息罹患率に与えてきた影響について検討した。

排ガスを前駆物質として二次生成される Ox 濃度が高くなる可能性の高いエリア（＝清掃センターから 2.4～4.2km 程度日中の風下に当たるエリアが主）とその他エリアでの 12 年間累計平均累計ぜん息被患率を比較すると，Ox 影響小エリア内の小学校 8 校では 0.42%，同影響大エリア 8 校では 1.13%であり格差が顕著であった（オッズ比 1：2.74　95%CI：2.34～3.20）。中学校での同比較においても，影響小エリア 4 校平均 0.41%に対し影響大エリア 3 校平均 0.74%であり，オッズ比 1：1.83（95%CI：1.44～2.31）と排ガスによる Ox 生成影響が大きいと推測されたエリアにおいて，児童生徒のぜん息が顕著に多発していた。

また，1998～2018 年の期間の従来施設におけるごみ焼却量と彦根市内測定局における Ox 環境基準超過時間数との間には，実際に正の相関が認められた（相関係数 r ＝0.77）。

５．脱焼却による Ox 汚染低減推進と予定汚染源周辺アセスメントの重要性

既述の彦根市内ごみ焼却施設周辺事例と類似の事例は多数見出すことができる。たとえば，横浜市内 3 ごみ焼却施設が稼働停止した際の周辺小中学校ぜん息率変化（2000 年代），杉並区内焼却施設稼働前後の風下近傍小学校ぜん息率変化（70～80 年代），日の出町のエコセメント工場稼働前後の同町に隣接する青梅市内小中学校ぜん息率変化（2000 年代）等である。焼却開始後ぜん息が増加・停止後には減少し，施設から日中風下 2.4～4.2km 程度離れた小中学校では周辺他域よりもぜん息罹患リスクが顕著に高い状態であった。

また，杉並区では南北に走る幹線道路（環状 7 号と 8 号）沿いの東西を比較すると，日中に道路の風下になる西側の町で東側の町よりもぜん息認定患者率が高い状況が続いている。この事実は，自動車排ガスも当然のことながら例外ではなく道路風下域で Ox 汚染を悪化させ，ぜん息患者を増加させ続けてきたことの証左となっている。

６．まとめ

全国平均値による俯瞰的観察および複数の地域事例の観察から，脱化石燃料焼却政策を推進することは，温暖化防止の観点からのみならず，Ox 汚染並びに免疫系疾患を低減させるという観点からも非常に重要であることが理解される。

また，一次汚染源となる施設の建設計画時の環境アセスメント項目に現在 Ox 指標が含まれていないことは重大な瑕疵であると考えられる。

データ参照文献

1) 資源エネルギー庁『総合エネルギー統計』https://www.enecho.meti.go.jp/statistics/total_energy/results.html#headline（2022 年 4 月閲覧）。
2) 国立環境研究所『大気汚染物質広域監視システム』http://tenbou.nies.go.jp/gis/monitor/?map_mode=monitoring_map&field=2（2022 年 4 月閲覧）。
3) 文部科学省『学校保健統計調査（1981～2018 年度）https://www.mext.go.jp/b_menu/toukei/chousa05/hoken/1268826.htm（2022 年 4 月閲覧）。
4) 日本川崎病研究センター『第 26 回川崎病全国調査』https://www.jichi.ac.jp/dph/inprogress/kawasaki/（2022 年 4 月閲覧）。
5) 彦根市『彦根市　喘息データ　昭和 58（1983）年～平成 6（1994）年』。

Ｂ６−１１　富山県内における自然保護運動と行政の関係の変化

横畑　泰志、Yokohata Yasushi（富山大学理学部自然環境科学科・富山支部）

１．はじめに

日本各地で展開されてきた様々な自然保護運動は、かつては自然を破壊して利益を得ようとする企業やそれを後押しするかのような態度を取る行政に対する、市民運動による対立的な活動が多くを占めていた。しかし、生物多様性の保全が全人類的な課題として一般化されてくるにつれ、環境庁の設立、環境省への格上げ、各地の地方行政における自然保護担当部局の開設が行われ、徐々にではあるが、行政が市民の意見を取り入れる、あるいは行政と市民活動の連携による活動も数多く見られるようになっている。

富山県は、よく立山連峰や富山湾などの良好な自然環境に恵まれていると言われるが、その開発や利用と保全をめぐる行政と県内の自然保護団体の関係も、著者の経験する 1990〜2020 年代初頭にかけて徐々に変化している。かつては市民団体による反対運動的な側面が強く、行政もそれを受容する仕組みを欠いていた。近年は行政が保護団体と協働する、あるいはその批判的な意見を取り入れる事例が散見されるようになっているが、まだ反対運動的な対応を取らざるを得ない場合もある。本発表では、富山市内の里山の整備に関する住民訴訟や立山連峰の高山帯の園地整備、絶滅危惧種の生息に重大な影響を及ぼす林道整備計画などの事例を通じて、この変化について紹介する。

２．「呉羽丘陵健康とゆとりの森整備事業」と富山市民

呉羽丘陵は富山県の中央部に位置し、全長わずか 6km 前後、最高地点の標高も 145.3m 程度の小規模な丘陵地帯である。しかし、この丘陵には二次林といえども自然度の高い森林が発達しており、絶滅危惧種を含む数多くの生物が生息していた。ところが、1991〜1993 年度に総額約８億円を投じて富山市により実施された公共事業、「呉羽丘陵健康とゆとりの森整備事業」によってこの丘陵で大規模な樹木の伐採や重度の下草刈り、本来の植物相を無視した樹木の植栽などが行われ、丘陵全体の自然環境が大きく改変された [1) 2)]。詳細は『日本の科学者』誌上でも既に取り上げたが [1)]、富山市の担当者が終始頑迷な態度を取り続け、市民団体や個人からの度重なる指摘を無視して事業を強行した背景に、事業の基本設計を担当した業者への林野庁からの天下りや、制度上禁止されていた「丸投げ」によって不当な利益を得ようとする業者の体質があったことが、この事業の是非をめぐって起こされた住民訴訟の著者を含む一審原告側から指摘されている。また、訴訟の過程で富山市から提出された書証に対して、複写の原本が同一であるにも関わらず提出物の内容が大きく異なるといった、公文書の偽造または虚偽公文書の作成が強く疑われる事例がみられた [1)]。バブル経済期には自然環境への配慮を欠く公共事業が日本各地で数多く行われたが、本件は市民の反応としての住民訴訟を通じて、そのような事業の背景がある程度明らかにされた典型的な事例であろう。

３．環境省による「立山緑のダイヤモンド計画」とその後

環境省は「自然の保全や復元・修復を一層強化するとともに、自然観察や自然探勝など自然とのふれあい活動をより促進するため、国立・国定公園の核心地域において自然環境保全修復、自然体験フィールド整備、利用拠点整備、利用誘導拠点整備を総合的に行う」として、1995 年に「自然公園核心地域総合整備事業」、通称「緑のダイヤモンド事業」を全国の国立公園において開始した。立山連峰においても、最も来訪者の多い場所である室堂平を中心に 1996 年から大規模な整備事業

が行われた（https://www.env.go.jp/nature/arikata/shiryou/031208-4-15.pdf）。しかし、標高 2500m 近い高山帯の自然環境の元での大規模な整備はほとんど前例がなく、生態系への影響や美観、安全性などに関する様々な問題が生じた（写真 1）。著者の所属する自然保護団体「NPO 法人立山自然保護ネットワーク」（以下、「著者ら」）は環境省などに対して意見書を提出している。その結果、事業内容には一部見直しや事後措置が行われた。

これを契機として、環境省と富山県は、その後毎年新年度の整備事業の内容について市民団体や山小屋関係者から意見を聞く会合を開くようになった。しかし本事業終了後、立山連峰の整備には巨額の予算がつくことがなく、むしろ室堂以外の利用者は少ないが安全管理上整備の緊急性の高い山道の整備が行われないことが頻繁に指摘された。

４. 近年にみる一部の状況の改善

富山県知事は、年々利用者が減少傾向にある立山黒部アルペンルート沿線の利用回復を図り、2017 年に「「立山黒部」世界ブランド化推進会議」を立ち上げ、早期の開業、冬期の営業、早朝や夜間の営業、ロープウェイなどの施設建設の検討を行った。これに対して安全管理や施設運営上の問題、絶滅危惧種イヌワシ *Aquila chrysaetos* を含む生態系への影響、経済性などについて多方面から疑義が呈され、著者らも 2018 年 3 月に意見書（https://npotanc.blogspot.com/p/h3038.html）を提出した。それらの結果、この会議で検討されていた大半の計画は撤回されている。



写真 1. 「緑のダイヤモンド事業」で立山室堂に設けられた遊歩道の一例。石畳の間が過剰なコンクリートで埋められ、雨天時に滑って危険で、道の両側間の水の流れを遮断するので局所的な乾燥や過湿を生じ生態系への影響が懸念された。

また、富山県は県内有数の自然環境を擁するとされる富山市内有峰地域の林道整備を進めていたが、その一部が絶滅危惧種ハクバサンショウウオ *Hynobius hidamontanus* の唯一の安定的な繁殖場所を破壊するおそれが非常に強く、著者らは 2020 年 11 月に富山県知事に要望書を提出した。その後、いくつかの学術団体や自然保護団体、個人から批判的な意見表明が相次ぎ、県は翌年 3 月にこの計画を事実上撤回した。この件は最近『日本の科学者』誌上で報告した[3)]。

このように著者らは行政の行為に対する批判的な活動を繰り返してきたが、一方では環境省立山自然保護官事務所や富山県自然保護課との連携の元に、立山黒部アルペンルート沿線の外来植物除去事業を 2005 年以来続けている。近年、大規模な公共事業による自然破壊は減少しているが、再生可能エネルギー関連事業など、今後も類似した問題はしばしば発生すると考えられる。市民運動が持つべきアドボカシー（提言能力）は、積極的な協働による行政との前向きな関係を維持しつつ地道な活動を続け、必要に応じて健全な批判を行うことで双方の間に形成されるものであろう。今後もできる限りそうした活動を続けていきたい。

引用文献

1）横畑泰志（2000）呉羽丘陵健康とゆとりの森整備事業の問題点と富山市民．日本の科学者、35（7）：20-24.

2）貝沼康弘・横畑泰志・加藤輝隆・河野昭一・桂木健次（2000）富山市呉羽丘陵の保全に関する市民の意識調査．野生生物保護、5：21-45.

3）増田準三・横畑泰志・澤田研太（2022）富山県による有峰林道整備計画が絶滅危惧種ハクバサンンショウウオに及ぼす影響．日本の科学者、57（5）：34-39.

Ｂ６−１２　　香害という公害を考える

粟生田　忠雄、Aoda Tadao（新潟大学・新潟支部）

１．はじめに

近年、香害が公害として認識されるようになってきた。これは、2008 年に発売された香りが長続きする柔軟剤がきっかけとされている。被害者は、柔軟剤だけでなく様々な化学物質の臭いで健康被害を訴えている。こうした中、化学物質過敏症（以下、CS と略）は、詳細不明の物質の毒作用として 2009 年に国際疾病分類に基づき病名登録された。ただし、社会的な認知が低く、その対応には時間と工夫が求められる。ここでは、香りを長続きさせるマイクロカプセルの健康と環境影響、およびその対策について考える。

２．香害とは

そもそも香害とは、消費者が柔軟剤や香りつき洗剤など香りつき製品を無意識の拡散によって、他者の健康被害（頭痛、吐き気、めまいなど）、環境被害（大気汚染など）を招く社会問題である。これに対し CS は、過去に大量の化学物質に接触し急性中毒症状が出現した後、または生体にとって有害な化学物質に長期に接触した場合、次の機会にかなり少量の同種または同系統の化学物質に再接触した場合に見られる臨床症状群である。

近年の香害は、洗剤や柔軟剤などに含まれる合成香料が原因となることが多い。柔軟剤などの合成香料はマイクロカプセルに包まれ持続性が高まる。マイクロカプセルは、10^{-6}m～10^{-5}m で、内部に香りや消臭成分を包む。このカプセルの壁材はメラミン樹脂やウレタン樹脂などであり、発がん性、神経毒性が指摘される。また、カプセル内香料は、揮発性有機化合物（VOC）や合成ムスクなどの内分泌かく乱物質を含む。一度吸い込まれたマイクロカプセルは、気管支や肺の奥（肺胞）にまで達し、アレルギーなど健康被害の誘因となり得る（水野，2022）。Steinemann ら（2011）は、香り製品の VOC が危険分類されることを示した。

３．香害の現状

3.1 消費者アンケート

香害をなくす連絡会では、2019 年 12 月から 2020 年 3 月にかけて Web と郵送による香り被害アンケート調査を実施した(回答数 9,332、有効回答数 9,030)。その結果、香りつき製品で具合が悪くなったのは 7,136(79.0%)であった。製品の内訳は、柔軟剤(6,134；86.0%)、香りつき合成洗剤(5,259；73.7%)、香水(4,746；66.5%)、除菌・消臭剤(4,052；56.8%)、制汗剤(3,036；42.5%)であった（図 1）。また、休職や退職、欠席や休学など日常生活に支障を来たしたのは、分析可能 6,858 件中 1,277(18.6%)であった。なお、アンケートは無作為抽出ではなく、香害に関心のある人が多いため一般化できない（日本消費者連盟，2020）。

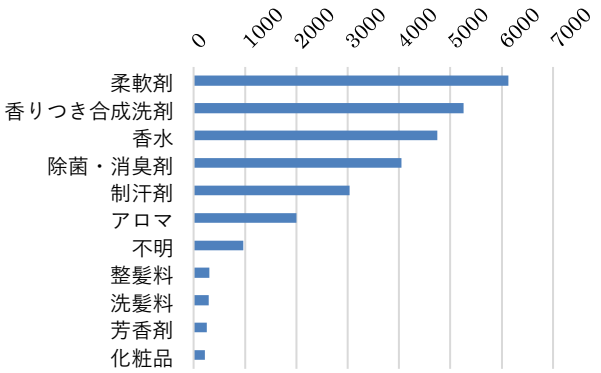


図１．香害アンケート、具合悪くなった原因

注) 香りつき製品で具合悪くなった人 7136 人対象（複数回答可、日本消費者連盟（2020）より）。

3.2　義務教育現場

永吉ら（2013）は、新潟県上越市の小中学校において CS 様症を示す児童・生徒数を調査した。その結果、学年が上がるごとに CS 様症状を示す児童生徒が増加した。この傾向は、2005 年、

2010 年および 2017 年の各調査でほぼ一定であった（**図２**）。CS 被害者を拡大しないために義務教育課程での香害の啓発は大切である。

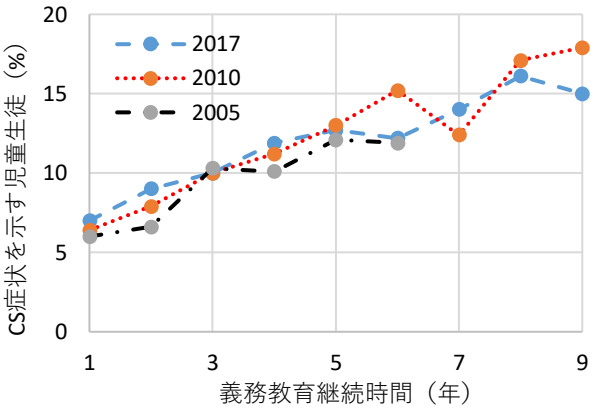


図２．小中学校での CS の現状

注) 全小中学校 76 の児童生徒を対象（有効回答数 14,024、有効回答率 84.0%、永吉ら（2013）をもとに筆者作成）。

3.3　教育現場

著者らは、新潟大学において香害に関する講義をし、アンケートを実施した。１回目のアンケートは回答数 31、2 回目のそれは回答数 52 であった。その結果、講義を聴くまで香害を知らなかったのは 77.4%（1 回目）、86.3%（2 回目）であった。香りで困ったことがあると回答した学生は 45.4%（1 回目）であった。

自由記述には、「アトピー性皮膚炎と洗剤や香料に含まれる化学物質との関係、グリホサート除草剤とアメリカとの貿易関係に疑念を抱き、家族や友人にも知らせたい。」とする回答もあった。この学生は、アトピー性皮膚炎を患っており、化学物質に対する問題意識が高いことが背景にある。多くの回答は、「香害についてこれまで知らなかった」、「胎盤からマイクロプラスチックが検出されたことに驚いた」、「何も考えずに柔軟剤を使っていて、知らないうちに環境を汚染している」など純粋ではあるが、行動変容までは期待できない意見が多数を占めた。

４．まとめ

香害は近年急速に広まっている公害である。本稿で示した香害の被害は、洗剤や柔軟剤といった身近な生活必需品によるものである。北條ら（2018）は、CS の引金となる要因は 10 年前よりも多様になっており、日本人の約 6%が CS であることを示唆した（Hojo, 2019）。また、洗剤や柔軟剤に含まれる化学物質は、生活者の CS を含む健康や環境被害をもたらしている（de Ruijter et al., 2020）。

香りの感じ方には個人差が大きいこと、明確な診断を下す医療機関が少ないなど、CS の引金となる香害を啓発し対策を講じることは簡単ではない。生活者の QOL、および地球環境の維持向上のため香害啓発が喫緊の課題である。

引用文献

De Ruijter V N., Redondo-Hasselerharm P E. Gouin T. and Koelmans A A (2020): Qualty criteria for mocroplastic effect studies in the context of risk assessment: A critical review, Environmental science and technology, 54 pp.11692-11705.

Hojo S., Mizukoshi A., Azuma K., Okumura J., Ishikawa S., Miyata M., Mzuki M., Ogura H. and Sakabe K. (2018): Survay on changes in subjective symptoms, onset/trigger factors, allergic disease, and chemical exposure in the past decade of Japanese patients with multiple chemical sensitivity, Inter National Journal of Hygiene and Environmental Health, 211 pp.1085-1096.

Hojo S., Mizukoshi A., Azuma K., Okumura J., Mizuki M. and Miyata M. (2019): New criteria for multiple chemical sensitivity based on the Quick Environmental Exposure and Sensitivity Inventory development in response to rapid change in ongoing chemical exposure among Japanese, PLos ONE, 14(4), pp.1-19.

水野玲子（2022）「香害を引き起こすものは何か」『月刊保団連』第 1366 号，pp.26-32.

日本消費者連盟（2020）：ストップ！香害、日本消費者連盟、68p.

永吉雅人，杉田 収，橋本明浩，小林恵子，平澤則子，飯吉令枝，曽田耕一，室岡耕次，坂本ちか子（2013）「児童・生徒（6～15 才）の化学物質過敏症様症状に関するアンケート再調査『室内環境』16（2），pp.97-103.

Steinemann A C., Macgregor I C., Gordon S M., Gallagher L G., Davis A L., Ribeiro D S. and Wallace L. A. (2011): Fragrance consumer products: Chemicals emitted, ingredients unlisted, Environmental Impact Assessment Review, 31, pp.328-333.

Ｂ７－１　　公害・環境問題に対する大阪支部の取り組み

青山　政利、Aoyama Masatoshi（大阪支部）

１．はじめにー大阪の公害

1950 年の国土総合開発法によって、石油化学育成政策がとられ、各地に石油化学コンビナートが形成されていく中で、大阪でも海が埋め立てられ、臨海工業地帯がつくられ、高度経済成長政策の中、工業生産が急速に増大していた。

このころ煙突は繁栄のシンボルとばかりに、大きな煙突があることが誇られ、「煙の都大阪」と教科書に登場したり、東京の「スモッグ」がひどいと言われたりしていた時代だった。

大阪では、西淀川区や此花区、あるいは堺市で、騒音や煤煙、粉じんなどの公害事件がいくつか起きる。1960 年代には大気汚染も急速に進み、晴れた日の日中でも、自動車がヘッドライトをつけて走ると言った状況になった。

また、1970 年の大阪万博の開催に向けて、千里丘陵を中心に大阪北部の自然破壊が進行していた。西淀川では、工場から排出される亜硫酸ガスによって朝顔が枯れたり、小鳥が死んだり、人間も呼吸困難に陥るなどという事件が起きた。

1970 年に高石市では、泉北コンビナートの試運転で、180ｍの煙突の先端から 70ｍもの炎が吹き出し、ジェット機のような騒音が市内に終日響き渡るなどという事件が起きた。

内陸部の東大阪では、臨海地域の工場から出る排出ガスが生駒山にぶつかり、麓あたりの大気汚染が進行するといった具合に大阪府全域に公害が広がった。西淀川や堺・高石あるいは岬町などに次々と「公害をなくす会」が結成され、公害と戦う住民運動が盛り上がっていった。

この住民運動の盛り上がりの中で「公害知事さんさようなら、憲法知事さんこんにちは」のスローガンの元、黒田革新大阪府政が 1971 年に誕生し、翌 1972 年２月に、各地の「公害をなくす会」の連合的組織として「大阪から公害をなくす会」が誕生した。

日本科学者会議大阪支部は、こういった各地の公害反対運動を科学的に支える役割を果たし、革新府政の誕生、「大阪から公害をなくす会」の発足に貢献した。

２．大阪支部の公害・環境問題への取り組み

大阪は周囲を山に囲まれた大阪湾盆地と言っても良い狭い地域に、多くの人が密集し、1970 年代には日本の約 10%超える工業生産が行われていた。狭い地域で多くの経済活動が行われれば、必然的に環境破壊が進み、多くの公害問題が発生することは目に見えていた。大阪支部は、1967 年に公害研究委員会を立ち上げ、その後公害研究会と名称変更があったが、継続して大阪で起きた公害問題の科学的分析を行う役割を引き受け、公害問題に取り組んできた。大阪支部が直接大きく関わった公害・環境問題をいくつか取り上げる。

(1) 多奈川第２火力発電所

大阪府の最南端岬町に関西電力の石炭火力多奈川発電所（後に重油転換）が建設され、1956 年に運転が開始された。それに伴い亜硫酸ガスによる大気汚染が生じ、岬町住民の健康被害が生じた。

そんな状況で関西電力は、1970 年９月に 240 万kWの多奈川第２火力発電所の建設計画を提示してきた。日本科学者会議近畿地方区は公害調査団を組織し、1971 年７月に「岬町公害調査報告書」を作成し、公害の現状と第２火力の意味を検討した。その結果を基に、大阪府公害対策審議会に精力的に働きかけ、公害対策審議会の「関電の計画は公害対策が不十分であり岬町を初め大阪の全体的汚染を促進する」と言う答申を導き出した。

その後、大幅な計画変更が行われ、結局第２発電所は建てられてしまうが、私たちの働きかけは公害防止に大きな力を発揮した。

(2) 泉北石油２社増設問題

1972 年に関西石油と興亜石油の２社が、低硫

黄重油の生産設備を関西石油は日産 11 万バーレルを 21 万バーレルに、興亜石油が 8 万バーレルを 20 万バーレルにそれぞれ増設する計画が明らかになった。1971 年４月に誕生した革新大阪府政は９月に日本一厳しいと言われた条例を制定し、公害の絶滅のための強力な行政を進めていた。

石油２社は、大気汚染の緩和のために低硫黄重油の生産は必要と、増設計画を進め、府も低硫黄重油生産のために増設を許可しようとしている中で、増設計画を検討し、本当に増設が必要なのか、府民の健康を守ることはできるのかといった視点から、「公害をふやさぬ石油精製工場の増設はあり得るか」など、二つの見解を示して増設計画の問題点を指摘した。

(3) 関西新空港問題

従来、大阪には隣接する兵庫県伊丹市に大阪空港があった。1970 年の大阪万博に合わせて滑走路が新たに使用されるようになり、離陸した飛行機の航路の下にある豊中市の小学校では、授業を中断しなければならないほどの大きな騒音公害が発生した。

学校には防音設備を施したりしたが、根本的騒音対策にはならず、ついには大阪空港を廃止して、大阪府南部の海を埋め立てて、新空港を建設するという計画が浮上した。それに対して大阪支部では空港問題チームを中心に計画の検討を進め、『日本の空と関西新空港』、『関西新空港と泉州の都市づくり』などの本を刊行した。

３．大阪支部が出した見解・声明

公害問題について大阪支部が出した声明や見解、要望の主なものを列挙する。いかに多くの公害問題が、特に 1970 年代初めに大阪にあったかが、明らかになろうかと思う。

・大阪ガス爆発事故と都市の安全　1970 年
・岬町公害調査報告書　1971 年
・ジャンボ機飛行テストで声明　1971 年
・住民不在の関西新空港計画－見解　1971 年
・関西新空港建設問題要望書　1972 年
・革新府政の公害防止計画に期待する　1972 年
・石油精製工場の設備増設と大阪府民－見解　1972 年
・公害を増やさぬ石油精製工場増設はあり得るか　1972 年
・府自然保護条例に対する要望書　1972 年
・茨木貨物線問題パンフ　1972 年
・多奈川第二発電所の建設を許してはならない－見解　1973 年
・中之島保全で要望書　1973 年
・公害防止条例改正対府要望書　1974 年
・都市産業廃棄物海洋投棄に関して公対審に申し入れ　1974 年
・原子力行政の是正要求　1974 年
・鳥飼－吹田操作場連絡線の地下案検討結果　1974 年
・岩手町のゴミ残灰投棄による金熊寺川汚染に関する調査報告書　1976 年
・大阪府における環境と開発　1978 年
・大阪市における環境と開発　1978 年
・ダイオキシン、電池の水銀問題－府市申し入れ　1983 年
・関電 LNG 火力問題　声明　1984 年
・第 2 京阪道路アセス批判意見書　1987 年
・伊方原発実験中止要請書　1988 年
・花博跡地利用計画に関する要望書　1990 年
・淀川左岸線建設問題意見書　1993 年
・大阪府環境保全条例案への意見書　1994 年
・大阪市環境基本条例制定に対して意見書　1995 年
・阪神高速泉北線計画に対して－見解　1995 年

４．大阪支部の科学の普及活動

大阪支部では、科学の成果の普及を目的に 1973 年から毎年のように市民講座を開催し、その中で公害・環境問題、防災問題なども取り上げてきた。21 世紀に入ってから、広く総合的に自然と社会を考え、人類の幸福を追求することを目的とし、少人数で相互の意見交換も重視した市民セミナーも開始し、市民運動の科学的支援を試みてきた。

Ｂ７－２　『市民運動に科学を…』

～大阪における市民運動に科学者の果たしてきた大きな役割～

藤永　のぶよ、Nobuyo Fujinaga（大阪支部・NGO おおさか市民ネットワーク）

１．はじめに

1994 年３月、神戸市内で、第 1 回「サステイナブル・ソサエティ全国研究交流集会」が開催された。集会は大盛況で、「地球時代の新しい経済」「南北問題」「自然との共存」「サステイナビリティとエネルギー」「環境政策と法制度」「ライフスタイルの変革」「21 世紀人の集い」「環境教育」など、現代文明のあり方を問うもので、当然ながら市民の関心も高く、それが集会の熱気に現れた。集会運営委員会は、そのまとめ集で『この集会は一切を市民がお膳立てし、科学者がその後押しをする形で行われました。』と報告している。

本稿では、これら市民運動を発展させてきた科学者会議メンバー諸氏の市民運動への献身と、それに応えた市民運動の実践・活動を報告する。

２．大阪の公害運動に関わったきっかけ

私が公害をなくす運動に関わったのは、1986 年大気中 NO_X 測定運動「ソラダス」からである。しろきた市民生協への参加呼びかけを受け、実行委員会の発足集会に参加し、カプセル考案者の天谷和夫先生によるカプセルの仕組みと市民参加が運動の決め手である旨の話、何より化学式に基づく大気測定手法に感動した。「NO_2 は水と反応すると硝酸になり SO_2 は硫酸になる。人間の呼吸器に入ると同じことが起こる、これが喘息の要因だ、特に NO_2 は肺の奥にまで到達し炎症を起こす」と。これは生協組合員＝市民への参加呼びかけができる…早速学習会から始めようと、確信を得た。結果は 200 名を超える市民参加を得ることができ、自らの手で生活環境を知るきっかけになった。この測定運動は、今も生協の中に根づいている。科学がくらしに入り込んだのだ。公害をなくす会は、機関紙が会員との架け橋であり、先日 500 号を発行した。1996 年に機関紙委員会を設置し、国内・地球規模の環境にかかわるあらゆる出来事・情報で議論をする、会議は「社会の窓」である。定期発行のために「連載記事」を組むが、ここでも、頼りにしたのは科学者会議諸氏である。記録に残る連載は、青山政利「エネルギー」、久志本俊弘「氾濫する化学物質」、伊藤幸二「カプセル君」、中村壽子「生活を科学する」、西川榮一「環境雑話」など、時々の話題も取り上げ、諸先生は市民にわかりやすい解説と問題提起をいただいた。連載だけではなく、多くの学者・研究者・専門分野の公務労働者・弁護士・市民運動リーダーから優れた論考が、公害をなくす運動への期待を込めて寄せられた。野鳥の会の橋本正弘さんは「淀川のほとりで」、亡き荒尾立夫さんの「港のたより」は、泉州の海への熱い想いが読み取れた。

３.環境塾をスタート「市民運動こそ科学を」

忘れられないのは 1995 年に、「市民運動にこそ科学が必要だ」と、創設間もない私ども市民ネットワークに、故湯浅精二先生が科学的なものの見方を解く「環境塾」開催を提案されたことである。元気溌剌ながら成長の止まった頭脳回路を持つ主婦数 10 名が賛同し、先生の著作『生命 150 億年の旅』をテキストに、小さな集まりながらも、実にまじめな勉強会がスタートした。師曰く、「この塾は大学院生並みレベルの高い学習だ」と。その分、難解なテーマもあった。「絶対的生命観」を持つこと。100 年～200 年先の人類の生命をも保障できる環境・エネルギーをどう造るか。「Sustainable Society をどう創っていくかだ」「いいか、たとえ後手に回ってでも批判勢力であるべきで、その力は市民運動にこそあるのだ」と、20 数年前に今日の課題を提案された。

難解なテーマでは、繰り返し繰り返し、時々の話題には機敏に、学問的・科学的考察を加えながら議論を発展させていく。先生は「主婦運動家は、いろんなテーマを自分に引きつけて考えていくから面白い」と言われる。議論は、とにかく具体的である。たとえば、食品添加物・亜硝酸の話では、昨日食べたウインナーは無添加だけど、子どもの学校給食ではどうかな？調べなあかんな～。など、わいわいがやがやにぎやかである。当時は、まだまだＩＴ化も進んでおらず、オールアナログだった。録画して残したかった。

「環境塾」は、私のデンマーク研修で飛びながらも 10 年間続いた。さすがに、私たちにも基本は抑えられる。市民ネットワークの本業である「情報公開請求運動」は、毎月「情報公開ツアー」と称して、行政情報の公開を求める運動に繋げていった。実は、この一環で入手した大阪湾の廃棄物最終処分場「舞洲」「夢洲」の情報が、今日、ＩＲ・カジノ誘致の夢洲の軟弱地盤問題を批判する貴重な資料になっている。会設立から 30 年、教えどおり行政情報を手に「小粒でもピリリと辛い」科学的批判勢力になっていると自負している。

４．発展的に新たなスタート

10 年を経た「環境塾」は、2005 年 8 月 20 日に「生命塾・環境と人間」として再スタートした。募集は幅を広げて一般市民に 1 クール 15 回である。会場は大阪駅前の大阪市大サロンに移し、ほぼ負担なしである。お誘いには湯浅先生らしく 10 時きっちり開会とある。テーマは、「太陽エネルギー」「食物連鎖」「生態系」「光合成」「物質循環」「生態系の物質循環・濃縮」「環境と遺伝」で、それぞれに詳細が組み立てられている。「生命塾」は３年間続いた。第 1 回「大宇宙に想い馳せて…」は、湯浅先生の想い深く、遠い彼方を見つめるような話で始まる。

「生命は物質である」「生命は長い歴史の結果である」「生命はいずれほろびる」「すべての生命は同じ基盤の中で生きている」そして、「困難な問題に出くわした時は生命を物差しに考えればいい」と、これは市民ネットワーク運動の基本だ。

「生命塾」は、楠田貢典先生に引き継がれ、会場も大阪市内天六の科学者会議大阪支部事務所に移った。テーマはみんなで出し合う。当時、再生可能エネルギー普及に取り組んでいたので、ドイツの市民発電制度や買取保障制度、特に「カーシェアリング」について詳細を調べて下さり、「これは何時か日本にも入ってくる。できれば市民運動的な方法がいいな」と、ドイツ留学の経験のある先生の謙譲な話しぶりを思い出す。

楠田先生の体制評価は「今ここ主義」だ。いま、ここさえ良かったらいい、という、特に、原発優先のエネルギー政策には、未来世代への責任感がない、と厳しい目を向けられていた。

５．廃棄物の処理処分問題に関わって

1986 年、生協事業では、廃棄物問題に関わってきた。何しろ、生協の事業は包装材なしでは成り立たない。包材類の廃棄後に無関心ではいられない。循環型利用ができないかと、考えたのが牛乳パックを回収し、トイレットペーパーに加工する循環型事業だった。ところが、その工場からの廃液が、周辺海域にダイオキシン汚染粒子をまき散らしていると大問題になり、深く反省した。その時、廃棄物問題は、上流・発生源から考える必要があると提案されたのが、西川榮一先生である。

1993 年、「大阪廃棄物問題研究会」を立ち上げ、廃棄物の発生・処理・処分を総合的に考える学習・調査・研究を始めた。多忙な日々でも、大阪市環境事業局、大阪市港湾局には再々訪問し、廃棄物処理の現状と埋立事業の環境保全措置について、聞き取りしたが、提供された行政情報類は、今も役立っている。

運動には持続性が必要だと痛感する。大阪から公害をなくす会は設立 51 年、科学者会議 61 年、小さなおおさか市民ネットワークでも 30 年である。「科学を心に」お互いを尊重し、信頼し、協同し、環境保全・くらし優先の社会づくりに向け、歩み続ける仲間でいる幸せを感じている。

Ｂ７−３　大阪から公害をなくす会（住民運動）と科学者が果たした役割

～大阪における経験から～

長野　晃、Nagano Akira（大阪支部）

１．はじめに

私は、1965 年、学生時代に日本科学者会議創立時に会員となり、1972 年「大阪から公害をなくす会」（以下、「なくす会」）発足の頃、参加し今日に至っている。

1960 年代は、高度成長政策でコンビナート建設や工場増加により「青い空が見えない」と言われる大阪になった。

1970 年代はじめに、公害反対の国民の怒りと運動により、公害国会が開かれ、大阪でも「公害知事さんさようなら」の合言葉で、黒田革新府政が生まれ、「ビッグプラン」など公害対策行政が進んだ。

1980 年代、社公合意など財界・自民党政治による巻き返しの中で、列島改造論による高速道路建設、ゴルフ場問題など開発政策が進み、自然破壊に反対し、健康被害をなくす住民運動が進んだ時期でもあった。

1990 年代は、ブラジルサミットに見られるように、地球温暖化はじめ国際的に環境問題が大きな課題になった。また、日本では水俣病、能勢のダイオキシン問題など環境公害問題の対策が厳しく問われた。

2000 年代は、地球温暖化などの気候危機、また、フクシマ原発の過酷な事故が起こり、大気汚染公害に重ねて起り、人類の滅亡さえ危惧される時代になっている。

こうした中、私はさまざまな公害環境問題にかかわり、科学を学んできた立場から住民運動として発展させるために微力ながら努めてきた。

その一端を、列挙する。

①西淀川などのぜん息公害、②寝屋川の廃プラ公害などの大気汚染公害、③第二京阪道路や淀川左岸線などの道路公害、④能勢のダイオキシン問題、⑤此花区・正連寺川の PCB、コプラナ PCB 等の化学物質公害、⑥大阪湾のベイエリア開発問題、⑦関空 2 期工事の是非、⑧米の大量輸入に当っての農薬等の全港検査はじめ食品安全問題、⑨ゴルフ場問題（開発と農薬など）などである。

印象に残っている場面は、「なくす会」創立時の丸山会長による水俣病現地学習、ゴルフ場問題調査、ダイオキシン問題の調査と講演、若狭地域原発問題での中島哲演師の奮闘ぶり、大阪湾へのホルムアルデヒド投棄について布施慎一郎先生の潜水調査、布施先生などによるナショナルトラスト運動の先駆け天神崎の自然観察、道路建設のアセスメントの徹底要求、大阪府生活環境保全条例制定審議会について「なくす会」事務局長・林功さんなどとの傍聴、小西和人さんを講師に行なった「サンフラワー号による大阪湾めぐり」、喜多善史先生と大気環境学会などで発表した「児童生徒の喘息と NO2 汚染の調査解析」、阪神大震災での淀川堤防の倒壊、測定研究会結成を西川榮一先生にお願いしたこと、思い出せばこの倍以上あるでしょうか。あの件はどうなったかと思うこともたくさんあります。

２．「なくす会」の運動の特徴を考えて見る。

①現場主義･･･住民が被害を訴え問題が発生したときは必ず現場に駆け付け、被害者をはじめとする現場の声と状況を把握し、住民運動を起こし、進めたこと。

②情報公開･･･情報公開は、住民運動にとって最も大切な運動手段の一つである。同時に、そのことによって運動をすべき内容、方策を考え見出すことが多々あった。

③住民運動に科学を･･･公害環境問題の解決には科学者会議はもとより科学者の力が常に求められている。

３．私が経験した、寝屋川の廃プラ公害とのたたかい

ここでは徹頭徹尾まさに科学的真実を問う運動であり、健康被害をなくす人権を守る運動である。裁判で協力し、調査、研究、裁判所に意見書を書いた科学者の方々の専門分野は、プラスチックごみの機械的・熱的処理から発生する有害化学物質の研究（楠田貢典、樋口泰一元大阪市大の両教授)、健康被害の疫学調査（岡山大学：津田敏秀、頼藤貴志両先生　図１）並びに検診等によるシックハウス状疾病（眞鍋穣医師はじめ医師団)、化学物質過敏症との医師による診断（宮田幹夫・北里大学名誉教授　写真１)、施設周辺の接地逆転層を明らかにした空気の流れについての調査の指導（西川榮一・神戸商船大名誉教授　写真２)、廃プラ施設から排出した化学物質が光化学反応により二次反応としてのホルムアルデヒドの高濃度発生の発見と証明（東大の柳沢幸雄教授、水越厚史研究員　図２)、そして環境問題に通じた弁護団による仮処分、地裁、高裁、公調委での弁論、また宮本憲一先生による寝屋川廃プラ検討会など科学者の協力なしにたたかいはできなかったと思う。もちろん、「なくす会」の行政への申し入れ、国、府、市の議員の方の論戦も大いに励まされた。こうしたことは、現在起こっているすべての公害環境問題に言えると思う。そのことは、公害環境問題の多くの原因が科学技術が発達し、そのことが人の暮らし、生命を脅かすものでもあるからである。まだ人類は、科学の正しい使用法を会得できていないのが、現実ではないだろうか。気候不正義、コロナパンデミック、核開発・軍拡競争、世界の分断、人類が自己検討をし、正しく生きて行ける軌道に戻すには、まさに科学の大きな力が求められていると思う。

人類が、安全で幸福な世界をつくるには、その被害の現実を直視する勇気を持ち、ともに立ち上がってたたかう勇気を持つことが喫緊の課題であり、そのことの自覚を科学者も、特別な科学者でない圧倒的な市民が共有する事業が、「なくす会」と「科学者会議」が共有すべき何物にも代えがたい価値であるとつくづく思う。

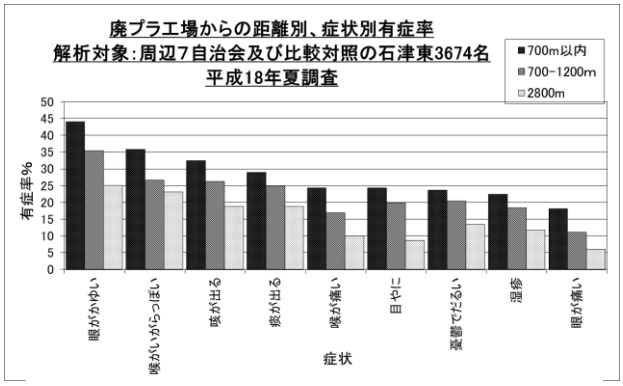


図１．廃プラ工場からの距離別有症率



写真１．皮膚症状



写真２．煙の実験で接地逆転層発生を確認

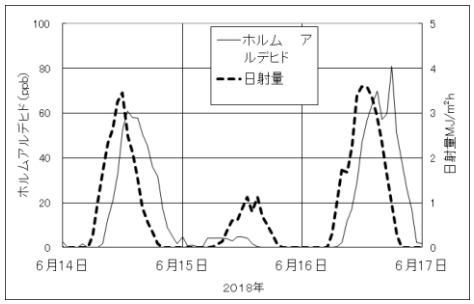


図２．光化学反応でホルムアルデヒド発生



写真２．千人集会とデモ

Ｂ８－１　中央新幹線問題の現状と課題

―開会挨拶と分科会設置趣旨説明をかねて―

長田　好弘、Osada Yoshihiro（リニア中央新幹線問題研究連絡委員会代表）

１．まえがき

日本科学者会議（以後 JSA）が「リニア中央新幹線計画の撤回・中止を求める声明」を発表し、市民団体と連帯して活動をすすめて８年余になる。この間、リニア中央新幹線計画（以後リニア計画）歓迎ムードは変化し、『朝日新聞』も「JR 東海と国交省はいったん立ち止まって事業の是非を再検討」（2021.7.5）するよう説いた。『しんぶん赤旗』は、川勝静岡県知事が相模原地区の工事現場を視察した際のコメント「車両基地の造成が着手されていない現状を見てショックだった」「車両基地が整備されなければリニアの営業はできない」を紹介した（2022.9.8）。「リニア計画がすすまないのは川勝知事一人がごねているからだ」との批判への反撃とも受け取れる。実は、樫田秀樹さんは以前からブログで「リニア、2027 年開通の目途が立たないのは静岡のせいではない。他県での工事の遅れだ」として、「工期の遅れ・一覧表」を公開している。リニア計画の風向き変化の要因はいろいろあるが、この間の私たちの連帯した諸活動を第一に挙げることができよう。

大井川水資源問題、大深度地下利用法、残土処理、工事中事故、南アルプスの生物多様性・自然保護など、長丁場の活動がつづくが、以下に紹介する『日本の科学者』リニア特集号をも武器にして、創意を発揮した粘り強い活動をすすめよう。

２．『日本の科学者』リニア特集号

特集企画の基本は、「リニア中央新幹線計画の撤回・中止を求める声明」（以後「声明」）が果たした役割と住民運動との共同の成果を明らかにすること、JSA 創立（1965.12.4）以来の基本精神である「地域に根ざした科学の創造と総合化」の教訓を理論的にも実践的にも豊かにしてきたことを「見える化」すること、リニア計画沿線の JSA 各支部の独自の活動や市民運動と科学者運動の幅広く厚みのある連帯と協働の構築の参考になる内容にすること、あわせて広く国民がリニアの問題点を知り関心をもつことを期待できるものとすること、とした。上記「声明」の眼目の一つに、本計画の撤回・中止を求めつつも、諸活動においては地域住民の具体的要求の解決を最優先にした国民的議論と協働を重視する姿勢を根本にすえた理由は、諸要求の科学的解明が合法則的にリニア新幹線の是非の問題へと行きつくからである。特集の筆者と論考内容についてはこれらのことを考慮し、第一線で活躍している方々に、「声明」以降の諸活動の成果にもとづく報告をお願いした。多忙にもかかわらず快く執筆をお受け頂いたことに敬意と感謝を表します。

３．リニア計画と国策の関係

デジタル田園都市国家構想基本方針（閣議決定 2022.6.7）は、その意義・目的について、「『新しい資本主義』の重要な柱の一つである。地方の社会課題を障害物と捉えるのではなく、成長のエンジンへと転換していく」「様々な社会課題に直面する地方にこそ、テレワークや遠隔教育・遠隔医療など新たなデジタル技術を活用するニーズがあることに鑑み、デジタル技術の活用によって、地域の個性を活かしながら地方の社会課題の解決、魅力向上のブレークスルーを実現し、地方活性化を加速する。これがデジタル田園都市国家構想の意義である」とし、続けて、「三大都市圏間及びその周辺地域のアクセス利便性向上を図る。このため、リニア中央新幹線について、水資源、環境保全等の課題解決に向けた取組を進めることにより品川・名古屋間の早期整備を促進するとともに、全線開業の前倒しを図るため、建設主体が 2023 年から名古屋・大阪間の環境影響評価に着

手できるよう、沿線自治体と連携して、必要な指導、支援を行う」としている。同文の文章が「経済財政運営と改革の基本方針 2022」（閣議決定 2022.6.7）にも記されている。リニア計画はマイナンバーカードにもとづく総デジタル化社会の構築と一体のものであることがわかる。

４．有識者会議に望むこと

国民にとって巨悪の根源とも言えるリニア計画は、国土交通省交通政策審議会陸上交通分科会鉄道部会中央新幹線小委員会（以後小委員会）による 20 回の論議と「中間まとめ」（2010.12.15）がゴーサインとなって暴走を開始した。筆者は議事録を通読して、あやふやな議論とその結論に驚きを禁じ得なかった。「リニア計画ありき」から始まり、そのための基準値を即製し、実証を軽視した机上の議論を重ね、基準に合致する見通しが得られた、といった枠組みでの結論と言わざるをえない。枠にはめ込まれた意にそわぬ忖度発言を強いられたとしても、JR 東海の説明を鵜呑みにし、片手間な仕事として片付けている態度は専門家としての節操を疑われても仕方があるまい。

大井川水資源問題をめぐる静岡県と JR 東海の議論の調整役として国交省が設置したリニア中央新幹線静岡工区有識者会議（以後有識者会議）でも、「委員の専門的な意見を忌憚なく自由に述べてもらう」ためと称して、小委員会と同様に実名使用を拒否してきた。しかし筆者は、有識者会議の議論の真実が伝わらない、実証的な議論が不十分である、節操が疑われる発言が交わされる、などの理由のひとつに、実名使用の拒否があることを指摘し改善を要求した（1）。

学者・研究者は、自らの「専門的意見を忌憚なく自由に述べる」にあたって、公開非公開によって左右されてはならない。実名は専門的意見を述べ合う場において、当事者相互の認識の深まりと第三者の実証と提案にとって、さらには将来における教訓のために、とくに公共性の大なる課題においては必須条件である。

第 14 回有識者会議（第 1 回環境保全有識者会議）（2）、第 15 回有識者会議の議事録では実名となった。読みやすく理解しやすい発言文章となっている。南アルプスの自然環境・生物多様性に詳しい登山愛好家は、議事録の合評会などをオンラインでおこない、有識者会議はそれらの成果をも取り入れて、真に科学性・実証性に富んだ実り豊かな議事録を作成することを期待したい。

５．おわりに

今年、経済安全保障推進法が成立し、大学等研究機関の有する「知的卓越性の確保」、「社会的課題解決への貢献」、「アカデミアとしての自律」、「公開の原則と開かれた批判による質保証を伴う学問の自由の擁護」といった理念と国家の安全保障の観点のせめぎ合いが大問題となった。

日本學術会議は、「研究インテグリティ」という考え方を従来の研究不正防止にとどまらず、「研究活動のオープン化、国際化が進展する中で、科学者コミュニティが、資金や環境、信頼等の社会的負託を受けて行う研究活動において、自主的・自律的に担保すべき健全性と公正性及びそのための透明性や説明責任に関するマネジメント」と定義し、科学者コミュニティの視点から、研究インテグリティに取り組むこととした（3）。軍事研究への対応のみならず、リニア計画その他政府が設置する数々の「有識者会議」において、学者・研究者はこの取組みに創意をもって誠実であることを期待したい。私たちもこの立場で、有識者会議の議論を見守り今後の活動を進めたい。

註・文献

（1）長田好弘「国土交通省有識者会議に科学性、誠実性、品性を求める」『第 23 回総合学術研究集会予稿・報告集』（2020 年 12 月 5 日）

（2）第 14 回より生態学の専門家が参加し、座長も交代した新たな構成の有識者会議となった.

（3）日本学術会議会長 梶田隆章「『研究インテグリティ』という考え方の重要性について」（20122. 7. 14）；日本学術会議「科学者コミュニティからの研究インテグリティに関する論点整理」【改訂版】

Ｂ８－２　　新型コロナウイルス禍による JR 東海の経営悪化と リニア中央新幹線建設工事費の財源問題

－「国策民営」の矛盾の露呈－

桜井　徹、Sakurai Toru（国士舘大学経営研究所特別研究員・日本大学名誉教授）

１．はじめに

石橋克彦氏は、「原発が国の政策を民間にやらせる『国策民営』 であるのに対して、リニア中央新幹線は国の政策を民間が都合よく 利用する形の『国策民営』になっている」と、リニア中央新幹線における「国策民営」の意味を、民間による「国策」利用の形態と指摘した。筆者は、これを私企業による国家プロジェクトの包摂と呼ぶ。

今日、リニア中央新幹線プロジェクトが抱える問題点、たとえば、南アルプスルートの難工事の問題、環境破壊の問題は、環境アセスメントが十分でなかったことを含めて、上述した意味での国策民営から出発したことから生じていると思われる(たとえば、候補の三つのルートのうち難工事である南アルプスルートを選択したのは、工事費が最も少ないと計算されたからである)。

本稿の目的は、国策民営の矛盾がコロナ危機によって露呈したことを、工事の資金調達問題に焦点を当てて論じることにある。その前に、「国策民営」の意味、私企業による国家的プロジェクトの包摂の具体的意味を簡単に述べておきたい。

２．リニア中央新幹線の「国策民営」的性格

リニア中央新幹線を建設・経営する目的は、次の二つである。

一つは、東海道新幹線とリニア中央新幹線を一元的に経営する(他の事業者が中央新幹線建設・経営に参入することを防ぐ)ことによって、経営基盤を確立することと、もう一つは、リニア技術の海外輸出にある。

この二つのうち、後者の技術の海外輸出は、アベノミクスの成長戦略の一環として、2013 年５月に決定された政府のインフラ輸出戦略に組み込まれた。その現れが、米国のボルティモアーワシントン間におけるリニア建設である。同建設計画は、米国運輸省、メリーランド州政府の支援の下で環境影響評価の最終段階にまで進む。しかし、2021 年８月末に、米国運輸省は環境影響評価の最終決定を中止し、事実上、同計画は挫折した。

前者の経営基盤確保目的としてのリニア建設計画も 2007 年４月の計画発表時には、全額自己負担方式が採用されていたが、2014 年７月の国土交通省のクランドデザインにおける三大都市圏を結ぶメガリージョン構想によって、国際競争力強化という国策に組み込まれるとともに、2016 年 11 月から３回に分けて、東京－大阪間の早期開業名目で低利・長期・無担保の資金として３兆円が、財投資金から間接的に融資を受けた。

この３兆円の融資は、ＪＲ東海にとって、株主配当のための確保という私企業性と国策性を妥協させる役割を果たしていると言える。

しかしながら、新型コロナウイルス禍によるＪＲ東海の経営悪化と、ずさんな環境影響評価に基づく工事費の増加が、国策と民営の間の矛盾を露呈させることになった。

以下、報告は次の順序で行う。

３.新型コロナウイルス禍とＪＲ東海の経営

(1)輸送収入と経営悪化

新型コロナウイルス禍の下で、JR 東海のドル箱である東海道新幹線の輸送量と輸送収入は大きく減少し、その結果、好調に推移していた営業収益や経常利益は、各々、2018 年度の 1 兆 4640 億円、5900 億円から、2019 年度の微減を経て、2020 年度に 5410 億円、マイナス 2560 億円となった。2021 年度にはやや改善するが、それでも経常利益は欠損から脱することができていない(マイナス 680 億円)。

(2) 新幹線輸送量の減少と出張機会の減少

平時における東海道新幹線の利用客の 68.3%(2017 調査)がビジネス客であることから、輸送量の減少の大きな要因の一つは、オンライン会議等の普及による出張機会の減少にある。それは、主要企業を対象にした三菱総研のアンケート調査でも裏付けられている。とくに同調査では、「感染終息以降」の予測でも出張回数はコロナ禍前にもどらないとなっている。

このことは，以前から指摘されていたリニア開業後における利用者数の推計の過大さに関わると同時に，リニア工事費の財源問題にも関わってくるのである．3

4．工事費増加とリニア新幹線工事の成否

(1) 工事費増加の理由と財源計画

2021 年 4 月 27 日に JR 東海は，品川・名古屋間の工事費が，工事実施計画時の 5.52 兆円から約 1.5 兆円増加して，7.04 兆円となると発表した．増加の理由は，難工事への対応（+0.5 兆円），地震対策の充実（+0.6 兆円），発生土の活用先確保（+0.3 兆円）とされている．これらは環境影響評価が杜撰であったことを物語るものであるが，増加した工事費に JR 東海はどのように対応するのか.

同社の試算によれば，工事費総額 7.04 兆円は，「現実的に想定しうるベースで収益が回復した場合に，一定の合理的な前提をおいて」算出された営業キャッシュフローの累計額(経常利益がベース)と新規債務による資金調達額 1.0 兆円でまかなえることになり，株主配当を含む健全経営は阻害されないというのである.

(2) 財源計画の不確実性

果たして，その財源計画は実現可能なのか．すでに 2020 年度末までのリニア関連工事費累計額は 1.0 兆円なので、7.1 兆円-1.0 兆円=6.1 兆円を新規債務と 1.0 兆円と経常利益で賄えるかどうかである。

まず、新規長期債務が 1 兆円で済む根拠についてである。それは経常利益の推移にも依存するが、それだけではない。上述した財投資金 3 兆円のうち 2020 年度まで未消化で残っている資金残 2.08 兆円が存在していることが大きな理由である。

したがって、JR 東海は、6.1 兆円(2021 年から 2027 年の工事費)－2.08 兆円－1.0 兆円=2.93 兆円をキャッシュフローで充当できれば、JR 東海の財源計画は問題ないということになる。財源計画は 8 年間で考えているので、年平均 0.37 兆円である。

それでは、年平均 3700 億円の経常利益をあげることができるのか。JR 東海によれば、それか可能になるのは、運輸収入が 2018 年度比で，2021 年度 66%，2022 年度 80%，2023 年度 90%，2024～203 年度までに 100% に回復することだとしている。しかしながら、2021 年度の実績は 47%に過ぎず、2022 年度も JR 東海自身が 72.5%と予想しているのである。

輸送収入が予定通りに増加しないとすれば経常利益も増加せず、工事費調達のためには新規債務額が 1.0 兆円よりも大きく膨らみ、したがって、経営を圧迫することになる。だからこそ 2021 年度の『有価証券報告書』も，「仮に健全経営と安定配当を堅持できないと想定される場合には，工事のベースを調整し，十分に経営体力を回復することで，工事の完遂を目指します」と述べざるを得なかったのである．しかも，工事費は 7.04 兆円で済むかは，JR 東海自身も確約していない.

むすびにかえて

経営の安定、とりわけ株主配当の確保という民営事業があるが故に、「国策事業」が矛盾を抱えていると言えるのではないだろうか。「国策」を口実に再び財投資金ないしは公的資金が投入されることになるのであろうか.

参考文献

石橋克彦(2021)『リニア新幹線と南海トラフ巨大地震』集英社。

桜井徹(2019)「リニア中央新幹線と企業の社会的責任」『北海学園大学　経済論集』60 (4)、p.1-25。

本報告は、同名の拙稿(『日本の科学者』2022 年 11 月号所収)に基づいています。省略した参考文献等は、拙稿を参照してください。

Ｂ８－３　　リニア新線建設の問題点と運行の安全を問う

大塚　正幸、Ohtsuka Masatuki（東京支部）

１．はじめに

安全の基本を逸脱するような事故が続くが、リニア [1]新線の安全は担保されているか。そんな疑問を先に「トンネル建設の安全とリニア新幹線運行の保安」と題して執筆した [2]が、本論はその補追編である。併せて参考にたされたい。

1) 超電導磁気浮上方式鉄道:本論では「リニア」とする
2) 月刊『日本の科学者』57-11(2022.11. 1)特集号

２．リニア建設に関わる問題

リニアトンネル建設上の問題点として、膨大な土圧と湧水と渇水および都市域大深度の未固結砂層の掘削であることは、既に述べたが、残土盛土処理と工事費の増加問題も重要となる。

(1) 建設費の高騰

コロナで減収の続く昨年４月、ＪＲ東海は品川－名古屋間の建設費を 1.5 兆円増額し、７兆円にした。内訳は難工事対策費５千億円、地震対策６千億円、残土処理等費用３千億円などとされる。下記各項の増額事由説明を見ると、全て当初から計上すべき費用の追加に過ぎない。

① 難工事対策：地質の不確実性や狭隘な場所での施工上の制約の厳しさ等が判ってきた
② 地震対策：明かり構造物強化が必要
【リニアの施工設認可は 3.11 東日本震災の3年後】
③ 都市部の発生土：護岸工事等費用負担増
山岳トンネルの発生土：運搬・受入費増加
【土捨て場の見切り発車と見積り経費の圧縮】

増額内容には、大井川の渇水対策費、誘導集電方式採用に必要な軌道コイル設置費等は、含まれていない。今後、難工事トンネル、沿線の公害対策等の積み上げに事業は耐えられるか。

(2) 残土盛土はリニアの巨大なゴミ捨て場

リニア品川－名古屋間で発生する建設残土 5680 万㎥は、関東の水ガメ、荒川水系９ダムの総貯水量の１割に相当する。巨大なゴミの捨て場を定めずにスタートしたリニアは、今もって受け入れ先に苦慮している。

(3) 盛土規制法の成立

昨年、熱海で発生した土石流を機に、国は今年５月、宅地造成規制法を(特定)盛土規制法として改正し、規制の範囲を農地等に拡大した。ただし、リニアの残土で新法の規制対象となるのは、要対策土のみである [3]。大災害を生む恐れの高い危険な残土盛土の再点検と排除を進めねばならない [4]。

3) 特定盛土の定義：･･･(略)宅地又は農地等に隣接し、又は近接する宅地において災害を発生させるおそれが大きいものとして政令で定めるものをいう
4) 自治体に委ねられる例外条項の適用が発動されないよう監視を強める必要がある

(4) 危険性が高い残土盛土（要記）

① 盛土は自然地形に逆らって構築される脆弱な人工物であり、常に**善管義務**が要求される
②　表面・堤内の排水不良で堤体が浸潤されれば、自立強度(せん断抵抗力)[5]を失い崩壊する

5) せん断抵抗力を生む粘着力･せん断摩擦角は、地下 水面下(飽和状態)で極端に小さな値となる(流動化)

常に水の供給を受ける斜面の腹付け盛土、とくに谷埋め盛土は、長期降雨で浸潤の危険が高い。
③ 事業用本体構造物と異なり、設計の安全が行き届かないうえ、一般に遠隔地に放置され、点検･管理が疎かになる
④盛土の崩壊による損害は、一般に受益者たる造成地の地権者の被害よりも、権利に無縁な下流に域に対し、広範かつ甚大な被害を及ぼす
⑤ 時間の経過とともに地権関係が不明確になり、管理責任の追及、損害賠償の請求が困難

(5) 危険な残土盛土を避けるために

① 谷埋め盛土、高盛土を避ける。
補強土盛土など急傾斜盛土の設計をさせない。
② 定期巡回と異常時の臨時点検を怠らない。
③事業者と堤体の存続全期間にわたる責任管理の協定を結ぶ(自治体に関与させる)。

３．リニア運行の安全

(1) 実用化として未完成なリニア技術

リニア技術開発の経緯と現況：

1990 年運輸省通達に基づき、ＪＲ海･鉄道総研が共同で「リニア」技術開発基本計画を策定した。

1997 年運輸省は「リニア」実用技術評価委員会なる第三者機関(以下委員会)を公設し、ＪＲ 東海らの進める開発技術に評価を与えてきた。委員会は非公開で、国交省のホームページから断片的審議内容を窺い知るのみである[6)]。

6) 過去 20 回開催のうち，開催記録の掲載は 12-14,16-20 回のみ、委員名簿だけの場合もある。委員会の規約すら検索できない。

開発の現況を伝える第 18 回報告(2022年7月)：

不十分な員委会の公表記録のなかで、標記報告が開発の現状を如実に示している。【重要であるのでやや長文を以下に引用する】

資料１，５項目[7)]にわたる「開発状況」を概説。

7) ①長期耐久性の検証 ②コスト低減及び設備仕様 ③環境対策 ④異常時対応 ⑤保守に関する検討状況

結論＝「営業に必要な技術が網羅的、体系的に整備され、営業線仕様や技術基準の策定の具体化が可能になった」(p.1)

今後の課題＝▪高温超電導磁石、励磁下検査、誘導集電 ▪設備・車両のほか、異常時対応、保守運用体系、詳細な営業線仕様、技術基準、運営マニュアル等の策定(p.1)

資料２，評価対象外の項目に関する策定等が望ましい追加項目として▪動態監視、異常時対応、保守体系、詳細な営業線仕様、技術基準等が挙げられている (p.47)

見えてこない〝その後〟の開発の現況：

その後の委員会において「誘導集電による車上電源に必要な技術が確立している」と報告された 2011 年９月(第 19 回)、そして次は 2017 年２月であった。ただし、第20回委員会は、当該年度を年限としていた基本計画期間の延伸(６年間)と開発方針の承認が議題で、新たな技術評価の審議は行われなかった。つまり、評価委員会は、2009 年以降 13 年間、誘導集電以外新たな実用化技術の評価を加えないまま、(密の合意？) 2023 年３月には延期された基本計画策定期限を迎えようとしている。

(2) リニア安全運行への不安

ＪＲ東海の欺瞞：

ＪＲ東海はよくある質問(FQA) ［超電導リニアの技術はもう完成しているのですか」に「･･･直近では2017年２月に営業線に必要な技術開発は完了していると改めて評価を受けています(閲覧 2022 年９月)」と答えているのは、完全な虚偽である。前述のとおり、2017 年第 20 回委員会の総括報告に、技術評価に関する議題はなかった。ただ、当委員会に別添として添加された JR 東海と鉄道総研連名の資料図「今後の技術開発の進め方」(p.1)に営業線に必要な技術開発は完了の文言が独断的に挿入されていた。第 18 回委員会報告には、前記5項目[7]の開発に関して、完了したとの評価は一切無い。今後の課題を伏せて、開発が全て完了したかのような表現は放置できない。

安全な営業の水準に達していないリニア：

これまでの委員会で「開発が完了した」とされた技術はない。「実用化に必要な技術が確立している」と報告された誘導集電にしても仔細を見れば、梨実験線 1 ㎞区間における一時的な検証にすぎない。燃料不搭載の誘導集電は、超高速車両運行安全キーテクノロジーであるにもかかわらず、地上コイルの全線敷設を進めず、危険極まりないガスタービン搭載のまま実験線の運行試験が続けられている。

クエンチの危険度を改善する高温超電導も実験車両での全面採用に至っていない。

リニアはもともと無理筋ではなかったか：

空港という端末施設[点]の維持で足りる航空機に較べ、地上の全[線]施設保全に追われることが、鉄道の大きなハンディキャップとなっている。いわば全路線に電動機(の固定子)を敷き並べるようなリニアの多重コイルと、ガイドウエイの[面]的な保線]は、さらに大きな負担となる。車輪との多重走行機能は車両保守を複雑化する。また、足回りの修理を妨げるＵ型ガイドウエイ構造の選択は、決定的なミスマッチであろう。冒頭に述べた如く前論[2)]と合わせ理解頂きたい。

Ｂ８－４　　リニア中央新幹線の地上コイルの耐久性、保守性について

松永　光司、Matsunaga Mitsushi（東京支部武蔵野通研分会）

１．はじめに

リニア中央新幹線（以下、リニアと略）では、ガイドウエイ全線にわたって、地上コイル（浮上と案内のための浮上案内コイルおよび推進のための推進コイル）が設置される。その数は極めて多く、自然環境にさらされ、リニア運行のたびに繰り返し大きな衝撃荷重を受ける。その耐久性保守性の確保は、リニアの安定した運行に極めて重要である。

２．「超電導磁気浮上方式」の原理

リニア新幹線は，U 字形ガイドウエイの中を走行する。ガイドウエイの構造を図 1 に示す。ガイドウエイ側壁には、田の字形のユニットがボルトで固定されている。その内部には、８字形の浮上案内コイルが２個並べて樹脂モールドされている（図２）。また、その下の層には推進コイルが配置されている。リニアは、車両に搭載した超電導コイルとガイドウエイの浮上案内コイルとの電磁誘導作用で車両を浮かせ走る方式である。

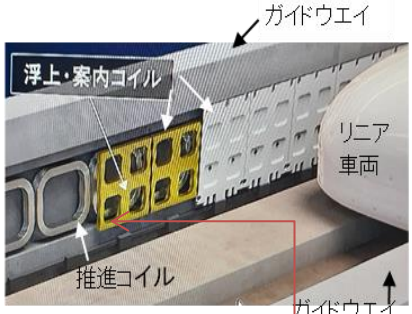


図１．リニアのガイドウエイの構造

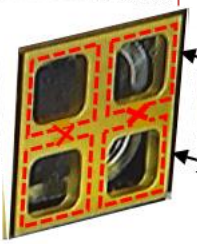


図２．８字形の浮上案内コイルを２個並べて樹脂モールドした浮上案内ユニット

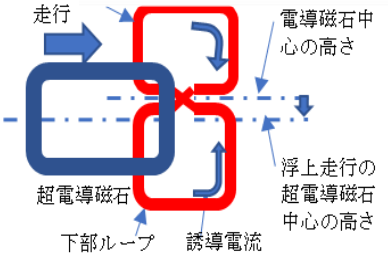


図３．超電導磁石と浮上案内コイルの位置関係と相互作用

る。助走区間では、リニア車両はゴムタイヤで走行する．リニア車両を加速し 150 km/h に達すると、ゴムタイヤを徐々に引き上げる。すると、リニア車体はわずかに沈み、超電導磁石の強力な磁界が浮上案内コイルを横切り、電磁誘導が起こる。浮上案内コイルの下部ループには、超電導磁石と逆の極性を生じる誘導電流が生じ、その電流は８の字に交叉して上部ループでは逆方向に流れる（図３）。その結果、下部ループでは斥力（車体を押し上げる方向の力）が、上部ループには引力（車体を引き上げる方向の力）が生じる（図４）。現行リニア車両は、約 10 cm 沈んでバランスをとるように設定されている。また、浮上案内コイルは、対向するガイドウエイの浮上案内コイルと連結され、車体が側壁に近づくと斥力が、離れると引力が働くように構成され、車体を常にガイドウエイ中央に保持するように案内機能を持たせている。

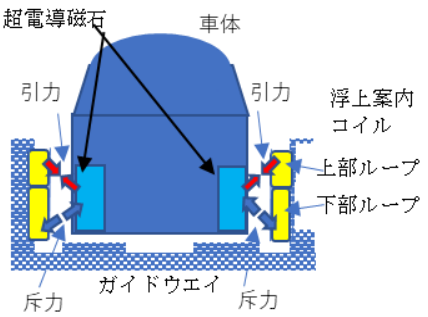


図４．リニア車両の浮上メカニズ

３．浮上案内コイルに作用する衝撃負荷

リニアの浮上走行時、ガイドウエイを叩くような衝撃性の騒音が生じる。その発生源は浮上案内コイルに繰り返し働く約１ｔの衝撃負荷である。

リニア車両は連結部に台車が置かれ、台車には超電導磁石が両側で８個配置されている。現行リニア車両では、超電導磁石１個あたり浮上案内コイル約３個が対応し、合計 24 個の浮上案内コイルでリニア車両１輌分の重量を支えている。車両重量は乗客を含め、約 24ｔと想定すると浮上案

内コイル 1 個当たり約 1 t の大きな衝撃負荷がかかる。また、24 t の重いリニア車体を急加減速する際の反力が推進コイルにかかる。

４．地上コイルの使用条件

リニア磁気浮上走行システムは、超電導、電磁誘導、高速移動の車体制御などきわめて多くの技術要素から成り立つ。安全性・信頼性の検討対象は多岐に及ぶ。本稿では、最も基本的な要素である地上コイル（浮上案内コイル、推進コイル）の使用条件と耐久性・信頼性について検討する。

(1) 地上コイルはリニア全線にわたり設定され、膨大な個数となる。敷設ピッチ 0.45 m の浮上案内コイルは，東京・名古屋間 285.6 km では往復で約 233 万個と膨大である。

(2) 地上コイルは、アルミニウム・コイルをモールド樹脂で一体成形し、剛性を高めている[1)]。推進コイルではエポキシ樹脂を使用し、絶縁性が課題、浮上案内コイルでは不飽和ポリエステル樹脂を使用し、耐荷重が課題となる[2)]。

(3)浮上案内コイルには、約１ t の衝撃負荷がかかる。これは浮上案内コイル上部ループに引力（側壁から引きはがす力）として繰り返し作用する。この力は，浮上案内コイルをボルト固定する締結部付近に応力集中を生じさせるため，締結部の耐久性が重要になる．

(4)地上コイルは、30 年を超える長期運用が想定され[5)]。長期の屋外使用により地上コイルの表面は紫外線や水による絶縁性劣化を受けやすい。

以上の使用条件下で地上コイルには、性能や信頼性の確保と効率的な保守手法の適用、製造・運用におけるコスト低減が求められる。

５．地上コイルの耐久性、信頼性の追求

(1) 地上コイルの耐久性評価のため屋外環境試験、疲労試験等が行われている。鉄道総合技術研究所では、「電磁加振試験装置を開発して実振動に対応した耐久性評価に取り組み，その他環境試験，高電圧試験等の各種耐久性試験により故障の予兆検出法や余寿命の推定手法を明らかにする」など、技術開発を続けている[3)]。

(2) 膨大な数の地上コイルの検査・保守を効率的に行う手法の研究開発が続けられている。

① 推進コイルに絶縁不良あると、部分放電が生ずることに着目し、車上からその部分放電を検出する方法の検討を続けている[2)]。

② 地上コイルに無線センサーを設置し、保守用車に無線装置を搭載し、50 ㎞/h で移動しながらデータ収集システムの改良を重ね、500 ㎞/h でのデータ収集の可能性を見出している[6)]。

日本科学者会議は 2014 年６月にリニア中央新幹線問題研究連絡委員会（以下リニア委員会）を設置し、４つのプロジェクトチーム（経済性・採算性，地質・環境，法律，車両全般）を設けた。筆者は「車両全般」チームに所属し、『鉄道総合研究所報告』など一次資料に当たって車両技術を検討した。その結果、車両技術に関しては、実験線のレベルでは成果を上げている、しかし、その成果が営業線で確実に生かされるか疑問である。実際の営業線では保守を含め、未検討の課題が山積しているとの評価に達していた。その後鉄道総合研究所において営業段階に必要な諸課題の研究が続けられていることは、上述のとおりである。

2009 年７月に国交省超電導磁気浮上式鉄道実用技術評価委員会は、リニアについて「実用化の技術の確立の見通しが得られており、営業線に必要となる技術が網羅的、体系的に整備され(た)」との技術評価を出したが，地上コイルの信頼性・耐久性など重要部分は、未だ検討中であり，将来の技術達成を当て込んだ不適切な評価である。

引用文献

1)池田，水野，田中「浮上案内コイルの電磁加振試験による耐振動特性評価」『鉄道総研報告』Vol.36, No.6, 21- 26, 2022.
2)高橋、池田、渡邉、太田、川田「車上からの地上コイルの部分放電検出法」『鉄道総研報告』Vol.34, No.31, p.34, 2020.
3)富田:「浮上式鉄道技術と超電導の研究動向 1」『鉄道総研報告』Vol.36, No.6, 2022.　4) 2)と同じ、p.21.
5) 饗庭、太田、池田、高橋「浮上式鉄道用地上コイルのリサイクル・リユース手法の検討」『鉄道総研報告』Vol.32, No.3, p.23, 2018.　6) 田中、高橋、池田、依田、岩井、稲本「浮上式鉄道用地上コイルのセンサデータ取集システムの開発『鉄道総研報告』Vol.32, No.3, p.22, 2018.

Ｅ８－５　　大深度地下使用法による人権蹂躙を許さない

－田園調布リニア工事差止め訴訟－

三木　一彦、Miki Kazuhiko（リニアから住環境を守る田園調布住民の会）

１．はじめに

強権的独裁国家であれば、権力者が何かをやると決めれば、住民らの意思とは無関係に一方的にブルドーザーが来て家々を破壊してしまう。私は海外の社会インフラ構築に関わる事業に携わってきた者として、欧米先進国のみならず、そのような独裁国家での仕事も経験してきた。

そして、まがりなりにも民主主義国家であり、法治国家である日本では、このような人権侵害は起こりえぬものとの幻想を抱いていた。リニア新幹線（以下、リニア）の巨大トンネルが地権者の同意も、住民に周知されることもなく、実質無補償で住宅地の下に掘削されることと、それを可能ならしめる大深度地下使用法なる違憲性を指摘される悪法の存在を知るまでは。

法治国家とは、「法律さえ作れば何をやっても構わない」という意味ではない筈である。そして、形式的ならぬ実質的法治国家足りうるためには、「法の支配」の原理を尊重すべきであり、その内容を憲法学者の芦部信喜は、次のように説く。「法の支配の内容として重要なものは、現在、①憲法の最高法規性の観念、②権力によって侵されない個人の人権、③法の内容・手続きの公平を要求する適正手続（due process of law）、④権力の恣意的行使をコントロールする裁判所の役割に対する尊重、などだと考えられている[1)]。」

大深度地下使用法は、上記①～③をことごとく逸脱するものであり、このような悪法により、住民に無断で住宅地の真下に巨大トンネルを掘るなどという暴挙が、許されるのであれば、もはや、中国や北朝鮮を独裁国家と笑うことなどできない。

私たち田園調布と東玉川を中心とする沿線住民は、この暴挙を止めるべく、2021 年 7 月 19 日にリニア工事差し止め訴訟を 24 名の原告団で提起した。

２．2018 年７月の暑い日

旧知の近隣住民から自宅直近の地下をリニアの巨大トンネルが通ることを知らされ、大きな危機感を抱いた。それは、上述の法律面の問題もあるが、工事に伴う振動、騒音、地盤沈下、陥没、そして、仮に開通したら生じる可能性がある電磁波被害などに対する重大な懸念でもある。そして、ＪＲ東海がリニア事業を事実上、住民に知らせぬようにしていることに対しても。

そこで、住民有志とＪＲ東海に説明会の開催を求める署名を 242 筆集めた。同時期に住民の会も立ち上げた。ＪＲ東海に署名を住民ら４人で持参し、受け取りすら渋る社員に約２時間をかけて受理させ、後日の回答を約させた。そして、電話で受けた回答は、「大田区では５月に説明会を開催済みである」と、説明会開催を拒否するものであった。

説明会はＪＲ東海のホームページと区報（催物欄に小さく、しかもリニアと記載せず）で告知したとのことであり、参加者数は「個人情報だから答えられない」という論外なもの。ＪＲ東海の住民軽視の傲慢な隠蔽体質を思い知らされた。

３．大深度地下使用の認可そして提訴に

私たちは大田区に、住民への周知も説明もないまま認可が下ろされぬよう、国に働きかけることを求める陳情書を２回出したが、２回とも委員会にて不採択となった。委員会の席上、与党系区議の発した「憲法は国会や最高裁の問題であり、大田区には関係ない」との、不見識極まりない不規則発言が忘れられない。

そして、2018 年 10 月 17 日に国土交通大臣によ

る認可が下りてしまい、私たちは、翌 2019 年１月 10 日に認可取り消しを求める審査請求書を 700 通以上取りまとめて国土交通省に提出した。

待つこと１年半、ようやく届いた赤羽国交大臣名の弁明書の、住民の訴える工事の危険性を「単なる抽象的危惧感をいうにすぎないもの」と切り捨てた文章に、司法に訴える他はないととの思いを強くさせられた。

弁明書に対する反論書を 2020 年９月に提出したが、まさに、その翌 10 月 18 日にリニアと同じシールド工法で大深度地下トンネル工事を行なっていた外環道の調布市つつじヶ丘で大規模な陥没事故が起き、大深度地下工事なら地上に影響がないとの安全神話は崩壊した。

私たちのリニア工事差し止め訴訟は、2022 年６月６日に第４回口頭弁論期日を迎えた。ＪＲ東海の基本的スタンスは、「危険だというなら原告がそれを立証せよ」というものである。しかし、他人の所有地を無断で掘削しようとする側がそれをいうのは、反倫理的ですらある。

４．今起きている注目すべきこと

2021 年 10 月 14 日にＪＲ東海は、調査掘進という名目で北品川非常口から初期掘進を開始した。事前の説明会では 2022 年３月末までに 300 m の掘進を終え、調査掘進の結果説明会の後、本掘進を開始するとしていた。

ところが、この掘進が全くはかどらず３月中旬頃に 50 m で掘進が止まってしまった。理由を問い合わせても、「安全第一で丁寧に掘ってます」の類いを繰り返すばかり。

シールドマシンは、広島、横浜、北海道などでトラブルが続いており、外環道でも陥没事故とは別の場所で、シールドマシンが地下で損傷事故を起こして停止したことが、４月に明らかにされたばかりであった。

北品川で何が起きているのか不安が募る中、５月 27 日になってＪＲ東海の金子社長が、ようやく定例記者会見で「土をうまくマシン内部に取り込めない」からと説明した。ただし、その理由に関しては、8 月 9 日にホームページに掲載しただけで、10 月末に至るも住民への説明会を開こうとしない。

そもそも、シールドマシンの実績のほとんどが公道の下を通る小口径の下水管の類であり、直径 14m もの巨大なシールドマシンで住宅地の下を掘った例はない。唯一の先行例が外環道で、直径 16m のシールドマシンで住宅地を掘削して陥没事故を起こしてしまった悲惨な失敗事例なのである。

今回シールドマシンが動けなくなったのは、80 m 以深という深さであり、そのような大きな土圧がかかる地下で大口径のシールドマシンを使用した経験は皆無とされる。つまり、「未熟な技術と機械が招いた事態であろう」と指摘する専門家もいる。この問題は、引き続きＪＲ東海に説明責任を果たすよう強く求めていく。

Ｂ８－６　静岡県のリニア議論の到達点

－ＪＲ東海では水と環境を守れない－

林　克、Hayashi Katsushi（リニア新幹線を考える静岡県民ネットワーク共同代表）

１．はじめに

リニア中央新幹線は、静岡県の北端、3,000ｍ級の山々がそびえる南アルプスの山中を 10.7㎞の区間をトンネルで通過する。リニアトンネル工事は、わが国第３の高峰、間ノ岳を源流とする大河、大井川の水源を切ることになり、しかも普通の水源ではなく、今なお隆起を続けている複雑な形状・特性を持つ水源に取り返しの付かないダメージを与える。大井川は、中下流域 62 万人の水道水を支えるいのちの水、農業、工業用水によって産業・雇用を生み出しており、また、南アルプスの豊かな水は、国立公園やユネスコエコパークの存立の条件である生物多様性をはぐくんでいる。

静岡県におけるリニア問題の議論の到達点について論じてみたい。

２．国の中間報告とその後の対応

ＪＲ東海のリニアトンネル工事によって大井川の水量が毎秒２トン減少することに対して、静岡県は、認可に際しての知事意見として、水・環境を守るため「トンネル湧水の全量戻し」を意見としてあげた。

2021 年末、国の有識者会議の中間報告の大井川中下流の表流水と地下水についての結論は、次のようになった。

・トンネル湧水を全量戻せば、中下流域の河川流量は維持される。中下流域の地下水量への影響は極めて小さい。

・（ＪＲ東海、静岡市モデル程度の湧水量であれば）工事期間中の 10 か月間、県外流出による中下流域の河川流量は維持され、中下流域の地下水量への影響は極めて小さい。

と要約できるにもかかわらず、有識者会議では全量戻しの方法は確定されず、ＪＲ東海モデルや静岡市モデルのトンネル湧水量を適当と確定したわけでもなかった。だからこそ、難波副知事（当時）は、「現時点で工事は認められない」と明言した。今後残った課題をいくつかのレベルで議論されていくことになった。

(1)　トンネル湧水の全量戻しの方法

ＪＲ東海は、二つの方法を示している。

A：山梨県側のリニアトンネルで出た湧水を集めて一定期間で静岡県側に戻すとするもの。

B：東電田代ダムに取水制限を要請し、トンネル工事で減った分の水量を確保するとするもの。



図 1．山梨県内において発生するトンネル湧水をポンプアップする区間

出所：ＪＲ東海提出資料。

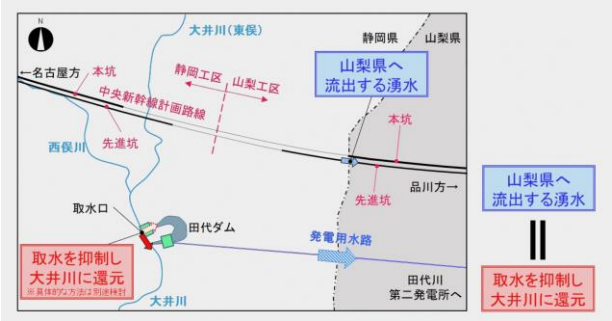


図２．工事の一定期間、発電のための取水を抑制し大井川に還元する方策

出所：ＪＲ東海提出資料。

どちらも県が主張する工事湧水の全量戻しには該当しないと考えられ、他にも重大な問題点を含んでいる。今後、専門部会で議論されていくことになった。

(2) 生物多様性の確保

「ＪＲ東海の環境保全に関する取組みに対して、科学的・客観的観点から議論を行うことにより、ＪＲ東海に対して指導・助言等を行うこと」を目的として、新たな国の有識者会議がスタートした。水問題とは違い、ＪＲ東海から椹島以北の対策が示されておらず、生物多様性に重大な影響をもたらすことになる。これまでの県の議論を元に、国でも議論が進められていくとされた。

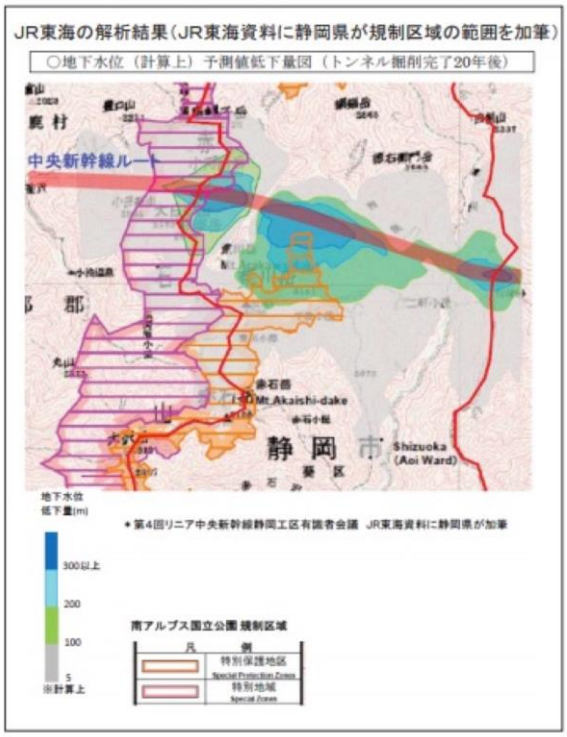


図３．ＪＲ東海の解析結果

出所：ＪＲ東海提出資料に静岡県が加筆。

(3) ルート変更と期成同盟会

川勝知事は、リニア建設期成同盟会への参加を表明、現行のルートを前提にすることを条件に７月に加入が認められた。その一方で、リニアルート決定過程における不透明性の解消を言っており、この二つの説明を知事選後に掲げた「ルート変更・工事中止」との関係で、もっと県民に説明すべきであると考える。

知事は、橋本から甲府のリニア部分開業を主張し、橋本駅付近を視察した。まず、開業に必ず必要なリニア車両基地を訪れ、「ＪＲ東海の示した 11 年の工期に対して用地取得が半分しか済んでおらず、請負の業者しか決まっていない状況である。来年着工したとしても、工事完了は 2034 年、ＪＲ東海が頑なに修正しない 2027 年完成には、到底間に合わない」と指摘した。ＪＲ東海の金子社長は、静岡県庁を訪れて「静岡のために間に合わない」と強調して県民の意識を逆撫でした。

現在の議論で、かなり焦点が絞られているものの、まだ議論に時間がかかると見られる。川勝知事は、「大井川の環境が守られなければ、河川管理者に基づく工作物などの許可権を行使する」旨を言っている。国策に準じる事業であり、それを支えていくためには、県民の世論の大きな結集が求められている。

３．おわりに

県内でリニア関連の運動をしている団体が、大同団結して国会に向けての署名が始まった。静岡県の水と環境を守っていくことはもとより、リニアが認可時の条件とずいぶん変わってきていることを国会のチェックを求めている。たとえば、ＪＲ東海は３月末に２年連続の最終赤字となり、これまで東海道新幹線の高収益に支えられてリニア建設費を捻出してきたことが、大幅に狂っている。

需要の７割を占めるビジネス客において、リモートの普及が収益の回復を妨げると指摘され、これまでのようにリニア建設費に充てる利益剰余金が確保できる状況にないことが考えられる。

リニア認可の前提は、ＪＲ東海の高い収益性と安定は崩れてきている。それらを含め国会でチェックして欲しいという署名を集め、幅広い共同を実現させたいと思う。

Ｂ８－７　　リニア中央新幹線説明会の問題（経過、手続き、内容）

中川　武夫、Nakagawa Takeo（中京大学名誉教授・愛知支部）

１．リニア説明会の問題（経過）

リニア中央新幹線のシールドトンネル工事の説明会が、春日井市で 2021 年８月 17 日、名古屋市で 2021 年９月 16 日に開催された。開催予定、説明会への報道機関の参加も認めないものだったが、説明会資料だけは、ＪＲ東海のホームページで後日公表された [1]。

その時の質疑内容は、「…主なご質問」として公表された [2] が、どちらも主な質問が２問だけで、各工区共通の９質問の回答は、「詳細は説明会資料もご参照ください」というものである。

しかし、多くの疑問・要請があるため、東京外環道路のＮＥＸＣＯ東日本のように、ホームページの「…主なご質問」を更新すべきである。

２．リニア説明会の問題（手続き）

(1) リニアアセスでの知事意見の履行を

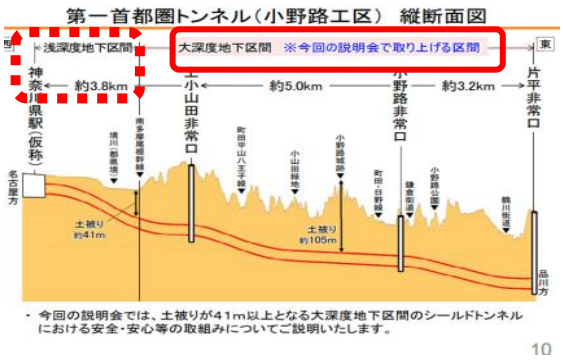
2014 年７月 30 日に愛知県知事は「55 項目の意見をＪＲに申し上げました。これはやるのは当然…やっていただけないのであれば、それは事業が進まないということだ」と発言。ところが、直後の 2014 年８月の環境影響評価書、続く 2014 年 11 月の事後調査計画書で知事意見は無視された。県はこれに判断を示さず、「環境影響評価手続きは終わった、環境保全措置を実施している、事後調査を見れば良い」という姿勢を続けている。

(2) シールドトンネル説明会の不十分さ

春日井市内延長 10.1km、名古屋市内延長 7.6km もある工事を、１回ずつの説明会で質問者を残したまま終了した。また、坂下非常口から岐阜県側（愛知県内 2.2km)の説明会は予定もない。

(3) 深度 40m以浅の説明会

堀川から名古屋駅までは、大深度地下法が適用されない深度 40m 以浅である。この地区では、土地の買収、地下利用権の買い上げ、地下利用の承認など、別の内容で説明を行うべきである。現に、リニア神奈川県駅までの 3.8km は浅深度地下区間とし、説明は未完である。



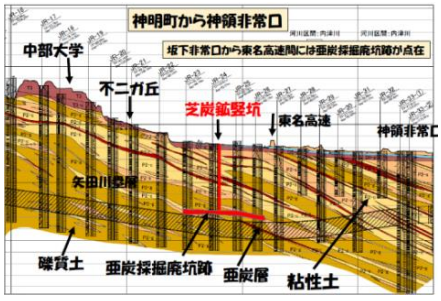
３．リニア説明会の問題（内容）

(1) 振動加速度、変位の測定を

振動の計測は [1] p.48、公害振動の振動レベルとするようだが、地震と対比できる振動加速度レベルも測定すべきである。振動レベルは、周波数毎に振動感覚補正を行い、一般的に振動加速度レベルより小さな値となる。また、上下方向だけの値とされ、振水平・垂直方向とのベクトル値より小さくなる。振動加速度を水平・垂直方向で測定し、家屋被害との関係を検討する必要がある。

生活環境の保全に関する取組みでは、東京外環道路のように「地表面変状の確認」（とくに、上下変位として地盤沈下量）も実施すべきである。

(2) 亜炭鉱陥没の恐れ



亜炭採掘跡区間での計画で、「文献調査の結果、もっとも深いもので約 50m であることを踏まえ…計画」[1] p.40 とあるが、芝炭鉱竪坑は深さ 53m もあり、リニア掘削断面に亜炭層が食い込んでいる。

大深度地下申請書のボーリング調査 [3] では、

春日井市の亜炭層で「GL－31m 付近で泥水全逸水」、「GL－20.40m で全逸水」など廃坑内に掘削泥水が流れ込んだと想定される例がある。

2015 年２月にリニアルートから 50mの中部大学近くで陥没発生。翌月 150m離れた出川町不二ガ丘のちびっこ広場で直径５ｍ深さ２ｍ、2021 年９月に直径 30cm 深さ２m の陥没があった。このように普段でも危険な地域をシールド掘進するなら、しっかりした空洞調査と対策が必要である。

(3) 泥水式シールドは陥没を生じさせない？

「坂下西工区（泥水式）は工法が異なるため、東京外環（泥土式）のようなメカニズムによる陥没事故は発生しません」[1] とあるが、排泥管で運び出すことは同じで、しかも、適用する泥水式シールド工法では、鉄道・運輸機構が「新横トンネル」で2020 年６月に工事中の横浜市道環状２号線直下で陥没事故を２回発生している。

(4) 具体的な陥没防止策がない

東京外環工事（泥土式）陥没原因は、「特殊な地盤…カッターが回転不能…結果として土砂の取込みが過剰…施工に課題」とし、新横浜トンネル（泥水式）陥没原因は、「土砂を過剰に取込み、空隙が形成された…①切り刃の安定確保、②排泥管の閉塞防止、③掘削土の取込み量の管理、④裏込め注入量の管理がポイント」と言うだけで、管理数値など具体的な対策は示されていない [1] p.37。せいぜい管理基準値の強化例（１リング掘進後 1 次管理値±５％等）が示されているだけである。

国土交通省がまとめたガイドライン [4] でも、「排土量管理…掘進時の土砂の取込み量の管理を適切に行い、過剰な取込みや取込み不足を防止すること」だけであり、参考資料 Ⅱ で「過剰取込み土量を用いて排土率を算定…監視…兆候を早期に感知できる可能性がある」として、事業者任せになっている。

４．そもそも環境保全計画書とは

(1) 環境影響評価書（2014 年８月）

「第 10 章 具体的な位置・規模等の計画を明らかにすることが困難な発生土置き場等を新たに当社が今後計画する場合には、調査及び影響検討を事後調査として実施する。…関係自治体と調整のうえで…地域にお住いの方への公表を行う[5]」と、評価書が不備であると認めながら、非常口工事など、その後の詳細計画を住民等の意見も聞かず、自治体と調整して公表するとしている。環境省もこの仕組みを認めた罪は大きい。

(2)各県で扱いはばらばら

①愛知県は受取るだけ（ＪＲの言い分丸のみ）

例：中央新幹線坂下非常口について、2017 年３月新設工、2018 年２月工事施工ヤード造成作業、2019 年 1 月トンネル掘削作業、2020 年 9 月トンネル準備工事、2022 年2月トンネル掘進等と、少しづつ環境保全計画書が提出され、出入口の変更、工事交通量増加があるのに、「関係自治体に送付しましたのでお知らせします」だけである。

②岐阜県はアセス審査会で審議（ＪＲに指示）

例１：2022 年２月、藤川高架橋～の保全計画書…国道 418 号…車両の運行…想定よりも地山状況が良く掘削速度が速く、１日当たりの台数が 30%増加したため再予測。騒音寄与分が 5.2dB。アセス準備書への知事意見：工事車両の寄与分が５dB と大きい場合、工事の平準化等を確実に実施することになっている（審査会議事録 p.7)。改めて保全計画書として提出させる。

例２：2021 年 10 月 27 日、岐阜県中津川市の瀬戸トンネル工事（肌落ちに伴う死傷事故）：県は事故原因の究明、再発防止策等を要請した。

県環境影響評価審査会からの意見書等を元に、2022 年２月 25 日に岐阜県知事意見を提出 [6]。

2022 年５月 11 日にＪＲ東海は、「知事意見書により、環境保全措置の一部について…環境保全計画書を更新し関係自治体に送付したので、お知らせします」とした。

引用文献

1)「シールドトンネル工事における安全・安心等の取組みに関する説明会（春日井市内）」ＪＲ東海ＨＰ。
2)「都市部シールドトンネル工事についての主なご質問」ＪＲ東海ＨＰ。
3)『大深度地下申請書、別添資料第３号添付資料、地質柱状図』ＪＲ東海ＨＰ：ＪＲ-16、ＪＲ-22。
4)『シールドトンネル工事の安全・安心な施工に関するガイドライン』2021 年 12 月、シールドトンネル施工技術検討会。
5)『中央新幹線（東京都・名古屋市間）環境影響評価書[愛知県]』平成 26 年８月、ＪＲ東海、第 10 章。
6)「中央新幹線瀬戸トンネル新設工事事故に関する知事意見書」2022 年２月 25 日、岐阜県ＨＰ。

Ｂ８−８　中津川市におけるリニア中央新幹線トンネル工事中に生じた事故

庄司　善哉、Syouji Zenya（岐阜支部）・坂本　満、Sakamoto Mituru（岐阜支部）

１．はじめに

表記トンネル工事における事故は、岐阜県中津川市山口において、2019 年４月８日中央アルプストンネル（山口）作業用非常口トンネルの地上部直径約８メートル深さ約５メートルが陥没した。これについて庄司は、第 20 回東京科学シンポジウム(2019.11)[1)] で、崩落の成因を示した。また、第 23 総学(2020.12)[2)] において、日本地質学会名誉会員松島信幸が、この非常口トンネルは阿寺断層による花崗岩の破砕帯にあり、地震時の対応を考慮すべきであると指摘している。坂本は、2017 年９月に起きた北陸新幹線柿原トンネル崩落事故の調査書と山口非常口事故の報告書を見て、どちらも鉄道建設・運輸機構が工事を行なっているが、柿原トンネルは報告が詳細に示されていたが、山口非常口事故では、ＪＲ東海の資料は情報開示が限定的で、住民に説明しようとしていないと、批判している[3)]。

２．中津川市瀬戸トンネル工事における犠牲者

2021 年 10 月 27 日午後７時 20 分ごろ、岐阜県中津川市瀬戸にあるリニア中央新幹線瀬戸トンネルの工事現場で崩落があり、男性作業員２人が巻き込まれ一人が死亡、もう一人は大けがをした。

事故２年前の 2019 年 12 月に、ＪＲ東海による中央新幹線瀬戸トンネル新設工事の説明会があった。非常口トンネル（斜坑 700m）の工事施工ヤード造成は難航し、１年３か月以上かかった。岩盤を整地する衝撃音が、木曽川右岸から左岸の市街地でもよく聞き取れた。非常口トンネルは、地質が領家新規花崗岩類という硬岩で成り立っている岩盤をくり抜くものである。

2021 年 12 月 23 日リニアを考える岐阜県民ネット(以下県民ネット)は、岐阜県知事・古田肇に「リニア中央新幹線瀬戸トンネル工事事故に関しＪＲ東海の事故原因と安全対策の情報公開と、その内容の検証を求める要望書」提出した。

３．岐阜県環境影響評価審議会と JR 東海の報告

2021 年 12 月 28 日上記岐阜県審議会は、ＪＲ東海に事故の内容と見解を求め審議した。審議会の傍聴に坂本、庄司、日本共産党中津川市議・木下律子等が参加した。審議会において、ＪＲ東海は「作業中に肌落ちが発生したもので、(注：「肌落ち」とはトンネルを掘削した面から岩石等が落下すること)地盤沈下はなく、環境に与える影響はない。」と説明し、ＪＲ東海の災害報告書には、「作業員が指揮者の指示がない中、立ち入り禁止範囲に入ったこと、作業した奥村組ＪＶの具体的な指示や作業手順書への明確な記載がなかったことが原因」と、記されていた。私たちは、**付図「災害発生時の状況」**について、再検討の必要があると考えた。

４．リニア人身事故以降の岐阜県とＪＲ東海

2022 年１月６日に日本共産党岐阜県委員会と同恵那地区委員会は、リニア中央新幹線瀬戸トンネル新設工事の肌落ち災害について、岐阜県知事に申し入れ書を提出し、南木曽町議・坂本満も参加した。

同年１月 12 日岐阜県都市建設部都市公園整備局公共交通課長から前年 12 月 23 日の県知事への要望書に対する回答があった。「今回の事故に関しては、ＪＲ東海からの報告に対して、専門家の意見を踏まえて、県において必要な検証を行うとともに、地元自治体や住民への丁寧な説明を行うよう求めております。そして、それらが終了するまでは工事を再開しないよう申し入れております。」

同年１月 13 日　２回目岐阜県環境影響評価審

査会が開かれた。ＪＲ東海による「肌落ち」現場の説明と、専門委員のロックボルト打ち込みの状況の説明について、両者に見解の相違が見られた。

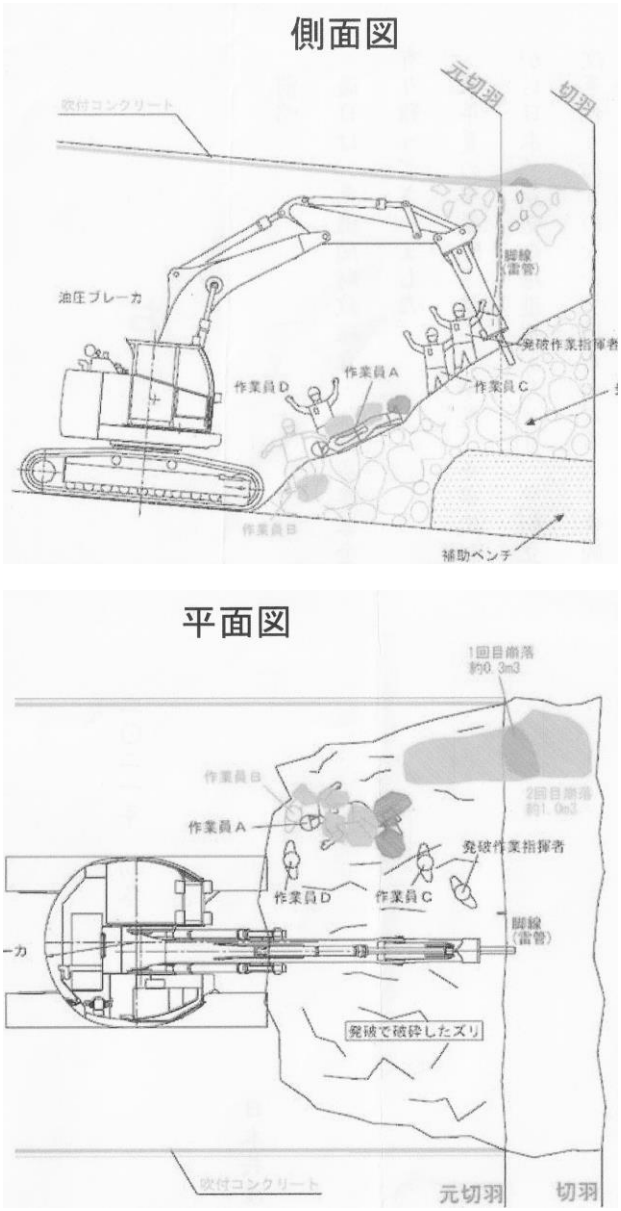
同年２月１日、坂本は『議会と自治体』２月号に「リニア工事と環境保全」[3)]を発表した。その中で、「調査結果が十分示されない事故報告として、山口工区の事故や最近の瀬戸工区における事故については、岐阜県の環境影響評価審議会で検討されていますが、公表されているＪＲ東海の報告書は事故の状況を十分説明するには資料が不足していると思います」と指摘している。

同年２月 25 日に知事意見書をＪＲ東海に対して提出した。意見書のまとめは、「JR 東海は、本意見を踏まえ、今後の工事における環境保全措置や工事の安全対策について十分な対応を講じ、その結果を本県へ報告すること」、さらに、「報告内容について、本県による確認及びＪＲ東海による沿線地域への説明が完了するまでは、工事の再開（開始）しないこと。」を求めた。

同年３月 11 日の日本共産党県議・中川裕子のリニア関連質問に対して、県知事は、意見書のまとめと同様の答弁を行なった。

同年４月７日に知事意見書に対するＪＲ東海の回答書の提出があった。

同年４月 21 日にＪＲ東海は、地元住民に回答書の内容を説明したが、実際は一部の区長に伝達しただけで済ませた。



付図．災害発生時の状況

５．おわりに

中津川市民が要求していたトンネル事故の真相と今後の安全対策について、ＪＲ東海は沿線住民小区分、それも区長に説明しただけであった。地域住民に十分に納得のいく説明はなしに終わった、見事に県知事への要請も裏切られた。

地域住民、そして多くの人々の支持がないリニア新幹線事業は中止しかない。

今回の発表は、日本科学者会議 2022 年度研究助成「リニア新幹線トンネル工事に生じた事故の解明」で行った成果の一部である。

引用文献

1）庄司善哉（2019）「山口トンネル非常トンネル崩落事故と阿寺断層」『第 20 回東京科学シンポジウム予稿集』ｐ.115-116。

2）庄司善哉（2020）「リニア中央新幹線事業は中止を！」『日本科学者会議第 23 回総合学術研究集会 in 東京・予稿集』ｐ.199-200。

3）坂本満(2022)「リニア工場と環境保全―トンネル陥没事故から見る」『議会と自治体２』No.286、p. 107-112。

Ｂ８－９　行政文書は語る

－三重県内の自治体の動きと住民の運動－

前田　定孝、Maeda Sadataka（三重支部）

１．はじめに

昨年、一見勝之氏が三重県知事に就任して以来、三重県でのリニア中央新幹線推進の流れは強まっている。就任直後の 10 月７日には、「リニア中央新幹線建設促進三重県期成同盟会」の臨時総会で、今年 2022 年夏頃に、「三重県駅」の候補地を総会決議し、「ＪＲ東海に要望する」とした。また、2023 年から 2026 年にかけて環境影響評価を実施し、2027 年に国土交通大臣の事業認可処分、同年建設工事着手し、最短で 2037 年に全線開業予定というスケジュールを示した。この動きに対し、三重県内でも科学者会議三重支部や住民運動は、「リニア中央新幹線問題を考える三重県民連絡会」（リニアネット・みえ）を８月に結成した。

リニアネット・みえは、この間、三重県、四日市市、桑名市、津市、亀山市、および国（国土交通省および同中部運輸局）に情報公開請求を実施した。そのとりくみを報告する。

公開された行政文書は、おおむね４種類に分類できそうである。第１に、三重県駅の候補地の選定にあたっての調査業務委託に関する文書、第２に「リニア中央新幹線建設促進三重県期成同盟会」関連の文書、第３にリニア中央新幹線に関するプロパガンダ文書、そして第４に工事進捗に関する文書で、現在（９月末）、国土交通省（本省）に請求中である。そして、亀山市以外の市町の文書は、ほぼ三重県から「取得」された文書と出張費関連だけのようである。

そのうち、第１および第２について報告する。

２．三重県駅候補地選定に際しての調査業務委託

目下の県民の関心は、亀山市内に３ヵ所設定されているとされる「三重県駅」候補地のどれが選ばるのかであろう。三重県の文書によると、「『リニア中央新幹線県内駅の候補地における特性調査業務委託』の実施について」なる文書が、すでに 2021 年７月 16 日付けで決裁されている。この「特性調査業務」とは、「亀山市から提案されることとなっているリニア中央新幹線の県内駅候補地案の妥当性について検証するため、アクセス性及び利便性のほか地域特性等に関する効果や課題を調査・分析する」ものであり、履行期間は 2022 年２月 28 日まで、予算は 2,010,536 円、学校法人名城大学に研究委託されたものである。同様に、2022 年２月２日付け「リニア三重県駅活用に関する調査業務委託」が、2023 年３月 20 日を履行期限に実施されることになっていた。

そこで５月 25 日付けで情報公開請求したところ、上記「特性調査業務」の報告書は、「事務事業情報に該当する」として非公開決定とされた（現在審査請求中である）。そして後者の「三重県駅活用に関する調査業務委託」は、2022 年３月４日付けで、「本入札を中止」とされた。

ところがその後４月 28 日、契約期間を 2023 年３月 20 日までとして「リニア三重県駅基礎調査業務委託契約」が締結されている。落札者はパシフィックコンサルタンツ株式会社であり、契約金額は 13,508,000 円。上記名城大学の「特性調査業務」の６倍以上である。その内容は、「３候補地の時間圏域の比較評価」「３候補地の駅勢圏調査」および「リニアを活用した三重県の基本的な方向性の整理」といったものである。

さらに今年８月 22 日、パシフィックコンサルタンツから変更契約協議書が提出された。「『水資源、環境保全等の課題解決に向けた取組を進めることにより品川・名古屋間の早期整備を促進するとともに、全線開業の前倒しを図るため、2023 年から名古屋・大阪間の環境影響評価に着手できるよう、沿線自治体と連携して、必要な指導、支

援を行う』こととなった」ため、「当県としても環境影響評価が円滑に推進できるよう三重県駅の３候補地の比較検討をより詳細に行うこととし、その結果、追加調査（３候補地概算造成費用調査）を行う必要が生じた」との趣旨である。

上記に加えて、「駅候補地ＡＢＣの位置において、リニア中央新幹線本線について、候補地の前後施設（鉄道、道路）を勘案し、リニア中間駅の高さを想定し、必要な駅広場等の面積を造成（切土、盛土）及び As 舗装等について、３候補地毎にその工事数量（土工・舗装量等）及び工事費を算出する」とするのがその内容である。

このことから、第 1 に 2023 年までは調査業務が終了しないこと、および第２に鉄道や道路との接続や駅周辺施設等の条件整備を視野に入れ、かつ（おそらく駅位置が決まるに先行して）環境影響評価に着手することを前提とした「特性調査業務」を実施する算段であることが推定される。

この点、亀山市から入手した「2021 年度リニア駅を生かした町づくりに関する可能性調査業務委託［中間報告書］」（2022 年）と題した中央コンサルタンツ株式会社三重事務所作成の資料（委託料約 2550 万円）によると、伊勢神宮や熊野古道へのアクセスについては、「伊勢自動車道や紀勢自動車道、ＪＲ紀勢本線が伸び、リニア開業時には首都圏から大幅な時間短縮が見込め」るなど、「三重県駅と在来線の乗継利便を高め、鉄道ネットワークのハブ化を図ることで、これら観光地への鉄道でのアクセス性が高ま」り、このことから、「亀山中間駅の立地は、既存の道路、鉄道と合わせ、観光面で大きな効果が期待され」るとする。しかしながら、「リニア中央新幹線開業後、鉄道利用より、自動車利用の方が亀山中間駅に優位圏が広がることを踏まえ、自動車でのアクセスを重視した検討が求められます」ともする。

３．「期成同盟会」という中央集権の隠れみの

すでに何年も前から三重県に、「リニア中央新幹線期成同盟会」というものが結成されている。そしてその役員には、県内の 29 の市町の長がそれぞれ役付きで並んでいる。そして事務局は、県の交通政策課に置かれている。しかもこの「期成同盟会」には「全国同盟会」や各県の「期成同盟会」がそれぞれ組織されている。そしてそれぞれの期成同盟会ごとに国に対して要望書を毎年提出している。

問題はこの「期成同盟会」である。そもそも期成同盟会とは、地方自治法上も憲法上も組織法上の根拠はなく、したがって行政上の組織ではない、いわば〈民間団体〉である。しかしながら情報公開請求をした文書を見ると、両組織の文書がシームレスに扱われていることがわかる。

この民間団体の文書が、そのまま期成同盟会を通じて市町へと配布される。そして期成同盟会を通じてその加盟市町が、リニア推進業務を担う。そして三重県職員は、知事とともに自民党本部に出張し、政治家に要望をする。

憲法上、都道府県と市町村とは別の組織であり、「上意下達」でなく「対等協力」の関係である。ところが、市町長が期成同盟会の役員に就任することによって、そして国土交通省の地方支分部局である中部運輸局すらも蚊帳の外に置きつつ「本省」が直接担当することで、国家的事業であるリニア中央新幹線事業を国、県、そして市町が、事実上一体的に、あるいは上意下達的に推進しているかのようである。

この方法が、〈地方自治〉という場合に健全な手法であるのかどうか、再検討が必要である。

４．あらゆる手段でリニアを止める

「期成同盟会」に加盟する市町村長といえども、自然災害への第一次的責任を担うのは、災害対策基本法上、市町村長である。したがって、あらかじめリニア中央新幹線事故を想定したうえで、地域防災計画に対応を明記する必要がある。そこでは、計画策定にさきがけて、起こりうるべき問題を事業者と詰めておく必要がある。そこでは、〈地方自治〉、とくに団体自治の観点から、国や県と対等に最適解を導く努力が求められる。

「リニアネット・みえ」は、今後とも、行政の資料や現地調査に立脚し、科学に根ざしたとりくみを追求していきたいと考えている。

Ｂ８−10　　リニア新幹線の現状と課題

川村　晃生、Kawamura Teruo（慶應義塾大学名誉教授　ストップ・リニア訴訟原告団長）

１．はじめに

2027 年の開業を目指して工事に取りかかっているリニア新幹線は、もはや同年の開業はあり得ず、加えて開業がどれほど遅延するかも分からない不透明な状態に陥っている。それもひょっとすると、リニア中止の事態まで視野に入れなければならない、という状況なのである。それでは一体、リニアは今どのような状態にあるのか、また、そのような状態に立ち至ったのはなぜか、そして、今後どのような課題があるのかを概観してみたい。

２．困難な２つの事件

今リニアが直面する２つの困難な事件から話を始めたい。

一つは、静岡県の工事未着手である。問題の発端はおそらくＪＲ東海が、当初このような手厳しい静岡県の反発を予想できなかったことにあろう。静岡県を除く１都５県は、リニアの歓迎ムード一色であるのに対し、何のメリットもない静岡県は、ただただ大井川の水を取られ、貴重な南アルプスの自然を壊され、さらに、大井川源流部近くに巨大で危険な発生土置場が造られるという、三重苦を背負わされるばかりの、損害山積の自治体である。９月 13 日にＪＲ東海の金子社長と静岡県の川勝知事の間で、２回目のトップ会談が持たれたが、議論は平行線のまま物別れに終わり、着工の見通しは全く立っていない。

もう一つは、都市部の大深度トンネルにおける掘進工事の頓挫である。原因は、トンネルを掘削するシールドマシンが、思いがけずも掘削不可能の状態になってしまったことにある。それも１カ所だけでなく複数個所で起こってしまった。すなわち、東京都の北品川工区と、愛知県の坂下西工区で、機械の故障が原因で再開の目途は立っていない。結局のところ、シールドマシン工法自体が未完成の技術ということなのであろう。金子社長は、「マシンをしっかり点検しなくてはならない」と言い、工事を認可した国交省すら「技術が確立していない可能性がある」などと言い出しているのだから、掘進がスムーズに再開されるわけがない。いずれにしても、この２つの事件の発生は、リニア計画が自壊していく可能性を多分にはらんでいる。

３．はかどらない発生土の処理

リニア新幹線は、86％がトンネルを掘って建設されるために、厖大な建設発生土（5680 万㎥）を処分しなければならない。ＪＲ東海は事業への利活用を図るとしているが、とてもそれだけで処分できるものではない。山梨の実験線でも 160 万㎥の発生土が、二筋の深いＶ字谷を埋める形で処分され、大規模な自然改変がなされている。

ジャーナリストの樫田秀樹氏が最近まとめられた予定排出量（活用決定量）を各都県別に見ると、（単位㎥）、東京都は 600 万（48 万）、神奈川県は 1140 万（1054 万）、山梨県は 672 万（141 万）、長野県は 974 万（427 万）、岐阜県は 1280 万（409 万）、愛知県は 650 万（62 万）となっており、確定率は 38％にとどまっている。しかも、南アルプス周辺地域には空地が少なく、一旦仮置場に置いておき、その後処分地を探すというような方策も取らざるを得なくなっている。

加えて、掘削土には、ヒ素やフッ素などを含む要対策土が少なくなく、ＪＲ東海はその対策にも頭を悩ませている。たとえば、長野県では、最近ＪＲ東海が一度要対策土処分先を断念した場所に再度要請を行なったり、愛知県では、岐阜県に運び込まれた発生土にヒ素、フッ素ともに基準値を超えたものが見つかり、検査の頻度を上げるよう

要請されたりしている。まだ処分地の確定率が半分に達していない状態で、こうなのだから今後の見通しは厳しい。

４．なぜこんな事態に

工事が遅延しているのは、別に上記の２カ所に限らない。樫田秀樹氏の調査によれば、各地の遅れは１～４年に及んでおり、遅延はリニア計画の予定地全域に及んでいるのである。

では、発生土処分の問題を含めて、なぜこのような事態に立ち至ったのかと言えば、二つの原因を指摘することができる。一つは、言うまでもなくアセスの杜撰さという点である。286 ㎞に及び、しかも、南アルプスにトンネルを掘るという難工事を伴うリニアアセスを、わずか３年で片付けてしまったＪＲ東海の、粗雑なアセス観が主原因だと言って良いであろう。たとえば、シールドマシンには地質の調査を、また、大井川の水量減少には、南アルプスの構造や地質の十分な調査を行なっていたら、ここまで問題が大きくなることはなかったであろう。

そして、もう一つの原因は、住民への説明不足という点である。大井川の水量減少も、事前に対策を立て住民の同意を取っていたら、こんな事態にはならなかったはずである。山梨県においても、住宅地の上を高架橋が通る地域では、未だに説明会を開かせていない場所があり、着工どころの話ではない。

ともかくＪＲ東海の説明会があまりにも住民を軽視したものであった。説明会の概略を記せば、ほとんどの会場では２時間で打ち切り、再質問は受け付けないというものであったので、住民が納得できるわけがなく、場所によっては怒号が飛び交うところもあった。しかも、マスコミをシャットアウトしたために、説明会の実態が一般の人々には、ほとんど伝わっておらず、マスコミは会の終了を待って参加者から話を聞くにとどまった。

５．各地で起るＪＲ東海への反撃

2007 年のＪＲ東海によるリニア計画の発表以後、2009 年に「リニア・市民ネット山梨」が立ち上がったのを皮切りに、１都６県の各地で次々と、リニアに疑問を呈し、リニア計画に反対する市民団体が結成された。そして、2013 年にそれらの団体の連携組織として「リニア新幹線沿線住民ネットワーク」が結成され、運動が地域だけでなく、全体を見通せる形で活発化していくことになった。そして、その運動は、ＪＲ東海の計画が進展するとともに、法廷闘争に展開していくのである。

最初にリニア問題を法廷に持ち込んだのは、前記のリニア新幹線沿線住民ネットワークで、2016 年５月に東京地裁に、事業認可の取消しを求めて国交省を被告として行政訴訟を起こした。原告が民事訴訟でなく、あえて手間も費用もかかる行政訴訟を選んだのは、このようなずさんなアセスを認めた国交省もまた許せないという思いが強くあったからであるが、現在 20 回を超える口頭弁論を経て、９月 12 日には山梨実験線の裁判官による現地視察が実現した。これから２回の証人尋問と最終弁論が行われたのち、来春判決が下されることになっている。

そしてこれ以後、山梨県南アルプス市民による差止訴訟（2019 年５月提訴、甲府地裁）、静岡県民による差止訴訟（2020 年 10 月提訴、静岡地裁）、東京都大田区民による差止訴訟（2021 年７月提訴、東京地裁）などが相次いで起こされた。これらは主に、騒音、日照、大井川や南アルプスの自然破壊、大深度地下トンネル工事などに由来するものだが、一言で言えば、ＪＲ東海の行ったずさんなアセスや、住民軽視かつ会社本位の振舞に起因するものと言える。そして、リニア事業をめぐって住民との対立がここまで厳しくなっていることを、公共利用サービスを本旨とするＪＲ東海は肝に銘じるべきであろう。

Ｂ８-11　　リニア新幹線工事計画認可取消請求訴訟の現状と課題

関島　保雄、Sekijima Yasuo（弁護士）

１．リニア新幹線計画の概要

リニア中央新幹線（以下「リニア新幹線」という）は、ＪＲ東海が東京大阪間に建設する事業で、世界唯一の超電導磁気浮上式により、時速 505km で、東京・名古屋間約 40 分、東京大阪間約 67 分で走行する。

南アルプスを横断するルートであるため、東京-名古屋間では 86%が、東京-大阪間で約 70%がトンネルである。

ＪＲ東海は、建設理由として、地震で経済活動の基幹である東海道新幹線が被害を受けた場合のバイパスとして必要であること、東京-名古屋-大阪を約１時間で結ぶことで、約 6000 万の巨大都市が形成され、日本経済が活性化する等を主張している。しかし、少子高齢化が進む中で 6000 万人の巨大都市の必要性がないこと、東海・南海地震では、リニア新幹線ルートも被害を受けバイパス機能を果たさないこと等が専門家から指摘されている。

２．工事計画の認可と工事の停滞状況

2014 年 10 月 17 日ＪＲ東海は、全国新幹線鉄道整備法に基づき、国土交通大臣から東京名古屋間の工事計画の認可を受けた。東京-名古屋間を 2027 年までに完成させ、名古屋-大阪間完成は、2045 年の予定で工事は始まった。その後、2016 年に大阪までの完成を８年早める口実で、国からＪＲ東海に財政投融資３兆円が投入され、大阪までの完成計画は 2037 年となった。しかし、大井川の減水問題を解決できないことから、静岡県内の工事は、知事の許可を得られず、着手できていないこと、その他にも沿線のトンネル掘削が進まない状況が続いており、2027 年の名古屋開業は延期せざるを得なくなった。大阪までいつ完成するのか、見通しは立っていない。

工事費は、東京-名古屋間が 5 兆 4300 億円、名古屋-大阪間が 3 兆 6000 億円の合計 9 兆 300 億円の計画で始まったが、工事費は予定を大幅に超えて、既に 2021 年４月段階で 1 兆 5000 億円が追加となり、今後、工事費が益々増加することが予想される。一方、新型コロナ感染の拡大で 2020 年と 2021 年は乗客の大幅減少で、ＪＲ東海は 2000 億円を超える莫大な赤字となった。リモートワークの拡大で将来の乗客減少が経営を圧迫し、リニア新幹線工事どころではないとの見方も出ている。

３．訴訟の提起とこれまでの裁判の経緯

2016 年５月 20 日、東京-名古屋間のリニア新幹線予定地沿線住民を中心とする 759 名が、国を被告にして、ＪＲ東海に対するリニア新幹線の東京-名古屋間の工事実施計画（その１）（主として土木工事関係）の認可取り消しを求める行政訴訟を東京地裁に提訴し、ＪＲ東海も国側の参加人として参加した。

その後、国は、リニア新幹線の東京-名古屋間の工事実施計画（その２）（主として電気設備工事関係）の認可を行なったので、この認可取消を求める訴訟を 2019 年３月 13 日原告 67 名で提訴し、二つの訴訟は併合され原告数 781 名として東京地裁民事３部で審理されてきた。

原告らは、リニア新幹線計画が、既存の新幹線とのネットワーク性の欠如、需要見込みが過大で営業の健全性が欠如していること、南アルプス等断層地帯を横断することで地震等による乗客の安全性が欠如していること、南アルプスの地下水低下等による自然の破壊及び沿線住民への騒音、振動、大気汚染等や残土運搬車及びリニア新幹線走行による騒音等公害被害等を防止するための環境影響の調査及び保全対策が不十分であるにもかかわらず、工事計画を認可したことは、全幹法及び鉄道事業法並びに環境影響評価法に違反しているとして、その取り消しを求めている。

トンネル発生土は、約 6358 万㎥（東京ドーム 51 杯に相当）と膨大である。ＪＲ東海は沿線の

自然豊かな谷筋や川沿いに発生土置場を設置しようとしているが、自然破壊や土砂災害等が心配され、住民からの反発が強く、発生土置場が容易に決まらない状況である。

４．静岡県知事の同意が得られず、南アルプストンネル工事が進まない状況

静岡県知事は、トンネル掘削による大井川の毎秒２トンの減水について、下流域住民 62 万人の飲料水、農業用水、工業用水を確保することを優先し、全量の復水が確保されない限り、県内の工事を許可しないとの対応を続けている。国は 2020 年にＪＲ東海を後押しようと、大井川の減水問題に関する有識者会議を設置し、工事の進行を打開しようとしたが、かえって、ＪＲ東海の環境影響調査の杜撰さが明らかになり、静岡県の大井川漏水問題が解決できない状況が続き、ＪＲ東海は、静岡県内の工事に着手できないでいる。

５．中間判決とその問題点

裁判所は 2020 年 12 月１日原告適格に関する中間判決を言い渡し、781 名の原告の内、約７割に相当する 532 名の原告適格を否定し訴えを却下した。

判決は、輸送の安全性の欠如を主張する原告について、工事完成後の輸送役務提供契約締結以前は、個別的利益の趣旨とは解されないとし、南アルプスをはじめ自然環境保全の権利を主張する原告について、個別的利益として保護すべき趣旨を含むものと解することができないとして、いずれも原告適格を否定した。また、工事予定地に物権的権利を有する原告に関しては、認可で直ちに権利に制限が加えられるものではないとして原告適格を否定した。また、残土運搬車両の増加による交通混雑や工事による景観阻害は、公益に属する利益として原告適格を否定した。

一方、建設機械や車両の運行、列車の走行、鉄道施設の設置等に起因する大気汚染、水質汚濁、騒音、振動、地盤沈下、日照阻害、飲料水被害等により、健康又は生活環境に係る著しい被害を直接受けるおそれのある沿線住民に対しては、原告適格を認めた。

しかし、発生土運搬車両による騒音等の被害を訴える原告に対しては、環境影響評価書では運行経路、車両の種類、運行頻度等が明らかにされておらず、被害を受けるおそれのある地域に居住しているか否かを認定することができないとして原告適格を否定した。

訴えを却下された原告らは、東京高裁に控訴し、控訴審の審理は 2022 年６月 30 日に第１回弁論が行われ、次回第２回弁論は 11 月 24 日に予定されている。

６．工事計画認可取消請求訴訟の進行状況

今年に入って進行が早まり、９月 12 日に１日かけて裁判所の現地協議という形で、山梨実験線の騒音・振動・水枯れ、異常出水、日照被害等の被害現場を裁判官に見てもらい、被害者から被害状況の説明を受けた。10 月 17 日に学者証人として、南アルプスの地質と自然生態学について小泉武栄東京学芸大学名誉教授の尋問、地質学者の松島信幸さんの尋問、原告の天野捷一さんの尋問が予定されている。さらに、11 月７日に住民原告や証人の尋問が予定され、来年２月３日に結審し、来春に判決の予定で進んでいる。

７．ＪＲ東海への包囲網

この間、東京外郭環状道路工事に伴う大深度地下工事による地盤の沈没事故等が多発し、トンネル工事や大深度工事の問題点も明らかになってきた。新聞等のマスコミの論調も、リニア新幹線の必要性について疑問を呈することも増えてきた。

また、リニア新幹線を巡る訴訟が次々と立ち上がってきた。2020 年 10 月に静岡県民 107 名が、静岡県工区の工事差止訴訟を提起した。山梨県市民８名が、2019 年に山梨県区間の工事差止を求める訴訟を提起し、2021 年７月に世田谷区及び大田区住民 24 名が、大深度地下工事の差し止め請求訴訟を提起した。これらの各地の裁判と連携しながら、ＪＲ東海に対する包囲網を広げ、リニア新幹線計画の白紙撤回を求める運動が高まる状況も生まれつつあり、これらの運動と裁判との連携を通じて、工事計画の白紙撤回に追い込むチャンスとしたい。

Ｂ９－１ 気候危機!!「総合治水」から「流域治水」が求められる国土の課題

土屋十圀 Tsuchiya Mitsukuni（中央大学理工学研究所）

１．はじめに

地球規模の温暖化が止まらない。激甚化する豪雨災害は日本列島のどこにも発生し得る。ＩＰＣＣの第６次評価報告からも人間活動がもたらした温暖化が支配的な要因である。「大洪水よ、わが亡き後に来たれ！」と言わせておいていいのか。ロシアのウクライナ侵攻の戦争で完全消耗する兵器と破壊のエネルギーは人間を殺戮し、その上、温暖化を促進させている。過去の二つの大戦の後，気温を上昇させ温暖化を促進させていたのである（図１）。敗戦の国土は1945～47年、枕崎台風，カスリーン台風は大規模の死者を出した。

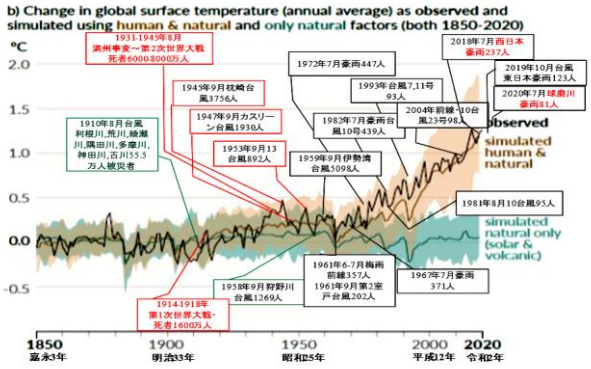


図１．ＩＰＣＣ第６次評価報告書第１作業部会報告に２つの大戦と主な台風の死者・行方不明者数を加筆

CO_2 削減の緩和策で2050年にZERO になっても大洪水には間に合わないだろう。地球の水は熱容量が最大の物質であり，温めにくく，冷めにくい物質である。300年を経て地球の温室効果ガスにより平均気温+1.1～1.2℃，平均海水温+0.55℃を夫々上昇させた。日本近海は，この２倍も高温である。

では、現在の適応策である治水対策はどうすればよいのだろうか。国土は激甚化する水害にどう備えるべきか。都市化の集中した1970年代の「総合治水」を引き継ぐ2020年の「流域治水」は「流域のあらゆる関係者」と何を築けば水を治めることができるのか。水害対策のハードと避難対策のソフトの課題が問われている。

２．流域治水とはなにか

国土交通省は，2020 年７月，社会資本整備審議会の答申で，従来の総合治水から流域治水への転換を表明した。答申は「河川，下水道等の管理者が主体となって行う従来の治水対策に加え，『集水域』と『河川区域』のみならず，『氾濫域』も含めて一つの流域として捉え，河川流域全体のあらゆる関係者がさらに協働して水害を軽減させる治水対策を行う」としている。2021 年４月「流域治水」関連法が制定された。しかし，下記の各法令と整合させる条文に「流域治水の記述がない」と指摘されている（磯部）。特定都市河川浸水被害対策法，水防法，河川法，下水道法，都市計画法，建築基準法，防災の集団移転促進事業に係る国の財政上の特別措等に関する法律，土砂災害防止対策の推進に関する法律など９本，連動する地方税法 16 本を改正する法律が全会一致で成立している。

３．総合治水から流域治水の課題

総合治水対策の背景は，戦後の高度経済成長と日本列島改造の全総計画のもと東京・横浜・名古屋・大阪など大都市への無秩序な人口集中と開発により河川，下水，公園などは未整備のまま洪水や地震に脆弱な都市を造ってしまった。1958年９月の狩野川台風などによる大被害を受け，1977年「総合的な治水対策について」（河川審議会）が中間答申され，都市河川流域の治水対策を推進してきた。2003年「特定都市河川浸水被害対策法」は北海道，関東，中部，近畿地方の大都市17河川が指定され，2020年3月まで実施されてきた。今次の「流域治水」は初めて全国の河川流域に拡大したのである。約60年余は開発優先，防災軽視の危機感の遅れた時代だったと言わざるを得ない。河川事業は流域の線状の河道を管理する事業であり，延長34万kmである。地球８周余の距離である。総

合治水は流域という面的事業である。そのため都市域では面的な下水道事業に治水の役割が期待されていた。また,1977年の総合治水対策は流域の貯留・浸透および土地利用対策などの効果を評価し,降雨の流出抑制,すなわち,降雨外力の「分散化」が進められた。対象地域は都市域に限定され,かつ流域の治水対策の基本は外水・内水とも氾濫をさせない河道への降雨の集中化であった。

今後の「流域治水」の課題は豪雨に対して大流域における流出抑制機能による「洪水リスクの分散化」が課題である。また,今次の答申は「流域全体のあらゆる関係者」と「幅広い主体との協働」が強調されたが,河川行政の縦割り組織以外の関係者はどのように関係するのか未だ不明である。この関係者は農業,林業,漁業など一次生産者の舞台であり,この対象流域は国土の約70%が山地・丘陵地である。この地域に如何に流出抑制の分散化を図るのか。関係者に示すべきである。

また,河川の下流域である「氾濫域」は国土面積の１割,平地の３分の１に当たる38,000㎢に全人口の約２分の１以上が居住し,人口密度は高く脆弱な都市で水害リスクの最も大きい地域である。ここでも土地開発が先行し,高層ビルが建てられている。その足元で下水道などの内水氾濫が頻発している。内水排水は本川の外水や海の潮位に支配される。このため浸水対策では地下貯留や排水制御システム,避難対策を一体的に構築する必要がある。

４．「流域治水」の対策は公助

治水対策の手法を流域で執行する場合,国土の土地利用に関する治水の哲学と政策が地域社会に広く理解され,合意されることが重要となる。流域治水を行う土地は私的所有地でもあり,過去からの履歴を持っている。土地利用の変遷を重視した取り組みが大切である。その哲学は「洪水の被害者は住民である」「流域治水は公助である」避難など時に共助もあるが自助ではない。この上に立脚し,降雨の河川への集中的排水処理から土地(集水域)への分散的処理の手法を具体的に提示する必要がある。従来の遊水池,防災調整池,分水路

表１．2020 年球磨川豪雨水害の重要水防箇所と実態被害箇所(西日本新聞・著者による)

2020年7月球磨川豪雨災害・人命87人・浸水家屋約8100戸

球磨川重要水防箇所	整備率76%					（国土交通省球磨川河川事務所資料から作成）
	重点ヶ所	ランクA**	ランクB***	要注意ヶ所****	合計	距離(m)
全区間	22	47	79	71	219	100.3km
延長距離(km)	6.59	9.18	18,026	22.52		
7月豪雨水害		1	6	5	12	決壊1・氾濫11

橋の流失13個所(8日現在),パイピング9個所,無堤8個所溢水　(7月豪雨水害は西日本新聞2020.7.4による)

重要内容	無堤防	河川断面不足	堤防高不足	桁下高不足	その他
重点ヶ所	4	17	1	0	0
ランクA	9	22	1	7	8
ランクB	0	60(うち橋15)	4	11(うち橋6)	10

*重点箇所は無堤防、浸水常習地区、市街地、避難誘導の巡視が必要な箇所
**ランクAは計画高水規模の洪水の水位が堤防を越水する箇所、堤体・基礎の漏水、水衝部・洗堀、工作物が計画水位以下にある
***ランクBは計画高水位と現況の堤防高の差が堤防余裕高に満たない箇所、堤体の変状の履歴がある箇所、進行している箇所、堤体・基礎の漏水の恐れがある箇所、水衝部の対策未施工、工作物の桁下高と計画高水位との差が余裕高に満たない箇所
****要注意ヶ所は工事施工中、3年以内の新堤防、陸閘門がある箇所

のほか,水害リスクの高い地域の開発抑制,計画的移転などが考えられる。米国は1990年代,ミシシッピー河などの度重なる洪水対策に対して氾濫原の土地を買い上げ,家屋移転を実施している。資金は連邦政府75%,自治体25%負担である。

「流域治水」では現在の総合治水対策を大流域に大胆に展開する必要がある。特に,都市部の地区より山林,農地,未利用地の多い山地,丘陵地などの農村部の「集水域」は降雨の外力をオンサイトで貯留・浸透・遅滞の効果を発揮するからである。また,これらの効果は森林域の樹種や地質にも左右され,限定的であるが,流出を抑制し、遅滞させる効果が期待される。

水田地帯の田んぼダムは貯留・遅滞の効果が期待されるが,灌漑期と降雨期が重なる地域が多い。湛水による稲作への影響と補償,農業用水の管理者との調整などが重要な課題となる。今後,「流域治水」は公助の視点で水害リスク軽減を図る街づくりを進めるために,市民と専門家の運動の取り組みが期待される。

５．全国河川重要水防箇所の解消は急務

最後に,河川管理の課題は喫緊の課題である。2015 年鬼怒川水害を教訓に河川維持管理の重要性が指摘された。2017 年球磨川水害は豪雨が強調されているが、７月豪雨の決壊・氾濫はすべて国の重点箇所 22 以外のランクが低いＡ以下の 12 箇所で発生している(表１)。この箇所は地域の水害リスクの高い箇所である。自治体のハザードマップに明記し、住民に告知するべきであろう。

Ｂ９−２　　基本高水に固執する治水政策からの脱却

ー温暖化を機会としてー

奥西 一夫、Okunishi Kazuo（京都支部）

１．はじめに

最近は全体的な気象シミュレーションの技術が進歩し、温暖化対策のシナリオごとに温暖化やそれに伴う降水量などの気象現象の予測がかなり高精度で行われるようになった。これに伴い、過去の気象統計に基づいて設定されている河川の基本高水流量を改定する動きが出ている。しかし、この方法は一種の「つぎあて」に過ぎない物であり、その前に基本高水に固執する現在の日本の治水政策の基本を見直す必要がある。以下に述べることは、筆者が国土問題研究会のメンバーと共に議論してきたことの私なりの取りまとめであるが、明確な結論を得るには至っていないので、一つの問題提起として発表する次第である。

２．日本の河川法に見る治水政策のひずみ

日本の河川法制で過去の水文統計に基づく基本高水が明確に記述されたのは、1964 年の「河川法」制定の時である。それまでは住民の間で災害経験が共有されている既往最大洪水に対処することを主目的にした河川整備が行われて来たが、大きいダムの建設が可能になってきて、既往最大を越える洪水に対応できるダムを建設するために、基準となる洪水規模を定める必要が生じて来た。

河川法は 1997 年に改正され、河川整備基本方針は基本高水を基準とし、河川整備計画では、20〜30 年後に実現可能なレベルの目標を設定して河川整備を行い、順次目標を高めて最終的に河川整備方針が実現されるという制度設計になった。そして河川整備基本方針も、基本高水流量を次第に高めることにより、長い間には改訂されていくことになっている。

このような逐次改善的な治水政策は、過去における貧弱な河川構造物を更新していくという点では利点があったが、あるべき河川の姿やあるべき土地利用から乖離していくという問題が次第に顕わになってきた。また、ある確率で水害から逃れられると言うことは、条件付きの安全を保障するものでしかないが、その確率が次第に高くなるにつれて、国の土地利用政策や住居、事業所の立地決定を誤らせ、条件付きの安全を絶対安全と判断させてしまうマイナス効果があって、望ましくない土地利用形態を将来にわたって固定してしまうという問題も引き起こしている。

３．リスク回避のための意思決定と確率論

人は何らかの行動を取るべきか否かを決定する場合、その行動が成功する（または安全である）確率を考え、その行動をとった時の利益（損失の場合はマイナスの利益）の期待値が最大となる行動を選ぶ。たとえば、ある一定期間、ある川のそばに住んだり、そこで事業を行うかどうかを決める時には、それによって得られる利益と生命や財産を失うリスクの期待値を天秤にかける。その期間中に川が氾濫して被災する確率をｐとすると、水害に遭った場合の損失をＤとし、損害に遭わなかった時の利益をＢとした、極めて単純化した評価関数Ｅは、

$$E=(1-p)B-pD$$

と書ける（生命価値の定量化についてはここでは触れない）。そしてｐの値は川の治水安全度（何年に一度の洪水に耐えられるか）で決まる。しかし、前述にように、治水安全度が段階的に変化するとなると、ｐの値を一定値と見なせないので、評価関数Ｅを最大にするという、ごく初歩的な意思決定法を取ることも困難になる。そこで実際にはどうなるかというと、ｐの値が限りなくゼロに近いとする、すなわち、水害の危険度を無視するというのが実態である。すなわち、前節で「条件付きの安全」としたものを「絶対安全」と見なすことになってしまうのであって、極めて望ましくないことである。よく、「人の命は地球よりも重

い」と言われるが、生命に直接関係する住居の選択において、このような過ちがどこでも繰り返されているのは大問題である。

４．ハザードの生起確率に応じた防災対策

一般に自然災害は大小さまざまな自然の加害力（ハザード）によって起きると考えられるが、将来いつ、どのような大きさのハザードが発生するかを予知することはできない。確実に分かっている（と考えられる）のはある短期間（たとえば１年）の間にある大きさ（M）を超えるハザードが起きる確率（超過確率）P(H)である。通常、Pの代わりにその逆数（再現期間）を取って、図１のようなグラフ（連続曲線）が作られ、このグラフ上で防災対策が計画される。

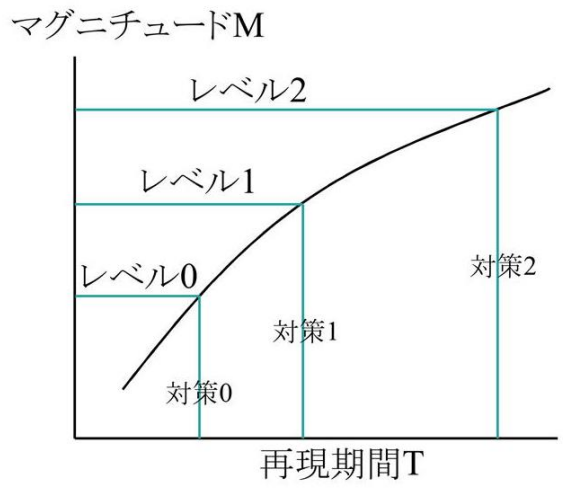


図１　ハザードのマグニチュードMと再現期間Ｔの間の関係（模式図）

河川法で規定されている治水対策を図１に照らして考えると、レベル０のハザード（洪水）は河川整備計画の目標流量に相当し、対策０は河川整備計画の実施である。河川整備計画は投資効果を重視して人口集中地で重点的に実施されており、100 年を超える再現期間に対応した河川整備（主としてダム建設）が実施済みのことも少なくないが、多くの河川で未実施であり、過疎地の普通河川（河川法に基づく河川整備の対象になっていない小河川）では毎年のように水害が発生するケースも少なくない（棄民政策！）。

河川整備基本方針はレベル１のハザード（洪水）を対象とし、それに対応した対策を掲げるものであるが、河川管理者にその対策を実施する義務を課すものではなく、あくまでも机上の目標に過ぎない。

河川整備計画が進捗して、治水安全度（安全に流せる洪水のレベル）がレベル１に近づいた地域では、前節で述べたような「安全神話」が蔓延し、人々の防災意識が麻痺してしまっている。このことを憂慮した国土交通省は、洪水ハザードマップの基準となるハザードのレベルを、どの流域の河川整備基本方針でも掲げられていない 1,000 年に一度の洪水に変更した。これは、河川整備目標流量程度のハザードに対応したハザードマップに基づいて避難計画を策定し、実行してきた自治体や住民を大いに困惑させている。これまでは安全だと信じていた地域が突然危険地域になってしまったと感じるためである。新しいハザードマップは何一つ新しいことを示していないし、何も間違っていないのであるが、河川法が基本高水や河川整備目標流量に固執していることに慣らされてしまい、多くの人が前節で述べたような誤認識に陥っていることが、その困惑の基本的な原因である。

最近、耐震建築や津波防災の分野でレベル１およびレベル２の防災対策の考えが取り入れられている。それによると、レベル１の地震動または津波に対してはハード対策で対応し（逆に、対応可能なハザードをレベル１のハザードとする。建築基準法などの改正により、次第にレベルアップ）、レベル２のハザード（再現期間を定める）に対しては、人命を守る最低限のハード対策にソフト対策を重ねて災害を最小限に抑える（防災から減災へ）というものである。このような防災枠組みは、基本高水に固執し、必然的にハード対策一辺倒に近い河川法の防災枠組みに比べて、ハード対策とソフト対策を合理的に組み合わせるという点で優れている。しかし、より根本的には、危険な所に人を住まわせないという理念に立脚した国土利用計画を基本とした上でのハード対策とソフト対策の合理的な組み合わせが求められる。

Ｂ９−３　　復興概念の明確化から「復興権」の展開へ

―東日本大震災復興支援活動 11 年の実践の教訓―

嶋田 一郎、Shimada Ichiro （宮城支部）

１．はじめに

東日本大震災復旧・復興支援みやぎ県民センターは、発足時に掲げた憲法に基づく復興の観点から、宮城県の復興計画を被災者不在と厳しく批判してきたが、個々の復興策が強行される中で、眼前の被災者の救援活動に傾注した。当初は復旧・復興の概念に関わる新たな問題点を意識的に取り組む余裕はなかったが、11 年間の実践活動の中で以下のような点が明らかになった。これらの認識は、著者のみではない少なからぬ県民センター関係者の共有するところと考える。

① 被災者の被災状況や生活状況の把握が復興に不可欠なことが痛感された。
② 救援段階の避難所、仮設住宅生活や災害公営住宅での生活への直接的支援の欠落と情報の欠乏が被災者の生活再建の重大な障害となった。
③ 被災者の生活再建と防災・減災事業や街づくりとの矛盾が生じ、復旧・復興の概念との区別と関係性の解明の重要性が認識された。
④ 復旧・復興支援活動の中で、被災者の様々な要求を権利として捉え、他方、復旧・復興は、日本国憲法上の権利と主張してきた。しかし、被災者の要求する個別的具体的権利を分析して、憲法上の普遍的各権利条項と結び付ける作業は困難であった。憲法上の権利と主張するには、論理的にも、実践的にも、更に説得力を高める必要性が認識された。
⑤ 災害危険区域の指定の方法、区域の範囲、指定期間などが、復興に障害となる事例が多く見いだされ憲法違反の恐れが認識された。
⑥ 復興策の画一性と硬直性が問題を生じ、復興過程の多様性と複雑さの認識が深まった。
⑦ 復旧・復興における多様な地域自治組織と自治力の役割の重要性が認識された。
⑧ 関東大震災以来の震災復興において、人の復興（人間の復興）と街の復興－街づくり（帝都復興）の歴史的対立があり、常に人の復興はなおざりにされてきたことが明らかになった。

⇒問題点解決の方向性―復興概念の明確化・具体化と憲法条項との関係解明。

以下の文末の丸印の番号は、関係する上記の問題点の番号を示す

２．復興概念の明確化・具体化

１）復旧・復興の明確な実践的定義 [1) 2)]：被災者が希望の持てる生活と生業を速やかに取り戻すこと（被災者の復興）。①②

２）復興と防災の区別 [3)]：復興は現在の被災者の生活と生業の再建が第１であり、防災は未來の被災者の命を守ることが第１である。③⑤

３）街づくりは被災者の復興のための街づくりと位置付けられる。⑧

３．新しい人権「復興権」により被災者の復興は憲法上の権利になる

１）「復興権」の定義 [1) 2)]：被災者が希望の持てる生活と生業を速やかに取り戻し、復興に到達する権利。

２）憲法第 13 条（「個人の尊厳」「幸福追求権」）を根拠とする。自由権と社会権にまたがる複合的権利として復興に関わる様々な権

利を集約し、明確化具体化したものである。従って、復興に関わる様々な権利は、「復興権」に結び付けられることで憲法上の権利としての根拠を得る。即ち、具体的個別的権利が、「復興権」と結びつくならば、憲法上の権利として主張し、その保障を求めることができるのである。④

3）日本国民に普遍的な権利であり、災害の大小に関わらず被災して「復興権」を侵害された被災者がこれを行使する。④

4．「復興権」の役割と可能性

1）「復興権」は復興過程の人権問題は複雑多様ではあっても、多くの場合、被災者の復興の障害になり、「復興権」侵害は明白である。この共通の観点で迅速に対応することが可能であり、復興における人権意識の向上に貢献できると考える。⑥

2）「復興権」はその内容「生活と生業を取り戻す」から必然的に、被災地住民の集団的「復興権」となり、発災以前からの被災地の自治権と結合することで、被災者の復興に力を発揮するに違いない。「復興権」に支えられた被災者の復興運動は地区、公民館、町内会などの地域の自治的な組織に働きかけ、被災者の復興という明確な課題と目的を提起し、それらを活性化するだろう。他方自治組織は被災者の復興のための街づくりなどに大きく寄与することだろう。⑦

3）「復興権」の行使権は被災者が復興すれば終了するが、「復興権」そのものは常に日本国民とともにある。変動する復興過程と異なり、安定して普遍的である。どれだけ頼りになるかは、「復興権」を掲げた幅広い持続的な復興支援運動の発展と「復興権」の国民意識への定着にかかっている。

5．おわりに

11 年間の支援活動において、少なからぬ支援者は、現場でも憲法の立場にたって、被災者本位の復興を願って、必死に復興支援運動に取り組んできた。しかし、テレビなどのマスコミを通して被災者から発せられる言葉にはほとんど常に「感謝、感謝」が述べられる。報道内容からは、自らの生活・生業は元に戻っていないし、これからの希望があるわけではないと推定されるのに。

残念ながら被災者主体の復旧・復興運動は一部に成功例も見られるが、全体として充分展開できなかったことを認めざるを得ないのではないか。被災者のみならず日本国民の権利意識の低さの反映だろうか。

本稿で提起した明確な復興概念と新しい人権「復興権」の展開が、被災者をはじめ日本国民の復興に関わる人権意識が一歩でも２歩でも前進し、被災者の復興の達成に寄与することを願っている。

引用文献

1）嶋田一郎「東日本大震災復興とは何か―復興概念と『復興権』の展開」『人権 21・調査と研究』272, pp.57-73(2022)

2）嶋田一郎「被災者の『復興権』を提唱する―人権に基づく大震災復興論」『唯物論と現代』61(６月号), pp.102-119(2020)

3）嶋田一郎「東日本大震災復興５年の教訓―復旧・復興と防災・減災の区別」『日本の科学者』51(10), pp.558-560(2016)

Ｂ９−４　　世界の戦争と平和の危機に日本の災害を思う

志岐 常正、Tsunemasa Shiki（京都支部）

１．はじめに

問題は多岐にわたるが、選択、限定する.

２．人間の社会における災害

原因は分からぬが、現今、つまりこの 80 年ほどは、地震や火山活動など、地殻変動に関係する自然の巨大な活動が頻発する時期にある。日本列島付近も、例外でないどころか、典型的と言える。

“自然災害”という言葉は、今も使われているが、必ずしもその実態をぴたりと表しているとは言えない。災害や環境破壊は人の世に起こる現象である。当然、その発生メカニズムには人間の社会的あり方が大きく関係する。つまり．戦争と同じく“自然災害”も社会現象である。

３．開発と災害・環境破壊史

人類が、その誕生以後、多くの災害や環境変化に会わなければならなかった。人智が進み、集まって都市文明を築くようになった頃以後のいくつかの災厄は、神話、伝説に語り次がれてきたが、近年、考古学・地質学的調査研究によって、昔考えられていたよりはるかに大規模な事変があったことが判ってきた。その中には、なんと、ある時に、地中海から海水が乱入し、小さい湖と平野だった黒海が海となった事件がある。（川上紳一監修，戸田裕之訳 2003）

他方、古代の人間による土地改変や構造物造成にも、今の土木・建築技術者が驚くほどの規模と精巧さをもつものがある。

その後、しばらくは、世界的に、あまり大きな土木工事は行われなかったようだ。この時代は、比較的に気候その他の環境変動が穏やかだったので、大工事の必要が生まれなかったのかも知れないが、むしろ、政治・経済的権力、あるいは人々のまとまりの規模が小さかったことによるのだろう．この状況は、言うまでもなく、産業革命以来、はなはだしく変化した。それは、自然とその変動にも大きな影響を与えている（たとえば，斉藤：2021）。この事態は資本主義文明社会の発展とともに悪化した。近年の異常気候・極端気象やそれによる洪水や干ばつ，大火災、さらには海面の上昇，国土の沈水さえ起こるメカニズムには、人間の行為が重大な役割を果たしていることを認めないものは、今やほとんどいない.だろう（例外はいるが）。

ちなみに、いわゆる環境破壊にも、自然的要因がなにも働いてないわけではない。しかし、人そのものの活動が、明暗を分けるのに決定的に作用しているということである。人類全体としては自業自得だが、国連で繰り返し述べられるとおり、要因のほとんどは、いわゆる先進国が作っており、被害はより貧しい国々の人々に被せられている。

環境ホルモン

ここで、筆者がとくに気になる問題に触れる。

レイチェル・カーソンの警告「沈黙の春」以来人工化学物資の危険性（シーア・コルボーン他 1997）が広く知られるようになった。とくにいわゆる「環境ホルモン」については、日本でも、一時、マスコミ其の他に大きく取り上げられた。この問題に関す関心は、その後急速に減退したように見えるが、これで良いのだろうか。各種化学物質は、もちろん規制されているとはいえ、今もさかんに使われている。

日本でも、一度、人間や生物界の内分泌系攪乱状況（たとえば精子数の減少）を調査、再検討するべきではないのだろうか。

コロナパンデミック

今、新型コロナウイルスが、パンデミックと言いうるほど世界的に蔓延している。これにも人の最近の行動が関係していると言われる。この問題について筆者が記したいことが二つある。一つは、地球の歴史を考えると、ウイルスや細菌の大流行はこれからも起こると覚悟しなければならないことである。もう一つの問題は、これが大戦争の最

中に起こることもありうることである。実際に、第１次世界大戦の時、コレラが兵士の間で大流行し、銃弾による以上の犠牲を生んだ。この点でも、ウクライナ戦争の他地域への拡大や飛び火は、厳重に警戒されなければならない。

４．日本列島の災害

正直な話、ウクライナ戦争に関する日本人の一番の心配は、それが日本に飛び火しないかであろう。この問題については、この 24 総学のＡ２分科会で論じる。

寺田寅彦も言ったとおり、戦争は起こさぬことができる。一方、自然災害はいつか必ず起こる。日本が「災害大国」であるのは、日本の地球上の位置に関係した自然の特徴、つまり、日本独特の気象、地理、地質条件による。そのうち、地震と地震津波については、地球テクトニクス、とくにプレート沈み込みと、それに関係する活断層の発達が、いろいろと説明されてきた。ところが、東日本大震災やその後の地震と津波の発生の仕方について、以前の地震学が説明できないことがあるというので、多くの専門家が当惑した。

筆者は、地震学の弾性反発説と発生周期の議論との間には、地質特性（物性）を無視した論理不整があるのではないかと想像している（志岐 20xx)。東日本大震災やその後の地震で、起こったが断層破砕帯の物性に関する地質学的研究を望みたい。なお、志岐（2021）は、“ストレスふん詰まり仮説”を提唱した。専門家の検討を乞う。

一方、 日本列島に斜面災害や土石流・洪水災害などが多いが、その原因も、地形・地質形成史が育んだ、その自然・人文・社会的特性にある。

とくに、花崗岩の、まさや赤色土を作る深層風化は、日本列島主部に特有のものである（池田碩)。それから発する土石流の性状や分類は、他でのそれらの考察に適用できない（志岐 2018)。

５．何が必要か

戦争災害を含め、全ての災害の減災と、地球上での恒久的人間生存を図る上で、何が今欠けているのか。政治指導者を正気に戻すという馬鹿馬鹿しい努力が必要だが、基本的には全ての人々の自己認識の深化が必須である。宗教的と思われるかも知れないが、ここで言っているのは、自然と社会の中での己の科学的認識のことである。宇宙、地球ガイア、人類社会の中での己を４次元的に認識しないでは、どんな努力も、無駄どころか、真逆の結果を作りかねない。

この認識の中で、今もっとも欠けているのが、己が住む地球表層の質、つまり地質の認識である。このことは、この論集の中では、誰も述べないかもしれない。

６．おわりに

ウクライナ侵略が始まって以来、人類文明の破局に通ずる方向での政治・外交・軍事行動が、欧州だけでなく、日本にも広がりつつある。この中で、今年にも起こり得る破局的地震や気候災害・防災の問題を考えるには、何がなされねばならないだろうか。これまでのセンスでは正気と思われないような提起が必要なのではないか。これまでと同じ議論を繰り返すだけでは、日本の破局を止めることはできないのではないだろうか。

文献

池田　碩（1998）花崗岩地形の世界. 古今書院. 1206p.

川上紳一監修. 戸田裕之訳（2003）（ウイリアム・ライマン. ウオルター・ピッドマン原著）ノアの洪水. 集英社. 327p.

レーチェル・カーゾン（青木梁一訳）生と死の妙薬（Silent Spring―自然均衡の科学薬品―. 新潮社. 307p.

斉藤幸平（2021）人新世の「資本論」. 集英社新書. 375p

志岐常正（2018）災害と防災―これまでと今. 本の泉社. 277p.

志岐常正（投稿中）軍事同盟か人間生存の途か―地質家の役割に触れて. 地学教育と科学運動.

木村春彦＋国土問題研究会（2000）危機の認識―地下資源がもたらすもの. かもがわ出版. 143p.

坂田昌一（1966）科学に新しい風を. 新日本出版社. 190p.

Ｃ１−１　　会話中の呼気液滴質量の統計データ解析および拡散モデルを使用した SARS-CoV-2 数濃度の予測

河野　仁、Kono Hitoshi（新型コロナウイルス感染症研究委員会・大阪支部）

１．はじめに

「飛沫感染」とは、吐き出された比較的大きな飛沫が 1m 以内の近距離に放出された直後にウイルスが感染することを指す。「飛沫核感染」（空気感染とも呼ばれる）とは、室内に長時間浮遊しているウイルスやウイルスを含む微細な飛沫を吸い込むことで起こる感染を指す。 SARS-CoV-2 は、飛沫核感染を引き起こすことが最近注目されている。

SARS-CoV-2 の飛沫核感染を避けるための室内換気の暫定基準が出されているが、感染と換気量の関係はまだ明らかにされていない。

この論文では、拡散モデルを使用して会話中の屋内および屋外での SARS-CoV-2 の数濃度を計算する。計算された濃度結果と報告された感染に至る最小吸引ウイルス数データから、部屋の換気率と屋外での社会的距離が感染に及ぼす影響を調べる。会話中の呼気飛沫の正確な質量分析結果に基づく拡散予測はまだ行われていない。

SARS-CoV-2 の感染を誘発するのに必要なウイルスの数は、Prentiss(2020)や Karimzadeh et al.(2021) によって試算され、Usher Institute(2021) [1] によってレビューされている。

２．空気中に長時間浮遊する液滴の大きさ—カットオフ径

微細な水滴は重力で落下するが、空気中では粘性による抗力が作用し、重力と抗力が釣り合って一定の速度（終末速度）になる。

液滴径の大きなものは短時間に床または地面に落下する。一定の径よりも小さな液滴が蒸発により飛沫核となり室内あるいは大気中を長時間浮遊する。その境目の粒径をカットオフ径と呼ぶ。室内ではカットオフ径は直径 100 μ m、屋外では大気乱流の効果の為にやや大きくなり 130 μ m である。なお、相対湿度、温度により、カットオフ径は少し変わる。また、唾に NaCl やたんぱく質などが混ざっている場合の蒸発速度の変化は計算に加えている。

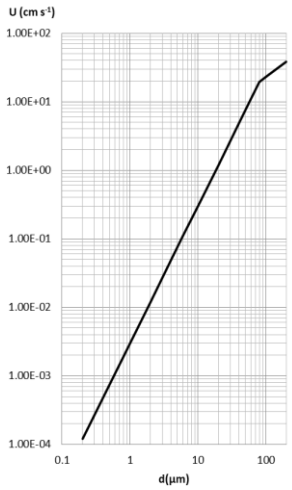


図１．液滴の終末速度 U (cm s^{-1})
計算値
d: 直径(μm)
$d < 80$μm
　Stokes 式、
$d > 80$μm
　実験式

３．会話時に放出される呼気飛沫量の計算

ウイルス数濃度を予測するには、液滴径別の呼気飛沫の量と、これらの呼気飛沫中のウイルスの数に関するデータが必要だ。本研究では、文献データを使い、会話中の呼気飛沫の質量を求めた。英語で 1 から 100 までカウントした時の呼気飛沫の粒径と量が複数の研究者によって測定されている。本研究では、文献から Loudon and Roberts (1967), Xie et al.(2009) と Chao et al.(2009)の測定データの統計解析を行い、会話時に放出される呼気飛沫量を求めた。

４．拡散モデルによる予測

4.1 ウイルス放出率

呼気液滴中のウイルス数（n_0）は感染からの経

過日数により、また個人差により幅があるが、Yang et al.(2021)から感染者の上位 10%値 n_0 = 10^8(mL^{-1})と上位 2%値 n_0=10^{10}(mL^{-1})を計算に使った。会話時のウイルスの放出率 Ns(s^{-1})はカットオフ径 100 μm 以下の呼気液滴放出量を S (g s^{-1})とすると

$$Ns = n_0 \times S \qquad (1)$$

4.2 鼻口から吸引されるウイルス数の計算

1 時間吸入ウイルス数 N_{in} (h^{-1}) はウイルス個数濃度 C_v(m^{-3})に日本人の成人の平均呼吸量、室内で座った状態で B = 0.6 (m^3 h^{-1})、屋外で立った状態で 0.91 (m^3 h^{-1})、を掛けて算出した。

$$N_{in} = C_v \times B \qquad (2)$$

4.3 室内拡散モデル

部屋の容積を Vr = 700m^3, その中に 30 人いて、OVID-19 感染者が 1 人いて、会話で呼気液滴を 1 時間連続的に放出したとする。部屋のウイルスは換気による除去、重力落下による除去、不活性化の 3 つによって減少するとする。部屋を浮遊するウイルス個数濃度 $C_{N,d}$ は、(3)式で表される。ここで d は液滴径である。液滴は放出直後に短時間で蒸発して、文献から初期径の 27%に収縮後の径とする。室内で濃度は一様と仮定し、ウイルスの放出率 $N_{d0,gen}$(s^{-1})と換気による除去[空気の入れ替え時間 $T_{AC} = Vr / V$、V (m^3 s^{-1}) は部屋の換気量]、重力落下[減衰率 k (s^{-1})]、ウイルスの不活性化による除去[除去率 λ=1.69×10^{-4} s^{-1}]の 3 つの和が釣り合っていると仮定する [2]。

$$C_{N,d} = \frac{N_{d0,gen}}{\lambda + k + T_{AC}^{-1}} \qquad (3)$$

4.4 屋外拡散モデル

ガウス型プリュームモデルを使う（式は省略）。人体の風下のウエイクは初期拡散として与えた。拡散パラメータは EPA-HIWAY-2, OML, OMG-volume source model の 3 つを使った。大気安定度は中立、風速は地上 1.5m の高さの都市内の平均風速 1 m/s と弱風 0.5m/s の 2 つのケースを用いた。

５．予測結果と考察

室内における 1 時間の SARS-CoV2 吸引数予測結果は、呼気液滴中のウイルス数 n_0 に大きく依存する。スーパースプレッダー n_0 = 10^{10}(mL^{-1})が 1 時間会話した場合には換気速度を基準値の 10 倍まで大きくしても、なお、感染閾値を上回るが、通常の感染者 n_0 = 10^8(mL^{-1})の場合には感染には至らない。この結果から、換気率を高くすることは必要であるが、感染者を見つける検査の拡充対策と会話時のマスクの着用が重要であると言える。

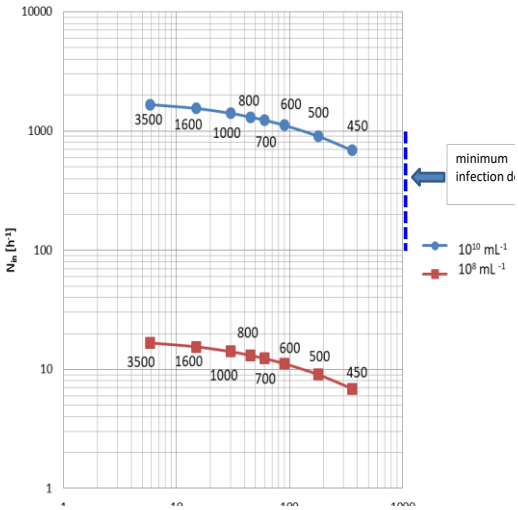


図２．室内の拡散モデルを使った１時間吸引ウイルス数 N_{in} 予測値と感染閾値の比較

図中の数字 450 から 1500(ppm)は室内の CO_2 濃度であり、横軸の一人 1 時間当たりの部屋の換気量 V に対応する。1000ppm が日本のビル換気基準。

なお、屋外での 1 時間会話時の吸引ウイルス数予測結果（図省略）は、通常の感染者 n_0 =10^8(mL^{-1})の場合には 2m 以上の距離で感染に至らないが、スーパースプレッダーの場合には 2m の距離で感染に至る。しかし、会話をしない、呼吸だけの場合は、ウイルスはほとんど放出されないことが分かっているので、一般には屋外は人の密集場所以外では、マスクは不要と考えられる。

文献

1) The University of Edinburg, Usher Institute, 2021, Review: What is the infectious dose of SARS-CoV-2?
2) de Oliveira PM (2021), Proc. R. Soc. A 477, 20200584

Ｃ１−２　新型コロナウイルスの感染に関わる大阪府と神奈川県の比較

（専門外の技術者が調査し続ける新型コロナウイルスの怖さ）

出口 幹郎、Deguchi Mikio（大阪支部関西技術者研究者懇談会）

１．はじめに

2022 年６月末から、新型コロナウイルス（コロナと略記）のオミクロン株の亜種 BA.5 が国内で猛威を奮っている。2020 年３月末以来、病原性だけでなく検査･医療提供体制の脆弱性にも恐怖を感じ続けている。2020 年 12 月の 23 総学には明石市議会で行った「検査の拡充を求める請願」の経過を、2021 年 11 月の東京科学シンポジウムには「医療崩壊」に関わる調査結果を報告した。

今回は死亡者が異常に多い大阪府の状況に心が痛み、その原因を明らかにしようと、人口 500 万人以上の９都道府県と沖縄県における人口･人口密度･保健師･急性期病床･ＩＣＵ･専門医･看護師及び感染･療養等の状況を調査した。その際、感染と療養以外の状況がよく似た大阪府と神奈川県を比較検討すればよいことに気付いた。本報ではその調査結果を報告する。

２．全国と 10 都道府県における人口と感染状況

2020 年国勢調査時の人口[1]と 2022 年８月 25 日までの感染状況[2]を表１に示す。人口は万人、感染者と死亡者は人口１万人当たりの人数である。

表１．人口と 2022 年 8 月 25 日までの感染状況

	人口	感染者	陽性率	死亡者	致死率
全 国	12614	1395 人	26.0%	3.03 人	0.22%
東 京	1405	2018	32.3	3.66	0.18
神奈川	924	1361	29.5	2.89	0.21
大 阪	884	2020	19.8	6.67	0.33
愛 知	754	1523	31.5	3.32	0.22
埼 玉	734	1397	28.1	2.71	0.19
千 葉	628	1248	29.5	3.47	0.28
兵 庫	547	1523	37.4	4.71	0.31
北海道	522	1186	22.0	4.48	0.38
福 岡	514	1707	24.0	3.21	0.19
沖 縄	147	3146	41.1	3.99	0.24

表１で、人口１万人当たりの感染者数は沖縄をトップに、大阪、東京、福岡の順。人口 1 万人当たりの死亡者数は、大阪が飛び抜けて多く、兵庫、北海道、沖縄、東京の順に少なくなっている。

３．大阪府と神奈川県における人口 10 万人当たりの医療従事者･感染状況･療養状況

表２で、感染症（専門医）は大阪府の方が少し少ないが、保健師[1]･集中治療（専門医）･呼吸器医（専門医と指導医）･看護師[1]は大阪府の方が多い。専門医と指導医は各関連学会のＨＰから引用した。

表２．大阪府（上段）と神奈川県（下段）の医療従事者

保健師	感染症	集中治療	呼吸器医	看護師
27.7	1.0	2.1	6.2	960
26.9	1.1	1.8	4.9	792

表３[2]で、単位は表 1 と同じで、感染の波の期間は、７月 11 日の大阪府コロナ対策本部会議資料を参考に第４波が 2021 年３月１日～６月 20 日、第５波が６月 21 日～12 月 16 日、第６波が 12 月 17 日～2022 年６月 24 日とした。

表３．第４～６波の大阪府と神奈川県の感染状況

	波	感染者	陽性率	死亡者	致死率
大阪	6	856 人	23.4%	2.42 人	0.28%
	5	114	4.8	0.53	0.47
	4	63	4.4	1.67	2.67
神奈川	6	608	43.7	0.98	0.16
	5	113	13.1	0.41	0.36
	4	22	5.0	0.28	1.24

表３で、第６波の神奈川県の感染者は大阪府より少ないが、陽性率が 43.7%と異常に高い。大阪府も 23.4%と高い。これは明らかに検査不足であり、感染者数の実態を表していないと考えられる。一方、死亡者はどの波でも大阪府の方が神奈川県よりも明らかに多く、1.3～6.0 倍である。

表４[3]で、療養者は入院・宿泊療養・自宅療養・療養先調整中の人の合計である。大阪府の重症者とその確保病床における（ ）内の値は大阪府のコロナ感染症対策サイトの掲載値である。（ ）内の値の方が少ないが、その理由は定かではない。

表４で、療養者、入院者、療養先調整中の人、重症者、確保病床はどの波でも大阪府の方が神奈川県よりも明らかに多い。

表４．第４波～第６波における大阪府と神奈川県の感染ピークに近い日の療養状況

	年 月 日	療 養 者	入 院 者	確保病床	自宅療養者	療養調整中	重 症 者	確保病床
大阪	2022. 3. 2	104,630 人	2,942 人	4,037 床	57,829 人	41,294 人	818(238)人	1,407(633)床
	2021. 9. 1	26,753	2,263	3,193	17,723	3,422	550(216)	1,234(588)
	2021. 5. 12	21,900	2,144	2,599	15,031	3,229	512(355)	743(356)
神奈川	2022. 2. 23	54,737	1,778	2,500	52,076	580	100	270
	2021. 8. 25	18,524	1,693	2,192	15,222	938	245	296
	2021. 5. 19	2,308	577	1,790	1,280	0	63	199

４．大阪府におけるコロナによる死亡の異常さ

３月 16 日のコロナ対策本部会議資料に記された死亡までの日数と年代別死亡者数の関係を表５に示す。第６波の値は３月７日までの値で、(　)外が 70 代以上の死亡者、(　)内が 60 代以下の死亡者である。表５で、①診断以前と診断日当日の死亡者がいる、②第６波では、70 代以上の死亡者が全体の 93%、そのうち診断から１週間以内の死亡者が全体の 56%もいる。また、第６波の診断日当日の死亡者 131 人のうち、80 人に基礎疾患のあったことが報告されている。

表５．大阪府の死亡までの日数と年代別死亡者数

診断後日数	第４波	第５波	第６波
以前	20 (11)	3 (11)	14 (1)
当日	29 (14)	11 (8)	112 (19)
1～7 日	296 (46)	71 (21)	464 (35)
8～14 日	405 (46)	76 (21)	256 (10)
15～21 日	307 (41)	43 (17)	94 (4)
22 日以上	250 (74)	38 (38)	34 (7)
小　計	1307(232)	242(116)	974 (76)

７月 11 日のコロナ対策本部会議資料に記された重症者・死亡者の状況を表６に示す。第６波の値は７月３日までの値である。表６で、①診断時重症者が多い、②死亡者のうち入院して重症から死亡に至る人(入院重症死亡者)よりも、それ以外の死亡者(入院重症外死亡者)の方が遥かに多い。

表６．大阪府の重症者･死亡者の状況

項　目	第４波	第５波	第６波
感 染 者	55,318 人	100,891	817,530
診断時重症者	280 人	199	303
入院重症者	1,757 人	1,024	898
入院重症死亡者	393 人	142	229
入院重症外死亡者	1,138 人	216	1,917
死亡者計	1,531 人	358	2,146
入院重症外死亡者%	74%	60	89
70 代以上死亡者とその割合	1,307 人 85%	242 68	1,979 92

５．先進的な医療提供体制の「神奈川モデル」

「神奈川モデル」の概要を神奈川県のＨＰや阿南英明医師の資料[4]などに基づいて記す。

患者の症状に応じて、重症者用「高度医療機関」、中等症者用「重点医療機関」、重点医療機関を支援する「協力病院」が設置され、無症状・軽症者は自宅や宿泊施設で療養し、地域の医師会等が連携する「地域療養の神奈川モデル」で対応されている。

重症者数と中等症者数を目安にしたフェーズに応じて事前に県と契約した病院が病床を準備する。病院毎の病床は「見える(デジタル)化」されている。

入院・療養先は、医療機関が年齢、基礎疾患、血中酸素飽和度等で入院優先度判断スコアを判定して選定する。重症化リスクの低い人は抗原検査キットや無料検査で陽性になった場合、医療機関を受診せずに「自主療養」を選ぶことができる。

高齢者施設には、検体採取班による迅速な検査、クラスター対策班によるクラスター拡大防止支援、情報を整備した連携医療機関による治療、往診治療担当医療機関の拡大等で支援されている。

６．おわりに

コロナの感染に関わる大阪府と神奈川県の比較を行ったが、わからないことが多い。最たるものは、検査・医療提供体制が７度も逼迫状態に陥り８月 30 日までに全国の死亡者が 39,556 人に達した[3]ことである。この原因と対策が明らかにされコロナの怖さが解消されることを願っている。

引用文献

1) 厚生労働省「令和２年衛生行政報告例の概況」。
2) 東洋経済オンライン「コロナ国内感染の状況」。
3) 厚生労働省「国内の発生状況など」。
4) 阿南英明「神奈川モデル～誕生から第５波まで～」(2021. 8. 30 の日本記者クラブでの講演)。

Ｃ１−３　COVID-19 確認感染者数データ分析からまん延対策について考える

西川　榮一、Nishikawa Eiichi（兵庫支部・元神戸商船大学）

１．はじめに

COVID-19 のまん延は、複利勘定される借金のように、等比的（指数関数的）に拡大する。まん延条件が同じ、たとえば１日間の再生産数 R が一定であれば、ある日（０日目）D_0 人の感染者が入ってきてまん延が始まると、x 日目の総感染者数 Dx は $Dx = D_0*(1+R)^x$ のようになり、１日当り[1+R]の比率で増加する。まん延はこのように等比的であるという見方に立って、実際のまん延動向を分析し、まん延対策について考えてみたい。

２．まん延動向の主な影響因子

実際のまん延では[1+R]は様々な要因で変化する。ここでは主な影響因子として以下を考える。

■感染は感染者が未感染者と濃厚接触した場合に発生する。影響因子は、感染させる側、感染させられる側、および両者が濃厚接触する機会頻度の３つの側面で考えられる。１つは感染させる側の感染力の強さ。１人の感染者が、その感染者に濃厚接触した未感染者を感染させる確率α、２つは未感染者が感染者に濃厚接触した時に感染させられる確率β、３つは１人の感染者が１日の間に未感染者と濃厚接触する頻度 S 。３つの積［α β S］は上述した R に相当する。ここでは**感染指数**と呼ぶことにする。

■検査して陽性が確認された人（確認感染者）は市中から隔離されるから市中感染者数はその分減少する。ここではその割合を(1-p)で表す。また市中感染者の多くは２週間ほど経つと自然回復するとされている。市中感染者数はその分減少する。ここでは日毎の回復割合を(1−γ)で表わす。

■以上の影響因子を考慮すると、既述の[1+R]に相当する日毎の感染者数の増減比率は以下となる。

感染者数の日毎増減比率･･･［p(γ+α β S)］

３．実際のまん延動向を概観する

図１は大阪府の７日移動平均でみた日毎の確認感染者数、検査数、陽性率の推移(2020/3/1～22/9/9）である。縦軸数値は対数表示してある。

■対数表示でみれば１波から現時点の７波へと増減を繰り返してきたまん延の動向がよくわかる。この動向は図２に見るように、全国、東京都、大阪府とも非常によく似ている。

■７波で確認感染者数は激増し、爆発的増加だとして騒ぎとなった。実際全国で日毎 20 万人を超え世界最悪状態になった。オミクロン株の席巻が注目された。しかし図１をみれば、増加率は６波までと大差なく、７波の急増も等比的視点でみれば６波までの傾向の延長線上にあると言える。

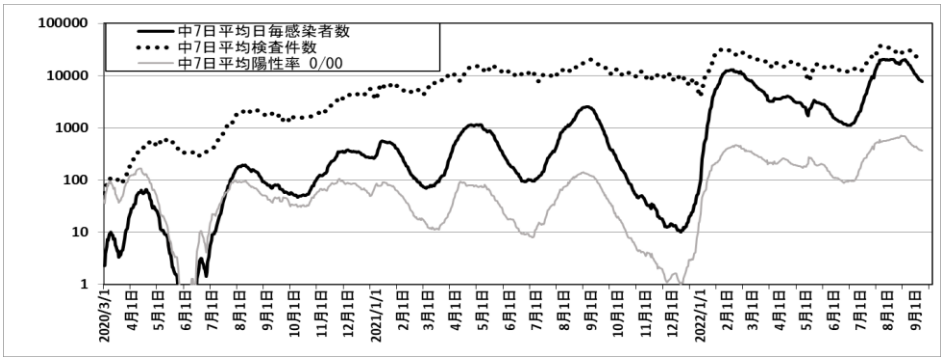


図１．大阪府／日毎確認感染者数、検査数、陽性率の推移

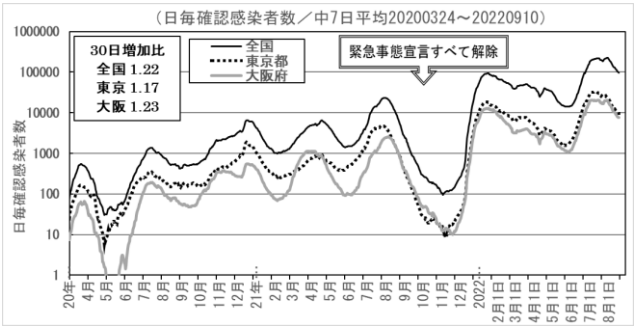


図２．全国、東京、大阪の確認感染者数の推移

■重視すべきは、感染者数は、波状的に変動しながらも、まん延が始まって以来一貫して増加してきていることである。図２に、2020/3/24～2022/9/9 間の図には増加率 30 日ごとの平均増加率を示してある。この増加率に見られるように、感染者数は、まん延当初 20 年３月と比べると 22 年９月には、全国約 400 倍、東京約 110 倍、大阪約 500 倍に増えている。増減の周期はおよそ５カ月、この傾向のまま８波が来れば、感染者数は７波の２～３倍のレベルに増加する勘定になる。

４．まん延動向の抑制管理

■増減比率の抑制管理

まん延動向を最も特徴づけるのは確認感染者数の増減比率（ここでのモデルでは［p(γ+αβS)］である。今日の感染者数と前日のそれとの比だから容易に求まる。１より大きければ増加であり、直ちに１以下に減らす措置が必要である。

まん延抑制のためには増減比率の管理がカギである。管理の手段は①検査数操作による隔離率 p の低減、②感染指数[αβS]の低減（マスクなどによるα抑制、ワクチンや消毒などによるβの抑制、３密回避や活動抑制による濃厚接触 S の削減）である。日本の対策はこれまで主に②であった。

■ワクチン接種

βを抑制する最も決定的な手段。図３にワクチン接種の推移を日本の人口比率で示す。１回目、２回目は 21 年 11 月に 70％を超え、３回目が 22 年６月 60%を超えているが、確認感染者数の増加傾向は変わったように見えない。

ただし、

・変異株が次々現れてきていること（４波期にアルファ株、５波期にデルタ株、６波期にオミクロン株）、
・21 年 10 月以降感染指数 S に係る対策が次々緩和されてきていること、
・検査体制が６波頃から後退してきていること、

などでワクチン効果が相殺されている面もあろう。

■大きく変わったまん延防止対策の枠組み

ワクチン普及に伴い、まん延防止対策の枠組みは大きく変わった。水際対策も次々緩和され、対策は事実上ワクチン接種のみに依存する状況になりつつある。現在４回目（５回目？）接種が進められ、オミクロン株対応の新ワクチンとされるが、ワクチンはまだ開発途上にあると言えよう。

５．おわりに

COVID-19 のまん延が始まって２年余り、この間の日本におけるまん延動向を概観した。まん延防止対応についていくつか指摘したい。

■増減比率の制御方策が感染指数に偏り、検査数の活用が十分でなかった。
■緊急事態宣言などまん延防止対応の判断基準にベッド使用率など医療ひっ迫度を組み込んだ。
■検査体制（検査器具整備、検査実施など）およびワクチンの研究開発・生産供給に計画的に取り組まなかった。
■まん延状況・医療状況などに関するデータ・情報の総合的ネットワーク構築が不十分だった。
■国の感染症対策本部の体制不備。

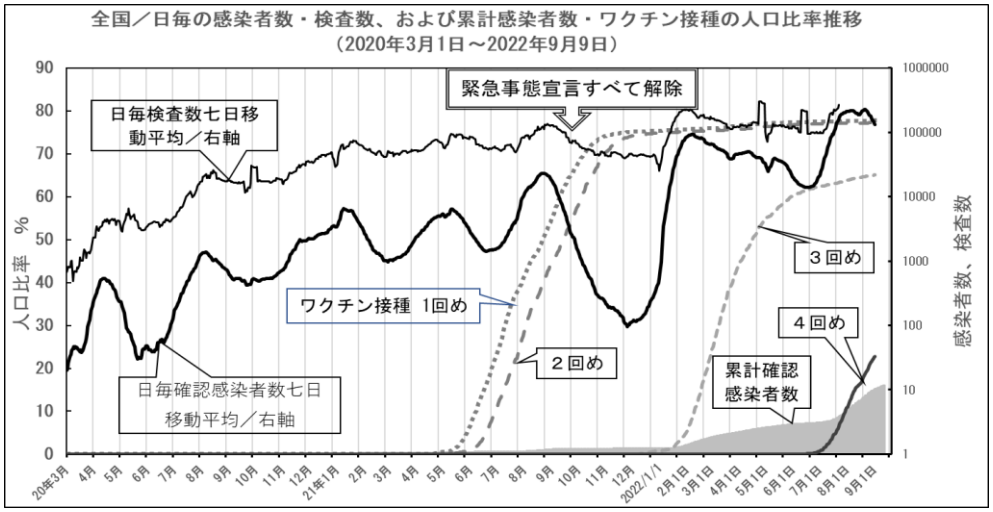


図３．全国／日毎確認感染者数、日毎検査数、および累計確認感染者数とワクチン接種の人口比率の推移

Ｃ１−４　ポストコロナを考える
（リスクの最小化を兼ね備えた、社会システム転換を）

水戸部 秀利、Mitobe Hidetoshi（宮城支部・若林クリニック所長）

１．はじめに

“コロナ禍”から間もなく３年、第６波の下降傾向の中、社会活動の規制が緩められ、ほどなく第７波が襲ってきた。この間、ポストコロナの生活変容が提起されてきたが、社会はコロナ前の経済活動をひたすら目指し、第７波では軽症化を理由に社会活動の規制は行わず、結果的に医療の現場は、体制強化のないまま一般医療とコロナ対応の２つの波が同時に押し寄せ危機に陥った。

医療者側からみて、コロナパンデミックは社会のあり方、社会システム転換を含めた課題を突きつけているのではないかと思う。本稿では、コロナ前の 2019 年とコロナ禍元年 20 年の大気環境や国民の健康状態を対比させ、環境や健康面からポストコロナのあり方を考察する。

２．地域の大気環境の変化

「コロナで空がきれいになった」という話をよく聞く。私は県内でも大気汚染の激しい仙塩地区に住んでいる。2017 年 10 月から稼働している石炭火力発電所（仙台ＰＳ）による大気汚染悪化を懸念し、塩釜局の測定値をモニターしている。表１は、最も高濃度になる５月のオキシダント濃度をまとめたものである。平均濃度は 2017 年 45、仙台ＰＳ稼働後の 2018 年 50、2019 年 49 と増加したが、2020 年は 35ppb 、それまでの増加を上回る減少が見られた。環境基準値 60ppb を超える件数も激減していた。車のエンジンを始め燃焼を伴う経済諸活動が減少した結果と推定される。

表１．宮城県大気質測定・塩釜局(濃度単位：ppb)

大気質測定塩釜局のオキシダント濃度　5月1～26日						
年度	度数	平均	標準偏差	60超え件数	5月日照時間	参考
2017	622	45.1	14.6	101	209.4	PS稼働前
2018	622	49.9	13.91	156	177.8	PS稼働後
2019	622	49.4	13.66	108	296.1	
2020	622	35.4	11.97	12	189.8	コロナ元年

３．他の感染症発生の変化

コロナ感染症が蔓延する一方で、他の感染症は減少した [1]。５類感染症の季節性インフルエンザ報告数は、2019 年約 188 万件から 2020 年約 56 万件、2021 年は約 1,000 件で、ほぼ姿を消した感がある。麻しんや風疹の報告も同様に激減した。食中毒などで有名な３類感染症の赤痢菌感染も 140 から 87 件に、腸管出血性大腸菌感染も同じく 3,744 から 3,094 件に減少した。２類感染症の結核は毎年 1,000 件程度の減少傾向であったが、2019 年 21,672 件、2020 年は 17,786 件と 3,886 件も減少した。これらは、コロナ対策として３密回避や外食や行動制限に加えて、マスクや手指消毒などの感染予防策の普及が奏功したと考えられる。

４．救急や病院医療の変化

さらに、総務省の全国救急統計 [2] によれば、出動件数は 2019 年 664 万件から 2020 年 593 万件と 10％も減少している。しかし、病院収容所要時間は 39.5 分から 40.6 分に延長している。社会活動が抑制される中で一般救急発生は減少、一方病院側は、コロナ感染者受け入れシフトを余儀なくされ、収容に時間がかかったと解釈できる。

図１は、仙塩地域の救急総合病院の救急車の搬送件数と入院件数の推移を表したものである。

コロナ禍前後では、救急搬送も新入院も件数的には約１割減少している。それにもかかわらず医療現場はコロナ対応に追われ混乱した。

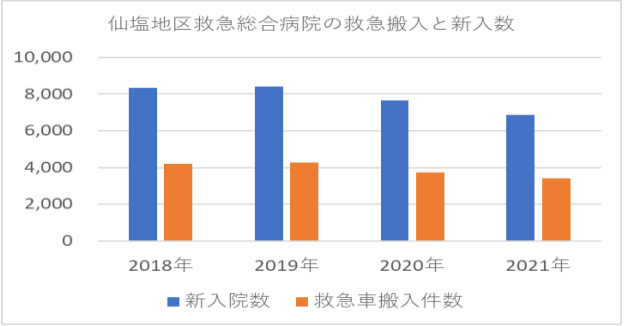


図１．仙塩地区救急病院の救急搬入と新入数

５．国民死亡率の変化

厚生労働省の死亡死因統計 [3] によると、人口 10 万人当たりの 20 年の死亡率は 19 年対比で総数では 3.7%の減。死因別では悪性新生物が 2.4%の増だが、心疾患は 1.3%減、脳血管疾患も 2.6%減、肺炎は 13.6%の大幅減で、不慮の事故も 0.8%減。自殺は 4.2%の増だった。コロナ禍による総死亡の増加はなかったが、社会活動の抑制は脳・心疾患と事故の減少、感染予防は肺炎の減少という形で現れたと推定される。逆に、自殺の増加には経済活動抑制などによる生活困窮が背景にあるとの指摘もあり、今後の検証が必要である。

６．エネルギー消費の変化

資源エネルギー庁統計では、日本の社会活動の総和としての国内１次エネルギー供給量は 2019 年 19124PJ で 2020 年は 17965PJ と 6.1%も減少し、これは 2011 年東日本大震災による減少に匹敵する。

７．社会的リスクの考察

コロナパンデミックは、私たちの社会活動の自由を大きく抑制したが、環境改善、疾病や事故の抑制という現象を引き起こし、自らの社会活動を見直す契機を与えた。「感染対策」と「経済」を対立させる論調も多いが、コロナ禍前の「経済活動」について浪費や狂乱がなかったか、振り返りが必要なのではないか。

環境対策も含め、脱化石燃料と省エネは国内外の課題であり、コロナ禍からの経済復興では化石燃料を大幅に削減しながら省エネを徹底し、再生可能エネルギーを大きく伸ばすグリーンリカバリーが提唱されている。

今後もコロナウイルスの変異株や新たな感染症が発生し、それらとのせめぎあいの中で私たちは生きていくことになる。コロナ禍前の社会経済システムへの単純復帰ではなく、環境や疾病、事故を含め社会リスクの最小化を兼ね備えたシステムに転換していく必要があると思う。

８．医療や保健の現場からの声

感染者（数）把握や予防に当たるのが保健所であり、感染者の診療に当たるのが医療機関である。戦後の保守政権は、1980 年代以降臨調・行革路線、社会保障費削減政策のもと公的な保健・医療の削減を徹底してきた。その結果、保健所は約半減し、医師数は OECD38 カ国中 33 位（人口 1,000 人当り 2.4 人）と抑制されてきた（図２、図３）。

そこを襲ったのがコロナパンデミックである。

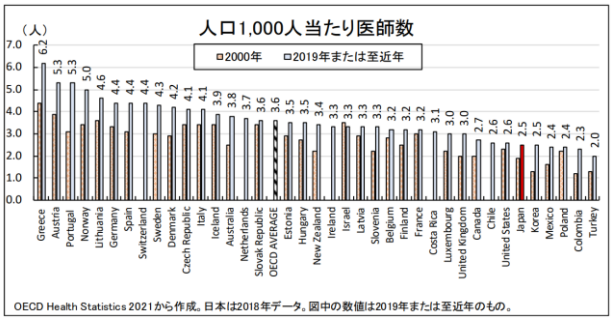


図２．人口 1,000 人当たり医師数

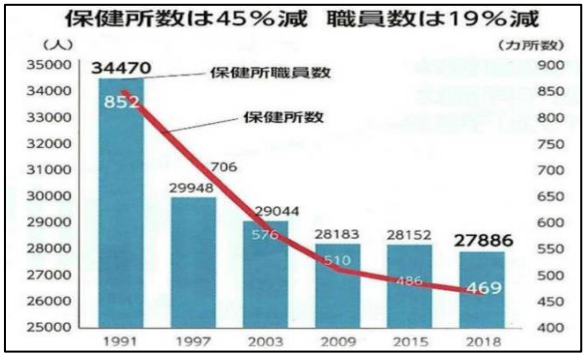


図３．保健所数は 45%減、職員数は 19%減

医療体制に余力はなく、コロナ感染患者受け入れ体制を構築することも大きな負荷となった。緊急事態宣言のような強い規制によって一般医療需要が相対的に抑制され、第１波から第５波はなんとか対応、それでも在宅死や手遅れ死を生み出してしまった。第６波以降、軽症化を理由に社会的規制は緩められ、第７波は自主規制のみとなった。依然保健医療体制の強化はなされず、結果的に現場は、一般医療とコロナ対応の二重の負荷を受け、医療崩壊に陥った。

この３年間のコロナ感染拡大に関する政策は、医療現場から見れば、「場当たり」「後追い」であり、経済優先によって、多くの高齢者や弱者の命が奪われている。抜本的な保健医療システムの転換を求めたい。

参照：1）国立感染症研究所資料
2）総務省令和３年版救急・救助の現況
3）厚労省令和２年人口動態統計

Ｃ２－１　　食品表示の現状と課題

原　英二、Hara Eiji（食糧問題研究委員会・日本消費者連盟）

１．はじめに

食品表示を規制する法律は、食品衛生法、JAS 法(旧農林物資の規格化及び品質表示の適正化に関する法律)品質表示基準、健康増進法(旧栄養改善法)などに分かれ、所管も厚生労働省、農林水産省などに分かれていたが、2009 年設置の消費者庁に食品表示行政が一元化され、2015 年に食品表示法が制定された。同法に基づき食品表示基準が定められており、順次基準の見直し検討がされているが、その議論には、表示を見る立場の消費者の声がほとんど反映されず、わかりにくい表示制度となってしまっている。この状況は、現在の食品安全行政、消費者行政の典型的なものと言えるので、その状況の解説と原因について議論したい。

２．原料原産地表示

原料原産地表示は JAS 法で一部品目についてのみ定められていたが、食品表示一元化に向けた農水省と厚労省の共同会議及び消費者庁の検討会で議論され、すべての加工食品が対象とされることになった。消費者と農業生産者の声で実現したと言える。

表１．原料原産地表示の表示方法

表示方法	表示の内容	表示例
国別重量順表示	使用の多い順に国名を表示(表示の原則)	小麦(米国、カナダ)
又は表示	可能性のある国を使用が見込まれる順に表示	小麦(米国又はカナダ)
大括り表示	３か国以上から輸入の場合、「輸入」と表示可	小麦(輸入)
製造地表示	中間原料の製造地を表示(原料原産地は表示されない)	小麦粉(国内製造)

しかし、折角の全加工食品の原料原産地表示も、その内容によって骨抜きになった。検討会では業界側から表示が難しいことが主張され、表示対象が重量比率 1 位の原料にされた上、「輸入」という大括り表示が決められた。加えて、中間原料の製造地を書く製造地表示が決められた。食品への配合比で最も比率が多い原料は、穀物が多い。その穀物は、多くが輸入に頼っている。穀物の形で輸入され、製粉会社は食品製造会社と異なることが多いため、市販食品の多くで、原料原産地表示に「小麦粉(国内製造)」などと表示されている。この表示では、穀物の原産地がわからないばかりか、国産原料であるかのような誤解を与える。

表２．主要穀物の輸入比率

米	小麦	大麦・裸麦	大豆	トウモロコシ	ソバ
８％	85%	85%	94%	100%	42%

３．遺伝子組み換え表示

日本の遺伝子組み換え表示は、消費者運動の盛り上がる中、2001 年に世界に先駆けて実現した。しかし今、ＥＵやオーストラリアに比べると、表示対象の範囲が狭く、遅れた内容となっている。日本だけで決められている「遺伝子組換え不分別」という表示方法も、消費者にはわかりにくい。

表３．遺伝子組み換え（ＧＭ）表示の国際比較

	表示対象	食用油、醤油等
日本	５％超、かつ上位３位までのGM原料	対象外
ＥＵ	0.9%超のGM作物を含む食品及び飼料	対象
豪州	1%超のGM作物を含む食品	対象外
米国	5%超のGM作物を含む食品	対象外
韓国	3%超のGM作物を含む食品	対象外
台湾	3%超のGM作物を含む食品	対象

2017 年度に開催された遺伝子組換え表示制度に関する検討会では、消費者側から表示限度の引き下げや食用油等での表示などが要求されたが、業界側の反対で現行制度の維持が決定された。

食用油やでんぷん系原料として多くの食品に遺伝子組み換え原料が使われているにも関わらず、表示制度のせいで表示されない現状で、消費者の商品選択に役立っているのが「遺伝子組み換えでない」の表示である。遺伝子組み換え原料に対する消費者の不安に応えて、遺伝子組み換え原料の不使用を追求する事業者もあり、それを伝えるのがこの表示である。しかし、検討会でこの表示の限度を不検出にまで引き下げることが決定された。このことにより、輸入非遺伝子組み換え(分別)原料では、表示ができなくなった。

４．食品添加物表示

1988 年の食品衛生法改正で、すべての食品添加物が表示対象とされ、食品添加物は原則、物質名で表示することになった。この際に、一括名や類別名などで表示制度が設けられた。多くの添加物が、用途名またはグループ名だけの表示になった。加工助剤、キャリーオーバー、栄養強化剤として表示が免除されることについても、事業者の裁量範囲が広い。

表４．食品添加物の表示方法

表示	対象の食品添加物
物質名	物質名だけの表示。表示の原則。
用途名併記	用途名と物質名を併記する、一番分かりやすい表示。甘味料、酸化防止剤、防かび剤、保存料等の８用途のみ。
一括名	用途名だけ表示すれば良いとされる、乳化剤、pH調整剤、膨脹剤など14用途。
類別名	化学的構造が似ているグループ名(類別名)。増粘多糖類など。
簡略名	一般的な別名。ビタミンE、重曹など。
表示免除	加工助剤、キャリーオーバー、栄養強化剤については表示省略可。

2019 年度に開催された食品添加物表示制度に関する検討会では、消費者側から一括名や類別名の廃止、用途名併記の拡大などが要求されたが、すべて業界側の反対で却下され、現状維持が決まった。

食品添加物でも、事業者が食品添加物の削減を追求し、その結果を「無添加」「不使用」表示として、消費者にアピールしている。食品添加物表示検討会でも、「無添加」「不使用」表示が、食品添加物について不安を煽る等と批判され、これを規制する不使用表示ガイドラインが決められた。ガイドラインは、法令にないという理由での用語の禁止や曖昧な既定での禁止で、取り締まりを恐れる事業者は、自粛を強いられている。

表５．不使用表示ガイドラインの禁止の類型

- 単なる「無添加」表示
- 「化学調味料」「合成着色料」など法令にない用語
- 同一機能・類似機能を持つ食品添加物や食品を使用した食品への表示
- 健康・安全、その他と関連付けた表示
- 字の大きさや色等で過度に強調された表示

５．食品表示後退の原因

食品安全委員会と消費者庁が設置されて以来、行政の姿勢は変わっている。「科学的評価に基づくもの」として、食品添加物や遺伝子組み換え食品を安全なものとし、評価方法への批判や不安、疑問に応えない。

消費者庁の検討会は、「実行可能性」の言葉で事業者(業界)の意見だけが通って、消費者の意見は通らない構造になっている。さかのぼれば、安倍政権下の経済成長優先･先端科学振興政策が、こうした消費者無視の行政運営につながっているのである。

行政を変えるためには、政治を変えなければならない。

参考資料

消費者庁検討会情報。
https://www.caa.go.jp/policies/policy/food_labeling/meeting_materials/.

Ｃ２-２　種子法廃止後のたねのゆくえ

－都道府県アンケート調査より－

吉森　弘子、Yoshimori Hiroko（たねと食とひと＠フォーラム）

１．はじめに

たねと食とひと＠フォーラムでは、地域性に富んだ多様で持続的な食と農、社会をつくっていくことを目的のひとつとして活動している。

公的機関において主要農作物種子等の優良な品種の生産を継続されていることは、食と農の多様性、食の安定供給のための重要な役割を担っていると考える。

主要農作物種子法（以下、種子法）廃止直後の 2018 年４月より、都道府県における主要農作物等の種子生産状況に関わる取り組みについて、毎年、公開でアンケート調査を実施してきた。

調査目的は、種子法廃止後も各都道府県がこれまで種子法のもとで担っていた役割が後退することのないように、どのような配慮がなされているのか関心を示し続けることである。これまでに５回実施し、毎回、全都道府県から回答を得ている。

２．2022 年度の調査項目

2022 年度は、以下の 12 項目を調査した。⑧⑩⑪の３項目は、新たな項目である。① 2022 年度の予算額及び予算を構成する主な費目、②実施部署または機関の名称について、③奨励品種名④奨励品種決定のための原々種・原種の生産、種子の審査等について、⑤ゲノム編集品種の種子生産の可能性について、⑥種子生産に関する条例について、⑦国又は民間企業との共同開発について、⑧気候変動に関する農業への対応策について、⑨奨励品種の内、品種登録されている品種について、⑩奨励品種の内、登録品種の許諾内容、⑪種子法が廃止されて、５年目を迎え見えてきた課題、⑫種子法廃止後も主要農作物等の種子生産を継続される理由、今後の方向性。

３．調査結果の概要

① 2022 年度予算

2021 年と比べて 1000 万円以上の差があったのは、茨城県の約 3231 万円増額、秋田県の約 2699 万円増額。いずれも理由は「機械整備」であり、大きく減額した自治体はなかった。

③ 奨励品種決定のための原々種・原種の生産、種子の審査等

2021 年度と比べ、大きな変化は見られなかった。「種子生産ほ場の指定」を「実施しない」、「種子の審査」を「実施しない」、ともに 1 自治体増えた。

指定を実施しない：栃木県・東京都・愛知県・奈良県・佐賀県

審査を実施しない：栃木県・東京都・奈良県

⑤ ゲノム編集品種の種子生産の可能性

2021 年度と同じく、「可能性がある」と回答した自治体はなかった。「その他」と回答した岩手県と「無回答」の宮城県は、いずれも「不明」とコメントがあった。岐阜県は、「国等の社会情勢を見て判断」とコメントしている。

⑥ 種子生産に関する条例

2022 年５月の時点で条例未制定は、15 都府県で、昨年度より３県減少した。福島県・山梨県・沖縄県で新たに制定された。未制定は、青森県・東京都・神奈川・静岡県・京都府・大阪府・奈良県・和歌山県・岡山県・山口県・香川県・高知県・佐賀県・長崎県・大分県である。

⑦ 国又は民間企業との共同開発

「国の研究機関との共同開発」を行なっているのは 13 県、「民間企業との共同開発」を行なって

いるのは５県との回答であった。

⑧ 気候変動に関する農業への対応策
・39 道府県が具体的に回答。うち 27 府県が「高温耐性」など高温対策に取り組んでいる。

⑩ 奨励品種の許諾
・登録品種の許諾申請が「必要」「一部必要」としているのは、26 道府県（55%）である。
・許諾料を設定しているのは、21 府県である。
・申請は必要だが、許諾料は無料、県内生産者は無料など各自治体により設定が異なる。

⑪ 種子法が廃止されて、５年目を迎え見えてきた課題
・25 府県（53%）が「特に問題はない」と回答。
・埼玉県：都道府県間連携が重要である。
・鳥取県：他県との種子生産受委託推進は、県内種子価格との差や品質で問題が生じた場合、事故が起きた場合の対応など課題が山積している。
・広島県：本県における取組は、国の地方交付税を財源としているため、これがなくなると継続が困難であり、今後も国の財政措置は必須である。

⑫ 主要農作物等の種子生産を継続される理由
・44 道府県の回答は、いずれも「安定供給」、「品質確保」、「農業振興」、「県の責務」に関する記述である。

４．都道府県アンケート調査から見えてきた課題（久野秀二氏　結果講評より一部抜粋）
・ゲノム編集技術については、国内外の事業者による無軌道な開発や流通が行われないよう、開発者・事業者等の届け出や表示の義務化を求めつつ、研究開発の動向を今後も注視していく必要がある。
・行政としての責務を明文化するために、未制定の自治体にも、種子条例制定の準備を進めることを求めたい。
・気候変動に関する農業への対応策については、引き続き多様な取り組みを求めたい。
・各道府県が責任を持って種子事業に継続的に取り組み、地域の条件に適した優良な公共品種の選択肢が豊富に残されている状況を維持することが、「食料主権」や「自給力」につながる。
・都道府県による主体的な取り組みとして、横断的な連携が広がることが望ましい。
・30 超の道府県で種子条例が制定され、ほぼ全ての道府県で種子事業が、自負と責任をもって粛々と取り組まれている事実や、多くの県が「育成者権の保護」ではなく、「地域農業の振興」の観点から登録品種の種苗利用の許諾手続きを位置付けていることの意味を国は重く受けとめ、公的種子事業に対する財政措置を継続的に保障すべきである。

５．追加調査
2017 年４月に参議院農林水産委員会で採択された種子法を廃止する法律に対する附帯決議で求められた必要な措置が、国によって履行されているのかは、もとより全国共通の課題と考える。
今年度は、秋に数項目の追加調査に取り組む。

附帯決議（抜粋）１．優良な種子の確保、種苗法に基づいた主要農作物の生産等の適切な基準作りと運用。２．地方交付税の確保。３．民間事業者が参入しやすい環境整備、民間事業者と都道府県の連携推進、国外流出することなく適正価格で国内生産に努める。４．消費者の多様な嗜好性、生産地の生産環境に対応した種子の生産確保、特定の事業者による種子の独占による弊害が生じないよう努める。

参考資料
2022 年度都道府県の主要農作物種子生産状況に関するアンケート結果は、ウェブサイト「Tanet」で公開している。
https://nongmseed.jp/archives/5537

Ｃ２-３　　化学肥料高騰から見た今後の農業

真鍋　和裕、Manabe Kazuhiro（食料問題研究委員会）

１．はじめに

世界最初の化学肥料の生産は、イギリスにおいて 1840 年代に、過リン酸石灰の製造に始まり、1900 年初頭にはドイツのＦ・ハーバーが空気中の窒素ガスからアンモニアを合成する実験に成功し、化学肥料製造の発展と農業生産は比例するように増加していく。

2008～09 年を除けば、これまで比較的安定していた化学肥料原料だが、昨年後半から中国の肥料原料の輸出規制に始まり、ロシアのウクライナ侵攻問題で、肥料業界にも激震が走っている。

今回の報告は、原料のほとんどを輸入に頼る日本の肥料事情を中心に、肥料の歴史や流通、環境保全型農業の現状から、これまで化学肥料に頼ってきた農業からどう変革していくかを模索してみたい。

２．日本における肥料原料の輸入と肥料流通

日本の化学肥料原料のうち、リン酸原料とカリ原料はほぼ 100%が輸入原料で、窒素肥料も硫安など一部の肥料以外は輸入に頼っており、日本における化学肥料製品は輸入原料のかたまりと言っても過言ではない。

輸入された肥料原料は、国内肥料メーカーによってさまざまな成分用途の製品に加工され、複数の流通段階を経て農家の手に届けられる。

2020 年の肥料原料の主な輸入相手国は、下記の表１～３のとおりである。

表１．尿素（窒素肥料）

相手国	割合（%）
マレーシア	47
中国	37
サウジアラビア	5
その他	11

輸入量 335 千トン

表２．リン酸アンモニウム（リン酸肥料）

相手国	割合（%）
中国	90
アメリカ	10

輸入量 512 千トン

表３．塩化カリウム（カリ肥料）

相手国	割合（%）
カナダ	59
ロシア	16
ベラルーシ	10
その他	15

輸入量 412 千トン

尿素は天然ガスやナフサを原料としており、産油国や天然ガス産出国に、リン酸アンモニウムはリン鉱石の産出国、塩化カリはカリ鉱山の主要国に偏在している。

３．肥料原料の今後の動向

肥料原料においては、2021 年 10 月から中国の輸出規制、ロシアのウクライナ侵攻に起因する輸出減少で、２年前と比較して３～４倍にまで高騰し、農家の生産コストを圧迫している。

2008 年に一時的に肥料原料、とりわけリン酸肥料原料が高騰した。これは石油や原料の価格上昇、中国やインドなどの肥料需要の増大などの影響によるものである。

とくに、良質のリン鉱石は、産出国の輸出制限などで大きく値上りした。

肥料需要の増加は、主要穀物や大豆の価格が上昇し過去最高になり、作付け面積が増大、また在庫量の長期的な減少、バイオ燃料生産や後発国の経済発展による需要の増加、穀物市場への投機資

金の流入などが原因と言われている。

その後、肥料原料の増産により 10 数年にわたり大きな高騰は見られなかったが、2021 年後半から急激に高騰し始め、タイト感も払拭せず、現在は高止まりしている状況である。

各輸出国は、肥料資源を戦略物質として位置づけしており、以前のような価格にまで下がることは見込めないと考えられている。

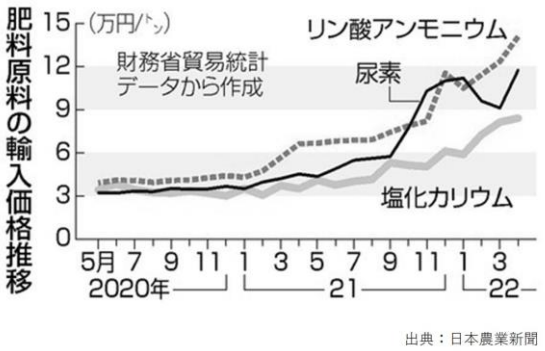


図１．肥料原料の輸入価格（2020 年５月～）

４．化学肥料低減への取り組み

この肥料高騰と原料入手難の問題に対しては、火急な対応が求められている。

肥料業界では窒素、リン酸、カリの主要３要素に対し、輸入相手国の代替を模索するも、高い価格での買い付けができれば良い方で、需要に対して十分な供給ができていないのが現状である。

一方、これまで安い肥料として流通していた鶏糞については、一部の地域では予約待ちの状況となっていることも、これまでになかった動きが出ている。

農水省は肥料高騰対策として、化学肥料の低減や堆肥等の国内資源の活用等の取組を行う農家への支援を行い、農業経営への圧迫を緩和するとともに、化学肥料の使用量の低減を進めている。

具体的に化学肥料の代替品や新たな技術として、以下のような取り組みが挙げられる。

① 未利用有機資源（家畜糞尿、下水処理汚泥、食品残渣）の利活用
② 混合堆肥複合肥料の生産普及
③ 緩効性肥料、土づくり肥料の普及
④ 土壌診断による適正施肥や局所施肥
⑤ 土壌管理アプリの活用
⑥ ＡＩを利用したリモートセンシング、画像診断技術
⑦ ドローンを使った施肥。施設
⑧ 施設園芸等での根域制限による減肥料技術

表４．バイオマスの賦存量と利活用状況

バイオマスの種類	年間発生量（有姿）	年間発生量（乾燥重量:推計）	利活用状況
家畜糞尿	約7,900万トン	約1,300万トン	たい肥利用　約90%
食品廃棄物	約1,600万トン	約280万トン	肥飼料利用　約20% 焼却・埋立　約80%
下水汚泥	約7,800万トン	約240万トン	建築資材、肥料化　約64% 埋立　約36%
農作物残さ	約1,200万トン	約840万トン	たい肥化、飼料他　約30%

出典：2017 年農水省調べ。

表４に示すように、家畜糞尿は、たい肥として活用されているが、下水汚泥肥料や食品リサイクル肥料などは、未だ利用の理解が進んでいない。今後、普及推進の課題となっている。

肥料高騰問題を見越こすかのように、2021 年３月に「みどりの食料システム戦略」（以下「みどり戦略」）が策定された。これはＥＵや米国の環境農業戦略にならって打ち出したものと考えられる。

この中で、「2050 年までに輸入燃料や化石燃料を原料とした化学肥料の使用量を現在の 30%低減する」との目標を掲げている。未利用有機資源の循環利用や施肥の効率化、スマート農業化を推進するとされている。

しかしながら、有機農業推進法が 2006 年に制定され、16 年経つも有機農産物の割合は、農産物全体の１％にも満たないのが現状である。「みどり戦略」の目標達成は程遠く、絵に描いた餅と考えざるを得ない。

その施策を絵に描いた餅にしないために、先に挙げた有機農業あるいは環境保全型農業に寄与できる技術の開発と推進を推し進めていくことは、「みどり戦略」を本物の餅に近づけ、限りある鉱物資源の肥料原料を可能な限り、後世に残していくことができる唯一の方法だと考えられる。

Ｃ２−４　　有機農業推進のための現状と課題

粟生田　忠雄、Aoda Tadao（新潟大学・新潟支部）

１．はじめに

「環境と調和のとれた食料システムの確立のための環境負荷低減事業活動の促進等に関する法律」（みどりの食料システム法）が、2022 年に施行された。この法律の基本は、有機農業の推進である。「みどりの食料システム戦略」（農林水産省, 2021）は、2050 年までに①農林水産業の CO_2 排出量の実質ゼロ化、②化学農薬の使用量半減、③化学肥料の使用量３割減、④有機農業を全農地の 25%まで拡大という崇高な目標を掲げた。ここでは、有機農業の各地の取組を紹介し、その推進のため具現化についての課題を考える。

２．新潟県の有機農業

2.1　にいがたオーガニックフェスタ

今年、新潟県のオーガニックフェスタは５回目となる。新潟県内の有機農家は、相互の連絡が密ではなかったが、2006 年に制定された有機農業推進法を受け、新潟県有機農業推進ネットワークを立ち上げた。この組織は、有機農家相互の円滑な連絡体制確立、およびその推進等を目的とし、2006 年から定期的な技術講習会を重ねてきた。この系譜で、農業技術の講習会から、広く消費者に対しても有機農業の良さをアピールする場の必要性が確認された。

５回目（５年目）となるフェスタは、新潟県内の３会場で実施するよう企画中である。また、学生によるイベント企画、有機農産物を取り扱う店舗紹介の Web サイトの立上げなど時流に則った運動も広がってきた。新潟県の有機農業は、県内の農産物市場においては、いまだ点の存在ではあるが、単に頑固親父の酔狂ではなく、時代の先端を走る牽引車になりつつある。

2.2　地域づくり

有機農業は、単なる農業技術ではなく、地域づくりの手段でもある。たとえば、新潟県阿賀野市のＪＡ新潟かがやきささかみアグリセンター（旧ＪＡささかみ）は、農協合併後も農協、生協、行政等で協議会を作り、40 年以上続く産直交流事業の継続体制を整えた。この協議会は、有機農産物を一つのシンボルとして、環境保全型農産物の生産と流通により地域全体の活性化を図ることが目的である。また、恒常的な創意工夫による地域づくり、農業技術の向上を図っている。後継者不足、高齢化など農業現場の課題は、ここでも深刻だが、一つの光明として捉えることができよう。

2.3　自然栽培稲作

新潟県の自然栽培の歴史はまだ浅い。除草対策、ワキ（メタンガスの発生）、有機肥料のネズミ食害などの課題解決のため、数年前に数名の有機農家が自然栽培に取り組んできた。たとえば、有機栽培稲作では、地域によって有機質肥料の質ではなく、施用量基準を設けることが多い。この基準は、農地の土質や有機肥料の施用継続による土質の違いをほとんど考慮してない。特に、有機栽培の場合、作物、気候などによって土質の評価基準は、多様であり、経験と勘に頼ることが多い。

さない水田には雑草が繁茂するが、この水田には、極めて少ない。こういった水田に、有機質肥料を施用すれば、ワキを生じ、根腐れ、品質や減収の原因となりかねない。自然栽培は、肥料を施用しないため、ワキ対策になる。また、水田内の除草対策として講じられているのが、３回代かきとポット苗稲作である。つまり、コナギ（*Monochoria vaginalis* var. *plantaginea*）の発芽後に代かきされた水田に成苗を移植することで、初期の稲と雑草の生育差をつくるのである。さらに、湛水中に光合成細菌が生息する環境を創出することで、水田の表土層への太陽光線到達を抑制し、



写真１．田植え後１か月の自然栽培水田

注：光合成細菌で湛水が赤く濁り、雑草がほとんど生えていない。

雑草の発芽も抑える。**写真１**は、田植え１か月後除草剤を施さない水田には雑草が繁茂するが、この水田には、極めて少ない。

自然栽培稲作は、ポット苗用の田植え機の開発が遅れていること、品種選択、水管理など発展途上の技術である。一方で、自然栽培は、肥料コストがかからない点、強気の米価設定などによる農家経営のメリットは忘れてはなるまい。

2.4　保全農業

ＦＡＯ国連食糧農業機構（2022）は世界的な土壌劣化対策、持続的食料生産を両立させる農業技術として「保全農業」に着目し、推奨している。保全農業とは、1）無または最小耕起、2）前作をマルチとして利用、3）多様な作物ローテーションを基本原則とし世界各国に広がっている。その理由は、1）経済的効果（労働時間の軽減、燃料）、2）農学的効果（有機物の上昇、土壌水分の保全、根圏の土壌構造の保全、浸食抑制）、3）環境的効果（土壌浸食の抑制、空気の質的向上、生物多様性の向上、土壌への炭素蓄積）などのためである。この保全農業は、狭義の有機農業の範疇に収まらず、気候によらず適応でき、土壌水分の保全など土壌劣化の抑制効果が大きいとされる。

著者らは、2022 年から砂質土壌農地において、大豆、トウモロコシ、トマトの保全農業による栽培試験を開始した。この試験は、慣行栽培区、有機栽培区、保全農業区に分類し、①土壌水分分布、②土壌有機物含有量、③土壌硬度、④作物生育（葉緑素量、収量）などを測定し比較検討している。

図１は、保全農業区、有機栽培区、慣行栽培区における表層土壌の有機物量、土壌水分量の比較である。被覆作物のマルチ効果などにより、保全農業区の土壌有機物、および土壌水分が高く、またバラツキが大きかった。岩田（2004）は、不耕起は、自然の摂理に沿って、諸性質のバラツキの程度を強めることを示した。保全農業が自然の摂理に沿ったものであることの証左であろう。トマト収量も保全農業区が最も大きかった。このように、保全農業は、日本ではまだ普及されていないが、可能性の高い栽培技術と考える。

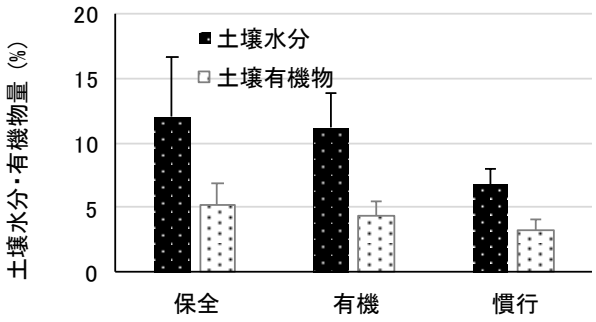


図 1．各栽培区の表層土壌水分と有機物含有量

注：土壌採取深さは 0-5cm，この試験は初年度であり，統計処理等のため継続調査が必要である。

３．まとめ

報告での紹介は、今日、新潟県で取組む有機農業の一端である。技術的には発展途上のものも含まれるが、燃料価格、肥料価格の高騰を回避する農法として着目される。同時に、みどりの食料システム戦略の具現化のためには、こうしたデータの蓄積と情報共有が不可欠である。

引用文献

岩田進午（2004）：「健康な土」「病んだ土」，新日本出版社，p.116.

国連食料農業機構（2022）：保全農業 https://www.fao.org/3/cb8350en/cb8350en.pdf（2022 年 9 月 5 日参照）.

農林水産省（2021）：みどりの食料システム戦略，https://www.maff.go.jp/j/kanbo/kankyo/seisaku/midori/（2022 年 9 月 2 日参照）.

Ｃ２－５　生協産直を考える

西村　一郎、Nishimura Ichirou（東京支部・食糧問題研究委員会）

１．はじめに

生協産直とは、1980 年代より多くの生協が行なってきた産地直送・産地直売・産地直結などの総称である。

ここでの３原則には、①生産地と生産者が明確、②栽培や肥育方法が明確、③組合員と生産者が交流できることが掲げられている。

さらには生協産直基準として、①組合員の要求・要望を基本に、多面的な組合員参加を推進、②生産地、生産者、生産・流通方法が明確、③記録・点検・検査による検証システムを確立、④生産者との自立・対等を基礎としたパートナーシップを確立、⑤持続可能な生産と、環境に配慮した事業を推進が求められている。

ところで、全国 120 の地域生協の 2021 年度概要は、組合員は 2336 万人で、世帯の約３分の１を組織し、供給高 3 兆 923 億円である。

こうした生協における分野別の 2017 年度生協産直の割合は、青果 31.5%、精肉 38.8%、牛乳 47.5%、卵 67.6%、米 60.6%、水産 5.0%であり、生協の強力なブランドとなっているが、個別の課題はいくつもある。

生協産直は、大別すると、①一般的産地、②拠点産地、③地域総合産直があり、各地で創意工夫した形で展開している。

生活クラブ生協では、山形県遊佐町と面的で複合的な提携をし、共同開発米・酒米・加工用米・大豆・飼料用米・なたね・そば・加工用トマトなどで田畑の約６割を使用している。

パルシステムでは、新潟県旧ＪＡささかみと連携して交流を以前から強め、41 年目の 2022 年春には 40 人が参加し、「産地へ行こう ささかみ田植えツアー」を開催した。

他にもコープデリでは、新潟県佐渡島でのトキ米や、東海コープ事業連合は、インドネシアのタラカン島でブラックタイガーの産直などがある。

２．東都生協の地域総合産直として旧ＪＡやさと有機生産部会

茨城県石岡市八郷地区は、以前から「有機の里」として有名で、1997 年に旧ＪＡやさと有機生産部会を創立し、東都生協が生産者の希望価格で全量を買い取ることで取引がスタートした。

現在は 31 軒の生産者で組織し、東都生協・よつ葉生協・パルシステム連合会・いばらきコープと取り引きしている。

扱っている有機農産物は、一年中の野菜・米・卵が中心である。なお旧ＪＡやさとでは、独自に納豆やミールキットの加工場を造り、生協のルートで販売もしている。

以下の３部で構成している当部会は、生産だけでなく消費者との接点も強めている。

① 販売部：理解ある販売先の拡大、販売先の要望・ニーズの情報収集、出荷計画の部会員からの収集と調整
② 栽培部：品質の均一化、安定栽培の情報交換・各種勉強会、地域循環型農業の情報交換
③ 広報部：パンフレットやチラシの企画・製作、ホームページの製作・更新

また、特徴の一つが、新規就農者に対する独自の研修制度「ゆめファーム」であり、会員の平均年齢が 20 歳代後半にもつながっている。

現在は 18 期生が研修中のこの制度は、以下がポイントである。

① 1.5ha の土地で農業研修に必要な機材や設備が完備している。
② 研修開始当時から JAS 有機認証を受けた畑で栽培し、販売が可能である。
③ ２年間の研修期間中の生活費（青年給付金開始型）を支援する。
④ 先輩農家が週 1 回の研修で必要な技術を伝授するし、さまざまな勉強会にも参加できる。

ここには夫婦での参加が原則で、これまでに東

都生協職員２組の夫婦が移住し、現在も有機農業に励みつつ、部会の活動にも参加している。

３．全国 32 生協が関わる恩納村モズク：生協産直の理想像

一般的な生協産直は、生協と生産者の２者間、もしくは加工の工程が加わると、生協と生産者と食品メーカーの３者間となる。

これらに対して地域社会に責任を持つ行政が加わった、生協と生産者と食品メーカーと行政の４者間との産直があり、その数少ない事例の１つとして、沖縄の恩納村モズクがある。

ここでは生協ＪＦによる協同組合間協同の枠を越え、行政による地域の活性化が行われ、生協の可能性が一段と広がり、関わる人の働き甲斐や生き甲斐にも貢献している。

① 恩納村モズクの基礎創り：1984 年から恩納村漁協と（株）井ゲタ竹内の協同

恩納村漁協は、地域密着の漁業を目指すため、1970 年に名護漁協から分離し、高齢化しても陸で天候に左右されず年中作業ができる海ぶどうの養殖や、豊かな里海を育むサンゴの養殖と、育成の難しい細モズクや恩納モズクの養殖と常に研究を重ねてきた。

鳥取県境港市で 1947 年創業の井ゲタ竹内は、自然が生きている食品を開発し、隠岐の島の天然モズクから沖縄の養殖モズクへの転換を考えていた。

双方の目指すものが一致し、対等での協力関係で生産計画、全量引き取り、生産価格の保障、品質の向上、表彰制度を進めてきた。

② 恩納村モズクの生協向け商品化：2005 年から恩納村漁協と井ゲタ竹内と生協の協同生協しまねが、井ゲタ竹内の仲介で恩納村漁協と取引を開始し、その後サンゴ養殖の基金を設立し、中国四国６生協の取り組みへと発展した。

他方で、パルシステム連合会は、恩納村美ら海産直協議会を設立していた。その後「恩納村コープサンゴの森連絡」ができ、2022 年には 32 生協が加盟している。

③ 恩納村モズクの教訓を地域の活性化へ：2010 年から恩納村漁協と井ゲタ竹内と生協と恩納村役場の協同

2010 年に、恩納村漁協・コープ CS ネット・恩納村・井ゲタ竹内でサンゴ礁再生事業の支援協力協定を結ぶ。

2017 年に、恩納村と生協のパートナーシップ協定を締結し、2018 年に村はサンゴの村宣言を出し、生協産直が地域社会の活性化へと発展した。

４．おわりに

生協法の第１条には、「国民生活の安定と生活文化の向上を期することを目的とする」とあり、食料危機に入りつつある我が国において、生協らしい産直は、以下の点が重要になるであろう。

第１に、国民の食生活の安定をまかなう生協産直であり、そこでは食材の安全・安心・安定が求められ、同時に生産地や生産者を守ることも重要である。利用しやすい価格は消費者にとって大切な要素ではあるが、再生産を保障する価格でなければ生産の継続性がなくなり、産直品が少なくなれば利用者にとってもマイナスであり、生協の経営にとっても大きな痛手となる。

第２に、国民の生活文化に貢献する生協産直であり、消費者と生産者と生協職員の暮らしや仕事をより豊かにする取り組みにつなげることである。

かつてフランスの哲学者ルソーは、「植物の教育力」と表現して、農業の多面的な役割を労働教育の中に位置付け、これを発展させて作家の井上ひさしは、「農業の教育力」を強調した。

また、戦前の哲学者三木清は、生活文化とは「生活への積極的態度」であるとし、生活者として主体的に暮らすことの意義を論じている。

これらの考えを生協産直につなげれば、より多様な取り組みが可能ではないだろうか。

近江商人の「三方よし」の経営哲学を発展させ、売り手よし（生協）、買い手よし（組合員）、世間よし（地域社会）、作り手よし（生産者）、働き手よし（職員）の五方よしの生協産直である。

Ｃ３－１　　豊かなゴビは遊牧社会の持続可能な発展の拠点である

―なぜ、ゴビ地域に核関連施設を設置するのか―

今岡　良子、Imaoka Ryoko（大阪大学人文学研究科）

１．太陽の下、第一胃と大地の微生物間の物質循環

太陽の光を受けて、光合成して育つ草、それを食べる家畜、その第一胃の中の微生物は、酵素を出して、繊維を分解し、脂肪酸を作り、エネルギーを体の隅々に送る。微生物もタンパク源となり、様々な畜産物を生み出し、フンは大地の微生物に分解され、草の養分となる。これは草原でも、ゴビでも、持続してきた家畜の恵みを生み出す原理である。

２．遊牧の原理

遊牧民は、春夏秋冬の気象と 草生量に合わせ、移動しながら暮らす。とくに、マイナス 30℃の冬が半年も続くため、冬の草資源を守るために、春夏秋の季節は 遠回りして、冬営地に戻ってくる。草を求めて移動すると言うよりも、冬の草を守るために、移動しながら暮らしている。現在、モンゴル国の労働者人口の３人に１人が遊牧民である。また、日本の４倍の面積のモンゴルの国土ほぼ全てを使って、遊牧が行われている。

そのモンゴル国は、「ダイヤモンド以外の鉱物資源は全てある」と言われるほど、地下資源が豊富である。外国資本による鉱山開発は、遊牧民の四季の移動とぶつかることがある。鉱物資源を必要とする外国、その輸出で公私の利益を得たい国内の資本家の求めで法整備が進められ、開発は合法的に推進される。遊牧民も、全国的な反対運動を組織し、川の水源や原生林では鉱山開発をさせない法律を提案し、法律として制定させた。激しい攻防となった。

３．モンゴル国と中国のゴビ地方に点在する核関連施設

モンゴル国のドルノド県マルダイ・ウラン鉱山は、2011 年に毎日新聞が「日米が核廃棄物処分場を極秘に計画」と、スクープした記事の候補地の一つである。ここでの核廃棄物処分場建設は、現在のところ、止まっている。ドルノゴビ県オランバドラフ郡のドラーン・オール・ウラン鉱山は、2010 年から地下水脈に酸性溶液を注入し、ウランを溶かして吸い上げるインシチュ・リーチング法の試掘を始め、2013 年から仔牛や仔山羊が異常死する事件が続いている。この地域で幕営できない遊牧民が、離農している。



図３．ゴビ地方に点在する核関連施設

そこから中国国境のハンギまで鉄道建設が進められ、中国の核燃料工場のある内モンゴル自治区包頭市を通過する予定である。2021 年になり、中国で高レベル放射性廃棄物処分場の建設について報道されるようになり、10 月 14 日の「人民網」は、甘粛省酒泉市の粛北モンゴル族自治県の北山地区に高レベル放射性廃棄物地層処分協力セ

ンターが設立された。マルダイも、ドラーン・オールも、包頭も、北山も、ゴビに立地している。中国の核実験は、新疆ウイグル自治区のゴビ地域にあるロブ湖で行われた。

４．今後の展望

ウラン鉱山から高レベル放射性廃棄物馳走処分場まで、東アジアのゴビ地域に核関連施設が集中している。これは、持続可能な牧畜の方法、遊牧の発展の障害になることが、家畜の被害によって明らかになっている。春に、季節風に乗って黄砂が飛んで来る地域は、これを他山の石と見過ごすことはできない。石炭火力発電だけでなく、核力発電や核兵器の問題も、地球市民の持続可能な発展の障害になる視点から、注視して、研究する必要がある。

参考文献など

今岡良子（2013）「ウランは原爆の原料になる。私たちの大地から掘り出してはいけない」、「モンゴル国ドルノゴビ県におけるアレバ系コジェ・ゴビ社のウラン鉱毒事件」、「モンゴル国のウラン鉱山開発、原発建設、使用済み燃料処分場問題に関する年表」、『モンゴル研究』28 号。
http://mongolkenkyukai.jp/images/mokuji/mokuji28.pdf

「オラーンバドラフ郡で遺伝子が異常な状態で生まれた仔羊と仔山羊」
https://www.youtube.com/watch?v=INgQHbKx_qg&t=2s

「オラーンバドラフ郡郡長ガンゾリグ」
https://www.youtube.com/watch?v=SvqTLgT3BjQ&t=1s

「S.O.S. Mardai 2012　」
https://www.youtube.com/watch?v=Y39oaVhCm4M&t=2s

＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊＊

この報告は、分科会 C3、共通教育科目：「遊牧民の文化と社会を知る」の授業と合同で行います。オンラインでの参加も可能です。
日時：11 月 29 日 16:50-18:20
場所：大阪大学豊中キャンパスの共通教育棟
Ａ３１５室
https://www.celas.osaka-u.ac.jp/facilities/

参考動画など、最新情報は、次の QR コードから大阪支部のホームページに入り、確認してください。

Ｃ３−２　太平洋の核軍事化と先住民共同体

―キリバス共和国クリスマス島を中心に―

小杉　世、Kosugi Sei（大阪大学人文学研究科）

１．はじめに

本報告では、2016～19 年にキリバス共和国クリスマス島で行ったインタビュー調査に基づき、オセアニア地域研究と文学文化研究（表象研究）の視点から、核や廃棄物、気候変動などの問題、すなわち、「ゴミの帝国主義 (waste imperialism)」「リスクのアウトソーシング」(DeLoughrey 2019) によって、グローバル経済の多重の負債を負う「外部化社会」（斎藤 2020）としての先住民コミュニティが直面する問題について考察する。

２．クリスマス島での英米核実験

ライン諸島に位置する世界最大の環礁クリスマス島 (Kiritimati) は、魚が豊富に生息する大きなラグーンを持ち、人口過密の首都圏のタラワ環礁が気候変動の影響にさらされているキリバス共和国の将来にとって、重要な土地である。クリスマス島とモールデン島(Malden)では、1957～58 年にイギリスが 9 回の核実験を、1962 年にアメリカが 24 回の核実験を行なった。キリバス人のコプラ労働者とその家族が居住していたロントン (Ronton) は、島の南東端の爆心地から約 45～50km である。クリスマス島で英米が実験した水爆の規模は、最小 24 キロトン（広島型原爆の約 1.5 倍）、最大 3 メガトンであったが、高高度実験が多かったため、オーストラリアの砂漠やマーシャル諸島のビキニ・エニウェトク環礁におけるような土地の放射化が起こらないとされた。しかし、実験当時、島に在住していたキリバス人とその２世、３世の中には、現在も原因を特定できない健康問題を抱える島民たちがいる。

実験後に島に 40 年以上も放置された大量の廃棄物や、低線量被ばく、内部被ばくによる影響は、その因果関係を証明しにくい「遅い暴力 (slow violence)」(Nixon 2011) の典型である。

３．実験後の生活

実験終了直後の除染は、主に海洋投棄であり、2004～08 年に大規模な除染が行われるまで、ラジウム計器付の車両、バッテリー、加鉛燃料タンク、アスファルト、放射線測量用バンカー、パイプライン、アスベスト、火薬、ＤＤＴなど、島には大量の廃棄物が残されていた。島民たちは廃棄物を再利用してきた。燃料タンクから大量の加鉛燃料漏れもあり、現在もロントンの地下水は利用できないことを見ても、太平洋の軍事化が及ぼす影響は長期間にわたることがわかる。

実験当時、島に在住したキリバス人の多くはすでに亡くなっているが、出血関係の疾患、心臓・肝臓・消化器系の疾患、早産流産、卒中、食物を飲み下せない（咽頭部の腫瘍の可能性あり）、子ができないなど様々な健康問題を抱え、２世、３世の中にも、心臓や呼吸器系の問題を抱える人が少なくない。英米は現在も、クリスマス島における核実験の影響と島に投棄された廃棄物の環境への影響を認めておらず、キリバス国内では癌の最終診断ができないなどの医療インフラの問題もあり、彼らの抱える健康問題は、宙づりにされてきた。本報告では、あるキリバス人が行なった健康調査をアップデートしたものを紹介する。

４．環礁＝身体

マーシャル諸島の詩人キャシー・ジェトニル=キジナーの詩（「バスケット(Basket)」）とパフォーマンス映像（「受膏者(Anointed)」、「立ち上がれ―島から島へ(Rise: From One Island to Another)」）、ハワイの先住民活動家ハウナニ=ケイ・トラスク『大地にしがみつけ―ハワイ先住民女性の訴え』

などに見られる＜環礁＝身体＞の表象を通して、核や気候変動の問題を考察する。

５．今後の展望

キリバス共和国は、2019 年９月に核兵器禁止条約に批准した。現在もアメリカの軍事支配下にあるマーシャル諸島、ウラン生産量が世界で４番目に多いオーストラリア、現在も植民地である仏領ポリネシアなど、被ばく者を抱える国（日本も）が批准できない政治的状況にある中で、キリバス共和国の批准は、核被害国側の経験を世界に発信し、医療面その他での国際協力を得る可能性が開かれる重要な転機となることが期待される。

クリスマス島の核実験と除染をめぐるインタビュー調査は、キリバス語・英語・日本語で資料として発行し、字幕付インタビュー録画と併せて、情報を公開する。刊行予定の論集においても、クリスマス島の英米核実験について論じているので、発行されたら参照いただけると幸いである（出版情報は Research map に随時反映される）。今後も環太平洋的な視座で、この問題を検証していきたい。

参考文献

Alexis-Martin, B., Bolton, M. et al. 2021 “Addressing the humanitarian and environmental consequences of atmospheric nuclear weapon tests: A case study of UK and US test programs at Kiritimati (Christmas) and Malden Islands, Republic of Kiribati,” *Global Policy*, Vol.12, Issue1, pp. 106-121.

DeLoughrey, E.M. 2019 *Allegories of the anthropocene*. Duke UP.

Jacobs, R.A. 2022 *Nuclear bodies: The global hibakusha*. Yale UP.

Jetñil-Kijiner, Kathy 2017 *Iep jāltok: Poems from a Marshallese daughter*. U of Arizona P.

Maclellan, N. 2017 *Grappling with the bomb*. ANU P.

Nixon, R. 2011 *Slow violence and the environmentalism of the poor*. Harvard UP.

Oldbury, A.E. 1964 ‘Report on final radiological survey and decontamination operation at Christmas Island prior to the closing down of the base on 30th June, 1964’.

Tubanavau-Salabula, L., Namoce, J.M., Maclellan N. eds. 1999 *Kirisimasi: Fijian troops at Britain’s Christmas Island nuclear tests*. Pacific Concerns Resource Centre.

一谷智子（2022）「核被害と気候変動のはざまで―キャシー・ジェトニル＝キジナーのトランスパシフィックな詩学」『エコクリティシズム・レヴュー』No.15、pp. 21-32。

小杉世（2019）「マーシャル諸島から太平洋を越えて―キャシー・ジェトニル＝キジナーとロバート・バークレーによる戦争・核／ミサイル実験・地球温暖化の表象」伊藤詔子ほか編著『トランスパシフィック・エコクリティシズム』彩流社、pp. 175-189。

小杉世（2022）「〈終わりの風景〉の向こう側―インドラ・シンハの『アニマルズ・ピープル』とボパール、水俣、太平洋核実験」辻和彦ほか編著『終わりの風景―英語圏文学における終末表象』春風社、pp. 177-201。

斎藤幸平（2020）『人新世の「資本論」』集英社新書。

動画資料

「受膏者(Anointed)」
https://www.youtube.com/watch?v=hEVpExaY2Fs

島への追悼、想起
環礁＝身体

「立ち上がれ―島から島へ(Rise)」
https://www.youtube.com/watch?v=QtT-hJBZlUY

マーシャル諸島とグリーンランド
気候変動と核廃棄物

この報告は、分科会 C3 です。
日時：11 月 22 日（火）16:50-18:20
場所：大阪大学豊中キャンパスの共通教育棟 A315 教室（本発表は Zoom によるオンライン配信で行われます）。オンラインでの参加も可能です。

Ｃ４－１　　いま最低賃金制度の大手術が求められている

黒田　兼一、Kuroda Ken-ichi（明治大学名誉教授）

１．はじめに

本年８月１日の各紙は、「厚労省の中央最低審議会の小委員会は最低賃金を全国加重平均で 31 円（3.3%）引き上げて 961 円とする目安をまとめた」と報じた。この 31 円という額そのものは、昨年の 28 円を超えて過去最大ではある。だが、この小委員会での審議過程において経営側の強い反対があって、当初の予定よりも１週間も遅れ、やっとまとめたものである。

この最低賃金をめぐっては、ここ数年、全国一律 1,500 円の実現に向けた運動が広がってきているし、自民党内部からも全国一律の実現を求める動きもある。また次に見るように、日本の賃金がこの４半世紀全く上がっておらず、先進国で最低ラインに低迷していることもあって、抜本的な対策が求められている。

この現実を打ち破るためには、最低賃金制度の抜本的な大改革（大手術）が必要である。

２．日本の低賃金の現実

既に良く知られているように、日本の平均の賃金は、この４半世紀下落し続けている（厚労省、毎勤統計）。その一方で、資本金 10 億円以上の大企業の内部留保は 2.8 倍、配当金は 4.8 倍にまで膨れ上がっている。また、2019 年の国民生活基礎調査によれば、日本の全世帯の所得の平均所得は 552 万円だったが、それに届かない世帯が全体の 61%を占めている。このように経済格差が構造化してしまっており、「新しい資本主義」を謳うからには、この「構造改革」が差し迫った重大な緊急課題である。

さらに、これも良く知られているように、国際的に見ても、日本の賃金水準は先進国のなかで最低水準である。ＯＥＣＤの 2020 年調査で見れば、日本は韓国に抜かれ、イタリアと並んでついに最下位になってしまった。

このように異常な社会的格差構造は、もはや放置できない段階にまで達している。まさに、社会病理である。こうした社会的な病の上 2020 年からの新型コロナ感染症の蔓延がこの状況に追い打ちをかけた。今や待ったなしの大手術が必要である。その手術は、平均年収が 500 万円に達していない世帯収入の底上げから開始されるべきである。

３．日本の最低賃金制度の特徴

日本で最低賃金法が制定されたのは 1959 年である。およそ 60 年前に作られ、その後、何回か改正はされているものの、基本的な特徴は維持されたまま今日に至っている。

その第１の特徴は、最低賃金法という名称がついてはいるものの、法律そのものが経営者側に配慮した性格が色濃いことである。法の第１条に「事業の公正な競争の確保」が謳われ、第９条でも「事業の支払能力を考慮して定めなければならない」がある。これらの条項は、今日に至るまで、最賃引き上げの大きな足枷となっている。「賃金の最低額を保障する」法律であるからには、「公正な競争」や「支払い能力」の問題は、この法律とは別に考えるべきものであるはずだ。

第２の特徴は、全国一律ではないということである。全国一律にすべきだという意見は、法の成立前からあったが、最低賃金を地域別（一部、産業別）に決めるという特徴は現在まで続いている。ただ、1975 年に労働組合がストライキを構え、野党も「共同法案」を国会に提出するなど、全国一律への気運が高まった。これに応える形で政府が対応したのが、「目安制度」という現在まで続いている方式である。それは、中央最低賃金審議会が全国を４つのランク（ABCD）に分けて最賃改訂の「目安」を示し、各地方最賃審議会が地域

別最賃を決めるという何とも中途半端なやり方で、今日まで続いているものである。

第３の特徴は、最低賃金の水準についてである。現行法の第９条第２項に「労働者の生計費及び賃金並びに通常の事業の賃金支払い能力」を考慮して定めることとされている。「労働者の生計費」と「事業の支払い能力」を同列に置くことから、実際の生計費を下回る額を最低賃金にしてしまうことが長く続いてきた。入社後に賃金上昇が想定されていない非正規雇用が４割に達しようとしている現在、雇用形態に関わらず「労働者の生計費」を正確に反映できるように見直すのは当然である。厚労省の「最賃制度あり方検討委員会」でも、「絶対水準についても議論すべきである」との意見が表明されているほどである。

４．アトキンソンの主張と中小企業

最賃の「全国一律化」と「企業の支払能力」に関連して、D.アトキンソンが、「最低賃金を引き上げよ」、「最低賃金の全国一律化を真剣に議論すべきである」と主張し、注目されている。

彼がこのように言うのは、高齢化と人口減少で消費が減少し、企業業績が下がり、それを人件費と生産コストの削減で補おうとするから、消費をさらに押し下げ、負のスパイラルに陥ってしまっているから、これを断つためである。

ところが、日本の最賃制は「地域別最低賃金」で、しかも「体力の弱い企業の支払能力を考慮している」から世界的に見て低すぎる水準にある。この二つの欠陥を打破して、底上げが必要であるという。

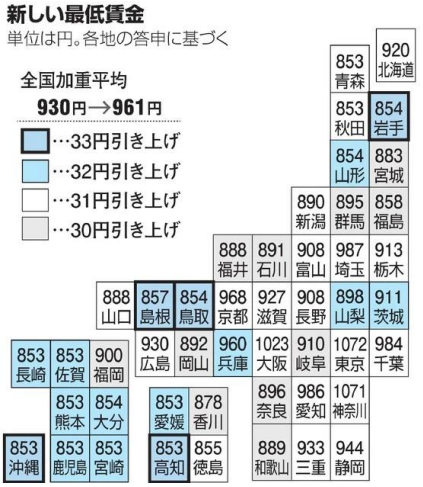
真っ当な主張ではあるが、同時に次のようなことも言う。「最低賃金を払えず倒産してしまうような低賃金に依存した企業は、日本社会にとっても労働者にとってもマイナスでしかないので、倒産してくれた方がありがたい」。

この後者の主張は、大企業の高生産性が、中小企業からの収奪構造に依拠している現実をほとんど理解していない。日本の最賃問題の現実は中小企業政策を抜きに議論はできない。

５．おわりに―現行最賃制度の大手術

以上のことから、現行の最賃制度の抜本的な改革が求められている。そのポイントは次のような点にある。

第１に、現行の「目安」方式の破綻である。今年の最賃は中賃が定めた「目安」（A・Bランク 31 円、C・Dランク 30 円）を受けて、各地域最賃審議会が出した結論は下図の通りである。



出所：朝日新聞 2022 年８月 24 日。

D ランクでは福島県を除くすべての県が、「目安」よりも１～３円高い答申を出した。この傾向はこれまでも見られ、地域別の論理は破綻している。

第２に、今年の中賃もそうであったが、使用者代表は最賃法第９条の「賃金支払能力を考慮」を根拠に執拗な反対発言を繰り返している。結局、中賃は中途半端な「目安」を決めることになってしまった。政労使の三者構成が問題なのではなく、最低賃金を決める際に「支払能力」を考慮することの矛盾である。

第３に、最賃法の抜本的な改正は、同時に、大企業による中小零細企業の支配構造にメスを入れないと、首尾良く機能しない現実がある。「公正取引の実現」と実効性ある「中小企業支援策」等が不可欠である。

かつて、最賃が上がると失業が増加するという言説が、まことしやかに言われてきたが、近年の研究では最賃が高い地域ほど、失業者は少ない傾向が見られるという。いよいよ抜本的な手術が必要な時である。

Ｃ４－２　　最低賃金制の可視化が意味するものはなにか

福島　利夫、Fukushima Toshio（専修大学名誉教授）

１．はじめに

最低賃金制が可視化され、表舞台に登場して注目を集めている。これまでも国民生活の最低限保障であるナショナル・ミニマムを実現する課題の一つとして、労働運動の中で位置付けられてきた。しかし、労働者一般が関心を寄せる賃上げとは、相対的に独自な領域でマイナーな課題として扱われてきた。近年、格差と貧困が大きな社会問題となる中で、最低賃金制もその解決の有力な手段の一つとしてクローズアップされている。

どのような可視化なのか。存在していても、社会的影響力がなければ意識されない。

制度論だけでなく、運動論が求められている。労働組合運動がさまざまな社会運動と連携するなかで、労働組合運動自身が新しい社会運動の一つとして、脱皮への道を図る必要がある。

現在の状態は、「単なる抽象的可能性の段階から脱して、諸条件の重なりによって現実性に転化する、実在的可能性の段階に到達している」と考えられる。

政府方針としても、2015 年 11 月 24 日に開催された第 19 回経済財政諮問会議において、同会議議長である安倍晋三首相（当時）が、最低賃金を、年率３％程度を目途として引き上げていくことが必要であると明言し、これにより全国加重平均が 1,000 円となることを目指していくと述べている。

２．日本的生活様式の変化

背景には、日本型生活様式の変化がある。日本において、長らく生活保障システムの中で社会保障制度は中心的な役割を与えられず、標準的と見なされる生活様式から脱落した、例外的な一部の貧窮者を救済するものとして、残余的な性格を持たされてきた。

日本の生活保障は、社会保障ではなく、共同体としての家族と疑似共同体としての企業が主に担ってきた。「会社」保障、企業福祉と賃金依存のもとでの会社人生、社会人とは「会社人（会社人間）」である。標準的な日本型生活様式は、強固に存在してきた日本型企業社会およびそれとセットで設計されてきた日本型福祉社会である。

日本型企業社会は、終身雇用制・年功賃金制・企業別労働組合の３つが大きな特徴で、大企業の正規雇用の男性がモデルである。そして、この男性のみが稼得者であることを前提にして、その妻が専業主婦として家事・育児・介護等の家庭内労働（ケア労働）を担うことを期待されるのが、日本型福祉社会である。そこでは、こうした性別役割分業が当然とされていた。男性が家庭を顧みず、擬似単身者のケアレス・マン（人間＝男性）となることによって、過労死を生み出すほどの超長時間労働への専念が可能となる。ジェンダー不平等に依存した「自助」である。

３．最低賃金制の枠組みの変化

①　主婦（パート）

a)　賃金面

外的要因：無償の家事労働の延長・類似であるから、家計補助の低賃金・不安定雇用で良いとされ、主たる生計保持者・夫の扶養家族（「主婦」は従属的地位の表現）。

年功賃金制の収縮で夫の「家族賃金（世帯賃金）」が不安定化・低賃金化⇒家計分担

上記とは別に、単身者やシングルマザーの家計自立の必要性

内的要因：補助的労働力ではなく、基幹的労働力、戦力化であれば、それに見合う同一価値労働同一賃金。そして、生計費原則の適用。

b)　仕事面　上記の内的要因による。

②学生（アルバイト）

a)賃金面

外的要因：学業の合間のアルバイトで、学費・生活費は親が負担。だが、上記の主婦と同様、親からの経済的支援の急減。高学費を「奨学（学問を奨励）金」という名称の学生ローンが待ち受けている。在学中も卒業後も返済に追われる生活。

内的要因：①と同じ。

b)仕事面　①と同じ。「ブラックバイト」で学業圧迫

①②に共通する前提として、誰かに扶養される従属的な生計（ならびに人生設計）ではなく、自立できる賃金額。そして、賃金と税・社会保険料の制度設計が世帯単位ではなく、個人単位へと転換が必要。

③高卒初任給

日本の最低賃金

1960 年のスタート時：参照する賃金相場として中卒女子初任給（ずっと親元賃金）

1970 年代：最低賃金が後追いする民間の低賃金相場として、主婦パートなどの「家計補助」賃金労働者が暮らせる「一人前賃金」（単身者賃金はその下限）とは無関係に、ずっと下の水準で、日本の最低賃金は設定されてきた。最低賃金は生計費原則から切り離された。

さらに、そのことによって、多くの労働者は最低賃金に無関心となりやすい。

日本の最低賃金制は、低賃金の基準を年功賃金の高卒初任給以下に押し下げる役割

現実の事態は高卒初任給とリンクし、一つの基準となりつつある。

2021 年度基準で、国家公務員の高卒初任給が最低賃金を下回る地域増加。11 都府県、340 市町村。東京は 23 区を除く全市町村で「最賃割れ」。15 万 600 円（民間 16 万 8943 円）。12 カ月分に地域手当を加味し、2015 時間（国基準）で割る。

非正規雇用の増大により、最低賃金近傍の労働者増加、最低賃金制が身近な課題に。

４．最低賃金制をめぐる論点

① 低い金額：2007 年の最低賃金法改正で、「労働者が健康で文化的な最低限度の生活を営むことができるよう、生活保護費に係る施策との整合性に配慮する」。

2007 年以降、それまでは引き上げ額が１桁（2006 年度５円）だったのが、２桁（2007 年度 14 円）が基本となった。2022 年度、東京、神奈川についで大阪で 1,000 円に到達。

② 全国一律ではなく、都道府県格差、中央と地方の格差：世界で見れば、地域別最低賃金を導入しているのは、連邦国家か国土の広大な国家。経済実態を示す指標によって４つのランク（A・B・C・D）に分けている。2022 年度は加重平均 961 円、最大値・東京 1,072 円、最小値・青森、秋田、愛媛、高知、佐賀、長崎、熊本、宮崎、鹿児島、沖縄の 10 県 853 円で 219 円差。岩手、山形、鳥取、大分 854 円。

「平均」の虚構性：961 円以上は、７都府県のみ（A ランク６都府県＋B ランク京都のみ）

若者の地方からの流出、地域の過疎化防止のために、地方自治体から要望・全国一律。

多くの政党が最低賃金制を政策課題に。

全国の生計費実態調査（27 都道府県）で、地域間の差異はほとんどない。

③ 他方で、主要企業の春期賃上げ率は 1995 年以来、３％未満が続行中（2022 年 2.20％）である。

1994 年 3.13％、２％台（1995 年 2.83％から 2001 年 2.01％）、１％台（2002 年 1.66％から 2013 年 1.80％）、２％台（2014 年 2.19％から 2020 年 2.00％）、2021 年 1.86％であった。

最低賃金の上昇は今後も３％が目途とされている。現金給与総額伸び率は 1997 年 1.6％から、1998 年以降マイナス基調へ：1998 年 -1.3％、1999 年 -1.5％、2000 年 0.1％、2001 年 -1.6％、2002 年 -2.9％　***途中省略*** 2016 年 0.6％、2017 年 0.4％、2018 年 1.4％、2019 年 -0.4％、2020 年 -1.2％、2021 年 0.3％。

Ｃ４－３　　再投資されない利潤による経済循環の阻害と労働政策

横溝　幸徳、Yokomizo Yukinori（一般社団法人大阪自治体問題研究所）

１．失われた 30 年の犯人は誰？

コロナ禍は、日本のモノづくりや公衆衛生体制を信頼していた者にとって、次々と衝撃的事実を明らかにした。いつの間にかワクチンを開発できない、海外に発注しないとマスク一つ作れない、医療器具の需要に速やかに対応できない、伝染を封じ込めるのに必要なＰＣＲ検査の実施体制すら作れない国になっていた。一体、ジャパン・アズ・ナンバーワンと呼ばれた日本に何が起こったのだろうか。

1991 年の不動産バブル崩壊の後、日本企業は、円高の下でも海外の賃金が安い国との競争に勝ち抜くため、労働者の賃金を抑制するとともに、労働者の教育費や手待ち時間を削減するために正社員の非正社員への切替を進めた。これが招いた内需不足は、財政赤字で補填されて企業の金融内部留保を形成し、海外への直接投資資金となった。

こうして、貿易黒字を賃金引き上げで解消するのでなく、賃金を低く抑えて貿易黒字を確保するとともに、内需不足を財政赤字で補い、儲けは海外に投資することで、国内経済の成長力を喪失させる一方で、資本家の金融的富を増やしたのが、日本の成長戦略であった。

また、政府の無駄を省くと称して、1990 年にＧＤＰ比で 8.0％と 6.5％であった所得税と法人税を、2017 年に 5.9％と 3.7％へと大幅に減らし、消費税を 3.9％から 6.6％に高めて、税の再配分効果を縮小した。一方、消費税収は一般政府による社会福祉の充実ではなく、社会保険の財源不足を賄うために使われるようになった。

いわば、トリクルダウンの名による格差拡大戦略が、国内に生産資産を蓄積せず、法人の金融内部留保と財政赤字を蓄積する失われた 30 年をもたらしたと言えよう。

２．未来が見えない貧困な競争社会がその帰結

企業や自治体で生じた正社員から非正社員への移行という変化は、医療や年金の保障から外れる新しい貧困層を生み出した。教育現場は、教員になり手がないほど、ゆとりのない職場に変化した。保育の民間委託は、労働条件の悪化を生み、介護保険は市場原理の導入で低所得者にとって、重い負担となりやすいものとなった。大学生１人当たり公費負担は 2010 年の世界 27 位から 2018 年の 36 位に低下し、1900 年に世界２位であった大学の研究開発費も 2020 年には世界４位となった。子育ての負担と未来への不安で、少子化は深刻さを増している。

この３流国家への没落とも言える状況は、貿易黒字政策が周辺窮乏化政策として非難され、1985 年のプラザ合意で実勢に合わせた為替変動を受け入れたにもかかわらず、賃金抑制と財政赤字が生み出す再投資されない利潤と、これを抱え込む富裕層への税の軽減の帰結である。

３．最低賃金引き上げ効果と今後の労働条件改善に向けた展望を考える

日本の平均賃金は、1990 年以来上昇しなくなった。正社員は、次第に家計補助としての労働を想定した低賃金非正規雇用に置き換えられ、新しい貧困層を生み出した。これへの対処として最低賃金が引き上げられるようになり、平均賃金に対する最低賃金の比率は 1990 年の 26％から 2020 年の 43％に上昇した。これに伴い 2016 年頃から常用雇用に占める正社員の割合の低下に歯止めがかかり増加への反転の兆しも見られるようになった。

しかし、平均賃金に対する最低賃金の比率が、ＯＥＣＤ諸国の平均に近づきつつあるのは、平均賃金が上昇しない結果とも言える。そこで、最低賃金の引き上げとともに、平均賃金の引き上げがこれからの課題になる。

平均賃金が上昇しないのは、大資本が、賃金を

抑制して得た利益を内部留保し、これを対外資産の購入に充てて、国内投資や国内消費の源泉としないためである。

この金融内部留保は、国内需要を構成せず、価値を実現する購買力を財政赤字に依存するので、財政赤字を蓄積するし、海外への直接投資により生産拠点を海外に移す手段として機能している。

しかし、かかる政策は長続きしない。国際通貨でない円は、準備金として飽和状態になると、売りに出される。すると、国内産業が空洞化した今では、円安になるしかない。解決策は、財政赤字を止めて、法人や富裕層に課税すること、円安に伴うインフレを吸収できる賃上げを図りつつ、国内生産力の回復を図ることである。

４．利潤追求から分かち合い経済への転換の必要

商品が賃金で消費される自然経済においては、利潤は投資のためにのみ存在する。現実世界の投資需要を超える利潤は、資本家の消費需要を超えていれば、他者への貸付によってしか、その価値を実現できない。したがって、その価値が実現することで得られる富の内容は他者への請求権となる。そこで、投資需要もないのに利潤率が維持されれば、利潤追求の原理は、成長の果実の分配ではなく、勝ち組負け組を作る富の奪い合いの原理となる。現実に賃金抑制による需要不足の財政赤字による補填が、国民の福祉を低下させている。

投資が減退しても、消費需要を維持するために必要なのは、賃下げなき時短によって投資部門の余剰労働力を吸収して、利潤率を引き下げること、つまり、労働分配率を引き上げることである。投資水準が低い社会の経済循環に必要なのは、利潤追求でなく富の分かち合いなのである。

これは、これからの技術進歩と経済循環が調和するために求められることでもある。今日の技術進歩は、環境の制約の下で、資源節約、資本節約型であることが求められている。これに対応して、化石燃料から再生可能エネルギーへ、エンジンからモーターへの移行、ＩＴやＩＯＴといった情報技術の活用が進みつつある。ＥＶ車への切り替えは、使用部品を減らして生産手段生産に必要な労働力を節約する。このため、切り替えが進むと、消費手段生産労働に対して生産手段生産労働の比率は、相対的に小さくなる。ＩＯＴといった情報技術の活用も同様の効果をもたらす。

また、人々が共有することで、価値が生まれるソフトやプラットフォームを提供する情報関連の技術は、非競合的で利用者が多いほどコストが下がる。そのため、この技術を私的な利潤追求原理に委ねれば、この事業は、その自然独占的性格によって、再投資されない利潤を不労所得として蓄えるものとなってしまうであろう。

そこで、経済循環条件は、次のとおりとなる。

新投資の需要減退や資本節約型技術の導入による生産手段生産部門の縮小の下で需給均衡を保つには、各労働者の賃金を維持しつつ労働時間を短縮せねばならない。もし、利潤率と資本増加率のギャップを防ぎ得ない時には、再投資されない利潤に課税して公共サービスの財源とするか、再分配の必要がある。

５．分かち合い経済への転換の可能性

この分かち合いによる問題解決は、労働分配率の実質的引き上げ、ないし、財産所得の制約を意味する。これは可能だろうか。

再投資も消費もされない利潤を、完全競争下ではありえない独占的利潤として課税を強化することは公共の利益にかなうし、金融の公的性格を強化して、事業目的や地域への貢献を重視して融資するようにすれば、利潤追求原理を相対化できる。

また、労働能力の育成・評価が、個別企業を超えて通用するものにできれば、労働者の交渉上の立場を強化できる。厚生労働省の職業能力評価基準は、その一助となりえる。

そのためには、労働組合が企業別ではなく産別の組織になり、労働者が個別企業の利益に不当に拘束されなくなる必要がある。これによって、企業の存在根拠が、利潤追求以前に人々の必要を満たすことであるとみなされる社会的基盤が与えられるだろう。

Ｃ４－４　　最賃全国一律 1,500 円の根拠・意義・展望

－最低生計費調査が運動にもたらした成果－

中澤　秀一、Nakazawa Shuichi（静岡県立大学短期大学部・静岡支部）

１．過去最高となった 22 年最賃改定

コロナ禍、原油高、ロシアによるウクライナ侵攻、さらに、これらを原因とする物価高騰等により、この数年にわたって最低賃金はたびたび注目されてきた。2022 年の最低賃金改定は、過去最高となる 31 円（3.3%）の引き上げ額が、中央最低賃金審議会の目安として答申された。その後、地方審議会での議論を経て、22 年 10 月から新しい最賃額が出そろったが、その額は政府が掲げてきた「全国加重平均額 1,000 円」にすら届かない 961 円であった。

この全国加重平均額 961 円には、大きく２つの問題が隠されている。一つは、この金額では、フルタイムで働いても普通には暮らせないほど低水準であることである。もう一つは、実際には、最賃は都道府県別にバラバラに設定されており、最大 219 円もの格差が存在していることである。

２．27 都道府県で行われた最低生計費調査

最低生計費調査は、全国労働組合総連合（全労連）とその地域組織と共同で実施している調査で、元々は、金澤誠一氏の監修のもとで行われていた。調査手法としてマーケット・バスケット方式（全物量積み上げ方式）を採用し、健康で文化的な生活に必要な費目を個別的に積み上げて最低生計費を算出している。具体的には、対象世帯の生活パターンを知るための「生活実態調査」、対象世帯が所有する持ち物の種類や数を調べるための「持ち物財調査」、そして、回答者がどこで何を購入しているのかを把握したうえで、それらの店舗に赴き、３種類（最低価格、標準価格、最高価格）の価格を調べる「価格調査」、以上の三つの調査を実施し、これらの調査から得られたデータを最低生計費の試算の指標として用いている[1)]。

報告者は、2010 年に静岡県で初めて実施されたマーケット・バスケット方式による最低生計費試算調査の監修を担当し、2015 年からは全国各地で同方式による最低生計費試算に関わるようになり、2022 年 10 月現在で 27 都道府県において実施された諸調査の監修者となっている。

表１は、若年単身世帯モデル（25 歳大卒、勤続年数３年目）の各地での調査結果の中から最賃 A~D ランクごとに１件ずつ抽出したものである。若者が普通に一人暮らしをするには、月額 22～26 万円（税・社会保険料込み）が必要であるという結果が出ている。

３．最低生計費調査から見える最賃の２つの問題

最低生計費試算調査の結果から見えてくる最低賃金に関する第１の問題点は、1 日 8 時間週 40 時間フルタイムで働いたとしても、普通には暮らせないほど低額に抑えられていることである。政府の目標である全国加重平均額＝961 円×173.8 時間＝約 16 万 7,000 円であり、ここから税金や社会保険料が控除されれば、手取りは 13 万円ほどであり、ワーキングプア状態である[2)]。現在の政府目標である 1,000 円が達成されたとしても、貧困最賃の問題が大きく改善されるわけではない。労働者が働いて得た賃金で普通の暮らしを実現するためには、月額 22～26 万円が必要になり、この金

---

1) ただし、これらの調査結果では、不明な費目（水道・光熱費や通信費、教育費など）については、総務省「全国家計構造調査（全国消費実態調査)」や文部科学省「子供の学習費調査」などの各種の政府統計を利用している。

2) 173.8 時間とは法定で最長の所定労働時間のため、決して人間的な労働時間と言えない点に留意する必要がある。

額を時給換算すれば、少なくとも 1,500 円になる。

第２の問題は、47 都道府県をA～D ランクに分けて、ランク間に根拠のない最賃額の格差が付けられている点である。地域間の最低賃金格差については、地方圏から都市圏への人口流出の要因となっていること、労働者全体の賃金相場に影響していること等が問題視されてきた。

表１．最賃ランクごとの最低生計費比較

都道府県名		東京都		長野県	
自治体名		北区		長野市	
性別		男性	女性	男性	女性
最賃ランク		A		B	
消費支出		179,804	176,824	183,113	184,772
	食費	44,361	35,858	41,323	32,926
	住居費	57,292	57,292	40,625	40,625
	水道・光熱	6,955	6,780	7,298	7,114
	家具・家事用品	2,540	2,703	4,342	4,937
	被服・履物	6,806	5,302	7,522	7,406
	保健医療	1,009	2,885	1,026	2,934
	交通・通信	12,075	12,075	29,359	31,799
	教養・娯楽	25,577	25,613	26,393	26,393
	その他	23,189	28,316	25,225	30,638
非消費支出		51,938	51,938	53,399	53,399
予備費		17,900	17,600	18,300	18,400
最低生計費（月額・税等抜）		197,704	194,424	201,413	203,172
最低生計費（月額・税等込）		249,642	246,362	254,812	256,571
年額（税込）		2,995,704	2,956,344	3,057,744	3,078,852
月150時間換算		1,664	1,642	1,699	1,710
2022年最低賃金額		1,041		877	
都道府県名		岡山県		沖縄県	
自治体名		岡山市		那覇市	
性別		男性	女性	男性	女性
最賃ランク		C		D	
消費支出		180,404	186,105	179,439	182,095
	食費	40,333	33,993	41,266	33,200
	住居費	35,417	35,417	36,458	36,458
	水道・光熱	7,273	11,491	8,764	10,424
	家具・家事用品	4,032	4,297	3,826	3,851
	被服・履物	6,575	7,701	5,021	3,339
	保健医療	1,094	2,352	1,142	3,643
	交通・通信	33,384	33,384	33,794	33,794
	教養・娯楽	25,454	25,547	25,620	25,177
	その他	26,842	31,923	23,548	32,209
非消費支出		50,107	50,107	48,977	48,977
予備費		18,000	18,600	17,900	18,200
最低生計費（月額・税等抜）		198,404	204,705	197,339	200,295
最低生計費（月額・税等込）		248,511	254,812	246,316	249,272
年額（税込）		2,982,132	3,057,744	2,955,792	2,991,264
月150時間換算		1,657	1,699	1,642	1,662
2022年最低賃金額		821		820	

注 1）賃貸ワンルームマンション・アパート（25㎡）に居住という条件。

注 2）その他には理美容品費、理美容サービス費、身の回り用品費、交際費、自由裁量費を含む。

注 3）非消費支出＝所得税+住民税+社会保険料。

４．めざすべきは最低賃金全国一律 1,500 円

最低生計費調査によれば、最低賃金は全国一律で 1,500 円に引き上げるべきであるという結論に達する。全国加重平均1,000円では、「地方創生」などありえない。地方が活性化し、誰でも普通に暮らせるようにするためには、「全国一律で 1,500 円」がその土台として必要である。最低賃金こそが、デフレ経済から脱却し、格差・貧困問題を解決に導き(「救貧」より「防貧」)、地方を元気するカギを握っているのである。

なお、30 代子育て世帯の最低生計費は、年額 550～600 万円という調査結果も出ており、最賃 1,500 円＝年額 300 万円が実現すれば、家族形成も十分に視野に入ってくるのである。少子化問題にとっても、最賃 1,500 円は重要なカギである。

５．全国一律 1,500 円を実現するために

市民権を獲得しつつある最賃全国一律 1,500 円であるが、まだまだ社会の共感が全面的に得られているわけではない。とくに、中小企業経営者の反対は根強い。

今後の運動は、最低賃金引き上げが、中小企業支援策とセットという視点をもっと拡散していく必要があるだろう。最低賃金を引き上げてきた諸外国で実施されているような助成金の拡充、社会保険料負担の軽減策が、日本でも必要であり、さらに、日本独特の不公正な取引慣行を改めて、公正な取引を実現させること、最賃引き上げは、地域における有効需要の創出し、中小企業に還流すること等を丁寧に説明することが重要である。

引用文献

金澤誠一（2012）『最低生計費調査とナショナルミニマム』本の泉社。

後藤道夫ほか編（2018）『最低賃金 1500 円がつくる仕事と暮らし』大月書店。

Ｃ４－５　　最賃「法改正」と中小企業政策

梶　哲宏、Kaji Tetsuhiro（全労連・全国一般副委員長）

１．賃金は上がらず物価だけが急上昇、我が国のこの危機を打開するために

(1) ウクライナ侵攻による石油・ガス・電力等の物価の急上昇、コロナ対策で財政支出動を進める中で、通貨価値の下落を伴いつつ、為替レートの激変（円安）が進行。世界はコロナ収束後に停滞から回復を目指そうと内需拡大策を取っているが、インフレと後退（リセッション）の懸念が起きている。ＥＵやアメリカでは、賃金＝最賃の引上げ、内需拡大で経済循環を進めようとしつつ物価対策に追われている。そして、どの国も物価上昇と生活の悪化で、労働者・国民は改善を求めて立ち上がる動きが目立つ。他方、保守・右派は力ではねのけようとする抑圧専制支配の動きも現れせめぎ合いとなっている。

(2) 日本は、こうした世界の動きから取り残され、“賃金抑制と貧困化策 " が流れとなっている。すなわち、企業支援から一歩も引き下がろうとせず、いよいよ日本の国民経済は深刻化し、国民生活と地域・中小企業、地方・地場経済は、危機に直面している。

① 消費税 10%増税と 20 年以上にわたる賃金切り下げの下での消費の後退・停滞であり、

② 中小企業が圧迫され、低賃金低収入が構造化させられたいびつな仕組みの下で、国内企業は業績悪化を続けてきた。

③ ＧＤＰは 30 年横ばいのまま、大企業だけが大もうけを獲得し続け、年間ＧＤＰ相当の内部留保の積み増し。そうした上に、コロナ禍を迎えたのである。それ故に、価値の不公正な配分構造を是正しない限り、コロナ脱出後も日本経済は回復できない。

(3) このままでは、国民経済の停滞が引き続き深刻化するのは必至、という情勢を切り開くために、最賃「法改正」による大転換が必要である。

①賃金引き上げと大企業による中小企業・地方への価値配分の適正化・公正化は不可欠であり、公正取引で経済配分の適正化を進める。

②そのためにも、『現行最賃法を見直し抜本改正』をすることで、消費購買力の向上が実現できることを解き明かし、春闘の柱に最賃法改正を据えることが求められる。

２．低賃金構造が構築された経過を辿ると、“非正規の増大による貧困拡大と格差固定”、“中小企業や地方の疲弊”、そして“日本経済の停滞”という負のスパイラル

(1) “売り上げ利益が上がれば賃金を増やす”と、生産性基準原理で労使協調をうたい、生計費にのっとった要求が後回しにされ、労働運動敵視が煽り立てられてきた。その結果、

① 日本の賃金は、「1995 年当時の労働者の中位年収は 545 万円であったのが、2021 年は 437 万円」と、108 万円のダウン。

②ＧＤＰは 500 兆円前後で上がらず長期停滞。

(2) 大卒初任給を比較すると、厚労省・賃金構造基本調査では、1998 年：195,500 円、2012 年：201,800 円、2021 年：225,000 円と、23 年間で 29,500 円しか上がっていない。

ＪＯＢ総研調べでも、2022 年の初任給平均は 23.6 万円でしかない（内訳 16～20 万：不詳、21 万円台：17.5%、22 万円台：11.4%、23 万円台：12.9%、24 万円台：14%、24 万円以上：不詳）。

初任給引き上げは、ベースアップ（ベア）を反映しており、ベアが実現できていない状況が見える。

一方、最賃引上げ経過を見ると、この９年間で 35,000 円しか上がっていない。

2018 年：青森（C）762 円・128,016 円、千葉（B）895 円・150,360 円、東京（A）985 円・165,480 円。

2022 年：青森（C）853 円・143,304 円、千葉（B）984 円・165,800 円、東京（A）1,072 円・180,096 円。

※表記は、() ランク、時給・月額。

大卒初任給が上がっていないということは、同様に高卒初任給もあまり上昇していない。そのため、「初任給が最賃に追い上げられている」現象が生じている。大卒初任給も最低生計費月 25 万円に、はるかに及ばず、約 10 万円の生計費不足が生じるという事態に陥っている。

つまり、最低賃金が抑えられてきたために、初任給引上げ、すなわち、ベア引上げの圧力が生じて来なかったと言える。

(3) 現行最賃法で推移した場合の将来予測としては、仮に今までの最高額の最賃引上げを続けても、多数を占めるＤランクの地方では 15 年経っても 1,500 円に至らない。

仮に毎年 30 円引き上げると仮定して算定すると

Ａランク 東京 1,072 円・月 18 万円→10 年後 1,372 円・月 23 万円→15 年後 1,522 円・月 25.6 万円。

Ｄランク 青森・沖縄・高知 853 円・月 14.3 万円→10 年後 1,153 円・月 19.4 万円→15 年後 1,303 円・月 21.9 万円→20 年後 1,483 円・月 24.9 万円。

Ｄランク地域は 15 年後ようやく 1,500 円に到達するものの、大卒 22 歳の人が 37 歳に、20 年後は 42 歳となっている。しかも、今や物価急上昇‼

よって、今のままの最賃法では、「低賃金の放置」となり、改善の見通しは立たない。経営者が「わが社は○○年間はベースアップしない」、「昇給は○○歳でストップせざるを得ない」と、当然のごとく発言できる状態。政労使合意の「全国加重平均 1,000 円」が、2023 年に実現してしまえば、政府主導の最賃引き上げは、2023 年には打ち止めとなる可能性すらある。

３．「法改正」で最賃を大幅引上げ、中小企業への配分強化で日本経済の危機打開を図る

現在の最賃法は、横行する中小企業・地域犠牲の不公正取引を追認・前提としており、犠牲は中小企業と労働者に集約される。中小企業は“支払能力がない”のでなく、“配分がない”のである。配分を適正に是正するテコとしての最賃法の改正が必要である。大企業との取引の公正・適正化を不可避にする最賃法改正となる必要である。

(1)改正最賃法の第 1 条は、「最賃は憲法 25 条の生存権保障のための最低限の賃金の規定である」ことを明記することである。現行法では「国の責任」について付則として記載されているだけであり、しかも、データ提供や調査などに限って協力義務を規定しているに過ぎない。「国の責任」として“最低賃金の支払いを可能とする経済関係を整備する”と明記し、中小企業や農水産業などが、最低賃金支払い可能となる政策措置を取ることを国に義務付けることである。中小企業の支払い能力が、不当に奪われている原因である大企業による不公正な取引関係を政府が是正し、現在のような生活できない最賃額を改善することである。

そのために、

① 独占禁止法、中小企業振興策の強化改善、中小企業基本法の改善と取り締まり強化、

②取引関係是正までの間、最賃額引き上げ差額の保障を国が行う（これはＷＴＯに抵触しない）などの具体化が急がれる。

(2)上記の観点での法改正によって、はじめて「最賃額の大幅な引き上げ（時給 1,500 円月額 25 万円）」と、「全国一律」が両立し実現の道が開かれる。

Ｃ４−６　　大阪における最低賃金引き上げのとりくみと課題

嘉満　智子、Kama Tomoko（大阪労連事務局長）

１．はじめに

コロナ禍で、多くの非正規労働者が解雇・雇止めなど雇用の調整弁となった。その多くが蓄えもなく、１・２カ月収入が途絶えると、たちまち生活が立ち行かなくなる状況となっている。

低賃金構造の背景には、低すぎる日本の最低賃金がある。現在の最低賃金額では、貯蓄ができないだけでなく、健康で文化的な生活はできない。最低賃金法の目的である「賃金の最低額を保障することにより、労働条件の改善を図り、もって、労働者の生活の安定、労働力の質的向上」を実現する最低賃金の大幅引き上げが不可欠となっている。

２．大阪での最低賃金をめぐる状況

大阪では、最低賃金が 2022 年改訂でようやく 1,000 円を超え 1,023 円となった。

長年目指してきた 1,000 円だが、10 年前に、地下鉄清掃員の方が時給 1,000 円になって、「月１回程度なら家族で外食に出かけることができるようになった」と実感を語っていたように、時給 1,000 円では、日々の生活を改善するには至らない。生計費原則に基づく最低賃金 1,500 円の実現が切実な要求となっている。

３．最低賃金引き上げに向けた取り組み

(1) 最低賃金生活体験（2022 年４～５月実施）

大阪府の最低賃金時間額992 円で１か月173. 8 時間働いたとして１か月の賃金172,409 円とし、租税公課を差し引いた137,900 円、そこから家賃分を40,000 円として生活費を97,900 円での生活。参加者の多くが赤字となり、「人付き合いができない」、「病院に行けない」、「コロナ禍の自粛生活ですら最低賃金で生活できなかった」など、肉体的にも精神的にも追い詰められる実態となっている。最低賃金生活体験者への「『健康で文化的な最低限度の生活』を送るためには、いくら必要だと思うか」という質問に対して、回答者の平均額は 25 万 8,688 円で、これは時給に換算すると約 1,500 円となる。

最低賃金で実際に１カ月間生活をして、お金の使い道や食事内容などリアルな実態を報告書にまめ、大阪労働局や大阪地方最低賃金審議会に提出し、最低賃金 1,500 円以上への引き上げの必要性を訴え、早期の実現を迫った。

(2) 最低賃金引き上げ求める意見書提出

意見書は、大阪労連組織内だけでなく、未加盟の組合や民主団体も訪問し、提出を呼びかけた。（2022 年意見書提出：127 団体、組織外 14 団体）大保連・学保協・消団連・保険医協会・歯科保険医協会・民青同盟・新婦人・民法協・勤労協・関西私大教連・民医連・航空連・新聞労連・音楽家ユニオン・出版労連・大建労に依頼した。歯科保険医協会の意見書では、「大阪府内の小中高等学校の学校歯科治療調査によると、学校歯科検診で治療が必要とされた児童のうち 65. 3％は受診しておらず、半数以上の学校で口腔内が崩壊状態（咀嚼が困難な状態）の児童が見られる。こうしたことも鑑み、抜本的な貧困対策として、最低賃金の大幅な引き上げに踏み込むべき」と主張した。新婦人からは、女性の貧困の問題、保険医協会からは、「コロナ禍での医療従事者の奮闘もふまえ、産別最低賃金のないエッセンシャルワーカーの処遇改善にとって最低賃金の引き上げが必要」と主張。最低賃金の引き上げは、労働者だけでなく、国民全体の要求であることを示した。

(3) 最低賃金引き上げアピール宣伝

最低賃金額の周知とともに、最低賃金 1,500 円の実現を求める世論を広げる宣伝に取り組んだ。

宣伝では、「ほんまかいなあ、965円で働いてるわ。アルバイトやけどそれでも992円？」と最低賃金違反で働く労働者がまだまだ多いことや、「最近リストラに遭った。今は時給1,015円になったけど、ローン返済が大変。やっぱり1,500円に上げて欲しい」、「物価が上がって今の最低賃金ではますます大変」など、最低賃金引き上げが切実な要求であることを実感する。

(4) 必要生計費試算調査結果

大阪府大阪市に住む 25 歳単身者の最低生計費（税・社会保険料込み）は、男性＝月額 244,951 円、女性＝月額 242,110 円（ともに税・社会保険料込み）が必要である。

ワーク・ライフ・バランスに配慮した労働時間で換算（月 150 労働時間）してみると、男性で 1,633 円、女性で 1,614 円となる。

生計費試算調査結果の記者会見では、「コロナ禍で命を守るケア労働者が、最低賃金に張り付く低賃金に置かれていること、政府の処遇改善は不十分で根本的な対策が急務であること」も訴えた。

(5) 2021 年大阪府内の自治体で働く非正規職員の賃金・労働条件調査結果

（2021 年３～７月実施：9,501 人が回答）

2021 年会計年度任用職員の最低時間給の平均は、14 円引き上げられ 1,006 円。最低時間給が大阪府の最低賃金 992 円（2021/10/1 時点）の自治体は、大阪府・豊中市・河南町・泉佐野市・田尻町の 5 自治体。最低賃金より若干上回るものの、最低時間給が 1,000 円に満たない自治体は、島本町（995 円）・能勢町（993 円）・四條畷市（995 円）・枚方市（995 円）・八尾市（995 円）・堺市（993 円）・和泉市（995 円）・忠岡町（994 円）の８自治体。公務職場でも最低賃金に張り付く低賃金が放置されている。

正規職員の行政職・高卒初任給は、地域手当込みでも最低賃金割れが４自治体。行政職高卒初任給に地域手当を加えた額の最低額は、159,636 円。

(6) 経営者団体との懇談

特徴的なところでは、大阪ビルメンテナンス協会との懇談で、2020 年のコロナ禍に入る直前では、「低賃金では人は集まらない。協会でビラを作成し取引先に渡して契約単価の増額を訴えている」など共感することが多くあった。しかし、2022 年は「1,500 円になれば、この業界の会社は潰れてしまう」との発言に変化。「国がしっかり支援して最賃も上げられたらいいが、なかなかそうならない」と国には期待できない様子が表れていた。「最賃引き上げには中小企業支援拡充がなくてはならない」、ここは立場を超えて一致する。

４．最低賃金引き上げの課題

以上のように、最低賃金は、非正規も正規も、女性も男性も、公務も民間も多くの労働者に関わる課題である。

しかし、最低賃金が家計補助の考えから脱していないこと、中小企業に対する国の支援策が貧弱なこと、そのため会社の支払い能力とのせめぎ合いで生計費原則に基づく議論が弱いことが、最低賃金の大幅引き上げを遅らせる原因となっている。

今年の地方最低賃金審議会の「答申」では、全国的に中小企業に対する支援を求める付帯決議が増えている。大阪地方最低賃金審議会の答申でも「中小企業に対する生産性向上等の支援措置については、可能な限り多くの企業が各種の助成金を受給できるように関係省庁と一体となり、利活用の促進、支援に努めること」を政府に求めている。これは、私たちが求めてきた中小企業支援の拡充と最低賃金引き上げを一体とした主張が反映されたもので、実効性のある施策の実現に向けて、さらに、政府に迫っていくことが重要となっている。

この間、中央最低賃金審議会の目安が大きく報道され、最低賃金が注目されてきたと実感する。あるべき最低賃金が問われている。最低賃金の引き上げを軸とする社会的賃金闘争の強化で、最低賃金 1,500 円、全国一律最低賃金制度の確立を早期に実現させ、８時間働けば、人間らしく暮らせる社会を目指していく。

Ｄ１−２　　銀河はどのようにして生まれ進化してきたのか

長島 雅裕、Nagashima Masahiro（文教大学）

１．はじめに

銀河は星やガスなどからなる天体(システム)であり、宇宙における主要な物質階層の一つである。そのサイズや形態は極めて多様性に富んでおり、質量にして４桁以上の幅があり、形態も渦巻き状のものや楕円状のもの、さらに不定形のものなど様々である。これは、同じく主要な物質階層の一つである星(どれもほぼ球形)と比べると実に対照的である。この多様性に富む銀河の形成・進化を貫く法則性を理解することが基本的な問題である。

銀河と呼ばれる天体がそもそも遠方にあり、我々の銀河系の外部にあるということがわかったのは高々100 年前である。銀河は人間の生活時間程度では変化せず、長い間、人類は近場の銀河の観測に基づき研究を行ってきた。1990 年代に入り、大型望遠鏡の建設が進み、また CCD などの高感度検出器が開発され、極めて遠方の―つまり過去の―銀河の姿がわかるようになり、時系列で銀河の進化を捉えられるようになってきた。またスーパーコンピューターの開発により、シミュレーションによる研究も進展した。

本発表では、銀河の形成・進化に関して、これまでわかっていること、まだわかっていないことをクリアにし、今後の課題を述べたい。

２．銀河の特徴

我々の銀河系を例にとると、星の質量は太陽のおよそ 2 千億倍程度で、星と同じように分布をしているガスはその 1 割程度の質量である。銀河系は棒渦巻き銀河と呼ばれる形態をしており、中心部に太い棒状の部分を持ち、棒の端から円盤状に渦を巻いた腕が伸びた構造をしている。この円盤にあるガスの質量が星の 1 割程度である。ただし銀河系を取り巻くように薄く拡がって存在するガスがもっと大量にあるはず(星質量の５倍程度)と考えられているが、観測が難しく、よくわかっていない。これらの物質はすべて原子から成っているが、ダークマターと呼ばれる未知の物質もあると考えられており、原子の５倍程度の質量がある。

ダークマターの存在は極めて簡単な理由により要請される。銀河の回転速度はドップラー効果により精度良く測定されるため、星に働く遠心力がわかる。一方、星を引きつける重力は、星の光度の総和から推定される。ところが星だけでは重力が足りず、未知の重力源が必要である、ということである。他にも、銀河の大集団である銀河団に含まれるガスや、宇宙背景放射の空間的な揺らぎの性質も、ダークマターがあれば簡単に観測を説明できる。スケールの異なる諸現象がダークマターの存在を仮定すると説明できるため、最もシンプルな仮説として広く受け入れられている。

我々の銀河系は、この宇宙においてはかなり大きめの銀河であり、銀河には星 1 千万個程度のものから 1 兆個程度のものまで存在する。軽い銀河ほど大量にあり、重たい銀河は稀である。

重要なことの一つは、銀河は今も進化を続けている系である、ということである。ガスは自らの重力によって凝集して新たな星を作る。銀河同士も互いの重力によって合体することがある。合体すると、渦巻きのような繊細な構造は崩れ、楕円状になり、ガスは圧縮されて一斉に―「爆発的に」―星を形成し、急速にガスを使い果たしガスのない系へと進化する。

では、宇宙が誕生した約 138 億年前から現在まで、銀河はどのような道を辿ってきたのだろうか。

３．宇宙における構造の進化

この宇宙は 138 億年ほど前に「ビッグバン」で始まり、現在に至るまで膨張を続けてきた。宇宙初期は全物質が極めて狭い領域に圧縮されていた

ため、大変な高温高圧であった。そのため、構造は形成されず、ほぼ一様な状態であった。

宇宙が膨張することによって内容物が冷え、圧力が減少すると、わずかな密度の揺らぎが重力によって増幅される。少しでも濃いところは重力が強いため、より濃くなろうとするためである。このように、宇宙における構造は、物質自身の重力によって発展し、天体を形成した。

質量はダークマターが主であり、細かい揺らぎの振幅が大きい(「冷たい」ダークマター)。そのため小さい天体がまず形成され、やがてそれらが合体して大きい天体が形成される。しかし、ガス(原子)には圧力が働くため、あまり小さいと星はできない。ある程度大きくなると、重力で収縮したガスは高温になり、放射(電磁波)によりエネルギーを失い、さらに収縮する。やがて高密度になり星を作る。これが最初の銀河の形成である。銀河同士も合体を続け大きくなる。

ガスから星が形成される際には、すぐに爆発(超新星爆発)してしまう大質量の星も、寿命が 100 億年を超える小質量の星もできる。長寿命の星ができると、ガスは星に閉じ込められてしまう。つまり、宇宙におけるガスは徐々に減り、星の質量が増えていく。したがって、現在よりも過去のほうが、星の形成は盛んだったことがわかる。一方、宇宙初期はまだ天体があまり形成されていないため、どこかで星形成の最盛期があったことになる。短寿命の大質量星は紫外線で明るく輝き周囲の物質を暖め赤外線に変換される。紫外線や赤外線の観測が進み、星形成最盛期は宇宙誕生後 50 億年ごろ(90 億年程度昔)と考えられている。

４．銀河の理論研究

流体シミュレーションを応用して銀河の形成過程を解く試みは長年にわたって続けられているが、まだまだ十分ではない。最新のスパコンをもってしても、十分に広い領域で(狭ければ宇宙の特殊な領域だけを見ていることになる)、星一つひとつの形成まで解ける計算を行うことは不可能である。そこで、星の形成過程や超新星爆発による周囲のガスの加熱など、微細な領域での物理については何らかのモデリングが必要となる。さらに、計算スキームや取り入れるモデルによって、同じ初期条件、同じ分解能の計算をしても、結果がそれほど収束しない。計算結果のどの部分が信頼できるのかを検討することは必須となっている。

一方、筆者らは、逆に流体をきちんと解くのではなく、そのプロセスもモデル化してしまい、高速に解く代わりにモデルに含まれるパラメータを広く動かして、もっともらしい結果を探るという手法を採っている。図１に我々のモデルで作成した銀河の疑似カタログを示す(Makiya et al. 2016)。点ひとつが一つの銀河であり、ある領域を見通した際に、奥行き方向(図では右向き)に銀河がどのように分布しているかを示している。これらはすべて相補的なアプローチであり、様々な方法論の組み合わせにより、観測結果と見比べながら、何が起きてきたのかを理解しようと努めている。

本発表では、その手法といくつかの結果を詳述し、銀河形成の現代的理解を述べたい。

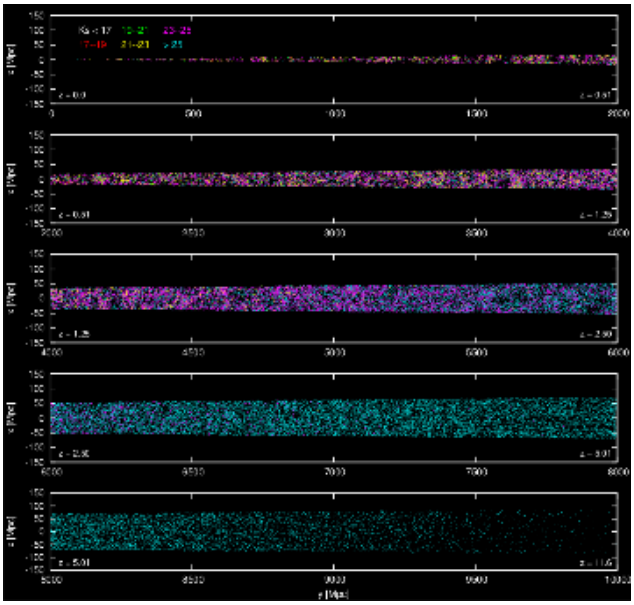


図１．銀河の疑似カタログ。左上に我々がいて、右に向かって遠方になっている(右端は下段の左端につながる)。

引用文献

Makiya, R. et al. 2016, Publ. Astron. Soc. Japan, 68, 25.

Ｄ２－１　　科学技術関係予算の動向と科学技術政策の急速な変質

野村 康秀、Nomura Yasuhide（科学・技術政策委員会）

１．論文シェアの低下と研究開発費の推移

日本の論文数シェアの国際順位が、量的にも質的にも低下が進んでいると話題を呼んでいる。図１の各国の研究開発費総額の推移では、日本の研究開発費は長期横ばいで、結果もうなずける。

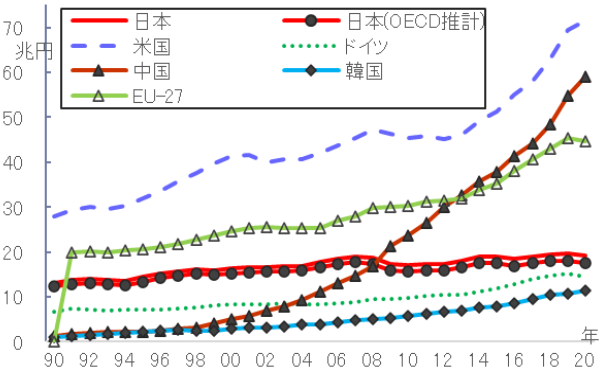


図１．主要国における研究開発費総額の推移
名目額（ＯＥＣＤ購買力平価換算）
出所：NISTEP「科学技術指標 2022 」に基づき筆者作成。

図２によると、日本の科学技術予算は、「当初予算」では横ばい傾向だが、「地域を含む最終予算」は、振幅があり、最近は急増している。なお、地域の科学技術関係予算は、概ね 5000 億円程度で、2017 年度以降横ばいに推移している。

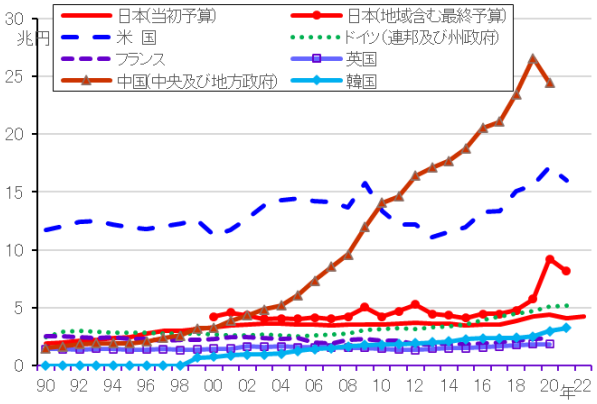


図２．科学技術予算総額（ＯＥＣＤ購買力平価換算）の推移（出所：NISTEP「科学技術指標 2022 」に基づき筆者作

２．集計方法の変更と補正予算の活用

図３は、2000 年度以降の国の科学技術関係予算の推移で、2017 年度から増加傾向が窺える。

内閣府による科学技術予算の集計は、2018 年度に集計方法の変更が行われ 2016 年度（第５期科学技術基本計画の初年度）まで遡って金額が修正された。公共事業等における先進技術の導入等の「科学技術イノベーション転換」による範囲拡大や、行政事業レビューシートの活用などで、2016、17 年度ともに 1000 億円の増額である [1]。

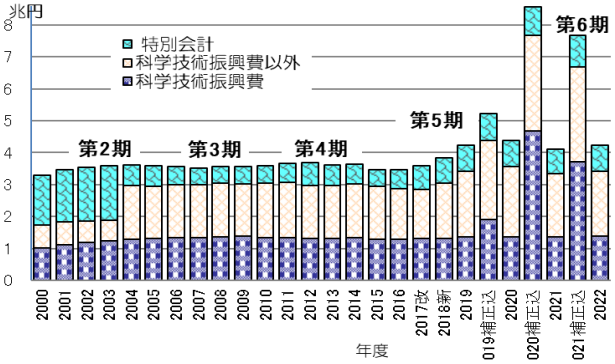


図３．科学技術関係予算の推移
出所：内閣府資料、『科学技術要覧』に基づき筆者作成。

1) 『日本の科学者』2018 年 6 月号「Society5.0 実現のため，範囲見直し等により科学技術予算をかさ上げ」参照。

2019 年度以降は、補正予算 [2] を含めた金額も示している。補正による増額分は、2019 年度 9844 億円で、20、21 年度は 3.5 兆円を超える。

2) 補正予算は財政法第 29 条で「予算作成後に特に緊要となった経費の支出」等に限ると定められている。

３．当初予算を超える補正も散見

表１に 2020～22 年度の科学技術関係予算の、表２に競争的研究費の、府省別の内訳を示す。

科学技術関係予算では、４兆円強の当初予算（2021 年度は前年度比で減額）に対して８割超の増額補正である。競争的研究費では、両年度とも当初予算を超える予算が認められている。

2020 年度は経産省(グリーンイノベーション基金２兆円、ポスト５Ｇ情報通信システム基盤強化研究開発 900 億円等)が、2021 年度は内閣府(ワクチン･新規モダリティ研究開発 1504 億円等)、総務省(デジタルインフラ強靭化 500 億円、Beyond５Ｇ研究開発促進 200 億円等)、厚労省(新型コロナワクチン開発支援等 2562 億円等)、

表１．府省別科学技術関係予算の推移（単位：億円

（出所：内閣府資料に基づき筆者作成）

	2020				2021				2022		
	当初	補正	計	構成比%	当初	補正	計	構成比%	当初	前年比	構成比%
国会	12	0	12	0.0	12	0	12	0.0	12	0	0.0
内閣官房	653	187	840	1.1	653	222	875	1.1	626	−26	1.5
内閣府	1,249	473	1,722	2.2	1,159	2,066	3,225	4.2	1,223	64	2.9
警察庁	23	−1	22	0.0	23	−1	22	0.0	22	−1	0.1
消費者庁	31	9	40	0.1	30	3	33	0.0	30	0	0.1
デジタル庁				0.0		3	3	0.0	53	53	0.1
復興庁	248	0	248	0.3	275	0	275	0.4	299	24	0.7
総務省	1,830	744	2,574	3.2	1,133	1,320	2,453	3.2	1,065	−68	2.5
法務省	12	0	12	0.0	12	0	12	0.0	11	*0*	0.0
外務省	132	31	163	0.2	156	2	158	0.2	345	189	0.8
財務省	10	0	10	0.0	11	0	11	0.0	11	0	0.0
文部科学省	21,224	7,733	28,957	36.5	20,598	11,518	32,116	41.8	20,599	1	48.8
厚生労働省	2,643	1,582	4,225	5.3	1,787	2,945	4,732	6.2	2,126	339	5.0
農林水産省	2,048	286	2,334	2.9	1,949	495	2,444	3.2	1,997	48	4.7
経済産業省	6,889	23,786	30,675	38.7	6,645	16,306	22,951	29.9	6,430	−214	15.2
国土交通省	3,681	190	3,871	4.9	4,013	322	4,335	5.6	4,059	46	9.6
環境省	1,821	508	2,329	2.9	1,597	418	2,015	2.6	1,630	*32*	3.9
防衛省	1,280	0	1,280	1.6	1,139	0	1,139	1.5	1,657	518	3.9
総　計	43,787	35,529	79,316	100.0	41,194	35,622	76,816	100.0	42,198	1,004	100.0

表２．競争的研究費制度の予算額

（出所：内閣府資料に基づき筆者作

	2020年度当初		2020年度補正		2021年度当初		2021年度補正		2022年度当初	
	件数	(百万円)	件数	(百万円)	件数	(百万円)	件数	(百万円)	件数	(百万円)
内閣府	1	199	0	0	1	200	2	155,400	1	189
総務省	7	18,010	2	31,343	6	18,565	2	21,868	7	28,937
文部科学省	25	367,969	4	19,425	24	369,875	7	263,780	25	370,710
厚生労働省	3	49,681	2	26,291	3	49,511	3	13,072	3	52,969
農林水産省	8	5,791	0	0	8	5,341	2	5,450	7	5,428
経済産業省	67	180,565	8	2,127,186	67	176,028	8	320,636	60	173,201
国土交通省	2	290	0	0	2	290	1	100	2	310
環境省	2	5,809	0	0	2	5,578	0	0	2	5,384
防衛省	1	9,410	0	0	1	9,942	0	0	1	9,978
総　計	116	637,724	16	2,204,245	114	635,330	25	780,306	108	647,106

経産省(先端半導体の国内生産拠点確保 6170 億円、経済安全保障重要技術育成プログラム 1250 億円、ポスト５Ｇ情報通信システム基盤強化研究開発 1100 億円、創薬ベンチャーエコシステム強化 500 億円等)が、当初予算超えの補正である。文科省も 20 年度 7700 億円(大学ファンド創設 5000 億円等)、21 年度 1 兆 1500 億円(大学ファンド 6111 億円、経済安全保障重要技術育成プログラム 1250 億円、ムーンショット型研究開発 680 億円、ワクチン開発のための世界トップレベル研究開発拠点形成 515 億円等)の巨額補正である。

予算といえば、要求段階からシーリングがかかり、省の要求にも入らないことがある。コロナ対応に混ぜ込む形で、当初予算を超える規模も珍しくないという補正は、国会審議の短さを含め民主的な財政原則に反する脱法行為というべきだろう。

特に、2021 年度補正の経済安全保障重要技術育成プログラム 2500 億円（科研費 2377 億円を上回る）は、2022 年度概算要求が内閣府、文科省、経産省の合計で 100 億円だった。経済安全保障法の影も形も見えない段階で、要求を上回る補正予算が認められた（2023 年度概算要求では、内閣府が一括し、金額を示さない事項要求である）。

４．後年度負担を増やし続ける防衛省研究開発費

表１によれば防衛省は、文科省、経産省、国交省、厚労省、農水省に次ぐ上位グループに属する。

表３のように、防衛省の 2022 年度の研究開発費は前年度比 45%増である（内閣府の集計と若干の差がある）。当該年度に支出する「一般物件費」と翌年度以降に支出する「新規後年度負担」との合計＝「契約ベース」金額の拡大が続く。2022 年度は厚労省、農水省の規模を実質的に超え、新規後年度負担だけで科研費を超える（次年度以降、「歳出化経費」として予算化される）。軍事費拡大の構図が研究開発費でも現れている [3)]。

3) 2023 年度概算要求は、事項要求が多く金額不詳である。

表３．防衛省予算の研究開発費

（出所:防衛省資料等に基づき筆者作成）

		物件費予算				↙ 計算値
年度	科学技術関係予算(内閣府)	研究開発費	歳出化経費	一般物件費	新規後年度負担	単位:億円
2016	1066	1055	780	275	*936*	1211
2017	1229	1217	955	262	*1003*	1265
2018	1042	1034	762	272	*1173*	1445
2019	1290	1283	1014	269	*1221*	1490
2020	1280	1273	1003	270	*1406*	1676
2021	1139	*1133*	866	267	*1849*	2116
2022	1657	*1644*	1361	283	*2628*	2911
防衛省「予算の概要」に基づき作成					物件費(契約ベース)	

５．政策メニュー活用し堂々と要求運動を

アベノミクス以来の日本の科学技術予算は、集計方法の変更や脱法的な補正予算の利用等々、いびつな姿を顕在化させている。しかし、研究者の日頃からの要求を実現するために「活用」できる政策メニューのヒントが示されたともいえる。

例えば、①前例に縛られない大幅な予算獲得、②補正予算での当初予算を超える金額、③国庫債務行為の活用（多年度契約）、④大規模な基金の造成、⑤財政投融資の活用、⑥法律・制度の制定に先駆けた予算獲得、等々がすぐに思いつく。

予算・財政は本来国民のものである。軍事研究拡大、研究（者）管理強化、当座の経済的利益のためでなく、研究者が遠慮なく声をあげ、要すれば経済界も巻き込むしたたかな運動が必要だろう。

Ｄ２−２ 携帯大手の大規模な通信障害―生活と経済のインフラを守るために

矢作　英夫、Yahagi Hideo（東京支部・武蔵野通研分会）

１．はじめに

2021 年 10 月のＮＴＴドコモに続き、2022 年７月にはＫＤＤＩでも大規模な通信障害が発生した。いずれの通信障害でも、音声通話とともにキャッシュレス決済や各種の手続き、110 番や 119 番など、広範囲のサービスに長時間の影響があった。

今や、携帯電話やスマホが、日々の生活と経済活動にとって欠かせない手段となっている中で、サービスを安定して提供するための課題を考える。

２．相次ぐ大規模な通信障害

ＮＴＴドコモの通信障害は 2021 年 10 月 14 日、石川県や和歌山県など５県を除く 42 都道府県で発生し、2 時間 20 分の間に、約 100 万人が音声通話・データ通信が「利用できない状況」になった。また、「利用しづらい状況」は、29 時間にわたり、音声通話で約 460 万人、データ通信で 830 万人以上に影響を与えた。

一方、ＫＤＤＩの通信障害は 2022 年７月２日、全国で音声通信が約 2316 万人、データ通信が 775 万人、延べ 3019 万人に影響があり、復旧するまでに約 61 時間を要した。通信障害の規模および復旧時間ともに過去最大の障害となった。

総務省はいずれの通信障害も、電気通信事業法による「３万人以上かつ１時間以上」に及んだ場合などに該当する「重大な事故」として、通信事業者に対して、再発防止策を含む報告書を提出させ、行政指導を行なった。

３．通信障害の経緯

ＮＴＴドコモの通信障害の経緯は、ＩｏＴ端末の位置登録を管理する位置情報サーバを旧設備から新設備に切り替える過程で位置登録できない不具合が発生し、旧設備に切り戻した際にＩｏＴ端末から大量の位置登録信号が集中し、信号の輻輳（混雑状態）を引き起こした。このため、信号交換機を共用している携帯電話にも影響が波及した。（図１）

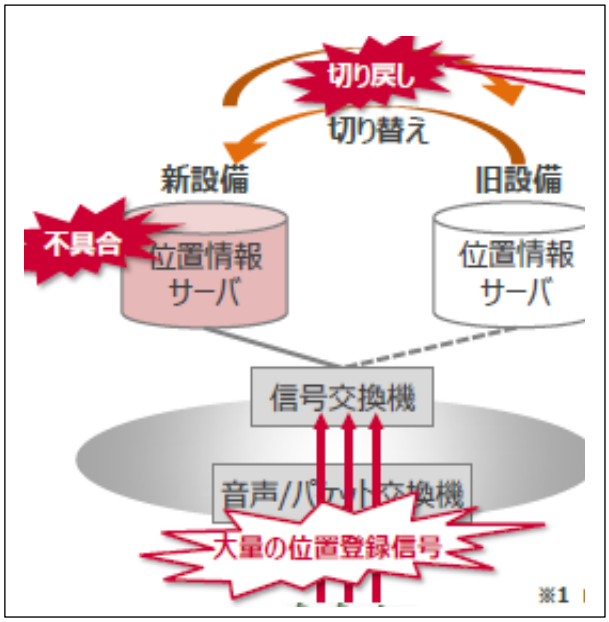


図 1.　ＮＴＴドコモの説明会資料（2021.10.14）

注 1. ＩｏＴ（Internet of Things）：あらゆるモノをネット接続し、データを収集・活用する。

注 2. 位置登録：携移動体通信は常に端末の現在地を通信局に登録している。

注 3. 輻輳：災害時やチケット販売などでも発生する。「輻輳」による通信規制は、重要通信の確保やネットワークを保全するために実施される。

ＫＤＤＩの場合は、ルータのメンテナンス作業においてルータの経路誤設定により通信断が発生し、端末や設備から大量の位置登録情報が再送され、加入者データベースへの問い合わせが急増し、輻輳が発生した。

今回は、いずれの通信障害も設備・部品の異常やソフトウェアの不具合によるものではなく、作業の手順ミスから「輻輳」が発生し、ネットワーク全体に波及した。また、通信障害を復旧する際

に、「回復」とか「おおむね回復」という情報の伝え方にも問題があった。完全に元通りになる前に、復旧作業が終了した段階で宣言したために、多くの利用者が一斉に発信したため「輻輳」が解消されず、通信規制が長引いたことも、今回の通信障害に共通した問題であった。

４．通信障害の影響

ＮＴＴドコモの通信障害では、音声やメールの通信だけでなく、飲食宅配サービスへの支障、キャッシュレス決済やタクシー代の支払いでも影響があった。ＫＤＤＩでは影響はさら大きくなった。

以下は、当時報道されたものである。

・119 番や 110 番の緊急通報が使えない
・台風が近づくなか、連絡手段が確保できない
・参院選の一週間前で、選挙活動が停滞した
・キャッシュレス決済ができない
・地図が見られない
・在宅勤務でメールが使えず業務に支障が出た
・アメダスの気象情報が更新できない
・ヤマト運輸やゆうパックなどで配達の遅れ
・店舗外の銀行ＡＴＭが使えない
・コロナの健康観察のための連絡ができない
・コネクテッドカーの車載通信が使えない

など通信障害は多方面に及んだ。

５．再発防止とともに通信障害時の対処策も必要

電話やインターネットとともに、携帯電話、スマートフォンは、日常の生活や経済活動にとって欠かせないインフラとなっている。今回の問題を受けて、通信事業者は作業手順書の管理ルールの見直しや、作業関係者側の手順も含めた全体手順書の作成などを策定して再発防止策を実施するとしている。

総務省は、昨年のＮＴＴドコモの通信障害のあと、再発防止と情報共有のためＫＤＤＩなどの事業者にも緊急点検を実施していた。しかし、ＫＤＤＩでさらに大規模な通信障害が発生したことは、ドコモの教訓を十分生かせなかったと言える。

再発防止策とともに、今後も起こりうる通信障害への対処策も重要である。複数の携帯事業者と契約して非常時に乗り換えることや、通信事業者間で通信網を融通する「ローミング方式」の導入、また、従来から災害時などに有用であった公衆電話のさらなる活用などを検討する必要がある。

６．災害対策として公衆電話の維持と活用を

公衆電話は、大規模災害時などに有効な通信手段として活用されてきた。しかし近年、スマートフォンなどのモバイル端末の普及により、公衆電話の設置台数は、約 20 年間で約 71 万台から約 14 万台へ、利用時間は 98%減に激減している。

ＮＴＴ東・西会社の電話事業の費用を補填する「ユニバーサルサービス制度」を拡充して、公衆電話をこれ以上減らさないことが重要である。災害時や非常時に、公衆電話を探しても次つぎ撤去されたため、どこに設置されているかわからない人も増えている。あらかじめ設置場所を把握しておくことも大切である。設置場所はＮＴＴのホームページで公開されている。

７．おわりに

この度の携帯大手の大規模な通信障害は、いずれも作業上の人為的なミスから発生している。通信事業者は、再発防止のための訓練や手順書の見直しにはしっかり取り組むべきである。しかし、今後もミスは起こりうることも自覚して、通信網の信頼性の確保のため、人員体制や労働環境の整備、充実にも目を向ける必要がある[1)]。

引用文献

1) 長田好弘『広がる情報通信』新日本新書、1992 年９月：「操作ミスやデータ投入ミスも、ただ個人の能力や熟練のみに帰着できない性質のものもたくさんあります。システムに対する多数の人びとの共同の気配りが大切になり、その促進のための労働条件の向上が重要となります。」

Ｄ２−３　　独立行政法人制度とその運用に由来する国立研究開発法人の機能不全の解消に向けて

小滝　豊美、Kotaki Toyomi（国公立試験研究機関問題委員会・茨城支部）

１．はじめに

国立の試験研究機関は、その大部分が 2001 年に施行された独立行政法人通則法（通則法）に基づいて独立行政法人（独法）化された。その後、2015 年の独法通則法改正に伴い、各独法の名称は個別法で定めるが、その中に「国立研究開発法人」という文字を使用することが規定された。

くわえて、国立研究開発法人のうち物質・材料研究機構、理化学研究所および産業技術総合研究所の３法人は 2016 年に施行された「特定国立研究開発法人による研究開発等の促進に関する特別措置法」に基づき「特定国立研究開発法人」に指定された。このように、外見は研究所としての機能が着々と整えられているかのように見えるが、実態は全く異なる。これまでに、国立研究開発法人の問題を重ねて指摘してきたが、本報告では、制度上の問題点を改めて指摘し、さらに、その不健全な運用の中で研究機関がいかに蝕まれているかを報告する。

２．独法通則法が内包する問題

独法の業務を実施するための基本的な経費は、運営費交付金として政府（主務省）が措置する。一方、国立研究開発法人の運営は、主務大臣が定める、業務運営に関する中長期目標に基づいて実施される（通則法 35 条の４）。この中長期目標の中には、具体的に定めるべき事項として、業務運営の効率化に関する事項や財務内容の改善に関する事項等が挙げられている。国立研究開発法人は、中長期目標を達成するために中長期計画を作成し主務大臣の認可を得なければならない（通則法 35 条の５）。そして、その中で業務運営の「効率化」に関する目標を達成するためにとるべき措置等を定めることが義務付けられている。これまでに度々指摘してきた翌年度の業務運営費や人件費を算出する際、「１より小さい効率化係数」を掛ける「じり貧の構図」には、このような法的な根拠が存在している。

国立研究開発法人の業務に係る評価は、主務大臣が実施する。中長期目標終了時には、主務大臣は、業務及び組織の全般にわたる検討を行い、その結果に基づき、業務の廃止若しくは移管又は組織の廃止等所要の措置を講ずる（通則法第 35 条の７）。さらに、研究開発に関する事務事業に関して検討する際には、独立行政法人評価制度委員会の意見を聴取する（通則法 35 条の７、12 条の２）。つまり、主務大臣と総務省が設置する独立行政法人評価制度委員会による検討により、業務遂行に問題ありと見なされれば、組織の改廃まで迫られる可能性がある。このように、主務省・主務大臣に管理され、予算を差配する財務省および通則法を所管する総務省に縛られていながら、「独立」行政法人とは、何かの間違いではないか。独法化により、自立性や自発性が付与されると喧伝されたが、それは全くの「絵に描いた餅」にすぎない。

通則法の条文に明らかなように独法の事務事業を実施する際には、「効率化」が強く要請されている。独法行政法人制度が橋本内閣の「行政改革」の一環として導入されたという経緯からも、「効率化」こそが独法化の目的と言える。問題なのは、既に独法発足から 20 年以上経過したにもかかわらず、「効率化」の方針が一貫して掲げられていることである。その結果として、予算不足により独法に期待された役割が発揮できなくなれば、「改革が足りない」として一層苛烈な効率化が求められるだろう。その行き着く先は「組織の廃止を含めた措置」である。

３．制度運用もしくは組織運営上の問題

独法通則法は、法人の長として、
（１）当該独立行政法人が行う事務及び事業に関して高度な知識及び経験を有する者
（２）前号に掲げる者のほか、当該独立行政法人が行う事務及び事業を適正かつ効率的に運営することができる者
から公募もしくは透明性を確保して任命することを求めている（通則法第 20 条）。しかし、ある独法では、安倍内閣の成長戦略を担わせるため、独法の業務とは全く異なる背景を持つ人物が理事長として任命され、成長戦略実現を組織目標として職員に押し付けることが行われた。通則法 20 条１号に当てはまらない理事長が任命された理由は示されていない。この人物がなぜ成長戦略に固執するかは明白である。彼が成長戦略実現の議論に深く関わったからだ。中長期計画期間の３年目に着任したにもかかわらず、強引に中長期計画とその具体化としての組織目標を変更し、また、内部組織の新設や改編を強行して職場を大きく混乱させた。くわえて、新たな中長期計画が始まるタイミングで「指揮命令系統の明確化」等を謳って、もう一度職場の内部組織を変更し、むしろ組織内の事務処理を複雑化させる弊害をもたらした。また、運営費交付金を原資とする研究費のうち研究者に均等に配分する部分を大きく減らし、理事長や理事の裁量経費として保留した上で、手上げ方式で応募させる「競争的な」経費を複数作り、組織目標の達成に有効と（経営陣が）判断した研究課題に配分することにより、「選択されなかった」研究の継続が困難になった。驚くことに、ある役員は職員の評価に関与する権限がないにもかかわらず、評価委員会に干渉し、評価結果を変更させた。このようなことがまかり通る背景には、独法の運営におけるトップマネジメントを「良いもの」とする政府の方針がある。トップマネジメントを実行するにしても職場の規程・規則を遵守するのは当然のことであるが、それを無視し、リーダーシップの名の下に横紙破りが行われている。

2022 年７月に国公労連と学研労協が国立研究開発法人に勤務する組合員を対象に実施したアンケートでは、職場の問題として「組織内の手続きが煩雑だ」、「現場の意見が組織運営に反映されない」と回答した割合は、どちらも 60％（複数回答）を超えた。このようなアンケート結果は、非効率な運営体制や上から指令が垂れ流されるばかりの風通しの悪さに対する組合員の強い負担感や不満を示している。

４．独法における機能不全の解消に向けて

上に述べたように、「効率化」の思想が、独法のじり貧の構図を作り出している。また、政権にとって都合の良い人事を進め、研究機関を政権浮揚の手段として利用している。さらに、トップマネジメントと称して組織運営における役員たちの横暴を容認している。こうした問題のすべてが国民の負託に応えるために研究機関が本来なすべき業務の遂行を妨げている。

際限なく「効率化」を謳い、うまくいかないときは「改革が足りない」と言い募るこれまでの政府の方針を放棄し、業務運営に必要な予算を配分することが、何にもまして重要である。運営費交付金、中でも人件費の不足は、契約研究員の雇止め問題として現在まさに顕在化し、その解決は焦眉の急である。また、目先の政権浮揚や軍事力を背景とする国威発揚の手段として研究機関を動員させず、政治家をはじめ役員、幹部たちの根拠なき「無謬性」と、それに基づくトップマネジメントを排除し、各研究機関の設置目的を踏まえた上で、役職員の合意に基づく組織運営を回復しない限り、柔軟な発想に基づく研究の発展は望めない。そして、このような本当の改革は、市民の理解、世論の後押しなくして実現できない。

５．おわりに

研究機関をめぐる問題は、これまでも指摘してきたが、まだ十分には認知されていない。2023 年３月末に予想される契約研究員の大量雇止めを阻止する運動等と連携して研究機関が抱える問題を明らかにする活動を続けていきたい。

Ｄ２－４　　全会一致で可決された「沖縄戦戦没者の遺骨に関わる請願」

（51 歳離れた大学生と元技術者の取り組み）

出口 幹郎、Deguchi Mikio（大阪支部関西技術者研究者懇談会）

１．はじめに

政府は､辺野古沿岸部の軟弱地盤の存在を埋め立て開始後の 2019 年 1 月に認め、その改良工事の設計変更を 2020 年 4 月に沖縄県に申請した。その中に大量の土砂を沖縄戦激戦地の沖縄本島南部からも調達する計画が含まれていた。

沖縄県民は猛反発し反対運動を展開している。その一つが「沖縄戦戦没者の遺骨を含んだ土砂を埋め立てに使わないよう国に求める意見書」の採択を全国の地方議会に要請することである。

「遺骨で基地を作るな！緊急アクション！」の呼びかけ人の西尾慧吾さん(23 歳)は、2021 年６月出身地の茨木市議会に陳情し、上記と同趣旨の意見書が全会一致で可決された。2021 年 12 月には関西技術者研究者懇談会で「ヤマトンチュとして沖縄に向き合う」と題した講演を行なった。

西尾さんの活動に感化されて 74 歳の元技術者の筆者もヤマトンチュの責任を果たすべく二人で明石市議会に請願することを決心した。2022 年２月８日、上記と同趣旨の意見書を可決した地方議会は、沖縄県内 30、沖縄県外 177、兵庫県２市１町であった。本発表では主に請願が全会一致で可決されるまでの経過を報告する。

２．沖縄への訪問

2009 年と 2010 年に合計 13 日間、沖縄戦の悲惨さをこの目で確かめようとして沖縄戦の始まった座間味島から終焉地の「摩文仁の丘」まで、慰霊碑 90 基、ガマと壕 22 カ所など一人で訪れた。慰霊碑やガマ・壕の前に立つと、当時の状況が思い起こされて恐怖感と悲壮感に襲われた。沖縄本島南部の糸満市米須霊域の「魂魄の塔」は、その最たる場所であった。住民が原野に野晒しになっていた約 35,000 人の遺骨を納骨して 1946 年２月に建立した慰霊碑である。この近くの土砂が辺野古沿岸部に埋め立てられようとしている。



魂魄の塔(2009. 10. 18 筆者撮影)

３．明石市議会の自民党真誠会議員との意見交換

野党議員に紹介された自民党真誠会の議員は、糸満市内のガマで遺骨収集のボランティアを経験されていた。紹介議員になっていただこうとして筆者作成の請願書について意見交換を行なった。

最初の表題は「『沖縄戦戦没者の遺骨等が混入した土砂を埋め立てに使用しないよう求める意見書』を国に提出するよう求める請願」、請願事項は「遺骨混入土砂を埋め立てに使用しない」と「国が主体となって遺骨収集を実施する」であった。２月 14 日の１回目の意見交換で「埋め立て」は「辺野古新基地建設反対」と解釈するので、このままでは賛同できないと言われた。

そこで、請願趣旨に「新基地建設とは別次元の問題である」との趣旨の表現を加えた第二次案を送付し、２回目の意見交換では「埋め立て」の代わりに「遺骨を散逸させない」の表現も要請した。

３回目の意見交換で提案された最終の請願書には「埋め立て」が削除され、表題が「『沖縄戦戦没者の遺骨等が点在されないように遺骨収集を更に迅速に行うことを求める意見書』を国に提出するよう求める請願」に、請願事項が「遺骨が点在されないよう、国が主体となって遺骨収集を更に迅速に行う」と修正されていた。

請願趣旨には、最も重要な文言「遺骨混入土砂を埋め立てに使用することは人道上許されない」が記されていた。不満足であったが、同意を決断した。請願趣旨の内容は、次頁の「国に提出された意見書[1)]」の前文とほぼ同じである。

紹介議員には、自民党真誠会をはじめ、全 10 会派中７会派の議員になっていただいた。

４．委員会での審査と本会議での議決

３月 10 日の文教厚生常任委員会の意見陳述で西尾さんは、「沖縄本島南部の土には、沖縄県民だけでなく全都道府県の兵士の血と肉と骨が染み込んでいる。その土を埋め立てに使用することは人道上許されない」との趣旨を発言した。会議室は一瞬静寂に包まれ、何の質問もなく請願は全会一致で可決された。３月 25 日の本会議でも請願と下記の意見書[1)]が全会一致で可決された。

５．請願直後の調査結果

糸満市内の慰霊碑に刻された周辺一帯の戦没者数は、魂魄の塔 35,000 人、萬華之塔 19,207 人、栄里之塔約 12,000 人、平和の塔約 10,000 人、和魂之塔 12,300 人など合計約 116,000 人にも達する。当時の惨状が目に浮かぶ。

６．請願後の動向

2021 年５月に沖縄県が開発業者に出した措置命令に対して開発業者は国の公害等調整委員会に裁定を申請した。３回の審理後、委員会は 2022 年６月に合意案を提示し両者は受諾したが、ガマフヤー代表の具志堅隆松さんや遺族などは問題点を指摘し、受諾の撤回を求めている。同時に厚生労働省･外務省･防衛省などにも声を届け、計画の中止を訴えている。

７．おわりに

沖縄戦戦没者が全都道府県におられることを考えると、全国的に取り組んでいく必要のある問題である。今回取り組んだ若者および与野党議員との協働が一手段として発展することを願っている。

引用文献

1)https://www.city.akashi.lg.jp/gikai/torikumi/kekka/documents/ikensyo50403-3.pdf(2022.3.26 閲覧)

沖縄戦戦没者の遺骨等が点在されないように
遺骨収集を更に迅速に行うことを求める意見書[1)]

先の大戦で、沖縄では、住民を巻き込んだ苛烈な地上戦が行われ、人口の約半分の住民が犠牲になった市町村が多く、県民の４人に１人の尊い命が失われた。

沖縄本島南部は、沖縄戦最大の激戦地で、1972 年の本土復帰に伴って、自然公園法に基づいた「沖縄戦跡国定公園」に指定された我が国で唯一の戦跡公園で、戦争の悲惨さと平和の尊さを認識し、戦没者の御霊を慰めるための公園である。その中にある沖縄平和祈念公園の「平和の礎」には、国籍、軍人、民間人の区別なく、沖縄戦などで亡くなられた人の氏名が刻銘されている。2021 年６月現在、沖縄県 149,584 人、沖縄県外全都道府県 77,458 人で、そのうち、兵庫県出身者は 3,202 人、全都道府県で４番目に多い。また、米国、英国、台湾、北朝鮮、大韓民国の出身者も含めて合計 241,632 人にもなっている。

今、沖縄戦跡国定公園内の土砂が埋め立てに使用される可能性が指摘されている。ここでは戦後 76 年経過した今でも遺骨等が収集･発見され、沖縄県民だけでなく沖縄戦の最中に行方不明になった神戸市出身の島田叡知事をはじめ、全国の戦没者の遺骨が眠ると言われている。このような土砂を埋め立てに使用することは、人道上許されない。

2016 年の国会で全会一致で成立した「戦没者の遺骨収集の推進に関する法律」では、「2024 年度までを集中実施期間として、戦没者の遺骨収集を計画的かつ効果的に推進するよう必要な措置を講じ、遺骨を遺族に引き渡すこと」を国の責務としている。したがって、国には戦没者の遺骨収集を着実に実施していくことが求められる。

また、この議論と日米同盟の維持並びに、普天間飛行場の危険性除去のための辺野古新基地建設と混同してはならない。

よって、国におかれては、下記の事項を実現することを強く要望する。

記

１．日本で唯一、住民を巻き込んだ苛烈な地上戦が行われた沖縄の事情を鑑み、遺骨が点在されないよう、政府が主体となって「戦没者の遺骨収集の推進に関する法律」に基づいて戦没者の遺骨収集を更に迅速に行うこと。

以上、地方自治法第 99 条の規定により意見書を提出する。

令和４年３月 25 日　　兵庫県明石市議会

Ｄ２−５　住民によるNO_2測定調査結果（ソラダス 2021）と比較して

環境省「環境健康サーベイランス調査」の問題点の指摘

久志本　俊弘、Kushimoto Toshihiro（大阪支部）・ 西川　榮一、Nishikawa Eiichi（兵庫支部）

１．はじめに

第 9 回大阪 NO_2 簡易測定運動（ソラダス 2021）について、具体的結果を 2022 年 7 月 2 日の日本環境学会第 48 回研究発表会（オンライン開催）において報告した。ここではその中の健康アンケート結果を中心に、日本の大気汚染の環境基準の問題点に関して、環境省の取り組みを批判する。

日本の NO_2 環境基準は、1978 年に 0.02ppm から「1 日平均値が 0.04ppm から 0.06ppm までのゾーン内又はそれ以下である」に改悪されたままで、それ以後、公害被害者や住民からの要求にも関わらず一度も見直しされていない。

２．大阪の住民によるNO_2濃度測定と健康アンケート調査結果について

（1）方法　①大気汚染の NO_2 濃度は、天谷式 3 型タイプによるカプセル値と、自治体監視局データを用いる。カプセルを用いる測定運動は安価で多数点を同時に測定できるという利点があるが 24 時間値であり、年間を通しての測定ではない点が自治体監視局との違いである[1)]。

②健康アンケート調査は、主に ASL-DLD に準拠し呼吸器専門医師の意見も入れた質問票を用い、住民自身に回答を記入してもらった。ぜん息罹患の有無は、呼吸器系医師の意見を入れて一定の基準を決めて判定した。

(2) 結果

①2016 年度の測定調査での結果を図 1 に示す。横軸はカプセルでの NO_2 濃度で、縦軸はぜん息有症である。ここでは大阪府の区市町村 66 か所を、NO_2 濃度の高い方から順に並べ、8 グループに区分して、それぞれの NO_2 濃度平均値、ぜん息有症率平均値を出してグラフ化した。アンケート記入者は約 4,800 名で、カプセルは約 9,200 個である。これらの二つには正の強い相関関係があることが示された。

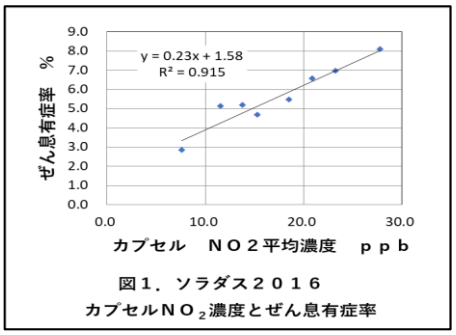


図１．ソラダス２０１６
カプセルＮＯ$_2$濃度とぜん息有症率

なお従来は、大阪市、その隣接 10 市、その他地域の 3 グループの層別でカプセル NO_2 濃度とぜん息有症率を比較し、正の比例関係であったが、疫学分析としては不十分と考えていた。

②今回の 2021 年度測定調査では、同じようにカプセル濃度を用いて、ぜん息有症率との対比を見たが、ばらつきが大きく有意な関係を示さなかった。測定日の豪雨と強風の異常気象の影響を受けたことにより、大阪府の南部地域でカプセル値が相対的に低く、他の地域は年間平均値と同じカプセル濃度値となったためと推定した。

③そこで、ぜん息症状は慢性疾患であり、長期間の大気汚染に影響されるので、自治体監視局の NO_2 濃度の年平均値を用いることを試みた。ここでの大きな問題点は、自治体監視局が 66 区市町村のすべてに設置されておらず、約 3 分の 1 の地区の測定値が欠けている。そこで、監視局のない地区は隣接地区の数値を用いて平均値を推定し濃度の大きい順に大阪府域を 8 グループに区分

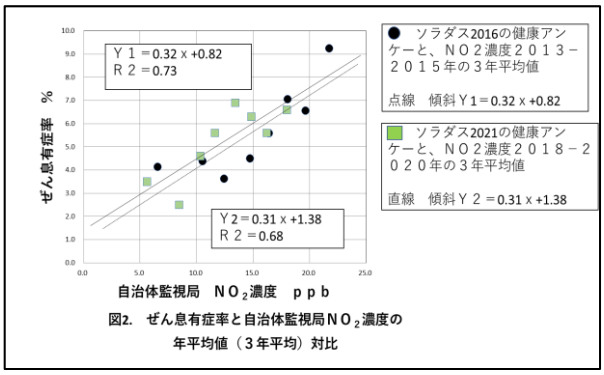


図2.　ぜん息有症率と自治体監視局ＮＯ$_2$濃度の
年平均値（３年平均）対比

した。図２で横軸は、自治体監視局のNO_2濃度の年平均値３年分の平均を用い、縦軸に住民の健康アンケート調査のぜん息有症率である。アンケート総数は 3,949 人分で性別は男性 1,396 人(35.4%)、女性 2,499 人(63.3%)であった。結果は、両者の間にきれいな正の相関性が見られた。そこで、ソラダス 2016 でも同じようにして、図２に合わせて記載した。この結果の重要な点は、ぜん息有症率がNO_2濃度が年平均値 0.005ppm、現行環境基準よりも１桁低い領域までも相関が認められたことである。

３．環境省の調査について

(1)「そらＳＯＲＡプロジェクト」（局地的大気汚染の健康影響に関する疫学調査）について

2005～09 年、幹線道路沿道における自動車排出ガスへの曝露とぜん息発症等との関連性について疫学的に、学童、幼児、成人で調査した。結果は、学童で「自動車排出ガスへの曝露とぜん息発症との間に関連性が認められた」ものの、「曝露量推定に不確定性大きいため、確定するのは難しい」など「全体として関連性の結論付けができない」との否定的結論だった。

(2) 環境省「大気汚染に係る環境保健サーベイランス調査」について

３歳児が 1996 年から、６歳児が 2004 年から毎年１回、現在まで継続実施されている。全国の区市の 30 数か所、調査は対象人数は３歳児、６歳児それぞれ約８万人と大掛かりな環境省版 ATS-DLD 簡易調査票を用い、保護者が記入する方式である。大気汚染は、一般環境大気測定局データの年平均値の３カ年平均値（NO_2、NOx、SO_2、SPM）で、対象者毎にその居住地点での大気汚染物質背景濃度を推定している。

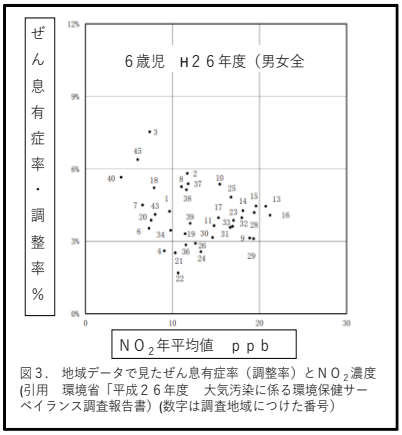


図３．地域データで見たぜん息有症率（調整率）とＮＯ２濃度
(引用　環境省「平成２６年度　大気汚染に係る環境保健サーベイランス調査報告書」(数字は調査地域につけた番号)

結果の１例として平成 26 年度の結果を図３に示したが、「①単年度解析で大気汚染物質濃度が高い地域ほどぜん息有症率が高くなる傾向は見られなかった。②経年解析で大気汚染増加とぜん息有症率の増加の関係は見られなかった。③統合解析で大気汚染物質濃度が高くなるほどぜん息有症率が高くなる傾向は見られなかった。」「ぜん息発症率について、有意な正の関連性を示す結果は得られなかった」と結論している。これらは私たちのソラダスの結果とあまりに違っており、サーベイランスの公表データをよくよく見直した。

４．「サーベイランス調査」の見直し結果

環境省のサーベイランス調査報告で地域別NO_2濃度とぜん息有症率のデータについてホームページに公表している。それらのデータを見直した結果、見方を変えると、環境省結論と真逆の関係があることが得られた。その結果を図４に示す。

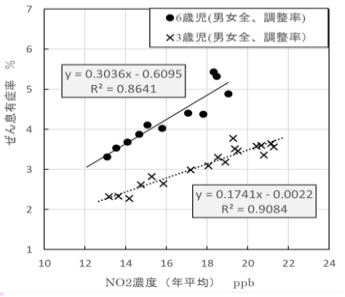


図４　年次データでの比較
出所：2) 西川報告（2019）

公害患者会と国との交渉（毎年１回開催）でこれを示したが、環境省は「NO_2の環境基準を見直しする必要はない」と回答した。

５．世界の動向について

WHO は昨年９月に大気汚染の指針値を表１のように見直した。2005 年時と比べて厳しい数値に改定し、NO_2では従来の４分の１の低い基準である。日平均値も新設された。ソラダス結果は新指針値と整合している。環境省は今年１月にやっと「ＷＨＯの見直しを検討する」と言った。

表１　WHO(世界保健機関)の新指針値
2021年9月公表

	日本の環境基準 １９７８年改訂 PM2.5は２００９年	WHOの指針値(注1)	
		2005年設定	2021年新指針値
SO_2 ｐｐｂ	日平均98%値：40 １時間値：100	日平均値：７ １０分平均値：175	日平均99%値：14 １０分平均値：175
NO_2 ｐｐｂ	日平均98%値： 40-60	年平均値：20 １時間平均値：102	年平均値：５ 日平均99%値：12 １時間平均値：50
PM10 μg/m³	日本SPM 日平均値：100	年平均値：20 日平均値：50	年平均値：15 日平均値：45
PM2.5 μg/m³	年平均値：15 日平均値：35	年平均値：10 日平均99%値：25	年平均値：５ 日平均99%値：15
O_3 ｐｐｂ	(日本Ox) １時間値：60以下	8時間平均値：47	ピークシーズン注2) 8時間平均99%値：47

注１　WHOはSO_2,NO_2,Oxも質量濃度μg/m³で示しているが、本表では体積濃度ｐｐｂに換算した値とした。
注２　連続６か月平均濃度が最高のシーズンにおける日毎８時間平均最高値

引用文献

1) 久志本俊弘ら（2013）『人間と環境』39 巻 3 号。
2) 西川榮一（2019）『人間と環境』45 巻 2 号。

Ｄ３−１　科学者コミュニティからの研究インテグリティに関する論点整理

―日本学術会議はこれまでの立場を変えたのか―

長田　好弘、Osada Yoshihiro（東京支部）

１．はじめに

日本学術会議は、表記の文書（以下「論点整理」という）を公表した。梶田隆章・学術会議会長は、「今後、各大学、研究機関の皆さんの議論に資することを願い、その趣旨について説明したい」と述べ、これまで議論の多かった研究の両義性にふれ、「科学技術そのものを潜在的な転用可能性に応じて事前に評価し、規制することはもはや容易とは言えず、より広範な観点から研究者及び大学等研究機関がそれを適切に管理することが重要という認識が広まっている」と指摘した[1)]。筆者の体験[2)]でも同感である。これらの態度表明をもって学術会議は軍事研究に対する立場を変えたかのような一部報道があり、政府は、現場の大学等の関係者にも理解してもらえるように努めることを学術会議に期待しているとのことである。

果たして、学術会議は軍事研究に対するこれまでの態度を変えたのだろうか。全貌を述べられる立場にないことを自覚しつつも、「論点整理」について紙幅の許す範囲で議論を深めておきたい。

２．「研究インテグリティ」について

日本学術会議は、新興科学技術の生み出す知識を適切に管理することを意図し、「研究インテグリティ」を、「研究活動のオープン化、国際化が進展する中で、科学者コミュニティが、資金や環境、信頼等の社会的負託を受けて行う研究活動において、自主的・自律的に担保すべき健全性と公正性及びそのための透明性や説明責任に関するマネジメント」と定義した[3、4)]。

今年成立した「経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律（以下、経済安全保障推進法と言う）の重要項目である「経済安全保障重要技術育成プログラムの具体化と特許出願の非公開化」は、大学等研究機関の有する「知的卓越性の確保」、「社会的課題解決への貢献」、「アカデミアとしての自律」、「公開の原則と開かれた批判による質保証を伴う学問の自由の擁護」といった理念と深刻な矛盾を生じ、科学者コミュニティは、これにどう対応すべきかが問われているとし、この間の議論[5)]を踏まえつつ「研究インテグリティ」について、これまでより広げた議論を行なったとしている。

同法に基づき設置される「協議会」のメンバーには機微情報の罰則つき守秘義務が課されており、その内容、運用を含めた具体的なあり方は、科学者コミュニティにとって透明性があり、答責性がある形で明らかにされる必要がある、また、非公開特許制度については、デュアルユースを踏まえ、学術活動に与える影響を配慮した内容や運用が求められる、としている。

３．上記議論を踏まえた日本学術会議の立場

学術会議は以下の態度表明を行なっている。要約して紹介する。世界大戦、科学技術の軍事応用が一般化・高度化し、人文・社会科学も大規模に動員され、戦争被害の激甚化をもたらした。国策に無益・反する学問は軽視され、弾圧・攻撃の対象となった。その後の冷戦時代には、技術流出阻止を目的とした輸出入管理が徹底され、知識の国際的共有に厳しい枠がはめられた。冷戦終結後のグローバル化において、ネットワーク化の飛躍的な拡大と高度化は、科学の国際交流を促したが国家間関係を激変させ、学問の自由と基礎研究の振興および国際交流は困難な課題となった。ロシアの軍事侵攻に対する制裁の一環としてのEU 諸国のロシアとの共同研究や学術協力の全面禁止措置は、健全な学術協力の条件を全面的に損なった。

世界のアカデミアは、早期に戦争を終結させ、平和のもとでの国際的に開かれた公正な学術交流・協力の場を再建するという重大で困難な課題に直面させられている。研究インテグリティの確保に際しては、かかる新たな国際情勢を踏まえて検討を進めることが肝要である。

学術会議の議論は、平和憲法を根底に据えて軍事研究と対峙する姿勢が不十分とはいえ、従来の態度を堅持し、科学者ばかりでなく国民が関心を持って学ぶべき点が多い。日本科学者会議の設立の目的[6]とも多くの共通点を持っている。

４．新たな試練と挑戦

「論点整理」は、経済安全保障推進法の成立による深刻な課題は、大学等研究機関の有する「知的卓越性の確保」、「社会的課題解決への貢献」、「アカデミアとしての自律」、「公開の原則と開かれた批判による質保証を伴う学問の自由の擁護」といった理念と国家の安全保障の観点のせめぎ合いであるとし、大学等研究機関や学協会が科学者コミュニティの視点から「研究インテグリティ」に取組むためには、日本政府（内閣府、文部科学省、経済産業省、外務省等）やファンディング・エージェンシーと密接な情報共有を図り、リスク評価手法の共有が不可欠、としている。

この方針は、現存の複雑・巨大化した科学技術に取り組む研究者の要求の多様性を考慮し、それに依拠して科学者運動に多様性と厚みを増していく、研究者個々人および専門分野間の節度とリスペクトを保持した自主的民主的交流の促進を創り上げていく、さらには、広範な国民的統一戦線の一翼を担いうる科学者運動を展望する場合、必ずしも全く誤りであるとは言えないが、研究者個々人のモラルへの過重な依存や権力による各個撃破・分断攻撃を招く恐れは大きいと言わねばならない。その点の十分な留意は必要である。

６．おわりに

保阪正康氏は、前菅政権による学術会議会員任命拒否を「レッドパージの再来」であり、学者団体が批判するような「学問の自由」侵害は表面上の問題に過ぎない、と指摘する[7]。同感である。今なぜ「レッドパージ」を問題にするか。その本質が「権力にとって気に入らぬものはすべて追放」であり、「パージはファシズムと戦争への道」であり、それを阻止する力は、全国民的統一戦線の力であり、科学者にとって自らを幅広く組織し、統一戦線に参加する自覚と機能とを高めることが喫緊の課題となっているからである[8]。

文献・註

1）梶田隆章「研究インテグリティ」という考え方の重要性について」（2022 年 7 月 22 日）。

2）筆者は、1970 年代から 80 年代にかけて衛星通信及び光ファイバー通信の部品・装置の基礎および実用化研究に従事した。その目的は「全国あまねく公平に通信サービスを提供する」ことであり、現在の軍事装備への応用は全く予想しなかった。

3）日本学術会議「科学者コミュニティからの研究インテグリティに関する論点整理」【改訂版】。

4）国際学術会議ポジションペーパー 『グローバルな公共善としての科学』（2021 年 11 月）。

5）日本学術会議「軍事的安全保障研究に関する声明」（改訂版、2019 年）；同「『軍事的安全保障研究に関する声明』への研究機関・学協会の対応と論点」（2020 年）；防衛省「安全保障技術研究推進制度について」（2016 年）；ほか。

6）日本科学者会議は、設立（1965 年）の目的として次の５項目を掲げている。①日本の科学の自主的・民主的発展につとめその普及をはかります。②科学者の生活と権利をまもり、研究条件の向上と研究の組織・体制の民主化につとめ、学問研究と思想の自由をまもります。③科学における各分野の相互交流をはかり、自主・平等の国際交流をすすめます。④科学の反社会的利用に反対し、科学を人類の進歩に役立たせるよう努力するとともに、国内国外の平和・独立・民主主義・社会進歩・生活向上のための諸活動との連帯をつよめます。⑤（割愛）。2018 年、全国幹事会より上記の「独立」「自主」を削除する会則改定案が提案され議論により撤回された。この事実の歴史的総括は、今後、諸団体と協働を進めるために避けて通れないだろう。

7）『サンデー毎日』2020 年 10 月 25 日号。

8）長田好弘「日本学術会議会員任命拒否とレッドパージ」（上、中、下、追記）『新しい風』2021 年２～５月号所収。

Ｄ３−２　　学術研究の発展に結びつく「科学技術政策」と何か

―歴史的社会過程が生活過程の成立を危うくしては、まっとうな学術は成立しえない―

兵藤　友博、Hyodo Tomohiro（立命館大学）

１．本報告の問題設定

科学・技術政策は、学術研究、科学・技術の研究開発との関係でどのような位置にあるのだろうか。科学・技術政策は、政治的部面を中心とした社会的に規定されたものである。

これに対して、学術研究もしくは科学・技術の研究開発本体は、それ自体の課題となっている研究内容そのものに規定される。そして、その研究内容を基本的に規定する点は、研究課題の対象が自然か社会かによって分かれるとしても、真理性の検証にあることが根幹にある。

しかし、これらの学術研究、科学・技術の研究開発は、社会的活動として展開される。その活動は、おおすじ研究組織や財政なしに展開されず、また、研究組織の研究計画・指針の枠組みにおいて展開されている。すなわち、時の政府の政策や提供される公的資金の出どころ、そしてまた、これに付随する進捗管理などの外的規制を受ける。

(1)学術研究の社会的規定性：社会的規定性は、これらにかかわる政治的・財政的関連での外的な社会的規制だけでなく、当然のことながら、研究活動自体が社会的に展開されており、その点で研究者自身・研究組織自身が社会的に規定される。すなわち、学術研究、科学・技術の研究開発を担う研究者は社会的存在であり、課題とする研究課題の対象自体は、自然的な部面をもつものの社会的な部面をもつ。したがって、学術研究、科学・技術の研究開発は、そうした性格を持っており、そもそも社会的規定性を無視して成り立ちえない。

このように学術研究、科学・技術の研究開発の社会的規定性は、研究者・研究組織が展開する研究活動は上述に指摘したように内的な生活的規定性において展開され、先の外的な歴史的規定性と合わせて二重の規定性になっている。

(2)科学技術政策等の措置の問題性：ここでの問題は、社会的規定性いかんによっては、学術研究、科学・技術の研究開発のその方向性が変わる。研究者や研究組織、また研究内容が外的規定性としての政策的統制や資金提供によってどうなるのかということである。ただし、この小論では研究者や研究者コミュニティ（グループ）の個別の研究活動にかかる社会的規定性の問題を研究活動そのものに関わって議論するものではない。

しかし、この個別の研究活動も外的な社会的規制を無視できるものではない。今日の学術研究、科学・技術の研究開発は、個人のポケットマネーで運用されることもなくはないが、多くは政府関係、また民間企業や財団法人などの資金提供を受けて行われ、資金にひもづく政策の方向付け、進捗管理によって程度の差はあれ、影響を受ける。この点をどう考えるか。近年の博士課程院生の志望者の漸減は、科学者は科学に携わる生活者として成立しえるのかという問題を提示していると言ってもよい。歴史的社会過程が生活過程の成立を危うくしては、学術は成立しえない。

(3)科学技術基本法、基本計画は基本法、基本計画たりえたのか：法制化以来 25 年有余のこの間の経緯を見渡してみると、この外的な社会的規定性による個別の研究活動に対する疎外は近年とみに強まっている。周知のように、その特徴は、イノベーションによる産業活性化を出口として、しかも、安全保障技術研究推進制度のみならず経済安全保障推進法、国際卓越大学体制強化法等、過度な国家統制が、学術研究ならびに科学・技術の研究開発にその矛先が向けられている。学術研究と科学・技術の研究開発のあり方は、その縛りの程度によって異なることは言を持たず、跛行的展開を余儀なくされて歪

持たざるを得ない。

政策を立案し、資金を提供する側、ことに政府、これと連動した財界(産業界）は、自らの意向を優先した企図が目立ってきている。近年の大きな節目は、何といっても法制・政策のタイトルにイノベーションを掲げた 2020 年の科学技術・イノベーション基本法への法改正、これに基づく科学技術・イノベーション基本計画と名称を変えた政策化が、その象徴的な事例である。そして、先述のように、これを具体化する個別的法規制が次々と法制化されている。学術研究と科学・技術の研究開発を取り巻く政策的環境は、一段と厳しい事態を迎えようとしている。

(4)「社会のための科学」なのか「国家のための科学」なのか：「社会における科学と社会のための科学」は、ユネスコと国際科学会議（ＩＣＵＳ）が共同して 1999 年に開催した、ブダペストの世界科学会議で宣言された理念の内の一つである。第２期科学技術基本計画は十分とは言えないものの、この理念を取り込んだ。だが、その後の政策展開は前述のようなあり様である。

学術研究や科学・技術の研究開発は、どうあったら本来の機能を発揮できるのか。この点が考慮されず産業活性化(「日本再興戦略」)、国家競争力強化のため、果ては軍事研究開発に学術研究、科学・技術の研究開発を取り込まんとする「お国のため」の国家統制が強まっている。もちろん、その今日の道筋は異なっているものの、20 世紀前半の戦争と科学がせめぎ合った時代を彷彿させんとしている。学術は何のためにあるのか。この問いを考えることが大切な時代、岐路に差し掛かっていると言ってよい。

２．本報告が予定している話題の紹介

総学の報告では、日本の科学・技術政策を、科学技術基本計画の展開を中心軸に、政策が学術研究、科学・技術の研究開発をどう「社会的規定性」を具現化してきたのかを振り返り、こうした部面での政策的判断、いうならば科学・技術政策学の領域の成立が求められようが、この点に接近できればと考える。

取り上げる話題の局面を以下に紹介しておく。

文部科学省科学技術・学術政策研究所「科学技術指標」で日本の「研究力劣化」が指摘され騒がれたのは 2010 年代に入ってからである。だが、その下げ止まりは今日も止まらない。小手先の方策では回復できない**「日本の研究力の相対的劣化」の深刻さ**、そこには競争化・重点化政策が横たわっているが、学術研究体制はどういう事態に追い込まれているのか、研究資金配分の動向を踏まえてその問題点を考える。その上で、しばしば指摘される博士課程大学院生の漸減は、単に将来の研究者が育成できていないという問題にとどまらず、それは日本の学術体制の脆弱性の表れであることを指摘したい。

「研究力劣化」を招いた問題の根底は、基本法と基本計画が施行された 1990 年代の科学・技術政策策定に立ち現われ、引き継がれてきた。これまでの経緯、ことに政策策定に見られる基本的問題が 30 年引き継がれてきた事態、**学術研究体制の到達段階、その日本的あり方をどう考えるのか**、どのような方策、措置をとるのか。「中間組織体（技術学研究所）」の拠点構想や「研究大学」構想を策し、日本の産業経済を活性化しようとした科学技術イノベーション政策の行き着いた、この先に待ち構えているものは何か。

バブル経済崩壊後の 1990 年代を「失われた 10 年」、今や「30 年」とも評されることがある。学術研究、これを支える体制もその範疇に入るのか。この間の政府の関連政策の決定の経緯を見ると、改めてその基本的視点を議論する必要がある。論点の一つは、学術研究とイノベーションの相関をイノベーション論からどう見るのか、もう一つは、これまでの予算配分を含む政策的措置の事実経過を踏まえて、これらを対象とする科学・技術政策の基本に戻って考えてみる必要があろう。

なお、政府・政権党は近年、日本学術会議の「あり方」を政治問題化させ、「政策決定におけるアカデミアの役割」などと言って、同会議の「変質」を企てている。この点も、本報告の問題設定にかかる事柄で、議論したい話題である。

Ｄ３−３　　日本の軍事力強化の方針とその危険性

小金澤 鋼一、Koganezawa Koichi（東海大学・東京支部）

１．はじめに

令和4年度版防衛白書が7月 22 日に発表され、中期防衛力整備計画、国家安全保障戦略の改定も現在進められている。昨今の中国の軍事および経済安保に絡む覇権主義的行動と、本年2月 24 日から続くロシアのウクライナ侵攻という新たな曲面に対応するものとしてこれら3文書が改定されるということである。防衛省および現政権が抱く、今後の日本の軍事力整備計画のねらいとその危険性について議論する。

２．Rand 研究所の日本に対する軍事力再編要求

米国の軍事戦略に長年多大な影響力を及ぼしているシンクタンク Rand 研究所が、2021 年7月に日本に向けての報告書を発表した[1]。この報告書では、近年新しく生まれ，他国が急速に開発を進めている軍事技術の導入に日本が完全に立ち後れていることを憂慮したものとなっている。

“急速に開発が進む新技術分野（rapidly advancing and emerging technology areas）”として、以下の 17 分野を挙げている。

【情報技術分野】

・先進的電子通信ネットワーク（ATCN），・人工知能（AI），・自律システム（AS），・ビッグデータ（BD），・強化サイバー戦術（ECS），・強化電子戦術（EW），・量子通信，・量子コンピュータ（QC），・量子センシング。

【物理システム】

・積層造形（AM），・バイオテクノロジー（BT），・指向性エネルギー兵器（DEW）、・宇宙空間（人工衛星を低コストで多数配備できる低層軌道空間），・超音速滑空ビークル（HSV），・マイクロエレクトロニクス（ME），・ナノテクノロジー（NT），・無人ビークル（UMV）。

報告書は続いて、中国が上記の分野の多くにおいて国をあげて研究開発を進め，世界のリーダーになろうとしているとし、中国こそが、今後の軍事技術開発を考える上でのベースラインであると指摘している。

続いて、今後 20 年で日本の防衛力を多元領域化(Multi-Domain Defense Force)するために、これら新興技術を取り入れる上で以下の点が重要であるとしている。

① サイバー攻撃や EW、DEW など、攻撃をしたことを敵が隠すことができる分野の研究開発。

② 戦争のペースが劇的に高速化する中、システムの自律性（autonomy）が益々求められる。QC が必須となる。

③ UMV が将来の戦争で重要な役割を果たす。

④ 長距離・精密攻撃（スタンドオフ攻撃）が必要。

⑤ ネットワークの安全性と敵のネットワークの破壊。

⑥ 戦争の領域の多層化。電磁、宇宙、サイバー空間。

⑦ 情報領域における技術が益々重要となる。特に、誤情報・偽情報の特定と対処。

⑧ 敵をだます（deception）ことが成功につながる。そのためには UMV の“おとり”としての使用、サイバー、EW、AI 技術が重要となる。

⑨ AM、NT、ME、ATCN、DEW、BT が有益な補助となる。

これらの新興軍事技術の開発にかかる費用は、軍艦や戦闘機編隊の開発・購入費用に比べたらはるかに安く済む。むしろ、これら新興軍事技術を支える人材育成が重要だ。これらを考慮した上で、日本はいかにうまく技術開発・人材開発に投資するかが今問われている、と報告書は結んでいる。

この報告書は、日本のこれまでのミサイル防衛システム（MDS）構築一辺倒の防衛政策の抜本的見直しを要求するものとなっている。中国がこの数十年進めてきた軍事力の近代化、抜本的再編強化を直視せよと言っているのである。米国製兵器の爆買いがいかに無駄であるかを、米国のシンクタンクが図らずも論証しているのだ。

３．未来工学研究所の報告

未来工学研究所が 2020 年3月に発表した報告書[2]

では、上記 Rand 研究所や、他の軍事大国のシンクタンクのレポートを総括し、将来の戦争において鍵となる軍事技術として以下の 11 を挙げている。

・AM(3D プリンター)、・ロボット工学、・AI、・VR（仮想現実）、・BT、・エネルギー技術（高容量バッテリや上記 DEW）、・HSV、・情報通信技術（ICT）、・NT、・QC、・宇宙技術。

見てのとおり、Rand 研究所の報告書とほぼ一致しており、これらの分野における技術開発競争が、世界的に激化していることがわかる。

未来工学研究所の別の報告書[3)]では、合成生物学とNTの軍事利用研究を取り上げている。米国のDARPA（国防高等研究計画局）、IARPA（情報高等研究計画活動）が中心となり、米陸海空軍の研究所等で、DOD（国防総省）が考える将来のニーズを踏まえた実用的かつ革新的な研究が行われていることが報告されている。

DARPAが40年近く前から行なっている研究；BCI（Brain Computer Interface）は、兵士の脳にマイクロチップを埋込み、AIと直接コンタクトの取れるシステムの開発である。また、義手・義足などの代替四肢と神経で接続するNTの研究も進めている。DODは、2019年に、脳を含めた人間とマシンの融合による「サイボーグ兵士」の2050 年までの実現可能性等についての研究報告書[4)]を公表した。

この研究の目的は大きく以下の２点である。

・米軍兵士の戦場における認知能力の増強。

・義足や心的外傷後ストレス障害（PTSD）治療などの開発により、武力抗争や戦闘による兵士の負傷等の影響を軽減すること。

無人ドローンや自律型兵器の開発が進む一方で、これらの研究は戦争の本質を図らずも暴露している。

戦争は、現代戦においても最終的には、人間同士の殺し合いであり、兵士は外的にも心的にも傷つくということである。

４．令和４年度版防衛白書

現時点（2022 年9月）で日本の国防計画関連文書の中で防衛白書[5)]（以下、白書）が公表されている。白書は従来の MDS を踏襲しつつ、上記 RAND 研究所のあからさまな指摘およびバイデン政権の国防戦略[6)]に周回遅れで対応しようとしたものとなっている。

バイデン政権は[6)]で、中国を“安定し開かれた国際システムに挑戦することのできる経済、外交、軍事、技術を備えた唯一の競争相手”と位置づけているが、白書においてもこれに無条件に追随している。

白書が全編にわたり提唱する国際的安全保障協力の枠組みは、安倍元首相が唱導した「自由で開かれたインド太平洋」（FOIP）である。これは、QUAD（日、米、豪、印）をはるかに超える国や地域との軍事協力を目指しているが、米国の防衛政策に絡みとられた日本がイニシアチブをとれるとは到底思えない。

５．おわりに

防衛省は8月 31 日に 2023 年度予算概算要求を決定し、過去最大の 5 兆 5947 億円を計上した。中国本土を狙える長射程ミサイルや極超音速兵器の開発（購入）費を計上しているが、概算要求の多くはこれまでアメリカから爆買いした兵器の付け払いと維持費である。今後、中国を軍事的競争相手と位置づけた米国の意のままに、Rand 研究所報告書の指示どおり、“多次元統合防衛力”の整備を進めていくと思われるが、防衛費の天井知らずの増額が必至である。

引用文献（URL 最終閲覧日：2022 年９月４日）

1) Preparing Japan’s Multi-Domain Defense Force for the Future Battlespace Using Emerging Technologies, Rand Corporation, 2021, July, https://www.rand.org/pubs/perspectives/PEA11571.html.

2)「技術革新がもたらす安全保障環境の変容と我が国の対応」報告書、未来工学研究所、2020 年３月。http://www.ifeng.or.jp/wordpress/wp-content/uploads/2020/04/20200423.pdf.

3)「我が国の経済安全保障・国家安全保障の未来を左右する新興技術」令和3年度中間報告書（改訂版）－国家安全保障分野の合成生物学とニューロテクノロジー研究における米中覇権争いの幕開け－, 2022年3月。http://www.ifeng.or.jp/wordpress/wp-content/uploads/2021/05/a8b774fd6f7675d3ef6ca6400d83d29d.pdf.

4) Cyborg Soldier 2050: Human/Machine Fusion and the Impact for the Future of the DOD, DOD、Oct.2019, https://www.mysterywire.com/wp-content/uploads/sites/106/2019/12/Cyborg-Soldier-2050-CBC-TR-1599.pdf

5)『令和4年度版防衛白書』2022年7月22日。https://www.mod.go.jp/j/publication/wp/.

6) Interim National Security Strategic Guidance, The White House, USA, March 2021, https://crsreports.congress.gov/product/pdf/IF/IF11798.

Ｄ３−４　　変わる知的財産事情２０２２

増澤　誠一、Masuzawa Seiichi（東京支部特許庁分会）

１．知的財産推進計画２０２２[1)]

「知的財産推進計画 2022－意欲ある個人・プレイヤーが社会の知財・無形資産をフル活用できる経済社会への変革－」では、昨年に引続き「日本は依然として『イノベーション後進国』から脱却できていない」という認識の下、「スタートアップ・大学の知財エコシステムの強化」がトップに挙げられ、「大学の最先端の研究成果の取り込み」を重視していることが現れ、大学での共同研究の成果を活用するための「大学知財ガバナンスガイドライン（仮称）」を策定し、推進すること等が記載されている。また、著作物等に関し分野横断的な一元的な窓口を創設、権利情報データベースを整備し、社会の知財・無形資産のフル活用を目指し、デジタルアーカイブ利活用の分野横断プラットフォームの「ジャパンサーチ」と連携し活用する等も記載されている。そこには、「Web3.0の時代を迎え、メタバースやNFT等のコンテンツ産業の発展に資する技術の進展がますます加速し、…コンテンツビジネスに新たな転機」が訪れ「一億総クリエーター時代」として著作物の権利処理を簡易・迅速に行える仕組みを構築することが急務との問題意識がある。

２．特許出願の非公開

2022 年 5 月に成立した経済安全保障法[2)]の 4 本柱の一つに「特許出願の非公開」が盛り込まれた（第 65 条～第 85 条）。「公にすることにより…国家及び国民の安全を損なう事態を生ずるおそれが大きい発明が含まれ得る技術の分野」として政令で定める「特定技術分野」（ＩＰＣとその細分類）に属する発明（更に政令で定める留保条件あり）が記載されている出願を特許庁長官は内閣総理大臣に送付する。あるいは出願人から申出があった時も、送付する。内閣総理大臣は保全審査し（実際には内閣府経済安全保障推進室（防衛省職員は出向）審査する）、内閣総理大臣が、「保全審査」をした結果の判断により、「保全対象発明」として「保全指定」する（70 条 1 項）。保全対象発明としたことについて、出願人及び特許庁長官に通知する。保全指定は一年を超えない範囲で（延長も可）、当該発明の実施は制限され、開示も禁止され、外国出願も禁止され、発明の情報を取り扱う者を「適正に管理」する（75 条 1 項）。保全対象発明について、保全指定されたことで損失を受けた者は内閣総理大臣の決定により、通常生ずべき損失の補償を受ける、というのがその内容。保全対象発明を「開示や実施する」違反については、「二年以下の懲役若しくは百万円以下の罰金」に処される。

軍事等に関することは、秘密主義を伴うものであるから、軍事転用可能な先端技術の特許出願で、安全保障にかかわる特許出願を一定期間非公開にできるようにしたものである。特許庁ＨＰには、「経済安全保障法に基づく特許出願非公開制度の導入に向けては、…関係省庁と連携してしっかり取り組んでまいります。」と特許庁長官挨拶[3)]が掲載されているのみである。

そもそも特許権の取得は他人に実施させないことが目的なので、他人を排除する対象範囲を知らせるために特許（出願）の公表・公開が前提であり、特許出願の非公開は、特許制度の根幹を崩すものである。

多くの国では秘密保護法制の一環として、安全保障上の機密技術について国防関連省庁の判断に基づいて出願後公開を行わない秘密特許制度が導入されている。また、米国からの秘密指定出願は日本でも非公開の取扱いがなされている[4)]。

2015 年 9 月に成立した安保法制（集団的自衛権の行使を可能とする）による軍拡路線を続けてきた政府の次の狙いは、機微情報を扱う研究者等を

政府が審査・認証する「セキュリティー・クリアランス（適正評価制度）」導入ではないかといわれており、更に危険な段階に進もうとしているのではないか[5]。

特許出願の非公開は、単なる特許法改正ではなく、日本の社会を変えてしまうような大変な問題である。

３．ＣＯＶＩＤ－19 パンデミックとワクチン

ＣＯＶＩＤ－19 のパンデミックは、「ワクチン格差」を改めて可視化した。しかし、ＣＯＶＡＸは 2021 年 3 月末までに 1 億回の投与を目標としていたにもかかわらず、2021 年 4 月 11 日現在、行われた投与は 3,850 万回であり、目標を達成していない[6]。

ワクチンの分配計画を検証する独立ワクチン分配グループ(IAVG)では、ワクチンの行き渡らない要因を、国勢調査がなされていない国、文化的宗教的な理由での「ワクチン忌避」、先進国のワクチンの囲い込み等と分析している[7]。

モデルナがファイザー等をワクチン製造で特許侵害との訴えを起こした[8]。

４．著作権の話題

1）ファスト映画

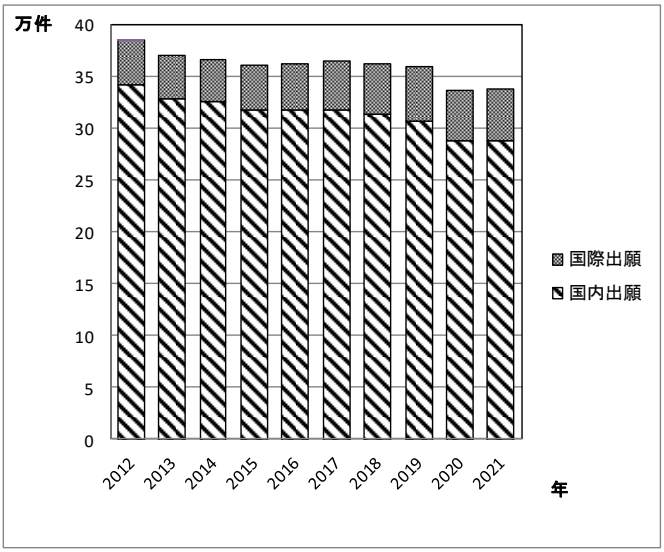
仙台地裁は、『ファスト映画』を投稿サイトに公開したとして、著作権法違反の罪に問われた札幌市の被告ら 3 人に対し、執行猶予のついた有罪判決を言い渡した[9]。

2)JASRAC（日本音楽著作権協会）と音楽教室との訴訟

最高裁は上告審弁論を 9 月 29 日に開くこととなった[10]。

５．世界の知財出願

国境を越えた商標出願と特許出願の関係では、他国では商標出願件数より特許出願件数より多いのに対し、日本は商標出願件数よりも特許出願件数が多い。「これは、日本が技術には強みを持っているが、新製品や新たなサービスの導入などといった活動の国際的な展開に課題があり、2002～2019 年では、この状況に大きな変化は見られないと考えられる。」[11]



＜特許出願と PCT 国際出願件数の推移＞[12]

国内と PCT 国際（JPO を受理官庁の出願）を合わせた出願件数は減少傾向が続き、2020 年から 35 万件を割り込んでいる。そのうち、PCT 国際出願は、増加傾向が続き、約 5 万件内外を維持しているのは変わりない。研究活動や企業活動のグローバル化に伴い、国外での知財活動が重要視されていることが反映していると考えられる。

引用文献

1) https://www.kantei.go.jp/jp/singi/titeki2/220603/siryou2.pdf
2) https://www.cao.go.jp/keizai_anzen_hosho/index.html
3) https://www.jpo.go.jp/introduction/message/202207_aisatsu.html
4) 増澤誠一「軍事技術・デュアルユース技術と知的財産」『日本の科学者』2018 年 10 月号
5) しんぶん赤旗 2022 年 9 月 3 日
6) COVAX、Wikipedia
7) 朝日新聞 2021 年 5 月 2 日
8) NHK NEWS WEB 2022 年 8 月 27 日
9) NHK NEWS WEB 2021 年 11 月 16 日
10) しんぶん赤旗 2022 年 7 月 30 日
11)「科学技術指標 2022,NISTEP」（文部科学省 科学技術・学術政策研究所）
12)「特許行政報告書 2022 年版」を基に筆者作成

Ｄ３−５　「デジタル改革」の現状と問題点

松永　光司、Matsunaga Mitsushi（東京支部・武蔵野通研分会）

１．はじめに

デジタル庁が、日本の「デジタル改革」の司令塔として鳴り物入りで発足して９月１日で１年が経過した。デジタル庁は設立１年の活動報告「デジタル庁活動報告」[1)] を発表し、「デジタル社会の実現に向けた重点計画」の策定、「公共サービスの提供とインフラ整備」の推進、「官民の境目のない新しい組織を目指す組織改革」を成果として押し出している。一方、マスコミからは、デジタル庁設立 1 年間は「成果は乏しい」[2)]と厳しい評価が相次いでいる。政府の「デジタル改革」の経緯を振り返り、現状と問題点を改めて考えたい。

2.「デジタル改革」推進の経緯と問題点

安倍政権は「骨太方針 2020」において、「デジタル改革」は、「新技術の単なる導入でなく、制度や政策、行政も含めた組織の在り方等をこの 1 年で集中的に改革し、・・・国・地方一体での業務プロセス・情報システムの標準化・共有化、・・・、行政と民間の連携による・・・ビジネスの育成等に集中的に取り組む」[3)]と位置づけた。つまり、行政は民間と連携してビジネスの育成に集中し、制度や政策、行政の在り方をこの1年で集中的に改革し、大手IT企業のビジネス環境を整えるというむき出しの宣言である。これは、市民社会から、個人情報保護をないがしろにし、個人情報の儲けのための利活用を優先するもので、プライバシー権の侵害、個人情報の流出、監視社会化などの深刻な懸念が指摘され、国民各層から強い反対が表明されている[4)]。しかし、菅内閣はこうした懸念や反対を無視し、「デジタル改革」を実行する「デジタル関連5法案」を2021年2月９日に国会上程し、十分な審議もないまま5月 12 日には強行成立させた。こうして「デジタル改革」は、大きな問題点を抱えたまま、菅政権を経て岸田政権に引き継がれた。

３．マイナンバーカード普及の行き詰まり

「成果は乏しい」とされるデジタル庁設立 1 年間の中で、特別に力を注いだのは、マイナンバーカードの普及である。マイナンバーカードの普及は、2019 年6月の閣議決定で、「2022 年度中にほとんどの住民が保有することを想定する」と具体的な目標を掲げた[5)]。しかし、1 年後の 2020 年6月1日の交付率は、16.8%に過ぎなかった。政府は、デジタル改革の要であるマイナンバーカードの普及促進のため、「マイナンバーカードの健康保険証、運転免許証との一体化などの利活用拡大、スマホへの搭載等、利便性を高める取組み」を強調した[6)]。あわせて政府は、21 年度の補正予算にマイナポイントを含む事業費として1兆8千億円を計上し、マイナポイント第2段（最大2万円分のポイント還元）を 2022 年6月 30 日からスタートさせた[7)]。また政府は、自治体ごとのマイナンバーカードの交付率を、地方交付税額に反映させる方針を打ち出した[8)]。交付率が高い自治体には、交付税の配分を増やす誘導策である。こうした普及方法に対し、「特典で国民の歓心を買い、自治体に圧力をかける。最近の政府の取り組みは、税金や労力の使い方が間違っている」（西日本新聞 2022 年8月 23 日）と、厳しい批判が寄せられているのは当然である。

こうした様々な誘導策にもかかわらず、今年8月末の交付率は 47.4%にとどまり、「2022 年度中にほとんどの住民が保有する」という目標には程遠い。 政府がこれだけ普及に力を入れても、マイナンバーカードが普及しない根本的な理由は、個人情報保護をないがしろにし、個人情報の儲けのための利活用を優先する政府は、信用されていないからである[9)]。

4. 国・地方一体のシステムの標準化・共有化

政府の「デジタル改革」の当面のもう一つの重点は、「国・地方一体での業務プロセス・情報システムの標準化・共有化」である。この国・地方一体の標準化・共有化を推進するために、政府は、「様々な分野のデータを官民を越えて連動させ」、「データの利活用を促進」する。各サービスはそれぞれの事情に合わせて個別に設計されているが、データの標準化やルール整備により、官民や分野を横断する連携を

実現する[10]と、している。

問題は、こうした「標準化・共有化」によって、各自治体が、「それぞれの事情に合わせて個別に設計」してきた独自の施策を否定し、住民自治を侵害しかねないことである。政府のこうした「デジタル改革」のより根本的な問題は、「個人情報保護」の観点がなく、国や企業による個人データの利活用が優先され、プライバシー権などの基本的人権が侵害されかねないことである。

昨年春の「デジタル関連５法案」の国会審議期間中に、「デジタル化にはプライバシー侵害の危険が併存する。個人情報保護の確立が先決だ」（東京新聞 2021 年3月 16 日）、「加速するデジタル化で、・・・知らず知らずに私たちの自由や権利も脅かされている」、「重要なのは、デジタルを使って自由や民主主義をどう実現するのかだ」「『利便性』ばかりで、人権を積極的に実現するためのデジタル化という様々な分野のデータを官民を越えて連動させる議論が不十分だった」（東京新聞 2021 年5月３日）と、鋭く指摘された。同感である。「デジタル改革」の議論を終わったことにせず、政府が「デジタル改革」に着手し、試行錯誤をしている今、主権者としてこの議論を再び深めることが求められている[11]。

5. 自国の「情報主権」を明確に打ち出せ

2020 年１月１日、「日米貿易協定」とともに「デジタル貿易に関する日本国とアメリカ合衆国との間の協定」（日米デジタル貿易協定）が発効した。「デジタル貿易」とは、デジタル化された商品やサービスの国境を越えた取引のことで、「日米デジタル貿易協定」の主な内容は、「デジタル製品への関税賦課の禁止」「国境を越えるデータ（個人情報含む）の自由な移転」「コンピュータ関連設備を自国内に設置する要求の禁止」「政府によるソース・コードやアルゴリズムなどの移転（開示）要求の禁止」「SNS等の双方向コンピュータ・サービスの提供者の損害責任からの免除」などで、GAFA など米国の巨大IT企業が、日本国内で制約を受けず活動できる条項を定めたもので、日本の「情報主権」を投げ捨てている。日本の「情報主権」を明確に打ち出し、個人情報保護、消費者保護のために必要な規制を、巨大IT企業の活動に加えるべきだ。

6. まとめ

(1)デジタル技術は、個人の尊厳を守り、正しく使われれば生活を豊にするために役立てることができる。

(2)「デジタル改革」を進める社会的な前提として、プライバシー権が日本国憲法 13 条「個人の尊重・幸福追求権」に由来する基本的権利であり、個人情報はデータの主体たる各個人のものであるとの合意を広げることは重要である。

(3)プライバシー権の擁護のためにデータ処理を監視する完全に独立した調査権限のある監視機関の設立は、欠くことができない。

(4)日本の「情報主権」を鮮明に打ち出し、個人情報保護、消費者保護のために必要な規制を、米巨大IT企業に対しても毅然と実施することが重要である。

引用文献

1)「デジタル庁活動報告」。2)『東京新聞』2022 年8月 29 日、「デジタル庁発足 1 年目に見える成果なし？」FNNプライムオンライン 2022 年9月 11 日。3)「骨太方針 2020」p.7。 4) 2021 年2月 25 日「デジタル監視法に反対する法律家ネットワーク」が法案の撤回・修正を求める意見書、3月 16 日に自治労連全国弁護団が「デジタル改革関連法案と自治体 DX 推進計画は許されない」のアピール、3月 17 日に日本弁護士連合会が「慎重審議を求める会長声明」 など。5)閣議決定「マイナンバーカードの普及とマイナンバーの利活用の促進に関する方針」2019 年6月。6)「骨太方針 2021」p. 10。 7)「朝日新聞デジタル」2021 年 11 月 24 日。それまでのマイナポイント事業はカードの取得に対する最大 5 千円分のみで、予算規模は 2500 億円だった。8) 閣議決定「デジタル田園都市国家構想基本方針」 2022 年６月７日 p.136。9)マスコミからもこうした意見が聞かれる。「取得が進まないのは、国民がカードの利点を実感できず、個人情報が漏れたり悪用されたりするのではという不安も払拭されていないからではないか」 2022 年７月 13 日朝日社説。 10) 閣議決定「デジタル社会の実現に向けた重点計画」 2022 年６月７日。 11)岸田政権の前記閣議決定に、「統一・標準化の取組については、多様な地方公共団体の実情や進捗をきめ細かく把握し、丁寧に意見を聴いて進める」（p.97）とある。安倍・菅・岸田政権の慣用句「丁寧に聴く」は「無視する」と同義語ではあるが、公文書に記載されている以上、「丁寧に意見を聴いて進める」ことを要求することは当然の権利である。

D4-1　　生活の場に入り込むゲノム編集

小早川　義尚、Kobayakawa Yoshitaka（九州大学名誉教授・福岡支部）

１．はじめに

20 世紀の後半、生物科学の研究者は、遺伝子の実体であるＤＮＡの二重らせん構造・遺伝子発現のメカニズムを解明し、さらに、遺伝子操作の技術を次々と開発して研究に利用してきた。その技術の特徴は、「生物が本来持っている仕組み、遺伝子の実体であるＤＮＡの切断、組み換え、結合などを利用する」というところにある。その成果は、20 世紀後半からのバイオテクノロジーという言葉の誕生に見られるように、生物科学研究の急速な進展を支えてきた。当然のことながら、その技術は基礎研究にとどまることはなく、医療（医学）、農水産業（農学・畜産学・水産学）という生物を対象とする実学分野においても、医薬品開発・治療、食品生産の場に利用されてきた。

２．遺伝子組み換え技術の開発とその規制

その過程で、1970 年代初頭に遺伝子組換え技術（ある生物にその生物以外に起源を持つ遺伝子ＤＮＡを組み込む技術）が開発された。生物科学者はその技術の利用において様々な問題が起こりうることを懸念し、1975 年にその技術の利用に当たってのガイドライン・規制の必要性を自らが検討する会議をアシロマ [1)]において開催した。その後、その流れは遺伝子組換え技術に対する各国の法規制・ガイドラインの制定へと繋がっていく。そこでは、遺伝子組換え生物を利用した食品の安全性対しても評価基準が設けられてきた。

３．加速される遺伝子組操作技術の進展

その後も遺伝子操作の技術の開発・精緻化は進み、その最たるものとして、現在の「ゲノム編集技術」の進展がある。生物は、特定の細胞で特定の遺伝子を特定の条件下で発現する仕組みを持っている。そこでは、特定のＤＮＡ分子の塩基配列を認識する仕組みが必要である。そうした機能の中には、ＤＮＡ分子の特定の塩基配列を認識しそこでＤＮＡを切断するような酵素（ヌクレアーゼ）の存在も含まれる。そのようなヌクレアーゼを改変・利用することによって、ＤＮＡの塩基配列の編集は行われる。それには、十分な知識と熟練した技術が要求されてきた。しかし、2020 年のノーベル賞を受賞したエマニュエル・シャルパンティエとジェニファー・ダウドナによって開発された CRISPR-Cas9 システム(Clustered Regularly Interspaced Short Palindromic Repeats CRISPR-Associated Proteins 9)は、比較的容易にゲノム編集を様々な生物において利用できるようにした。その技術は、生物科学における遺伝子レベルでの研究の場で急速に普及し、改良も進められている。また、当然のことながら作物や家畜・養殖魚の品種開発においても利用が進められている。

４．「ゲノム編集」とは

一方で、ＤＮＡの塩基配列を決定する技術も 21 世紀に入り急速に進展し、バイオインフォマティクスの進展と伴って、短時間の研究で特定の生物のＤＮＡの全ての塩基配列(そこにはその生物の全ての遺伝子の情報が含まれる)を明らかにすることが可能となってきている。それは、ある生物の全ＤＮＡの塩基配列情報を意味する「ゲノム」を研究対象とすることを可能とした。そのゲノム情報を解析し、上記の遺伝子操作技術を組み合わせて研究・開発を進める技術として「ゲノム編集」という言葉が使われるようになった。

５．「ゲノム編集」の規制は

このゲノム編集の技術は、医療、農水産業の場に於いて急速に利用されるようになった。そこでは、この技術によって生み出される新品種の作物や家畜・養殖魚をどう扱うか、また、どう規制するかという問題が生じる。日本では厚労省・文部科学省・農水省・環境省等の関連省庁において指針が出された。

そこには、「ゲノム編集技術を応用して作られた食品（水畜産動物・作物）のうち、外来遺伝子

が残っておらず、自然界で起こり得るような変異によるものは、自然に起こる突然変異や従来の品種改良で生じる遺伝子の変化の範囲内である」との考えに基づいて、その食品としての安全性は従来の食品と同等と見なされている。そのため、遺伝子組換え食品に課されているような安全性審査は不要とされ、厚労省へは情報の提供と届出が強く求められているだけである。また、ゲノム編集技術を応用して作られた水畜産動物・作物は、環境省・農水省においてもカルタヘナ法[2)]における「遺伝子組換え生物等」に該当しない生物として扱われることとなっている。さらに、厚労省・農水省においてはゲノム編集作物・畜水産物の「安全性」「有用性」を省庁のホームページ等(https://www.mhlw.go.jp/stf/seisakunitsuite/bunya/kenkou_iryou/shokuhin/bio/genomed/index_00012.html 、https://www.affrc.maff.go.jp/docs/anzenka/genom_editting.htm)で宣伝し、その利用を推進しようとしている。ただし、医療関連分野においては、対象がヒトとなることもあり、各国ともゲノム編集技術の利用には非常に慎重になっている。

６．日本でのゲノム編集技術の社会実装の現状

日本では、現在までに、2020 年に、ＧＡＢＡ高蓄積トマト（主務官庁：農林水産省）が届出されて以降、2021 年にはステロイドグリコアルカロイド低生産性ジャガイモ（主務官庁：文部科学省）、フロリゲン遺伝子をゲノム編集したイネ変異体群（主務官庁：文部科学省）、可食部増量マダイ（E189-E90 系統）（主務官庁：農林水産省）、アラニンアミノ酸転移酵素を改変した穂発芽耐性コムギ（主務官庁：文部科学省）、高成長トラフグ（4D-4D 系統）（主務官庁：農林水産省）、Euglena gracilis GSL2 欠失変異体（GSL2 KO #28 株）（主務官庁：経済産業省）が届出られている。この中で、ＧＡＢＡ高蓄積トマトと可食部増量マダイ、高成長トラフグは、厚労省にゲノム編集技術応用食品及び、添加物の食品衛生上の取扱要領に基づき届出されている。

その中で、筑波大学発ベンチャーのサナテックシード株式会社が、「日本で初めてのゲノム編集応用商品であり、世界で初めてのゲノム編集野菜を販売する企業」と自称して、2020 年末にゲノム編集技術を用いて作成した高濃度のＧＡＢＡを蓄積するトマトを希望者に配布した。そして、2020 年 12 月 11 日に厚生労働省へゲノム編集技術応用食品としての届出を行い、農林水産省へカルタヘナ法における「遺伝子組換え生物等」に該当しない生物として、情報提供書の提出及びゲノム編集飼料としての届出を出し、現在、その栽培キットの販売を行なった。

現在まで、日本でゲノム編集技術を用いた農水産物（トマト、タイ、トラフグ）を実社会に提供しているところが、大学発のベンチャーであることは何を意味するのかも一考の必要がある。

７．おわりに

本報告では、こうした状況を理解するために、遺伝子操作・ゲノム編集技術の概要を説明し、技術的に抱えている問題点、すでに実社会に取り入れられようとしているゲノム編集作物・養殖魚についての規制等のあり方はこれで良いのかといった問題点について考えたい。

注：

1) アシロマ会議：1975 年に米国のアシロマで行われた、遺伝子組換えを研究していた研究者らの呼びかけによって、遺伝子工学の安全管理と危険性について討議した会議。会議を呼びかけたバーグらは、何らかのガイドラインが合意されるまで実験の停止を呼びかけた。のちに、米国をはじめ各国で、遺伝子組み換え実験の指針を策定する契機となった。
2) カルタヘナ法：遺伝子組換え生物等の使用が生物の多様性へ悪影響が及ぶことを防ぐために国際的な枠組みが定められている。日本では、「遺伝子組換え生物等の使用等の規制による生物の多様性の確保に関する法律」（通称「カルタヘナ法」）により、遺伝子組換え生物等の使用に規制措置がとられている。

Ｄ４−２　　日本における人工生殖技術の実状とその社会的意義

―公平な評価の必要性、そして本来の少子化解決策は何か―

伊佐　智子、Isa Tomoko（久留米大学・福岡支部）

１．はじめに

女性の社会進出と、不妊、晩婚、少子社会の問題は軌を一にして進んできた。人工生殖技術（Assisted Reproductive Technology：以下、ART）は、従来、自由診療で行われてきたが、加速する少子化への一助とするため、わが国では、2022 年４月１日より国民健康保険が適用された。

本報告では、まず、日本産科婦人科学会（以下、日産婦学会）による ART の実績報告から、技術による妊娠率、生産率の推移を検討し、実状を分析する。

次に、ART が生じている女性や子どもへのリスクの状況を検討し、医学的評価ばかりでなく、社会的に見て、公平な評価が必要であること、さらに、ART が少子対策の根本的な問題解決にはならないことを示す。

最後に、現代社会の生殖年齢にある若者を取り巻く状況を分析し、その本来的な少子化の解決のためにはどのようなアプローチが必要なのかについての方向性を示したい。

２．ART の実績及び女性・子どもへのリスク

（1）ART の実績

日産婦学会は、ART を実施する施設の登録と、ART の実績を毎年公表してきた。

日産婦学会による「2020 年分の体外受精・胚移植等の臨床実施成績」[1] によれば、1 年間で治療周期総数 449,900、移植当たりの生産率は、新鮮胚（卵）14.7%、凍結胚で 25.5%、移植当たりの妊娠率は、新鮮胚（卵）20.7%、融解胚 36.0%である（いずれも各項目合計の数値）。ART 治療による子ども出生数では、新鮮胚（卵）4,878 人、融解胚（卵）で 55,503 人である。妊娠率には結果的に中絶となった数も含まれており、また、生産率には、先天異常のケースも含まれている。ART による「生殖」問題は、カップルや家族の非常にプライベートな領域とされ、科学的観点から厳格に把握、調査されてきたとは言えない。

（2）ART のリスク

① 女性へのリスク

ART には、排卵誘発剤投与による副作用（最悪では卵巣過剰刺激症候群）、全身麻酔や局所麻酔下での採卵手術など、女性身体へのリスクが存在する。また、ART で妊娠した場合、自然妊娠と比較して、早産、低出生体重児の出産、周産期死亡率・胎盤位置異常の増加、妊娠高血圧症や妊娠糖尿病が増加するなど、女性に妊娠、出産の異常が起こりやすい。また、ART に特徴的な多胎妊娠もあり、女性の身体的リスクは上がる。

子どもを希望し何度施術を受けても子どもが得られず、女性自身の経済的精神的負担が大きくなる問題も指摘されている。さらに、ART ではホルモン剤を多量に使用するため、将来、発がん性のリスクも一部で指摘されている。

② 子どもへのリスク

2017 年度の実績報告における先天異常発生件数は 1,331 例であり、新鮮胚と融解胚では、融解胚の場合の先天異常発生数が多い。また、顕微授精（ICSI）の場合には、通常の体外受精の場合より先天異常が多いことが指摘されている [2]。

2000 年初めころより、ART により出生する子どものインプリンティング異常 [3] の発生も指摘されている [4]。

ART で妊娠しても、出生前診断により、先天異常が判明すると、胎児は中絶される場合もある。また、三胎以上の多胎妊娠においては、親の負担回避のため、多胎減数手術によって胎児数を減らす処置もなされている。

ART は、子どもを持てない人に子どもを授け

るという美談が中心であり、メリットを強調し、デメリットはほとんど公には伝えられない。しかし、その社会実装を見ると、不妊カップルに、「子どもができるかもしれない」と安易に期待させるだけで、結局は、挙児できないケースも非常に多いが、その部分は放置されたままである。ART は、日本産婦学会を中心に医学的評価のみが重視されてきたが、女性と子どもへの長期的リスクを含めて、より公平な評価が必要である。

３．不妊問題と晩婚化

わが国では、欧米とは異なり、挙児は特に婚姻と密接に関わる。人口動態統計による 2021 年度の出生数は 84 万 835 人、また、厚生労働省（以下、厚労省）『令和 4 年度版少子化社会対策白書』によると、2020年の合計特殊出生率は1.33である。他方、婚姻の状況は、平均初婚年齢の高年齢化（男性 31.0 歳、女性 29.4 歳）、第 1 子出生時の母の平均年齢（30.7 歳）が高齢化している。

男女双方が 30 歳を超えると、生殖能力が低下し、特に女性の妊孕性が低下する。国立社会保障・人口問題研究所、平成 27（2015）年「第 15 回出生動向基本調査（結婚と出産に関する全国調査）」では、非婚者の「現在結婚していない理由」は、「適当な相手が見つからないから」が 54.3％と高く、女性だけでなく男性も晩婚化している。結婚生活への経済的負担も指摘されている [5]。以上の結果、男女の第一子を持つ年齢の後退に、少子化の根本的原因があるとも考えられる。

４．不妊問題の社会的背景について

（1）現代社会と少子問題

西洋では、非婚化、少子化問題は、より深刻である。日本の少子化問題も、価値観の西洋化に原因がある可能性もある。自然が豊かで農耕中心であったアジアでは、元来、家族は土地と結びつき、土地や財産の継承が挙児の重要な関心事だった。

しかし、現代の自由主義、資本主義社会においては、家族ではなく個人を中心として、主たる労働者は、労働力を売り、収入を得る生活が中心である。日本の労働者における長時間労働も少子化傾向を加速している。大学進学率が向上し、実家を離れて（大都市）で生活する者も増えてきた。ライフスタイルの多様化が称揚され、購買意欲をかき立てるための工夫にも余念がない。若者らには、結婚、子育てという自分の人生設計よりも、自己実現・自己充足に軸足が置かれているようだ。

（2）若者を取り巻く環境変化

人間の生殖可能期間は、極めて限定されていることが余り自覚されてこなかった。また、生殖問題は、家族問題と密接に結び付いており、どのような人生や家族像を持つかも重要である。少子問題は、地方の過疎化・高齢化と、大都市への人口集中問題は裏返しである。しかし、若者が、自分の家族づくりや人生に関心を持つこと、そのための精神的、時間的ゆとりがあることが、晩婚の結果の不妊問題とならないために重要ではないか。

５．結びにかえて

子どもは社会の力であり、未来であると言う。社会にも、個人にも、喜びであった子育てが、現代では自由主義的、資本主義的考え方が支配的になり、家族より、個人の生活が重視され、若者たちが結婚、生殖から遠のく状況に陥っている可能性もある。社会や個人にとって子どもがいかなる意味を持つか、ひとり一人が考える必要がある。

注：

1)「令和 3 年度倫理委員会（現臨床倫理監理委員会）登録・調査小委員会報告（2020 年分の体外受精・胚移植等の臨床実施成績および 2022 年 7 月における登録施設名）」『日本産科婦人科学会雑誌』Vol.74(9)、2022、p.1413-1417.

2) 平原史樹「ICSI と先天異常」Journal of Mammalian Ova Research（J. Mamm. Ova Res.）Vol.30 (4),149–154, 2013.

3) 服部裕充「先天性インプリント異常症と生殖補助医療との関連性についての検討」東北大学、医博第 4049 号、26-34 頁。

4) 宮香織他「ART による先天異常のリスク」J. Mamm. Ova Res.Vol.24（4）、p.135–141、2007、137 頁。

5) 国立社会保障・人口問題研究所、平成 27（2015）年「第 15 回出生動向基本調査（結婚と出産に関する全国調査）」53-54 頁。

Ｄ４−３　　日本におけるコロナワクチン接種の問題点を考える

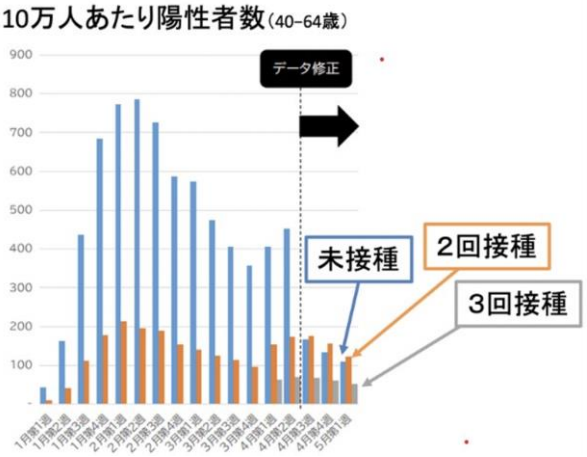
二宮 清、Ninomiya Kiyoshi（公益社団法人福岡医療団千鳥橋病院感染症専門医）

1. はじめに

新型コロナウイルス感染は、ウイルス表面のスパイク蛋白と細胞表面の接着から始まる。スパイク蛋白に対する抗体が存在すると、ウイルスの細胞への結合が妨げられ感染が阻止される。新型コロナウイルスワクチンは、スパイク蛋白を作る遺伝子ｍＲＮＡを脂質ナノ粒子に封入またはチンパンジーアデノウイルスベクターに組み込み、上腕筋肉に注入し、注入されたｍＲＮＡを利用し生体内細胞がスパイク蛋白を作ることで、効果を発揮する新たな設計原理を持つ。

問題は、流行中の新型コロナウイルス感染拡大阻止を大義名分として、日本人への効果・安全性を確認せずに、ワクチン接種が開始されたことにある。現在までに起きた問題を振り返り、新型コロナワクチン（ｍＲＮＡワクチン）の評価と問題点を述べる。

2．新型コロナワクチン効果の厚労省・専門家会議の発表資料の改ざん発覚に伴い発病、重症・死亡抑制効果に疑義

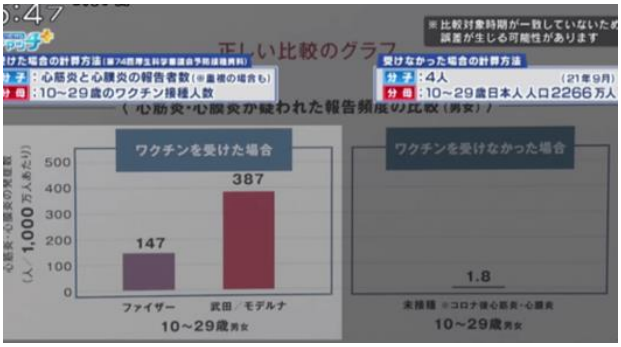


厚労省・専門医による新型コロナワクチン感染防御有効率データ改竄、修正前後のワクチン接種回数と有効率の推移

「ワクチン（接種）２回（後）の陽性率、半数世代で未接種（を）上回る　厚労省再集計で判明」（2022.6.1 日経ビジネス)、「厚労相ワクチン集計変更で謝罪、十分説明できず」（2022.6.14 共同通信)、「集計方法変更、（未接種の）感染者激減、接種効果（を）結果的（に）水増し？」（2022.6.20 共同通信）

さらに、「厚労省データ（の）心筋炎リスク情報も不適格～新型コロナワクチン未接種扱い問題だけじゃない！２つの不適格データ問題を独自検証」(2022.6.7 サンテレビ)

今回新たに発覚した疑惑：厚労省の 2021 年 10 月、厚労省作成の 10 代、20 代男性と保護者に向けた心筋炎と心膜炎の発生頻度のパンフレットに「ワクチンを打った場合、ファイザー14.7 人、モデルナ 38.7 人/100 万人」と、「新型コロナにかかった場合（834 人/100 万人新型コロナ入院患者)」で比較、分母の取り方が異なり、本来比較できず、さらに、「打たなかった場合（0.18 人/100 万人当たり)」を掲載せずに接種を促している。



打った場合と打たなかった場合のグラフを、厚労省のデータで作成すると，ワクチンを打った方がリスクの高いデータに変わった

3．新型コロナワクチン効果の公的機関発表の改ざんデータ修正後の評価

新型コロナウイルスワクチンの一般国民への接種開始（令和３年６月）から 15 か月すぎた（令和４年９月）時点において、公的機関発表資料

（1）厚生労働省

第 79 回新型コロナウイルス感染症対策アドバイザリーボードが月２回開催されたが、ワクチン

重症・死亡防止効果資料は、第 50 回新型コロナウイルス感染症対策アドバイザリーボード（令和３年９月１日）資料 2-6 のみで改ざん以降は、発病防止効果のみのデータである。

（2）大阪府

大阪府新型コロナウイルス対策本部会議（月２回）は、第 74 回（令和４年３月 18 日）まで開催されており、ワクチン重症・死亡防止効果の資料は第 56 回から現時点まで開示されている。

日本における新型コロナウイルスワクチンの発病防止効果は接種２週間後から一定期間、重症化・死亡の予防は全年齢層では効果なく 60 歳以上で一定の効果がある（接種後死亡がなかった前提での話）。

４．新型コロナワクチンの発病抑止効果が実地試験では示されず

ファイザーとモデルナ社が、ＦＤＡに提出した新型コロナワクチン緊急使用申請書の要約を手に入れた研究者が、発病阻止相対有効率 95％に疑念を持ち、再計算した結果、相対有効率 29％になり、承認基準の相対有効率 50%を下回った。生データにアクセスする必要が生じたが、データ開示が開始される予定は、試験完了 24 カ月後（2025 年？）で開示程度は不明。

５．新型コロナワクチン接種の受諾をどう判断するか？

2022 年６月時点での一般国民の新型コロナ感染後死亡率：25,320/5.493,755＝0.46％の一方、医療従事者の新型コロナ感染後死亡率：9/9476＝0.09％（＊厚労省ホームページ「新型コロナウイルス感染症に関する労災請求件数等」参照）は、５分の１になる。この差は、感染対策の知識・経験・スキル、医療機関へのアクセスの差による可能性がある。

次に、厚労省ホームページ「厚生労働省新型コロナワクチン副反応、接種後死亡例の報告」と「新型コロナウイルス感染症に関する労災請求件数等」（令和３年６月 11 日現在）から、2021 年６月までの医療従事者における新型コロナ感染後死亡数とワクチン接種後死亡数を調べると、感染後死亡は４例、ワクチン接種後死亡は 36 例で９倍であった（＊2021 年６月 13 日までの 65 歳以下の死亡 36 例（40 歳未満８例、40 歳以上 65 歳未満 28 例）、当時の 65 歳以下の接種対象は、医療従事者に限定されていたので、接種後死亡と推測）。

コロナ感染陽性者のワクチン接種回数と致死率（2021年７月）

コロナ陽性患者	未接種者	致死率	1回接種者	致死率	2回接種者	致死率
90歳以上	8.45 %	18/213	3.39%	2/59	1.03%	1/97
80-89歳	5.42 %	39/719	5.53%	12/217	2.03%	6/296
70-79歳	1.68 %	23/1,366	2.04%	11/538	1.03%	4/387
65-69歳	1.31 %	13/991	0.60%	2/334	0.49%	1/203
60-64歳	0.32 %	10/3,098	0%	0/715	0.85%	1/117
55-59歳	0.16 %	9/5,728	0.13%	1/787	0%	0/117
50-54歳	0.18 %	15/8,257	0%	0/806	0%	0/146
45-49歳	0.083%	8/9,588	0.14%	1/726	0%	0/132
40-44歳	0.030%	3/9,847	0.18%	1/568	0%	0/127
30-39歳	0.018%	4/22,764	0.09%	1/1,063	0%	0/244
19-29歳	0.002%	1/41,375	0%	0/1,605	0%	0/352
18歳以下	0%	0/16,394	0%	0/101	0%	0/11
全年齢	0.12%	143/120,340	0.41%	31/7,519	0.58%	13/2,229
65歳以上	2.83%	93/3,289	2.35%	27/1,148	1.22%	12/983
65歳未満	0.04%	50/117,051	0.06%	4/6,371	0.08%	1/1,246

注）　期間を絞った調査結果であり、特に65歳未満においては死亡者数が少ないことに留意が必要である。
年齢区分での感染者数が大きく違うため、全年齢での比較よりも、各年齢区分での比較が望ましい。
※　HER-SYSデータ集計値　死亡数は８月31日時点で集計　死亡の入力率は７割程度である点に留意が必要

ワクチンの効果は、最低２回接種後 14 日間経たないと発揮されず、一方で、接種直後から一定の割合で死亡が起きる。厚労省ホームページ「新型コロナワクチンの副反応疑い報告」によると、種後死亡例は、2022 年８月７日時点でファイザー製ワクチン 1,643 件（7.2 件/100 万回）、モデルナ製ワクチン 171 件（2.4 件/100 万回）、死亡例の大半は、接種から 14 日以内に集中し、約８割が 65 歳以上の高齢者に起きた（＊インフルエンザワクチン接種後死亡は平成 31 年のデータによると、5300 万回中３件）。この現象は 2021 年１月 17 日ノルウェーから報告された。高齢者ホーム住民のワクチン接種後死亡推定数 29 人/42,000 人（死亡率：接種１万人に７人）に増加後、深刻な健康状態の高齢者、特に 75 歳以上にファイザー社ワクチンの接種に安全性の懸念を表明。

以上から、接種検討者に効果ばかりを強調し、副反応や接種後死亡に触れない政府や専門家は、説明責任を果たしていないことになる。

６．おわりに

新型コロナワクチンの承認申請時の効果に疑問符が付き、実地試験データの改ざん、接種後死亡とワクチンとの因果関係不明から接種前の説明責任回避、このような状況下での接種選択は、個々人の判断を困難に陥れている。

Ｄ４−４　　気候予測の進展と IPCC 評価報告書への結実

伊藤 久徳、Itoh Hisanori（九州大学名誉教授・福岡支部）

１．はじめに

気候変動問題における IPCC(気候変動に関する政府間パネル)評価報告書の重要性・先導性は、言を俟たない。報告では、気候予測の進展から報告書に至る科学的背景全体のうち、予測やシミュレーションという側面に絞って説明する。それが最も核心的であると同時に、本分科会の趣旨に則っていると考えるからである。

気象や気候は再現性がなく、実験は不可能である。そこで代用されるのが、大気の状態を記述する物理の方程式や経験則を用い、コンピュータ上に人工的な気象・気候を作り出し、それを用いて実験を行う手法、数値実験である。気候変動問題では、この手法が広く用いられ、特に気候予測ではほぼ唯一の手法である。そこでこの手法を詳しく説明するところから気候予測の話につなげたい。

分科会全体の意図は「･･･の問題を、良い面と危険な面の両面から考えてみる」とされている。しかしながら、気候予測の問題を「両面から考え」ることは、私の能力に余ることであり、単に「良い面」の話となる。そこで、科学者会議で話す意味を考慮して、他分野でも応用可能な普遍的な内容を縦軸にしながら話すこととする。２節でまず縦軸となるべき話をし、その後、それを本題のなかに適宜織り込んでいきたい。予稿ではその一端のみ示し、応用など多くは報告時に取り上げたい。

２．スケールについて

気象学において最も重要な概念の一つに「スケール」があり、これは他分野でも応用可能な普遍的な概念と思われる。気象におけるスケールには水平スケールと時間スケールがある。水平スケールとは、気象現象がどの程度の水平的な広がりを持っているかで、時間スケールとは、気象現象の寿命や周期が、どの程度の時間的長さを持っているか、ということである。

スケールの概念がなぜ重要かと言うと、同じ方程式で支配されているにもかかわらず、スケールによって卓越する項が違い、したがって、主要なバランスも異なることによって、そのスケールの気象現象の特徴を浮き彫りにできるからである。たとえば、積乱雲は 10km 程度の水平スケールなので、鉛直方向の運動が卓越することが分かる。

気候とは、ある領域での大気の長年の平均状態のことである。したがって、平均をとる時間がその気候の時間スケールとなるが、10 年程度を最小として様々なスケールを持つ。

３．気候予測の特性

数値実験を初期場(初期値)からの時間発展の形で応用すると、予測が可能となり、短期日の予測は、天気予報としてすでになじみ深い。気候予測では、よく次のような疑問が出される：「短期日の天気予報もしばしば当たらないのに、なぜ 100 年も先の気候が予測できるのか」。この疑問は、天気予報と気候予測は時間スケールが異なり、それぞれの対象や手法が異なっているにもかかわらず、両者を混同していることに起因する。気候予測の対象は、天気予報のような特定時刻での大気の状態ではなく、長年の平均状態である。それゆえ、100 年先でも予測可能となる。

さらに、２つ根本的に天気予報と異なる点がある。１つ目は、初期値がそれほど大事ではないことである。気候を予測するので、「初期気候」は大事であっても、初期時刻の状態は、重要ではないわけである。2 つ目は、将来のたとえば、CO_2 濃度の変化などを与える必要がある点である。これは未知の情報であり、したがって、気候予測は本来的な予測ではないことになる。この意味で気候予測の予測には、英語で projection が当てられており、予想の prediction とは区別している。

４．気候システムと外部強制

気候を考える際には、気候システムと外部強制という概念が重要である。気候システムとは気候

と相互作用する系という意味で、大気や海洋、雪氷などがすぐに思い浮かぶ。一方、気候とは相互作用しないが、気候に影響を与えるものがある。これが外部強制で、太陽活動や人間活動によるCO_2排出などが想起される。

しかしながら、２つの区別は時間スケール依存である。たとえば、植生は 10 年程度のスケールでは、気候とはほぼ相互作用しないが、100 年となると相互作用する。それゆえ、どのような時間スケールで気候を考えるかをまず設定することが肝要である。

これら２つの概念を使うと、気候とは、気候系が外部強制の変化に応答しつつ、相互作用しながら変動するシステムと捉えることができる。これをコンピュータ上で計算できるように、数値モデル化したのが気候モデルとなる。100 年スケールの気候予測では、気候システムは大気に加え、海洋・陸地・植生・雪氷などからなり、外部強制は温室効果ガス排出などの人間活動を始め、太陽活動、火山活動、地球軌道などとなる。

５．気候予測に至る道

現在のような気候予測に至るには、長い歴史がある。具体的なことは、報告時に話すとして、予稿では、本質的なところに話を留める。

初期に行われたのは、平衡モデルに基づいた「予測」である。たとえば、CO_2濃度が倍増したときに大気はどのようにバランスするかを計算し、そこから、その時のたとえば、地表気温を求めるわけである。時間変化を逐一計算するわけではないので、計算量は少なくて済み、コンピュータの性能が低くとも計算が可能であった。

その後、CO_2濃度の単純な増加を仮定し、時間発展を追う大気モデルを用いた予測が行われた。現在は、この延長として把握できるが、内容的には、飛躍的な発展を遂げている。具体的には、CO_2濃度の変化については(途中経過を省くと)、政策的な緩和策を前提として、将来、CO_2をどのような濃度に安定化させるかという考え方から、複数の代表的濃度経路を作成する方向が確立されている。数値モデルとしては、大気と海洋の相互作用を記述できる結合モデル、さらに、雪氷や陸面、植生などを組み入れた狭義の気候モデル、炭素循環過程に関わる生物的・化学的過程を導入することにより、気候と炭素循環の相互作用およびCO_2濃度の変化を取り入れた地球システムモデルなどがある。

６．CMIP を経由した IPCC 評価報告書への結実

このような発展にもかかわらず、気候モデルには様々な仮定や近似が含まれ、空間解像度など様々な制約から、大気や海洋の特徴を完全に再現することはできない。気候予測でも、これに起因する予測幅(不確実性)を持つ。この不確実性は、免れ得ないものであり、その評価と低減が絶対的に必要である。

その際に重要なことは、空間解像度の制約など、気候モデルに共通する不確実性と個々の気候モデルの違いに起因するばらつきを峻別することである。峻別には、数値実験の設定の共通化が有効である。これによって、予測結果に共通する不確実性とばらつきがわかり、それらを生み出す原因の特定や、さらにはモデルの違いに依存しないロバストな知見を得ることができる。そこで、多くの気候モデルを互いに比較するプロジェクトが実施されることとなった。気候モデル相互比較プロジェクト(CMIP)と呼ぶ。共通のプラットフォームを設定し、そこにモデルの出力データを格納することにより、すべてのデータを自由に扱えるようにしている。すべての気候研究者に開かれることによって、続々と新しい知見が獲得されていった。

実験設定の共通化を通じた結果の共有という方法は、科学コミュニティにおいて新しいものと思われる。この気象・気候コミュニティ全体の自発的なプロジェクトによって、研究を個人・グループ任せにしていては、容易には進展しなかったであろう不確実性の評価と低減、新規の知見の獲得が大きく進展することとなった。

IPCC 評価報告書は、この CMIP を踏まえて結実したと言っても過言ではない。CMIP がなければ、気候予測の論文や評価報告書の科学的価値はここまで高くならなかったであろう。

Ｄ４−５　　原子力発電は正当に社会実装されている技術か

岡本　良治、Okamoto Ryoji（原子力問題研究委員会・福岡支部・核問題研究会）

１．はじめに

2021 年現在、世界全体で約 430 基の原子力発電(以下、原発と略)が稼働している。単純に言えば、原発は既成事実として社会実装されている。しかし、そのことだけでは必ずしも正当に社会実装されているとは言えない。以下に、その理由を記す。

また、2011 年の福島原発事故の後、日本原子力学会は「あらゆる技術にはリスクがある。原発だけリスクなしを要求することは筋違いである」という趣旨の声明を出した。ここには原発を一般的な技術の一つであるという仮定が前提となっている。しかし、これは正しいか。一つの技術が社会実装される条件は、何かが問われている。

２．「福島原発事故は制御されている」か

故安倍元首相は東京五輪招致の会議において、“Fukushima accident is under control”と大見得えを切った。しかし、2022 年現在、廃炉措置は延期の繰り返しで、完了の時期の確定は困難である [1)]。原発稼働中の現世代にとっては，原発により生産される電力の恩恵を受けており、廃炉措置は難問である、という見方である。しかし、未来世代に取っては恩恵ゼロで、厄介な廃炉措置だけを負わせられるということになる [2)]。さらに、放射能汚染水の発生を停止できていない。

３．原発の安全は厳密に確認されたのか

2022 年２月のロシアによるウクライナ侵略戦争後、エネルギー危機が高まる情勢の下で、岸田首相は７月、「安全が証明された原発から順次再稼働させていく」と明言した。しかし、原子力規制委員会は、「規制基準の審査の審理を行い、規制基準に適合するかどうかを判定はするが、安全かどうかを担保する訳ではない」と何度も明言している。したがって、肝心の安全性そのものは、確認されているとは言えない。

４．欠陥商品としての軽水炉

稼働中の原発の大部分は、軽水型動力炉(軽水炉)であるが、予め備えられている安全装置では収捨できない、設計者も責任を負いきれないシビアアクシデント(過酷事故)という種類の事故を起こす固有の特性を持っている [3)]。

重大な事故につながる蓋然性が高いと推定される事象と関連する過程を抽出し、それらに対しての一定の対策が強化されたことは事実であろう。しかし、「悪魔は細部に宿る」という諺 [4)]にもあるように、重大事故は非常にまれにしか起こらない些細な事象が契機になって起こる。

複雑技術システムの典型である原発には、原子炉、格納容器、タービン建屋、使用済核燃料プール，各種の安全装置などの主要設備以外に、多数の配管，バルブ、モーター、外部電源、非常用電源など莫大な個数の施設と部品から構成される。

そのような複雑システムには、構成要素間の無数の相互作用があるが、事故前には顕在化していなくても、事故の際に強い相互作用が顕在化することがありうる [5)]。

５．原発事故による住民避難計画は、電力事業者ではなく、立地自治体の義務であること

原子力規制委員会は規制基準の審査を行うが、審査項目の中に、原発事故が発生した場合の避難計画はない。この点は米国における原子力規制と対照的である。日本の場合、原発事故が発生した場合の避難計画は、原発から半径 30 キロ以内の自治体に義務づけられている。原発事故が発電事業者の責任ではなく、台風などの自然災害と同等の扱いである。このことは法的に原発が一般的な技術システムとみなされていないことを意味する。

６．賠償制度から見た原発の異質性

原子力発電は，今だけ，わずか数十年の電力を取り出すために，手に負えない事故と核のごみをもたらす。そのリスクとコストを業界の外に押し出すとともに，問題を先送りさせてきた。それを映し出しているのが、原子力損害賠償制度（原賠

制度）である。原賠制度ができた 1961 年の前年，制度をつくるに当たって事故被害を試算したところ、3 兆 7000 億円に上った。これは，当時の国家予算の２倍以上である。それにもかかわらず，これを隠して原賠制度がつくられ，賠償措置額を 50 億円（現在 1200 億円）とした。740 分の１の小ささである[6]。

7. 放射性廃棄物の処理処分問題の両面性

原発の運転により発生する高レベルの放射性廃棄物の処理処分問題は、原発を保有する世界各国にとっても超難問である。

原発稼働中の現世代にとっては、原発により生産される電力供給という恩恵を受けているが、高レベル放射性廃棄物の処理処分問題は、超難問である、という見方である。しかし、廃炉に比べてはるかに超長期にわたる莫大な未来世代にとっては恩恵ゼロで、厄介な危険物の管理だけを負わせられるということになる[2]。これは世代間の民主主義とは矛盾する。

8. 原発と核兵器技術との関連

原発と核兵器とは、エネルギー発生の仕組みが核分裂連鎖反応である点は共通しているが、その発生速度が桁違いに異なる。しかし、核分裂性物質の生産など技術的な関連も少なくない。使用済核燃料の再処理を通じて得られる原子炉級プルトニウムは、1940 年代の長崎原爆の技術水準では核兵器の材料として使えなかったが、現代の核兵器設計によれば核兵器の材料として遜色はない[7]。

9. 莫大な放射性物質を内蔵する原発が攻撃されるとどうなるか

原発の稼働期間に比例して原子炉中には大量の放射性物質が生成される。たとえば、100 万キロワットの電気出力をもつ原発を 1 年稼働させると、広島原爆により生成された放射性物質の 1,000 倍以上の放射性物質が生成される。原発は、たとえ事故が起きなくても、潜在的に巨大な危険性を有する。

ロシアによるウクライナ侵攻後、原発とその周辺で砲撃，戦闘が行われている。ミサイルが飛んできた時、それを防ぐことができる原発はあるだろうか。そのような原発は世界に一つもない。

不測の事態を契機とする過酷事故発生のリスク、通常兵器による原子炉、使用済み核燃料への攻撃、さらに核兵器による攻撃があれば、想像を絶する結末を迎える可能性がある[8]。「原発を攻撃してはならない」という国際規範の力には限界がある現実を考慮すれば、原発を減らしていくしかない.

引用文献

1) 日本原子力学会・福島第一原子力発電所廃炉検討委員会「国際標準からみた廃棄物管理– 廃棄物検討分科会中間報告」2020 年 7 月。/https://www.aesj.net/uploads/dlm_uploads/hairohaikibutubunkakai_tyukanhoukokusyo0714.pdf.

2) 伊藤久徳　「気候変動と民主主義の新しい仕組み」『日本の科学者』57（８）、11-17(2022)。

3) 舘野淳「シビアアクシデント-欠陥商品としての軽水型発電炉」JSA e マガジン No.5, 2012 年、/http://jsatokyo.jp/booklet/2012101801.pdf.
『シビアアクシデントの脅威―科学的脱原発のすすめ』東洋書店、2012 年。

4) 樋口晴彦『悪魔は細部に宿る　危機管理の落とし穴』祥伝社新書、2015 年。

5) C. Perrow, *Normal Accidents*, Princeton University Press, 1999.

6) 本間照光「原賠制度から見た核のごみ問題・投げ棄てられるリスクとコスト、責任」『科学』2020 年 11 月号、90 巻 11 号、pp.53-59。/https://www.iwanami.co.jp/kagaku/eKagaku_202011_Honma.pdf.

7）岡本良治「原子炉級プルトニウムは核兵器は使えないか」『日本の科学者』2021 年１月号。「原子炉級プルトニウムと核兵器」ノート http://rokamoto.sakura.ne.jp/fukushima/reactor-grade-Pu-and-nuclear-weapon-note.pdf.

8）J. ロートブラット『核戦争と放射線』東京大学出版会、1982 年、185 頁。

Ｅ１−１　大学の自由論と学問の自由論のバージョンアップのために

―「国際卓越研究大学」と「経済安全保障」論を踏まえて―

小森田　秋夫、Komorida Akio（東京大学・神奈川大学元教員）

１．はじめに

2020 年 10 月に行われた日本学術会議会員の任命拒否は、学問の自由をどう捉えるかという議論の深化（バージョンアップ）を促すものとなった。2022 年５月に制定された国際卓越研究大学法と経済安全保障推進法も、学問の自由や大学の自治についての議論を深めることを求めている。

本報告では、これらの法律の要点を確認したうえで、とくに学問の自由についての論点を私見として提示し、議論の素材としたい。

２．大学政策の立案過程における総合科学技術・イノベーション会議の主導性

大学政策の立案過程では、科学技術政策の「司令塔」としての総合科学技術・イノベーション会議（ＣＳＴＩ）の主導性が高まり、「学術の中心」としての大学政策に責任を負うべき文科省の地位は、従属的なものとなっている。このことは、ＣＳＴＩと学術会議との関係、〈科学技術〉と〈学術〉との関係にも反映している。

３．大学政策の科学技術政策による包摂

科学技術政策は、日本経済再生の鍵としての「イノベーションの推進」をめざして、①大学・国立研究機関・企業の間の人・資金・知の循環、②基盤的経費から競争的経費へのシフトによる競争的環境の創出、③重点分野に資源を集中する「選択と集中」、④「司令塔機能」の強化による基礎から応用（社会実装という「出口」）までの「一気通貫」、が重視されてきた。こうして、大学も「イノベーション・エコシステム」の中に位置づけられるに至っている。国立大学では、法人化以降、徐々に類型化が進行してきたが、その現段階における到達点が（国公私を問わない）「国際卓越研究大学」である。

「国際卓越研究大学」は、米英のトップ大学をモデルとし、社会的条件の異なる日本で、「世界と伍する」「研究力」のある数大学を国の支援によって育成しようとするもので、①「知的産業体」としての大学像（「稼げる大学」）、②「大学ファンド」の運用益からの支援というリスクをはらんだ政策実験、③事業規模の３％程度の持続的拡大という認定要件、④それを確保するための学長の上に立つ「合議体」による意思決定とモニタリング（教職員集団の大学運営からの疎外）、⑤ＣＳＴＩによる強いグリップ、などの問題点がある。

同時に、「イノベーションの推進」政策は、文理の「知の融合」「総合知」の必要性という文脈で人文・社会科学を取り込む志向を生み出し、科学技術基本法の改正（2020 年６月）につながった。この点については、①イノベーションに貢献する分野・方法が選択的に奨励される可能性、②人文・社会科学の性格・役割の把握の仕方（とくに「人間と社会のあり方を相対化し批判的に考察する」という特性への理解の有無）、③人文・社会科学の振興に対する現実の政策による裏づけの有無、について検討する必要がある。人文・社会科学の行方としては、科学技術政策への選択的動員、動員価値のない広汎な分野の放置（「兵糧攻め」）、「国益」に不適合とされる研究の抑圧、という３つの可能性がある。

４．科学技術政策の経済政策と結合された安全保障政策による包摂

岸田政権の誕生とともに、「米中による技術覇権争いの激化」というアメリカ発の状況認識を背景とする「経済安全保障」論が急浮上し、2022 年５月に法制化された。法律が定める４つの柱の

うち科学技術政策と直接にかかわるのは、特定重要技術の開発支援（「官民技術協力」）と特許出願の非公開である。

官民技術協力は、従来の「安全保障貿易管理」（機微技術の流出防止）と「安全保障技術研究推進制度」（軍民両用技術につながる基礎研究への動員）という２つの制度の問題意識を結合したものと見ることができる。ここでは、①「特定重要技術」の指定（20 項目）、②「特定重要技術」の研究開発促進のための「経済安全保障重要技術育成プログラム」（当面 2500 億円規模）、③研究代表者、所管官庁、社会実装の潜在的な担い手としての官民の主体、シンクタンクなどによる研究プロジェクトごとの官民「協議会」の設置、が定められている。協議会の参加者には、「機微な情報を含む有用な情報」の提供・共有が求められ、それについて罰則付きの守秘義務が課される。セキュリティ・クリアランス（秘密取扱者適格性確認制度）の整備も課題とされている。

官民技術協力のこのような構造は、学術会議の「軍事的安全保障研究に関する声明」（2017 年）の提起―「国内外に開かれた自由な研究・教育環境を維持する」責任をはたすために、「軍事的安全保障研究と見なされる可能性のある研究」について適切性を審査する制度を設ける―がここでも生かされるべきことを物語っている。

関連して、従来、主として研究の公正性（捏造・改ざん・盗用などを行わない）という意味で用いられてきた「研究インテグリティ」という概念が、近年の政策文書では、先端科学技術に関する機微な情報の流出防止という文脈で意味が転換（拡張）されて用いられている。これに対して学術会議は、同様の状況認識と課題意識を持ちながらも、学問の自由、研究の自律性を守るという視点から「論点整理」を行なっている（2022 年７月 22 日）。

５．大学自治論のバ―ションアップのための視点

大学の自治の現状を概念化するためには、教職員と学生のコミュニティとしての大学（「社団型大学」）から学長がステークホルダーの利益を考慮しつつ知的資産を管理する大学（「財団型大学」）へという把握が参考になる。「財団型大学」では、教職員・学生は自治の主体ではなく、多様な「ステークホルダー」の一つと見なされる傾向がある。

大学の自治論を深めるためには、対外的自治（国や市場との関係における自治）と対内的自治（大学内部における自治。いわゆる「大学ガバナンス」）とを関連づけて考察する必要がある。その際、とくに重要なのが大学財政（予算配分、資金調達）のあり方である。

大学の自治の主体という観点からは、「教育と研究とを統一し教授会を構成する」という伝統的な大学教員像が、多かれ少なかれ解体されていることをどう考えるかが問われる。

６．学問の自由をどうとらえるか

学問の自由には、すべての市民が持つ思想・表現の自由を基礎としつつも、それには解消されない、以下のような独自の性格がある。

①知的好奇心によって導かれた個々の研究者による自由な研究の保障と、それを通ずる知の多様性の保障。②各種の権力による干渉・抑圧からの自由のみならず、知的生産の手段と成果の公表の手段の確保が必要。とくに、研究資金のあり方が重要。③学問を学問として成り立たせているのは、科学者コミュニティ（学問共同体）であり、その自律性の保障が学問の自由の条件。④学問の自由は科学者の社会的責任と表裏一体。社会的責任をはたすために科学者コミュニティが自律的に規範を設けることは、学問の自由の侵害には当たらない。⑤科学者が社会的責任をはたす場の一つは「科学的助言」。適切な科学的助言は、学問の自由をさまざまな形で制約されることのない科学者と科学者集団が前提。

以上のようにとらえると、今日の日本において学問の自由が、多面にわたる脅威にさらされていることに気づく。同時に、脅威を可視化させないメカニズムが働いていることにも注意する必要がある。

Ｅ１−２　産官学連携路線の総決算としての国際卓越研究大学

駒込武、Komagome Takeshi（京都大学大学院教育学研究科）

１．はじめに

2022 年５月、「国際卓越研究大学の研究及び研究成果の活用のための体制の強化に関する法律案」が成立した。この法律は、大学ファンドの運用益を「国際卓越研究大学」として認定した大学に配分する仕組みを定めたものである。法成立を受けて、文科省の所管する科学技術・学術審議会大学研究力強化委員会が事業計画の認可にかかわる具体的基準など基本方針を審議中である。2022 年末には公募要領を公開して受付を始め、23 年度臨時国会あるいは 24 年度通常国会で国立大学法人法など関連法を改正した上で、24 年度から支援を開始するスケジュールである。

本報告では、この国際卓越研究大学構想を近年の産官学連携路線の総決算として捉えた上で、「イノベーション・エコシステム」、「オープン＆クローズド戦略」という用語にはらまれる問題点を指摘し、「大学の自治」という観点からその意味を考察することとしたい。

２．「稼げる大学」への変容過程

国際卓越研究大学構想の「新しさ」は、「稼げる大学」という言葉に象徴される。この言葉は、法案の策定にかかわる委員会で「ベンチャーの旗手」として知られる財界人が用いたものである。戦後半世紀近くの間、国立大学は「稼ぐ」という目標と無縁であった。学校法人の場合には、私立学校法で事業内容を限定されているとはいえ、収益事業を認められてきたのに対して、国立大学の場合は、2004 年の法人化以降も収益事業への関与は、厳しく制限されてきた。

国立大学法人の業務は、国立大学法人法第 22 条において「一　国立大学を設置し、これを運営すること」、「二　学生に対し、修学、進路選択及び心身の健康等に関する相談その他の援助を行うこと」というように規定されている。そこに規定する業務以外のことを行なった場合には、法人役員を 20 万円以下の過料に処す規定も設けられている。国立大学法人は、法人税法上の非課税法人である点からも収益を目的とすることは困難だった。国立大学が「稼げる大学」となるために営利事業に従事する事態は、単に奨励されなかったのではなく、法的に禁じられてきたのである。

だが、法人化を前後する時期から本格的な産官学連携への道が開かれ、2012 年に第２次安倍内閣が成立すると「経済再生」の一環として拡張されていった。小林信一［2019］や森卓也［2020］らの研究によりながら「稼げる大学」への変容過程を確認すると、以下のようになる。

2013 年１月に「日本経済再生に向けた緊急経済対策」を閣議決定、同年 12 月に産業競争力強化法を制定し、４国立大学（東北大、東大、京大、阪大）が、大学発ベンチャー（VB）支援のためのベンチャーキャピタル（VC）に出資することを可能とした。2017 年４月に指定国立大学法人が発足すると、大学発 VC への出資が可能な大学は、４大学から指定国立大学法人（2022 年 10 月現在 10 大学）に拡大された。さらに、2021 年５月の国立大学法人法改正により、VC への出資が可能な大学は、指定国立大学法人からすべての国立大学にまで広げられた。この改正において、ハイリスクな VB への直接出資も指定国立大学法人には、認められることになった。

大学による出資が進めば、大学はその対価としてエクイティ（株式、新株予約権）を獲得することになる。2005 年の文科省通知では、国立大学法人は、「利益の獲得を目的とせず独立採算を前提とするものではない」ために株式を取得しても、「可能な限り速やかに売却する必要」があるとしていた。だが、この制限も徐々に緩められ、2017

年の文科省通知では、「特段の事情」がある場合には、株式を保有し続けられることとした。

このように布石を着々と積み重ねた上で、国際卓越研究大学では、資産運用を目的とする子会社の設置など、出資対象のさらなる拡大が図られることとなっている。さらに、科学技術振興機構による大学ファンドの運用に学んで、大学が独自ファンドを構成してハイリスク＆ハイリターンの株式投資に乗り出すことが求められている。国立大学法人は、「利益の獲得を目的としない」という原則は、いつの間にか空文化されている。

３．「イノベーション・エコスシテム」？

2022 年８月 31 日付の科学技術・学術審議会の資料では、国際卓越研究大学は「イノベーション・エコスシテムの中核的役割を果たす」とされている。甘利明・山際大志郎の編著書（2018 年）の表題にも用いられた「イノベーション・エコスシテム」とは、大学発ベンチャーの事業化を通じて「知的財産権のライセンス料に加えて株式・新株予約権を通じて大学が収入を得、それを原資として大学発ベンチャー支援体制をさらに整備・強化したり、次なる事業化シーズに投資を行う」ようなシステムである（経済産業省『大学による大学発ベンチャーの株式・新株予約権取得等に関する手引き』2019 年）。この打ち出の小槌のような「エコシステム（生態系）」をフルスペックで実現するための仕組みが、国際卓越研究大学として構想されているわけである。

もっとも、そこには深刻な矛盾がはらまれている。ベンチャーが成長しやすい環境を整えるためには、組織の枠を越えて協業するオープンな仕組みが求められる。だが、特定の大学・企業・国家が収益をあげるためには、機微な技術をクローズドなものとして他大学・他社・他国との差別化を図る必要がある。この両面のバランスをとりながらイノベーションを図ることが、「オープン＆クローズド戦略」と表現されている（自由民主党『知的財産戦略調査会提言』2018 年）。実際のところ、オープンとクローズドの使い分けは、簡単なことではない。大学における研究は、公開性・公共性を本質としているのに対して、企業は発明・発見を製品化・商業化するために情報を囲い込む必要がある。軍事にかかわる技術の場合には、国レベルでの囲い込みが、さらにこれに重なり、企業を主体としたイノベーションを抑制することもありうる。言葉の上では「オープン＆クローズド戦略」と矛盾を共存させているものの、実態としては、政権与党と産業界にとって都合の良い方向性については「オープン」、それ以外の場合は「クローズド」な事態が進行することであろう。

４．大学をめぐる生態系

「稼げる大学」への道のりは、「トップダウンのガバナンス」を強化する過程でもあった。大学発 VC が創設された 2014 年には、国立大学学長選考にかかわる意向投票を形骸化する国立大学法人法改正がなされた。2021 年の改正では文科大臣の任命する監事が学長に対して強い監督権限を持つこととされた。国際卓越研究大学では、文科大臣の任命する合議体が最高意思決定機関を構成する仕組みがつくられようとしている。「イノベーション・エコスシテム」の推進者にとって、憲法で保護された「大学の自治」「学問の自由」は単なる障害物にほかならない。そもそも国際的な競争力を失った産業界を立て直すための大学「改革」である以上、それは当然のことである。

問題はむしろ大学人の側に投げかけられている。大学の事業の根幹は、「学生に対し、修学、進路選択及び心身の健康等に関する相談その他の援助を行うこと」である。研究その他の事業は、この学生支援を中心として独特の生態系を形づくっている。政権与党・財界人の語る「エコシステム」は、この大学をめぐる生態系を蹂躙し破壊するものだという認識こそが求められている。

引用文献

小林信一［2019］「産学連携とベンチャーキャピタル」『高等教育研究』(22)。
森卓也［2020］「国立大学法人の出資会社に関する研究」『大学経営政策研究』(10)。

経済安全保障法による特許出願の非公開（秘密特許）と科学･技術、学術の変質

Ｅ１−３　野村 康秀、Nomura Yasuhide（科学・技術政策委員会、東京支部特許庁分会）

１．はじめに

特許出願の非公開制度の導入は、経済安全保障法（経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律（令和４年法律第 43 号。2022 年５月 18 日公布、８月１日施行）の４本柱の一つで関連条文数は全 99 条中 21 条である。制度の実施は法律の公布後２年以内（の政令で定める日）だが、１年以内に「基本指針」を閣議決定する。システム開発等 [1] の準備作業を見据え、年度内に制度の流れが固まる可能性がある。

注 1) 内閣府が 2023 年度概算要求で、特許特別会計へ繰入 18 億円として、特許庁システム整備の財源を要求。

２．特許制度と現状

特許出願の手続の概略を図１に示す。特許権者は、出願から 20 年までの間、特許発明を「業として実施する権利を専有」する。同業他社を抑えるため、権利内容と裏付けの公開が不可欠である。

日本の特許出願は 2000 年代半ばから減少傾向が続き、2021 年は 28.8 万件である。８割弱を占める国内出願人の減少が大きい。全世界の特許出願は、1990 年代半ばから年平均 4.7%の増加で 2020 年 328 万件、外国からの出願が約３割で経済のグローバル化が反映している。

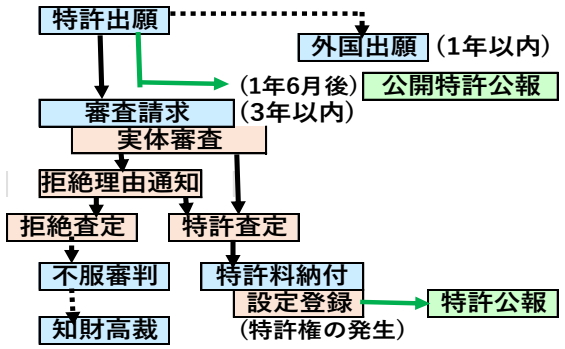


図１．特許出願から特許取得まで（筆者が作成）

３．導入を図る特許出願の非公開制度の流れ

特許出願の非公開制度の流れの概略を、図２に示す。特許庁が「特定技術分野」等政令に定める基準に従って特許出願書類をチェックして抽出した案件を、内閣府が関係行政機関等と協力・協議しながら「保全審査」する。内閣総理大臣名で「保全指定」されると、出願人等に、発明の開示禁止、外国出願の禁止(米国は「外国」に該当し

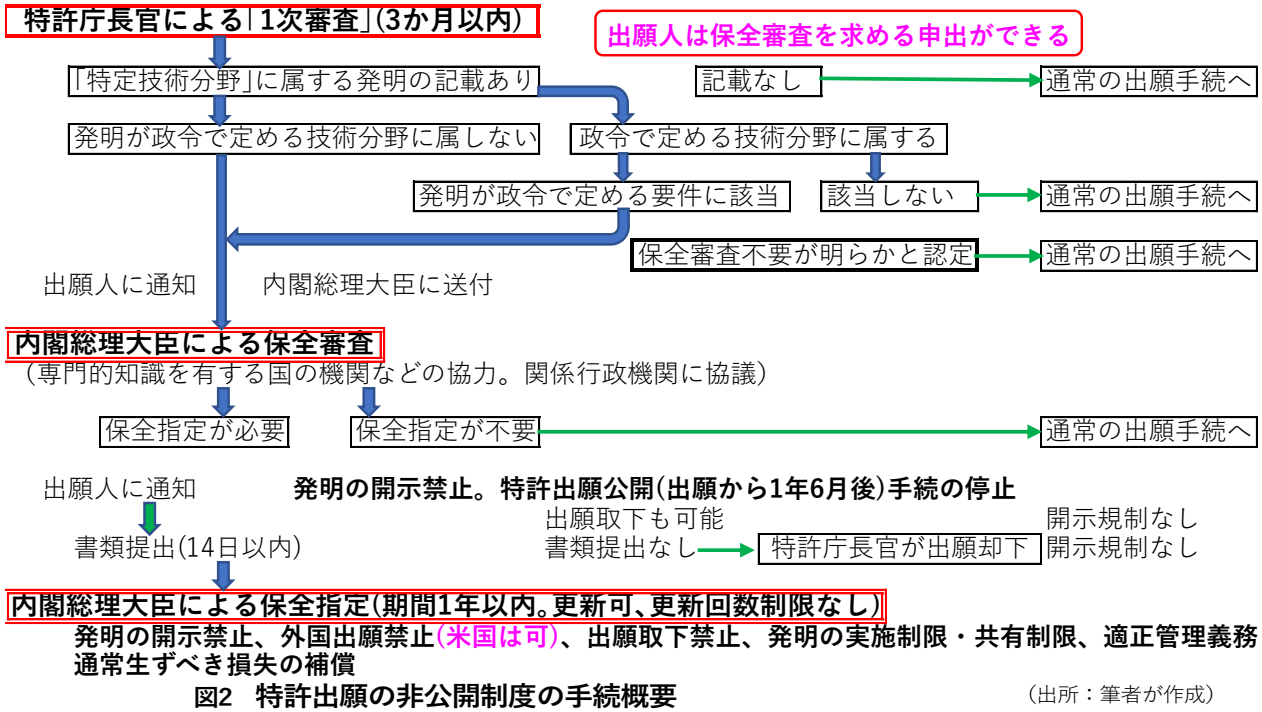


図2　特許出願の非公開制度の手続概要　（出所：筆者が作成）

ない！)、発明の実施制限や共有制限、適正管理などの義務が課され、違反には懲役刑がある。なお、「保全指定」される前に出願を取り下げれば、それら義務を負うことはない（開示禁止もない)。

出願から１年６月後の公開特許公報による公開手続は停止される。特許査定もされない（秘密のまま特許権を付与する狭義の秘密特許ではない)。

これにより、「公にすることにより外部から行われる行為によって国家及び国民の安全を損なう事態を生ずるおそれが大きい発明に係る情報の流出を防止する」（経済安保法第 65 条）趣旨である。

４．出願非公開で「技術流出」を止められるのか？

特許出願の内容が公開されるのは、出願から１年６月後である。特許権の取得によってライバルの事業活動を制約したいと考える企業出願人は、特許出願した後に、学会発表やプレス発表等を行って、技術を宣伝しライバルを牽制する。出願後のプレス発表等で、特許として求める権利範囲が判明するまでの間もライバルに疑心暗鬼を生じさせることができ、牽制効果が高まる [2)]。学会発表の前に、と特許出願を急がせることも珍しくない。

注 2) 特許出願に書かれた技術内容が、学会発表やプレス発表より広いことは珍しくないが、基本的には専門家なら推測可能な程度までの拡張である。

要するに、特許出願の内容が公開されること自体によって、新たな技術情報が初めて世の中に公表され、それを知った「外部」により、国家の安全が脅かされるということは、ほとんどない。

５．特許出願非公開は、研究の秘密管理と一体

特許出願公開による技術流出を防止しようとするならば、学会発表を始めとする技術情報の公開禁止が前提となる。すなわち、特許出願の非公開は、技術情報流出の諸制度と一体、本来ならば最後の仕上げとして位置付けられるものである。

学会発表等が禁止される以上、特許出願非公開を導入すべきだ、逆に、特許出願非公開を導入する以上、学会発表等も禁止、秘密研究を導入すべきだ、という論理が出てくる。技術情報の公開制限が不十分なら、対策の徹底が進むおそれがある。

６．米国の軍事技術開発の下請け機関化に迎合

図２をみると、出願人自身が保全審査を求めることができる、また、外国出願が禁止されるが、米国への出願は許される。この意味は何か？

米国が求める軍事技術や「デュアルユース」技術の研究開発の一部を日本に分担させ（経済安全保障重要技術育成プログラム 2500 億円による研究委託などで公募)、成果物である発明を特許出願すると同時に、自ら保全審査を申し出て保全指定された後、米国に出願して秘密扱いを受けるとともに、当該発明の技術を「防衛目的」で米国に提供する、という一つの流れが推察できる。

企業や大学や研究機関の一部は、「最先端」の研究開発に関与できると歓迎するかもしれない。大企業経営者で構成する経済同友会は 2021 年４月、「秘密研究や秘密特許制度を導入」、「セキュリティ・クリアランス制度の確立」を主張した [3)]。

注 3) 「強靭な経済安全保障の確立に向けて―地経学の時代に日本が取るべき針路とは―」

７．日本の科学・技術、学術の変質、管理と監視

今でも学会発表等の制約や「技術流出」対策が強まり、更に「研究インテグリティ」(研究不正根絶でなく、外国からの影響による利益・責務相反や技術流出等への懸念など「研究の国際化やオープン化に伴う新たなリスクに対して新たに確保が求められる、研究の健全性・公正性 [4)] 」を意味する）による「自律的」管理が求められている。

注 4) 統合イノベーション戦略推進会議「研究活動の国際化、オープン化に伴う新たなリスクに対する研究インテグリティの確保に係る対応方針について」、2021 年４月。

今後、出願３か月以内の特許庁チェックに呼応し、学会発表の規制期間が延長される可能性がある。結局、学会発表が中止になることもある。大学も企業も、日常的な研究・研究者管理が強まり、研究者同士の交流にも規制と監視が強まる。セキュリティ・クリアランス制度（秘密情報接触資格の国家認証）が導入されれば、疑心暗鬼が広がる。

特許出願直後から防衛省等が最新技術情報を把握する体制ができる。研究者が想定しない軍事利用の方向に強制誘導される仕組みが導入される。

特許制度は本来、技術の民主的管理のためにも活用できるものである。科学・技術、学術の変質に繋がる制度の利用は、日本の未来を損なう。

Ｅ２－１　ユネスコ「科学および科学研究者に関する勧告」についての考察

丹生　淳郷、Niu Kiyosato（埼玉支部・科学者の権利問題委員会）

１．はじめに

1974 年第 18 回 UNESCO 総会で「科学研究者の地位に関する勧告(旧勧告)」が採択されてから、半世紀余りを経た。同勧告を今日的情勢に適合したものに改定するために、2013 年 11 月から検討が開始され、2017 年 11 月の第 39 回総会において「科学及び科学研究者に関する勧告(改訂勧告)」が採択された。改訂勧告には、科学の価値（公共財）、新たなキーワード（イノベーション、利益相反、軍民両用、知的財産、ジェンダーなど）が盛り込まれた。報告は、旧勧告とその改定の経緯並びに改訂勧告の今日的な意義について考察する。

２．改訂の経緯と普及

(1) 旧勧告制定時の日本政府の態度と学術界の期待

1974 年 11 月の UNESCO 第 18 回総会で「科学研究者の地位に関する勧告(旧勧告)」が賛成 82, 反対 0、棄権 4 の圧倒的な支持のもとで可決・採択された。旧勧告は、科学研究者の倫理綱領ならびに権利章典としての特徴を有した。日本政府は最終的には勧告の採決に賛成したが、審議の過程では消極的・否定的な立場に終始した[1)]。

注 1)『科学者の権利と地位』（日本科学者会議編；水曜社、1995、p.3～18、芦田俊夫）

日本学術会議は、草案の段階から積極的にユネスコや国内関係機関に働きかけた。1974 年の第 65 回総会で「科学研究者の地位に関する国際勧告について」（声明）で、「科学者の義務と責任を明らかにし、その正当な地位を保障しようとする趣旨」を高く評価しユネスコ総会での採択を期待した。さらに、1975 年の第 68 回総会において「『科学研究者の地位に関する勧告』の我が国における実現についての要望」を内閣総理大臣はじめ関係大臣や省庁あてに発出し、政府に周知徹底と速やかな実現を求めた。

ＪＳＡは、1974 年の定期大会において「ユネスコにおける『科学研究者の地位に関する国際勧告』の採択と勧告内容の実現を政府に要求する決議」を採択、署名をユネスコ国内委員会に提出した。勧告の日本語訳は、外務省、学術会議から公表されたが、ＪＳＡは、独自に翻訳版を公表し普及に貢献した。多くの研究機関で実態と勧告を比較調査する点検運動が行われ、研究職場における権利闘争の重要な指針となった。

(2) 改定勧告制定における政府・学術界の反応

改訂勧告の検討に当たり、ユネスコ事務局は、各国政府や関係機関に資料や意見の提出を求めた。ＪＳＡは、2007 年の全国大会に提出された報告文書「研究者の権利・地位宣言，倫理綱領」[2)]の英訳を提出した。筆者が検索した限りでは、政府や学術会議、学術団体からの働きかけなどは、見当たらなかった。

注 2)日本語原文と英訳は、ＪＳＡのＨＰ参照、制定過程は、「ＪＳＡ『研究者の権利・地位宣言/倫理綱領』制定活動の検証と意見」髙木秀男（福井の科学者 2022 年 5 月号）に詳しい。

(3) 改訂勧告の普及

改訂勧告の採択・実現や普及に関して、日本政府は文科省仮訳を公表したが、採択はしていない。学術会議も旧勧告採択時のような積極的な姿勢を示さなかった。

ＪＳＡ科学者の権利問題委員会は、22 総学（2018 年、沖縄）、23 総学(2020 年、東京、オンライン開催)において、改訂勧告の要点と意義について報告した。２ 回の分科会の成果は、「日本の科学者」Vol.56,No. 5 （2021 年５月号）特集「今、改めて研究者の権利・倫理・研究不正問題を考える」としてまとめられた。さらに、同特集の筆者論文を一般向けにまとめ直して、2021 年

６月８日付しんぶん赤旗に掲載された。

３．改訂勧告と学問の自由

「第４章　推奨される科学研究者の責任と権利」の項で、「学問の自由」と「独立した判断に対する不当な影響からの保護」を要求している。菅政権は、2020年10月に改選される学術会議会員105名のうち、人文・社会科学系６名の任命を合理的な理由なく拒否した。この政府の行為は、学術会議法に反するばかりでなく、憲法が定める学問の自由を侵害するとして、全国の学者・研究者、学協会から厳しく批判された。政府の行為は、改訂勧告の国際的合意にも反するもので、厳しく批判されなければならないと同時に、違法状態の速やかな回復が望まれる。

４．Dual Use、軍事研究の課題

(1) 改訂勧告の Dual use に対する姿勢

さらに、同章で注目すべきは、「科学技術の発展が人類の福祉、尊厳及び人権を損なう場合、又は軍民両用（Dual use）に当たる場合には、科学研究者は良心に従って当該事業から身を引く権利と、その懸念について自由に意見を表明し、報告する権利及び責任を有する」と明記した点である。さらに、加盟国に対し「(科学研究者の）責任の遂行及び公使を容易にし、並びに懲罰から保護することを確保する」よう求めた。

(2) 経済安保法と改定勧告

2022 年５月に「経済施策を一体的に講ずることによる安全保障の確保の推進に関する法律」（経済安保法）が成立した。①重要物資の安定的な供給の確保、②基幹インフラ役務の安定的な提供の確保、③先端的な重要技術の開発支援、④特許出願の非公開が４本柱となっている。ここでは、③と④について改訂勧告との関係に絞って論じる。

・特定重要技術と改訂勧告

先端的な重要技術「特定重要技術」として指定されたのは、バイオ技術、宇宙関連技術など 20 項目が選定されたが、これらはいずれも「米国重要・振興技術（ＣＥＴ）国家戦力」2020 の引き写しと言われる。このための研究開発予算として 5000 億円の基金が予定されている。経済安保法による軍事研究は、研究資金の出所という「入り口」での判断が不可能となる。研究者が軍事研究に取り込まれるハードルが低くなると同時に、一旦入り込んだら守秘義務と監視対象となり、がんじがらめとなる恐れがあると指摘されている [3]。

注 3)大学フォーラム第４回研究会、井原聡氏報告（2022.8.29.）

井原聡氏は、経済安保法衆議院内閣委員会における参考人意見陳述において「改訂勧告に『軍民両用』に当たる場合には、科学研究者は、良心に従って当該事業から身を引く権利を有しこれらの懸念について自由に意見を表明し、報告する権利及び責任を有する」と規定されるが、「特定重要技術に関わる研究者は、この権利と責任を放棄しなければならない」と、同法が国際的な合意に反することに重大な懸念を表明した [4]。

注 4）令和４年３月 31 日 衆議院内閣委員会議事速報（未定稿）。

・秘密特許と改訂勧告

経済安保法では、「安全を損なう事態を生ずるおそれが大きい発明」は非公開とされ、罰則付きの守秘義務が課されるため、発明内容の公開は著しく制限される。小林担当大臣（当時）は、「この制度により、日米防衛特許協定の片務的関係（米国特許非公開制度）が双務的となり、日米や関係国との防衛技術情報を共有可能とした」と、法の目的を語っている（衆院内閣委員会・2020.3.29)。改訂勧告は、「成果を公表し、又は伝達する権利を制限する場合には、最小限とし、科学研究者が異議を申し立てることができる仕組みとしての手続を明確にする」ことを定めている。

５．まとめ

国際的な基準であるユネスコ改訂勧告を広く普及することは、ＪＳＡの責務である。科学者の権利問題委員会において、わかりやすい日本語訳を求める意見もあり、検討課題である。

Ｅ２−２　　組織的な研究不正を防ぐための学術体制の構築に向けて

ー事例研究を利用した効果的な研究倫理教育ー

原田　英美子、Harada Emiko（滋賀県立大学）

１．はじめに

これまで筆者は、研究不正を防ぐためには知識と技術の取得が重要だと考え、道徳教育にとどまらない研究倫理教育プログラムの立案を行なってきた。効果的な研究倫理教育の手法として、事例研究が挙げられる。事例研究はケーススタディとも呼ばれており、実際に起こった出来事を手がかりに詳細を追究していく手法である [1)]。研究不正問題は、それぞれの事例に特有の事情・要因があるが、個別のケースを詳しく調べて総括することにより、全体を理解することにつながると考えられる。

筆者は、サントリー生物有機科学研究所（現・サントリー生命科学財団）に博士研究員として在職していた時期（2006 年 12 月～2008 年３月）に、自分に与えられた研究テーマの基盤となる論文 [2)] に不自然なデータがあることに気が付いた。退職して別の研究機関に移動した後に、出版元である The Plant Journal 編集部宛に告発文を送った経験がある。

２．不正が行われた論文

筆者が博士研究員として着任して与えられた研究テーマは、2006 年にこの研究所で発表された論文 [2)]を基に、さらに研究を進めるというものであった。筆頭著者は、この業績が評価されて博士研究員を雇用できることになり、採用されたのが筆者である。

この論文は、植物の鉄取り込み機構に関する研究報告である。トウモロコシ由来の既知のトランスポーター（物質を輸送するタンパク質）ZmYS1 は、鉄３価ムギネ酸錯体と、鉄２価ニコチアナミン錯体の両方を輸送する。一方、本論文で報告している、オオムギ由来のトランスポーターHvYS1 は、鉄３価ムギネ酸錯体は輸送するが、鉄２価ニコチアナミン錯体は輸送しなかった。ZmYS1 と HvYS1 は相同性が高いが、基質特異性が異なることが、この論文が評価された主な成果であった。筆者は、ZmYS1 と HvYS1 の基質特異性を決定する配列を明らかにするというテーマを与えられた。

３．不正に気付いた経緯

筆者は研究を進める過程で、複数の不自然な点に気が付いた。その一部を列挙する。

1) 酵母の相補実験のデータの図（Figure ６）は原図の写真の画像を画像処理ソフトで切り貼りして作られている。原図を見る限り、基質選択性は見られない。
2) ZmYS1 遺伝子が、HvYS1 やコントロール（空ベクター）とは異なるベクターにクローニングされていた。このベクターの加工により、正しいベクターより酵母細胞の生育が早くなり、基質選択性を改ざんすることができる。
3) 発現ベクターにクローニングされている HvYS1 遺伝子には、複数個所の変異が入っている。
4) 文献に書かれた培地の条件では、相補実験が成立しない。
5) 酵母の培地中の鉄の濃度が、実験ノート等に記載された元データと論文で異なる。

筆頭著者である上司 M 氏にも確認を行うために複数回話をしたが、いずれも不可解な回答が返ってきた。例として、3)の発現ベクターの塩基配列の変異に関して質問した際のやりとりを記載する。オオムギの遺伝子 HvYS1 が、クローニングされたベクターと称する試料の入ったエッペンド

ルフチューブ（分子生物学実験で利用される小型の容器）は、２本渡されており、その相違点や、どちらを実際に実験に使ったものかという説明はなかった。この２試料ともシークエンス（遺伝子配列）を解析したところ、４か所の変異が入っており、論文に記載されたものとは配列が異なっていた。

原田：（１本目のチューブを見せて）これが Plant Journal の論文の実験に使ったサンプルですか？

M 氏：そうですよ。

原田：（シークエンスの結果を見せて）このベクターにはミューテーション（変異）が入っていますね。

M 氏：あっ、違った。もう一方の方だった。

原田：そうですか。こちらの配列も違っていますね（シークエンス配列を示す)。

M 氏：その２本とも配列が違うのは最初から分かっていた。正しいベクターは構築し直したが、大掃除の時にゴミと間違えて捨てた。だから、再構築してちょうだい。

研究所を退職する際に、研究所の上層部には、データを示して論文の不正に関して説明したが、対応されることはなかった。

３．ジャーナルに送った告発文と回答

筆者は、The Plant Journal 誌に合計３回申立書を送っている。１回目は、2008 年 11 月で、テキストがＡ４で６ページ、13 の図を含むものであった。１か月後に編集部から「長いので１ページから２ページ程度にまで短くしてください」という簡単な回答が返ってきた。指示どおり、論文の結論に直接関連する酵母の相補実験の図を中心にして短縮し、テキスト１枚、２図として 2009 年１月に再度送付した。この回答は４か月後に送られてきた。「疑義があった点について著者に問い合わせたところ回答が戻ってきました。添付します。編集長は、これは研究不正ではないと結論しました。しかし、鉄の濃度は誤りなので訂正（Correction）を出してもらいます。結論が異なっていると思うなら自分で実験してください」と書かれていた。この後さらに、2012 年 1 月に申立書を送っている。これは、背景のコントラストを変えることにより、画像の切り貼りによる改ざんを検出する技術があることを知ったからである。この回答は、「前に出した結論に変更はありません」というものであった。この３編の告発文に関しては、学会で口頭発表するとともに、筆者の Researchmap で全文を公開している [3]。

４．まとめ

近年日本では、論文数やインパクトファクターなど数値指標（メトリクス）を研究評価で重視し、「選択と集中」を進めて、ごく一部の限られた大学・組織に手厚く資金を配分している。このことは、日本の科学を劣化させている一つの要因であるとして、しばしば批判の対象となっている。また、少しでも研究者としての数値指標を良くしたいという意識は，ミスコンダクトの動機として作用することも指摘されている [4]。筆者が公開した資料は、実験的に得られた結果に基づかない論文が掲載されているジャーナルが現実に存在していることを示している。研究評価におけるメトリクスの意義を論じる事例研究に利用可能であると考えられる。

５．引用文献

1) https://www.weblio.jp/content/事例研究.

2) Yoshiko Murata, Jian Feng Ma, Naoki Yamaji, Daisei Ueno, Kyosuke Nomoto, Takashi Iwashita. A specific transporter for iron(III)-phytosiderophore in barley roots. (2006) Plant J., 46(4): 563-572.

3) 原田英美子「研究倫理教育におけるケーススタディの重要性」第39回日本植物バイオテクノロジー学会，2022 年9 月 13 日，大阪公立大学，堺市。https://researchmap.jp/7000024000/presentations/ 39926022.

4) 田中智之（2018）「研究公正を目指す取り組み現状と新しい動き」『薬学雑誌』138(4): 477-486.

Ｅ２−３　　我が国における研究不正等の概観（2013 年）

菊地　重秋、Kikuchi Shigeaki（東京支部・個人会員）

1. はじめに

近年の我が国の研究不正（捏造、偽造、盗用）の発覚件数は、手許の資料では、2012年の26件、2013年の9件のあとは、毎年20件前後で推移している。文部科学省や機関側の対策にもかかわらず高止まりしている。

文科省は、2021年８月20日付け「研究活動における不正行為の防止の徹底について（通知）」で、特定の（指導的立場の）研究者が、長期間にわたり多くの論文等で不正を行なっていた事例に注目して、対策徹底を要請した。次いで2022年５月９日付け「研究活動における不正行為等の防止の徹底について（通知）」で、二重投稿・自己盗用やギフト・オーサーシップの認定が増えていること等を指摘し、対策徹底を改めて要請した。

本報告は、拙稿（文献１）に基づくもので、手許に記事などがある2013年の179件（表１）のうち、重大な研究不正の事例（表２）を中心に概観し、対策を考える際の参考資料としたい。

表１．研究不正等の事例件数（2013 年）

研究不正等の種類	件数	割合（%）
捏造・偽造・盗用	9	5.0
その他の研究不正	8	4.5
アカハラ	21	11.7
セクハラ	20	11.2
研究費不正	15	8.4
その他	125	69.8
合計	179	100

２．重大な研究不正の事例

(1)事例１は、第 57 回日本応用動物昆虫学会大会・小集会（テーマ：科学者の良心を考える）の講演で、ＫＨが自らの盗用被害を紹介し、学会倫理規程の制定などを訴えた事例である。

(2)事例２は、紀要論文での盗用が判明したために副学長・教授が解職された事例である。

(3)事例３は、盗用の被害者が、出版社と加害者の特命教授に抗議した結果、問題の著作が絶版となり、加害者が諭旨解雇された事例である。

(4)事例４は、被害者の訴えで盗用が発覚したために准教授が懲戒解雇された事例である。

(5)事例５は、臨床試験（治験）支援会社のＳＳＩ社（サイトサポート・インスティテュート）が、治験データ改ざんを認めたため、小林製薬がＳＳＩ社に補償を求めた事例である。

(6)事例６は、防衛医科大学校の講師ＭＴが、研究不正のため停職 11 日となった事例である。

(7)事例７は、ロンドン大学のタイモン・スクリーチ教授が、展覧会「視覚革命　異国と出会った江戸絵画」を主催する九州国立博物館に対して、「視覚革命」が自分の著書からの盗用と主張して、博物館に謝罪等を求めた事例である。

(8)事例８は、博士論文に多数の盗用があったため、早稲田大学が博士の学位の授与を初めて取り消した事例である。

(9)事例９は、指導する大学院生の論文を盗用した教授が、停職１年となった事例である。被害者は、加害者を著作権法違反の容疑で告訴したが、地検は不起訴処分を繰り返した。

３．まとめに代えて

文部科学省は対策に以下を追加すべきである。

(1)研究不正疑惑について大学などの機関が調査する時、研究不正が認定されたか否かにかかわらず、調査報告書を原則として公表すること、および研究不正の動機・目的を調査することも、文部科学省は機関側に要請すべきである。

(2)アカハラは、ＮＰＯ法人アカデミック・ハラスメントをなくすネットワークへの新規相談が年300件以上と多く、深刻な場合もあるので、研究不正の一つとして明確に位置付けるべきである。文部科学省は、大学のハラスメント相談体制について、「学生」が被害を第三者に相談できる窓口を設置しているかどうかの全国調査（2021年秋）に初めて取り組むというが、「研究者」についても、同様に全国調査するべきである。

表２．重大な研究不正（捏造・偽造・盗用）の事例（2013 年）

番号	不正の時期	不正行為者の所属機関	不正行為者の職位など	不正行為の種類	処分など
1	2009 年 11 月	(1) 九州沖縄農研、(2) 香川大学、(3) 京都大学	(1) 研究員 SM (38)、(2) 助教 GK (38)、(3) 教授 TJ (54)	盗用疑惑、オーサーシップ不正	抗議を受けて京都大学プレスリリースを修正、被害者 KH が日本応用動物昆虫学会の小集会で講演、年齢は推定
2	2011 年 12 月	広島女学院大学・国際教養学部	副学長・教授・IM (53、女)	盗用	論文撤回、解職（職員降格）・研究助成金返還など、依願退職、年齢は推定
3	2011 年 12 月	山口大学・大学院・経済学研究科	特命教授 HM (59、男)	盗用	著作絶版（回収・破棄）、諭旨解雇
4	2006 年 2 月	会津大学・短期大学部	准教授 OK (39、男)	盗用	論文撤回、懲戒解雇
5	2010～11 年	千本病院、SSI 社	内科部長 (43)、院長 (45)、SSI 社員	改ざん	市販薬製造販売の申請取り下げ、損害賠償など請求
6	2012 年	防衛医科大学校	講師 MT (63)	捏造、改ざん	停職 11 日、論文撤回などは不明
7	2013 年 7～9 月	九州国立博物館	——	盗用疑惑	謝罪など要求（結果は不明）
8	2010 年 9 月	早稲田大学・大学院・公共経営研究科	大学院生 YY (42、女、中国籍)	盗用	博士授与の取り消し、著書の修正は不明、年齢は推定
9	2010 年	金沢大学・人間社会研究域・人間科学系	教授 (60 代、男)	盗用、オーサーシップ不正	停職 1 年、論文の修正または撤回は不明、著作権法違反の容疑は不起訴

引用・参考文献

1) 菊地重秋「我が国における研究不正（ミスコンダクト）等の概観―新聞報道記事から（その12）―」『埼玉学園大学紀要　人間学部篇』第21号、383-396 (2021)。
http://id.nii.ac.jp/1354/00001428/.

2) 文部科学省「研究活動における不正行為の防止の徹底について（通知）」2021年８月20日。
https://www.mext.go.jp/content/20210820-mxt_kiban02-100000300_2.pdf.

3) 文部科学省「研究活動における不正行為等の防止の徹底について(通知)」2022年５月９日。
https://www.mext.go.jp/content/20220509-mxt_kibanken01-1374697_0.pdf.

Ｅ２－４　　YouTube の再生回数が 4,000 回を超えた研究不正

シンポジウム（2021.11.29）

大村泉、Omura Izumi（宮城支部）・高橋禮二郎、Takahashi Reijiro（宮城支部）・
重松公司、Shigematsu Koji（岩手支部）

１．はじめに

報告者らは、ＪＳＡ研究基金の研究助成を得て、2021 年 11 月 29 日、シンポジウム「**深く広がる日本の研究不正　---『競争的環境』が生み出す没個性のお粗末な不正**」を開催した。話題になったのは「井上明久東北大学元総長の研究不正」、「教育学系学術論文にみられる多重投稿・自己盗用」、「フリージャーナリストの記事の大学教員による盗用問題」だ。シンポジウム後、3 講演を YouTube で公表したところ、再生回数は現在（2022 年 9 月 26 日）総計 4683 回に達した。再生回数は続伸中で本報告時には 5000 回を超える可能性が濃厚だ。本報告ではシンポジウム報告の概要紹介をした後、再生回数続伸の理由を三井隆弘の報告を参考にして考える。

２．シンポジウム概要

第１講演は、2 人の東北大学名誉教授、齋藤文良及び矢野雅文の**「名誉回復と不正を繰り返さないために、今、東北大学がやるべきこと」**であった。2016 年 12 月に東北大学は井上明久元総長の明白な研究不正を認定しなかった。2017 年に当該論文を掲載した日本金属学会欧文誌編集委員会は、東北大学の本調査委員会の報告を追認する声明を発出した。**しかし、2019 年に同学会欧文誌編集委員会は、同学会元会長ら６名の要請を承け、2017 年の同編集委員会の追認声明を取り消し、同学会の「事業に係るミスコンダクト対応規程」に基づき、元総長論文のミスコンダクトを認定し、当該論文を含む 3 報の論文撤回を公告した。**2021 年春には井上の当該研究が実施された東北大学金属材料研究所教授会が、新たなミスコンダクト認定を承け、公式 HP で研究不正を二度と繰り返さないという強い意志を宣言した。2 人の講演者は、一連の経緯に深く立ち入り、東北大学がいまなすべきことは日本金属学会の先例に倣い、2016 年の決定を取り消し、井上の研究不正認定を行い、研究不正の再発を見逃さない、許さないことを宣言することに尽きると述べた。

第２講演は、**岩手大学准教授三井隆弘の「教育学系学術論文に見られる多重投稿・自己盗用」**だった。三井は、重松論文(『日本の科学者』,Vol.56,No.5)を引用して、全国の教員養成学部・教職大学院で発行されている学術雑誌所収論文で最近しばしば指摘される多重投稿・自己盗用（二重投稿）を類型化し背景を解明した。以前、齋藤と矢野が井上の二重投稿を批判し大きな話題となったことがある(『金属』Vol.86,No.5(2016),p.445-450)。二人が指摘した井上の二重投稿の類型と三井が明らかにした類型に酷似することが多数あり、こうした問題投稿をする関係機関の研究者の数と広がりに驚かされた。三井が「着想と結果の盗用が疑われる紀要論文に遭遇」

し、当該大学に通報すると、回答で、通報者は「報告書」との関係で「盗用」を指摘するが、論文著者は「Web サイトの調査結果を整理」したもので、「盗用には該当しない」と返答したという。呆れるほかない回答だ(論文、類型、回答は下線部分クリック)。

第３講演は、**ジャーナリスト三宅勝久の「ジャーナリストの著作を研究者が“盗用”しても不問なのか？中京大と大内教授の詭弁」**であった。三宅は大内裕和（中京大学教授・当時、現武蔵大学教授）による三宅の著作物からの盗用問題を詳細に取り上げた。三宅が問題の発覚した直後に説明を求めたところ、大内は「盗用・剽窃ではないとして非を認めることを拒否」した。三宅は研究倫理違反であるとして、当時大内が在職していた中京大学に告発したが、同大学予備調査委員会は「本調査不要として告発を門前払いした」という。三宅の一番の驚きは、大内の行為が「ジャーナリストの世界では一瞬にして信用を失うような露骨な盗用・剽窃」であるにも拘わらず、「学者の世界で不問にされている実態を目の当たりにすることとなった」ところにある。三宅の大内追及は続いている。

３．You Tube の再生回数続伸の理由

大手マスコミによる報道が皆無というなか、YouTube の視聴者の関心は大きい。なかでも三井講演への関心は群を抜いている。この関心の高さにはいくつかの伏線がある。**第１は、重松が前掲稿で教員養成学部・教職大学院での「研究不正とその背景」を詳しく論じ**、これまでトップダウン型あるいはボトムアップ型という、個々の研究者を起点にした「研究不正」とは異なる教員養成学部・教職大学院での組織的・構造的ともいうべき研究不正(多重投稿)の類型化を行いＪＳＡの会員を中心に関心が広まっていたことである。**第２は、三井が重松を補完する形で勤務先の事例をも交えシンポジウム講演の一部をＪＳＡ東北地区シンポジウム(2021. 10. 9)で紹介し出席者に衝撃を与えていたこと**が挙げられる(詳細は三井報告)。**第３は、三宅が自身のニュースブログ「スギナミジャーナル」で、三井の事例とは別の、岩手大学准教授論文に共同通信論説記事と「酷似する部分があることが発覚し」、論文が大学のレポジトリから「削除された」ことを報じたことだ。**三宅が削除理由を准教授に確認したところ共同通信社から指摘を受け、事実を認め謝罪した結果であったという。三宅は回答からは、削除が個人的なものか、大学の指示によるかが不明で、大学に確認したところ無回答 であったという(https://miyakekatuhisa.com/:2022 年２月 17 日;22 日)。３月３日付ブログでは、大学から研究不正調査を行うという連絡を受けたこと、９月５日付ブログでは、大学が准教授を研究論文における**「不適切な流用（剽窃）」によって「厳重注意」**した連絡を受けたことが明らかにされている。しかし、三宅によれば、これらの連絡によっても、**レポジトリからの削除理由は不明で、そもそも調査委員会の報告が開示されておらず「剽窃」という行為が「特定不正行為」に該当しない理由が判然としない。**このような伏線が一方にあり、三井報告は大手マスコミの報道がないなかで、ＪＳＡ会員以外を含む多数の視聴者の関心を引いたと思われる。推移を今後も注視したい。

Ｅ２−５　　教員養成学部における研究不正の You Tube 公開とその後

三井　隆弘、Mitsui Takahiro（岩手大学）

１．はじめに

演者は、2021 年 11 月 29 日東北大学で開かれたシンポジウムで「教育学系学術論文にみられる多重投稿と自己盗用」という演題で発表した。その模様は You tube にアップロードされ、2022 年９月 18 日の時点で、再生回数が 4,000 回を超えている。当初 200 回が目標であったので、反響の大きさに驚き、また、視聴してくださった方々に感謝を申し上げる。おそらく教育学関係者が視聴者の大半であると察するが、これまでのところ、抗議は来ていない。

本動画には、アップロードしなかったものの、2021 年 10 月に開かれたＪＳＡ東北支部会で発表した事例が、岩手大学研究倫理委員会で審議されたので、その経過と結果を報告する。

まずは、盗用元と盗用先の比較から。

（原文）古口健二『共同通信』2021 年２月５日.
社会防衛第一の感染者排除から人権尊重に転換した感染症法の精神を再確認し、今回の改正により人権侵害が広がらないよう政府は注意を怠るべきではない。疑問、懸念はまだある。法律違反の有無や保健所調査を拒む「正当な理由」は誰が確認するのか。刑事罰削除で警察の直接関与は想定されなくなった。既にパンク状態の知事や保健所に、さらに行政罰の調査、執行まで担わせるのは感染対策上、本末転倒ではないか。経済的理由で時短営業に応じられない人、家族の介護や育児のため入院できない感染者に協力を求めるには、財政支援、医療体制強化、介護・育児支援で協力しやすい環境を整える方が強制力より有効ではないか。特措法改正案は事業者支援を国や自治体に義務付けたがなお不十分だ。私権制限を強める以上、現状では実施していない損失額に応じた補償が必要との声も根強い。政府は実現可能性を追求すべきだ。

（盗用先）『岩手大学文化論叢』第 10 輯 2021 年
２月政府は，ハンセン病の教訓から社会防衛第一の感染者排除から人権尊重に転換した感染症法の精神を再確認し，今回の特措法および感染症法改正により人権侵害が広がらないよう注意を怠るべきではない。また，法律違反の有無や保健所調査を拒む「正当な理由」は誰が確認するのだろうか。刑事罰が科されるわけではないので警察が直接関与することは想定されない。とするならば，既に感染者の行動追跡調査などで限界を超えている保健所などの行政機関に行政罰の調査，執行まで担わせるのは感染対策上，本末転倒である。さらに，営業の自粛など，私権制限を強める以上，現状では実施していない損失額に応じた補償が必要との声も根強い。政府は実現可能性を追求すべきだろう。

(注：下線はほぼ一致の箇所)

２．大学の審査

ジャーナリストの三宅勝久氏が、２月 17 日に共同通信の記事に酷似していることと、リポジトリから削除されていることを大学に問い合わせたことを契機に、以下のことが明らかになった。2022 年１月下旬に共同通信社から、大学と著者に問い合わせがあった。２月９日に、本人からの希望で、岩手大学図書館のリポジトリから削除された。これらを契機に、３月上旬から、研究倫理委員会での調査が決まった。９月２日付のホームページで「お知らせ」として、以下の結果を発表した。

「このたび、本学教員が執筆した論文に、研究者以外の者が執筆・公表した文章を引用元を明記するなどの適切な表示なく流用していたことから、研究活動において不適切な流用（剽窃）があった

として、国立大学法人岩手大学職員就業規則に基づき、当該教員に対して厳重注意を行いました」

審査内容を開示していないので、詳細に判断することはできないが、この「お知らせ」自体が、かなり無理があり、お決まりの研究不正の隠ぺいであると思われる。その理由を、以下に説明する。

第１に、新聞の社説が、「研究者以外の者が執筆・公表した文章」なのか？新聞記者は、自ら取材をし、記事を発表している。記者の政治学、ルポルタージュ、環境問題、歴史研究などなどの記事や著書は、そのまま研究資料として用いられることもある研究の成果である。もっと言えば、卒論・修論、俳句、小説、歌詞、写真、詰将棋、料理のレシピ、プログラミングなどなども立派な研究の成果であり、無断で流用してはいけない。

第２に、「不適切な流用（剽窃）」を認めながら、特定不正行為の盗用の判断をしていない。厳重注意は、岩手大学就業規則 46 条にある懲戒に当たらない「これから気つけろよ」程度であり、他大学での盗用の処分と比較し大甘である。ここで、岩手大学懲戒処分標準例 6 (3)にある盗用の定義を引用する。

「他の研究者のアイデア、分析・解析手法、データ、研究結果、論文又は用語を、当該研究者の了解若しくは適切な表示なく流用した職員は、懲戒解雇、諭旨退職、停職、 減給又は戒告とする。」

冒頭に「他の研究者」とある。岩手大学の「お知らせ」には、「研究者以外の者が執筆・公表した文章」とある。したがって、「不適切な流用で剽窃だけど、新聞記者は研究者以外なので、特定不正行為の盗用には当たらず、口頭で注意しておきましたよ」と解することができる。発表者の所属先の文書であるが、恥ずかしくなるような詭弁である。岩手大学のアドミッションポリシーに掲げる「真理の探究や課題の解決に向けて主体的に取り組む姿勢」は、微塵も感じられない。

もう一つ、本事案のプロセスで、岩手大学は重大なルール違反を犯した。前述した２月９日の「リポジトリからのこっそり論文削除」である。論文にはそれぞれ doi という番号が付けられており、これは半永久的に使用される。もし、論文に不備が見つかり、取り下げたい場合でも、その理由を記載し、これまでの論文は、閲覧可能な状態にしなければならない。Retracted と透かしで示された撤回論文をご覧になられた方も多いだろう。

以上の経緯は、スギナミジャーナルに詳しく掲載されている。 (https://miyakekatuhisa.com/)

３．今後の展開の予想

この予稿集を書いている９月 18 日の段階では、岩手大学はどこまでも隠ぺいを続けると思われる。本件以外にも、筆者の You Tube によって、岩手大学教育学部に大量の研究不正があることが明らかにされたからである。これらは、個人レベルでなされているものでなく、教員免許制度と教職大学院という制度によって起こる組織的・業界ぐるみの不正であることは、重松論文と筆者の発表でも指摘した。

くわえて、当該者の所属先が審査をする日本の研究不正審査の体制そのものの構造的欠陥であることは、国内だけでなく、Nature や Science などの世界的な科学雑誌でも指摘されている。

最後に、大手マスコミの「報道しない自由」にも触れたい。マスコミは、教員のわいせつ、パワハラ、飲酒運転、横領はすぐにでも記事にする。一方で研究不正が、大学・研究所によって、隠ぺいされていることには触れない。おかしな奴はたたくけど、組織ぐるみの不正には沈黙である。この傾向は、大手マスコミが報道しなかった自民党と統一教会との関係にも通じる。マスメディアの価値がないのである。毎日新聞は、ハゲタカジャーナル、スキル商法、査読偽装には、「科学を破壊する行為」と一面でかみつきながら、研究不正を隠ぺいする大学・研究所には沈黙している。毎日新聞は、何に対して、研究公正を振りかざしているのか、理解に苦しむ。

研究不正大国・日本の今日の現状は、社会全体の自浄能力のなさの傍証ではないか。

Ｅ２−６　　東北大学の総長裁量経費と井上総長時代の役員報酬の異常性

大場哲彦、Ohba Tetsuhiko（東北大、宮城支部）・大村泉、Omura Izumi（宮城支部）・
高橋 禮二郎、Takahashi Reijiro（宮城支部）

1. はじめに

東北大学では、他大学には例を見ない巨額の総長裁量経費を運用している（図１）。この巨額の総長裁量経費を背景として、総長の独裁、部局支配、学内民主主義の破壊等が進行してきた。とくに、井上総長／北村副学長の時代（2010〜2015、H18〜H23）には、この傾向が特に顕著に現れた。筆者らは、最近、給与公表で公開されている役員の報酬を、いくつかの大学について詳細に比較することで、この井上／北村時代に異常な高額報酬が、総長や理事に支払われていたことに気付いた。

本報告では、東北大学の総長裁量経費の異常性を外観したあとで、井上／北村時代の異常な役員報酬について詳述する。

２．東北大の総長裁量経費の異常性

図１に、東北大の総長裁量経費収入の年度推移を示す。これらは、部局長連絡会議等の議事資料が学内に公開されている H19 年以降のデータをまとめている。H16 年の法人化直後は、30 億円レベルであったが、今年度の R4 年度予算では、総額で 110 億円の予算が計上されている。収入のうち最も多額なのは外部資金で、これは科研費等の間接経費を取得した部局と本部で折半し、本部分の全額を総長裁量経費に組み入れているためである。

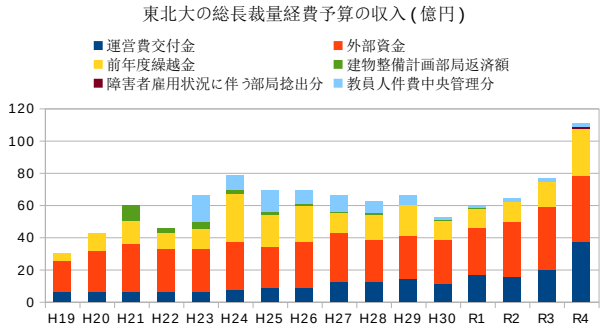


図 1. 東北大の総長裁量経費予算（収入）の年度推移

(1) 他大学との比較

７大学の近年の実績報告書（毎年文科省に提出する「○○年度の業務の実績に関する報告書」）に総長裁量経費の金額についての記載があるのは、京大と阪大のみである。京大は H28: 5.2 億円、H29: 2.5 億円、H30: 3 億円、阪大は H30: 27 億円、R1: 31 億円との記載がある。その他の大学は、実績報告書等の公表文書では、総長裁量経費予算額についての記載を見付けることはできないが、たとえば、東大の場合、「東大 総長裁量経費」で検索すると、7 億円や 7.5 億円の金額が引っかかる。東北大の次に総長裁量経費予算規模の大きな阪大でさえ、東北大の半分以下であり、その他の大学は 10 億円以下であると思われる。東北大の総長裁量経費がいかに異常であるかがわかる。

(2) 文科省との関係

東北大は、法人化初期の第 1 期中期目標期間中には、文科省に提出する実績報告書に総長裁量経費の総額を記載していた。その金額は、H18: 27 億円、H19: 31 億円、H21: 38 億円などである。この金額は図 1 のグラフでは、運営費交付金と外部資金の和に対応し、前年度繰越金等その他の収入は除かれた額が報告されていた。その後、H22〜H27 年度までは、実績報告書から総長裁量経費の総額についての記載は消えている。

文科省は、H27 年度から各大学に配分する運営費交付金の中に「学長裁量経費」という費目を新たに設定した。これは、前年度の H26 年末の産業競争力会議の提言「イノベーションの観点からの大学改革の基本的な考え方」[1] に沿って、「学内資源再配分における学長のリーダーシップ強化を促進する」ための具体化であった。東北大には、H27 年度以降毎年 18.7 億円の学長裁量経費が配分された。この学長裁量経費が配分された後の H28

年度以降、実績報告書での総長裁量経費の総額についての記載が、それも「国立大学最大規模の総長裁量経費」という枕詞つきで復活する。そして記載された金額は、H28: 63 億円、H29: 64 億円、H30: 66 億円、R1: 76 億円、R2: 83 億円であった。図 1 の予算段階の金額と実績金額は若干異なるが、外部資金と運営費交付金だけでは、これらの総額には及ばないことは明らかで、第 1 期での実績報告書の際の基準とは異なって、前年度繰越金等も含む金額を記載するようになった。

３．井上／北村時代の役員報酬の異常性

国立大学は、H16 年の法人化以降「○○大学の役職員の報酬・給与等について」（通称は給与公表）を公開することが義務付けられ、法人の長の給与・賞与や各種の手当が各大学の WEB で公開されている。H19 年度以降は、すべての理事と監事についても同様な金額が公表されている。

(1) 学長（総長）の給与と賞与

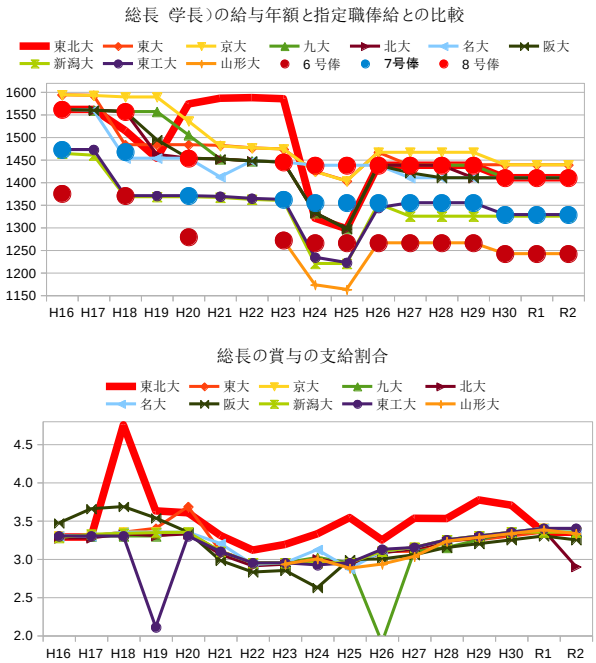


図２．いくつかの大学の学長（総長）の給与と賞与の支給割合

図２に、総長の給与（本給）と賞与の支給割合をプロットした。国立大学の学長の本給は、法人化前は国家公務員指定職の俸給表が適用されていて、法人化後も基本的にそれが踏襲された形で各大学の役員給与規程で決められている。それによると、東大と京大以外の７大学は、現在の国家公務員指定職俸給表で最高の８号俸（事務次官の号俸）と同じ本給で、東大と京大は（国家公務員俸給表には定義されていない）それよりもやや高い本給、新潟大と東工大が７号俸、山形大は６号俸となっている。図２(上)の総長の本給を見ると、東北大は井上総長就任後３年目の H20 年から異常な本給が支給され、井上退任の H23 まで続いている。これは、学内ルールを勝手に変更して自らをユニバーシティプロフェッサーに就任させたこと[2)]と関連があると推測される。

賞与の支給割合とは、本給月額に管理職加算などを加えて計算した期末特別手当基礎額に対し、何か月分の賞与とするかを表す指標で、国家公務員については、各年度の人事院勧告に基づき定められ、各大学法人は基本的にはその国家公務員の値を用いている。ただし、各大学の役員給与規程では、それを基礎として業績評価に基づき±10%程度の増減が可能とされている。東北大では、それまでは他大学と同じ±10%だったのを、井上総長初年度の H19 年に±25%に変更した。図２(下)の支給割合を見ると、ほとんどの大学が横並びで国家公務員と同じ支給割合であるのに対し、井上就任以降の H19 年以降の東北大では、顕著に高い支給割合になっていて、それは井上の次の里見総長時代まで続いている。通常、総長が自分自身についての業績評価を客観的に行うことは困難であり、そのために他大学では、実質的に総長への業績評価に基づく増減は行われていない。東北大でどのような仕組みでそれが行われたのか、また、理事や北村副学長への高額報酬については、当日、報告する。

参考文献

1) https://www.kantei.go.jp/jp/singi/keizaisaisei/wg/pdf/innovationkangaekata.pdf.

2) 日野秀逸、大村泉、高橋 禮二郎、松井恵『研究不正と国立大学法人化の影…東北大再生への提言と前総長の罪…』社会評論社 、2012 年。

Ｅ３－１　高等教育の政治化とどう向き合うべきか

大学の特権と反権力の二面性

佐々木 彈、Sasaki Dan（東京大学 The University of Tokyo）

１．はじめに

科学が価値自由であるべきと同様に、大学を含め学校が政治的に中立であるべきとの考えは、世に広く共有されていよう。半面、学校は科学と異なり、それ自体が組織であり機構である以上、畢竟すれば大なり小なり「政治的」存在であるとも見て取れる。

世界最古の大学と称されるアズハル大学は、明示的にイスラム教学校であり、イスラム教徒であることが入学の要件でもあった。中世欧州の典型的な大学は、神学、法学、医学、哲学（神・法・医「以外」の意）の 4 学部を有し、これが謂わば「官制順」即ちこの順で学界内における地位も固定されていた。つまり基本的には神学校だったと言ってもよい。これはなにも大学に限らず、初中等学校にも宗教出自のものが多いことは、「寺子屋」などの例に事欠かない。政教が明確に分離されていなかった往時の政情に鑑みれば、宗教色は不可避的に政治色を兼ねたと考えることもできよう。

現代なお、大学や幼稚園・保育園を含む私立学校の多くが宗教系であることは、国内外同様である。現代日本は政教分離の比較的厳格な国の一つであり、国公立学校には宗教を持ち込めないが、政教分離を掲げる国でも比較的緩いところでは、官立学校内に教会があったり、宗教的な行事を催したりすることは珍しくない。実は日本でも、宗教系の学校にも私学助成金つまり公費が投入されており、一般的な政教分離ほどには学教分離（？）が厳格でないことが示唆される。

このように特定の学派や宗派(school)が集って学校(school)を形成することは或る意味で自然なことであり、その正邪善悪を問然するまでもない。

学校の政治的中立性が問題になるのは、そのような自然発生的な教派色のことではなく、専ら国家など大権力による上からの政治的介入に関してである。我が国の例で言えば、初中等学校のいわゆる愛国心教育や歴史教科書問題、大学・研究機関における軍事研究・軍学共同などがこれに当る。

２．民主的な教育・研究とは

研究・教育への政治介入を正当化する論理（詭弁）の典型は、税金・公金が投入されている以上、納税者国民の総意から独立であって良いはずが無い、民意すなわち民主政治の意を汲んだ研究・教育に勤しんでこそ公共性のある学校と言える、というものである。

ここでの誤謬は、民主的とはどういうことか、にある。公共の福祉という意味であれば、何も問題は無い。科学研究や教育も然り、公共の福祉向上のために行われるべきことは間違いない。しかし政治的な意味での民主とは、得てして「多数決」を指すことが少なくない。科学研究が多数決に与すべきでないことは言うまでもない。皆が地面は平らだと思っているから、では地球が丸いことは発見できないし、鳥は飛べても人は飛べないと皆が言っている、では飛行機の発明は叶わない。

現に、票取りゲームに長じた自公政権が歴史をあらまほしく書き換えろ、と鶴（豚？猿？）の一声を発するや、文科官僚は早速それに忖度して歴史修正主義的な教科書検定を強行する。そういう政権に票を投じた国民の自己責任だ、と言えばそれまでだが、票を投じたのは大人、偏向教科書検定の被害者は若い学生・学童である。

３．政権からの独立・中立と学問の自由

斯く学校・大学とは、設置運営のための資源は公助されるが、学問の内容については一定程度、政権からの独立・中立性が認められるという、それ自体特権的な存在と言える。この意味の特権は一般に、公立初等学校において弱く、大学において最も強い傾向にある。

中世欧州大学以来、幾世紀にも亘り大学人たちは、この特権を賢く活用し、大学を時の政権に抗う言論の牙城として堅持してきた。反体制的な言説が政権からの弾圧を免れ得る貴重な場の一つとして、自由な言論のバランスを保つ役割を率先して担うことで、大学はその特権に見合う noblesse oblige を全うしてきたわけである。まさにそうしてこそ、学問の自由が学界外の一般社会からも尊重され、支持されてきたと考えられる。

かたや、学問の自由が不十分だと何が起こるかは、公立の初中等学校を見ればわかる。時の政権の恣意により教科内容が枉げられ、精神面でも国旗や国歌などへの偶像崇拝が押し付けられ、実際の教育現場を担う教員たちの学問的良心のほうが相対的に劣後されてしまうことになる。

よく、大学人は政治的であることを許されるが、公立初中等学校では政治色が許されない、的な説明がなされることがあるが、字義的に忠実に見れば事実は真逆であることがわかろう。学問の自由とは時の政治に忖度せず学問的良心に正直であること、逆に学問の不自由（？）とは時の政治色への迎合を強制されること、に他ならない。

４．学問の「経済的徴兵」

経済的徴兵という概念は先刻周知であろう。赤紙で法的・行政的に強制する代りに、貧困青年たちを安いカネで釣って兵隊に志願させる政策のことで、米国などが典型とされる。

一昔前、高校は従前の春卒業のまま据え置くが大学だけ秋入学化し、間に半年の「ギャップターム」を挟む、という珍案が大真面目に議論されたことは読者諸賢もご記憶だろう。当時の『自民党政策集』にはギャップタームの用途として、何と軍役（自衛隊）又は代替役（消防や自治体勤務など）を選択必修させる、とあった。あの悪名高き学徒徴兵の復活そのものである。何故か、このことは大々的に報道されずじまいであった。

ギャップタームは一応めでたく廃案となったものの、現代日本の大学に起きていることは、公助削減による「兵糧攻め」である。大学・研究機関とその所属研究者たちには、自己責任で所謂「競争的外部資金」を取って来い、と煽り立て、しかもその外部資金も、一応政治中立な古き良き科学研究費などの比重が相対的に低迷し、代って防衛科研や産官学共同など特定用途へ紐付けられた「色付き」資金の比重が趨勢的に増している。要するに産官界のタニマチに贔屓された研究でしか食べて行けなくなったのである。

しかも大学の財務状況も悪く、大手の大学は社債発行という形で借金経営へ転落しつつある。こうなれば将来世代は、もはや学問的良心など二の次で、ひたすら儲かる研究にばかり強制労働させられ借金返済に血と汗を絞られる。もちろん儲かる研究とは、支払能力のある金持や大企業、要するに権力者たち好みの研究、のことである。

５．大学と学問の自衛のために

学問の自由を守るために学内外の我々一人ひとりに何ができ、何をすべきか。当然これは筆者一人の智能で正解を言い当てられるほど易しい問ではない（もしそうならとっくに実行できているはず）。ぜひ読者・参加者諸賢の叡智を拝借したい。

と言うだけでは他力本願かに響くので、一応私案を提示しておくと、カネのかからない、カネにならない、要は手柄にならない損だが必要な研究というのを再評価し、それに勤しんでは如何だろうか。或る意味これは、古き良き大学のイデアへの原点回帰と言えなくはないだろうか。

学問を寡占化・装置産業化すればするほど、権力の介入を易化してしまう。無名・無冠の文人や書生たちの手中へ学問を取り戻し分権化することで、学問の自由を維持発展させる方向性が見えて来はしないだろうか。

ささき だん
東京大学社会科学研究所教授（法と制度の経済学）
東京大学教職員組合副執行委員長

参考資料

「J-ファイル 2012 自民党総合政策集」（見開き 16 枚目、30 頁の左上部分に学徒徴兵の記述あり）。
「参院選　大軍拡の正体　防衛省研究開発費　急増　科研費抜き過去最大」しんぶん赤旗 2022 年 6 月 29 日。
「日本の大学で初、東大の大学債が前途多難なワケ」週刊エコノミスト Online、2020 年 12 月 14 日。

Ｅ３−２　　非正規教職員も安心して研究・教育できる教育機関へ

衣川　清子、Kinugawa Kiyoko（東京支部常任幹事・大学等教職員組合委員長）

１．はじめに

不安定雇用、低賃金を特徴とする非正規教職員（有期の専任教職員も含む）は、増加の一途をたどり、教育機関の中で果たしている役割もますます大きくなっているが、その労働条件は劣悪なままであることが多い。非常勤講師の労働条件が劣悪であることは、つとに知られているが、最近では、任期付き・年俸制で採用される有期教員が、非常勤講師よりも劣悪な条件（低賃金、過重労働）を適用され、しかも大半の非常勤講師が得ている無期契約転換権を得られないというケースが出てきている。

他方で、正規教職員はどうかというと、他の教員の定年退職後に補充しないなどで、採用数を絞られ、こなさなければならない業務の量が、それだけ増えている。研究費が足りないというなら自前で外部補助金を獲得して賄えと指示され、労働強化・疲弊が著しい。

高等教育が真に持続可能であるためには、教育を担う正規・非正規の教職員の処遇を改善することが不可欠である。そのために何ができるか。ここで提起したいことは二つある。

一つは、シャドーワークの根絶――いわゆる「コマ給」にすべてを含めるという悪習を改め、労働者たる非正規教職員が行なっている労働をきちんと評価して、しかるべき対価を支払うという慣行を確立することである。

いま一つは、非正規教職員の「労働者性」を認めさせ、「特例」を悪用したさまざまな無期転換妨害策を退け、雇用を安定させることである。非常勤講師にコース教材作成費を支払うよう求めた是正勧告を拒否して告発された上智大学のケース、無期転換を 10 年経過後とする「特例」を悪用して非常勤講師の５年無期転換を妨害しようとした専修大学を断罪した東京地裁・高裁判決、10 年での無期転換の「特例」を「10 年上限」に置き換え、大量雇止めを通告してきた東海大学、「雇用契約」だったものを「業務委託」にすり替えて労働者性を否定し、有給休暇の付与を拒否して是正勧告を受けたアテネフランセの事件など、最近の動きを手掛かりに考えたい。

２．シャドーワーク問題

上智大学の事件は、労働基準監督官が是正勧告書を手渡しに来た際に、学院の顧問弁護士が「受け取る必要はない」と言って拒否したという特異な対応ゆえに反響を呼んだ。是正勧告と指導票交付の違いや勧告の効果は、東海林記者の記事に詳しいが、労基署として「労働基準法違反」を認定した結果なのである。その後、組合役員による刑事告発が行われ、書類送検となるだろうことは確実視されている。であるのに、本稿執筆時点でも上智大学のホームページには「労基署と相談中」という虚偽の情報（是正勧告にも再度の催促にも返答がなかったので「相談」は打ち切られた）が掲載されたままである。

上智大学は、他の講師も授業で使う（実際に使った）コース教材を、ベテランだからと、申告者の非常勤講師に作らせ、それも「コマ給」に含まれているとして一切支払いを行わなかった。

コマ給とは大学一般の慣行で、たとえば１週に一度、90〜100 分の授業を行う非常勤講師に月当たり支払われる金額を指し、３万円程度が普通であるが、それに授業実施とその準備、その後の作業（質問対応、小テスト採点や課題チェックなど）、試験作成と採点、成績評価まで全部含まれているとされる。これがあるために、実質的に労働時間管理というものがなく、たとえば１回の授業が 90 分から 100 分になった場合でも賃金を上げない口実にされた（増加分だけ賃上げした大学

もある)。あるいはコロナ禍でのオンライン授業対応のための作業量増大（動画教材の作成、課題の作成・点検、学生とのメールでの頻繁なやり取りなど）もコマ給に含まれるという扱いがなされている。

コマ給の一つの問題は、講義の時間しか「労働時間」にカウントされないので、社会保険の加入資格や子どもの保育所入所資格算定の上で不利になることである。大学での講義の準備には、少なくとも講義時間の２倍かかるという国会答弁もあるほどなので、実働労働時間を反映した時給計算の考え方を取り入れ、現在は無給になっている「シャドーワーク」をなくす運動が今後ますます必要になっていると組合では考えている。

３．無期転換妨害問題と労働者性をめぐる問題

専修大学事件は、連続した 5 年間有期契約が続き、6 年目に入れば無期転換の申し込みができると労働契約法が規定しているのに、「10 年たたないと無期転換できない」という「特例」ルールを持ち出し、無期転換申込みを拒否したため、非常勤講師が提訴したものである。特例には「科学技術・イノベーション創出の活性化に関する法律」（以下、イノベ法）と「大学教員任期法」があるが、専修は前者を主張した点に特徴がある。

7 月に出された東京地裁判決では、イノベ法と任期法両方についてその趣旨と成立の過程から詳しく説き起こし、いずれも「特例」である以上、手続きがきちんとなされていることが必須であると判断した。高裁も即日結審で勝利判決を維持し、大学の追加主張もすべて却下した。現在最高裁に上告されているが、覆ることはないだろうと組合は見ている。

この「10 年特例」をめぐり、「特例により 10 年で無期転換を認める」としてきた一部の大学で「2013 年度から 10 年で契約期間が満了するので今年度で雇止めします」という雇用上限の規則が突然導入されて、長期にわたって勤務してきた非常勤講師に雇い止め通告が行われるという事態が生じている。このような「後付けの雇止め通告」は、当然ながら不利益変更なので認められない。ところが、東海大学はこれを強行する構えである。専任教員も含む「東海大学教職員組合」が設立され、雇止め撤回を求める活動が始まったところである。長い歴史を持つ教育機関であるアテネフランセで、もともと雇用されていた労働者たる非常勤講師の身分を「業務委託契約」とし、有給休暇の付与を拒否したため、是正勧告が発出された。ここでも組合を組織して闘っていく方向である。

４．おわりに

2022 年 10 月 1 日から文科省令で大学設置基準が変更されたが、それは「持続可能な大学・大学教育」に向かうというより、大学関係３団体がただちに反対を表明したように、これに逆行する動きである。

特に問題なのは、従来、学生定員に対して決まった数の「専任教員」を置く必要があったところ、それを「基幹教員」に改め、その４分の１は非常勤講師や兼務教員を含めてもよいとなったことである。これをコスト削減の口実とし、「専任教員」枠を狭めて採用を減らしていく学校が出てきても不思議ではない。すでに多忙で業務過多な専任教員の労働強化につながるだろうことは、火を見るよりも明らかである。

持続可能な高等教育のためには、教育機関で働く労働者の雇用条件が少しでも改善され、安定したものでなければならないだろう。組合の存在意義もますます大きくなるはずである。

引用・参照文献

小野森都子「大学の未来のために今できること――非常勤講師の労働問題から」『現代思想』2022 年 10 月号、132-137 頁。

衣川清子「専修大学事件高裁判決の意義」日本科学者会議東京支部『支部つうしん』2022 年 8 月号。

東海林智「上智大学に是正勧告、非常勤講師への賃金不払い」『世界』2022 年 8 月号、23-26 頁。

本久洋一「大学非常勤講師は研究者か（科学イノベ活性化法上の 10 年特例）」『労働法律旬報』No. 2009, 2022 年 6 月 10 日号、48-49 頁。

Ｅ３−３　　可能な高等教育と非正規教職員の雇用更新上限の矛盾

～なぜ大学は、自ら教育・研究の蓄積や継承を否定するのか～

松村 比奈子、Matsumura Hinako（首都圏大学非常勤講師組合・委員長）

１．はじめに

高等教育労組の立場から見て、最近、研究開発法人や大学等で有期契約により研究や教育等に従事する研究者・非常勤講師たちの中で、契約更新をめぐる、二つの大きな困難が発生している。

一つは、無期転換後の解雇である。これは労働契約法改正で 2013 年４月以降、全ての労働者の労働契約が連続して５年を超えた場合、定年までの無期労働契約への転換を求める、いわゆる無期転換権が認められ、労働組合の追及や交渉により、2018 年までに５年以上契約更新していた非常勤講師らは無期転換権を認められた。しかし、無期転換講師となった後も、カリキュラムの変更を名目に解雇を言い渡され、果ては問答無用で担当授業を取りあげられ、一方的に労働契約の「終了」を宣言し雇用関係を拒否する大学が出ている。

他の一つは、いわゆる 2023 問題と呼ばれる。令和５年(2023 年)３月を中心に、以降の連続契約更新が認められず、理研や阪大などで、少なくとも千人規模の研究者・非常勤講師らが、無期転換直前に雇止めで失職するという事態になっている。これは 2013 年に無期転換権制度が発足したにもかかわらず、同年 12 月に「大学の教員等の任期に関する法律(以下教員任期法)」及び「研究開発システムの改革の推進等による研究開発能力の強化及び研究開発等の効率的推進等に関する法律及び大学の教員等の任期に関する法律の一部を改正する法律(後にいわゆる科技イノベ法に改正)」が改正され、2014 年４月から、大学等で雇用される研究者等についてのみ、無期転換権の発生時期が、10 年に延長されたことで生じた事態である。

２．無期転換後の解雇とシフトゼロ問題

無期転換後の解雇は、企業等における非正規労働者の「シフトゼロ問題」と類似する。シフト型契約とは、元々契約時に義務的労働時間を予め定めず、週や月毎に当事者間で決めるという雇用契約である。ホテルや旅館、飲食店の従業員などが、その典型である。収入は不安定だが、自分の都合で仕事ができるため、家庭を持つ女性が多く従業していたが、2020 年のコロナ拡大で業界の経営が苦しくなると、入れるシフトがなくなり、休業手当ももらえないまま、実質解雇となっている。

非常勤講師はシフト型契約ではないが、無期転換講師もまた、カリキュラムの変更や経営難という大学側の通知で一方的にシフトゼロにされ、休業手当もなく解雇される事態が生じている。

ただし、この事例は労働契約法が改正される以前から頻発しており、要するに「無期転換ルールは、有期契約労働者が雇止めの不安を感じることなく、安心して働き続けられるために設けられた制度」のはずが、大学については、全く機能していないことを意味している。

３．５年/10 年更新上限が問いかけるもの

2023 問題の中心は、有期雇用教職員の是非ではない。契約更新の非合理である。更新上限によって、非正規採用の教職員は、教育研究や学生管理の能力の向上を全く評価されない、というよりむしろ拒否されている。非常勤講師について言えば、１年で完了する契約を無事終了させ、さらに延長して雇用される有能性が、「延長して雇用しない」条件を構成することになる。更新上限とは、更新して再度雇用し続けたいと大学が評価した事実によって、その当事者を切り捨てるという矛盾した制度である。その意味で任期を定めた、いわゆる有期雇用教員の雇止めとは、本質的に異なる。

中央教育審議会大学分科会が提唱してきた「大

学教育の質の保証・向上」が、もし非正規教職員の教育研究の意欲や進展を否定することで達成されるならば、必然的に大学教育の質の保証や向上は、正規教職員のみが担うことになる。

ところで、2023 問題の発生は、労働契約法の無期転換権をめぐる特例に由来し、それは先にも述べた教員任期法や科技イノベ法の無期転換権発生における 10 年特例を主たる根拠にしている。

しかし、教員任期法は、第１条で「この法律は、大学等において多様な知識又は経験を有する教員等相互の学問的交流が不断に行われる状況を創出することが大学等における教育研究の活性化にとって重要であることにかんがみ、任期を定めることができる場合その他教員等の任期について必要な事項を定めることにより、大学等への多様な人材の受入れを図り、もって大学等における教育研究の進展に寄与することを目的とする。」としており、「任期」雇用教員の意義を明確にしているのみで、更新上限の意義は明記されていない。

非常勤講師は教員として大学の教学会議に出席し意見を述べる機会はない。科研費申請に必要な研究者番号の付与を拒否され、研究者として扱われない。しかも、1 年(場合によって半年)しか教育の機会が保証されず、更新上限によって最初から大学等における教育研究の進展から除外されている。教育研究の交流や進展の機会がない非常勤講師に 10 年特例を適用することは、法の趣旨から完全に逸脱し不適切である。それは学食の調理師や清掃員として雇用された大学の非正規職員に 10 年特例を適用し、かつ 10 年更新上限を付けるのと同じである。

４．なぜ、これらの問題が解決されないのか

無期転換について民間企業はどう対応しているか。何人かの関係者と意見交換したところ、民間企業では早期に選別を行い、有能な人材を５年以前に無期転換させる事例が、それなりに多いと聞く。民間企業の社員を主体とした労組の労働相談に参加すると、社員それぞれに目標達成を明記させ、年度ごとに達成度を本人と上司で評価し合い、その数値を公開し、昇進や給与を決定しているとの話も聞く。また、有能な人物を正社員に引き上げる制度があり、むしろ低い雇用契約で固定化する無期転換を避ける非正規労働者も多い。少子化の現代、人材は企業にとってコストではなく、アセット(有用資源)とみなされつつある。人材育成の点で、民間企業は高等教育機関のはるか先を行っているように見える。

首都圏大学非常勤講師組合は、他の非常勤講師組合等と共同で、2018 年以前から毎年、複数の議員に陳情し、文科省のブリーフィングに列席させてもらい、また別組合と共同で厚労省・文科省と交渉してきた。一部の国立大学が非常勤講師を雇用契約ではなく「準委任契約」と称して業務委託させ、無期転換権を否定した問題については、文科省から 2021 年４月８日付で「大学が請負契約等を締結した者を活用して授業を実施する場合の留意点について(周知)」という事務連絡の通知が全国の大学に発せられた。それによって香川大学と大阪大学は、非常勤講師の準委任契約を次年度より雇用契約に改めた。

しかし、更新上限については、違法性の根拠がなく、有効な対策は取られていない。かつて文科省の担当者の一人は、一律に雇止めする大学をむしろかばう言動すら見せた。要するに、本気で解決する気がないのである。それはなぜか。

５．大学が教育・研究の蓄積や継承を否定する理由

研究機関や大学には、営利目的の企業とは大きく異なる特徴がある。それは助成金が公費から支給される点である。そのため、関係省庁との良好な関係が非常に重要になる。詳しくは、報告の中で言及する予定である。

参考文献(参考サイト)

○平成２８年度大学質保証フォーラム　質保証、だれが何をどうするか（niad.ac.jp）
○31 大学が請負契約等を締結した者を活用して授業を実施する際の留意点について(mext.go.jp)

Ｅ３−４　　日本の高等教育の崩壊を食い止めるために

佐久間　英俊、Sakuma Hidetoshi（JSA 東京支部）

１．はじめに

日本の高等教育はいま問題が山積し、崩壊の危機に瀕している。だが問題が随所で噴出してきたのに、これまで好転の兆しは見られず、むしろ悪化してきた。それはなぜか。

本報告は日本の大学問題（短大を含む）の分析を通じて、高等教育の崩壊を食い止めるための展望を示すことを目的としている。以下、日本の大学問題の概要と原因を示した後、問題解決を阻む政府・財界による高等教育支配の構図を描き、それを打破する市民運動の展望を示す。

２．日本の大学問題とは何か

今日、日本の大学は多様な問題を抱えている。私は第 16 回東京科学シンポジウム（JSA 東京支部主催、2011 年 12 月）の高等教育に関する特別セッション報告で、日本における高等教育の主要問題として以下の９点を指摘しておいた（同シンポ予稿集 164 頁）。内容を略記すると、①学生（院生を含む）の学ぶ権利の侵害、②院生の困難増加と将来不安、③任期付き雇用や短期的成果を強要される若手教員の悲哀、④教育・研究条件の劣悪化、⑤教職員の削減、⑥大学評価のための膨大な浪費、⑦私学の経営難、⑧職場における競争政策の弊害、⑨大学間格差の９点である。このほか、非常勤者への差別などもある。以上は現在も継続中で、研究・教育の持続・発展を阻んでいる。

この中で最大の問題は、①の学習権の侵害である。物価上昇率から乖離して大学の学費が高騰した結果、高校生の進学断念、大学生の中途退学やアルバイト拘束が増加した。貸与制と利子付き（奨学金でなく教育ローンと呼ぶべき）を中心とした貧困な奨学金制度の問題もある。政府・文科省は認めないが、上記の事態は憲法が保障する教育アクセスの平等に反している。また②の院生の困窮と将来展望の不透明は、日本の研究者の再生産をも危うくしている。

一方、この 10 年余りの間に、⑴大学の営利企業化と統廃合、⑵教授会自治の侵害と専断的運営の強化、⑶軍事研究の奨励、⑷政府・文科省・財界による大学への介入の強まり（点検・評価による統制、国公立大学における学長選挙の形骸化、大学の要職への天下り、日本学術会議会員の任命拒否、大学ガバナンスの不適切な再編など）、⑸非正規雇用者の雇い止め、⑹不当解雇の増加などが付け加わった。

３．日本の大学問題を引き起こした原因

問題を生んだ原因の１つ目は、高等教育に対する日本政府の位置づけの低さである。政府は財政赤字を主な理由にして財政支出を抑制し、とりわけ教育・研究の基礎となる基盤的経費を削減してきた。政府・文科省の認可を得て増え続けてきた個々の大学に配分された教育予算は、大多数の大学で全く足りていない。さらに貸与制度、利子付きの教育ローンが中心という貧困な奨学金制度の問題もある。世界的視野で見れば、今日では非先進国も含まれるＯＥＣＤ諸国の中で、日本の高等教育への公財政支出（ＧＤＰ比）は毎年最下位水準で推移してきた。これが高学費を媒介にして教育アクセスの平等を侵害してきた。なお「防衛」費のように増え続けた分野があるのだから、財政赤字が理由にならないことは明白である。

第２に、高等教育への不当な政策介入である。政府はまず競争万能論に基づく新自由主義的競争政策をとり、大学に無用な競争を持ち込んだ。歳出を削り必要な支援を欠いた下での競争は、研究・教育条件の低下、構成員の疲弊、研究視野の狭まり、自発的教育労働の縮小などを通じて研究・教育の貧困を招く。しかも新自由主義的競争

の弊害は最も弱い環に集中して現れる。それは、学生・院生、非常勤者、地方大学、小規模大学、私学などである。

他の政策介入もある。国公立大学の独立大学法人化は大学の営利企業化を促進し、学校教育法改正は少数大学に存在していた教授会自治を弱体化し、学長や理事長などによる専断的運営を強めた。

問題の発生原因としては、上記の政府の認識や政策の誤謬が中心だが、それらに加えて、誤った政策を受け入れ、営利企業化や専断的運営を進めた個別大学経営の責任もある。

４．なぜ問題解決に向かわないのか

日本の大学問題が長年にわたり解決に向かわず、むしろ悪化している最大の原因は、日本政府・文科省が問題の本質と原因を見誤っているからである。

グローバル競争時代における日本企業の国際競争力の向上に強い関心を示す政府や文科省は、日本の高等教育にアクセスの不平等は存在しないと強弁する一方、教育問題の中心を「教育の質保証」と捉えているように思われる。現場の懸命の努力にもかかわらず「質の低下」が生じているとすれば、それは第一義的には高等教育に低い位置づけしか与えず（初等・中等も同様）、予算を抑制・削減してきた政府に責任があるのであり、政府はその反省に立ち既存の教育政策を抜本的に改めるべきであろうが、日本政府にも文科省にもそうした認識は全くなく、既存政策を踏襲し、さらにはそれを増強して問題を拡幅してさえいる。例えば、過日マスコミで報道され一時話題となったある私学の不祥事は、学園のトップに権限が集中した結果生じたものであるから、学内民主主義を強化することこそ根本解決の道であるはずだが、政府・文科省はこれを理解せず、外部関与を強める形で再発を防止しようとしている。これは学内民主主義を弱める方向に作用するから、結局、根本問題は一向に解決しないのである。

とはいえ日本の高等教育分野で実際に様々な問題が噴出しているのだから、本来であれば政権与党の支持率低下などを通じて問題が改善・解決に向かっても良さそうなものだが、そうはなっていない。その理由は、日本政府の国民支配が貫徹しているからと考える（問題が解決に向かわない第２の原因）。支配の概要は以下のごとくである。

日本政府はまず教育予算の抑制や縮小で全体の「パイ」を縮小した上で、競争政策を持ち込み、わずかばかりの特別予算を餌にして政策誘導を図っている。大学間競争が大学内にも広がれば、学内構成員をさらに多忙化させ、疲弊させる。競争が視野を短期化し、狭隘化させるため、余程意識している人以外は全体の関連は見えづらくなる。また競争は構成員を分断し孤立を強めさせるため、問題解決を求める運動の連帯は生じにくくなる。さらに問題が解決しない責任は、自己責任論を持ち出すことによって問題の関係者（実際には被害者）に転嫁しているのである。

こうした日本政府の国民支配の構図は高等教育分野に限定されず、広く他の領域にも当てはまる。

５．おわりに

以上にみたように、日本の大学問題は深刻化し大学は崩壊の危機に瀕しているが、改善の兆しが見えない。それは主として日本政府が問題の特質と原因を見誤り、間違った政策をとり続けているからであるが、そうしたことが一定の長きにわたり継続している理由は、政府が国民支配に成功しているからと考え、支配の構図を素描した。その根幹は競争政策による分断と拘束、自己責任論による責任転嫁にあった。

ひるがえって問題解決の方向は、問題の全体的連関を把握し、発生原因を見極め、分野を超えた運動の連帯によって政策転換を図ることである。

前記の支配構図は様々な分野に共通するが、市民が科学的認識を獲得する上で高等教育分野は特別に重要な役割を担っていると思われる。

高等教育の崩壊を食い止め持続可能とする鍵は、日本政府による分断政策を乗り越えてリベラルな運動の連帯がどれだけ進むかにかかっている。全国の、そして万国の運動の推進者よ、連帯せよ！

Ｆ１－１　ひきこもり人権宣言の当事者観

－ひきこもり人権宣言に関わって感じたこと－

下山　洋雄、Shimoyama Hiroo（KHJ 青森県支部「さくらの会」・KHJ 認定ひきこもりピアサポーター）

１．はじめに

ひきこもりに関する施策は、社会全体で進めていかなければならない課題であり、厚生労働省においても重点事項の一つとして掲げられている。

平成 31 年３月に発表された内閣府調査により、40 歳以上のひきこもり当事者が、61.3 万人という数値が初めて公表され、衝撃を与えた。この調査結果は、「ひきこもり＝若者特有の問題」という誤解や偏見を覆すことになり、「人は誰でも、どの世代でも、どの年代からでもひきこもる可能性がある」という前提で、今後のひきこもり施策を強化していかなければならないことを社会全体に改めて問いかけることになった。

ひきこもり者の長期高年齢化の傾向は、益々顕著となり、疾病や介護、経済的困窮など様々な問題が絡み合い、日常生活が追い詰められるまで、問題が表面化せず、親子共倒れのリスクを抱える「8050 問題」も深刻化している。

どこにも相談できないまま長期間に渡り、問題を抱え込んでしまった結果、困難が生じても声も上げられず、事件化に至るケースや、親亡き後に本人が地域でトラブルを起こして、初めて問題が顕在化するケースも後を絶たない。

背景に、ひきこもりに対する社会的偏見がある。地域や周囲の理解が得られず、「安心して家から出ていける場がほとんどない」という声も家族会に数多く寄せられている。このような現状は、地域から家族ごとひきこもってしまう、社会的孤立の要因にもなっている。

家族会には、高齢の親や兄弟姉妹から、40 代、50 代のひきこもりに関する相談が数多く寄せられており、長期高年齢化により問題は複雑化し、支援の介入そのものを困難にさせ、支援に繋がっても、その支援が中断されるケースもある。

令和元年度に KHJ 全国ひきこもり家族会連合会が、家族会を対象に実施したひきこもりの実態調査において、40 歳以上のひきこもり当事者の占める割合は、全体の 36.7%、３人に１人に上ることが明らかになった。

青森さくらの会が、平成 29 年度に家族を対象に実施したひきこもり実態調査では、40 代以上のひきこもり当事者の占める割合は全体の 47%と、更に深刻な実態となっている。

令和２年２月の青森県議会第 301 回定例会において、「中高年のひきこもりに対する実効性のある支援と対策を求める意見書」が提出され、「8050 問題など世帯の複合的ニーズやライフステージの変化に柔軟に対応できるよう、『断らない相談支援』や『伴走型支援』など、市区町村がこれまでの制度の枠を超えて包括的に支援する新たな仕組みを構築すること」などが、全会一致で要望された。昨年の 12 月「暴力的ひきこもり支援」施設問題を考える会[1)]で、ひきこもり人権宣言の作成班に関わることになった。

２．ひきこもり人権宣言　宣言文

ひきこもることは、命と尊厳を守る権利の行使である。ひきこもる権利は、すべての人が行使できる基本的人権であり、これを不当に侵害することは許されない。

思うに、ひきこもることは、悪ではない。ひきこもり状態に至らせた背景こそが悪である。ひきこもり状態は、家族、教育、労働環境、対人関係といった複合的要因によって生ずる現象であり、その意味で社会的排除、社会的孤立という側面を持つ。ひきこもる個人のみを治療や矯正の対象と

するべきではなく、まず家庭や社会の改善を考えるべきであり、ひきこもる個人は、その改善を要求する権利を有する。

したがって、差別と抑圧の歴史をひきこもり当事者の力で終わらせるために、ここに、ひきこもりの権利を定め、ひきこもりの人権を宣言する。

この人権を宣言するに当たっては、引き出し屋の被害に触れなければならない。引き出し屋とは、事前に情報提供や信頼関係の構築をすることなく、説得や拘束を使って当事者を寮や病院に移送し、本人が望んでいなかった生活環境の変更を強いる自立支援業者のことである。引き出し屋は、ＴＶ番組に出演することで、広く社会に認知されたが、この引き出し屋によって当事者が自立を強要された結果、餓死や自死を招いた事例が報道されている。

そもそも人権は、人々が命を懸けて戦い勝ち取ってきた歴史的所産である。しかしながら、ひきこもり当事者は、自立支援業者や業者と契約する家族によって、自由、生命、幸福追求の権利が一方的に奪われている。

そこで、ひきこもり人権宣言は、自立支援業者によって命を奪われた被害者、ＰＴＳＤを患って苦しみ続ける当事者の無念を想起し、画一的に就労をひきこもりのゴールとする自立支援やパターナリスティックな政策ではなく、紆余曲折しながらも自分らしい生き方に向かって歩むリカバリーを求める。

自立とは、依存先を増やすことである。

希望とは、絶望を分かち合うことである。

ひきこもることは、生き抜く権利の行使である。

３．ひきこもり当事者が声をあげるということ

ひきこもり当事者が声をあげることは、決して容易ではない。色んな修羅場を越えてきた人たちが、この社会へこの権利宣言を発信したのである。

４．ひきこもり支援の先にあるもの

これからのひきこもりの支援の先は、当事者に寄り添いながら、同意の上で進めていく伴走型支援であろう。しかし、支援者は当事者目線に立った礼儀が必要であろう。何かをしようとするのではなくて、まずは出会い「こんにちは」と、敬意を払い「辛い気持ちを話してくれてありがとう」が、欠けているように思う。

挨拶と敬意を表することにより、その人の気持ちがどう変化するのか、支援者は感じてほしい。

そして、ひきこもりの当事者の権利が脅かされたとき、支援者ではなく、ひきこもり当事者の気持ちに共感できるピアサポーターが、その当事者の声を代弁できる仕組みづくりが必要になってくるだろう。

また、家族や社会においても、この人権宣言が広く普及されるよう筆者は願っている。

筆者も当事者活動を通じてこれからもその思いや感じたことを発信していきたい。

注：

1)「暴力的ひきこもり支援」施設問題を考える会とは、暴力的「ひきこもり支援」施設問題をなんとかしたいと思っている人達の集まりである。暴力的「ひきこもり支援」施設問題の啓発活動を行っている。 暴力的「ひきこもり支援」施設被害者はたくさんいます。被害者は人権を無視され、ＰＴＳＤに苦しみ、声をあげることもできずにいる。ひきこもりの権利宣言は当事者たちで作られた。

「暴力的ひきこもり支援」施設問題を考える会。
https://note.com/bouhikimon/n/nbd360e7316d8.

Ｆ１−２　「社会的ひきもり・不登校」における社会参加とは

～父親の視点から～

上坂 秀喜、Uesaka Hideki （東山区「不登校・ひきこもりを考える親の会」
“シオンの家”世話人）

１．はじめに

「社会的ひきこもり、不登校」は今やポピュラーなワードである。「社会的ひきこもり」は昨今「ひきこもり」と呼称され、「不登校」とともにその状態像を表現している。単なる状態像であるはずの言葉だが、社会や学校への不適合というマイナスイメージから、本人や家族を苦しめている。学校復帰を含む「社会参加」が一応の不登校やひきこもりのからの回復であるとの考え方が一般的だとは思われるが、改めてそうなのかを考えてみたい。

２．状態像表現の曖昧さ

「社会的ひきこもり」は斎藤環氏が同名著書で次にように説明されている[1)]。「６ヵ月以上、自宅にひきこもって社会参加をしない状態が持続しており、他の障害が第一の原因とは考えにくいもの」とされていたが、今は「社会的」という冠が外れ「ひきこもり」と言われることが一般的である。「ひきこもり」のみでは、どこから、何に対してひきこもっているのかが明確ではなく問題意識も希薄となる。

「不登校」についてはより分かりやすい。「不登校」以前は「学校嫌い」「学校恐怖症[2)]」そして「登校拒否」という言葉の変遷があった。そして、それは全て学校を対象とした、嫌悪、恐怖、そして拒否であった。主体と客体を明確にし、課題をしっかり把握できる言葉となっていた。「ひきこもり」も「社会的」がついてこそ、考えるべき課題が明白となると考えられる。

３．社会参加していない不安感・疎外感

「社会的ひきこもり・不登校」が社会的課題であることはその数の多さからも明白である。そして、そのひとつに「こうあるべき」との社会的圧力がある。「学校に行かなければならない」「働かなければならない」は社会参加のひとつの象徴であり、そこから外れることはある種、社会から承認されない存在であるとのスティグマとなる。だからこそ、「社会的ひきこもり・不登校」は存在自体を脅かす不安を、本人たちに感じさせるのかもしれない。

あるひきこもり当事者（ドキュメント映画）の次のような発言があった。「自分の足は常に地面から数センチ離れているような感覚である」と。このかすかな地面からの距離と、浮遊感覚こそが、社会と本人との間にある壁である。外からはその数センチの距離は分からない。普通に立ち振る舞っているように見えるが、その気持ちわるさや、心理的不安定さ、そして理解されない疎外感は本人にしか分からない。

４．標準世帯という幻影

そして、「社会的ひきこもり・不登校」を抱える親や家族もまた、社会的圧力に苦しんでいる。リアルに社会参加しているが故に、本人の「苦しみ」と「こうあるべき」という社会的意識の板挟みになっている。ただ、子ども（家族）が「社会的ひきこもり・不登校」になった当初は、親や家族は自分の今いる世界に傾倒しやすいように思える。すなわち社会参加の側である。

ただ、親に関するなら母親は本人の苦しみに対して比較的早い段階から共感できるようになる。それは「親の会」（家族交流会）を通じて感じる。

裏を返せば父親は共感にいたるにも時間を要したり、共感にいたらないケーズも稀にある。「親の会」（家族交流会）への参加の少なさや、父親が不理解であるという母親の嘆きは、その表れであろう。

では、その違いはどこからくるのか。昭和 40 年代頃に総務省において標準世帯という用語が一般化した。「４人世帯・有業者数 1 人」を標準世帯とする。夫が働き、妻は専業主婦で子どもが２人の世帯である。当時はそれが世帯数の中で最も多かったであろうが、現在の実情とはかけ離れている。しかし、これも社会の圧力として家庭、特に父親にとっては、今もそうあるべきとものとして意識の中に刷り込まれているのかもしれない。

父親が「社会的ひきこもり・不登校」を受け入れることができない理由には社会を支えてきた自負があるのだろうか。特に 60 代以上の父親はその傾向が強いように「親の会」（家族交流会）を通して感じる。

５．母性原理と父性原理

個人・家族・社会を少し違った角度からみると日本の家族関係は日本人的関係、日本人の在り方の根本問題としてつながり、日本の家族の人間関係は母性原理優位であると、河合隼雄氏は述べている[3)]。

そこでまず、母性原理と父性原理であるが、簡単に言うと、母性原理は全てを「包み込む」機能で、父性原理とは「切る、切断する」機能を特徴とする。この原理はあくまで心理的なものである。戦前の家父長制度でも父親は母性原理の施行者としての存在であった。今も年代によっては父権が強い家庭もあろうが、父親はあくまでも、父性原理に基づいて判断力をもっているのではなく、「世間体」という社会規範に基づいて身内のバランスをとっていく存在である。善悪の明確な規範ではなく、何かがあった時にどのように全体の平衡状態に吸収していくかを大切にする。それは家族のみではなく、社会全体もそうである。これこそが日本社会の母性原理優位にほかならない。また、終身雇用も社員を定年まで雇い続けるという意味では、会社も「包み込む」と意味で母性原理である。

しかし、近年、新自由主義のもと職場では終身雇用制は崩壊し、自己責任と成果主義に移行している。父性原理は全てのものを「切断する」機能であり、人をその能力や個性によって分類することである。父性原理は「切る」機能のみであるが、ここで問題となるのは、そこに付随する評価であり成果を問うことである。誰が何のために評価するのかをしっかり考えなければならない。

このようないびつな父性原理の急速な導入は父親世代は身動きがとれず、子どもや若者にとっては、得体の知れない世界に対しての不安や生きづらさに通じると考えられる。

ただ、終身雇用の中で生きてきた世代（父親）にとっては足元から崩れるような感覚かもしれないが、真に父性原理に気づかされる機会でもある。そして、世間的価値観ではなく、自分が考え、判断していける内面的変容を遂げることができるなら、「社会的ひきこもり・不登校」当事者に対する見方も変わるであろう。

それは「社会的ひきこもり・不登校」を社会参加をする、しないで「切断」したとしても、なぜそう判断したかを問われる。父親も変わらざるを得ない時代かもしれない。

引用文献

1) 斎藤環：「社会的ひきこもり おわらない思春期」（PHP 新書、1998）
2) 佐藤 淳一：（翻訳）A.M.ジョンソン, E.I.ファルスタイン, S.スズレック,& M.スヴェンセン著「学校恐怖症」（S.武庫川女子大学学校教育センター年報第３号、2018）
3) 河合隼雄「家族関係を考える」（講談社現代新書、1996）

Ｆ１−３　評価のない関係・居場所

ーフリースクールの現場から考える社会課題としてー

石山　佳秀、Ishiyama Yoshihide（認定ＮＰＯ法人フリースクール三重シューレ）

１．はじめに

学校に行かなくなると、その時から多くの子どもは「不登校の〇〇さん」という肩書とともに、否定的な眼差しが降り注がれる環境の中に身を置くことになる。その環境の中で、子どもが強い自己否定感を抱くことになれば、安心して元気に育っていくことは至難の業にもなる。不登校の子どもを問題視するような環境や支援は、その至難の業を長きにわたって、子どもと保護者に求めてきた側面があるのではないか。

当ＮＰＯは、20 年前に保護者と市民が立ち上げ、「不登校が問題なのでなく、不登校を問題視する社会が問題である」と訴えて活動してきた。「いっしょに生きる、個で育つ。」という理念のもと、問題視されない環境の中でお互いを認め合い、個として育つ子どもたちを目の当たりにしてきた。

報告では、子どもの自己肯定感に影響があると考える日本社会の特徴について、さらに当ＮＰＯが大切にしている活動の視点を紹介し、最後に不登校からひきこもりの関連について述べる。

２．評価中心社会

不登校に関係なく、「周りの評価が気になって苦しい」、「キャラを決めないと教室に入れない」という子どもの声をよく聞く。その子たちは、ありのままの自分では学校や教室では、いることができないと感じているのかも知れない。しかも、学校から帰宅した夜や土日でも、今の子どもたちはＳＮＳによって自分の評価を気にする環境にある。人間はジンカンとして存在し、周囲の人間の影響を大きく受ける動物であるが、日本の子どもたちの多くは、周囲の眼差しや評価をとても気にする日々の中で緊張感をもって生きている。

一方、地域で生活する保護者、祖父母も「世間」の眼差しと評価を強く意識しながら生きている人が多いように感じる。子を持つ親としての葛藤や苦しみは、実は世間体を気にすることで生まれる部分が大きかったという声もよく聞く。

強く世間を意識する社会は、島国、農耕社会、戦中の教育、高度経済成長時代から続く個を尊重しない企業風土・学校教育、多神教の長い歴史（唯一絶対の神仏より世間を意識）などが、影響しているように思う。

学校は地域の中心的な存在であり、世間に同調しないことにもなる不登校の子どもの心に大きな負荷がかかるのは、必然とも思える。保護者に対しても、肯定的な眼差しと温かい支援がなければ、孤立感と不安は月日とともに大きくなる。

３．世間の評価と自己肯定感

ありのままの自分を封印し、世間の評価を強く意識して育つ社会で、子ども自身に「自分でいい」という実感（自己肯定感）は育まれるのだろうか？　諸外国との比較（内閣府資料）では、「自分自身に満足している」の項目で日本は最も低く、「そう思う」とはっきり答えている子どもは、10.4％である(どちらかといえばそう思う 34.7%)。世間の評価を意識しながら育つことで「他者の評価に依存」する傾向が強くならないのだろうか？成績、部活、他者とのコミュニケーション、親の期待など、いろいろな場面で良い評価を得るのは大変である。良い評価が得られなくなった時、自分自身を肯定的に受け止められるのだろうか？評価の厳しい日本社会で生きていくために大切なことは、良い評価を得られる人間に育つことではなく、むしろ周囲の評価に関係なく「自分でいい」という実感が育まれることであると考える。

日本の子どもの精神的幸福度は、38 か国中 37 位である（ユニセフ報告書)。生きにくい社会の中で育ち、必死に生きる子どもに対して厳しい評価の眼差しを向けているのが、日本社会である。

４．評価しない人間関係と居場所

フリースクール三重シューレでは、「自分でいい」という実感を子どもたちが育めるために、評価しないことを大切にしている。スタッフは子どもを無条件で認めて、子どもと向き合っている。評価しないので、叱ることはもちろん、褒めることもない。褒められることで一時うれしいと感じることはあっても、いつも褒められることが必要になれば、苦しいことになる。それよりも、自分の存在・人格が、無条件で周囲の仲間から認められてきた実感や記憶を育める関係・居場所でありたいと考えている。

今を生きる子どもたちにとって、果たして評価から離れて、ありのままの自分が認められる場所や関係があるのか疑問である。日本社会では、評価のない関係・居場所は、意図的に作る以外に方法はないのであり、それは社会の課題である。

５．不登校後の問題とひきこもり

不登校は、その後に生じる問題によって、子ども・若者が長い時間、苦しむことにもなる。問題の１つ目は周囲から問題視される中で不登校の子どもが自己否定感を深めること、２つ目は不登校を受け止められない保護者が、子どもと否定的に向き合うことで親子関係が悪化することである。この２つの問題により、ひきこもる子ども・若者が多いことを保護者相談から感じている。

不登校の後、自己否定感が深まり、親子関係が悪化しなければ、長期にわたって本人が苦しみながら、ひきこもる必要がないのでは、とも考えている（世間の評価や眼差しを気にすれば、必要な期間、家を中心に過ごすことはあると思う)。

しかし、不登校に対応する教員の多くは、担当している 12 か月で登校の結果を出すことにこだわる。(「指導の結果、登校する又はできるようになった児童生徒」は、令和 2 年度三重県の小学校 20.4%、中学校 24.4%。）子どもに休んで良いと言っても、登校した時に「よく頑張ったね」と褒める。子どもからすれば、休んだ時の自分を否定されることになる。また、教員は保護者に対して「休み癖がつくので、無理をしても連れてきてください」と働きかける。このとおり動けば親子関係が悪化する要因になる。その結果、ひきこもっている子ども・若者がいるのではないだろうか。

６．不登校への対応と三重県のひきこもり支援

三重県は今年、全国初のひきこもり支援に特化した支援推進計画を発表した。支援計画の調査によって 24.7%が不登校からのひきこもりであることがわかった。どのような経緯・理由で不登校からひきこもることになったのか、定かではないが、私は少なからず、上記の不登校への対応によって生み出されたのではないか、と日頃の保護者相談から考えている。

誰でもひきこもることが必要になる場合はあるが、学校復帰を目的とした不登校対応によって、わざわざ「ひきこもらせる」ことは、あってはならない。すでに、文部科学省は学校復帰に捉われない方針を定めた教育機会確保法を 2017 年に施行し、学校復帰を前提とした過去の通知も撤回している。今も学校復帰を優先した対応が現場で行われていることは、大きな問題である。

しかも、不登校への対応とひきこもり支援の視点が分離されている。ちなみに、三重県は、ひきこもり支援推進計画で将来のめざす社会像を「誰もが社会から孤立することなく、ありのままの自分が認められ、いつでも小休止でき、多様な生き方を選択し、希望をもって安心して暮らせる社会」としている[1)]。この言葉は、そのまま不登校支援にも通じる。不登校支援、ひきこもり支援の視点を一貫したものにし、現場で共有するのは、緊急の社会課題である。

引用文献

1）三重県子ども・福祉部地域支援課「三重県ひきこもり支援推進計画」2022 年 3 月。

Ｆ１−４　　ひきこもる人とのつながり、居場所、出番、役割づくり

−出番と役割のある地域づくりを中心に−

中川　健史、Nakagawa Takeshi (NPO 法人仕事工房ポポロ）

１．はじめに

今年で 30 年目の活動に入った仕事工房ポポロ(以下、ポポロ)は、25 年目の頃、活動の範囲が広がる中で、それらの活動を図１のように、「つながり」と「居場所」、そして「出番」と「役割」と４つの柱で共有できるものとして整理した。

その中で、ここでは出番と役割について報告することとする。

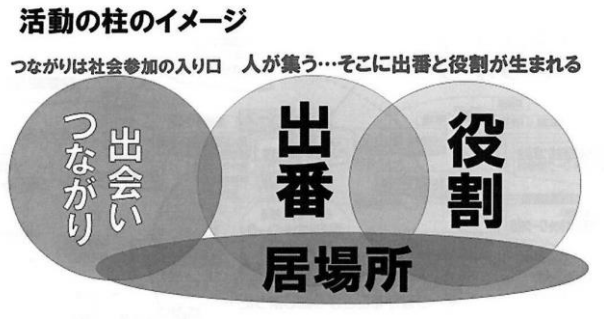


図１．活動の柱のイメージ

２．ひきこもる人は「居場所」を失った人

上図のように、ポポロでは、「居場所」をすべての活動の土台に据えている。「居場所」は、すべての人にとって、空気のように存在しているものであるが、その空気がなくなったら、動けなくなり、怖くて外にも出られない状態になることは容易に想像ができる。

そのためポポロでは、「居場所」としての機能をどの活動にも土台に据えていることを前提に話を進めたい。

３．「出番」と「役割」のある社会

ここでいう「出番」と「役割」とは、いわゆる「働く」ということも含めて、そういう社会をともにつくっていこうというポポロの活動の基本的なスタンスを示している。つまり、ポポロでは、一般的な「就労支援」を活動の柱にしているわけではない。

前提として、考え、依拠したいのは、日本国憲法 27 条である。27 条には「すべて国民は勤労の権利を有し、義務を負う」とある。

学校で「国民の三大義務」の一つとして、「勤労の義務」が教えられることから、ひきこもりは、働くこともできないダメな奴として見られたり、本人もそのように考えて自身を責めていることも少なくない。

しかし、大切なことは「権利を有し、義務を負う」ということであり、このときの権利と義務は、決して対立的にとらえられるものではない。

なぜなら、権利が保障されてこそ、義務を果たすことができるからである。その権利が十分に守られているかという視点が、ひきこもり支援では大事になってくると考えている。

この、勤労の権利ということは、私たちの言う「出番ある社会」ということであり、「働く権利を保障しろ」ということである。ちょっと乱暴な言い方かもしれないが、「働く権利の保障」という場合に、「安定した就労の場の確保」ということも大事なことである。それも含めて、働く権利の保障ととらえると、不安定で細切れの就労を繰り返している若い人たちに、「働く権利の保障」がされているかという問題にもつながってくる。

このように考えると、ひきこもりの問題が、少数の特別な人の問題でなく、多くの働く人々、多くの若者たちの問題と同じ土壌にあることが見えてくる。

ひきこもりの問題を決して矮小化してとらえず、常に、多くの人たちとこの問題を共に考えていける対話の回路が、ここから開かれていくように思える。

４．利潤最優先の仕事から必要とされる仕事へ

若者支援で求められている就労支援は、企業に盲目的に若者たちを送り続ける機能を持たされている。これは、数十年の間、歪んだ学校現場の問題を問い直すことなく、不登校の子どもたちを学校に戻すことだけを最優先に取り組まれた不登校対策に似ている。大きな予算と人を投入しながら、不登校の数は減ることなく、逆に増え続けてきたことを考えると、同じことをひきこもる若者たちにも続けているように見える。劣化した労働現場の問題を問うことなしに続けられる就労支援は、破綻せざるを得ないと思われる。

少子高齢化社会、人口減少社会はいろいろな困難な問題が表出してきており、その問題解決が急がれている。利益が見込めるところには、企業は仕事をつくるが、人口が減り、高齢化が進む地方では、課題解決のための仕事が求められているにも関わらず、儲からないところには、仕事をつくることはない。

５．誰もが「出番」を求めている

誰かの役に立ちたい…いわゆるひきこもりの「支援現場」にいる人なら、多くのひきこもる人たちのそのような思いに触れることだろう。

彼ら、彼女らは何にもできないとか、やれないとかいうことではなく、自分も、実は誰かの役に立ちたいと思いながら日々を過ごしていること、誰もが「出番」を求めていることを実感されることがあるのではないか。

そうした「出番」を社会が準備することが今、何よりも求められているように思う。

６．これからの社会を考える

2010 年代に入ってから、ポポロでは、ネットワークを広げる活動に注力してきた。2015 年に「ぎふ学習支援ネットワーク」を、2016 年に「よりそいネットワークぎふ」をともに一般社団法人として設立したのもその一つである（図２参照）。

競争と分断の力が社会を覆い、奪い合いの社会になる中で、ネットワーク型の協同と分かち合いの社会を目指す取り組みも、孤立するひきこもる人たちには、生き方のモデルともなるものと考えている。

一人、あるいは一つの団体だけではできることに限りがあり、足りないところを補い、お互いの違いを地域の宝物にしていく取り組みがネットワークである。

心地よいつながりは、自然増殖を繰り返し、予想外のドラマを生み出す。それが、新しい社会づくりの実践でもあり、結果として、仕事を起こし、地域を作り、文化を根付かせることにつながると、考えている。

ひきこもり支援の目指すところは、誰もが安心して暮らせる社会であり、一人ひとりが社会の主人公として主体的に生きられることである。

こうした視点には、違和感を持たれるかもしれないが、ひきこもり支援とは、そうした広い視野の中に位置付けられてこそ、意味があるのではないかと考えている。

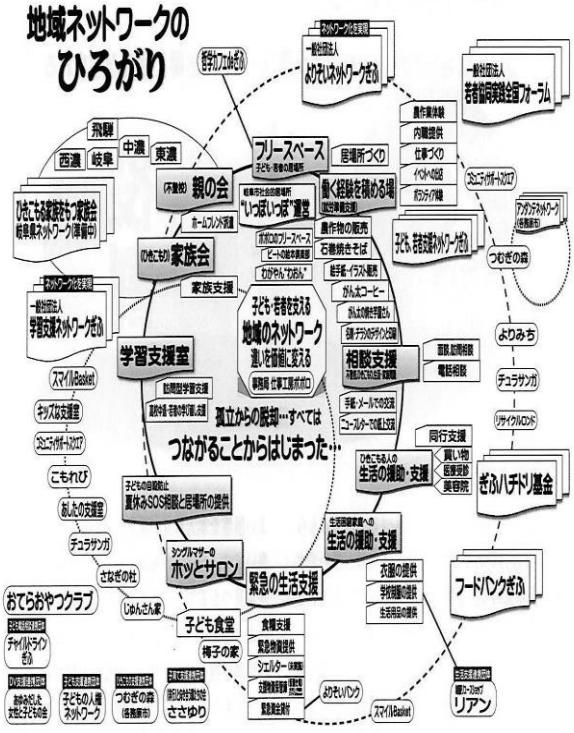


図２．地域ネットワークのひろがり

Ｆ１−５　居場所づくりと公費助成

ー教育行政学の視点からー

武井　哲郎、Takei Tetsuro（立命館大学）

１．不登校の現状と居場所づくりの課題

年に 30 日以上学校を休む、いわゆる長期欠席の子どもの数が、増加の一途を辿っている。長期欠席のうち、病気や経済的理由、新型コロナウィルスの感染回避によるケースを除いた「不登校」の子に限っても、2020 年度には小・中学校あわせて 20 万人に迫るまでの数となった。文部科学省や教育委員会は、不登校の子どもを受け入れる場として、教育支援センター（適応指導教室）の設置を進めてきたが、利用する子の割合は、不登校全体の 12%程にとどまる状況が続いている。

一方で、教育支援センターの設置が進むより前から、不登校の子どもが安心して過ごせる「居場所」を開設してきたのが、フリースクールやフリースペースと呼ばれる民間の団体である（以下、フリースクールと総称する）。2015 年３月に文部科学省が実施した「小・中学校に通っていない義務教育段階の子供が通う民間の団体・施設に関する調査」によれば、一団体・施設当たりの利用者数はおよそ 13.2 人で、これは教育支援センターを利用する子の数の平均を当時上回っていた。フリースクールの中には、子どもの自己決定権や意見表明権を尊重しながら、「学校復帰」にこだわらない実践を積み重ねてきた団体も多く見られる。

ただ、民間のフリースクールは、利用者から納められる会費を主たる財源としながら小規模で運営されるため、財務状況が総じて厳しい。実際に、運営に携わるスタッフのおよそ３割が無給という状況にあることが、2015 年の上記調査で明らかとなっている。そのため、行政による管理・統制が強まる危険性を認識しつつも、フリースクールの側は公費助成の必要性をかねてより訴えてきた。2016 年に「義務教育の段階における普通教育に相当する教育の機会の確保等に関する法律」が成立してからは、フリースクールやその利用者に対する助成制度を設ける自治体も増えつつある。

とはいえ、民間の団体に公費を投入することが適切なのかという点については、疑問の声が上がることも当然に予想される。そこで、本報告においては、フリースクールに対する助成のあり方について考察を加えていきたい。なお、報告者の力量不足ゆえ、ここでは「ひきこもり」をめぐる課題について直接言及することはできない。フリースクールを事例としながら、持続可能な居場所づくりと公費助成の関係性について話題提供を行うことが、報告の主たる目的となる。

２．居場所の「質」に注目する必要性

フリースクールというのは、それを名乗るための基準が存在するわけではなく、団体ごとに運営の方針やその母体は異なる。そのため、会費収入を伸ばすことに力を入れるあまり、子ども・若者を不必要に長く囲い込むようなところが出てきたとしても不思議ではない。また、将来的に社会で評価される能力が伸ばせるという謳い文句のもと、独自カリキュラムを設定することにより、保護者に「選ばれる」ことだけを目指すような団体が登場する可能性もある。営利を主たる目的とする団体や能力・階層による学習機会の分断を助長する団体に公費を投入することにならないのか、慎重な判断が求められることは確かだろう。

ただ、不登校の背後に貧困や障害の影響が見え隠れするような子を受け入れるフリースクールも少なからず存在はする。オルタナティブな学びの場を対象に質問紙調査を行った藤根・橋本（2016）によれば[1)]、生活保護を受給する家庭の子が在籍する団体は約４割、発達障害や学習障害があるとみなされがちな子の在籍する団体は約８割に上る

という。むろん、生活困窮世帯の子にも門戸を開くとなれば利用料の減免制度を設けることが、障害のある子が利用するとなれば、合理的配慮を提供するのに必要な数のスタッフとその雇用のための原資を確保することが、それぞれ求められる。脆弱な財政基盤しか持たないフリースクールにとってこれらの条件を満たすことは、自団体の存続を危うくしかねないのだが、社会的に不利な立場にある子のセーフティネットを準備することが優先されている（武井・矢野・橋本編 2022）[2]。

居場所づくりを担う民間の団体に公費を助成するのであれば、やはり後者のような活動を対象とすることが求められよう。具体的には、教育的支援のみならず福祉的支援まで提供するといった方法により、誰でも利用できる居場所であることを目指す団体＝包摂性が備わる団体を見極めねばならない。併せてこれは、居場所の「質」に注目した分析・評価が、研究上も実務上も必要な段階に入ったことを意味する。

３．助成の方法

フリースクールに対する公費助成のあり方を考えるうえで、もう一つ検討すべきなのが、その方法である。民間のフリースクールに対して公費を投入する方法として現在採用されているのが、①施設運営委託型と②事業費補助型の二つになる。①は不登校の子どもの居場所づくり（教育支援センターを含む）を民間の団体に委託し、その運営に係る費用を行政が負担するものなのに対し、②はフリースクールの運営に係る経費の一部を行政が補助する、あるいはフリースクールが手がける事業の一部を行政の委託により実施するものである。①は、受託した団体が安定した運営を実現できるというメリットはあるものの、それ以外の団体には何の恩恵もない。運営の継続が困難となる団体が出てくれば、居場所の多様性が縮減することにも繋がりかねない。その点で②は、子どもたちの抱えるニーズにあったさまざまなタイプの居場所を地域の中に増やしていくのに有効だと考えられるが、各団体に配分される金額はどうしても限られてしまい、しかも、団体数が増えれば増えるほどその額は減っていく可能性が高い。

また、公費で充足すべき「ニーズ」とは何なのかという問題も、助成の方法を考えるうえで避けて通れない論点になる。フリースクールの利用料を個人に対して助成する自治体も出てきつつあるが、そのなかには対象を生活困窮世帯の子に限定するケースも見られる。これは、家庭の経済状況にかかわらず不登校の子が居場所を持てるようにするうえで、確かに有効な方策ではあるのだが、公費によって充足されるべき「ニーズ」は、貧困によるものだけなのかという疑問を惹起させる。

たとえば、障害が理由となって一条校（学校教育法第一条に定められている教育施設）に通うことが困難となった子や、外国につながりのある子で自身のルーツに根ざした教育を受けたいと考えた子に対しては、何の助成をしなくてもよいのか。「ニーズ」の種別や程度に応じた優先的な資源配分を行うべきかどうかが、今後問われることになるだろう。

付記

本予稿集および報告の内容は、武井哲郎・矢野良晃・橋本あかね・竹中烈・宋美蘭（2022）「拡張する教育空間における民間事業者の位置――セーフティネットとしてのフリースクールに着目して」『日本教育政策学会年報』第 29 号、53-66 頁および武井哲郎（2022）「コロナ禍における不登校とフリースクール――官／民および教育／福祉の境界がゆらぐなかで」『日本教育行政学会年報』No.48、196-200 頁と、一部重複する。

引用文献

1) 藤根雅之・橋本あかね（2016）『全国のオルタナティブスクールに関する調査報告書』（発行・監修：全国オルタナティブ学校実態調査プロジェクト代表者　吉田敦彦）。
2) 武井哲郎・矢野良晃・橋本あかね編（2022）『不登校の子どもとフリースクール――持続可能な居場所づくりのために』晃洋書房。

Ｆ２　　社会的ひきこもり・不登校を語る

藤本　文朗、Fujimoto Bunrou（滋賀大名誉教授）
森下　博、　Morishita Hiroshi（NPO 法人堺子育て・教育ネットワーク）
田中　義和、Tanaka Yoshikazu（NPO 法人なでしこの会）
石田　史樹、Ishida Fumoki　　（地域包括支援センター職員）

１．はじめに

不登校・ひきこもりの経験者、親、兄弟姉妹などのご家族、教師、支援者、研究者、学生、関心を持つ一般市民の方、どなたでも自由にご参加ください。

特にテーマは決めていません。参加者が自由にご発言ください。

対話と交流を通して、不登校・ひきこもりについて理解を深め、新たなつながりが始まることを期待します。

２．　語り合いたいこと

藤本　文朗

私は障害児教育の研究者です。「ひきこもり」の相談を経験してきましたが、まさか自分の子どもが「ひきこもり」になるとは･･･。京都市東山の「不登校・ひきこもり親の会」（20 年の歴史）に入り、ほっこりして、この 10 年、「ひきこもり」研究に関わっています。

私は 15 年間「ひきこもり」息子と 15 年生活を共にしています。

以下が対応の実際のメモです。

① 親も当事者も健康で生きることを大切に。
② 当事者がパニックになるなど、家庭内暴力、自殺の心配がある時には、ひきこもりに理解のある精神科医の支援が必要である。
③ 親はできるだけ当人の話をきく。
④ 朝の挨拶など「おはよう」「お休み」「ごちそうさま」の声かけも大切にする。
⑤ 本人の出番をつくる。
⑥ テレビゲームなども本人が嫌がらない限り一緒に楽しむ。

森下　博

法人の副理事長の森下博です。

昨年 6 月に「ひきこもっていても、元気に生きる」（共同執筆＝新日本出版社）を出版し、この本を話題に、１年間限定（(昨年９月～今年８月）無料の出前講演＆交流会を企画しました。終わってみれば、17 回の講演会となりました。

「なぜ、元気に生きる？」「「ひきこもりは価値ある行動？」など、新鮮な学びが満載でした。12 月 4 日の分科会では、１年間の楽しかった経験をご報告したいと思います。

田中　義和

KHJ（全国ひきこもり家族会連合会）に所属する NPO 法人なでしこの会理事長です。一人娘が中学からの不登校・ひきこもりです。ひきこもりが社会問題となっていますが、その実態に応じた充分な支援が届いている実感は、私たち家族にはありません。本人やご家族の実態、支援の現状を、まずはみなさんに知って頂きたいと思います。

石田　史樹

京都市の地域包括支援センターで社会福祉士として働いています。私は小学 5 年生の時と中学 3 年生の時に不登校になりました。友達関係や勉強などにおいて、学校に馴染むことができなかったことが主な原因です。そして、未だに社会に馴染めていない自分がいます。みなさんとは経験者として、また支援者としてお話ができればと思っています。どうぞよろしくお願いします。

Ｆ３－１　　コロナ禍と登校拒否・ひきこもり問題の新しい課題

－理論的・実践的課題を深め、ともに取り組みを進めよう－

前島 康男、Maejima Yasuo（子ども・若者研究者・元東京電機大学）

１．はじめに

コロナ禍から約３年が経過した。その間、様々な問題が顕在化し、矛盾は深化した。

私たちは、これらの問題や矛盾を見据え、問題の背景や原因をきちんと把握するとともに、問題解決の糸口や方向性を提示する必要がある。

コロナ禍に顕在化した問題を以下３点あげる。

①子ども・若者の自死、とりわけ女子の自死がかなり増えたこと。キーワードは「孤立」。

②登校拒否は、第二の激増期を迎えていたが、その傾向にますます拍車がかかったこと（拙著、2020：100）。

③学校低学年の暴力行為、いじめ、および登校拒否が激増し、「学級崩壊」も多発していること。

２．背景にある問題は何か

１の問題を生む背景、および原因は、従来は、学校等の「競争と管理」であると説明されてきた。

しかし、私は基本的に３Ｋ（競争・管理および空気＝同調圧力）の問題を指摘したいと思う。

すなわち、登校拒否やひきこもりでも、今日「空気＝同調圧力」の影響による息苦しさが影響している。あるいは、問題を周りに明らかにできない状況が広がっている（鴻上他、2020：124）。また、フーコーの言う「規律権力」と「自己責
任論」の問題も重要だ。

「規律権力」とは、学校等において、いつも何かに見張られているのではないか、という感覚をもたらす権力作用を言う。

この「規律権力」によって、たとえば、「マスク依存」は、「いつも見られているのではないかという不安」、また、「スマホ依存」は、「いつも見られていないかもしれない不安」によって、常に不安で仕方がない状態に置かれる（大澤、2013：155）。

さらに、「自己責任論」について、中西氏は、次のように言う。

「被害を被っている側に『自分の責任がある』と感じさせてしまう、つまり**困難を内閉化させる抑圧様式**は日本社会に至るところで蔓延しています。リストカットする、いじめで自死する状況に追い込まれながら、他人が悪いのではなく、自分が弱く『汚い心』を持っているからそうなると自認を迫られる。『あてつけ』で行為に出るほうが問題だという視線によって一人ひとりが抱える困難をその人の内側へと閉じ込める強烈な力が働いている。私は異議申し立てる権利があるいと言わせない、封殺する力です。責任を偽装するといったほうが正確ですが、これは、**極めて深い抑圧の姿**です」（中西、2007：58、太字：引用者）。

以上の**「同調圧力」「規律権力」**そして、**「自己責任論」**が、絡み合いながら、今日の子ども・若者を支配し、息苦しくさせていると考えられる。

そうすると、このような新しい権力やイデオロギー等がどう絡み合って、子ども・若者を支配・抑圧しているのか、また、どうしたら、その支配から脱却できるのか。その、可能性と道筋を明らかにすることが重要な理論的な課題になる。

３．問題解決の視点

問題解決の視点は、とくに、竹内常一氏の次の指摘に学ぶことが重要だ。

「･･･私たちは、洗練された『丁重』な差別的な関係の中で排他的に自立を追究する強者のライフ･スタイルに身を寄せるのではなく、親密な関係性のもとで、自立と共存をはげましあう弱者のライフ･スタイルをつくりだすことを課題にしなければならな

いのです。そうしたライフ･スタイルはすでに競争から排除された子ども･青年の中に芽吹きつつあるというのもまた、今日的な状況なのではないでしょうか」（竹内常一、1998：189、下線：引用者）。この視点は、糸賀一雄氏の「この子らに世の光ではなく、この子らを世の光に」（糸賀、1968：117）という思想の視点にも通じる。

私たちは、自分自身の“弱さ”を抱きしめながら、“弱さ”を大切にした文化を育て、“弱肉強食”の新自由主義社会を変革する立場に立つ必要があります。これは、マルクスの次の言葉とも繋がる。「人は歩くことを覚えると、また、転ぶことを覚え、ただ転ぶことによってのみ、歩くことを覚える（マルクス）この言葉は、正→反→合、すなわち、「良い子」→悪い子→良い子という子どもの発達の弁証法を考える上でも示唆的な言葉である。

また、以上の課題を現実のものにする上で、当事者の様々な「居場所」作りに学び、発展させることも重要です（秋田県藤里町「ひきこもり町おこしにたつ」、北海道浦河町べてるの家、長崎県佐世保市「ふきのとう」など）。

４．今日考えるべき重要な事柄

他に今日考えるべき重要な事柄を何点かあげる。

① 言葉の問題。登校拒否について一般的には不登校という言葉で代用する研究者や専門家がいる。この点は、きちんと吟味し区別し使用する必要がある（拙著、2020：3-4）。

②ひきこもり」という言葉も世界共通語にはなっています。しかし、この言葉が当事者にとって、どう受け止められているのかを考慮しながら、必要ならば、新しい言葉を生み出していくことも考えるべき時なのかもしれない。

③私も拙著で、「ひきこもり支援法」の制定の必要性を強調しました（拙著、2020：167）。この点は、研究会あるいは学会の結成と並んで考えるべき課題である。

その場合、これまでの様々な関係法律（「いじめ防止対策支援法」「教育機会確保法」等）が、大きな問題点を持っていたことの反省の上に、日本と世界の研究と実践、および、運動の成果等の科学的な研究・評価を踏まえて、個別の研究者・専門家、および、実践家の専門の枠を外した、総合的な研究が求められると思う（拙著、2020：第３章）。

たとえば、今日問題になっている、小学校低学年の子どもの「行動化」（「小１プロブレム」）については、教育学ばかりでなく、心理学、医学、脳科学、社会科学、身体科学などの諸科学を総動員しなければ、その本質に迫ることはできない。

そういった意味では、今日、ますます細分化する学会や学問動向について、反省的に捉え、あくまでも総合化する視点が必要である（医学もそうです。総合的医療を目指している長野県が日本一の長寿県である点は示唆的である）。

また、今日遅れている比較研究も研究者等の力を合わせて、飛躍的に進める必要がある（拙著、2020：補論Ⅱ）。

参考文献

前島康男（2020）『登校拒否・ひきこもりからの“出発（たびだち）”－「よい子」の苦悩と自己形成－』東京電機大学出版局。

前島康男（2016）『新版・おとなのための絵本の世界』子どもとの出会いを求求めて－』創風社。

鴻上尚史他（2020）『同調圧－日本社会はなぜ息苦しいのか』講談社現代新書。

土井隆義他（2022）『親ガチャという病』宝島社新書。

大澤真幸（2013）『生権力の思想-事件から読み解く現代社会の転換-』ちくま書房。

竹内常一（1998）『子どもの自分くずし、その後－“深層の物語”を読み開く－』太郎次郎社。

中西新太郎（2007）『＜生きにくさ＞の根はどこにあるのか－格差社会と若者のいま－』ＮＰＯ前夜。

糸賀一雄（1968）『福祉の思想』ＮＨＫ出版。

吉崎祥司（2014）『「自己責任論」を乗り越える－連帯と「社会的責任」の哲学－』学習の友社。

フーコー（1977）『監獄の誕生－監視と処罰－』新潮社。

Ｆ３－２　大和川で学び、育つ子どもたち

－川とあそぼう♪大和川クラブの親子と学校　地域の仲間－

小松 清生、Komatsu Sugao（大和川市民ネットワーク）

１．はじめに

大和川は、大阪市と堺市の境を流れて海にそそいでいるが、1704 年に突然ここにやってきた。大阪府の小学４年生は、郷土の開発として、淀川の改修または大和川のつけかえについて学習する。私は、堺市北東部、大和川に南隣する地域で大和川学習に取り組み、現在も、この地域の住民・元教員として地域での活動を続けている。

２．大和川クラブは楽しいよ！

毎月第 2 日曜の朝、新浅香山小学校の大和川河川敷で活動。植物や虫を見つけ、ゴミをとり、川に入れる日は魚とりを楽しむ。毎月毎月川は変化し、子ども達が成長し、愉快な発見と感動が続く。この春、校長先生が仲間入りされ、学校のホームページで報告を続けられている。

３．大和川かんさつ・あそぼう会は大盛況

コロナ禍で中止もあったが、6 月と 9 月は近隣 4 小学校に呼びかけて、大和川かんさつ・あそぼう会をしている。15 年続き、学校の理解や期待が高まり、2022 年は４校とも申込届け出先は担任の先生になった。大和川クラブの子どもたちが受付、司会、アンケート回収、父母のチームワークで活躍する。2022 年 6 月は 254 人、9 月は 145 人が参加した。当日は、富田林の科学教室「力塾」の小川力也先生の指導で、みんないきいき活動する。

9 月にとれた生き物は、チチブ、メダカ、カダヤシ、オイカワ、クロサギ、シナイサキ、カマツカ、ウナギ、ブルーギル、ヒイラギ、モクズガニ、　スジエビ、アメンボ、タイワンシジミ、カムルチー（雷魚）、クサガメなどである。

〇あっという間に時間がすぎたいへん楽しかった。多様な生き物がおり、とても興味深かったです。

〇大和川にこんなに多くの生き物がいることを知りました。子どもと楽しく参加できました。

〇チチブやテナガエビ、ブルーギル、シジミがとれてうれしかったし、楽しかった。とても暑かったけど、また参加したい（3 年）。

などの感想があった。



2022 年 9 月、小川先生とみつけた生きものを手をあげ発表する子どもたち

小川先生は、「イベントをきっかけに，多くの人々が大和川の良さを知り，大切にしようと思う人が増えれば，もっともっと川がきれいになると思います。子ども博士が育っていることも嬉しく、今後がたいへん楽しみです」と言われた。

４．大和川クラブはみんなの楽校

次の文は、2022 年近畿子どもの水辺交流会で発表するために相談しまとめたものである。

> 大和川クラブのみりょくは、「子どもも大人もいっしょに自然を学び、小さい子たちが成長していくようすがかわいい。生き物を見つけ、食べられる植物もゲット。ゴミや水質や環境問題を身近に感じる。仲よし家族、大和川大好き仲間がもっともっとふえればいいな！」……

親子で水辺に出かけ、自然を体感、生き物に出会い、子どもどうし親どうしがふれあい、子育てや教育の悩みや課題も語り合う。コロナ禍で息苦しい時期に、親子が交流して学び合う貴重な場にもなっている。バーチャルな知識でなく、ほんものの体験が学びの意欲につながっている。

学校がしんどい子も、大和川クラブは楽しく、学校に行かなくても本を読み自分のテーマを追求、発信する子もいる。

9 月のあそぼう会の午後は、川のみりょく発見交流会では、力塾の高校生たちが発表する。彼らは、大学院生が発表するような学会へ発表に行く。小川先生は彼らを決まった正解を早く出す訓練や、させられる学習でなく自分からやるから意欲的だと話された。

高校生達は、「オオシマドジョウの産卵のトリガー」、「アカハライモリの警戒色」など濃いテーマだったが、小学生が熱心に聞いて、いい質問をして大盛り上がりだった。

○普段近くにあっても、気にとめていなかったことにたくさんの気づきがあっておもしろかったです。高校生の発表は、テーマ対象への愛を感じました。非常に興味深くおもしろかったです。

○ドジョウが腸呼吸をするなんてはじめて知った。アカハライモリは再生力がとても高くておどろいた。また来たいし、とても楽しくてべんきょうになった（3 年）。

などの感想があった。

大和川クラブの発足は 2005 年で、その年、「大和川をいかした社会科・環境・地域の教育」という論文を堺市教育会で発表した。「大和川は総合学習の宝庫」「川ガキの復活は、子ども社会に変化をもたらすのではないか」と書いた。

今、育ちつつある川ガキ達を見ながらそれを実感すると共に、「子どもと社会に変化をもたらす」と確信するようになった。

５．大和川クラブの前史

1996 年に新浅香山小学校で大和川学習に取り組んだ学級の子らの絵で『大和川かるた』を発表し、「よみがえれ大和川」の呼びかけをひろげた。その後、私は、大和川河川環境保全モニターとなり、副読本『わたしたちの大和川』編集委員会に参加し、『わたしたちのまち堺』大和川の章を執筆した。

2004 年は、大和川つけかえ 300 周年だった。堺にとって迷惑川とされてきた大和川の歴史を見つめ直し、川と人のくらしの良い関係を取り戻そうと、堺市役所内の部局を越えた庁内連絡会が始動した。私も協力参加し、講演会や展示会とともに、小学生も参加する実行委員会で大和川まつりがもたれた。アユの遡上が確認され、水質改善が確かになってきた年でもあった。

2005 年に川と遊ぼう♪大和川クラブがスタートした。葦船をつくって遊ぼうと提案され、地元の東浅香山校区自治会の協力を得て、初めて水辺での大和川まつりを楽しんだ。2004 年には、大和川流域委員会に加わり、大和川水系河川整備計画に意見反映した。



2016 年に全面改訂
2023 年再改訂へ努力中

2008 年には、流域連携の大和川市民ネットワークがスタート。行政・研究者・学芸員・教員・市民・業者など多彩な仲間が集う。副読本『わたしたちの大和川』改訂も市民主導でがんばっている。大和川クラブの活動が漁師さんなどの支援で大きく発展する機会となり、2008 年にかんさつ・あそぼう会がスタートした。

６．大和川市民ネットワークの若い仲間たち

大和川かんさつ・あそぼう会&川のみりょく発見交流会が始まったのは、2017 年である。

みんなの大和川　野外展示



翌年には、春の連休に「元気だよみんなの大和川展示会・交流会」が始まり、つつじまつりでにぎわう浅香の人気コーナーになっている。

大和川市民ネットワークでの小学生や父母の活躍がめざましい。総会や交流会、河川行政への意見交換会に参加し、「治水も親水も大切に。こわい顔でゴミを捨てるなと啓発するより、生き物いっぱい。楽しい川だとアピールしよう……」と発言してがんばっている。

Ｆ３−３　　不登校・いじめをなくすために学校ができること

ー本校の現状からー

奥田 雅史、Okuda Masashi（京都支部）

１．はじめに

いじめや不登校などの課題は、かねてより着目され、様々な取り組みが各自治体で多く行われている。しかし、インターネットの普及や感染症など時代の変化も影響し、減少するどころか増加の一途をたどっていると感じている。

筆者は、この原因の根本は現在の学校の状況そのものからくるものだと思っている。

ここでは、その一部を紹介し、不登校・いじめがなくなる一つのヒントとなれば幸いである。

２．教師間にいじめはあるのか

(1) 職員室での何気ないやり取りから

(2) 教員の不登校、病欠、休職への一事例から

３．教師間いじめの心理

(1) 誰かを下に見ることで、自分が上にいると自己満足することは、誰しも陥りやすい傾向があるように思う。「テストの点数が返却されたときに、〇〇の方が低いからまし」という心理に似ているのではないか。子どものいじめや学級でマウントをとるということも多くが、このような心理が働いている。教員でさえも関わりの中でそのような心理が働き、言動に出る場合がある。

(2)「〇〇ちゃんがあなたの悪口言ってたで！私が守ってあげる」のように、子どもたちはグループを作る中で、いじめるつもりはなくても、他を排除したり、差別化をすることがある。この共通する敵を作ることで団結しようとする心理が教師でさえ働くことがあることを実感をしている。この心理は政治でも「他国を敵視して、自国の支持率を上げる」などの方法で使われていると感じている。

４．教師がなぜいじめを行うのか

(1) 筆者を含めて教員のほとんどが多職を経験せずに学生から教員になる。自身の学生時代の部活動等のタテ社会のノリのまま、教員になることが大きな問題である。実際に年下にはためロで、年上には敬語という教員がほとんどである。

一般社会において、年齢はそれほど大切なことであるとは思われていないのではないとおもうのだが、そこに縛られている奇妙な職場でもある。その閉鎖性にも課題がある。

(2) 筆者の場合は「発達障害」の特性があり、空気が読めない、集団行動が苦手であることは否めない。そのためもあってか私は、「出る杭は打たれる」ことで、過去に体調を崩してしまった経験がある。「打てないほど出すぎる杭になってやる」と自分と特性を生かし、最低限歩調を合わせ、あとは自分にできることをやっていこうと方向転換をするようになった。その頃から周りも理解を得ることが増え、管理職も私を上手に生かしてくれるようになり、職場でも良い雰囲気で続けることができた。

しかし、人間関係や雰囲気によっては、「出すぎている杭でも時間をかけて、大きな人数なら打てるのではないか」と執念深く、固辞されるケースや、障害特性を理解しようとしない、あるいは理解不足による対応がされる場面もあるように感じている。学校におけるインクルーシブ教育は、まだまだ遠い道のりではないかと実感をしている。

５．教師の不登校

学校現場におけるさまざまな問題や課題がある中で、現在も多くの教員が精神的な理由で休職せざるを得ない状況にある。世間では教師の多様化・多忙化が原因ではないかとされているが、筆者はそれだけでなく、教員同士が互いを支えあう関係ができていないことの方が大きいのではないかと感じている。

もちろん、互いを支えあわずとも仕事量が減れば、解決するかもしれないが、未来の社会を担う子どもを育てる教員同士が、互いを信頼できない協力ができない関係にあっては、それらを伝えることなどできるはずもない。

６．人権学習こそが解決策

現在の学校教育で育った子どもたちが次の教員となり、同じことを繰り返すことは容易に想像できる。その負のスパイラルをどのように断ち切ればよいのかは、とても難しい課題であるが、これを解決するには「人権教育」しかないのではないか。

まずは、「障害者理解学習」・「国際理解学習」などを通じて、マイノリティで困っている人がいること、そしてどんなことに困っているのかを知識として教員は学ぶことが大切である。多くの教員は障害のある人や在日外国人や外国籍の人と深くかかわったことがないために、理解ができないのではないか。机上の学習だけはなく、当事者などをゲストティーチャーとして招いて、その人の困り感を学ぶ。そのことを通じて、当事者の立場を理解し、困り感を想像できるようになる。

次に、「差別」「人権」について教員も一緒に生徒と考えることが必要である。差別はいけないことだということは、子どもでも知っているのに、それでも人は大人でさえ、差別をしてしまう。3 と 4 で述べたことを自分ごととして、生徒に教えるのではなく、教員も一緒に考え、つくる授業が必要である。

教員はその職務の特性上、「教師」にならなくてはならないと思い込んでいるところがあるのではないかと感じることがある。「師」として、なにもかも、生徒より優れた人でいなくてはならない、生徒にスキを見せてはならない、と気負いをしているようにも思う。

実際に教科学習においては、生徒より多くの知識や優れた技術を持っていることが多い。しかし、人権となると個別の事象においては生徒や生徒の兄弟、保護者などに当事者がおり、知識も多く、感覚がするどいことは少なくない。そのため、人権について学習することは避けるような心理がはたらき、実際に学習を行っても表面的なもので終わることが多いように経験からは感じている。

多くの教員には、生徒に教えるのではなく、学び続ける背中を見せつつ、一緒に学んでいく姿勢で人権学習に挑戦してほしいと心から感じている。

７．おわりに

多忙な業務に加え、研修などの自己研鑽の時間が取れない現状がある。そのため、誰かを傷つけてまで自分を認めようとしてしまうことになる。教員に憧れ、かつて思い描いていた理想に少しでも近づけるよう自己研鑽することで、本当に自分自身を認められるようになれば、このような問題は解決するように思う。

病休期間中に、筆者が発達障害の当事者会に参加した。その際、管理職から「病休中にそのようなことをすることは職務違反にあたり、懲戒の対象になる可能性がある」と指摘をされたことがあった。当事者会は心療内科やカウンセリングと同等の効果があると私は確信しているが、内容について知らなければ、「遊びに行っている」と判断されたり、元気ならほかにすることがあるだろう、となるのかもしれない。当事者のことを知ろうとする姿勢と、その機会をもつことは、一つの研修と位置づけられ、様々な研鑽の機会を得ることを求めたい。

Ｆ３−４　　心の声に思いを馳せ、ともに生きる

大倉　恵子　Okura Keiko（私立大阪暁光高等学校教員／国語科・支援教育担当）

１．はじめに

本校に就職して 39 年、いつも生徒の話を聞き、授業や学級運営を行なってきた。勉強がわからない辛さや競争に追い立てられる疲れ、学校差別への怒りやいじめの苦しみ、貧困のみじめさや家庭内暴力、死と隣り合わせの自己否定、彼らのことばは、“命”そのものだった。

私は、ただ聞くしかできないことが多かった。時には、その人に内在する“生きる力、伸びようとする芽”を探し、鏡に映すように語った。私は懸命に生きる彼らから人間の尊厳を学び、ともに学ぶ喜びを味わった。そして、“平和とは、すべての命が輝くことである”と教えられた。

“今と未来”を生き社会を創るのは、目の前の高校生だ。その一人ひとりが、持つ力を最大限発揮する経験を通して自己の力に気づき、主権者としての誇りと自覚をもって社会に羽ばたいてほしい。おとなは、子ども期を生きる人間の本質を歪めてはならない。私の目を開いてくれた生徒が書き綴ったことばを通して、学ぶ意味を考えたい。

２．「17 才問題」に取り組んだ高校生

1997 年に世間を震撼させた「神戸連続児童殺傷事件」の犯人は中学２年生。「普通の子」による殺人や傷害事件が続いた 2000 年、「キレる 17 才」「理由なき犯罪世代」と騒がれた。「世紀末」と相まって、高校２年生は「犯罪者予備軍」と見られているような被害者意識を持つこととなった。

本校（旧・千代田高校）は生徒会活動が活発で、「学ぶ文化祭」の伝統がある。当時、私は２年生の担任をしていた。「どんなテーマに取り組みたいか」と生徒たちに問いかけると、彼らは相談の結果、「17 歳問題」を設定した。するとＡくんは、当時起こった「家族 6 人殺傷事件」について「テレビや新聞は、『のぞいたと疑われたからという軽すぎる動機』と報じている。でも、それは単なるきっかけにすぎない。“心のダム”からあふれだしてしまったストレスの果ての殺人だったと思う。少年は、なぜ殺人を思いとどまることができなかったのか。今、すべてを足元から見直す時である」という主旨の文章を書いてきた。多くの生徒が共感し、彼らの文化祭が始まった。

弁護士を招いて少年犯罪の背景を、養護教諭からは「思春期の特徴」を学んだ。さらに、彼らは「先生たちの 17 歳も聞こう」と、９人にインタビューを行なった。「先生が 10 代の頃、人を殺したいと思ったことがありますか？」と質問した生徒たちに、校長は「とんでもない！敵機が来て焼夷弾を落とすから、恐くて必死に逃げる。目の前で燃えた人もいた。食べ物がなくて、みんな生きるために力をあわせた」と語った。驚きとともに、彼らの学びは戦争中の生活や社会と繋がった。学習内容と感想は、文集「SEVENTEEN…光も闇もすべて私たち 17 歳の心です」にまとめられた。

３年生の文化祭で彼らは、自分たちの思いを「今、はばたく瞬間…いのち・生きるということ…」という創作劇で発表した。いじめの苦しみや親友の自死に対する無念、「なぜ学ぶのか」というテーマを語り合い、主権者として巣立つ決意を表明した。舞台の最後、生徒会長のＡ君は次のように語った。「僕は片目だけで生きています。右目をケガし何度も手術しましたが、視力は戻りませんでした。僕はこれを誰にも話せませんでした。恐かったのです。重く暗い何かが僕の中にたまっていき、僕は大きく荒れました。学校に行かず他人を傷つけ、自分も傷つきました。（略）僕は、文化祭をきっかけに学び考え、ひたすら走り始めました。失った時を少しでも取り戻したくて。僕は大きく変わりました。視力は２分の１になったけど、視野は何倍にも

広がりました。ありのままの自分を語り、多くの人と手を繋ぐこともできました。僕は翼を見つけました。それは『書くこと』です。自分の思いは、自分の言葉で伝えたい。『書くこと』は僕の生きている証。おとなは『今の子どもはダメだ』と言います。でも、僕たち子どもは必死に生きています。おとなが作った社会の中で。僕は、自分たちの次の世代が希望をみつけられるような社会にしていきたい。そのために僕たちは、今こそ学び、考え、大きくはばたきます」。彼は今、東京の日本語学校で教壇に立っている。

３．看護師をめざす高校生のことばから

2016 年度から３年間、私は看護科の国語を担当した。一人親家庭も多く、バイト代が生活費に回る生徒やヤングケアラー達。また、いじめや家庭内不和に苦しむ声も少なくなかった。生徒の“心の闇”は、生きて明日を拓く学びを求める。

多くの生徒が自分を責めている。成績が悪いのも、いじめられるのも、親から辛く当たられるのも「自分が悪いのだ」と。その苦しみの中でもがきながら、あきらめたり開き直ったり、他者に牙を剥く自分に苦しんでいる。その苦しみを真剣に受け止め、共感し、彼の思いをともに考える人がいたなら、彼は孤独から解放されるだろう。それが友だちだ。そして、自然科学や社会科学、文学や芸術という学びの中で、矛盾を生み出す根源への問いを深め、生きるために闘い始めるのではないだろうか。多くの仲間とともに。そんな彼らの美しい姿は、昔も今も変わらないように思う。

私は近年、授業で「子どもの権利条約」を取り上げる。生徒は気になる権利を選び、自由に思いを綴り発表する。ひとつの条文が、社会の中で生きる自分を照らす光となる。語り合えば、気持ちの繋がる瞬間が生まれる。小さな声が響き合えば、美しい旋律を生み楽しいハーモニーが教室を包む。いじめる側もいじめられる側も、同じ立場の子どもだ。劣悪な教育条件と貧困に負けず、“自由に生きる権利”の主体者として育ってほしい。

卒業前の授業で書いた２人の文章（抜粋）を紹介したい。Ｂさんは、勉強の意味を考えた。中学までは〈勉強＝暗記＝テストで点を取ること〉と思っていたと言う。そして、高校で気づいたことを次のように書いた。「感じたことを“自分の言葉”で表現することは、こんなに難しいのか。自分の中に“自分の言葉”がないのだと痛感した。何かを見聞きして“考える”ということを今までしてこなかったのだと、初めて気づくことができた。それからはよく勉強している。自ら考え、行動し、その結果得たものは全て“勉強”になる。それに気づくことができただけでも、十分に価値のある、成長できた３年間だった」。

Ｃさんは、「高校と私」と題して３年間を振り返った。「私は、自分で勉強ができるようになったと感じています。自分で自分の分からないところが分かって、さらに、自分がどこを勉強したらいいのか、そこを追求できるようにもなりました。こんなに“自分の気持ち”を大切にして行動できたのは、高校の３年間だけだと思います。私は自分と向き合えるようになりました。今まで逃げて逃げて後悔してきた自分がいた。でも、それじゃ前に進めない。だから、私はこれからも挑戦していきたい。どれだけ困難だと思うことでも、あきらめない、逃げない、それが私なんだって気づくことができたから」。……コロナ禍の今、彼女たちは、看護師として患者に寄り添い働いている。

４．おわりに

佐貫浩氏は「書く」ことの意味について、次のように指摘する。「それは、人間（生徒）を客観的な自己認識に向けて成長させる方法であり、考える習慣を獲得することにある。自己の苦悩や絶望をすら、自己形成の力へと転換する認識の力を引き出し、表現する主体を形成する方法である。」

注：「大阪暁光高校の教育実践の基本性格について」（2022-04-07）

入学した彼らは日々変化を遂げていく。ありのままの自分を綴ることの意味は大きい。ともに学ぶ中でこそ本音は語られ、その中でこそ展望は見出される。人間の尊厳を学び、未来への希望を見出す営みとしての教育を進めていきたい。

Ｆ３−５　地方教育行政にかかわる行政権の強化は、学習・教育になにをもたらすのか

西田　喜一、Nishida Yoshikazu（名古屋大学大学院生）

1. はじめに

人は、学習・教育を通じて、成長・発達する。それは、人格形成と深く関わるため、一人ひとりの“声”を聴きながら歩まれる自律的な営みが尊重される領域でなければならない。学習や教育は、一面的な理論や価値観を教え込むような人格支配の手段に用いられることもあるからである。

とりわけ、政治や行政は、権力行使を通じて、学習・教育のあり方を自らの意に沿うようにし、人格形成の営みに介入・支配することがありうる。このような政治・行政による学習・教育への介入・支配を排し、また、人々の自主的・自律的な学習・教育が、持続的に営まれるように支える条件整備を担う教育行政制度として、教育委員会制度が戦後初期に創設された。

しかし近年、教育委員会制度を通じて見えてくる地方教育行政のあり方は、その制度理念とは乖離し、変質し続けているように思われる。その変質とは、主に行政権の強化に関するものである。

ここでは、近年散見される地方教育行政における行政権強化の事例検討を行い、その変質が人々の学習・教育にどのような影響を及ぼすのかを考えたい。

２．地方教育行政における行政権強化の傾向

2014 年に地方教育行政の組織及び運営に関する法律(以下、地教行法)が改正され、首長が教育・教育行政に関与する新たな権限が付与された。この制度改革以後(以前からではあるが)、地方教育行政に目を移すと、教育・教育行政に対する首長の関与を強化する動きが散見される。

また、首長の権限強化ではなく、教育行政(教育委員会事務局)の権限強化、あるいは教育行政と首長部局との連携強化を図る動きもある。それらの動きには、今現在も議論が進むデジタル化に伴う教育データの利活用と関連するものもあり、教育・教育行政のあり方に影響を及ぼすだろう。

このような教育行政に関する動向は、人々の学習・教育を豊かに保障することにつながるのだろうか。それを考えるために、まずは現状地方教育行政がどのような方向に向かっているのかを把握することが必要である。本報告では、寝屋川市のいじめに関する条例と現在、文部科学省内で進む地方教育行政に関する議論について取り上げる。

(1) 寝屋川市の「子どもたちをいじめから守るための条例」

大阪府寝屋川市では、2019 年 12 月 17 日「子どもたちをいじめから守るための条例」が、市議会において可決された。この条例の特徴は、全国初と言われる、市長に対しいじめの調査権と学校その他関係する寝屋川市の機関に対し是正勧告できる権限が付与されていることである。

このいじめの調査は、担当課(市長部局監察課)が独自に学校を通じて、子どもたちに毎月チラシを配布し、チラシに付属している手紙でいじめに関する申出を求めるというものである。しかし、いじめの調査権は、教育委員会や学校の職務権限であり、それらの権限との整合性が取れるのか懸念がある。

また、是正勧告の中には、児童・生徒に対する懲戒や出席停止、学級替えなど、教育委員会や学校の職務権限で、教育・指導のあり方に関わる事項が含まれている。寝屋川市は、これらを行政的アプローチと呼び、子どもを含めた市民の人権侵害の問題に関わることと捉えて対応するのであり、教育への介入には当当たらないと言う。

行政や法といった権威性を有するものを用いて問題の解決を図ることにより、一見して問題の「停止」や「解消」がなされるかもしれない。しかし、そのような方法には、強権的なものを用いれば、人は問題行動を止め、反省し更正するという発想がないだろうか。もし、そのような考え方

が、制度を通じて子どもたちに浸透した場合、人と時に衝突しながら、話し合い、関係性を紡いで自治的に問題を解決することよりも、手っ取り早く権力を用いて解決を図ることを、子どもは学習してしまうかもしれない。そうなれば、問題の根本的な解決は遠のき、教育委員会や学校が、子どもの学習や教育を保障する責任を果たすことは、難しくなっていくのではないだろうか。

(2)「『令和の日本型学校教育』を推進する地方教育行政の充実に向けた調査研究協力者会議」

文部科学省において、2022 年 1 月 31 日から「「令和の日本型学校教育」を推進する地方教育行政の充実に向けた調査研究協力者会議」(以下、会議)が開かれている。この会議は、「「令和の日本型学校教育」の構築をめざして」(中央教育審議会答申)を受けて立ち上げられたもので、教育委員会の機能強化・活性化のための方策、教育委員会と首長部局との効果的な連携のあり方の検討などを課題としている。

たとえば、第 4 回の会議は、教育行政と首長部局が効果的に連携する事例として、大阪府箕面市を先行事例として取り上げている。箕面市は、教育委員会と市長部局に分かれていた子ども関連の施策を教育委員会に一元化し、それに伴い、学力・体力・生活状況はじめ、生活保護の受給状況、給食費の滞納状況などあらゆる子ども・家庭状況のデータを収集し、ＡＩによる分析を用いて必要な支援につなげる「子ども成長見守りシステム」を構築している。そのために、個人情報保護条例(第 10 条)を改正し、情報の目的外利用の規制を緩和している。これは、デジタル庁が進める教育データの利活用や来年度発足するこども家庭庁のモデルケースとしても取り上げられている。教育委員会へ権限を一元化し、行政が収集する子ども・家庭に関するデータを一元的に管理できるようになっている。このシステムによって子どもたちに必要な支援が、抜け・漏れなく届くようになったと解説されている。

しかし、このようなプライバシーに関わるセンシティブな個人情報を行政が一元管理することは、子どもや家庭の内情を精緻に把握できるということでもあり、支援が監視となり、人権侵害に転じる危険性にも着目しなければならない。また、ＡＩによるデータ分析は、ある意味効率的で便利だが、ＡＩ解析の結果に依存してしまうような慣習が、教育行政や学校に根付いてしまえば、教育の営みそのものを変質させてしまうだろう。データを通して見る子どもや親の状況が、必ずしも実際の姿とリンクしているとは限らず、一面的・画一的な人物評価を安易に下すことにもつながりかねない。その結果、支援や教育が実態と乖離した形で行われることも危惧される。

３．政権強化が招く人々の自治の衰退

２つの例を通して、現在の地方教育行政の変質について検討してきた。これらは、首長や教育行政の行政権を強化し、教育に関わる問題の解決を図っていこうという点で共通している。それが、いじめやデータの利活用による子ども・家庭への支援を切り口にして展開されている。

しかし、ここであらためて学習・教育が、一人ひとりの“声”を聴きながら歩まれる自主的・自律的な営みであるということに立ち返った方が良い。強い権限を行使していじめの問題解決を図る、ＡＩ分析を用いて子どもや家庭の状況を把握し問題を解決しようとすることは、一定の便益を享受できるかもしれない。反面、強い権限を用いて強力に施策を推進していくと、一人ひとりの“声”を聴くことは、非効率的なことと見做され、軽視される(せざるを得なくなる)虞がある。

そうなれば、教育に限らずあらゆる生活場面において、人々が話し合い、協同して問題を解決していく力をつけていくことが難しくなっていくのではないか。このような事態を招かないために、教育においては、自主的・自律的な活動が重要となる。また、その営みを持続的に育み・支えるような条件整備を担う教育行政制度も必要である。教育委員会制度が、そのような役割を果たすためには、人々の協同を基盤にした制度に組み換えていくことが求められるだろう。

Ｆ４－１　　社会の末端から民主的な変化を目指すモンゴルの女性たち

トルガー・エネビシ、Tulgaa Enebish（日本科学者会議大阪支部）

１．はじめに

この調査報告では、地方からの移住者が多く住むウランバートルの西端の地域でＮＧＯと住民が地域づくりに取り組んでいる事例とその原点を紹介したい。

２．なぜ女性のＮＧＯがリードしたのか？

1921 年に人民革命によって民族的独立を果たしたモンゴルは、1924 年にモンゴル人民共和国を宣言した。女性の社会地位にも大きな変化が訪れた。1924 年の憲法で、男女平等を明言し、1926 年には、女性の参政権、労働権、基本的人権が法的に保障された。1989 年の段階では、女性は労働人口の 47%を占めていた。

1990 年に民主革命が起こり、1991 年にＩＭＦ主導によって「ショック療法」による市場経済への移行が始まり、その影響は性、年齢、所得、居住地域による不平等をもたらした。特に、女性の社会的地位は、労働や政治参加の面で体制転換期以前の状況より低下した。社会の中で格差と貧困が広がっていった。

この状況の中、1990 年代半ばから多様な女性のＮＧＯが出現し、発展していった。その多くは、女性の置かれている状況把握調査をして、政策立案に反映させる活動を行なっていた。しかし、人々が暮らしている生活の場でその政策は実践できているのか、地域住民の意識を高め、生活の中で実践されなければ、どんな法律や計画を作っても机上の空論に終わり、具体的な結果が出ないと考えるＮＧＯも現れた。

それは「持続可能な発展のためのジェンダーセンター（以下、ジェンダーセンター)」というＮＧＯであった。立ち上がり当初は、「女性情報調査センター」という名前で、市場経済化下における女性の現状についての調査研究からスタートした。新しく出現して活躍する女性ＮＧＯに現状を把握して課題に取り組んでいくように情報提供をしていた。一方で、調査研究の結果を政策に反映させるように働き続けた結果、ジェンダー・ナショナルプログラム（2002）、ＤＶ根絶法（2004）、ジェンダー平等法（2011）が制定されることになった。

しかし、法的仕組みができても、社会の中で男女が抱える問題は未解決のままである。政策は人々が暮らしている生活の場で実践され、一般の人々に行き届いているのか。その一方では、当事者の声を反映することができているかどうか。地域住民の意識を高め、生活の中で実践されなければ、具体的な結果が出ないということに気づいた。そして名前を変え、末端の小さな社会のホロー（小区）から社会を変えていく必要性を感じ、活動の場を地域に移した。

その地域は、首都ウランバートルの西端に位置するソンギノハイルハン区の女性のホロー長がいる第３ホロー（小区）であった。

３．住民とＮＧＯの信頼関係づくり

体制転換後のモンゴルでは、地方から首都に一極集中する流れは、1990 年代後半から始まり、2000 年代に入ってピークを迎えた。新自由主義が浸透し続ける中で、民営化の失敗で地方と都市部の国営企業やその物流システムが崩れ、失業者があふれ出た。合理化を求める中で、全国的に教育と医療の均等なサービス提供を目指していたシステムも縮小され、再編成され始めた。このような状況の中で、人びとの生活は不安定に置かれ、医療や教育サービス、そして、就職の機会を求めて、地方から首都への移住が止まらなくなった。しかし、移住先の状況も厳しい。

首都でゲル地区は移住者の仮住まいの場、または、定着していく受皿になっていった。第３ホローもその一つの地域である。住民は、住所登録が未登録のままにされ、行政や医療サービスへのアクセスが分からないまま悩んでいた。また、お隣同士は話をしたことなく、移住者が次々とやってくるコミュニティ不在の地域であった。

一方で、ホロー役場と診療所など住民に行政

サービスを届ける側も手が足りず、その結果住民は情報弱者になっていた。ジェンダーセンターは、2004 年に第３ホロー役場と協議を行い、許可を得て、役場の隣にゲル（モンゴルの伝統的な居住）を立てて活動をスタートした。このゲルが地域住民の活動の拠点となっていった。当初センターのメンバーは、心理専門家１人、地域住民のスタッフ１人、ジェンダーセンターの職員１人。最初は、医療サービスが追い付かない状況への手助けとして、住民の血圧測定からスタートし、入ってくる住民の血圧を測りながら話を展開させ、相談に乗り、情報提供をした。また、センターのスタッフは、地域住民の所に足を運び、話を聞き回った。

４．住民とＮＧＯの協力による住民自治運動

住民の反応と状況を確認しながら、ジェンダーセンターから提案したのは、地域ぐるみで問題を話し合う場を持ったらどうかということであった。それで、2005 年 12 月に「私たちのホローは私たちの家」という住民大会を実施した。行政、住民、ＮＧＯ、その他の地域関係者は向き合って、問題をそれぞれの立場から語り合った。

地域レベルで取り組む問題、区や市、そして国に関わってもらうことを整理し、ホロー役場、ＮＧＯ、住民、そして他の関係者はそれぞれいつまで、何をするか、やるべきことと役割分担も決めた。

住民の声を吸い上げる仕組みが作られた。それは、既存のヘセッグ長と協力するゴダムジ長のチームが住民自らの提案で設置された。このチームは、それぞれの担当ゴダムジを歩き回り、家庭を訪れていった。本来の遊牧社会では、草原で家を見かけたら、必ず立ち寄ってお茶を飲みながら情報交換する、という共同体の習慣があった。この習慣は移住者同士の人間関係づくり、住民の要求を吸い上げる機能にも生かされた。お茶を飲みながら悩みを聞いてあげ、解決につながる情報共有をするなどして必要な所に必要な情報を届ける。行政から紙が届くのではなく、地域の信頼を持ったゴダムジ長は、その役割を果たした。

住民のこの仕組みの動きが地域に信頼関係と共同体意識をもたらし、小さなコミュニティがたくさんできた。10 人のヘセッグ長の内９人、67 人のゴダムジ長の８割が女性であった。この女性たちは、社会主義の時代に教師や医者の経験をしたり、今は、仕事に就いていないが、以前は社会に貢献する活動を経験した人が多い。

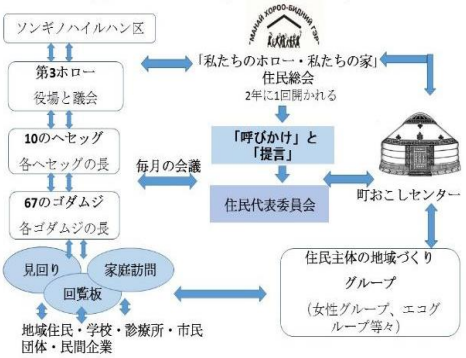


図１．第３ホローの自治の仕組み

子どもやお年寄り、シングルマザー、マイノリティーなどの社会的弱者を捨て置かない運動の原動力となっている。それに協力して一緒にやってきたのは、ジェンダーセンターであった。

モンゴルの社会全体を取り巻く政治と経済の状況変化によって末端のホローもその影響を受ける。第３ホローの自治の仕組みの機能を維持し続けるのは、困難であるが、それをきっかけにでき上がったいろんな取り組みは、今現在も続いている。

参考文献

1) トルガー・エネビシ「モンゴル人の自治の可能性と問題点一定住地の事例から考える」修士論文、2016 年３月、大阪大学言語文化研究科言語社会専攻。
2) 今岡良子、T. エネビシ(2008)「モンゴルにおけるジェンダーセンターの現在　T. アムガランさんに聞く」『アジア現代女性史』第 4 号、アジア現代女性史研究会、p. 93。
3) 今岡良子（2007）「第３ホローの住民運動と『ジェンダーセンター』」、『モンゴル研究』No. 24、p. 56-63。
4) UN Development Fund for Women(UNIFEM) Women in Mongolia:mapping progress under transition,2001.

Ｆ４−２　ジェンダー、フェミニズム研究への攻撃にいかに立ち向かうか

−フェミ科研費裁判の支援を通して−

元橋　利恵、Motohashi Rie（大阪大学）

2019 年２月 12 日、ＪＳＰＳ科研費基盤（B）「ジェンダー平等社会の実現に資する研究と運動の架橋とネットワーキング」JP26283013 平成 26-29 年度研究グループのメンバーである、牟田和恵（大阪大学）・岡野八代（同志社大学）、伊田久美子（大阪府立大学）・古久保さくら（大阪市立大学）が、衆議院議員杉田水脈氏に対し、名誉毀損等による不法行為に基づく損害賠償等請求を京都地方裁判所に提訴した。

報告者が携わっている「国会議員の科研費介入とフェミニズムバッシングを許さない裁判」支援の会（略称、フェミ科研費裁判支援の会）は、上記の裁判の支援を行うために、有志が結集したものである。

本報告では、支援会事務局、またジェンダー・フェミニズム研究を専門とする若手の女性研究者という立場から、裁判を一つの象徴として、ジェンダー、フェミニズム研究への攻撃はなぜ行われるのか、どのように立ち向かうべきか問題提起を行う。

杉田議員は、原告である研究者らが行なった研究に対し、無理解と偏見に基づく誹謗中傷をインターネットテレビ、ツイッター、雑誌等種々のメディアを通じて繰り返した。たとえば、「慰安婦」問題を扱った研究について「ねつ造」と述べ発信する、フェミニズムを扱ったイベントに対して「放送禁止用語を連発」などと浅薄な形容を繰り返して嘲笑し、研究に価値がないかのような印象操作を行なった。さらには、科学研究費を「不正」に利用しているといった発言をするなど、いずれも原告らの研究者としての名誉を大きく傷つけた。

このような杉田議員の発言等は、原告研究者らの名誉を傷つけるだけでなく、公的な立場の者が、公然とフェミニズムへの敵意を示し、歴史修正主義的見解を広めるものある。また、学問の自由へ不当に介入するものである。このような杉田議員の発言は、支持者や自身を取り立てる政治コミュニティに対するパフォーマンスとして行われている。杉田議員は、性的少数者や性暴力被害者女性に対する差別発言や二次的被害発言も繰り返し行なっているが、2022 年８月に総務政務官に起用されるという「出世」を遂げている。

2022 年５月 25 日、京都地裁において原告らの訴えを全て退ける判決が言い渡されたが、不当な見解に基づくものだった。京都地裁の判決文では、杉田議員による数々の誹謗中傷の発言を単なる意見論評に過ぎず原告らの社会的評価を損なったとは言えないと、原告らの研究者としての立場や杉田議員の国会議員としての権力性や影響力を無視している。

また、「慰安婦」研究の蓄積を軽視する歴史否定論的な立場に立つものであり、深刻な問題を含んでいる。原告らは、大阪高裁に控訴し、この原稿を執筆している現在、控訴審を控えている。

報告者は、本裁判の支援活動を通して、特にマイノリティ研究を行う女性研究者は、自身の研究上だけでなく、研究を続けるための基盤やコミュニティ、そして自身の尊厳を守るために闘い続けなくてはならない現実を痛感した。ジェンダー論が研究領域として認められるようになってきた昨今でも、それは闘い守らなくては、すぐに奪われてしまうものなのではないだろうか。

一方で、そのような闘いを引き受けてきた、そしてこれから引き受けていける人とつながり合うことで厚い層をつくり、力に変えていけるのではないかという希望もある。本分科会では、参加者それぞれのフィールドにおける女性研究者の闘いについても意見交換ができればと思っている。

Ｇ１-１　　アメリカ：2022 年中間選挙ー階級と価値のせめぎあい

宮﨑　礼二、Miyazaki Reiji（明海大学）

１．はじめに

本年 11 月８日実施される中間選挙は、２年後の 2024 年大統領選挙に大きな影響を及ぼしうる。民主党が次期も政権を継続するのか、それとも共和党が政権を奪還することになるのか、その方向性と次２年間のアメリカの動向を左右するのが、この中間選挙である。

バイデン大統領は、公約とする「労働者重視」の施策を加速させる大統領令で実行しつつある。近年、活発化する労働組合運動は、トランプ共和党政権時代の抑圧から解放され、さらにバイデン政権の支援を受け、いっそうの盛り上がりを見せている。

本報告は、政権と議会民主党の「労働者重視」の政策や労働運動を軸に、中間選挙を総括することを目的とする。ただし、本予稿執筆時は選挙前であり、結果は未定であることから、事前の予想と動向程度にとどまっていることをお許しいただきたい。

２．最低賃金引上げ

議会民主党は、最低賃金引上げを否定する共和党が多数派を占める議会において、連邦最低賃金引上げを実現することができないままでいた。2020 年秋の大統領選挙と同時に実施された連邦議会選挙で民主党は、大統領と上下両院で過半数議席を獲得し、連邦最低賃金引上げを求めて 2021 年賃上げ法案（the Rise the Wage Act of 2021）を提出した。

しかし、最低賃金引上げの法案が下院で通過しても、上院では共和党による「議事妨害」（フィリバスター）に対抗するだけの勢力のない民主党には、独立した法律として成立させることは不可能だった。そこで、新型コロナウィルス経済対策として 1.9 兆ドル規模の米国救済計画法（アメリカン・レスキュー・プラン）に最低賃金 15 ドルへの引上げ条項を含ませて、財政調整措置（上院で法案を通過させるのに過半数の投票のみを要件として「議事妨害」を回避させる手段）の一環として最低賃金引上げの実現を目指した。

しかし、財政調整措置の適用範囲が歳出、歳入、債務上限に関わる分野に限定されているため、最低賃金引上げ条項を含ませることは、上院規則に反する可能性があったため引上げ条項を削除せざるを得ず、最低賃金引上げが実現することはなかった。

３．大統領令による取組み

議会で最低賃金引上げの試みがとん挫する一方、バイデン大統領は、連邦政府と契約する業者の最低賃金を現在の 10.95 ドルから 15 ドルに引上げる大統領令に署名した。

最低賃金引上げをめぐっては、人件費上昇が雇用にマイナスの影響をもたらすと強固に反対する共和党や、最低賃金引上げが新型コロナ・パンデミックから抜け出そうと苦闘している中小企業を廃業に追い込みかねないと商工会議所、全米レストラン協会、国際フランチャイズ協会などの経営者団体は否定的な態度がある一方、バイデン大統領は「労働者の健康と意欲を高め、生産性を上げる」と最低賃金引上げの効果を強調して、連邦政府契約でないすべての労働者への波及の足掛かりにしたい考えを示している。

また、バイデン大統領は「労働者の組織化と権限強化に関する検討部会」を設置する大統領令にも署名した。民間労働者に占める組合組織率は、1980 年代以降低下を続け、1970 年代の 30%台前後から近年では６％まで落ち込んでいる。大統領令では、組合の退潮によって「労働者が力を失い、発言権の低下を招いた」と指摘し、組合の権限強

化が労働条件全般の改善に不可欠だとの認識を示した。今年２月に発表された部会報告は、70 項目の提案を列挙し、その柱として、連邦政府を雇用主のモデルとして位置づけ、連保政府職員の組織化や団体交渉の促進を掲げている。部会報告では、労働組合の組織率と所得格差の関係性に言及し、労組の組織率上昇が所得格差を縮小させることを強調した。

４．労働運動の活発化

組合を結成し交渉権を獲得するためには、連邦機関の労働関係委員会（ＮＬＲＢ）に結成の是非を問う組合認証選挙で過半数の支持を得ることが法的条件である。これまで使用者の妨害が頻発し、過半数の支持を集めることは、容易なことではなかった。

しかし、使用者による悪質な妨害は、全米の労働者の耳目を集め、全米のあらゆる業種での組織化やストライキを活発化するようになった。ＮＬＲＢによると、2022 会計年度前半の組合認証選挙の申請件数は、1,174 件で前年に比べて 57%増加した。2001 年から 2020 年の年平均ストライキ数は、わずか 16 件であったのに対して、2022 会計年度には、347 件のストライキが実施された。労働組合運動の高まりは、中間選挙においても「労働者重視」を実行する民主党への追い風となっている。

しかし、中間選挙に関する数々の事前調査では、最低賃金引上げや労働組合を敵視する共和党の逆転が予想されている。ここにアメリカの政治選択における「階級」と「(宗教的) 価値」のせめぎあいを見出すことができる。

5. むすび

本報告では、中間選挙の結果を踏まえた上で、労働者（「階級」）の戦いを支持母体とする民主党に対して、階級性よりも「価値観」へ労働者の意識を奪取する共和党による政治の特徴、そして特殊アメリカ的な政治選択について明らかにしたい。

Ｇ１−２　チリ・クーデター50 年

ーアメリカの関与を中心にー

本田　浩邦、Honda Hirokuni（獨協大学）

１．はじめに

来年 2023 年はチリの軍事クーデターからちょうど半世紀の節目に当たる。本報告では、クーデターから現在までのチリの政治情勢の変化を概観し、クーデター前後のアメリカの関与がどのようなものであったかを分析する。

２．1973 年のクーデターとその後

1973 年９月 11 日、アウグスト・ピノチェト将軍を中心とする軍事クーデターでアジェンデ大統領を首班とするチリ人民連合政府は崩壊した。

アジェンデは社会主義者を自認する社会党員であり医師であった。1970 年に大統領に選出され、農地改革、主要産業の国有化、非同盟中立などの外交政策、最低賃金、失業対策を実施した。

クーデターは凄まじいものであり、ウィリアム・ブルムによると、「ピノチェトは一週間にわたりチリを閉鎖した。街には戦車が走り回り、兵士が家々の扉を破壊し、サッカースタジアムは銃殺の音が鳴り響き、死体が路上に積み重なり、川に浮かび、拷問センターが営業を開始し、女性受刑者を性的に攻撃するよう訓練された犬が放たれ、反体制的な書物は焚書され、兵士は…女性のズボンを切りつけた」

ピノチェトを議長とする軍事政府評議会による独裁政治が始まった。チリ全土にわたる左翼勢力の掃討作戦、労働組合員や学生、芸術家などアジェンデ側と見られた人物の多くが監禁、拷問、殺害された。議会は解散され、ついには全政党の活動が停止された。海外に逃亡した政府首脳に対しても暗殺が企てられた（「コンドル作戦」）。

ピノチェトは 1980 年に軍政維持、新自由主義導入を内容とする憲法改正を行い、その後 1990 年まで大統領の地位にとどまった。

経済面では、ピノチェトは、当初より、「シカゴ・ボーイズ」と呼ばれたセルヒオ・デ・カストロらシカゴ大学留学組を起用し、新自由主義的改革によって経済の立て直そうとした。政府介入をやめ、競争と規制緩和を促進すれば経済が成長するという理論である。1975 年には、そのシカゴ学派の総帥ミルトン・フリードマンとアーノルド・ハーバーガーがチリを訪問し、その後押しをした。国有部門の民営化、輸出主導型工業化への転換、農地改革の否定（＝大土地所有制の復活）、外資導入、変動相場制への移行、労働組合の弾圧などがその内容であった。

しかし経済成長の実績は、「チリの奇跡」の看板とは裏腹に芳しいものではなかった。実質ＧＤＰはアジェンデ政権の時期を下回り、景気は銅の国際価格に大きく左右された。

３．アメリカ議会の調査

アメリカ議会でのチリ問題の調査は、クーデターに先立つ 1972 年に始まる。「上院外交問題委員会多国籍企業小委員会」（いわゆる「チャーチ小委員会」）は、日本ではロッキード事件で有名であるが、その成立のきっかけは、1970 年のアジェンデ政権を生み出したチリの大統領選挙に対するアメリカ多国籍企業ＩＴＴ（国際電話電信会社）、アメリカ政府関係者による経済破壊活動、選挙干渉、将軍殺害の調査から始まった。

アメリカ議会での調査は、アメリカ政府関係者による外国の要人の殺害が国内法で違法とされていたことから、関係者の殺害への直接的な関与の有無を問うことに終止した。政府高官がシュナイダー将軍の殺害を指示したかどうか、用いられた銃が政府関係者のものであるかといったことが詳しく調べられている。担当者が常に入れ替わり、

指示の内容やニュアンスが異なり、大事な点は曖昧に表現されたため、こうしたことの証明は困難であり、犯人を特定する刑事的手法にこだわれば、調査対象と内容は自ずと限定される。

しかし、議会調査を別の角度から見れば、国家レベルの関与としては、個々の政府関係者がチリ軍人などに対して指示した内容、約束事だけでなく、個々の関与を積み重ね、それが全体として客観的にアジェンデ派の要人が殺害され、クーデターが起こる状況をアメリカ側が作ったことが読み取れる。

1970 年 9 月の選挙直後、アメリカはヘンリー・キッシンジャー大統領補佐官を中心に「40 人委員会」と呼ばれるグループをつくり、アジェンデ政権阻止、不安定化工作のための協議を開始した。ＣＩＡ長官ヘルムズはサンチャゴ支局長ヘンリー・ヘクシャーにアジェンデを「片付け」られる軍幹部と連絡を取るよう指示した。ヘクシャーは、チリの大財閥のアウグスティン・エドワーズに連絡をとり、ニクソン大統領、キッシンジャー補佐官と面談している。ＣＩＡは決選投票を前に、軍事クーデター計画の一環として軍の一部に武器を供与し、22 日に護憲派の陸軍司令官シュナイダーを銃撃した（その後、25 日に死亡）。

この際にアメリカ側はチリ軍人たちに協力と引き換えにクーデター参加の免責と生活保障を約束している。クーデター計画は未遂に終わったが、この際、アメリカ側の指示や約束は、その後、明確に取り消された形跡はなく、チリ軍部の一部に残り、それが 1973 年のクーデターの条件の一つとなったと考えられる。

伝統的にチリの軍部は戦後米軍との関係が強く、幹部はアメリカで教育・訓練を受け、反共主義、反マルクス主義をたたき込まれ帰国する。アジェンデ政権下で冷遇されているという思いもあり、クーデターに積極的に参加する軍人が多くいた。

1973 年のクーデターもアメリカの関与が疑われたが、この度は、1970 年の事件の議会調査の経験から、より巧妙に工作が行われたせいか、個人的な直接的な関与を示す証拠はなお少ない。しかし実際には、クーデターに至る過程では、1972 年にＣＩＡは、中小企業のストライキを組織（「9 月計画」）、翌 73 年４月にはエル・テニエンテ銅山のストを皮切りに再び経済の混乱を意識的に引き起こしたなど、客観的な関与は疑いない。

また、アメリカは関与のみでなく、関与しないことによっても、クーデターとその後の独裁を支えた。アメリカ政府関係者は傍観することで独裁政権の暴力的なエスカレートを容認したのである。

４．ピノチェトの逮捕から晩年まで

1988 年 10 月の国民投票で、その翌年に任期満了を迎えるピノチェトの 8 年間の任期延長が否定された。1989 年 12 月には大統領選が行われ、中道派のパトリシオ・エイルウィンが勝利した。ピノチェトは、1990 年 3 月に大統領を辞任し、その後は陸軍総司令官として隠然たる政治的影響力を行使し、1998 年退任以降は終身上院議員となる。

1998 年に病気療養のために滞在していたイギリスで、スペイン司法当局の要請により逮捕されたが、2000 年に病気を理由にイギリスからチリに帰国した。チリで誘拐および殺人の罪で訴追されるが、痴呆や健康状態を理由に最終的には罪状は棄却された。2005 年には不正蓄財で資産が差し押さえられた。2006 年 12 月、心不全で死亡したが、91 歳であった。

５．むすびにかえて

2020 年 10 月にピノチェト時代の憲法に取って代わる新しい憲法制定の是非を問う国民投票が行われ、78%の賛成で承認された。その後、新しい憲法草案が作られ、本年９月、その是非を問う国民投票が行われたが、62 対 38 で新憲法草案は否決された。成立すれば世界で最も革新的な憲法となったであろうとされた草案だっただけに、左派やリベラル派にとっては痛手であった。中道左派のガブリエル・ボリク大統領は、今後再び新たな憲法草案を問うと述べている。

ピノチェトの評価はチリでは複雑である。チリの経験をどう踏まえるべきかを報告では考えたい。

Ｇ３　　『日本の科学者』掲載記事の変遷と編集の状況について

長野　八久、Nagano Yatsuhisa（『日本の科学者』第 58 期編集委員長）

１．はじめに

『日本の科学者』（ＪＪＳ）編集委員会は、22 総学から本分科会を設置し、ＪＪＳ編集の現状を報告し、分科会参加者から誌面改善の提案や助言を受ける貴重な機会としてきた。また、23 総学では、初めての試みとして、オンライン読者会を開催し、直近号の論文執筆者と読者が直接意見交換する場を創設した。オンライン読者会は、その後隔月で継続開催され、ＪＪＳの双方向性を高めることに貢献している。本日の分科会においても後半をオンライン読者会としたい。

２．『日本の科学者』の役割と特徴

ＪＪＳはＪＳＡ会則に定められた機関誌であり、「『日本の科学者』への寄稿および編集に関する規程」（ＪＳＡホームページ会員専用ページ記載）に従って、編集・発行されてきたが、53 期以降は「市民と科学者を結ぶ」をスコープに掲げ、市民と科学者の協同を広げる媒体としての性格をより鮮明にした。市民と科学者の協同は、現代社会において益々求められているものであり、ＪＪＳは総合学術誌であると同時に、その開拓者としての役割を果たそうとしている。

ＪＪＳは、市民が読者であることを意識して編集されている。そのために、他の学術誌に比しても、編集作業に大きな労力を要する。投稿論文にも、専門外の読者にも理解でき、かつ正確な表現が求められる。しかしそれは、とりわけ若手研究者には、より広い視野から自分の研究を見つめ直す機会を提供することにもなっている。

３．誌面の改革

表１に最近５年間のＪＪＳ誌面の変遷を示す。頁数は年間 700 頁以上を維持している。ＪＳＡの支部活動等を紹介する「科学者つうしん」等は減少しているが、編集委員会が企画を担当する誌面は逆に増加している。執筆者に占める女性の割合は、57 巻でようやく４分の１を超えた。これは女性編集委員の奮闘によるところが大きい。しかし、残念ながら、女性執筆者ゼロあるいは男性執筆者ゼロの号もあり、真の男女共同への JJS の貢献は道半ばである。

特集企画においては、52 巻から客員編集委員が導入され、多彩な特集を企画することに役立っている（表２参照）。また、52 巻から専門外の読者が特集を読むに役立つキーワード解説の頁「言葉の玉手箱」も設けられた。かつては、特集主題に関わる複数の論文を束ねるだけで特集としていたが、市民が読者であることを意識して、コラム等の読み物の頁を増やしている。

特集以外の誌面では、レビュー論文が大幅に減少し、57 巻においてはついにゼロとなった。ＪＪＳにおいてもレビュー論文、論文は厳格な査読審査を経て掲載される。それは投稿者にも有益なのであるが、この減少は、研究現場の全般的疲弊と投稿誌のランク付けによる研究業績の点数化の悪影響を反映していると思われる。それ故に、先に述べたＪＪＳの役割を強調して論文の投稿を勧めることが重要である。また、学術会議会員任命拒否問題を契機に、その時々の重要課題の論文を掲載する「クローズアップ」が創設された。

編集委員会は、市民が読者であることを意識して、論文以外の誌面を充実させようとしている。「談話室」は科学と社会に関わる様々の活動を紹介している。55 巻ではホットな科学研究に触れる読み物「科学余話」、57 巻では対話によって科学研究を紹介する「インタビュー」が創設された。また、従来からあった「ひろば」は頁数制限を取り払い、多様な主題に関わる記事を提供できるようにした。これらの頁への寄稿を期待したい。

４．編集体制の継承・発展

月刊誌であることから、編集委員長と事務局の実務負担は小さくない。しかし、現代社会にＪＪＳが果たすべき役割の大きさから、生きがいを持ってこの創造的事業に参画する研究者が一人でも多く現れてくれることを期待したい。

表1.　『日本の科学者』の変遷　（2018-2022年）

巻	53	54	55	56	57
発行年	2018	2019	2020	2021	2022
総ページ数	712	704	736	704	736
科学者つうしん	60	56	42	34	38
大会概要・決議	5	4	11	5	2
総目次	4	8	6	6	6
他	643	636	677	659	690
執筆者数*	138	140	146	145	165
女性執筆者数	9	15	28	26	42
女性比	0.07	0.11	0.19	0.18	0.25

*読者の声、科学者つうしん、編集後記を除く

特集 論文	55	53	56	52	64
言葉の玉手箱	12	12	12	12	12
特集 コラム等	1	11	12	16	24
特集 座談会	1	0	0	0	0
客員編集委員	8	9	6	9	5

クローズアップ	-	-	-	6	0
レビュー	14	12	4	5	0
論文	4	5	7	4	3
オピニオン	7	3	0	1	0
レポート	4	1	2	0	0
小計	29	21	13	16	3

談話室	12	12	12	12	12
インタビュー	-	-	-	-	1
座談会	-	-	-	-	1
科学余話	-	-	7	5	3
ひろば	19	17	20	21	24
本	6	10	12	9	10
資料	2	1	6	4	4
声明	1	2	7	0	0

期	53*	54	55	56	57	58
編集委員	18	18	18	19	19	19
女性委員	2	1	3	2	4	3
掲載不可	10	6	9	7	2	
取り下げ	4	7	8	11	3	1

*任期（2017年7月-2018年６月）

表2. 特集題目（〇客員編集委員による企画）

2020年
〇非正規・不安定雇用女性研究者の今
〇公共圏における多声性
〇プラスチックごみ等による海ごみ問題
〇九州・沖縄から東アジアの平和を
・日本社会で常識にしたい自然科学的教養
・性と人権
・原発災害から地域の未来へ
〇足尾銅山鉱毒事件を捉えなおす
・待ったなし　気候危機を回避するために
・持続可能な農山村の地域づくり
〇高齢者の「社会的孤立」と生涯発達
・これで良いのか　日本の科学技術政策
2021年
〇放射性微粒子による内部被ばくと核兵器廃絶
〇持続可能な社会のためのベーシック・インカム
〇今，井尻正二に学ぶ
〇社会福祉の現場における職員の働き方
〇いま改めて研究者の権利倫理研究不正問題を考える
〇人権としての特別支援教育
・東日本大震災から10年目の課題
〇コロナウイルス禍の下での大学教育
〇コロナウイルス禍の中の外国人労働者の権利
〇南海トラフ巨大地震への備え
・感染症大流行時代の人と動物の関係
・食品流通から考える持続可能社会
2022年
・コロナウイルス禍における子どもの権利保障
〇大学論
〇昆虫の生存戦略
・不安定雇用の女性研究者 研究をめぐるジェンダー問
〇地域に生きる 住民自治の意義と地域活性化の方向性
・学校教育における実践知を問う
・現代を生きるための教養教育
・現代民主主義を問う
〇社会的ひきこもりの人々の今日的課題
・大規模災害時代の農林業
〇リニア中央新幹線計画の中止を求める
・実効ある気候政策を迫る

Ｇ６－１　　イギリス初期社会主義の貧困救済思想

トマス・ペインを中心に

本田　浩邦、Honda Hirokuni（獨協大学）

１．はじめに

本報告では、イギリスの思想家トマス・ペインを取り上げ、彼の思索の概観を捉えたい。ペインは、アメリカ独立戦争を鼓舞した『コモン・センス』（1776 年）の著者として知られている。独立戦争の後、彼は、イギリスで『人間の権利』（第１部 1791 年、第２部 1792 年）を書き上げ、フランス革命に身を投じながら『理性の時代』（第１部 1794 年、第２部 1795 年）を著す。さらに「土地の公正」（1797 年）で、土地からの余剰生産にもとづく所得再分配―ベーシックインカムの源流としてしばしば指摘される―を主張した。ここでは、彼の政治理論や経済理論、さらに宗教観や認識論の歴史的文脈と内容を跡づけてみたい。

２．市民革命のための政治的原理

1789 年のフランス革命は、海を隔てたイギリスにも強い衝撃を与えた。フランス革命をアメリカに次ぐ新体制の出現として歓迎し、イギリスもそれに倣うべきと考えた人々が多く現れた。

ペインの『人間の権利』（第１部）はフランス革命を批判し、名誉革命後のイギリス王政を擁護するエドムンド・バークの『フランス革命に関する省察』に対する反論として書かれた。ここでペインは、バークによる封建秩序維持の礼賛を政治理論の面から厳しく批判し、フランス革命の歴史的意義を主張した。

まず、何よりも名誉革命後のイギリスの政治体制は、自然権に立脚したものではないとペインはいう。また、旧体制の世襲制の問題をも指摘する。男子長子相続による権力と財産の継承は、あらゆる自然の法則に反し、正義にもとる。能力の面で国民より劣った国王の親族が支配する体制には、合理的根拠がない。

『人間の権利』第２部は 1792 年２月に出版された。第２部では、バークの批判に対して第１部で十分に返答できなかった政府の役割と経済政策に焦点を当てている。ここでペインは、あるべき国家像というべきものを描いている。それは一種の制限的、あるいは最小限（ミニマムな）政府とも呼ぶべきものである。

「政府は、社会と文明がうまい具合に対処できない限られた場合に備えるのに必要なだけで、それ以上はなんの必要もない」（Paine 2020, 213）

フランス革命が暴力的にエスカレートするとするバークの批判に対し、第１部でペインは、フランス国民議会派の暴力は、むしろ旧体制の民衆弾圧の慣習が下層市民に残ったものであったとし、革命の暴力性を旧体制の側の責任に帰した。しかし、ここでペインは、第１部発表以降のフランス革命の実際の進展をふまえ、政府の役割を制限的に捉え、その役割を限定することの必要性を強調した。

第２部の後半は、新しい市民社会の経済のあり方を詳細に記述している。この部分は、財政（歳入、歳出）、予算、社会保障制度の細部に至るまで、現在から見ても精緻極まる見事な経済政策の立案である。この部分は、ペインの全著作中の白眉とも言われるが、この点もバークによる批判により具体的に応えるために追加された論点であったと言える。

３．『土地の公正』――経済政策の急進化

1797 年に、ペインは『土地の公正』（Agrarian Justice）という短いパンフレットを発表した。そこでペインは、『人間の権利』第２部での議論をさらに推し進め、貧者や高齢者に対する給付という枠を超えて、普遍的な社会的給付の構想を打ち

出した。それは、人類の共同所有物である土地に対する相続課税に基づく国家基金の創設によって、土地のもたらす価値に対する平等な取り分として、21 歳以上の男女に対して 15 ポンド、50 歳に達したすべての男女に対して 10 ポンド無条件に給付するというものである。

前年にはかの「バブーフの陰謀」事件があり、大勢が処刑された。事件の経緯やバブーフらの計画の詳細をペインがどの程度把握していたかは定かでないが、土地の生産物を共有するというペインの『土地の公正』は、必然的にバブーフを連想させる。バブーフらの運動の根底には最底辺層の生活を保障するまで革命は収束しないという確信があった。同様な構想にあえてペインが接近したというのはやはり、高齢者や貧困者にとどまらない、底辺の市民、世帯におよぶ普遍的な生存保障によって社会経済秩序は初めて完結するとペインが捉えていたことを意味するのではないか。

４．市民革命のイデオロギーと理神論―『理性の時代』

『土地の公正』とは前後するが、1792 年９月にペインは逮捕寸前でイギリスを離れ、フランスへと渡った。ペインはカレ県選出の国会議員となり、フランス国民議会ではジロンド派に属した。フランス革命は、その初めから聖職者階級のイデオロギーと経済的基盤を攻撃の対象とした。それは制度宗教に対するものから、宗教一般の批判、さらに理性崇拝へと至る。当時、革命はさらに過激化し、閉塞感を極めた。ペインはその頃『理性の時代』という宗教論的な著作に着手した。

執筆動機は、フランスを無神論、反聖職主義に導いたジャコバン派に対して、それにブレーキをかけるために自身の理神論的宗教観を表明する必要を感じたためと、ペインは書いている。「理神論」とは、万物の創生に果たした神の端緒的な役割は認めるが、その後の自然や社会の運動は神なしで内在的に説明でき、人間はその理性によってそれを把握できるという神学的立場である。

留意すべきは、ペインが「無神論」といった場合、それは近代的な唯物論や合理主義ではなく、無政府主義や暴力的な過激主義を意味しており、逆に理神論は、穏健な道徳的、合理主義的であり、理性的な宗教で、社会をまとめる木桶の枠とでも言うべきものであった。今のフランスは神なき人々が政府を簒奪、跋扈し、その結果混沌たる自体に陥っている。これを正すために非暴力的な制限的国家とそれによる経済秩序の回復が必要で、その宗教的土台が理神論だという理解である。

ここには、あからさまなフランス革命批判があるので、バークもさぞ驚いたに違いない。ペイン自らが提唱した市民革命が途方もない暴力的な姿に変容した事態に直面し、彼は、理神論を武器にその軌道修正を図ろうとしたのである。

晩年をペインは、ニュージャージー州とニューヨーク州で執筆活動を続けた。1806 年６月８日、72 歳でなくなるまで不遇をかこった生活であったが、なによりもそれは『理性の時代』の理神論ゆえであった。彼の墓は荒らされ、遺骨は行方不明という。

５．結　論

ペインの思想は、現代の基準からすれば、ラディカルな社会主義と言える。しかし、フランス革命は啓蒙思想との関連でのみ捉えられ過ぎたきらいがあり、そのためペインらの思想が啓蒙思想の狭い枠組みでのみ捉えられてきたように思える。

ペインが構想した暴力のエスカレーションを防止する制限的国家という発想や、税制による経済的不平等の是正、直接給付による普遍的な生存権の保障といった機能が、その後の 19 世紀の社会主義者の国家論、権力論に十分考慮されていれば、その後の社会主義の思想や運動のあり方は、ある程度変わっていたのではあるまいか。さらには、20 世紀の社会主義体制の全体主義的傾向をある程度防ぎえた可能性があったのではないかとさえ思える。その意味で、ペインの思想がブルジョワ啓蒙思想の最後の亜流程度にみなされてきたことの研究史上の弊害は小さくないと、私は考える。

Ｇ６－２　中世共同体の構造と変容

――伊賀国黒田荘にみる

新井 孝重、Arai Takashige（獨協大学）

１．11・2 世紀

律令国家が解体した後のわが国の人口は希薄で、人は自然に支配された状態に逆戻りしていた。地力の弱い土地の上には人家がまばらにしか存在せず、しかもその生活は浮動的であった。したがって、この段階の在地には、独自の共同体は存在していない。共同体は「都市」と在地の「はっきりしない統一体」として存在した。伊賀国名張郡の人々は、南都の「都市」東大寺と結びつくことで、はじめて共同体をつくりえた。

この段階での人の生存基盤は「農業」だけに置くことはできず、あらゆる雑多な生業に求めねばならなかった。「農業民」「非農業民」の分離は、未だなされない状態にあったと見るべきである。こうした段階における荘園制とは、人間が持つ「農」の側面だけを上から組織した土地制度である。これによってあらわれた寺と在地の結び付きは、「都市と農村」の関係ではなく、「はっきりしない統一体」である。

農業生産は在地住民が寺に結集し、寺の勧農（農業のための施策全般）のもとに入ることで可能になった。したがって、農業を基盤とする共同体は、在地のなかには存在の根拠がなく、つねに寺が勧農権を持つ「荘園」の中に存在した。ここではかような共同体を「荘園」共同体と呼ぶ。この段階の共同体への人の意識は、荘園への帰属意識でなければならず、それは自分たちを（「村人」ではなく）「荘民」と呼ぶところにあらわされていた。

２．13 世紀

農業の祭礼や用水の自主的管理にともない、住民の間に近隣関係が生まれる。これが発展すると、在地独自の共同体が出現することになる。これをここでは「村落」共同体と呼ぶ。この共同体は「荘園」共同体の内部に生まれるものであるから、この段階の共同体は、「荘園」・「村落」の二重の共同体として存在する。

二重の共同体には、やがて「村落」共同体が「荘園」共同体を凌駕して、これにとって代わると一般的には予測される。しかし実際には、「土地」の諸「職（しき）」（作手（つくて）職・作職・下作職など）の物権（得分権）化によってそうはならない。「土地」の諸「職」は盛んに売買され、これを持つものと失うもので、人の浮沈は激しさを加えた。ために人の結合意識は弱められ、二重の共同体は全体として減衰していった。

こうした事態の背景に一定の生産力の上昇があったことは否定できない。13 世紀末から 14 世紀にかけての生産力の上昇は、人民の激しい浮沈と分解を引き起こし、社会を大きく溶融させたのである。人は分解・個人化し、「荘園」・「村落」両共同体がともに衰えていけば、そこに住む人間は「荘民」でも「村民」でもなくなる。この状況が顕著な畿内社会に、特殊中世的な社会集団としての悪党は生まれる。

３．14・5 世紀

社会の溶融と混沌の中でそれまでの共同体（二重の共同体）は弱っていった。だが一方で、混沌の中から新興勢力＝土豪地侍が現れる。すると、二重の共同体の下部領域にある「村落」共同体は、かれらの主導で質的に大きく変わり、「地域」共同体へと変容を遂げる。伊賀国では北伊賀・南伊賀の地域連合として現れ、守護停廃（幕府権力の拒否）の運動を起こし、あるいは名張一郡の一揆として現れて、守護の入部を阻むことになる。

ところで、東大寺（伊賀国名張郡黒田荘の領主）は、国衙（王朝権力の地方支配機構）と守護（幕府の地方支配機構）の荘園入部をもともと厳しく拒否しており、この姿勢は 13 世紀中ごろまで続いた。外部公権力につながる者に対しては、在地からこれを実力で排除している。

だが 13 世紀末になると、悪党追捕のために寺は進んで外部公権力の導入をはかるようになる。すると今度はこれとは逆に、住民が公権力導入に反対するようになる。これをも少し詳しく言えばこうである。

寺の姿勢の変化には、「荘園」共同体が強盛であった状態から、これが崩れだすに至る事情の変化があった。寺はこの事情に対応して姿勢を変えたのである。そして一方、「村落」共同体は弱い状態から強い状態へ変化をとげる。この結果、外部権力の入部によって村に課役が懸けられる事態を避けようと、住民たちは外部権力の導入に反対し、崩れかかった「荘園」共同体を防御壁にしようとしたのだ。

寺が「荘園」共同体を放棄し、住民がこれを守ろうとする。こうした運動（意識）の逆転には、中世後期の戦乱の中における、「村落」共同体の高度な政治的主体性がうかがえる。かれらは「村落」共同体を強め、「地域」自治の共同体にまでその性格を高め、しかも武家権力（幕府）を前にしては「荘園」共同体に回帰するわけである。このため奇妙なことに、寺の力は弱まっても、「荘園」共同体はなおも生き続けていた。

生産力の一般的上昇は人間生活の中に各種の生業を成立させる。店棚商人や鍛冶などの商・手工業民が広汎に現れてくる。商・手工業民は土地を相手にする「農民」（農業専業民）が現れてくるのと同一過程に生まれた別の人間範疇と理解できる。

商・手工業民と農民が市場を介して、経済的回路を取り結ぶ時代は、「富」と「欲望」が駆動力となって人間をこれまでにない活発な活動にかり立てる（ルンペン武士・アウトローの盗賊活動）。15 世紀戦乱の激化と慢性化はこれと無関係ではない。戦乱は中央の権力を著しく弱め、秩序と平和を維持する公権力を消し去った。社会は極めてアナーキーな状況へ陥っていった。

かような状況の中で共同体維持費は欠乏し（寺と農村は切り離され）、ために「荘園」共同体は消える。そして、在地に残った「村落」共同体は自力で生きねばならず、政治的には鋭敏な組織になっていった。金融の負債は個人問題（自己責任？）であるはずだが、これを放置すれば地域は暴力的に崩壊させられる。そうさせないために彼らは激しい土一揆を起こし、「徳政」（負債帳消し）を幕府権門からもぎ取った。

一方、戦乱・盗賊の脅威に対しては公的に自衛武装する。だが武力への傾斜は、本来平和の実現のためでありながら、全体から見れば（ホッブズの言う）「万人の万人による闘争状態」を現出させることになった。

４．16・7 世紀

伊賀国の共同体成員のある者は、「忍び」の特殊戦闘技術を身に着けて戦場で働く（傭兵化する）ようになる。さらに、この戦闘技術をもって戦国大名に被官化する者が現れる。こうした者が増えれば、共同体の「全体性」＝一揆的構成は崩れだす。くわえて、16 世紀末期の織田信長の攻撃（天正伊賀の乱）を受けた伊賀国は、どこの地域でも共同体が著しく弱体化した。

戦国時代の大名への被官化の動きは、近世に入っても大名家臣化として続く。残った共同体の主成員は、徳川封建国家につながる在村郷士「無足人」となって村民を監督管理することになる。かくして、共同体は中世的内実（自治）を抜きとられ、封建支配の在村機構へと転じていった。

第 24 回総合学術研究集会 in 大阪

閉会あいさつ

2022 年 12 月 11 日　　事務局長　左近　拓男

みなさま、日本科学者会議主催の第 24 回総合学術研究集会（24 総学）へ参加していただき、ありがとうございました。私は 24 総学実行委員会事務局長の左近です。

日本科学者会議は隔年で総合学術研究集会（総学）を開催しています。日本科学者会議にとって総学は最大の学術研究集会で、今年で 24 回目を迎えます。2020 年の 23 総学は、新型コロナウイルス感染拡大対策として、オンライン開催としましたが、今回もオンライン開催としました。23 総学と異なる点は、多くの分科会の並列開催を避けるために会期を 11 月 19 日から 12 月 11 日の約３週間とし、同時開催する分科会を三つ以下にして、参加者ができるだけ多くの分科会に参加できるようにしました。

初めての試みですが、実行委員会をあげて全力で準備をしてまいりました。オンラインのためZoomの接続などいろいろと苦労があったとは思いますが、皆様のご協力のおかげでこの日を迎えることができました。

開会の際にも畑委員長が述べられましたが、今回の 24 総学のメインテーマは「新型コロナウイルス・気候危機下の科学と社会」で、「脱炭素・脱原発・脱貧困」という副題を付けました。資本主義先進諸国の新自由主義政策が増幅した社会矛盾にコロナ禍とロシアによるウクライナ侵攻が追い打ちをかけ、市民が困難に喘いでいる時期に 24 総学は開催されました。上記テーマにはそうした困難の解決に科学の成果を生かし、市民とともに解決の方向を考えようという思いが込められています。各講演による問題提起とその分析・考察、そして参加者との討論で諸問題の解決の方策も少しずつでも具体化されたものと思います。

戦争と平和､コロナウイルスおよび気候危機を扱う３つの特別報告をする全体会と 32 分科会がありました。分科会のテーマは、戦争と平和、環境・災害問題、労働・経済・地域社会、科学・技術、学術研究体制、個人の尊厳・多様性、そして市民社会と多彩なテーマの計32 分科会で構成され、延べ145 名の科学者、技術者、学生、市民が報告されました。参加登録者は629 名に達し、各分科会と全体会への参加者の総数は延べ1,400 人を超えました。オンライン開催ということもあって、全都道府県から参加がございました。また、募金は、募金件数：130 件募金金額：43 万1,000 円となりました。寄付いただいた方々に感謝いたします。

世界､そして日本の混沌な状態はますます深刻化しています｡戦争の世紀であった 20 世紀が終わり、21 世紀になることは平和で皆が協力して新しい未来を築いていくものだと思っていましたが、ウクライナをはじめ世界の至る所での戦争、飢餓、気候変動による災害の激化、富の集中による貧困の拡大、ジェンダー問題など、むしろ諸問題が複雑化、深刻化しています。こういう現代において、専門の学術研究に特化するのではなく、研究者や市民が互いの知や能力を出し合って総合的に議論し、問題の解決をしていく科学者会議の役目は、ますます重要になっていくでしょう。

今回の 24 総学の成果を今後の科学者会議の活動に引き継いでますます実りある成果を得られるように、会員の皆様、諸委員会、全国幹事会、そして全国事務局の皆様、活動の一層の活性化を望みます。また、今回の総学では市民の方の参加登録も271 名ございました。今回の総学を機に科学者会議の活動にご興味を持っていただき、入会してご協力いただければありがたいです。

最後にあらためて、24 総学にご参加いただいた皆様、各分科会コーディネーターの皆様、そして、総学の準備をしていただいた実行委員の皆様、オンラインをサポートいただいた学生の皆様、感謝いたします。ありがとうございました。

第２部

分科会報告

分科会開催報告

実行委員会事務局長より、以下のように、分科会設置責任者に分科会の開催報告書作成の要請を行なった。

使用目的は、①実行委員会が行う 24 総学の総括に生かすこと、②分科会の様子を会員に知らせることにあります。1 月発行予定の予稿集（冊子）の「分科会報告」欄にも掲載します。

・報告内容：①企画のねらい、②参加者数（概数でも可)、③特徴ある発表内容、④主な討論ポイント、⑤責任者としての感想や評価など。

・字数：約 1000 字（多少の過不足があっても構いません）

以下に、提出された分科会開催報告書を掲載する。

Ａ　戦争のない平和な時代を拓く

【Ａ１】分科会：国際社会における平和と人権～ウクライナ侵攻が突きつける国際問題研究の新たな課題

１．企画のねらい：

分科会タイトルは「国際社会における平和と人権～ウクライナ侵攻が突きつける国際問題研究の新たな課題」。「Ａ　戦争のない平和な時代を拓く」の４つの分科会のうちのひとつ。開戦から９ヵ月。自体の長期化も予想される中で、多面的な角度から戦争の原因を探り、予想される諸結果と展望について分析する必要がある。オンライン参加はもとより、会場での参加の可能なハイブリッド方式の開催とし、討論の場を提供した。

２．参加者数：60 名

３．特徴ある発表内容：

事実関係の把握は議論の出発点だが、ロシア・ウクライナ方面への理解は一般には十分とはいえない。藤本和喜夫「ロシアのウクライナ軍事侵攻／この戦争をいかにして止めるか」は、この要請に応えるものである。ロシアの戦争目的とその変化、停戦交渉の行方について分析した上で、この戦争の特殊性を明らかにする。

藤本報告にも示唆されているが、戦争の終結、ないしは暫定的ではあれ停戦を実現し、
交渉による解決の道筋をつけることは、多くの参加者の共通の関心事である。嶋田一郎・水戸部秀利・小林立雄「平和的手段によるロシアの軍事侵攻の終結はあり得るか／「ウクライナの戦闘の無条件即時停止」こそ可能な平和戦略」は、人道的危機の深刻化に鑑み、国連などの仲介を前提にロシアとウクライナの双方に「無条件即時戦闘停止」を求めることの現実性を問い、副題に掲げたような結論を導く。

今回のロシアによるウクライナ侵攻により再確認させられた論点のひとつが、戦争と原子力の関連性である。戦闘が核戦争にエスカレートするような事態は避けられねばならないが、原発などの原子力施設が攻撃または占拠されると、核兵器が使用されなくても甚大な放射能被害が発生し得る。山本富士夫「ロシア軍による原発軍事テロの考察」は、科学者・技術者の観点からこれまでに行なってきた原発と核兵器の表裏一体性に関する議論も引証しつつ、原発災害を引き起こす４大トリガー（自然災害、人為ミス、軍事テロ、サイバーテロ）のひとつが現実化したものとして今回の事態をとらえた上で、軍事テロによる原発災害を起こさせないためには世界市民の連帯による非核運動が必要であると主張する。

原発が「自国民に向けられた核兵器」となり得るとしたら、直接戦争を戦っているのではない地域やその経済発展とも無関係でないのではないのか。乾康代は、都市計画の観点からの茨城県東海村における原子力開発の歴史の分析に基づき、その開発手法は植民地開発であり都市計画と地域空間が著しく歪められたと指摘する。その上で、「戦争と原発と植民地支配／ロシアのウクライナ

侵略から見えてきたもの」は、虚構から始まり強権によって推し進められ、経済で地域支配を完成させた原子力開発について、地域からやめさせる議論の方法を模索する。

４．主な討論ポイント：

上記の４本の報告からもわかるように、戦闘を（暫定的ではあれ）いかに止めるかということと、戦争と原子力の問題をどう考えるかということが、本分科会の二本柱となる。全体討論でも、これらの論点と関連する質問や意見が出された。

ロシアの国際法違反は、議論に際しての当然の前提である。平和的交渉により問題を解決する第一歩として、両当事国が戦闘をやめなければならないという点でも、参加者の合意がある。問題はその方法だが、無条件即時停戦ということがどこまで現実性のある方策なのか。集団安全保障に依拠する国連憲章に従えば、すべての加盟国（ロシアやウクライナも含まれる）が即時戦闘をやめなければならないのは形式論的には正しいが、そもそも集団安全保障原則を公然と踏みにじる国が出てきた場合に国際社会はなすすべがないというのが私たちの直面している現実だからである。即時停戦は、ともすればロシアに有利な現状を追認し、ウクライナの自衛権を否定しかねないとのことで、感覚的にも違和感を持つ人は少なくない。それでも、平和憲法を持ち、原爆の被害を受けた唯一の国だからこそこのような正論を言い続けていかなければならない、との議論もある。

嶋田・水戸部・小林報告は、2022 年６月の日本科学者会議定期大会で審議未了・廃案になった宮城支部の提案をベースとするものである。定期大会の結果はこのようなものであったが、内容的には十分に時間をとって詰めるべきものを含んでいるため、総学の場での報告をお願いした。報告者よりは有志声明を発出したいとの要望があった。24 総学全体会終了後にアフターディスカッション（オンライン）を行い、幹事会起草委員会に再提案することとなった。これに関しての報告は、別の機会に譲る。

５．責任者としての感想や評価：

具体的展望の見出しにくい、意見の分かれるテーマではあるが、多面的な論点から知見を共有し、議論できる場を設けたことの意義は大きかった。戦争の長期化が予想される中、この分科会は、新たな議論の出発点と位置づけられるものとなろう。企画責任者個人としては、人道援助や難民支援などの領域にも踏み込みたかったところではあるが、それについては今後の課題としたい。

（小野　一）

【Ａ２】分科会：戦争と平和をめぐる科学者の社会的責任、市民との共同

１．企画のねらい：

「戦争と平和」が日本社会の未来の大きな焦点になっている。政府与党は、ウクライナ問題をも理由に、自衛隊が米軍と一体となって先制攻撃をも行う国家防衛戦略を打ち出した。安保法制、国家機密法、土地規制法、経済安全保障推進法を次々制定し、防衛費を劇的に増額し、５ヵ年 43.5 兆円をつぎ込む構想である。これに科学者・技術者、大学人、研究機関を動員し、日本の学術研究体制の軍事化を推進している。非核三原則の否定も公然と打ち出している。こうした軍事化の地域的な現れが沖縄から琉球列島全体そして九州へと拡張している米軍・自衛隊基地問題であり、台湾有事に米軍と自衛隊が軍事介入するとして中国と対峙する日米共同作戦の問題である。

このような状況の総合的な批判的検討をはかり、市民とともに押し返す科学者の活動に資することを企図した。「ウクライナ侵略戦争」、「辺野古など琉球列島・九州の基地問題と安全保障、地方自治」、「変貌する自衛隊・米軍と平和運動」、「核抑止・核戦争か核兵器禁止か」、「広島・長崎・ビキニ被ばく」、「学術研究体制の軍事動員」、「戦争する国づくり、先制攻撃能力」、そして「９条改憲の問題」といった課題に取り組む人びとが集って、認識と運動を総合化させる場にしようとした。

２．参加者数：100 名

３．特徴ある発表内容：

午前中のセッションは、サイバー宇宙核戦争阻止、ビキニ・太平洋核実験と市民認識、ロシアの核兵器近代化、経済安全保障法と軍事研究体制、軍事同盟のゆくえという、企画の意図にそったテーマの講演がならび、短い発表時間のなかで、聴衆の問題意識に最大限応えようとする優れた発表が続いた。午後は、沖縄問題に集中して、地方自治の保障と辺野古問題、基地からの毒性化学物質による環境汚染の法的問題、辺野古新基地計画の技術的無謀性、馬毛島基地アセス問題、戦争する国を志向する日本の防衛政策・自衛隊の根本矛盾、琉球列島全体に広がる米軍・自衛隊基地問題についての問題の総括に関する 6 講演が続いた。法的政策的な問題点と、現場から見た矛盾がともに浮き彫りにされ、1995 年以来の激動を振り返り、今後を展望する内容となった。

全体に、地区・支部・研究委員会での活動成果の報告、他の民主団体・平和団体の活動との結びつきから生まれた報告が多くあり、JSA らしい内容となった。

４．主な討論ポイント：

発表申込みを全て受け入れたので、各発表時間が非常に短くなり、討論時間は非常に短くなった。より詳しく事実を知りたいという趣旨での質問は多く出され、また、これまでの活動や認識を深め前進させる立場での建設的議論が目立った。異なる考え方をたたかわせるような議論は起こらなかった。

５．責任者としての感想や評価：

発表時間の不足が痛感されたが、それでも発表や質疑は十二分に充実しており、またリモートと全体会会場での参加者が 100 名に達した点でも成功であったと考える。公募形式を取っている以上、応募者が多数に及んだ場合、発表枠の拡大がなされることが望ましかったが、リモート開催の制約上それが困難であったものと考えられる。今後は、調整を可能にする運営上の工夫が期待される。

分科会の運営を担った JSA 平和問題研究委員会は、分科会直後の 12 月 14 日に緊急声明「大軍拡を柱とする新安全保障戦略 3 文書の閣議決定を許さない！ ―予算に復興特別所得税や建設国債を使う政府・与党方針に満身の怒りを表明する―」を、22 日には声明「国会無視、憲法違反の新安全保障戦略３文書の閣議決定に抗議する―国民はこの立憲主義に反する文書に従う義務はない、この平和への危機に立ち上がろう―」を発表したが、これらはＡ２分科会における発表・討論が反映された重要な成果物であると言えるだろう。

分科会の成果を受けて、平和問題研究委員会として、発表者らによる連続的なシンポジウムの実施を検討している。リモート開催により多数の発表者・聴衆を得たことは大成功であるが、一方で、対面開催でこそ実現できる議論や交流もあり、両者を融合した活動のあり方を模索すべきであろう。

発表予稿の扱いについて、実行委員会により突然の校閲がなされたことは、発表者の混乱を生み、学会のあり方としても疑問が出された。

（亀山　統一）

【A3】分科会:「ウクライナ侵略戦争」が起きて―改憲阻止の闘い方と戦争廃絶の方策を語ろう

1. 企画のねらい：

ウクライナ侵略戦争が起きて、人類は何をなすべきかが問われている。日本政府は、この戦争を利用して、2027 年米中戦争への参戦のために、５年間で戦争体制を確立しようと、先制攻撃能力の保有や大軍拡を打ち出している。それは、実質的な憲法クーデターである。日本を再び侵略戦争をする国にしないため、多方面から検討したい。

２．参加者数：35 名

３．特徴ある発表内容：どの発表も貴重な発表であり、全ての概要を示す。

第 1 発表は、中野貞彦氏の「九条の原点を改めて考えるー自衛権にとらわれた議論に抗して」。憲法擁護者で「九条は自衛権を否定していない」と述べる人もおり、改めて幣原喜重郎の戦争放棄・軍備全廃の「不動の信念」に学ぶべきこと

を、制定史を振り返って強調した。

第２発表は、田島治氏の「憲法理念を活かすための市民の力量形成」。戦争で人権・生命は守られるか？ 今起きている疑問から、どういう社会に生きたいのか、九条があっても戦争をしたい政府でいいのか、という問いに国家を相対化した思考回路の大切さを述べた。

第３発表は、二橋元長氏の「『武力によらない平和』への確信をどう広げるかー対話・宣伝活動を通じて考えたことー」。対話あるかぎり戦争にならず、対話でしか戦争は終わらない。人類が築いた対話の努力（一国一票の対等な平和な国際秩序づくり）と展望を語った。

第４発表は、野澤裕昭氏の「核兵器禁止条約と憲法９条の連携」。核廃絶運動は戦争自体を否定せず、憲法運動は９条で戦争そのものを禁止する。２つの運動は共同しながらも独自の道を歩んできた。これからは共同を一層強化できるし、するべきであると語った。

第５発表は、植野妙実子氏の「憲法改正に関する問題点－ロシアのウクライナ侵略戦争から考えるー」。不戦条約・国連憲章に照らしてロシアの侵略戦争の違法性を説明、日本国憲法の永久平和主義を含む３原則が人権保障を中心にしていること、自民党改憲案がいかにナンセンスであるかを述べた。

第６発表は、岸松江氏と青龍美和子氏の「憲法をもっとあなたに―『四谷姉妹』の憲法漫才がブレイクー」。「四谷姉妹」誕生秘話、下積み時代、新聞・ＴＶの取材で今はオファーで超多忙。今回発表のために作った動画を披露、科学者会議の名も出てくる。

第７発表は、金子勝氏の「21 世紀の『平和理論』と日本国憲法」。人類は、20 世紀に「侵略戦争」を違法とする国際法を制定した。対話による紛争解決の道が 21 世紀の人類の「平和理論」の本質であり、「自衛戦争を違法とする国際法」の制定をと呼びかけた。

４．主な討論ポイント：総合討論の概要を示す。

「なぜ戦争が起こるか、その原因は結局が土地」、「これから共有・コモンの世界を皆で考えていかなければ」、「核戦争が起きればやり直しがきかない」、「国連が無力というが、穀物輸出など働き掛けて実現させた、双方に核と化学兵器を使わないと確約させる努力が求められる」、「死刑制度をどう考えるか？」など熱心な議論を行った。

５．責任者としての感想や評価：

ウクライナ侵略戦争と大軍拡路線にどう対抗していくか、それぞれの発表、及び討論が積極的な論点を示し、たいへん意義ある分科会になった。

（金子 勝、中野 貞彦）

B　地球環境の危機的状況の克服、原発問題の解決、防災・減災、災害復興

【B１】分科会：気候危機に立ち向かう―自然エネルギーと省エネの社会に向けて

１．企画のねらい：

温室効果ガスによる気温上昇を 1.5℃に抑えるためには、2030 年に世界の二酸化炭素排出量を半分にし、2050 年に実質ゼロにする必要がある。気候変動による異常気象は日本の洪水増加、パキスタンの洪水など、明らかに加速化している。

国内で自然エネルギーを増やし、省エネを進めるためのロードマップと政策を議論することをねらいとする。

２．参加者数：50 名（デンマークから 1 名リモート発表）

３．特徴ある発表内容：

６題の発表があった。後藤隆雄（兵庫支部）過去２万年の人類気候文明史への解明と人類生き残りの対策考察、歌川　学（産業技術総合研究所）地域の脱炭素社会への転換、河野　仁（元兵庫県立大学）日本における自然エネルギーの利用―ケーススタディから見えるもの、今中政輝（東京大学）他、将来の太陽光発電導入量の市町村・配電エリアへの配分、佐藤忠久（元長岡科学技術大学）アンモニア燃焼発電の問題点―環境有害物質である窒素酸化物排出に関しての考察、Kenji Stefan Suzuki(風の学校主宰)気候危機に立ち向かうデンマークの気候変動対策について。

４．主な討論ポイント：

自然エネルギーの利用を具体的に進めていく方法について討論を行った。メガソーラによる自然環境破壊や風車騒音問題で、地元の設置反対運動がある中で自然エネルギー設置を進めるためには、自然エネルギーと環境保護とセットで進める必要があり、そのためには自治体が自然エネルギーの配置計画を立てる必要がある。その中に、専門家が関与する必要がある。地元の利益を無視して、大資本の投資対象になっている事業があるが、地元に対して利益を与える必要がある。自然エネルギーへの転換が大幅に進んでいるデンマークは、国民の中に「共生」の考えがある。それに対して、日本は競争社会である。共生の考えが必要。農家応援である「農地に太陽光発電を、隙間を空けて配置する」ソーラーシェアの実用化について、活発な質疑があった。

アンモニア燃焼についてはアンモニア製造過程での二酸化炭素排出が問題との指摘があった。

５．責任者としての感想や評価：

日本では2030年までに二酸化炭素排出量を70%急速削減が必要と言われている中で、自然エネルギーへの転換は遅れている。その背景に電力会社に代表される大資本の利益と自然エネルギーを設置する地元の住民との利害の対立がある。国は自然エネルギー設置が地元住民の利益をもたらす立法が必要であり、地方自治体が主導することで環

境保護や地元住民の利益をもたらすように進める必要がある。

（河野　仁）

５．責任者としての感想や評価：

原発再稼動問題そのものの発表は２件であったが、原発に固執することのリスクについて、幅広い観点から議論できたと思う。発表者７名のうち６名は、科学者会議原子力問題研究委員会の委員であった。

参加者は最大時で 52 名であり、この問題への関心の高さが感じられた。

（岩井　孝）

【Ｂ３】分科会：脱原発への課題と展望

１．企画の狙い：

原発の再稼働が強引に進められているが、科学的検討や避難計画不備などを理由とする国民の批判も強く、脱原発に向かう機運も高まっている。脱原発に向けた課題と展望を討論する。

２．参加者数：(52　)名

３．特徴ある発表内容：

７件の発表があり、テーマは多岐にわたった。福島第一原発事故で放出されたセシウムの同位体比に関する考察、再稼働関連では柏崎刈羽原発と美浜３号機の状況と課題、核のごみ等の問題、原発の重大事故をどう捉えるか、原発に対するサイバーテロ、世界の核兵器・各ドクトリン。

４．主な討論ポイント：

福島第一原発事故で放出されたセシウムの同位体比が一定ではないことをモニタリングポストの放射線量率の減少率をもとに計算した発表に対して、土壌の流出や再堆積によるのではないかという複数の方から指摘された。原発の重大事故は希ではあるので個人としてのリスクというより社会としてのリスクと捉えることが重要であるという発表には、参加者から多くの賛意が表明された。

【Ｂ６】分科会：公害・環境問題の現在

１．企画のねらい：国内外の公害・環境問題についての、自然科学的・社会科学的な現状報告を行うことで、今後、日本科学者会議として取り組むべき課題を提示する。

２．参加者数：44 名

３．特徴ある発表内容：

① 畑は、イタイイタイ病発生源対策の 50 年の歴史を総括して報告をした。

② 萩野は、水俣病の被害の歴史と被害者救済の現状について報告した。

③ 藤原は、日本と台湾で発生した油症事件と PCB、ダイオキシン汚染を報告した。

④ 津田は、19 世紀の医学が水俣病などの公害問題の解決を遅らせたと報告した。

⑤ 後藤は、西宮市の幹線道路沿道の大気汚染が今も深刻であると報告した。

⑥ 中川は、鹿児島県馬毛島の軍事基地化の環境アセスメントの諸問題を報告した。

⑦ 畑は、熱海土石流事故に見られる建設残土の危険性と法規制の必要性を報告した。

⑧ 杉本は、三重県伊賀市の農地回復事業が残土処分に利用されている事例を報告した。

⑨ 山田は、滋賀県大津市北部の建設残土捨場や産廃処分場の現状と問題点を報告した。

⑩ 木村は、光化学オキシダントとぜんそくなどの自己免疫系疾患の関連を報告した。

⑪ 横畑は、富山県内の自然保護運動と行政との関係の変化について報告した。

⑫ 粟生田は、最近問題になっている「香害」という公害について報告した。

４．主な討論ポイント：

水俣病、カネミ油症、イタイイタイ病などの過去の公害において医学の果たした役割について、具体的な事例をもとに活発な議論がされた。建設残土、ごみ焼却施設、香害などの新しい公害についても、具体的な事例に基づいて議論された。

５．責任者としての感想や評価：

報告数が 12 本と、全分科会の中で最大であり、多彩な報告内容で充実していた。
また、活発な議論がされて、報告者が「充実した議論で有意義だった」と評価された。

（畑　明郎）

【Ｂ７】分科会：大阪での公害・環境問題に取り組んできて

１．企画のねらい：

「これまでの大阪での公害と環境問題の取り組みと、その中での科学者会議大阪支部の果たしてきた活動を振り返る。」とし、その第１弾です。大阪支部は全国会議設立の１年後に発足し、今年

「61 年」を迎えましたが、大阪支部活動の重要な柱の一つに「科学を市民の中に」という考えがあります。その一分野である公害・環境分野において、科学者・専門家がいろいろとその中で役割を発揮し、貢献してきました。それらは大変重要な知見の蓄積であり、宝物といえます。今回は、これまでの活動を振り返るために、とりあえず、３名の方に自由に語ってもらい、それをもとに、フリートーキングして、大阪の科学者会議の活動について議論する場とします。

なお、この度「大阪から公害をなくす会」が「50 年記念誌」を発行しました。それ以前に発足した日本科学者大阪支部は、「30 周年誌」を 1992 年頃に発行しましたが、その後はないとのことです。今回の準備の中で、過去の大阪支部の活動記録がホームページに記載されていないことに気づきました。そこでは「大阪綜合科学シンポジウム」という大変すばらしい活動をして、最盛期は７つの分科会を設置していました。それを再度掲載する準備をしています。

今回は 24 総学の分科会という場を借りて、電子データとしての記録の形で、その一部を残すことも一つのねらいです。今回は３人ですが、他にも多くの方が大阪支部でご活躍されておりますし、兵庫支部、京都支部などのメンバーとも共同しておられます。今後、そういう方々など、多くの関係者にもかかわってもらい、豊かな内容にしていければと思います。

２．参加者数：23 名

３．特徴ある発表内容：

（１）青山政利（大阪支部）「公害・環境問題に対する大阪支部の取り組み」

大阪支部は、1970 年代の「煙のまち大阪」という中で、公害問題解決に取り組み、10 周年誌、30 周年誌を発行。「多奈川第２発電所問題」をその事例として紹介し、林智さんが「ガリ版」で資料集を多数発行。大阪は本当に「公害のるつぼ」「環境破壊の典型」と報告。また大阪総合科学シンポについて、最盛期は 10 分科会を超える規模で市民も参加で開催。

（２）藤永のぶよ（大阪支部・おおさ市民ネットワーク）「『市民運動に科学を…』～大阪における市民運動に科学者の果たしてきた大きな役割～」

市民生協づくり、食品汚染問題、合成洗剤問題、化学物質問題の運動から、「市民運動に科学が必要」から、科学者会議にお願いして「環境塾」。NO_2カプセルのソラダス運動」、湯浅さんの「生命」、青山さんの「エネルギー・資源問題」は基礎的認識として重要で、市民運動の基本にしてきた。市民運動してきたものとして、科学者会議に心から感謝する、と結ばれた。

（３）長野晃（大阪支部）「大阪から公害をなくす会（住民運動）と科学者が果たした

役割大阪における経験から」

ZOOM で音声トラブルのため、座長が予稿原稿を代読した。

４．主な討論ポイント：

①科学者運動は、市民運動を支えてきたといえる。市民が自信をもって運動できるということがよく分かる。市民運動が成果を出し成功する時は、科学の明確な根拠があり、その力で支えられた時。この科学に社会科学も含む。それとトップの高い情熱があること。トップに立つ人が、草の根の中に入って先頭に立っていくことをいとわないような熱情があること、これは大阪の科学者会議を見て分かる。

②公害と環境問題は、なくならない。現在の問題であるが、夢洲の土壌汚染、PCB 汚染はあり、いま科学者会議で、それを取り上げて追及することをしてほしい。また、PFOA などフッ素汚染、忠岡町第産業廃棄物処理問題、淀川左岸線延伸部の大深度トンネル（マンションや学校の地下）、大阪のコロナ死者数はダントツで多い、など。

③過去に大阪のこういう宝物のような多くの運動を先人たちはしてきたことを勉強した。とても良かった。これらを次の世代にどうつなげていくか。ＩＴ技術、ＳＮＳなど、使えるようにすべきではないか。若い人は大新聞ですら読まな

いが、高校生なども宿題で必要の時にネット検索している。こういうときに検索されるような工夫もどうか。科学者会議のメンバーも使い方を学べばもっとよい。たとえば、＃タグと、英文でＳＤＧｓや、環境問題を入れてから始めれば、彼らの検索に掛かりやすいなど。タコつぼに居るけど。高校生は宿題などで、必要があれば検索している。そういう時に外の情報を捕まえ、感心をもつようになるので。

５．責任者としての感想や評価：

①１名の報告者の音声異常があり、時間を浪費した。また会場発言でも、フリーズが時々発生したので、司会としては進行に手間取った。

②今回も分科会は、初めての取り組みであったが、大きな成果を確認できた。次回以降も取り組めるように検討します。

（久志本　俊弘）

【Ｂ８】分科会：リニア中央新幹線問題の検討と運動・経験交流（part６）

１．企画のねらい：リニア新幹線工事計画環境は大きく変化し、メディアでもリニア計画への疑問視が次第に広がっている。地域と連帯した諸運動が「計画の撤回と中止」を求める運動に大きく合流する機会となるよう分科会での議論を深める。

２．参加者数：57 名

３．特徴ある発表内容：報告は 11 件。どれも貴重で、その概要を５つに分けて紹介する。

第１は、ＪＳＡが 2014 年「リニア中央新幹線計画の撤回・中止を求める声明」を発表して以降の市民団体と連帯して進めた運動の発展とその成果に基づく『日本の科学者』リニア特集（2022 年 11 月号）の意義を報告した（長田報告）。

第２は、リニア中央新幹線計画の本質を“国の政策を民間が都合よく利用する『国策民営』”だと指摘し、リニア計画の問題点を社会経済的側面から詳述した（桜井報告）。

第３は、技術的観点からのリニアの安全性、信頼性に関する報告が 2 件。１つは、鉄道敷設技術者の視点から狭隘なガイドウエイを高速走行するリニア新幹線の保守性・安全性は安全な営業の水準に達していないと指摘。もう 1 件は、リニアの浮上走行原理に基づきガイドウエイの地上コイルの耐久性・保守性の評価は将来の技術達成を当て込んだ不適切な評価だと指摘（大塚、松永報告）。

第４は、リニア中央新幹線計画のリニア敷設工事に対する沿線住民による「工事差止め訴訟」などの詳細なたたかいの報告が 5 件（三木、林、中川、庄司、前田報告）。

第 5 は、「ストップ・リニア！訴訟」関連の報告 2 件（川村、関島報告）。1 つは、原告団長によるリニア新幹線問題の現状と課題の報告、工事は立ち往生しており、その原因は杜撰なアセスと住民への説明不足だと指摘。１つは、原告弁護団共同代表からの訴訟経緯の報告で 2014 年本件提訴以降、沿線住民による 4 つの差し止め訴訟に立ち上がった。これらと連携して包囲網を広げ、リニア計画白紙撤回に追い込むと報告。

４．主な討論ポイント：報告毎に、および総合討論における討論は、今後の活動への提言・示唆を含む積極的な内容であった。以下にまとめて記載する。

①「経済安全保障推進法」の成立によって、大学等研究機関の有する「社会的課題解決への貢献」、「アカデミアとしての自律」等の基本的な理念と国家の安全保障の観点のせめぎ合いが大問題となっている、日本学術会議は、「研究インテグリティ」を従来の研究不正防止にとどまらず、「科学者コミュニティが、（略）自主的・自律的に担保すべき健全性と公正性及びそのための透明性や説明責任に関するマネジメント」と定義し、科学者コミュニティの視点から、研究インテグリティに取り組むこととした。軍事研究への対応のみならず、リニア計画その他政府が設置する「有識者会議」において、学者・

研究者はこの取組みに創意をもって誠実に当たることが求められる。広く議論が必要だ。

② 有識者会議の実名報告の重要性が指摘され、静岡県など各地の状況を交流した。リニア中央新幹線計画の問題点の根源は『国策民営』にある。リニア建設・経営の目的は、東海道新幹線・リニア中央新幹線の問題点の根源は、一元的経営による経営基盤の確立とリニア技術の海外輸出にある。〇「国策民営」のもとで、JR 東海は情報隠しがひどい。しかし大きな世論の変化が生まれている。地道な運動、地元住民と研究者の共同が大きい。〇コロナ禍のもとで JR 東海の経営見通しは明らかにきびしく、リニア計画の財政見通しは成り立たなくなっている。リニア計画の強行はとんでもない損失を招く。〇「財投」の再投入はあるか。リニアを中止し国民本位でどう活用できるか検討を。今工事を中止したら、2 兆円を地方へ回せる。〇地方なりに地域再生の問題がある。リニア計画につぎ込む金があるなら地方に。リニア問題は地方財政にも直結する。実態を国民に知らせる必要がある。〇鉄道建設技術者の経験から見て明らかに大変な難工事となる。技術評価委員会の評価はまやかしだ。地震時はトンネル壁剥落による重大事故の恐れ大だ。本来あるべき保全体制は全く不備。〇大深度地下使用法は法治国家が守るべき原理をことごとく逸脱し、人権蹂躙だ。〇リニアの通る伊勢湾方面は南海トラフ巨大地震時に震度７～６となる地震に弱い地域だ。リニア事故時の救助対策は市町村の役割となる。沿線住民だけでなく全県の問題だ。〇JR 東海の各地の説明会では、再質問を受け付けず、マスコミを入れず、質問者が残っていても打ち切る、説明会はアリバイ作りだ。〇各県市町村での期成同盟の会費などの状況把握しよう。たとえば、山梨県ではリニア推進局を作り、年間１億～1.5 億円を投入。コンサルタントに金をかけている。中津川市は 5 年間で 400 億円の予定だ。これでいいのかと庄司さんが市長選に立ってリニア問題を訴え。得票 20%以上とった。〇コロナ禍のもとで JR 東海の経営見通しは明らかにきびしく、リニア計画の財政見通しは成り立たなくなっている。リニア計画の強行はとんでもない損失を招く。JR 東海の株主となり訴えては。〇事故や不都合の調査の担当は当事者の JR だ。第 3 者の調査委員会が必要だ。〇情勢の流れが変わった。静岡の水問題、大深度問題などリニアが社会的問題として認識広がってきた。裁判官宛てに公正な判決を求めるハガキ作戦に取り組んではどうか。

５．責任者としての感想や評価：

11 件の報告は、これまでの取り組みを反映した熱のこもった内容で、50 人を超える参加者が最後まで残って総合討論に加わり、熱心に討議した。その討論は今後の運動の方向を考えあう活気に満ち、「地域と連帯した諸運動が『計画の撤回と中止』を求める運動に大きく合流する機会となるよう」との分科会目標とかみ合い、充実した分科会となった。

（松永　光司）

【Ｂ９】分科会：災害分科会

１．企画のねらい：

地球温暖化に伴う異常気象の多発や地震活動期にあるといわれる今日、想定される災害、個々の災害現象、被災者支援などの課題を取り上げ、減災・防災のあり方を考える。

２．参加者：28 名

オンライン形式により、予定したより多くの参加者があった。

３．特徴ある発表内容：

分科会では４つの報告がありました。河川災害に関するもの２本、被災者支援に関する報告 1

本、ウクライナ侵攻はじめ世界各地で起きている戦争（人為災害）と自然災害についての関わりについて（１本）でした。

いずれも重要なテーマでしたが、特に東日本大震災復興支援活動の教訓として提起された新しい人権「復興権」の概念が、被災者支援運動の理論的な支柱になると思いました。

４．主な討論ポイント：

個々の発表に必要な時間を割いたので、討論の時間が少なくなり、いくつかの感想と質問がありましたが、議論までには至りませんでした。

５．責任者としての感想や評価：

今回はテーマを「災害」一般としたことにより、災害問題の**重要な**多面的課題が出された。個々の発表がそれぞれテーマとなる分科会が必要と思った。

今回の分科会で、今後の検討すべき災害問題の課題が明確になり、次期総学までに個別テーマの災害分科会の開催を検討したい。

（中山　俊雄）

Ｃ　人間らしい労働、暮らしを守る経済、地域社会の再生

【Ｃ１】分科会：新型コロナウイルス感染症をめぐる現状と課題

１．企画のねらい：

新型コロナウイルス感染症は人類史に残る災禍をもたらしている。発生から 2 年以上経った現在においても、収束には至っておらず、一般市民の生活も種々の制限を受けたままである。本分科会は「新型コロナウイルス感染症をめぐる現状と課題」と題して、新型コロナウイルス感染症に関連する医学・生物学的研究はもちろん、工学、教育学、経済学、社会学など多様な学問分野からの研究報告を行い、新型コロナウイルス感染症をめぐる現状と課題を明らかにすることを狙いとした。

参加者数：50 名

３．特徴ある発表内容：

４名の会員が発表した。前半２題は、河野仁会員（大阪支部）から「会話中の呼気液滴質量の統計データ解析および拡散モデルを使用した SARS-CoV-2 数濃度の予測」が、出口幹郎会員（大阪支部関西技術者研究者懇談会）から「新型コロナウイルスの感染に関わる大阪府と神奈川県の比較（専門外の技術者が調査し続ける新型コロナウイルスの怖さ）」が発表された。主に新型コロナウイルスの感染拡大の現状に焦点を当てた演題であった。後半２題は、西川榮一会員（兵庫支部）による「COVID-19 確認感染者数データ分析からまん延対策について考える」と水戸部秀利会員（宮城支部）による「ポストコロナを考える（リスクの最小化を兼ね備えた、社会システム転換を）」というものであった。これらは現状分析を踏まえて策定される将来に向けての提言に主眼を置いた演題であった。

４．主な討論ポイント：

参加者からはチャットも含めて活発な質問や意見が寄せられ、活発に討論が行われた。発表内容の学術的な疑問から、新型コロナウイルス感染症への対応策、新型コロナウイルスの病原性の捉え方など、多岐に渡ったものであった。

５．責任者としての感想や評価：

発表内容や討論内容から、今後も新型コロナウイルスについて、その病原性や対応策を多様な観点から検討し、また、将来発生する可能性のある新興再興感染症への対応を事前に講じておく必要性を痛感した。

発表者の皆様による話題提供、事務局の皆様の企画運営、サポートにより、分科会を開催し、活発な討論を実施することができました。ここに感謝申し上げます。

（椎名　貴彦）

【Ｃ２】分科会:日本の食と農を考える

１．企画のねらい：

異常気象やウクライナの問題などもあり、食糧自給率が極めて低い日本は食糧危機に直面しつつある。戦後のアメリカ国益最優先の政策により大きく歪められてきた我が国の食と農は、国民の生活や健康に悪影響をこれからも及ぼし、食料安全

保障がこれまでになく問われている。こうした中において国民の目線で日本の食と農の在り方を考える。

２．参加者数：32 名

３．特徴ある発表内容：

①「食品表示問題のあり方を考える」（原英二）では、わが国の食品表示は一元化されたが近年は後退が著しく、原料原産地表示、遺伝子組み換え、食品添加物などの具体例を挙げながら問題点を指摘した。

②「種子法廃止後のたねのゆくえ」（吉森弘子）では、最近 5 年間の各都道府県における種子法廃止後の状況をアンケート調査から報告し、多くの自治体は種子の確保や改良に取り組んでいることが分かった。

③「有機農業推進のための現状と課題」（粟生田忠雄）では、ＦＡＯが推奨している土壌劣化対策と、持続的食料生産を目指す保全農業に取り組み成果もあげている報告があった。

④「化学肥料高騰からみた今後の農業」（真鍋和裕）では、尿素、リン、カリの化学肥料の大部分を輸入し、２年前より３～４倍の価格となり農家にとって深刻な状況で、今後の肥料のあり方も含めて報告があった。

⑤「生協産直を考える」（西村一郎）では、沖縄県恩納村もずくなどのモデル的な生協産直を通して、幅広い組織が協同し一次産業と消費者が連携するヒントの報告があった。

４．主な討論ポイント：

日本の農業や食の厳しい現状についての理解は深まった。農業だけでなく漁業や林業などを含めた一次産業全体を視野にした議論も必要である。

５．責任者としての感想や評価：

事務局による ZOOM を開ける時間が開始の５分前となり、報告者間での事前打ち合わせができずに本番となった。それでも各報告者の協力で、時間内に予定した全内容を無事に発表してもらうことができた。５人の報告の後で全体討論の時間が 15 分と短く不十分であったが、日本の食と農を参加者がこれからより考えるきっかけにはなった。

（西村　一郎）

【Ｃ４】分科会:労働者の権利擁護と全国一律の最低賃金の大幅引き上げ

１．企画のねらい：

全国一律での最低賃金の大はば引き上げをいかに実現するのか。

２．参加者数：51 名(オンライン 36 名、他組合事務所直接参加 15 名)

３．特徴ある発表内容：

①全国的な生計費調査によれば大都市圏と地方圏都にほとんど差がないこと（都市圏の高家賃と地方圏のマイカー所有による高交通費による）が解明された。

②日本の低賃金構造とそこにおける最低賃金制度が果たしている役割の解明。現行の最賃法で経営者側の意向を反映した「事業の支払い能力」の考慮が明記されていることによって、最低生計費を下回る最低賃金が制度的に合法化されていることの解明。

③　全国一律の最低賃金の大はば引き上げ（当面時給 1,500 円）を実現していくためには、生産・流通のそれぞれ領域での運動によって大企業による価格支配を打破し、政府としても下請け企業を含む中小零細企業への本格的な支援が必要であることの明確な提起。

４．主な討論ポイント：

①最賃の引き上げを非正規雇用労働者だけでなく正規雇用労働者の要求にしていくためには、いかに運動を展開すべきか？

②　現行法から「事業の支払いの能力」の考慮の文言を排除することの意義。

５．責任者としての感想や評価：

今回の分科会は、JSA 東京支部が全労連や東京地表傘下の組合と一緒に結成した「労働者と研究者の経済・企業・労働と賃金に関する共同研究会（略称、労研）として企画したものである。東京支部では、この研究会活動を通じて労働組合幹部にも JSA の運動に理解が理解され、一部の組合幹部が JSA の会員になっている。この経験を全国的にも普及していき、最賃運動の前進の一助にしたい。

（米田　貢）

Ｄ　科学・技術の現状批判と課題

【Ｄ１】分科会：自然科学の進展を俯瞰する

企画のねらい：

本分科会は、自然科学のいろいろな分野の進展を交流し、お互いに学ぶというシンプルな目的で、23 総学に引き続き設置したものです。今回は３つの講演をいただき、質疑・議論を行いました。

２．参加者数：30 名

３．特徴ある発表内容：

徳田誠さん（佐賀大学）からは、生物として圧倒的に量が多い植物は動物の食料として余っていると考えられていたが、最近は動物、とくに昆虫と植物の相互作用が重要と考えられるようになってきたことが最初に示されました。その例として、植物ホルモンをもって植物に寄生し虫こぶを作る昆虫がいて、そのなかで種数として非常に多く多様性に富んでいるのがタマバエ科であるということで、専門の研究が紹介されました。そして、昆虫は近年、急速に減少していることが、その要因とともに解説されました。

長島雅裕さん（文教大学）からは、星の大集団である銀河がどのように作られてきたのか、研究の到達点が解説されました。銀河はサイズや形態で多様性に富むこと、そして多くの場合、今も星を作り出して進化を続けていること、などの特徴があり、ダークマターという未知の物質が重力源として存在することを仮定することで、銀河の誕生と進化の大枠が計算機シミュレーションで再現されるようになっていることが紹介されました。

尾崎宏和さん（東京農工大学）からは、古代から存在する重金属汚染のなかで、現在の東京に残る江戸川区周辺での六価クロムによる地盤汚染の

研究が紹介されました。測定手法の解説とともに、ここ 10 年の測定結果の変動から降水や地下水との関係についての研究状況が報告されました。そして、専門性とともに社会との関係も考えられるような教育となるよう工夫していることも紹介されました。

４．主な討論ポイント：

各講演について、時間が限られるなか活発に質疑応答が行われました。そのなかで、市民科学の観点が研究にどのように関わるか、という質問があり、徳田さんからは市民から提供される生物の写真が研究に活かされる例がある一方、昆虫少年が減少していることが気になるというコメントがありました。また、長島さんからは、宇宙については市民からの関心も高いので、それの取り組みが活発に行われていること、尾崎さんからは、環境については現場感覚が重要であり、住民からの情報も大事であるとのコメントがありました。

５．責任者としての感想や評価：

今回、全く専門の異なる３講演でしたが、それぞれの分野の研究の進展をまず語っていただくようにしたことで、専門外の方にも興味をもって聞いてもらえたのではないかと思います。最後には、まとめになるような議論もできました。この分科会が、参加者にとっても自分の研究を振り返る機会になってもらえれば幸いです。

（青木　和光）

【Ｄ２】分科会：科学技術の現状批判―日本の科学・技術の健全な発展のための課題 part14 ―

１．企画のねらい：

日本の社会や企業における科学・技術の現状は、多くの重大な問題点を内在している。地球規模では、気候危機やプラスチック汚染及び有害化学物質等の環境汚染への対応で、日本は先進国の中で大幅に遅れ、一部では逆行の姿勢ですらある。また、衰退産業とも言われる原発も、延命と維持に固執し、再エネ推進でも抑制的と言わざるを得ない。医療体制（研究を含む）弱体化と公衆衛生の後退の中、「科学的知見を無視」した政策で、この間のコロナ・パンデミックでは多くの悲劇的状況なども見られた。「デジタル化」でも、この危機に乗じて「個人情報保護」のないまま一気に進めつつある。日本を代表する大企業での品質偽装・技術面の不祥事も多発している。これら現社会の内在する諸問題を「見える化」させるために調査し、さまざまな角度・視点から科学技術の現状批判と交流を深めたい。

２．参加者数：29 名

３．特徴ある発表内容：

（１）野村康秀（科学･技術政策委員会、東京支部特許庁分会）:「科学技術関係予算の動向と科学技術政策の急速な変質」

最近の科学技術政策と予算を分析し、大学・国立研を核に、研究者を軍事的な囲い込み、産官学軍の一体化への動きなどを紹介。

（２）矢作英夫（東京支部）:「携帯大手の大規模通信障害―生活と経済のインフラを守るため」

ＮＴＴとＫＤＤでの通信障害の状況と原因分析などから、非常時には通信各社の相互融通・乗り入れという「ローミング」などの検討と、公衆電話の見直しとともに、人員体制、労働環境なども整備し充実すべきと主張。

（３）小滝　豊美（国公立試験研究機関問題委員会／茨城支部）:「独立行政法人制度とその運用に由来する国立研究開発法人の機能不全の解消に向けて」

「事業運営の効率化」というううたい文句の下で、経常研究費が減らされ、理事長裁量の予算配分が増えてさまざまの弊害が生まれ、基礎的な研究が進まない状況を訴えられた。同時に 2023 年３月末に予想される契約研究員の大量雇止めを阻止する運動等と連携する活動を続けたい。

（５）出口　幹郎（大阪支部）:「全会一致で可決された「沖縄戦戦没者の遺骨に関わる請願～51 歳離れた大学生と元技術者の取り組み～）

若手と一緒に本請願行動できたこと、同時に若者及び与野党議員との協働が一手段として発展で

きること、これを参考に全都道府県での取り組んでいく必要があると訴えられた。

（6）久志本　俊弘（大阪支部）、西川榮一（兵庫支部）:「住民による NO2 測定調査結果と比較して、環境省「環境健康サーベイランス調査」の問題点の指摘」

報告者らの結果や環境省のデータを用いての環境省調査報告書を批判した結果、さらに WHO の基準改定情報をもとに、早急に日本の大気環境基準を早急に見直しすべきと主張された。

４．主な討論ポイント：

①経済安保法から、内閣府がいろいろの科学技術制度に手を入れてくることになった。なによりも先端技術で、どれが軍事研究かを、防衛関係者側が判断するので大問題。

従来は防衛省からのお金を問題にしたが、今後は文科省や経産省からの研究費も該当するので、お金の出どころでの判断だけではだめと思われる。また、科研費にもこの網がかかるなど、重要な視点が討論の中で指摘された。軍事研究への対応について、2017 年のユネスコ勧告に立ち返ることが重要と指摘された。

②そして国立研が、そういう研究のハブという位置づけされる。が、現場は研究費を確保するため、経産省などからなら確保できれば良いという考えも出ており、一層注意が必要。

③情報化については、国が一元化を進めている。効率化やコスト安でサーバーをアマゾンにしたが、個人情報漏洩がまもれるのか、国産でできないのかなど、見ていく必要がある。また、米国寄りで、中国排除に加担し、米国の下請けのような状況に見える。これからは経済安保法にそって予算が急増するが、日本は独自の立場に立って、バランスを取り、どう総合的に進めるか、ということを善良な研究者に知らせて一緒に取り組むことも重要ではないかという指摘もされた。

④なお、補正予算額が急に大幅増となっていることにも注目して、逆にその機会に研究費を確保し活用する意識も重要ではないかという提起もされた。

⑤沖縄戦戦没者の遺骨問題では、現地の人や身近の若者が、現地で繰り返し行動し、現場を知り、情報公開などして事実を明らかにされていたことを知ったことで、自分も勇気づけられ、行動せねばならないと自覚した。こういう現場のこと、事実を知り、伝えていくことの大切さを強調された。

５．責任者としての感想や評価：

この分科会は、広い課題であるので、繰り返し繰り返し開催して、現状の問題点を鋭く解明することにしているが、このねらいに対して今回もその一部の目的は達成できたといえます。

とくに、民間企業の様々な問題もさることながら、現状は、大学や国立研などへの激しい攻撃で「企業経営」のやり方を強制し組み込みつつある中で、しかも、軍事研究もより厳しく組み込ませる動きであり、日本全体としての総合的な分析が求められている。その意味で、今回も科学技術政策や国立研の関係者と一緒に討論できたことは良かったと言えます。

今後も同じような形式で継続していくべきと考えます。

（久志本　俊弘）

【Ｄ３】分科会：科学技術サロン―日本の科学・技術の現状とロマンを語る part15―

１．企画のねらい：

ロシアのウクライナ侵略という世界の危機的状況に乗じて、自公政権は「敵基地攻撃能力」保持を主張し、「経済安全保障法」による研究開発の軍事化、民間企業や大学等への監視や介入を目論んでいる。こうした「軍事対軍事」の破滅への道ではなく、日本国憲法に基軸を置いた科学の正しい発展を探求する。

２．参加者数：21 名

３．特徴ある発表内容：

分科会では５件の発表があった。

(1)『研究インテグリティ』について日本学術会議が

2022 年7月に示した「科学者コミュニティからの研究インテグリティに関する論点整理」(『論点整理』)をとりあげ、その議論を呼びかけた。

(2)「学術研究の発展に結びつく「科学技術政策」と何か」との発表があった。文科省は 2010 年以降日本の「研究力劣化」を指摘するが、その指標は今日も下げ止まらない。その根底にはどんな『科学技術政策』があり、学術研究体制はどんな状態にあるかを提起した。

(3)政府が年内決定を目指す「敵基地攻撃能力」保有を明記した「安全保障」関連3文書は、米国の軍事戦略シンクタンク RAND 報告に沿い、バイデン米政権の国防戦略に応じたもので、今後米国の意のままの「防衛力」整備で防衛費は天井知らずの増額は必至と指摘した。

(4)2022 年5月成立の「経済安全保障法」は「特許出願の非公開」を盛り込んだ。「国家及び国民の安全を損なう事態を生じる恐れが大きい発明が含まれ得る技術の分野」を政令で「特定技術分野」と定め、該当する出願を「保全対象発明」と指定し、その発明の実施、開示、外国出願を禁止し、この発明情報を扱う者を「適切に管理」し、違反は「2年以下の懲役」又は罰金の対象となる。これらのねらいと研究活動への影響について議論した。

(５)政府が「骨太方針 2020」で「行政のデジタル化」を掲げ、制度や政策、行政の在り方等の集中的改革を強調し、その要としてマイナンバーカードを普及するなどの「デジタル改革」の現状を検討し、これにどう立ち向かうべきかを提起した。

４．主な討論ポイント：

(1)日本学術会議の『論点整理』は、「経済安全保障推進法」の実施によって生じる大学等研究機関の本来の理念との深刻な矛盾を指摘し、同法の運用の透明性、答責性を求め、学術活動に与える影響への配慮を求めるなど、憲法を根底に据えて軍事研究と対峙する姿勢が不充分とはいえ学ぶべき点は多い。しかし、研究者個々人のモラルへの過重な依存、権力による各個撃破・分断攻撃を招く恐れは大きく、その点に十分な注意が必要だと指摘し、JSAはじめ広く学協会での議論を呼び掛けた。

(2)日本の学術研究体制には、科学技術基本法・基本計画法制化以来の 25 年、安全保障技術研究推進制度、経済安全保障技術推進制度など、過度な国家統制の矛先が向けられ、競争化・重点化政策で学術研究体制は追い込まれ、博士課程志望者の漸減など科学に携わる者の生活者としての成立さえ問われる状態にあることを示し、学術研究体制を問うた。

(3)「敵基地攻撃能力」保有を明記した日本の「防衛政策」は周辺国の危機感を大きくする、「中国は世界制覇 100 年計画を立てている」など中国の脅威をあおり、戦力対戦力しか眼中にないが、外交・対話こそ重要であると指摘した。

(4)2022 年5月成立の「経済安全保障法」に「特許出願の非公開」が盛り込まれた。政府のそのねらいは、軍事転用可能な先端技術の特許出願の規制である。政府の次なる狙いは「機微情報」を扱う研究者等を政府が審査・認証する「適正評価制度」導入と言われる。これは単に特許制度の改定ではなく日本社会を変える重大な問題だと指摘。これが学会発表や研究活動に及ぼす影響についても討議された。

（５）政府の「デジタル改革」に対し、プライバシー権を基本的人権として擁護し、データの取り扱いを規制し、透明性を確保し監視社会化を防ぐ等が議論された。

５．責任者としての感想や評価：

当分科会の特徴であるが、対象とする専門分野が幅広く、突っ込んだ議論の難しさはあるが、今回の報告と議論の問題意識はいずれも「経済安全保障推進法」の実施によって緊張感の増している軍事研究とのかかわりを背景としており、当分科会の設置趣旨に沿った内容であった。全体として設置趣旨「個々の問題で意見の相違が生じようとも、リスペクトをもって率直な意見交換を行う」に沿った活発な内容だった。

（松永　光司）

【Ｄ４】分科会：加速する科学・技術の進展とその社会実装について考える

1. 企画のねらい：

急速に進展する科学･技術の社会実装に当たってその安全性をはじめとする様々な問題点が十分に且つ民主的に検討されているかを、具体的な事例についての報告を基に検討する機会とすることをこの分科会のねらいとした。

２．参加者数：39 名

３．特徴ある発表内容：

どの内容もそれぞれ特徴はあったが、それは報告予稿に譲る。

新型コロナウイルスワクチンについての報告は、ワクチンの効果に対する疑義も含めてのもので、聴衆の中には初めて聞いたという方もいた。この報告は、いわゆる行政側から市民に対して提示される情報が「正確に分かりやすく伝えられているのか」という問題を指摘したもので、今後も様々な分野で「市民への正確な情報と分かり易い説明を求めてゆくこと」が重要であることを提起した点で重要なものであったと考える。

４．主な討論ポイント：

報告者には、具体的な科学･技術の進展の光と影両面についての考察とその社会実装・社会への影響を含めながら報告をお願いした。ここの内容については参加者にとって初めて聞くよう内容もあったようで、そのこと自体で意義あるものであったと思う。また、ＩＰＣＣの報告と原発に関する報告があり、地球温暖化問題と原子力発電についての様々な意見に対してどのように対応してゆくのが良いのか、色々な面からの議論ができた。反(脱)原発の運動を取り組んでいる科学者の中には、地球温暖化問題に対する取り組みを頑なに反(脱)原発に敵対するものと捉えているそれなりに市民運動などに影響を持つ人もいること、そうした人たちとどう対応してゆくべきかなどの問題も議論された。また、科学者会議の目的とするものの１つである、「普及」という点に於いて、様々な科学の関連する取り組みに関与するときに寛容さが大切さであることを複数の人から指摘されたことは意義あることだったと感じた。

５．責任者としての感想や評価：

分科会の運営に当たって、それぞれの報告者の協力はもとより、九州地区の協力、特に司会を担当して非常にスムーズかつ的確に報告･討議の舵取りをして頂いた鹿児島支部の西原会員には感謝したい。また、参加された方にも積極的に討議に参加して頂き有意義な分科会となったと思う。

（小早川　義尚）

Ｅ　学術研究体制の危機と大学・研究機関、研究者の権利・社会的責任

【E1】分科会：経済安保法と国際卓越研究大学は、学問の自由と大学の自治に何をもたらすのか

１．企画のねらい：

2022 年５月、学問の自由と大学の自治に重大な影響を及ぼす二つの法律が、十分な注目も集めぬままに成立してしまった。経済安保法と国際卓越研究大学法である。2020 年 10 月の日本学術会議会員任命拒否には各界から大きな抗議の声が上がったが、両法はその延長上に学問の自由と大学の自治を破壊に導くものであるにもかかわらず、反対の動きが低調だったことは否めない。これらの法律の問題点は何なのか、法律が成立してしまった今、必要な取り組みは何なのかを考えたい。

２．参加者数：61 名

３．特徴ある発表内容：

当日は、当初の予定の発表順を一部入れ替えて、小森田秋夫氏、野村康秀氏、駒込武氏の順で発表していただいた。小森田氏は、日本学術会議会員任命拒否、国際卓越研究大学、経済安全保障論などで多面にわたり学問の自由が脅威にさらされている現状をコンパクトに示してほしいという無理な要望に応えて発表してくださった。脅威があるにもかかわらず、それが不可視となるメカニズムが働くために問題がとらえにくいが、市民社会における思想・表現の自由に立脚し結びつきながらも、それとは区別される学問の自由を豊かに語り、バージョンアップしていく必要性が語られた。

野村氏は、経済安保法において導入された特許出願非公開制度は、研究の秘密管理の強化と一体であり、科学・技術、学術に変質をもたらすことに警鐘を鳴らし、同制度は導入すべきでないと結論付けた。科研費を凌駕する規模の「安全保障」研究予算のもと、「公的利用」という名で軍事目的の研究が推進されようとしている今、ユネスコの「科学及び科学研究者に関する勧告」における「科学研究者の責任および権利」として規定された「科学技術の発展が人類の福祉、尊厳及び人権を損なう場合や、『軍民両用』に当たる場合には、良心に従って当該事業から身を引く権利」を確認するべきだとした。

駒込氏は、2000 年代の国立大学法人化以後の産学官連携路線の流れを追い、その総決算として国際卓越研究大学を位置づけた。国際卓越研究大学構想は、大学のためではなく、国際競争力を失った産業界の立て直しのために、大学の「研究成果を活用」する仕組みであり、大学の自治や学問の自由はその目的達成にとって邪魔なブレーキとしか見なされないと指摘した。同構想推進者は、これにより「イノベーション・エコシステム」を動かすと強調するが、それが動きはじめてしまえば研究にかかわる「生態系」（エコシステム）は逆に破壊されて取り返しが付かなくなる、そうなる前に「生態系」という言葉を取り戻す必要があるとした。また、問題は日本でだけ、大学でだけ起きていることではないことを認識し、「大学だけを守る」のではなく、日本社会全般での民主的な意思決定の仕組みを取り戻す必要があるとした。

４．主な討論ポイント：

休憩をはさみ、メディア等で国際卓越研究大学に申請を検討中とされる大学の参加者に発言を振ったが、学内ではほとんど情報共有がなされておらず、まさに小森田氏の指摘した「不可視化」の状況にあることが確認された。駒込氏から、京都大学では 11 月に教職員組合が申請に反対する声明を発し賛同者を募っているが、切実に予算が足りない中で申請反対の学内世論を作る難しさがあることが紹介された。また、申請に関わることは守秘義務が厳格に課され、野村氏が指摘したように秘密主義に大学が覆われるような状況が既に来ているが、足元で「おかしい」という声をあげ大学を超えて連携を可視化していく必要性があるとした。

このような状況でどのように闘えば良いと思うかという参加者からの質問に対して、小森田氏は、昨今の学長選考問題などを見ていると、かつてなら当たり前だった学内の情報共有もできなくなっているようだが、この不可視な状態を打開して事実を知った上で、今日のような大学を超えた場で情報交換をして行くということが大切だと述べた。

野村氏は、補正予算も含めると科学・技術関係の予算が異次元の規模になっていることを改めて紹介し、このように「札束でひっぱたく」ようなやり方とセットで秘密の管理が大学に来るという現実を知る必要があるとした。それを受けて駒込氏も、国際卓越研究大学に認定されれば外部資金に頼る必要がなくなるのではなく、むしろ常に外部資金を獲得しなければならなくなり、野村氏から紹介されたような安全保障関連の科学技術予算に手を出すことになると指摘。それによって大学が軍事研究に誘導される仕組みができつつあると警鐘を鳴らした。

駒込氏は、京都大学では学問の自由を盾として

社会的な説明責任を拒絶している現状にある中で、学問の自由や大学の自治に結びつけた分科会設置趣旨に最初は少し抵抗感があったが、分科会での議論を経て、改めて学問の自由の捉え返しや再定義の議論の必要性を感じたとした。とくに、小森田氏の発表の「学問の自由をとくに科学者・科学者コミュニティと結びつけて論じる論じ方自体が、疎外をもたらすメッセージとなる」という部分、野村氏の発表で紹介されたユネスコ勧告の内容への深い共感が示された。

最後に小森田氏が、部分しか見ていないと操作され支配される、個人が全体をいきなり見るのは難しいが、全体をみるための仕掛けをつくっていかねばならないとし、そのためには分野を越えた交流が必要で、日本科学者会議はその意味で非常に役割が大きいとの期待を述べた。

５．責任者としての感想や評価：

発表や討論を通じて、秘密主義や不可視化のメカニズムを破って議論を開き、学内外に連携を作っていくことの重要性が浮き彫りになった。分科会を設置しようと思ったのは、本来もっと広く脅威への危機感が共有されてもよさそうなのに、なかなか共有されないという焦りがあったからだ。短い時間ではあったが、この分科会への参加が、不可視だったものが少しでも可視化される機会になったなら幸いだ。この危機的な状況を単に防御するというだけでなく、学問の自由に関する議論をバージョンアップさせていく必要性を感じた。小森田氏が最後に述べた日本科学者会議の役割への期待はそのとおりだと思うので、皆さんとともに私も一会員として取り組みを続けたい。

（河　かおる）

【Ｅ２】分科会：いま、改めて研究者の権利・地位と倫理を考える

1. 企画のねらい：

科学の位置づけと意義および科学研究者の権利・責任・倫理に関する国際基準であるユネスコ「科学及び科学研究者に関する勧告」(2017)の普及、および過去２回の分科会で取り上げてきた研究不正問題について、一層深めるために本分科会を設置した。

２．参加者数： 22 名

３．特徴ある発表内容：

６報告のいずれも報告者の熱意が感じられた。

第１報告（丹生）は、旧ユネスコ勧告と改訂勧告に取り組む我が国政府・学術界の落差と JSA も例外ではないことを指摘し、変化の要因の解明という課題や、勧告普及の意義を強調した。

第２報告（原田）は、自身が経験した研究不正と告発の代償の厳しさをリアルに報告、学術誌や研究機関管理者の隠蔽体質を告発した。

第３報告（菊地）は、新聞報道された９例の研究不正の特徴を詳細に分析した。

第４報告（大村）は、2021.11.29 に開催され YouTube で再生回数が 5,000 回を超えた研究不正シンポジウムの概要を報告し、JSA 会員数を上回る再生回数は研究不正に関心を持つ研究者の多さを物語ることを明らかにした。

第５報告（三井）は、教員養成学部における論文盗用の常態化と大学の隠蔽体質の実態を報告した。

第６報告（大場）は、東北大学の他大学よりも過大な総長裁量経費が教職員に対する支配構造を形成し、元総長の研究不正隠蔽につながったことを詳細な経理分析から明らかにした。

４．主な討論ポイント：

特に第５報告において大学紀要・学内論文の質の担保の課題、第６報告において 100 億円を超える東北大学の異常に高額な総長裁量経費に関心が集まった。

５．責任者としての感想や評価：

分科会開催前に練習会を実施し本番に備えたことが、円滑な運営につながった。時間が延びたのは反省材料である。参加者はいつもの分科会よりも多かった。

（丹生　淳郷）

【Ｅ３】分科会：持続可能な高等教育を考える

１．企画のねらい：

持続可能性をテーマに参加者全員で日本の高等教育のあるべき姿と展望を語り合う。

２．参加者数：35 名

３．特徴ある発表内容：

第１報告は、佐々木彈さん「高等教育の政治化とどう向き合うべきか－大学の特権と反権力の二面性」で、学問の自由について歴史と理論から考察しました。学問と政治の関連と切り分け、学問の自由と制約などを峻別した後、学問が装置産業化し儲け本位になる下で、儲からない分野に勤しむことを提案しました。

第２報告は、衣川清子さん「非正規教職員も安心して研究・教育できる教育機関へ」でした。酷い実例を紹介して差別の実態を告発した後、「コマ給」算定の不合理性と非常勤教職員の労働者性を考察し、問題解決のためシャドーワークの根絶と無期転換の妨害禁止を求めました。また、「基幹教員」の新設は持続可能に逆行すると指弾しました。

第３報告は、松村比奈子さん「持続可能な高等教育と非正規教職員の雇用更新上限の矛盾―なぜ大学は、自ら教育・研究の蓄積や継承を否定するのか―」でした。非正規雇用教員の無期転換後の解雇と、教員任期法・科学技術イノベーション法の特例という２つの問題を扱い、非正規雇用者の雇用環境の貧困と差別の実態を示した後、問題解決の障害として民間との相違、文科省の無責任、天下りを指摘しました。

第４報告は、佐久間英俊「日本の高等教育の崩壊を食い止めるために」でした。日本の大学問題の発生原因を見た後、それらが解決しない原因を日本政府の教育支配政策（競争による分断と責任転嫁など）にみて、解決の展望を科学的認識と多様な市民運動の連帯に求めました。

４．主な討論ポイント：

質疑応答では、最初に依頼発言として小島雅史さんが全院協のアンケート調査に基づいて、院生の研究生活の困難と支援政策の脆弱さについて報告をしました。その後の全体討論では、大学教員の労働内容と評価の基準、大学に競争は必要か、若手研究者支援の重要性などの質問や意見が出され、活発に議論されました。

５．責任者としての感想や評価：

まず実行委員会の労をねぎらいたい。

準備のシステムについて意見を言えば、オンライン分科会の立上げをホストとして担当したが、立上げのシステムが複雑すぎる。特にワンタイムパスワードの受け取りが必要で、それを受け取るため総学のメールアドレスに行き、さらに電話でしか受け取れないパスワードを受け取り、入力を求めるシステムはやめてもらいたい。私は実行委員会の負担を減らすべく分科会のホストを引き受けたが、立上げがこのように電話も使った煩雑な手順であることが事前に知らされていれば、けっしてホストを引き受けることはしなかった。手順が煩雑であることは関係者の労を増やすだけでなくトラブルの危険を増やすことにもなる。

また、企画ごとに参加者に感想を聞くことを実行委員会としてシステムに組み込むと良いと感じた。　（佐久間　英俊）

注）24 総学実行委員会は、分科会ホストにワンタイムパスワードをメールで受け取る操作マニュアルを事前にお届けし、そのマニュアルを確認したことを実行委員会に返信することを求めました。確認の返信メールがないホストには、個別に操作方法を説明し、操作に不安がある場合には、実行委員会でホストを代行しました。

Ｆ　個人の尊厳、ジェンダー平等、多様性の尊重

【Ｆ１】分科会：社会的ひきこもり・不登校企画のねらい：

１．企画のねらい：

2021 年に新日本出版社から刊行された書籍のタイトル『ひきこもっていても元気に生きる』を参考にすると、現状のひきこもりの定義では論理矛盾となるが、「ひきこもっていても社会参加する/できる(という状態)」を想定することができる。この場合、何をもって「社会参加」とみなすのか、

すなわち「社会参加」の定義こそが逆に問い直されるべきという発想もありうる。

不登校・ひきこもりが増加し続けている状況の中で、不登校・ひきこもりが「社会参加をしない状態」として定義されていることそれ自体が、ひきこもりを「問題」たらしめているのではないかという視点から、学校教育及び地域・社会のあり方を問い直す方向性で議論を深めることを目指す。

２．参加者数：58 名(オンライン 38 名)

３．特徴ある発表内容：

第１報告者の下山洋雄さん（ＫＨＪ青森県支部「さくらの会」・ＫＨＪ認定ひきこもりピアサポーター）からは、当事者の視点から、8050 問題から 9060 問題へと高齢化が進みつつあり、ひきこもりをめぐる社会的偏見がまだまだ根強く、当事者の権利が侵害されている現状について報告があった。その上で、ひきこもりは悪ではなく、ひきこもり状態に至らしめた状況が悪であること、まず家庭や社会の改善を考えるべきで、ひきこもる個人は、その改善を要求する権利を有するという「ひきこもり人権宣言」が紹介され、暴力的な「支援」から当事者の人権を守ること、支援者が当事者に礼儀と敬意を持って支援ができているのか気をつけなければならないこと、そしてひきこもり報道ガイドライン作成の動向など、徹底した権利擁護に向けて発信し続けることの重要性が示された。

第２報告者の上坂秀喜さん（東山区「不登校・ひきこもりを考える親の会」“シオンの家”世話人）からは、父親の視点から、我が子との向かい方をめぐって、親の安心感、「標準世帯」は 1974 年時点で 15%だったのが 2017 年位は５％に過ぎないなど、「標準」「正規」等の幻影による思い込みと現実とのギャップ、幸福とされる家族モデルへの「圧力」「恐怖」「評価」「不安」といった背景の分析が報告された。そして、文化的視点から、特に新自由主義社会への移行に伴う母性原理のひずみと個人の成長に価値をおかない未成熟な父性原理の無理な導入の中で、「社会的ひきこもり・不登校」は身をもっての警鐘と見る必要があるのではないか、との問題提起がなされた。

第３報告者の石山佳秀さん（認定ＮＰＯ法人フリースクール三重シューレ）からは、昨今の不登校急増が子ども個人の問題ではなく、ひきこもりや不登校を問題視する社会の方が問題であること、褒められることで上がるのは自己肯定感ではなく自己評価にすぎず、周りの評価が気になって苦しいという評価中心社会からの自己否定感と親子関係の悪化という問題を指摘し、実践の中では「わたしたちは評価しない」ことを方針としていることが示された。そして、現状としては、不登校後も学校復帰を目的とした不登校対応の問題、否定的な眼差しの不登校支援と肯定的な眼差しのひきこもり支援の視点のずれが指摘され、不登校から「ひきこもり」にさせていないか、ひきこもり支援からの不登校支援のあり方の問い直しが提起された。

第４報告者の中川健史さん（ＮＰＯ法人仕事工房ポポロ）からは、1980 年代の学習塾における非行少年との出会いと孤軍奮闘、1990 年代の不登校の子どもたちとの出会いと親の会そしてフリースペースの立ち上げ、2000 年代の就職氷河期世代とひきこもる若者たち、そして 2010 年代の地域ネットワークづくりに取り組まれてきた経緯を振り返り、半世紀の間に孤立が全世代に広がっていることが示された。いわゆる「就労支援」をはじめ、どこかに適応させようとする各種相談・支援窓口の現状・問題を踏まえつつ、地域に多様な居場所があり人が集うと出番と役割が生まれること、その中で安心感と安全性があること、弱肉強食ではない、もっと違う社会を選べるはずだということ、生きづらい社会を変えていくために「NO」と言えることの重要性が示された。

第５報告者の武井哲郎さん（立命館大学経済学部）からは、教育行政学の視点から、不登校の現状と居場所づくりの課題として、教育機会確保法成立後、教育支援センターの施設数は増えている一方で、不登校全体に占める利用割合はやや低下傾向にあり、居場所をどのように保障していくかが課題として示された。フリースクールにおいて

発達障害や学習障害の子どもが在籍する団体が 8 割強、生活保護受給世帯の子どもが在籍する団体が 4 割弱あり、合理的配慮の提供や利用料の減免制度を設ける等、学習権保障とともに生活・生存権保障という福祉的機能を果たす文脈から公的助成を正当化できる状況にあると同時に、居場所の「質」として包摂性を備えていることに注目する必要性、そして居場所の多様性と質を保障する公費助成の具体的なあり方としての個人助成、その上で、今後、公費で充足すべき「ニーズ」とは何かが問われてくるという論点が示された。

４．主な討論ポイント：

第２報告者の上坂さんから示された父性原理と母性原理の捉え方について、ジェンダー平等の視点から、そうした言葉を使う必要があるのか、分ける必要があるのか、1980 年代の母原病といった捉え方のような旧来の伝統的な使い方に対しては批判的検討が必要ではないかといった指摘・議論があった。母性にしても父性にしても、場か個人かというよりは、どちらも社会の歪みとして、場の問題として捉えていく必要性が議論された。

また、３Ｋ＝管理・競争・空気（同調圧力・世間体、世間教、評価）が影響しているという視点からの分析を深めていくこと、そして、コミュニティの再建、新しいコミュニティづくり、ネットワークづくりを「弱さのライフスタイル」をもとに構築していく方向性についての発言があった。

そして、登壇者たちが次の世代にどうつないでいくか、後継者をどう見つけ育てていくか、人口ピラミッドとして若者が少なくなっている中で深刻な問題であること、地域による違いも踏まえつつ、生活も支えながら活動を継承していく方法として、ネットワーク自体を法人化することで、地域に公的助成の受け皿を作ること、変な大人と暇な大人が必要であること等が意見として出された。

教育学の視点からは、義務教育とは何か、戦前の「義務」から戦後の「権利」へ、未だに入学「許可」で良いのか、権利という見方が浸透していない現状があること、まだ 100 年かかるのではないか、それでも少しずつ取り組んでいくことの重要性についてのメッセージがあった。そして、それはスタッフ側も有給休暇を取得するなど権利を行使している姿を見せることなど、それが後継者を育てることにもなるのではないかとの発言があった。

５．責任者としての感想や評価：

参加者は決して多くはなかったかもしれないが、Zoom を含めてフロアからも積極的な発言が相次ぎ、もう１つのＦ２分科会にもつながる論点が示されたこと、当事者、家族、支援者、研究者の垣根を越えて議論が展開されたことに一定の成果があったと考えられる。とくに、学校・社会が子ども・若者に適応していないという認識のもとで、地域での居場所づくり等を通じて社会を一緒に変えていくという発想の必要性がすべての登壇者に共通した思いとして、しかも具体的実践の姿とともに浮かび上がってきたことが印象的であった。

かつて「障害」をめぐって、それを個人の心身機能の問題としてのみ捉える「医学モデル」主流の時代があり、その後、ＷＨＯによる国際生活機能分類（ＩＣＦ）や国連の障害者権利条約をはじめ、現在では人と社会との関係性（すなわち社会・環境のあり方）に「障害」を見る「社会モデル」が基本的な考え方になっている。この発想を敷衍ならば、「ひきこもりの社会モデル」、すなわち、自宅にひきこもっていると社会参加が困難になってしまうような社会のあり方それ自体の変革可能性を考えるという意味で、「社会的ひきこもり」を再定義しながら、『ひきこもっていても元気に生きる』ことが可能な社会（それもまた「共生社会」の一側面）を構築していくような今後の研究の方向性を明確に打ち出したいという思いを新たにした。また、議論の中でも出てきた次世代への継承というテーマは、地域社会のあり方とともに今後の研究における論点として強く意識しておきたい。

（伊田 勝憲）

【Ｆ２】分科会：社会的ひきこもり・不登校を語る（当事者、経験者歓迎）

１．企画のねらい：

2021 年に新日本出版社から刊行された書籍のタイトル『ひきこもっていても元気に生きる』を参考にすると、現状のひきこもりの定義では論理矛盾になるが、「ひきこもっていても社会参加する/できる(という状態)」を想定することができる。この場合、何をもって「社会参加」とみなすのか、すなわち「社会参加」の定義こそが逆に問い直されるべきという発想もありうる。

不登校・ひきこもりが増加し続けている状況の中で、不登校・ひきこもりが「社会参加をしない状態」として定義されていることそれ自体が、ひきこもりを「問題」たらしめているのではないかという視点から、学校教育及び地域・社会のあり方を問い直す方向性で議論を深めることを目指す。

２．参加者数：58 名(オンライン 38 名)

３．特徴ある発表内容：

「社会的ひきこもり・不登校を語る」をテーマにしつつ、当分科会の前半部分である F1 分科会で発表いただいた論点を基本に参加者には自由に発言いただいた。

１．主な討論ポイント：

① 言葉の問題：「ひきこもり」に対して、マイナスイメージがある。「ひきこもり」より、「こもり人」の方がいいのではないか、堂々とひきこもりが使える社会にするべきではないか。

② 今日、偏差値信仰・お金信仰が強まり、親・教師も子どもに高偏差値を期待する社会になっている。子どもは親や教師からくる同調圧力から逃れるために不登校になっている側面があるのではないか。

③ 「親に決められた人生を生きてきた。これまでの時間を返してほしい。」という当事者の発言は珍しくない。子どもが成長したときに自分で決めてきたと言える環境を作ることが重要なのではないか。

④ 学校の未来が見えない。たとえば、生徒数、校則などの課題は一向に変わる気配がない。学校は楽しい場になっているのか。学校は変わることができるのか。

⑤ 保育、教育、福祉の領域で市場化・民営化が浸透してきている。親の要望から生まれている側面もあるが、この流れをどのように捉るのか。

⑥ひきこもり当事者に経済的保障がないなか、親に経済的に依存している状態で対等な関係になり得るのか。

⑦ 「親は子どものひきこもりを受け止められるように変わらなくてはいけない。」と、よく耳にするが、それは親が変わることを自己責任にしているのではないか。親が変わるための支援は保障されていないのではないか。

⑧ 学校教育が、企業社会の利潤追求の下請けにされている。結果、生徒の感性を搾り取られる。そういったことが不登校の増大に関連しているのではないか。

⑨ ワードがワールドを作っている側面があるのではないか。マイノリティが集まる場ができるが、その場が社会と分裂されてしまうリスクがあるのではないか。

⑩ 支援者の高齢化も進んでいる。次世代の若い支援者をどう育て、継承していくか。そのためには、支援者の労働条件、生活を保障していくことが大切か。

４．責任者としての感想や評価：

Ｆ１の討論を受けて、今の社会どのような歪みが不登校・ひきこもりを引き起こしているか、教育や医療・福祉の現場が抱えている問題、支援のあり方やその質、家庭や親が抱える問題など、多岐に渡って活発な意見が交流された。

今後、討論の中で出された問題を整理し、深めていきたい。その際にひきこもる当事者の立場からの発言をもっと求めて行きたい。

不登校・ひきこもりの支援が、様々な歪みをもった社会への適応を目指すのではなく、少しでも地域や社会を変えていく方向性を持つ実践を作り出していくことが大切だと思う。

今回の分科会では、当事者とその家族、教員、研究者、大学生と当初の予定を超える幅広い分野、世代の方々に集まっていただくことができた。今後も多種多様な人々が集まって各々の心境を吐露できる「場」を形成できたらと思う。そし

てし、そこから導き出された問題を社会問題として認識して社会を変革していく実践に繋がることを願う。

（田中　義和、石田　史樹）

【Ｆ３】分科会：学校における学びの保障を考える

１．企画のねらい：

学校現場の現実を現場で実践なさっておられる方と研究者の目線から、今学校で困っていること、問題となっていることを明らかにする。実践の語りの中での光や希望、変わらず大事にしたいことを議論し共有をして、今後の取り組みにつなげたい。教育現場で起こっていること、表出していることの根っこはほかの社会的な課題に通じる部分も大きく、議論をしておきたいと企画した。

２．参加者数： 38 名

３．特徴ある発表内容：

子どもの現場からの３つの報告、研究者の立場から不登校研究者と教育基本条例の課題についての提案があった。実践と研究から多角的に議論することができた。

４．主な討論ポイント：

ゼロトレランスや学校スタンダードが求められる中、「出すぎる杭はうたれない」と教育における自立性を訴える教員、しんどい状況を声にする高校生の思いを受け止め寄り添い自立を目指す教員の報告、地域で子どもが校区を超えて関わり合い育ち、学校でのしんどさを吐き出していく姿など、意見表明権をどのように考え保障をしていくのかということが議論された。

５．責任者としての感想や評価：

理科系の報告が多い中学校という学生も入りやすいトピックとなったのではないかと思う。しかし、オンラインでの不手際があり申し訳ありませんでした。前日までに確認をしていたのだが、表を見誤っていました。実行委員の方がサポートして下さり、暖かく待っていていただき、感謝をしています。ありがとうございました。

（近藤　真理子）

【Ｆ４】分科会：現在の情勢をジェンダー視点から考える

１．企画の狙い：

テーマ「現在の情勢をジェンダー視点から考える」

女性研究者・技術者委員会主催の分科会として、ジェンダーに関連する諸問題について取り上げる。また、参加者の意見交換を行う。

２．参加者数：29 名

３．特徴ある発表内容：

報告は二つであった。

(1) トルガー・エネビシ(大阪支部)：社会の末端から民主的な変化を目指すモンゴルの女性たち

(2) 元橋利恵(大阪大学)：ジェンダー、フェミニズム研究への攻撃にいかに立ち向かうかーフェミ科研費裁判の支援を通して

エネビシさんはモンゴルの女性の地位の歴史、また現在地域で活躍している女性 NGO について発表した。社会主義から資本主義に急激に，強引に社会を変革した歪み、またそこから女性が中心となって立ち上がり連帯していった過程を紹介していただいた。

元橋さんはご自身が事務局をしていらっしゃる通称フェミ科研費裁判の件を簡単に紹介していただき、その背後にあるものをご自身の経験も含めて話していただいた。

４．主な討論ポイント：

・二つの発表ともに家父長制が根底にあるということが共通していると考えられる。

・元橋さんは日常の授業でも学生からのバックラッシュ的反応があるという。マイノリティ研究をしている人やご自身がマイノリティの方の経験を共有したいということで，参加者からさまざまな経験あるいは意見が出た。

５．責任者としての感想や評価：

○参加者は女性研究者・技術者委員会のメンバーだけでなくいろいろな方がきてくださってよかった。さまざまな議論が出て有意義であった。

○日本科学者会議として具体的な取り組みがあるのか？との質問がチャットでされた。責任者としては日本科学者会議で取り組んでいくべきだと感じた。

○Zoom を開くのがうまくいかなくてご迷惑をおかけしました。準備不足でした。すみません。

（笹倉　万里子）

Ｇ 市民社会その他

【Ｇ１】分科会：アメリカの現状と今後を考える

１．企画のねらい：

2022 年アメリカ中間選挙結果を考える報告と、チリ軍事クーデターを考察した報告とを題材に、アメリカの歴史と現状を考えた。

２．参加者数：16 名

３．特徴ある発表内容：

第 1 報告は、中間選挙の年齢層や男女など属性別の投票結果について詳細に分析し、投票行動のトレンドと今後の方向性をクリアにした。

チリのクーデター以降の歴史はあまり日本では紹介されていない。経緯が詳細に報告されたので、その点での意味があった。

コメントも適切であったが、フロアからの発言が少なかったことが悔やまれる。

４．主な討論ポイント：

５．責任者としての感想や評価：

（本田　浩邦）

【Ｇ３】分科会：市民と科学者を結ぶ雑誌『日本の科学者』の歴史的役割と展望

１．企画のねらい：

第１部で『日本の科学者』のスコープ・役割を確認し、第２部で 11 月号執筆者と読者の交流を行う。

２．参加者数：19 名

３．特徴ある発表内容：

第１部で近年の誌面の変遷が紹介された。第２部で 11 月号特集掲載論文のねらい、リニア新幹線反対運動の展開が紹介された。

４．主な討論ポイント：

『日本の科学者』の特集記事や編集の方針については、参加者から好意的な評価を得た。『日本の科学者』が市民運動等に役立っている事例も紹介された。

第２部では、リニア新幹線問題を広く国民で共有するために、ＪＳＡが果たすべき役割について提案や意見が出された。

５．責任者としての感想や評価：

時間的制約から誌面のオンライン化等の課題について議論できなかったが、『日本の科学者』が果たしている役割については、参加者で確認し合えたことはよかった。

（長野　八久）

【Ｇ６】分科会：転換期における抵抗運動の論理

１．企画のねらい：「転換期における抵抗運動の論理」という分科会。歴史や思想史に関心のある方をターゲットに開催。

２．参加者数：16 名

３．特徴ある発表内容：

第１報告では、トマス・ペインを中心に初期社会主義の思想形成の意味を探った。ペインの『人間の権利』『理性の時代』など一連の作品に込められた意図を明らかにし、その後の社会主義思想にもたらした研究史上の意義について触れた。

第２報告では、日本における古代から中世への移行にあたって、「共同体」がいかに変容したか。従来は農村共同体として領民を支配する構図のみで捉えられがちであったが、報告者は「荘園」共同体という概念で、二重の共同体の性格が存在したことを主張した。

４．主な討論ポイント：

第１報告について、トマス・ペインの議論の分かりにくさが何に由来するか、とくに所有権概念の問題について議論が行われた。

第２報告については、戦後の日本史研究の経緯との関わりで、二重の共同体を析出する意義について議論が行われた。

５．責任者としての感想や評価：

フロアからの質問や意見こそ出なかったが、それはあまりにアカデミックな議論に圧倒されてのことであろうと。内容の濃い議論ができたと感じた。

（本田　浩邦）

第３部

資料

1st Circular 2022 年 3 月 10 日

第 24 回総合学術研究集会 in 大阪

新型コロナウイルス・気候危機下の科学と社会
―脱炭素・脱原発・脱貧困を求めて―

2022 年 11 月 19 日(土)～12 月 11 日(日)

会場:大阪大学とオンライン

第 24 回総合学術研究集会開催に当たって

1976 年以来、隔年で開催されてきた日本科学者会議主催の総合学術研究集会は、24 回を迎え、今年 11～12 月に大阪において開催します。メインテーマは**「新型コロナウイルス・気候危機下の科学と社会―脱炭素・脱原発・脱貧困を求めて―」**とします。

世界は、コロナ禍、気候危機、空前の規模で広がる貧困と格差の拡大など、人類の存続にも関わる大きな岐路に立たされています。コロナ禍と気候危機は人類による自然生態系と地球環境の破壊によるもので、人間活動が既に環境容量の限界を超えています。

核兵器禁止条約発効を契機に核兵器廃絶の運動が高まる一方、ウクライナ、台湾、朝鮮半島などでは緊張状態が続き、武力攻撃の応酬や核抑止論から抜け出して真に平和な社会への道へ踏み出す岐路でもあります。規制緩和・市場原理政策で、多国籍企業と少数者への富の集中と貧困の拡大をもたらした新自由主義に対し反発が起こっています。

日本では、コロナ禍で国民生活は深刻なしわ寄せを受け、貧困・格差が著しく拡大しています。岸田首相は憲法 9 条改憲に執念を燃やし、軍事費は 5 兆円を大きく超え、「敵基地攻撃能力保有」など海外で戦争する体制を築きつつあり、「軍学共同」を強めています。また、内閣府の学術会議人事への介入など、学問の危機は深刻さを増しています。

世界では、気候危機の解決をめざし「脱炭素社会」が強調されています。日本政府は「脱炭素化」をアピールしますが、法規制でなく大企業の自主活動に依存し、国内最大の CO_2 排出源である石炭火力発電や環境破壊・生活破壊リスクの大きい原子力発電に依存したエネルギー計画に固執し、気候危機に不誠実な態度を取り続けています。

社会が直面するどの課題でも、個人の尊厳が守られ豊かな前途につながる新しい選択肢の探求が求められており、社会はそのための科学を切実に求めています。今まさに日本科学者会議の出番です。日本科学者会議は、幅広い研究分野の研究者が、専門を超えて結集した団体です。社会の切実な要求に応えるため科学的根拠を提示する必要があり、第 24 回総合学術研究集会をそうした議論と交流の場として成功させましょう。

実行委員長 畑 明郎(滋賀支部代表幹事)

分科会の設置を募集します

分科会を募集します。会員ならだれでも分科会の設置申請ができます。ふるってご応募ください。分科会のテーマ設定の便宜のために、23 総学の分科会を示します。これらをひとつの参考としつつ、多様なテーマの分科会をぜひご提案ください。

Ａ　コロナ禍を乗り越え、よりよい社会へ

A1 分科会：コロナパンデミックと日本社会

A2 分科会：コロナ禍における学生の学びーポストコロナを展望してー

A3 分科会：コロナ禍を乗り越えるため国立試験研究機関・保健所・病院はどうあるべきか

Ｂ　個人の尊厳、ジェンダー平等、多様性の尊重

B1 分科会:新型コロナ禍における女性研究者･技術者の困難と課題

Ｃ 平和な時代を拓く

C1 分科会：新型コロナウイルス危機と日本国憲法ー危機便乗改憲を許さないためにー

C2 分科会：平和問題分科会ー核兵器と日米安保体制、沖縄の新基地建設ー

C3 分科会：韓国フィールドワーク報告会

Ｄ 地球環境の危機的状況の克服、原発問題の解決、防災･減災、災害復興

D1 分科会:気候危機に立ち向かうー自然エネルギーと省エネ社会の実現に向けて

D2 分科会:南海トラフ巨大地震への備え

D3 分科会:脱原発･最終処分の課題

D4 分科会:公害･環境問題の現在

Ｅ 人間らしい労働、暮らしを守る経済、地域社会の再生

E1 分科会：日本の農と食の安全を考える

E2 分科会：ポストコロナ＆アメリカ大統領選後の資本主義経済ー世界と日本はどうなる？

Ｆ 科学･技術の現状批判と課題

F1 分科会：自然科学の進展を俯瞰する

F2 分科会：第８回複雑系科学シンポジウムー複雑系科学と 2020 年代の世界観

F3 分科会：リニア中央新幹線問題の検討と運動・経験交流 part4

F4 分科会：科学技術の現状批判ー日本の科学・技術の健全な発展のための課題 part12

F5 分科会：科学技術サロンー日本の科学・技術の現状とロマンを語る part13

Ｇ 学術研究体制の危機と大学･研究機関、研究者の権利･社会的責任

G1 分科会:高等教育の危機に抗するためにーコロナ危機の下、大学等で何が起きているのか？

G2 分科会:民主的市民性教育のためにードイツの政治教育に学び日本への応用を図る

G3 分科会:企業としての大学･研究機関ー法人化を転じて福と成そうー

G4 分科会:いま改めて研究者の権利･地位と倫理を考える

G5 分科会:市民と科学者を結ぶ雑誌『日本の科学者』の歴史的役割と展望

Ｈ 文化、芸術、スポーツ、思想、その他

H1 分科会:文学は、疾病・大感染をどう描いてきたか－内外の文学作品鑑賞の交流会

H2 分科会:優生思想の過去・現在・未来

＜分科会設置の申込要領＞

○分科会設置の**申込み締め切り**は 2022 年**5 月 10 日（火）**とします。
○申込は原則としてｅメール（**実行委員会アドレス**：24sogaku@jsa.gr.jp）とします。
○**分科会設置申込書**は、JSA ウエブサイト(http://www.jsa.gr.jp)24 総学のページにあります。この申込用紙に氏名。所属、連絡先、分科会名、設置の趣旨(200 字程度)を明記してｅメールに添付し送信してください(郵送も受け付けます)。

24 総学 in 大阪　日程概要(企画の都合で一部変更となる場合もあります)

月/日（曜日）	9:30～12:00	13:00～15:30	15:45～18:15	18:30～20:00
11/19(土)	全体会1	全体会2	全体会3	予備
11/20(日)	分科会1	分科会2	分科会3	予備
11/23(水)	分科会4	分科会5	分科会6	予備
11/26(土)	分科会7	分科会8	分科会9	予備
11/27(日)	分科会 10	分科会 11	分科会 12	予備
12/3(土)	分科会 13	分科会 14	分科会 15	予備
12/4(日)	分科会 16	分科会 17	分科会 18	予備
12/10(土)	分科会 19	分科会 20	分科会 21	予備
12/11(日)	分科会 22	分科会 23	全体会4	予備

注：分科会 1～分科会 23 は仮設定です。分科会が決まってから日程調整します。
全体会 1 は開会式・特別講演 1、全体会２・３は特別講演２・３、全体会４は分科会交流会・閉会式です。全体会はハイブリッド、分科会はオンライン開催ですが、コロナの感染状況によっては全体会もオンラインの可能性もあります。予備に設定していただいても構いませんが、実行委員会でのサポートができない場合もありますのであらかじめご了承ください。

第 24 回総合学術研究集会実行委員会（2 月 28 日現在、五十音順）

実行委員：◎畑明郎（滋賀支部）、○河野　仁（研究企画部長）、☆左近拓男（京都支部）、長野八久(編集委員長)、今岡良子（大阪支部代表幹事）、小笠原京子（大阪支部）、牧良明（大阪支部）、高作正博（大阪支部）、竹中寛治(京都支部)、近藤真理子（京都支部）、後藤隆雄（兵庫支部）、木村良夫（兵庫支部）、小島彬(滋賀支部)、溝川悠介（奈良支部）、此松昌彦(和歌山支部)

◎：実行委員長、○：副実行委員長、☆：事務局長

日本科学者会議 第 24 回総合学術研究集会実行委員会
〒113-0034 東京都文京区湯島3-42-15 HY ビル（茶州ビル）9 階
Tel：03-3812-1472　Fax：03-3813-2363　e-mail：24sogaku@jsa.gr.jp　http://www.jsa.gr.jp

2nd Circular 2022 年 6 月 10 日

第 24 回総合学術研究集会 in 大阪

新型コロナウイルス・気候危機下の科学と社会
―脱炭素・脱原発・脱貧困を求めて―

2022 年 11 月 19 日（土）～12 月 11 日（日）

会場：大阪大学とオンライン

ロシアのウクライナ侵攻を乗り越え、24 総学の成功に力を合わせましょう！

日本科学者会議会員のみなさま、市民のみなさま、新型コロナウイルスの感染拡大によって、日々の生活に、研究活動に、勉学に大きな困難を抱えつつ頑張っておられることに、心からの連帯とお見舞いを申し上げます。さらに、1st Circular 出稿後の 2022 年 2 月 24 日にロシア軍によるウクライナ侵攻が始まり、改めて戦争と平和の問題がクローズアップされています。戦争行為は「最大の環境破壊」とも言われ、自然破壊はもとより、大量の CO_2 排出を伴い、気候危機を加速させます。また、穀物の大生産国であるウクライナからの穀物輸出減少、ロシアへの経済制裁などにより、日本を含む世界の経済危機も起こっています。こうした情勢の中で起こる諸問題に果敢に挑戦することは、まさにJSAの使命であり、出番です。

実行委員会ではこの24 総学の機会に、「新型コロナウイルス・気候危機下の科学と社会―脱炭素・脱原発・脱貧困を求めて―」をテーマに、特別報告や分科会を設置し、ロシアのウクライナ侵攻下の戦争と平和の問題、地球環境危機、脱原発、学術研究の課題などについてさまざまな角度・視点から議論・交流を深め、市民各層と各専門分野の研究者の協同を広げようと呼びかけたところ、3 つの特別報告を設けることができ、32 件の分科会設置申込がありました。いずれも時宜にかなった大変有意義な内容です。

24 総学準備は前半の山を一つ越えましたが、後半の最大の山場―分科会発表募集にさしかかります。全国の全支部、全会員のみなさま、分科会発表申込の積極的なご協力をお願いいたします。

コロナ禍の収束が見通せない状況をふまえて 24 総学は、23 総学と同様にオンラインによる開催としました。オンライン会議は今や当たり前となっていますが、実行委員会は万全の体制で必要なサポートをします。一方、オンライン開催には交通費も宿泊費も不要で遠隔地からの参加が容易という利点もあります。また、参加費も無料としました。ぜひ会員外の方にも宣伝を広げ、従来の枠をこえた多くの方々とともに参加し、24 総学を成功させましょう。

24 総学実行委員長　畑　明郎（滋賀支部代表幹事）

特別報告

11 月 19 日(土) 全体会1:下田正(大阪大学名誉教授)
演題「戦争と平和ー核兵器の開発の歴史を中心に」

11 月 19 日(土) 全体会2:中川敬介(岐阜大学応用生物科学部准教授)
演題「コロナウイルスと One Health」

12 月 11 日(日) 全体会3:浅岡美恵(京都弁護士)
演題「気候危機と人権」

分科会発表募集（7 月 30 日までに設置責任者へ申し込み）

設置される分科会は、以下のとおりです。
発表希望者は各分科会設置責任者へお申し込みください。

Ａ　戦争のない平和な時代を拓く

【Ａ１】分科会：国際社会における平和と人権～ウクライナ侵攻が突きつける国際問題研究の新たな課題

設置責任者:小野　一（JSA 国際部）

連絡先：hajime@cc.kogakuin.ac.jp

設置趣旨：2022 年２月のロシアによるウクライナ侵攻は重大事件だが、既成概念や理論に問い直しが迫られているのは、国際問題研究でも例外でない。ＪＳＡ国際部では、「人権」や「紛争マネジメント」をキーワードに、会員諸氏とともに研究・討論ができる場を設けられないかと考えた。具体的には、次のようなテーマで報告・討論を行う。

・地域研究：ロシア・ウクライナ地域の地政学
・戦争および平和研究：戦時下でも守られるべき準則
・人権保障：難民および人道支援の諸問題
・平和倫理：パワーポリティクスと道義

【Ａ２】分科会：戦争と平和をめぐる科学者の社会的責任、市民との共同

設置責任者：ＪＳＡ平和問題研究委員会

連絡先：kameyama@agr.u-ryukyu.ac.jp（亀山統一）

設置趣旨：「戦争と平和」が日本社会の未来の大きな焦点になっている。政府与党は、ウクライナ問題をも理由に、自衛隊が米軍と一体となって先制攻撃をも行う国家防衛戦略を打ち出している。安保法制、国家機密法、土地規制法、経済安全保障推進法を次々制定し、防衛費の劇的増額を目指し、たとえば、宇宙防衛に年 2 千億円をつぎ込む構想である。これに科学者・技術者、大学人、研究機関を動員し、日本の学術研究体制の軍事化を推進している。

非核三原則の否定も公然と打ち出している。この状況の総合的な批判的検討をはかり、市民とともに押し返す科学者の活動が期待される。多くの分野からの報告を期待する。たとえば、次のようなテーマの報告を想定し、複数セッションによる「連続シンポジウム」を構想する。「ウクライナ侵略問題」、「辺野古など琉球列島・九州の基地問題と安全保障、地方自治」、「領土問題」、「変貌する自衛隊・米軍と平和運動」、「核抑止・核戦争か核兵器禁止か」、「広島・長崎・ビキニ被ばく」、「学術研究体制の軍事動員」、「戦争する国づくり、先制攻撃能力」。９条改憲の問題については、関連分科会と調整の上、適切な形で必ず取り上げる。

【Ａ３】分科会：「ウクライナ侵略戦争」が起きて――改憲阻止の闘い方と戦争廃絶の方策を語ろう

設置責任者:金子 勝、中野貞彦（東京支部）

連絡先：s.nakano＠d012.dant2.jp（中野）

設置趣旨：ロシア連邦のプーチン政権による「ウクライナ侵略戦争」の実行（2022 年 2 月 24 日）は、世界中の人々に大きな衝撃を与え、人類に、新型コロナウイルス・パンデミックを終息させる課題と並んで、戦争を廃絶する方策を考える課題を与えた。しかし、日本国では、新型コロナウイルス・日本パンデミックと「ウクライナ侵略戦争」を利用して、改憲による「戦争国家」作りの議論が台頭し、日本国憲法を「明文改憲」（自衛隊の明記・緊急事態条項創設など）と「解釈改憲」（核共有・敵基地攻撃能力・大軍拡などの容認）で廃棄しようとする運動が強まっている。そこで、改憲阻止の闘い方と戦争廃絶の方策を、みなさんと語り合いたいと考えている。

【Ａ４】分科会：ロシアのウクライナ軍事侵攻―2022 年

設置責任者：今岡良子（大阪支部）

連絡先:imaokaryoko2004@yahoo.co.jp

設置趣旨：ロシアのウクライナ軍事侵攻について、５月に平和のための集中講義を下記のとおり、大阪大学が開催した。

１．藤本和貴夫、伊賀上菜穂：ロシア研究者から見たロシアのウクライナ軍事侵攻
２．北泊謙太郎：戦争正当化の「論理」と実態―近代日本と現代ロシアの比較からー
３．木戸衛一：「自由と民主主義」の二重基準
４．長野八久：科学を戦争の道具とさせないために
５．今岡良子：ウクライナ軍事侵攻に翻弄される人々

11 月頃、その後を語る。

大阪大学で５月に行なった平和のための集中講義の動画を事前に動画配信する。

当日（平日）、リレー形式の報告と討論を５日間行う。

Ｂ　地球環境の危機的状況の克服、原発問題の解決、防災・減災、災害復興

【Ｂ１】分科会：気候危機に立ち向かう－自然エネルギーと省エネの社会に向けて

設置責任者：河野　仁（大阪支部）

連絡先：koyubi@sensyu.ne.jp

設置趣旨：気候危機は待ったなしである。ＩＰＣＣの新報告では、気候変動の悪影響を小さく抑える気温上昇 1.5 度抑制には世界のCO_2排出量を 2030 年に 2019 年比約半減、2050 年頃排出ゼロが必要、先進国日本は 2030 年にもっと大きな削減が必要である。原発はさらにリスクが明らかになり、また新技術依存ではこの 10 年の対策に間に合わない。石炭をまず減らし省エネ・再エネ抜本強化の必要がある。対策、対策ロードマップおよび対策を進める政策などの課題を整理し、方針を研究することを目的として分科会を立ち上げる。

【Ｂ２】分科会：再生可能エネルギーと健康・環境影響

設置責任者：加藤やすこ（北海道支部）

連絡先:voc-emf@mbn.nifty.com

設置趣旨:地球温暖化を防ぐため、大規模な風力発電や太陽光発電の導入が各地で進んでいるが、風車から発生する超低周波音・低周波音・騒音による、睡眠障害などの健康影響が報告され、太陽光発電所の設置に伴う大規模な森林破壊によって、土石流の発生も懸念されている。そのため、景観破壊や健康被害を懸念する地域住民による反対運動が頻発している。これらの状況を含めて、再生可能エネルギー導入によって健康や環境にどのような影響が発生しうるのか、また、地域住民との合意形成や情報公開のあり方などを検討する。

【Ｂ３】分科会：脱原発への課題と展望

設置責任者:岩井　孝（原子力問題研究委員会・茨城支部）

連絡先：kp777333@tg8.so-net.ne.jp

設置趣旨:福島第一原発事故から 11 年を経過するが、新規制基準に合格しても重大事故の可能性を残していながら原発の再稼動が進められている。しかし、科学的検討や避難計画不備などを理由とする国民の批判も強く、脱原発に向かう機運も高まっている。脱原発へ向けた課題と展望を幅広い観点で討論する。

【Ｂ４】分科会：原発ゼロの会 10 年の取り組みから

設置責任者：山本謙治（大阪支部）

連絡先：vital-keng3@hcn.zaq.ne.jp

設置趣旨：原発ゼロの会大阪は、10 年の取り組みをまとめて冊子を発行した。この間の取り組みから得られた教訓と今後に生かすこと、他にない取り組みとして、自然エネルギー推進の取り組みを進めている。連続講座や現地見学会、都市部での自然エネルギー活用のあり方など、研究課題を提供し討論する。

【Ｂ５】分科会：避難の権利―原発訴訟 2022 年

設置責任者：今岡良子（大阪支部）

連絡先：imaokaryoko2004@yahoo.co.jp

設置趣旨：ロシアによるウクライナ軍事侵攻は、戦時の原発の存在と危険性を改めて見せつけ、また、故郷を追われる数百万の市民を生み出した。今一度、福島原発の問題に立ち返って、大阪に避難し、訴訟闘争の活動を続けている市民と共に考える。

森松明希子さんとは、福島県郡山市在住中に東日本大震災に被災。当時３歳１か月と０歳5か月の２児を連れて１か月の避難所暮らしを経て、2011 年５月から大阪市へ母子避難。大阪府の被災者雇用創出制度を活用し、大阪市北区社会福祉協議会に臨時派遣職員として勤務。「東日本大震災県外避難者西日本連絡会まるっと西日本」共同世話人、「避難・移住・帰還の権利ネットワーク」メンバー。原発賠償関西訴訟原告団代表。

これまでの森松明希子さんの活動をわかりやすくまとめた動画を事前に配信する。
当日オンラインで、登壇者のリレー形式の報告と討論を行う。

【Ｂ６】分科会：公害・環境問題の現在

設置責任者：畑　明郎（滋賀支部）

連絡先：hata.akio@gaia.eonet.ne.jp

設置趣旨：本分科会は、各報告を通じて、国内外の公害・環境問題についての、自然科学的・社会科学的な現状報告を行うことで、今後、日本科学者会議として取り組むべき課題を提示することを目的に設置する。各地域での公害・環境問題の現状と課題を討論する。

【Ｂ７】分科会：大阪から公害をなくす会 50 年の取り組みから

設置責任者：山本謙治、久志本俊弘（大阪支部）

連絡先：vital-keng3@hcn.zaq.ne.jp(山本謙治)

設置趣旨：大阪から公害をなくす会は、50 年を超える取り組みを継続している。継続する取り組みからの教訓、各分野の公害をなくする取り組みの紹介などをする。

【Ｂ８】分科会：リニア中央新幹線問題の検討と運動・経験交流（part6）

設置責任者：長田好弘、松永光司、橋本良仁(東京支部)

連絡先：matsunaga_mitsushi@hotmail.com

設置趣旨：日本科学者会議は「リニア中央新幹線計画の撤回・中止を求める声明」（2014.7.15）において、リニア計画に関する態度を旗幟鮮明にし、あわせて地域住民の具体的要求の解決を最優先とし、計画の撤回・中止への発展を展望し、地域と連帯した諸活動を追求してきた。この間、山梨県南アルプス市、東京太田区、静岡県内区間のトンネル工事差し止め訴訟が相次ぎ、東京外環道工事での道路陥没被害、熱海の土石流災害の発生、2021 年 6 月静岡県知事選挙での「リニアより水を」を掲げた川勝氏の圧勝など、リニア新幹線工事計画環境は大きな変化が生じ、朝日新聞社が「JR 東海と国交省はいったん立ち止まって事業の是非を再検討し、地元と真摯に対話すること」（社説 2021.7.5）と主張するなど、メディアでもリニア計画への疑問視が次第に広がっている。地域と連帯した諸運動が「計画の撤回と中止」を求める運動に大きく合流する研究集会にしたい。

【Ｂ９】分科会：災害分科会

設置責任者：中山俊雄、川合将文（東京支部）

連絡先:otto.nakaya@gmail.com

設置趣旨： 地震活動期のなか、温暖化による異常気象が相次いで起きている。23 総学では「南海トラフ巨大地震への備え」と題した分科会を設置したが、引き続き南海トラフ巨大地震、首都圏直下地震および異常気象に伴う災害を取り上げ、減災の取り組み、さらに災害論について議論したい（内容が多岐にわたるので、研究集会までに、焦点を絞り込みたい）。

Ｃ　人間らしい労働、暮らしを守る経済、地域社会の再生

【Ｃ１】分科会：新型コロナウイルス感染症をめぐる現状と課題

設置責任者：椎名貴彦（岐阜支部・新型コロナウイルス感染症研究委員会）

連絡先：tshiina@gifu-u.ac.jp

設置趣旨：新型コロナウイルス感染症は人類史に残る災禍をもたらしている。発生から 2 年以上経った現在においても、収束には至っておらず、一般市民の生活も種々の制限を受けたままである。本分科会では、新型コロナウイルス感染症に関連する医学・生物学的研究はもちろん、工学、教育学、経済学、社会学など多様な学問分野からの研究報告を行い、新型コロナウイルス感染症をめぐる現状と課題を明らかにしたい。

【Ｃ２】分科会：日本の食と農を考える

設置責任者：西村一郎(東京支部)

連絡先：info@nishimuraichirou.com

設置趣旨：異常気象やウクライナの問題などもあり、日本も食糧危機に直面しつつある。戦後のアメリカ国益最優先の政策により大きく歪められてきた我が国の食と農は、国民の生活や健康に悪影響を今も及ぼし、食料安全保障がこれまでになく問われている。

こうした中において国民の目線で日本の食と農の在り方を考える。

【Ｃ３】分科会：オセアニア海洋文化とモンゴル遊牧文化からＳＤＧs を考える

設置責任者：今岡良子（大阪支部）

連絡先：imaokaryoko2004@yahoo.co.jp

設置趣旨：小杉世（大阪大学人文学研究科）は、太平洋の核軍事化と先住民共同体―キリバス共和国クリスマス島を中心に―、

今岡良子は、豊かなゴビは遊牧社会の持続可能な発展の拠点である―なぜ、ゴビ地域に核関連施設を設置するのか―をテーマに報告し、討論する。

平日の夜、１週目、小杉世、２週目、今岡良子が報告し、３週目に討論をする。

【C4】分科会：労働者の権利擁護と全国一律の最低賃金の大幅引き上げ

設置責任者：米田貢（東京支部）

連絡先：myoneda330@gmail.com

設置趣旨：新自由主義的経済運営の基本戦略として労働力の流動化政策が推進された結果、

日本では 2 千万人の不安定雇用・低賃金の非正規雇用労働者が生み出され、その結果、正規雇用労働者も含めた名目平均賃金水準はこの 20 年低迷し続けている。先進国の中でも例を見ない日本の国民経済の長期停滞は、大企業・グローバル企業が賃金を切り下げすぎた結果である。全労連の聞き取り調査によれば若年の単身者の必要最低生計費は都市部・地方を問わず月額 22 万円～24 万円水準である。長期的な国民経済の停滞だけでなく、地方から大都市部への若年労働者の流入による地方経済の衰退を打破するためにも、全国一律の最低賃金の大幅引き上げが求められている。本分科会では、普通に働けば普通の生活ができる社会の実現に向けて、本来の賃金水準はどうあるべきかを、研究者、労働者、市民が共同して議論を行う。

Ｄ　科学・技術の現状批判と課題

【Ｄ１】分科会：自然科学の進展を俯瞰する

設置責任者：青木和光（東京支部）

連絡先：aoki.wako@gmail.com

設置趣旨:自然科学の各分野で著しい進展がある一方、専門化が進んでいるため、科学者の間で必ずしもそれを共有しにくい状況があるのではないだろうか。専門の異なる研究者が集まる日本科学者会議の特色を生かし、各分野での進展を研究者個人の視点で見つめ直し、それを交流することで自然科学の潮流をつかむことを目標にする。分科会では、３人程度からそれぞれの分野での顕著な進展とその特徴や背景を報告してもらい、参加者にも各分野が激変し、それが今後の研究活動にどう影響していくのか、という課題も議論したいと考えている。報告・発言の希望を歓迎する。

【Ｄ２】分科会：科学技術の現状批判

―日本の科学・技術の健全な発展のための課題 part14 ―

設置責任者：久志本俊弘（大阪支部）、粟野　宏（山形支部）、矢作　英夫（東京支部）
（いずれも民間技術者研究者問題委員会）

連絡先：to4ksmt@yahoo.co.jp(久志本)

設置趣旨:日本の社会や企業における科学・技術の現状は、多くの重大な問題点を内在している。地球規模では、気候危機やプラスチック汚染及び有害化学物質等の環境汚染への対応は先進国の中で大幅に遅れ、一部では逆行の姿勢ですらある。また、衰退産業とも言われる原発も、延命と維持に固執し、再エネ推進でも抑制的と言わざるを得ない。医療体制（研究を含む）弱体化と公衆衛生の後退の中、「科学的知見を無視」した政策で、この間のコロナ・パンデミックでは多くの悲劇的状況なども見られた。「デジタル化」でも、この危機に乗じて「個人情報保護」のないまま一気にすすめつつある。日本を代表する大企業での品質偽装・技術面の不祥事も多発している。これら現社会の内在する諸問題を「見える化」させるために調査し、さまざまな角度・視点から科学技術の現状批判と交流を深めたい。

【Ｄ３】分科会：科学技術サロン―日本の科学・技術の現状とロマンを語る part15―

設置責任者：長田好弘、松永光司（東京支部）

連絡先：matsunaga_mitsushi@hotmail.com

設置趣旨：ロシアによる国連憲章違反、国際人道法違反のウクライナ侵略という世界の危機的状況に乗じて、自公政権は、「敵基地攻撃能力」の保持や「核共有」、憲法９条改憲などを声高に主張し、さらに今年５月「経済安全保障法」を成立させて、仮想敵を前提とした安全保障戦略に企業活動や研究開発を組み込もうとしており、研究開発の軍事化、民間企業や大学等への監視や介入が危惧されている。すでに国内では新型コロナパンデミックのもとで日本社会の諸矛盾、歴代自公政権の失政があらわになっている。こうした今、国民は研究者に何を求めているのだろうか。パンデミックによる当面の痛苦の軽減と安寧な生活への方途を科学的知識に基づいて共に求めることであり、また「軍事対軍事」の破滅への道ではなく、日本国憲法に基軸を置いた科学の正しい発展の追求であり、そのための民衆と科学者・研究者の連帯でなければならない。個々の問題で意見の相違が生じようとも、リスペクトをもって率直な意見交換を行う。

【Ｄ４】分科会：加速する科学・技術の進展とその社会実装について考える

設置責任者：小早川義尚(福岡支部)

連絡先：kobayakawa_fmy@me.com

設置趣旨：この分科会では、

●地球温暖化･気候危機に対応する「科学･技術」として原発の利用(小型反応炉などの技術開発・実用化)を唱える声、

●商業目的の安易な遺伝子操作技術（とりわけ近年注目されているゲノム編集技術）を利用した商業目的の拙速とも思われる遺伝子改変生物の作成に学官民を巻き込んだ取り組み、

●保険適用が始まった「人工生殖（不妊治療）」・先端生殖関連医療技術（着床前遺伝診断等）の抱える問題、

●ＤＸ、ＡＩ、５Ｇというコンピュータ･情報関連技術を軍事利用する動きの加速、また、教育の場を始め私たちの生活の場にそれを安易に取り入れようとする動き等、先端技術の社会実装に於ける問題点を考えると同時に、

●ＩＣＰＰによるコンピュータシュミュレーション技術の進展を活用しての地球環境問題への問題提起と行動指針の提示、

●遺伝子操作技術の進展を利用した迅速なワクチン開発、

●太陽光･風力･地熱発電などのいわゆる再生可能エネルギーの利用技術の進展等の、先端技術の社会実装･活用をどう地球上の人類を含む生命の共生の維持に活用するかという問題を考えたい。

なお、この分科会の設置は、九州沖縄地区シンポジウムが総学の開催時期と重なるため、2022 年の九州沖縄地区シンポジウム担当支部である福岡支部が「2022 年の九州沖縄地区シンポジウム」を代替するものとして設置を申請している。

Ｅ　学術研究体制の危機と大学・研究機関、研究者の権利・社会的責任

【Ｅ１】分科会：経済安保法と国際卓越研究大学法は、学問の自由と大学の自治に何をもたらすのか

設置責任者：河かおる（滋賀支部）

連絡先：YFA80987@nifty.com

設置趣旨：2022 年 5 月、学問の自由と大学の自治に重大な影響を及ぼす二つの法律が、十分な注目も集めぬままに成立してしまった。経済安保法と国際卓越研究大学法である。2020 年 10 月の日本学術会議会員任命拒否には各界から大きな抗議の声が上がったが、両法はその延長上に学問の自由と大学の自治を破壊に導くものであるにもかかわらず、反対の動きが低調だったことは否めない。これらの法律の問題点は何なのか、法律が成立してしまった今、必要な取り組みは何なのかを考えたい。

【Ｅ２】分科会：いま、改めて研究者の権利・地位と倫理を考える

設置責任者：重松公司（岩手支部）、原田英美子（滋賀支部）、丹生淳郷（埼玉支部）

連絡先：kiyoniu03＠yahoo.co.jp（丹生）

設置趣旨：22 総学と 23 総学では、約 40 年ぶりに全面改定された「科学及び科学研究者に関する勧告」（2017）を紹介し、国際的な基準として示された研究者の権利・地位、倫理を我が国の現状と対比して問いかけるとともに、今日的課題である研究倫理、研究不正などの問題を探った。24 総学では、さらにこれらの課題を深めるとともに、学問研究の自由・研究者の権利・倫理、研究不正とその原因・防止対策などについて掘り下げたい。

【Ｅ３】分科会：持続可能な高等教育を考える

設置責任者：佐久間英俊（東京支部）

連絡先：sakuma@tamacc.chuo-u.ac.jp

設置趣旨：現在、日本の高等教育は複雑で多様な問題を抱えている。コロナ禍の影響はもちろんだが、高学費による教育機会の剥奪、非正規雇用者への差別、企業のイノベーション促進への研究教育の動員、軍事研究の促進、大学の営利企業化、学術会議会員の任命拒否問題等々である。政府は法律を改正して自治権を制約し、高等教育機関への介入をいっそう強めているが、これらは多数の市民要求に反し、高等教育を崩壊させるものである。当分科会では持続可能性をテーマに参加者全員で日本の高等教育のあるべき姿と展望を語り合いたい。

Ｆ　個人の尊厳、ジェンダー平等、多様性の尊重

【Ｆ１】分科会：社会的ひきこもり・不登校

設置責任者：伊田勝憲　（京都支部）、近藤真理子（京都支部）

連絡先：idak＠fc.ritsumei.ac.jp（伊田）

設置趣旨：2019 年公表の内閣府の調査によると、全国で「ひきこもり」の状態にある中高年（40～64 歳）が 613,000 人と推計され、15～39 歳の 541,000 人を合わせると 100 万人を超える。ゼロトレランスや「成果主義」の中、学校生活に疲弊をし、数字に表れていないが、潜在的にいる学校に毎日通うことが難しい（欠席数が年間 30 日未満）児童生徒や、外出はしているが、人とかかわっていくことに自信がない，難しいという課題を抱えていた

り、ＰＤＣＡサイクルという一元化された作業効率に合わないなど、山積する若者の生きにくさ、社会的参加の難しさを体現している。ひきこもりの就労の保障、あるいは就労自立に向けた財政的な支援を行うことで、経済界に大きな影響を与えることは明らかである。作業効率や社会の当たり前を疑うことから、発達と社会の関係を考えあいたい。

【Ｆ２】分科会：社会的ひきこもり・不登校を語る（当事者、経験者歓迎）

設置責任者：石田史樹（京都支部）、田中義和（京都支部）

連絡先：fumiki24@gmail.com(石田)

設置趣旨：日本科学者会議京都支部の第 1 回市民講座（2021 年 11 月 7 日）には、初めて、ひきこもりの家族やひきこもりの経験者も含んだ学習会が実現した。家庭内の課題として，社会から目を向けられない支援を必要としている弱者の声を拾い、問題を明らかにしていこうとした学習会は先駆的で実践的であった。そのことがきっかけで，ＪＳＡの会員の方からも「実は子どもが（孫が、自身が）ひきこもっている（ひきこもっていた）」と数々の声を聴くことできた。しかし、ひきこもる人たちの実態の把握は進まない、専門的に学び、研究すること以上に家族や当事者から学ぶべきことが多い。そこで本分科会では、当事者、家族に中心的にご参加をいただき、フリーに現状や思いなどを話し、考えあう時間を持ちたい。匿名での参加も可とする。お互いの今の困り感など共有をし、当事者による今後の展望を考えあう。（本分科会は　夜の予備の枠での開催を予定したい。）

【Ｆ３】分科会：学校における学びの保障を考える

設置責任者：近藤真理子（京都支部）

連絡先：marimarinon123@gmail.com

設置趣旨：不登校・登校拒否の子どもの数は減少の兆しがない．学校での集団づくりは同調圧力ではないか、学校では学力は身につかないなど学校への社会からの目は厳しい。学校長のトップダウンの下、成果主義の学校の中で、教員は、学校は子どもにとって楽しい場所であって欲しい、育ち合う関係がつくりたいと砦を守っている。教育学は社会科学で、「こうすればこうなる」という法則性や規則性がなく「科学的」に証明ができるものではない。教育は何をもって成果と言い、どの段階の変化を成功とみなせばいいのかがわかりにくい部分も大きい。未来予測が困難なＶＵＣＡの時代の学びについて考えあう。

【Ｆ４】分科会：現在の情勢をジェンダー視点から考える

設置責任者：女性研究者・技術者委員会

連絡先：笹倉万里子(sasakuramariko@gmail.com)

設置趣旨：昨今，世界や日本をとりまく情勢は急激に変化している。たとえば、世界ではロシアのウクライナ侵攻が行われ、国際情勢が不安定になるとともに女性や子どもなどの弱者が戦争被害に遭っている。日本に目を向けると、コロナ禍もまだ出口の見えない状況の中、円安が進み、先の生活に不安を覚える状況である。大学情勢に目を向ければ、10 兆円ファンドが設置され、国際卓越研究大学制度が始まる中、ますます大学自治を破壊する大学

ガバナンスが押し進められようとしている。この分科会では、このようなさまざまな情勢をジェンダー視点から捉え直して討論を行いたい。

Ｇ 市民社会その他

【Ｇ１】分科会：アメリカの現状と今後を考える

設置責任者：本田浩邦（東京支部）

連絡先：hhonda@dokkyo.ac.jp

設置趣旨：ウクライナ紛争の行方は現在でも見通せない。アメリカ国内ではインフレとポピュリズムの台頭という大きな課題に見舞われている。11 月の中間選挙の結果によっては、アメリカが大きく変わる可能性がある。この分科会では、中間選挙の結果を検討し、アメリカの現状、日本への影響などを考える。また来年は、1973 年のチリ・クーデターから半世紀を迎える。アメリカの対外関係の特徴を歴史的に捉えるためにも、この事件は今日なお教訓的であるので、この問題を検討する。

【Ｇ２】分科会：市民性教育の理想と現実

設置責任者：神田靖子（大阪支部）、名嶋義直（沖縄支部）

連絡先： aurora@mail.zaq.jp（神田）、najimay@lab.u-ryukyu.ac.jp（名嶋）

設置趣旨: 私たちは 23 総学において、ドイツの政治教育・民主的シティズンシップ教育に関する分科会を設置し、発表者４名がそれぞれの観点から研究発表や実践報告を行なった。24 総学では、その後の研究や実践の取り組みについて報告し、話題提供を行う。参加者の皆さんが自分自身の問題意識や活動現場に引き寄せて考え、さまざまな観点や立場から対話する「場」を構築したいと考えている。

【Ｇ３】分科会：市民と科学者を結ぶ雑誌『日本の科学者』の歴史的役割と展望

設置責任者：長野八久 （『日本の科学者』編集委員会）

連絡先：jjs2007@jsa.gr.jp

設置趣旨: 前半において、編集委員会から『日本の科学者』の現状について報告し、分科会主題に沿った討論を行う。後半において、直近号掲載論文の執筆者をゲストに迎えて、読者会を行う。

【Ｇ４】分科会：高校生と一緒に考える大阪の未来

設置責任者：今岡良子（大阪支部）、豊中高校能勢分校

連絡先：imaokaryoko2004@yahoo.co.jp

設置趣旨: 豊中高校能勢分校の生徒さんたちは、能勢町が帰ってきたい町になるよう、ドイツに行って、シュタットベルケの実態調査をしたり、再生可能エネルギーの調査をしたり、豊中の市民と学習会を重ねたり、さまざまな取り組みをしている。一方で、大阪府市は、博打業を経済回復の起爆剤とするため、人工島の再開発を推進しているが、大阪の最北端で、過疎の認定を受けた能勢町では、地に足をつけた地域づくりの取り組みを高校生が実践して

いる。高校生が実現したい未来に、科学者がどう貢献できるか、意見交換する。
（高校生が参加しやすい曜日と時間帯を検討中）

【Ｇ５】分科会：モンゴルにおける言葉と文化の 21 世紀

設置責任者: 今岡良子（大阪支部）、チョモルログ（大阪大学人文学研究科院生）
連絡先：imaokaryoko2004@yahoo.co.jp
設置趣旨: 中国領内モンゴル自治区では、双語教育という呼び方で、漢語教育を重視するようになっている。一方、モンゴル国では、2025 年から現在の公用文字キリルモンゴル文字（ロシアのキリル文字）に加えて、13 世紀以来の伝統的なモンゴル文字（縦文字）を併記するため、音声入力によって、キリルモンゴル文字と伝統的なモンゴル文字の両方を表示することに成功した。モンゴルにおける言葉と文化の 21 世紀について議論する。
（水曜日 19 時から 21 時にかけて）

【Ｇ６】分科会：転換期における抵抗運動の論理

設置責任者：本田浩邦（東京支部）
連絡先：hhonda@dokkyo.ac.jp
設置趣旨：現在、世界と日本は戦後成長体制の行き詰まり、グローバリズムの頓挫、ポスト冷戦型国際協調体制の崩壊など重大な岐路にさしかかっている。先行き不透明な時代を見通すうえで、歴史を振り返ることの意義は大きい。本分科会では、第 1 報告「19 世紀社会主義の貧困救済の思想」として、資本主義初期の変革運動における経済と哲学の関連を検討する。第 2 報告は「中世共同体の変容と一揆の形成」と題し、伊賀国黒田荘の事例分析をつうじて、民衆抵抗運動の論理構造を明らかにする。

分科会発表を募集します（7 月 30 日まで）

○分科会発表を希望する方は、分科会発表申込書に記入し、７月 30 日までに、分科会設置責任者宛てに送付してください。
○分科会発表申込書は、ＪＳＡサイト（http://www.jsa.gr.jp）の 24 総学のページにあります。
○予稿原稿は ＷｏｒｄとＰＤＦで作成し、その両方を９月 30 日までに分科会設置責任者に提出してください。
○予稿原稿（Ａ４版２枚）のテンプレートも上記 24 総学のページに掲載します。

予稿集は電子媒体（PDF）で発行、各自 download

○発表者から提出された予稿原稿（ＷｏｒｄとＰＤＦ）をもとに、実行委員会では予稿集ＰＤＦ版を作成し、ＪＳＡホームページの 24 総学ページにアップします。（ 11 月 1 日を予定）
○参加者はそれぞれＪＳＡホームページの 24 総学ページにアクセスして予稿集ＰＤＦ版をダウンロードして入手ください。予稿集ＰＤＦ版ダウンロードは無料です。
○なお、予稿集印刷版（予稿冊子）は有料頒布とし、参加登録時（または分科会発表申込時）に希望者の注文を受付け、24 総学終了後に総学の記録を追加編集して印刷し、2023 年 1 月末ころ希望者へ送付の予定です。予稿集印刷版の頒価は実費相当で 2,000 円程度の見込みです。

参加費は無料ですが、募金にご協力を！

オンライン開催とする 24 総学では、これまでかかっていた様々な費用を削減できるため、参加費は無料とします。オンライン化で費用は削減されますが、通信費、印刷・宣伝費等一定の共通費が必要です。これらは ＪＳＡ 全国の 24 総学予算とみなさまからの募金で賄う予定です。別途お願いする募金にご協力ください。

24 総学 in 大阪 日程概要(企画の都合で一部変更となる場合もあります)

月/日 (曜日)	9:30～ 12:00	13:00～ 15:30	15:45～ 18:15	18:30～ 20:00
11/19(土)	分科会1	全体会1	全体会2	予備
11/20(日)	分科会2	分科会3	分科会4	予備
11/23(水)	分科会5	分科会6	分科会7	予備
11/26(土)	分科会8	分科会9	分科会 10	予備
11/27(日)	分科会 11	分科会 12	分科会 13	予備
12/3(土)	分科会 14	分科会 15	分科会 16	予備
12/4(日)	分科会 17	分科会 18	分科会 19	予備
12/10(土)	分科会 20	分科会 21	分科会 22	予備
12/11(日)	分科会 23	分科会 24	全体会3	予備

注：全体会１は開会式・特別報告 1、全体会２は特別報告２、全体会３は特別報告３・閉会式です。全体会はハイブリッド、分科会はオンライン開催予定ですが、コロナの感染状況によっては全体会もオンラインの可能性もあります。

オンライン参加の方法

24 総学の企画は、あらかじめ決められたプログラムに沿って実施します。
オンライン・ソフトは Zoom を使用し、使用契約は実行委員会が行います。

（1）参加希望者は、事前に実行委員会ホームページで参加登録を行います。参加登録が完了すると実行委員会は参加者に企画のＵＲＬ（ウェブ上での接続先）を公開します。
（2）すべての参加者は、自宅などから参加したい企画のＵＲＬにアクセスして参加します。
（3）アクセス後は分科会設置責任者や司会者の指示に従って下さい。

オンライン参加でできること

（1）報告者は、ＰＣのマイクを通じて音声で内容を伝えながら、同時に「画面共有」機能を使って、アクセスしている参加者にスライド（報告レジュメや資料など）を見せることもできます。
（2）参加者は、自分の情報端末（ＰＣなど）を用いて、画像と音声で報告や講演を見聞きします。「画面の分割機能」を使って参加者の画像を見ることもできます。
（3）参加者は、司会の指示に基づいてマイクで発言したり、チャット機能（文字入力）を使って意見を出し、討論に参加することができます。

分科会のオンライン開催を全面的にサポート

分科会の開設日時に、参加者（分科会設置責任者、座長、報告者を含む）が各々自宅などから分科会ＵＲＬにアクセスして、ウェブ上で報告と討論を行います。
実行委員会は、この分科会のオンライン開催をサポートします。

(1) Ｚｏｏｍソフト使用契約、オンライン立ち上げは実行委員会が行います。
(2) 分科会開設時間帯に実行委員会の担当者が待機しトラブル等に対処します。
(3) 分科会ごとに予行演習を行うことを推奨し、実行委員会担当者がこれを補佐します。

サテライト会場など、多様な参加を

参加費無料を活用し、企画テーマに関心のある様々な人々（非会員も）を気軽に誘って下さい。また、各支部の会議室や会員の研究室・自宅などでネット環境のある場所に複数名が集まれる場合は（ここではこれをサテライト会場と呼びます）、複数名で１つのＰＣを共用して参加する方法も考えられます。オンライン会議に不慣れな人も参加しやすく、お薦めです。

今後のスケジュール(24総学の日程)

6 月 10 日 2nd サーキュラー発行（分科会発表募集）
6 月 30 日 分科会日程調整
7 月 30 日 分科会発表者の募集締切
8 月 31 日 分科会設置責任者が分科会プログラムを提出
8 月 31 日 発表者から分科会設置責任者への予稿原稿提出期限
9 月 30 日 分科会設置責任者は実行委員会へ予稿原稿をまとめて提出
10 月 10 日 3rd サーキュラー（プログラム発表、参加呼びかけ）
11 月 1 日 予稿集ＰＤＦ版をＪＳＡホームページにアップ。ダウンロード開始
11 月 1 日～15 日 分科会単位で予行演習、全体会予行演習
11 月 19 日～12 月 11 日 24 総学（オンライン開催）
2023 年 1 月中旬 予稿集冊子印刷版下完成（24 総学記録挿入）
1 月下旬 予稿集冊子印刷納品、発送

第 24 回総合学術研究集会実行委員会 （5月 31 日現在）

実行委員：◎畑明郎(滋賀支部代表幹事)、○河野 仁(研究企画部長)、☆左近拓男(京都支部事務局長)、長野八久(編集委員長)、今岡良子(大阪支部)、小笠原京子(大阪支部)、牧良明（大阪支部)、高作正博(大阪支部)、竹中寛治(京都支部)、近藤真理子(京都支部)、後藤隆雄(兵庫支部)、木村良夫(兵庫支部)、小島彬(滋賀支部事務局長)、溝川悠介(奈良支部)、此松昌彦(和歌山支部)。

◎：実行委員長、○：副実行委員長、☆：事務局長

日本科学者会議 第 24 回総合学術研究集会実行委員会
〒113-0034 東京都文京区湯島 1-9-15 HY ビル（茶州ビル）9 階
Tel：03-3812-1472 Fax：03-3813-2363 e-mail：24sogaku@jsa.gr.jp http://www.jsa.gr.jp

3rd Circular 改定版　　2022 年 11 月 1 日

オンライン開催 2022 年 11 月 19 日(土)～ 12 月 11 日(日)

第 24 回総合学術研究集会 in 大阪

新型コロナウイルス･気候危機下の科学と社会

―脱炭素･脱原発･脱貧困を求めて―

11 月～12 月は、皆さん誘い合わせて 24 総学へ

―焦眉の現代的課題に迫る 24 総学に参加して、科学と社会を論じよう―

11 月 19 日から始まる 24 総学がいよいよ目前に迫りました。JSA にとって 24 総学は今年最大の研究企画です。私たち実行委員会はこの 3rd サーキュラーで 24 総学のプログラムを公表し、市民を含む広範な人々に参加を呼びかけます。

メインテーマは「新型コロナウイルス・気候危機下の科学と社会」で、「脱炭素・脱原発・脱貧困」という副題を付けています。資本主義先進諸国の新自由主義政策が増幅した社会矛盾にコロナ禍とロシアによるウクライナ侵攻が追い打ちをかけ、市民が困難に喘いでいる時期に 24 総学は開催されます。上記テーマにはそうした困難の解決に科学の成果を生かし、市民とともに解決の方向を考えようという思いが込められています。

主な企画としては、まず戦争と平和、コロナウイルスおよび気候危機を扱う３つの特別報告。32 の分科会は多彩なテーマに分かれ、延べ 155 名の科学者、技術者、学生、市民などが発表します。

ＪＳＡの総学の魅力は、①科学の到達点として最新の知見を得られる、②ＪＳＡの支部や地区の研究企画と比べてもテーマの幅が広い、③普段は聞けない人の発表を聞ける、④市民を含む多様な階層の人たちと交流できるなどにあります。

今回もコロナ禍のため、やむを得ずオンラインで開催しますが、参加費無料、交通・宿泊費不要、時間が節約でき、自宅から気軽に参加できるなどの利点もあります。オンラインは初めてという人でも操作は意外と簡単ですし、実行委員会がサポートします。会員はもちろん、非会員の研究者や一般市民の方も歓迎します。皆さんお誘い合わせのうえ、ご参加下さい。

24 総学実行委員会事務局長　左近拓男（京都支部事務局長）

24総学への参加のご案内

○参加申し込みは、10月はじめからＪＳＡウェブページ（http://www.jsa.gr.jp/）でご案内します。ＪＳＡウェブページから24総学のページにすすみ、ウェブフォームに記入して参加登録をしていただきます。登録いただいた方に、オンライン参加の案内（Ｚｏｏｍ接続情報等）を後日お送りします。

○**全体会、**分科会へのＺｏｏｍ接続情報は1週間前をメドにメールにてお送りします。予稿集（オンライン版）も10月末日にダウンロード可能とする予定。

○分科会設置責任者には、運営手順説明と予行演習の機会の案内を別途お送りします。

○参加費は無料ですが、開催にはサーキュラー発行、Ｚｏｏｍ契約、運営アルバイト等のための経費を要しており、寄付（一口 1,000 円）にご協力いただけると幸いです（目標総額25万円）。寄付の振込先：郵便振替、日本科学者会議、00180－8－86906

○24総学終了後に予稿集（冊子版）を作成し、1冊2,000円（予定）にて頒布します。ご希望の方は、参加登録の際にお申し込みください（上記ウェブフォームに申し込み欄があります）。

全体会・分科会日程

月/日（日）	9:30～12:00	13:00～15:30	15:45～18:15	18:30～20:00
11/19（土）	A1	全体会1 (13:00-15:00)	全体会2 (15:15-17:45)	予備
11/20（日）	B3 B8	B8	B8	予備
11/21(月)			G4(15:10～)	
11/22(火)			C3(16:50～)	
11/23（水）	C1 E3	B1 D3	B1 D3	G5(19～)
11/25(金)			A4(16:50～)	
11/26（土）	F3	D2	D2	予備
11/27（日）	B9 C4	B2 B6 C4	B6	予備
11/28(月)			B5(16:50～)	
11/29(火)			C3(16:50～)	
12/3（土）	D1 G6	C2 G3	A3 E2	A3
12/4（日）	E1	B7 F1	F2	予備
12/10（土）	F4	D4 G1	D4	予備
12/11（日）	A2	A2	全体会3 (15:45～17:30)	予備

注：全体会１は、開会式と特別報告１、全体会２は特別報告２、全体会３は特別報告３と閉会式です。全体会とＡ１は、大阪大学豊中キャンパスでハイブリッド開催、分科会は基本的にオンライン開催ですが、ハコで囲んだ分科会はハイブリッド開催です(会場は、24総学ＨＰでお知らせします)。

特別報告　11月19日(土)、12月11日(日)開催

全体会１．11月19日(土)13:30～15:00
戦争と平和―核兵器の開発の歴史を中心に

下田　正(大阪大学名誉教授)

＜特別報告者紹介＞

ＭＲＩという言葉が日常的に聞かれるが、正しくはＮＭＲＩ(Nuclear Magnetic Resonance Imaging:核磁気共鳴画像法)である。このような「核」という言葉を使わないようにしようとする風潮は、日本ではことさら顕著であるが、これでは核エネルギーや核兵器を理解しようとする意識が育ちにくい。小型で「使いやすい」核兵器が身近に大量に存在する今、「核抑止力」は意味をなさず、核戦争の危機はかつてないほど高まっている。本報告では、核エネルギーとは何かを基本から解説し、核兵器の仕組みと開発の歴史の概説を通じて、核兵器廃絶への決意を共有したい。

全体会２．11月19日(土)15:15～16:45
コロナウイルスとOne Health

中川敬介(岐阜大学応用生物科学部共同獣医学科准教授)

COVID-19のパンデミックにより、コロナウイルスはヒトに悪さする病原体として認識されるようになったと思います。一方で、コロナウイルスは動物に感染症を引き起こす病原体として、古くから知られていました。本講演では、新型コロナウイルスを含めたコロナウイルスのヒトと動物との関わりをご紹介しようと思います。それを通じて、ヒトと動物の健康がいかに密接に関わっているか(One Healthの考え方)を情報共有できたらと思います。

全体会３．12月11日(日)15:45～17:15
気候危機と人権－気候危機を回避するために

浅岡美恵(気候ネットワーク代表・弁護士)

スモン、水俣病など公害訴訟に参加。1996年から気候変動問題に取組む。国際社会はパリ協定下で気温上昇を1.5℃に抑える努力を追求するとするも、既に1.1℃上昇。気候危機は現実となっているが、世界の排出量はなお増加している。市民が政府や事業者に排出削減を求めて提訴し、世界では司法も危険な気候変動を人権侵害と認め、排出削減を迫っている。

分科会一覧

Ａ　戦争のない平和な時代を拓く
Ａ１　国際社会における平和と人権～ウクライナ侵攻が突きつける国際問題研究の新たな課題
Ａ２　戦争と平和をめぐる科学者の社会的責任、市民との共同
Ａ３　「ウクライナ侵略戦争」が起きて―改憲阻止の闘い方と戦争廃絶の方策を語ろう
Ａ４　ロシアのウクライナ軍事侵攻―2022 年

Ｂ　地球環境の危機的状況の克服、原発問題の解決、防災・減災、災害復興
Ｂ１　気候危機に立ち向かう―自然エネルギーと省エネの社会に向けて
Ｂ２　再生可能エネルギーと健康・環境影響
Ｂ３　脱原発への課題と展望
Ｂ５　避難の権利―原発訴訟 2022 年
Ｂ６　公害・環境問題の現在
Ｂ７　大阪での公害・環境問題に取り組んできて
Ｂ８　リニア中央新幹線問題の検討と運動・経験交流（part6）
Ｂ９　災害分科会

Ｃ　人間らしい労働、暮らしを守る経済、地域社会の再生
Ｃ1　新型コロナウイルス感染症をめぐる現状と課題
Ｃ２　日本の食と農を考える
Ｃ３　オセアニア海洋文化とモンゴル遊牧文化から SDGs を考える
Ｃ４　労働者の権利擁護と全国一律の最低賃金の大幅引上げ

Ｄ　科学・技術の現状批判と課題
Ｄ１　自然科学の進展を俯瞰する
Ｄ２　科学技術の現状批判　―日本の科学・技術の健全な発展のための課題（part14 ）
Ｄ３　科学技術サロン―日本の科学・技術の現状とロマンを語る(part15)
Ｄ４　加速する科学・技術の進展とその社会実装について考える

Ｅ　学術研究体制の危機と大学・研究機関、研究者の権利・社会的責任
Ｅ１　経済安保法と国際卓越研究大学法は、学問の自由と大学の自治に何をもたらすのか
Ｅ２　いま改めて研究者の権利・地位と倫理を考える
Ｅ３　持続可能な高等教育を考える

Ｆ　個人の尊厳、ジェンダー平等、多様性の尊重
Ｆ１　社会的ひきこもり・不登校
Ｆ２　社会的ひきこもり・不登校を語る(当事者、経験者歓迎)
Ｆ３　学校における学びの保障を考える
Ｆ４　現在の情勢をジェンダー視点から考える

Ｇ 市民社会、その他
Ｇ１　アメリカの現状と今後を考える
Ｇ３　市民と科学者を結ぶ雑誌『日本の科学者』の歴史的役割と展望
Ｇ４　高校生と一緒に考える大阪の未来
Ｇ５　モンゴルにおける言葉と文化の 21 世紀
Ｇ６　転換期における抵抗運動の論理

分科会プログラム



A 戦争のない平和な時代を拓く

【A1】分科会：国際社会における平和と人権～ウクライナ侵攻が突きつける国際問題研究の新たな課題

設置責任者：小野　一（ＪＳＡ国際部）

連絡先：hajime@cc.kogakuin.ac.jp

設置趣旨：2022 年２月のロシアによるウクライナ侵攻は重大事件だが、既成概念や理論に問い直しが迫られているのは、国際問題研究でも例外でない。ＪＳＡ国際部では、「人権」や「紛争マネジメント」をキーワードに、会員諸氏とともに研究・討論ができる場を設けられないかと考えた。具体的には、次のようなテーマで報告・討論を行う。

・地域研究：ロシア・ウクライナ地域の地政学
・戦争および平和研究：戦時下でも守られるべき準則
・人権保障：難民および人道支援の諸問題
・平和倫理：パワーポリティクスと道義

11 月 19 日　9：30～12：00：大阪大学豊中キャンパスでハイブリッド開催する。

座　長：小野一（国際部長・福井支部）

9：30～9：40　座長あいさつ・趣旨説明

9：40～10：10（１）藤本和貴夫（大阪支部）：ロシアのウクライナ軍事侵攻―この戦争をいかにして止めるか

10：10～10：40（２）嶋田一郎（宮城支部）：平和的手段によるロシアの軍事侵攻の終結はあり得るか／「ウクライナの戦闘の無条件即時停止」こそ可能な平和戦略

10：40～11：10（３）山本富士夫（福井支部）：ロシア軍による原発軍事テロの考察

11：10～11：40（４）乾康代（東京支部）：戦争と原発と植民地支配―ロシアのウクライナ侵略から見えてきたもの

11：40～12：00　全体討論

【A2】分科会：戦争と平和をめぐる科学者の社会的責任、市民との共同

設置責任者：ＪＳＡ平和問題研究委員会

連絡先：kameyama@agr.u-ryukyu.ac.jp（亀山統一）

設置趣旨：「戦争と平和」が日本社会の未来の大きな焦点になっている。政府与党は、ウクライナ問題をも理由に、自衛隊が米軍と一体となって先制攻撃をも行う国家防衛戦略を打ち

出している。安保法制、国家機密法、土地規制法、経済安全保障推進法を次々制定し、防衛費を劇的に増額し、たとえば、宇宙防衛に年2千億円をつぎ込む構想である。これに科学者・技術者、大学人、研究機関を動員し、日本の学術研究体制の軍事化を推進している。非核三原則の否定も公然と打ち出している。こうした軍事化の地域的な現れが沖縄から琉球列島全体そして九州へと拡張している米軍・自衛隊基地問題であり、台湾有事に米軍と自衛隊が軍事介入するとして中国と対峙する日米共同作戦の問題である。この状況の総合的な批判的検討をはかり、市民とともに押し返す科学者の活動が期待される。「ウクライナ侵略戦争」「辺野古など琉球列島・九州の基地問題と安全保障、地方自治」「領土問題」「変貌する自衛隊・米軍と平和運動」「核抑止・核戦争か核兵器禁止か」「広島・長崎・ビキニ被ばく」「学術研究体制の軍事動員」「戦争する国づくり、先制攻撃能力」そして「9条改憲の問題」といった個別の課題に取り組む方々がここに集って、認識と運動を総合化させる場としたい。

12月11日　9：30～12：00

座　長：亀山　統一（ＪＳＡ平和問題研究委員会・琉球大学）

9：30～9：32　座長あいさつ

9：32～10：02（1）藤岡　惇（京都支部）：第3次世界大戦＝サイバー宇宙核戦争をどう阻止するか―核の先制不使用、攻撃型宇宙兵器の禁止、ウクライナの中立化、護憲日本という代案

10：03～10：33（2）濵田郁夫（太平洋核被災支援センター共同代表・高知支部）：ビキニ・太平洋核実験と市民認識

10：34～11：04（3）冨塚　明（長崎大学）：ロシアの核兵器近代化の現段階

11：05～11：35（4）井原　聰（東京支部）：経済安全保障「砲」が狙う平和の砦（大学等）―内閣府主導の軍事研究体制

11：36～12：00（5）志岐常正（京都支部）：軍事同盟―破局へと向うか、不戦・平和、人間生存の環境・条件を護るか

12月11日　13：00～15：30

座　長：亀山　統一（ＪＳＡ平和問題研究委員会・琉球大学）

13：00～13：02　座長あいさつ

13：02～13：32（6）徳田博人（琉球大学）：地方自治の保障と地方分権改革（1999年）・国の関与の問題点―辺野古争訟にける国地方係争処理委員会の諸決定に着目して

13：32～13：57（7）前田定孝（三重大学）：毒性化学物質による環境汚染と日米地位協定

13：57～14：25（8）立石雅昭（新潟大学名誉教授・新潟支部）・沖縄辺野古調査団：辺野古新基地、無理・無謀な設計計画―耐震設計と軟弱地盤対策の不備

14：25～15：45（9）中川武夫（中京大学名誉教授・愛知支部）馬毛島アセスの軍事的問題

14：45～15：05（10）石山　潤（沖縄支部・元陸上自衛官）：防衛白書から日本の防衛政策における深刻な問題を考える

15：05～15：20（11）亀山統一（琉球大学）：琉球列島全体に広がる米軍・自衛隊基地問題

―「抑止力」論と向き合い「命どぅ宝」を次世代に伝える

15：20～15：30　討論・まとめ

【A3】分科会:「ウクライナ侵略戦争」が起きて――改憲阻止の闘い方と戦争廃絶の方策を語ろう

設置責任者:金子 勝、中野貞彦（東京支部）

連絡先：s.nakano@d012.dant2.jp（中野）

設置趣旨：ロシア連邦のプーチン政権による「ウクライナ侵略戦争」の実行（2022 年 2 月 24 日）は、世界中の人々に大きな衝撃を与え、人類に、新型コロナウイルス・パンデミックを終息させる課題と並んで、戦争を廃絶する方策を考える課題を与えた。しかし、日本国では、新型コロナウイルス・日本パンデミックと「ウクライナ侵略戦争」を利用して、改憲による「戦争国家」作りの議論が台頭し、日本国憲法を「明文改憲」（自衛隊の明記・緊急事態条項創設など）と「解釈改憲」（核共有・敵基地攻撃能力・大軍拡などの容認）で廃棄しようとする運動が強まっている。そこで、改憲阻止の闘い方と戦争廃絶の方策を、みなさんと語り合いたいと考えている。

12 月 3 日　15：45～18：15

座　長：金子　勝（東京支部立正大学分会）

15：45～15：50　座長あいさつ

15：50～16：15（１）中野貞彦（武蔵野通研分会）：九条の原点を改めて考える－自衛権にとらわれた議論に抗して

16：15～16：40（２）田島　治（武蔵野憲法ゼミナール）：憲法理念を活かすための市民の力量形成

16：40～17：05（３）二橋元長（埼玉県平和委員会代表理事）：「武力によらない平和」への確信をどう広げるか

17：05～17：15　　＜休憩　10 分＞

17：15～17：40（４）野澤裕昭（自由法曹団東京支部、弁護士）：核兵器禁止条約と憲法９条の連携

17：40～18：05（５）植野妙実子（中央大学名誉教授）：憲法改正に関する問題点

18：05～18:：15　　＜討論１　10 分＞

12 月 3 日　18：30～20：00

座　長：中野貞彦（東京支部武蔵野通研分会）

18：30～18：55（６）青龍美和子&岸　松江（四谷姉妹、弁護士）：憲法をもっとあなたに

18：55～19：20（７）金子　勝（立正大学分会）：21 世紀の「平和理論」と日本国憲法

19：20～19：55　　＜討論２　35 分＞

19：55～20：00　　閉会あいさつ

【A4】分科会:ロシアのウクライナ軍事侵攻―2022 年

設置責任者：今岡良子（大阪支部）

連絡先:imaokaryoko2004@yahoo.co.jp

設置趣旨：ロシアのウクライナ軍事侵攻について、５月に平和のための集中講義を下記のとおり、大阪大学が開催した。

１．藤本和貴夫、伊賀上菜穂：ロシア研究者から見たロシアのウクライナ軍事侵攻

２．北泊謙太郎：戦争正当化の「論理」と実態―近代日本と現代ロシアの比較からー

３．木戸衛一：「自由と民主主義」の二重基準

４．長野八久：科学を戦争の道具とさせないために

５．今岡良子：ウクライナ軍事侵攻に翻弄される人々

この集中講義を継承し、Ａ４分科会を設置することにした。

11 月 25 日（金）16：50～18：20

座　長：今岡良子、北泊謙太郎

報告者：藤本和貴夫「ロシアのウクライナ軍事侵攻－2022」

この分科会は、大阪大学共通教育科目「平和研究入門」（担当：木戸衛一、北泊謙太郎）の時間に行う。報告の内容は、予稿をご覧ください。

報告の後、授業を履修している学生や市民、この分科会に申し込んだ JSA 会員らでディスカッションを行います。

11 月 1 日以降、事前資料として５月の集中講義の動画の一部の配信を開始します。希望者には、URL を E メールで送ります。hitsujinowakusei@ymail.ne.jp にご連絡ください。

最新情報は、総学の資料置き場か、大阪支部の

twitter　https://twitter.com/JSAosaka、

facebook https://www.facebook.com/jsaosk、

ホームページ　https://jsaosaka.jimdofree.com/　を確認してください。

Ｂ　地球環境の危機的状況の克服、原発問題の解決、防災・減災、災害復興

【B1】分科会:気候危機に立ち向かうー自然エネルギーと省エネの社会に向けて

設置責任者：河野　仁（大阪支部）

連絡先：koyubi@sensyu.ne.jp

設置趣旨：気候危機は待ったなしである。ＩＰＣＣの新報告では、気候変動の悪影響を小さく抑える気温上昇 1.5 度抑制には世界のCO_2排出量を 2030 年に 2019 年比約半減、2050 年頃排出ゼロが必要、先進国日本は 2030 年にもっと大きな削減が必要である。原発はさらにリスクが明らかになり、また新技術依存ではこの 10 年の対策に間に合わない。石炭をまず減らし省エネ・再エネ抜本強化の必要がある。対策、対策ロードマップおよび対策を進める

政策などの課題を整理し、方針を研究することを目的として分科会を立ち上げる。

11月23日　13：00～18：30

座　長：河野　仁（今中政輝）

13：00～13：10　座長あいさつ

13：10～13：50（１）後藤隆雄（元神戸大学・兵庫支部）：過去2万年の人類気候文明史への解明と、人類生き残りの対策考察

13：50～14：30（２）歌川　学（産業技術総合研究所）：地域の脱炭素社会への転換

14:30～15:10（３）河野　仁（元兵庫県立大学・大阪支部・JSA-ACT）：日本における自然エネルギーの利用―ケーススタディから見えるもの

15：10～15：25　＜休憩＞

15：25～16：05（４）今中政輝（東京大学・名古屋大学）・志村征輝・加藤丈佳（名古屋大学）：将来の太陽光発電導入量の市区町村・配電エリアへの配分

16：05～16：45（５）佐藤忠久（元長岡技術科学大学・東京支部）：アンモニア燃焼発電の問題点－環境有害物質である窒素酸化物排出に関しての考察－

16：45～17：45（６）Kenji Stefan Suzuki （「風のがっこう」主宰・SRA Denmark）：気候危機に立ち向かうデンマークの気候変動対策について

17:45～17:50　＜休憩＞

17:50～18:30　全体討論

【B2】分科会:再生可能エネルギーと健康・環境影響

設置責任者:加藤やすこ(北海道支部)

連絡先:voc-emf@mbn.nifty.com

設置趣旨:地球温暖化を防ぐため、大規模な風力発電や太陽光発電の導入が各地で進んでいるが、風車から発生する超低周波音・低周波音・騒音による、睡眠障害などの健康影響が報告され、太陽光発電所の設置に伴う大規模な森林破壊によって、土石流の発生も懸念されている。そのため、景観破壊や健康被害を懸念する地域住民による反対運動が頻発している。これらの状況を含めて、再生可能エネルギー導入によって健康や環境にどのような影響が発生しうるのか、また、地域住民との合意形成や情報公開のあり方などを検討する。

11月27日　13：00～15：30

座　長：加藤やすこ（北海道支部）

13：00～13：05　座長あいさつ

13：05～13：25（１）小林芳正（京都支部）：低周波音被害の歴史 in 2022

13：25～13：45（２）山田大邦（北海道支部）：風車低周波音の高次倍音構造と健康被害

13：45～14：05（３）市川守弘（北海道支部）：国有林保全と風車建設

14：05～14：25（４）佐々木憲雄・斎藤浄(由利本荘・にかほ市の風力発電を考える会)：既存の風車による健康被害について

14：25～14：45（5）加藤やすこ（北海道支部）：風力発電と太陽光発電の電磁波問題

14：45～15：05（6）石川直太(メガソーラーを考える奈良の会)：奈良県における平群、山添のメガソーラー発電の問題

15：05～15：25 全体討論

15：25～15:30　座長まとめ

【B3】分科会:脱原発への課題と展望

設置責任者:岩井　孝（原子力問題研究委員会・茨城支部）

連絡先：kp777333@tg8.so-net.ne.jp

設置趣旨:福島第一原発事故から 11 年を経過するが、新規制基準に合格しても重大事故の可能性を残していながら原発の再稼動が進められている。しかし、科学的検討や避難計画不備などを理由とする国民の批判も強く、脱原発に向かう機運も高まっている。脱原発へ向けた課題と展望を幅広い観点で討論する。

11 月 20 日　9：30～12：00

座　長：岩井　孝（茨城支部）

9：30～9：35　座長あいさつ

9：35～9：55（1）草野清信（宮城支部）：福島第一原発由来の放射能の強度比（$^{134}Cs/^{137}Cs$）は、どのように分布しているか（1）

9：55～10：15（2）小林昭三（新潟支部）：柏崎刈羽原発再稼動問題をめぐる虚妄をあばく

10：15～10：35（3）本間照光（東京支部）：核燃料サイクルをめぐる国際・国内関係～海洋放出・核のごみ問題を中心に～

10：35～10：55（4）山本雅彦（福井支部）：老朽原発の中で、最初に動かそうとしている美浜 3 号機の現状

10：55～11：00　＜休憩＞

11：00～11：20（5）花島　進（茨城支部）：稀なことをどう扱うか、どう備えるか

11：20～11：40（6）舘野　淳（東京支部）：世界の核兵器・核ドクトリン

10：40～12：00（7）山本富士夫（福井支部）　衛星による原発サイバーテロを阻止するために

【B5】分科会:避難の権利―原発訴訟 2022 年

設置責任者：今岡良子（大阪支部）

連絡先：imaokaryoko2004@yahoo.co.jp

設置趣旨：ロシアによるウクライナ軍事侵攻は、戦時の原発の存在と危険性を改めて見せつけ、また、故郷を追われる数百万の市民を生み出した。今一度、福島原発の問題に立ち返って、大阪に避難し、訴訟闘争の活動を続けている市民と共に考える。

森松明希子さんとは、福島県郡山市在住中に東日本大震災に被災。当時3歳1か月と0歳5か月の2児を連れて1か月の避難所暮らしを経て、2011年5月から大阪市へ母子避難。原発賠償関西訴訟原告団代表。

これまでの森松明希子さんの活動をわかりやすくまとめた動画を事前に配信する。
当日オンラインで、登壇者のリレー形式の報告と討論を行う。
11月28日 16：50～18：20

座　長：
大阪大学外国語学部中国語専攻「中国社会演習Ib」、人文学研究科外国学専攻「アジア社会動態論IIB」担当　深尾葉子
11月28日のテーマ「避難の権利―原発訴訟2022年」の責任者　今岡良子
報告者（1）森松明希子さん他：避難の権利―原発訴訟2022年－原発からの命の守り方
報告者がプレゼンテーションをし、この授業を履修する3年生以上の学生と院生（留学生）、市民、ＪＳＡ会員でディスカッションを行う。
授業の履修者の確定は、10月2週目となります（毎年20人以上の履修者がいますので、履修学生ゼロということにはならないと思います）。
箕面キャンパス（箕面市新船場）で行われる授業ですが、教室の確定は、9月末になります。オンラインでの参加も可能です。

11月1日以降、事前資料として4本の動画配信を開始します。希望者には、URLをEメールで送ります。hitsujinowakusei@ymail.ne.jp にご連絡ください。
最新情報は、大阪支部の
twitter　https://twitter.com/JSAosaka、
facebook https://www.facebook.com/jsaosk、
ホームページ　https://jsaosaka.jimdofree.com/　でお知らせします。

【B6】分科会：公害・環境問題の現在
設置責任者：畑　明郎（滋賀支部）
連絡先：hata.akio@gaia.eonet.ne.jp
設置趣旨：本分科会は、各報告を通じて、国内外の公害・環境問題についての、自然科学的・社会科学的な現状報告を行うことで、今後、日本科学者会議として取り組むべき課題を提示することを目的に設置する。各地域での公害・環境問題の現状と課題を討論する。
11月27日　13：00～18：15

座　長：畑　明郎（元大阪市立大学・滋賀支部）
13：00～13：05　座長あいさつ
13：05～13：25（1）畑　明郎（元大阪市立大学・滋賀支部）：イタイイタイ病発生源対策50年史
13：25～13：45（2）萩野直路（新潟水俣病を支援する会）：水俣病は中毒事件、水俣病に

見られる感覚障害で診断できるー最近の裁判では、科学的事実を無視した判決が出ている

13：45～14：05（３）藤原寿和（日台油症情報センター）：日本・台湾における油症事件とＰＣＢ、ダイオキシン汚染

14：05～14：15　＜休憩＞

14：15～14：35（４）津田敏秀（岡山大学・環境生命科学研究科）：水俣病に学ぶ福島甲状腺がんの因果関係―19 世紀の医学が公害問題の解決を遅らせるー

14：35～14：55（５）後藤隆雄（元神戸大学・兵庫支部）：大都市幹線道路沿道は、今も生存が弱者には危険な状態である

14：55～15：15（６）中川武夫（中京大学名誉教授・愛知支部）：馬毛島アセスの問題

15：15～15：30　中間討論

15：30～15：45　＜休憩＞

15：45～16：05（７）畑　明郎（元大阪市立大学・滋賀支部）：危険！建設残土

16：05～16：25（８）杉本裕明（ジャーナリスト）：残土処分と有効利用の境界線の曖昧さについて事例考察―三重県伊賀市の農地回復事業についてー

16：25～16：45（９）山田利春（しがの里山と川を美しくする会）：滋賀県大津市北部の自然環境・生活環境の現状その２：裁判闘争

16：45～16：55　＜休憩＞

16：55～17：15（10）木村健一郎（杉並大気汚染測定連絡会）：光化学オキシダントと自己免疫系疾患

17：15～17：35（11）横畑泰志（富山大学・富山支部）：富山県内における自然保護運動と行政の関係の変化

17：35～17：55（12）粟生田忠雄（新潟大学・新潟支部）：香害という公害を考える

17：55～18：15　総合討論

【B7】分科会:大阪での公害・環境問題に取り組んできて

設置責任者：久志本俊弘（大阪支部）

連絡先：to4ksmt@yahoo.co.jp(久志本俊弘)

設置趣旨：大阪での公害と環境問題の取り組みを考える。特に大阪から公害をなくす会が 50 年を超える取り組みを継続している。大阪支部も同じく 50 年を超える活動し、その中の重要な柱に「科学を市民の中に」という考えで、この公害と環境問題の分野において、科学者・専門家の果たした役割や教訓について振り返り、それを若手に伝えて、今後のあり方を考える。

12 月 4 日　13：00～15：30

座　長：久志本俊弘（大阪支部）

13：00～13：10　　座長あいさつ

13：10～13：20（１）青山政利（大阪支部）：公害・環境問題に対する大阪支部の取り組み

13：20～13：30（２）藤永のぶよ（大阪支部・おおさ市民ネットワーク）：『市民運動に科学を

…』～大阪における市民運動に科学者の果たしてきた大きな役割～

13：30～13：40（３）長野晃（大阪支部）：大阪から公害をなくす会（住民運動）と科学者が果たした役割、大阪における経験から

13：40～15：30　　全体討論

各報告者に約 30 分から１時間程度の報告またはインタビューの録画を撮り、その中で多くの詳細資料を残し、事前または事後に視聴できるようにします。当日は、３人から簡単な報告を受け、その後の討論時間を多くし、参加者からも多くの発言を得て本課題を深めたい。

【B8】分科会:リニア中央新幹線問題の検討と運動・経験交流（part6）

設置責任者：長田好弘、松永光司、橋本良仁(東京支部)

連絡先：matsunaga_mitsushi@hotmail.com

設置趣旨: 日本科学者会議は「リニア中央新幹線計画の撤回・中止を求める声明」（2014.7.15）において、リニア計画に関する態度を旗幟鮮明にし、あわせて地域住民の具体的要求の解決を最優先とし、計画の撤回・中止への発展を展望し、地域と連帯した諸活動を追求してきた。この間、山梨県南アルプス市、東京太田区、静岡県内区間のトンネル工事差し止め訴訟が相次ぎ、東京外環道工事での道路陥没被害、熱海の土石流災害の発生、2021 年６月静岡県知事選挙での「リニアより水を」を掲げた川勝氏の圧勝など、リニア新幹線工事計画環境は大きな変化が生じ、朝日新聞社が「JR 東海と国交省はいったん立ち止まって事業の是非を再検討し、地元と真摯に対話すること」（社説 2021.7.5）と主張するなど、メディアでもリニア計画への疑問視が次第に広がっている。地域と連帯した諸運動が「計画の撤回と中止」を求める運動に大きく合流する研究集会にしたい。

＜午前の部＞

11 月 20 日　9：30～12：00

座　長：橋本良仁（東京支部）

9：30～9：40　座長あいさつ

9：40～10：10（１）長田好弘（リニア中央新幹線問題研究連絡委員会代表）：中央新幹線問題の現状と課題―開会挨拶と分科会設置趣旨説明をかねて

10：10～10：40（２）桜井　徹(国士舘大学経営研究所特別研究員・日本大学名誉教授)：新型コロナ・ウイルス禍によるＪＲ東海の経営悪化とリニア中央新幹線建設工事費の財源問題―「国策民営」の矛盾の露呈

10：40～10：50　＜休憩 10 分＞

10：50～11：20（３）大塚正幸(東京支部)：リニア新幹線建設の問題点と運行の安全を問う

11：20～11：50（４）松永光司（東京支部武蔵野通研分会）：リニア中央新幹線の地上コイルの耐久性、保守性について

＜午後の部＞

11月20日　13：00～17：40

座　長：松永光司（東京支部武蔵野通研分会）

13：00～13：30（５）三木一彦〈リニアから住環境を守る田園調布住民の会代表・田園調布リニア工事差止め訴訟原告団長〉：大深度地下使用法による人権蹂躙を許さない―田園調布リニア工事差止め訴訟

13：30～14：00（６）林　克（リニア新幹線を考える静岡県民ネットワーク）：静岡県のリニア議論の到達点―ＪＲ東海では水と環境を守れない

14：00～14：10　＜休憩10分＞

14：10～14：40（７）中川武夫（中京大学名誉教授・愛知支部）：リニア中央新幹線 説明会の問題（経過、手続き、内容）

14：40～15：10（８）庄司善哉（秋田大学名誉教授・岐阜支部）、坂本　満（日本技術士会会員・岐阜支部）：中津川市におけるリニア中央新幹線トンネル工事中に生じた事故

15：10～15：30　＜休憩20分＞

15：30～16：00（９）前田定孝（三重支部）：行政文書は語る。三重県内の自治体の動きと住民の運動

16：00～16：30 (10) 川村晃生（ストップ・リニア！訴訟原告団長・慶応義塾大学名誉教授）：リニア新幹線の現状と課題

16：30～17：00（11）関島保雄（ストップ・リニア！訴訟原告弁護団共同代表・弁護士）：リニア新幹線工事計画認可取消請求訴訟の現状と課題

17：00～17：10　＜休憩10分＞

17：10～17：40　総合討論

【B9】分科会：災害分科会

設置責任者：中山俊雄、川合将文（東京支部）

連絡先：otto.nakaya@gmail.com

設置趣旨：　地震活動期のなか、温暖化による異常気象が相次いで起きている。23総学では「南海トラフ巨大地震への備え」と題した分科会を設置したが、引き続き南海トラフ巨大地震、首都圏直下地震および異常気象に伴う災害を取り上げ、減災の取り組み、さらに災害論について議論したい（内容が多岐にわたるので、研究集会までに、焦点を絞り込みたい）。

11月27日　9：30～12：00

座　長：中山　俊雄（東京支部）

9：30～9：40　座長あいさつ

9：40～10：10（１）土屋光圀（中央大学理工学研究所）：気候危機‼「総合治水」から「流域治水」が求められる国土の課題

10：10～10：40（２）奥西一夫（京都支部）：基本高水に固執する治水政策からの脱却－温暖化を機会として－

10：40～10：50　＜休憩＞

10：50～11：20（３）嶋田一郎（宮城支部）：復興概念の明確化から「復興権」の展開へー東日本大震災復興支援活動 11 年の実践の教訓

11：20～11：50（４）志岐常正（京都支部）：世界の戦争と平和の危機に日本の災害を思う

11：50～12：00　全体討論　　座長まとめ

C　人間らしい労働、暮らしを守る経済、地域社会の再生

【C1】分科会：新型コロナウイルス感染症をめぐる現状と課題

設置責任者：椎名貴彦（岐阜支部・新型コロナウイルス感染症研究委員会）

連絡先：tshiina@gifu-u.ac.jp

設置趣旨：新型コロナウイルス感染症は人類史に残る災禍をもたらしている。発生から 2 年以上経った現在においても、収束には至っておらず、一般市民の生活も種々の制限を受けたままである。本分科会では、新型コロナウイルス感染症に関連する医学・生物学的研究はもちろん、工学、教育学、経済学、社会学など多様な学問分野からの研究報告を行い、新型コロナウイルス感染症をめぐる現状と課題を明らかにしたい。

11 月 23 日　9：30～12：00

座　長：椎名貴彦（岐阜大学）

9：30～10：15（１）河野　仁（大阪支部）：会話中の呼気液滴質量の統計データ解析および拡散モデルを使用した SARS-CoV-2 数濃度の予測

10：15～10：45（２）出口幹郎（大阪支部関西技術者研究者懇談会）：新型コロナウイルスの感染に関わる大阪府と神奈川県の比較

10：45～10：55　＜休憩＞

10：55～11：25（３）西川榮一（兵庫支部）：COVID-19 確認感染者数データ分析からまん延対策について考える

11：25～11：55（４）水戸部秀利（宮城支部）：ポストコロナを考える（リスクの最小化を兼ね備えた、社会システム転換を）

11：55～12：00　まとめ

【C2】分科会：日本の食と農を考える

設置責任者：西村一郎(東京支部)

連絡先：info@nishimuraichirou.com

設置趣旨：異常気象やウクライナの問題などもあり、日本も食糧危機に直面しつつある。戦後のアメリカ国益最優先の政策により大きく歪められてきた我が国の食と農は、国民の生活や健康に悪影響を今も及ぼし、食料安全保障がこれまでになく問われている。

　こうした中において国民の目線で日本の食と農の在り方を考える。

12 月 3 日　13：00～15：30

座　長：西村一郎（食糧問題研究委員会）

13：00～13：05　座長あいさつ

13：05～13：30（１）原　英二（日本消費者連盟）：食品表示の現状と課題

13：30～13：55（２）吉森弘子（「たねと食とひと＠フォーラム」共同代表）：種子法廃止後のたねのゆくえ―都道府県アンケート調査より

13：55～14：20（３）真鍋和裕（株式会社関東農産研究開発部長）：化学肥料高騰から見た今後の農業

14：20～14：25　＜休憩＞

14：25～14：50（４）粟生田忠雄（新潟支部）：有機農業推進のための現状と課題

14：50～15：15（５）西村一郎（食糧問題研究委員会）：生協産直を考える

15：15～15：30　全体討論

【C3】分科会:オセアニア海洋文化とモンゴル遊牧文化からSDGsを考える

設置責任者：今岡良子（大阪支部）

連絡先：imaokaryoko2004@yahoo.co.jp

設置趣旨：小杉世（大阪大学人文学研究科）は、太平洋の核軍事化と先住民共同体―キリバス共和国クリスマス島を中心にー、今岡良子は、豊かなゴビは遊牧社会の持続可能な発展の拠点であるーなぜ、ゴビ地域に核関連施設を設置するのかーをテーマに報告し、討論する。平日の夜、１週目、小杉世、２週目、今岡良子が報告し、３週目に討論をする。

11月22日（火）、11月29日（火）16：50～18：20

座　長：

大阪大学共通教育科目「遊牧民の文化と社会を知る」担当、**今岡良子**

11月22日と29日のテーマ「オセアニア海洋文化とモンゴル遊牧文化からSDGsを考える」の責任者　今岡良子

11月22日（１）「豊かなゴビは遊牧社会の持続可能な発展の拠点であるーなぜ、ゴビ地域に核関連施設を設置するのかー」　報告者：今岡良子（大阪大学人文学研究科）

11月29日（２）「太平洋の核軍事化と先住民共同体―キリバス共和国クリスマス島を中心にー」　報告者：小杉　世（大阪大学人文学研究科）

報告者がプレゼンテーションをし、この授業を履修する学部１年生、市民、ＪＳＡ会員でディスカッションを行う。

授業の履修者の確定は、10月２週目となります（さまざまな学部から毎年履修する学生が15人から20人の授業です）。

豊中キャンパスの共通教育棟で行われる授業ですが、教室の確定は、９月末になります。オンラインでの参加も可能です。

最新情報は、大阪支部の

twitter　https://twitter.com/JSAosaka、

facebook https://www.facebook.com/jsaosk、
ホームページ　https://jsaosaka.jimdofree.com/　でお知らせします。

【C4】分科会:労働者の権利擁護と全国一律の最低賃金の大幅引き上げ

設置責任者：米田　貢（東京支部）

連絡先：myoneda330@gmail.com

設置趣旨：新自由主義的経済運営の基本戦略として労働力の流動化政策が推進された結果、日本では 2 千万人の不安定雇用・低賃金の非正規雇用労働者が生み出され、その結果、正規雇用労働者も含めた名目平均賃金水準はこの 20 年低迷し続けている。先進国の中でも例を見ない日本の国民経済の長期停滞は、大企業・グローバル企業が賃金を切り下げすぎた結果である。全労連の聞き取り調査によれば若年の単身者の必要最低生計費は都市部・地方を問わず月額 22 万円～24 万円水準である。長期的な国民経済の停滞だけでなく、地方から大都市部への若年労働者の流入による地方経済の衰退を打破するためにも、全国一律の最低賃金の大幅引き上げが求められている。本分科会では、普通に働けば普通の生活ができる社会の実現に向けて、本来の賃金水準はどうあるべきかを、研究者、労働者、市民が共同して議論を行う。

11 月 27 日　第 1 部　9：30～12：00

座　長：米田　貢（労研代表世話人・中央大学名誉教授）

9：30～9：35　座長あいさつ

9：35～10：15（１）黒田兼一（明治大学名誉教授）：いま最低賃金制度の大手術が求められている

10：15～10：55（２）福島利夫（専修大学名誉教授）：最低賃金制の可視化が意味するものは何か

10：55～11：00　　＜休憩＞

11：00～11：40（３）横溝幸徳（一般社団法人大阪自治体問題研究所）：再投資されない利潤による経済循環の阻害と労働政策

11：40～12：00　　全体討論

12：00～13：00　＜昼食休憩＞

11 月 27 日　第 2 部　13：00～15：30

座　長：工藤芳弘（労研代表世話人・元東京都教職員組合委員長）

13：00～13：05　座長あいさつ

13：05～13：45（４）中澤秀一（静岡県立大学短期学部准教授）：最賃全国一律 1,500 円の根拠・意義・展望―最低生活費調査が運動にもたらした成果

13：45～14：25（５）梶　哲宏（全労連・全国一般本部副委員長）：最賃「法改正」と中小企業政策

14：25～14：30　　＜休憩＞

14：30～15：10（６）嘉満智子（大阪労連事務局長）：大阪における最低賃金引き上げのとりくみと課題

15：10～15：30　　全体討論

D 科学･技術の現状批判と課題

【Ｄ１】分科会：自然科学の進展を俯瞰する

設置責任者：青木和光（東京支部）

連絡先：aoki.wako@gmail.com

設置趣旨:自然科学の各分野で著しい進展がある一方、専門化が進んでいるため、科学者の間で必ずしもそれを共有しにくい状況があるのではないだろうか。専門の異なる研究者が集まる日本科学者会議の特色を生かし、各分野での進展を研究者個人の視点で見つめ直し、それを交流することで自然科学の潮流をつかむことを目標にする。分科会では、３人の全く専門の異なる講師からそれぞれの分野での顕著な進展とその特徴や背景を報告してもらい、参加者にも各分野が激変し、それが今後の研究活動にどう影響していくのか、という課題も議論したいと考えている。気楽に参加いただき、活発に質疑応答・討論いただくことを期待している。

12月3日　9：30～11：50

座　長：青木和光（東京支部/国立天文台）

9：30～9：40　座長あいさつ

9：40～10：20（１）徳田　誠（佐賀大学）：植物と昆虫の相互作用系からみた生物多様性研究の重要性と課題

10：20～11：00（２）長島雅裕（文教大学）：銀河はどのようにして生まれ進化してきたのか

11：00～11：05　＜休憩＞

11：05～11：45（３）尾崎宏和（東京農工大学）：六価クロムによる江戸川区周辺の地盤汚染を中心とした環境化学研究

11：45～11：50　座長まとめ

【Ｄ２】分科会：科学技術の現状批判

―日本の科学・技術の健全な発展のための課題 part14 ―

設置責任者：久志本俊弘（大阪支部）、粟野　宏（山形支部）、矢作英夫（東京支部）（いずれもＪＳＡ民間技術者研究者問題委員会）

連絡先：to4ksmt@yahoo.co.jp(久志本)

設置趣旨:日本の社会や企業における科学・技術の現状は、多くの重大な問題点を内在してい

る。地球規模では、気候危機やプラスチック汚染及び有害化学物質等の環境汚染への対応は先進国の中で大幅に遅れ、一部では逆行の姿勢ですらある。また、衰退産業とも言われる原発も、延命と維持に固執し、再エネ推進でも抑制的と言わざるを得ない。医療体制（研究を含む）弱体化と公衆衛生の後退の中、「科学的知見を無視」した政策で、この間のコロナ・パンデミックでは多くの悲劇的状況なども見られた。「デジタル化」でも、この危機に乗じて「個人情報保護」のないまま一気にすすめつつある。日本を代表する大企業での品質偽装・技術面の不祥事も多発している。これら現社会の内在する諸問題を「見える化」させるために調査し、さまざまな角度・視点から科学技術の現状批判と交流を深めたい。

11 月 26 日　13：00～17：00

座長：久志本俊弘(大阪支部)

13：00～13：05　　座長あいさつ　分科会提案の狙い

13：05～13：35（１）野村康秀（科学･技術政策委員会、東京支部特許庁分会）：科学技術関係予算の動向と科学技術政策の急速な変質

13：35～14：05（２）矢作英夫（東京支部）：携帯大手の大規模通信障害―生活と経済のインフラを守るため

14：05～14：15　＜休憩＞

14：15～14：45（３）小滝豊美（国公立試験研究機関問題委員会／茨城支部）：独立行政法人制度とその運用に由来する国立研究開発法人の機能不全の解消に向けて

14：45～15：15（４）出口幹郎（大阪支部）：全会一致で可決された「沖縄戦戦没者の遺骨に関わる請願」（51 歳離れた大学生と元技術者の取り組み）

15：15～15：45　＜休憩＞

座　長：、矢作英夫（東京支部）

15：45～16：15（５）久志本俊弘（大阪支部）：住民による NO_2測定調査結果(ソラダス 2021)と比較してー環境省「環境健康サーベイランス調査」の問題点の指摘

座　長：久志本俊弘（大阪支部）、矢作英夫（東京支部）

16：15～17：00　　全体討論

【D3】分科会：科学技術サロン―日本の科学･技術の現状とロマンを語る part15―

設置責任者：長田好弘、松永光司（東京支部）

連絡先：matsunaga_mitsushi@hotmail.com

設置趣旨：ロシアによる国連憲章違反、国際人道法違反のウクライナ侵略という世界の危機的状況に乗じて、自公政権は、「敵基地攻撃能力」の保持や「核共有」、憲法９条改憲などを声高に主張し、さらに今年５月「経済安全保障法」を成立させて、仮想敵を前提とした安全保障戦略に企業活動や研究開発を組み込もうとしており、研究開発の軍事化、民間企業や大学等への監視や介入が危惧されている。すでに国内では新型コロナパンデミックのもとで日本社会の諸矛盾、歴代自公政権の失政があらわになっている。こうした今、国民は研究者

に何を求めているのだろうか。パンデミックによる当面の痛苦の軽減と安寧な生活への方途を科学的知識に基づいて共に求めることであり、また「軍事対軍事」の破滅への道ではなく、日本国憲法に基軸を置いた科学の正しい発展の追求であり、そのための民衆と科学者・研究者の連帯でなければならない。個々の問題で意見の相違が生じようとも、リスペクトをもって率直な意見交換を行う。

11 月 23 日　13：00～16：30

座　長：松永光司（分科会設置責任者、東京支部）

13：00～13：10　座長あいさつ

13：10～13：40（１）長田好弘（分科会設置責任者）：科学者コミュニティからの研究インテグリティに関する論点整理－日本学術会議はこれまでの立場を変えたのか

13：40～14：10（２）兵藤友博（立命館大学）：学術研究の発展に結びつく「科学技術政策」と何か―歴史的社会過程が生活過程の成立を危うくしては、まっとうな学術は成立しえない―

14：20～14：50（３）小金澤鋼一（東海大学）：日本の軍事力強化の方針とその危険性

14：50～15：20（４）増澤誠一（東京支部、特許庁分会）：変わる知的財産事情２０２２

15：20～15：30　＜休憩　10 分＞

15：30～16：00（５）松永光司（東京支部、武蔵野通研分会）：「デジタル改革」の現状と問題点

16：00～16：30　総合討論

【Ｄ４】分科会：加速する科学･技術の進展とその社会実装について考える

設置責任者：小早川義尚(福岡支部)

連絡先：kobayakawa_fmy@me.com

設置趣旨：この分科会では、

●地球温暖化･気候危機に対応する「科学･技術」として原発の利用(小型反応炉などの技術開発・実用化)を唱える声、

●商業目的の安易な遺伝子操作技術（とりわけ近年注目されているゲノム編集技術）を利用した商業目的の拙速とも思われる遺伝子改変生物の作成に学官民を巻き込んだ取り組み、

●保険適用が始まった「人工生殖（不妊治療）」・先端生殖関連医療技術（着床前遺伝診断等）の抱える問題、

●ＤＸ、ＡＩ、５Ｇというコンピュータ･情報関連技術を軍事利用する動きの加速、また、教育の場を始め私たちの生活の場にそれを安易に取り入れようとする動き等、先端技術の社会実装に於ける問題点を考えると同時に、

●ＩＰＣＣによるコンピュータシュミュレーション技術の進展を活用しての地球環境問題への問題提起と行動指針の提示、

●遺伝子操作技術の進展を利用した迅速なワクチン開発、

●太陽光･風力･地熱発電などのいわゆる再生可能エネルギーの利用技術の進展等の、先端技術の社会実装･活用をどう地球上の人類を含む生命の共生の維持に活用するかという問題を考えたい。

なお、この分科会の設置は、九州沖縄地区シンポジウムが総学の開催時期と重なるため、2022 年の九州沖縄地区シンポジウム担当支部である福岡支部が「2022 年の九州沖縄地区シ

ンポジウム」を代替するものとして設置を申請している。

12 月 10 日　13：00～18：15

座　長：小早川義尚（九州大学名誉教授・福岡支部）

13：00～13：10　分科会趣旨説明

13：10～13：55（１）小早川義尚（九州大学名誉教授・福岡支部）：生活の場に入り込むゲノム編集

13：55～14：40（２）伊佐智子（久留米大学）：日本における人工生殖技術の実状とその社会的意義―公平な評価の必要性と本来の少子問題解決策は何か―

14：40～15：25（３）二宮　清（公益社団法人福岡医療団千鳥橋病院、感染症専門医指導医）：日本におけるコロナワクチン接種の問題点を考える

15：25～15：40　＜休憩＞

15：40～16：25（４）伊藤久徳（九州大学名誉教授）：気候予測の進展とＩＰＣＣ評価報告書への結実

16：25～17：10（５）岡本良治（九州工業大学名誉教授）：原子力発電は正当に社会実装されている技術か

17：10～18：00　全体討論

Ｅ 学術研究体制の危機と大学・研究機関、研究者の権利・社会的責任

【E1】分科会：経済安保法と国際卓越研究大学法は、学問の自由と大学の自治に何をもたらすのか

設置責任者：河かおる（滋賀県立大学・滋賀支部）

連絡先：YFA80987@nifty.com

設置趣旨: 2022 年５月、学問の自由と大学の自治に重大な影響を及ぼす二つの法律が、十分な注目も集めぬままに成立してしまった。経済安保法と国際卓越研究大学法である。2020 年 10 月の日本学術会議会員任命拒否には各界から大きな抗議の声が上がったが、両法はその延長上に学問の自由と大学の自治を破壊に導くものであるにもかかわらず、反対の動きが低調だったことは否めない。これらの法律の問題点は何なのか、法律が成立してしまった今、必要な取り組みは何なのかを考えたい。

12 月４日　9：30～12：00

座　長：河かおる（滋賀県立大学・滋賀支部）

9：30～9：35　趣旨説明（座長）

9：35～10：05（１）小森田秋夫（東京大学・神奈川大学元教員）：大学の自由論と学問の自由論のバージョンアップのために―「国際卓越研究大学」と「経済安全保障」論を踏まえて

10：05～10：25（２）駒込武（京都大学教授）：産官学連携路線の総決算としての国際卓越

研究大学

10：25～10：40（３）野村康秀（JSA 科学・技術政策委員会・東京支部特許庁分会）：経済安全保障法による特許出願の非公開（秘密特許）導入と科学、技術、学術の変質

10：40～11：00　国際卓越研究大学に申請を検討中とされる大学の動きについて、各大学から報告

11：00～11：05　〈休憩＆質問提出タイム〉

11：05～11：55　質疑応答、意見交流

11：55～12：00　まとめ

【E2】分科会:いま、改めて研究者の権利・地位と倫理を考える

設置責任者：重松公司（岩手支部）、原田英美子（滋賀支部）、丹生淳郷（埼玉支部）

連絡先：kiyoniu03@yahoo.co.jp（丹生）

設置趣旨: 22 総学と 23 総学では、約 40 年ぶりに全面改定された「科学及び科学研究者に関する勧告」（2017）を紹介し、国際的な基準として示された研究者の権利・地位、倫理を我が国の現状と対比して問いかけるとともに、今日的課題である研究倫理、研究不正などの問題を探った。24 総学では、さらにこれらの課題を深めるとともに、学問研究の自由・研究者の権利・倫理、研究不正とその原因・防止対策などについて掘り下げたい。

12 月 3 日　15：45～18：15

座　長：重松公司・原田英美子

15：45～15：50　コーディネータあいさつ（丹生淳郷）

15：50～16：10（１）丹生淳郷（埼玉支部・科学者の権利問題委員会）：ユネスコ「科学および科学研究者に関する勧告」についての考察

16：10～16：30（２）原田英美子（滋賀県立大学・滋賀支部）：組織的な研究不正を防ぐための学術体制の構築に向けて

16：30～16：50（３）菊地重秋（東京支部）：我が国における研究不正等の概観(2013)

16：50～17：00　＜休憩＞

17：00～17：20（４）大村泉*・高橋禮二郎*・重松公司**（*宮城支部、**岩手支部）：YouTube の再生回数が 4,000 回を超えた研究不正シンポジウム(2021.11.29)

17：20～17：40（５）三井隆弘（岩手大学）：教員養成学部における研究不正の YouTube 公開とその後

17：40～18：00（６）大場哲彦***・大村泉*・高橋禮二郎*（***東北大学、*宮城支部）：東北大学の総長裁量経費と井上総長時代の役員報酬の異常性

18：00～18：15　全体討論とまとめ

【E3】分科会:持続可能な高等教育を考える

設置責任者：佐久間英俊（東京支部）

連絡先：sakuma@tamacc.chuo-u.ac.jp

設置趣旨: 現在、日本の高等教育は複雑で多様な問題を抱えている。コロナ禍の影響はもちろんだが、高学費による教育機会の剥奪、非正規雇用者への差別、企業のイノベーション促進への研究教育の動員、軍事研究の促進、大学の営利企業化、学術会議会員の任命拒否問題等々である。政府は法律を改正して自治権を制約し、高等教育機関への介入をいっそう強めているが、これらは多数の市民要求に反し、高等教育を崩壊させるものである。当分科会では持続可能性をテーマに参加者全員で日本の高等教育のあるべき姿と展望を語り合いたい。

11 月 23 日　9:30～12:00

座　長:佐久間英俊(東京支部)

9:30～9:35　座長解題

9:35～10:00(1)佐々木彈（東京大学社会科学研究所教授・東京大学教職員組合副執行委員長):高等教育の政治化とどう向き合うべきかー大学の特権と反権力の二面性

10:00～10:25(2)衣川清子(東京支部常任幹事・大学等教職員組合委員長):非正規教職員も安心して研究・教育できる教育機関へ

10:25～10:50(3)松村比奈子(首都圏大学非常勤講師組合・委員長): 持続可能な高等教育と非正規教職員の雇用更新上限の矛盾

10:50～11:00　＜休憩＞

11:00～11:25(4)佐久間英俊(東京支部):日本の高等教育の崩壊を食い止めるために

11:25～12:00　全体討論

Ｆ　個人の尊厳、ジェンダー平等、多様性の尊重

【Ｆ１】分科会：社会的ひきこもり・不登校

設置責任者：伊田勝憲　(京都支部)、近藤真理子（京都支部）

連絡先：idak@fc.ritsumei.ac.jp (伊田)

設置趣旨: 2019 年公表の内閣府の調査によると、全国で「ひきこもり」の状態にある中高年（40～64 歳）が 613,000 人と推計され、15～39 歳の 541,000 人を合わせると 100 万人を超える。ゼロトレランスや「成果主義」の中、学校生活に疲弊をし、数字に表れていないが、潜在的にいる学校に毎日通うことが難しい（欠席数が年間 30 日未満）児童生徒や、外出はしているが、人とかかわっていくことに自信がない，難しいという課題を抱えていたり、ＰＤＣＡサイクルという一元化された作業効率に合わないなど、山積する若者の生きにくさ、社会的参加の難しさを体現している。ひきこもりの就労の保障、あるいは就労自立に向けた財政的な支援を行うことで、経済界に大きな影響を与えることは明らかである。作業効率や社会の当たり前を疑うことから、発達と社会の関係を考えあいたい。

12 月 4 日　13：00～15：30：立命館大学朱雀キャンパスでハイブリッド開催する。

座長：近藤真理子（太成学院大学人間学部）**・伊田勝憲**（立命館大学教職研究科）

13：00～13：10　　座長あいさつ：「社会的ひきこもり・不登校」再考

13：10～13：30（１）下山洋雄（KHJ 青森県支部「さくらの会」）：ひきこもり人権宣言の当事者感―ひきこもり人権宣言に関わって感じたこと

13：30～13：50（２）上坂秀喜（京都市東山区「不登校・ひきこもりを考える親の会」）：「社会的ひきこもり・不登校」における社会参加とは～父親の視点から

13：50～14：10（３）石山佳秀（認定 NPO 法人フリースクール三重シューレ）：評価のない関係・居場所―フリースクールの現場から考える社会課題として

14：10～14：20　　＜休憩＞

14：20～14：40（４）中川健史（NPO 法人仕事工房ポポロ）：ひきこもる人とのつながり、居場所、出番、役割づくり―出番と役割のある地域づくりを中心に

14：40～15：00（５）武井哲郎（立命館大学経済学部）：居場所づくりと公費助成―教育行政学の視点から

15：00～15：25　　全体討論

15：25～15：30　　座長まとめ

【F2】分科会：社会的ひきこもり・不登校を語る（当事者、経験者歓迎）

設置責任者：石田史樹（京都支部）、田中義和（京都支部）

連絡先：fumiki24@gmail.com(石田)

設置趣旨: 日本科学者会議京都支部の第 1 回市民講座（2021 年 11 月 7 日）には、初めて、ひきこもりの家族やひきこもりの経験者も含んだ学習会が実現した。家庭内の課題として，社会から目を向けられない支援を必要としている弱者の声を拾い、問題を明らかにしていこうとした学習会は先駆的で実践的であった。そのことがきっかけで，ＪＳＡの会員の方からも「実は子どもが（孫が、自身が）ひきこもっている（ひきこもっていた）」と数々の声を聴くことできた。しかし、ひきこもる人たちの実態の把握は進まない、専門的に学び、研究すること以上に家族や当事者から学ぶべきことが多い。そこで本分科会では、当事者、家族に中心的にご参加をいただき、フリーに現状や思いなどを話し、考えあう時間を持ちたい。匿名での参加も可とする。お互いの今の困り感など共有をし、当事者による今後の展望を考えあう。

12 月 4 日　15：45～18：15：立命館大学朱雀キャンパスでハイブリッド開催する。

座　長：田中義和（NPO 法人なでしこの会）・**石田史樹**（地域包括センター職員）

15：45～15：50　　座長あいさつ

15：50～16：10（１）参加者それぞれの自己紹介

16：10～16：20（２）森下博（元大阪健康福祉短期大学）：ひきこもっていても元気にいきるとは

16：20～18：00（３）不登校・ひきこもり　当事者、親、支援者、研究者の立場から　自由に意見交換

18：00～18：15（４）藤本文朗（滋賀大学名誉教授）：不登校・ひきこもり研究、これからの課題」

【F3】分科会:学校における学びの保障を考える

設置責任者：近藤真理子（京都支部）

連絡先：marimarinon123@gmail.com

設置趣旨: 不登校・登校拒否の子どもの数は減少の兆しがない．学校での集団づくりは同調圧力ではないか、学校では学力は身につかないなど学校への社会からの目は厳しい。学校長のトップダウンの下、成果主義の学校の中で、教員は、学校は子どもにとって楽しい場所であって欲しい、育ち合う関係がつくりたいと砦を守っている。教育学は社会科学で、「こうすればこうなる」という法則性や規則性がなく「科学的」に証明ができるものではない。教育は何をもって成果と言い、どの段階の変化を成功とみなせばいいのかがわかりにくい部分も大きい。未来予測が困難なＶＵＣＡの時代の学びについて考えあう。

11 月 26 日　**9：30～12：00：堺市民共同オフィスでハイブリッド開催する。**

座　長：近藤真理子（京都支部）

9：30～9：35　　座長あいさつ

9：35～10：15　（１）前島康男（元東京電機大学）：コロナ禍と登校拒否・ひきこもり問題の新しい課題－理論的・実践的課題を深め、ともに取り組みをすすめようー

10：15～10：45（２）小松清生(大和川市民ネットワーク)：大和川で学び、育つ子どもたち

10：45～11：15（３）奥田雅史（京都支部）：不登校・いじめをなくすために学校ができること

11：15～11：45（４）大倉恵子（大阪暁光高等学校）：心の声に思いを馳せ、ともに生きる

11：45～12：15（５）西田喜一(名古屋大学大学院生)：地方教育行政にかかわる行政権の強化は、学習・教育になにをもたらすのか

12：15～12：30　　研究討議

【F4】分科会:現在の情勢をジェンダー視点から考える

設置責任者：女性研究者・技術者委員会

連絡先：笹倉万里子(sasakuramariko@gmail.com)

設置趣旨: 昨今，世界や日本をとりまく情勢は急激に変化している。たとえば、世界ではロシアのウクライナ侵攻が行われ、国際情勢が不安定になるとともに女性や子どもなどの弱者が戦争被害に遭っている。日本に目を向けると、コロナ禍もまだ出口の見えない状況の中、円安が進み、先の生活に不安を覚える状況である。大学情勢に目を向ければ、10 兆円ファンドが設置され、国際卓越研究大学制度が始まる中、ますます大学自治を破壊する大学ガバナンスが押し進められようとしている。この分科会では、このようなさまざまな情勢をジェンダー視点から捉え直して討論を行いたい。

12 月 10 日　9：30～12：00

座　長：笹倉万里子（岡山大学）
9：30～9：35　　座長あいさつ
9：35～10：05（１）トルガー・エネビシ（大阪支部）：社会の末端から民主的な変化を目指すモンゴルの女性たち
10：05～10：35　報告に対する質疑・議論
10：35～10：45　　＜休憩＞
10：45～11：00（２）元橋利恵（鹿児島短大）：ジェンダー、フェミニズム研究への攻撃にいかに立ち向かうかーフェミ科研費裁判の支援を通して
11：00～11：15　報告に対する質疑・議論
11：15～11：55　　全体討論
11：55～12：00　　座長まとめ

G 市民社会その他

【Ｇ１】分科会：アメリカの現状と今後を考える

設置責任者：本田浩邦（東京支部）
連絡先：hhonda@dokkyo.ac.jp
設置趣旨：ウクライナ紛争の行方は現在でも見通せない。アメリカ国内ではインフレとポピュリズムの台頭という大きな課題に見舞われている。11 月の中間選挙の結果によっては、アメリカが大きく変わる可能性がある。この分科会では、中間選挙の結果を検討し、アメリカの現状、日本への影響などを考える。また来年は、1973 年のチリ・クーデターから半世紀を迎える。アメリカの対外関係の特徴を歴史的に捉えるためにも、この事件は今日なお教訓的であるので、この問題を検討する。
12 月 10 日　13：00～15：30
座　長：本田浩邦（獨協大学）
13：00～13：05　　座長あいさつ
13：05～13：55（１）宮崎礼二（明海大学）：アメリカ：2022 年中間選挙―階級と価値のせめぎあい
13：55～14：05 コメント　増田正人（法政大学）
14: 05～14: 10　休憩
14：10～14：55（２）本田浩邦（獨協大学）：チリ・クーデター50 年―アメリカの関与を中心に
14:55～15:05 コメント　増田正人
15：05～15：30　全体討論

【Ｇ３】分科会：市民と科学者を結ぶ雑誌『日本の科学者』の歴史的役割と展望

設置責任者：長野八久　（『日本の科学者』編集委員会）

連絡先：jjs2007@jsa.gr.jp

設置趣旨: 前半において、編集委員会から『日本の科学者』の現状について報告し、分科会主題に沿った討論を行う。後半において、直近号掲載論文の執筆者をゲストに迎えて、読者会を行う。

12 月 3 日　13：00～15：30

座　長：長野八久（『日本の科学者』第 58 期編集委員長）

13：00～13：10　分科会進行の説明

第 1 部：現代市民社会における科学雑誌『日本の科学者』の役割

13：10～13：25（1）長野八久：『日本の科学者』掲載記事の変遷と編集の状況について

13：25～13：50　第 1 部主題による討論

13：50～14：00　　＜休憩＞

第 2 部：『日本の科学者』オンライン読者会

14：00～15：10　2022 年 10 月号，11 月号掲載論文執筆者を交え，参加者で講評と特集主題による討論

参加者は『日本の科学者』10 月号、11 月号を手元に用意してください．なお、『日本の科学者』10 月号、11 月号の目次は https://jsa.gr.jp/04pub/0401jjs/2022contents.html を参照してください．

第 3 部：『日本の科学者』の新しい展開

15：10～15：30　市民と科学者を結ぶメディア『日本の科学者』に期待される展開について討論

【Ｇ４】分科会：高校生と一緒に考える大阪の未来

設置責任者：今岡良子（大阪支部）、豊中高校能勢分校

連絡先：imaokaryoko2004@yahoo.co.jp

設置趣旨: 豊中高校能勢分校の生徒さんたちは、能勢町が帰ってきたい町になるよう、ドイツに行って、シュタットベルケの実態調査をしたり、再生可能エネルギーの調査をしたり、豊中の市民と学習会を重ねたり、さまざまな取り組みをしている。一方で、大阪府市は、博打業を経済回復の起爆剤とするため、人工島の再開発を推進しているが、大阪の最北端で、過疎の認定を受けた能勢町では、地に足をつけた地域づくりの取り組みを高校生が実践している。高校生が実現したい未来に、科学者がどう貢献できるか、意見交換する。

11 月 21 日　15：10～16：40

座　長：大阪大学人文学研究科外国学専攻「アジア言語社会構造論 IB」担当、**今岡良子**

11 月 21 日のテーマ「高校生と一緒に考える大阪の未来」の責任者　今岡良子

報告者：（1）大阪府立豊中高校能勢分校生徒、他

報告者がプレゼンテーションをし、この授業を履修する院生（留学生）、市民、ＪＳＡ会員

でディスカッションを行う。
授業の履修者の確定は、10 月 2 週目となります。（この授業を履修する院生がゼロということにはなりません。）
箕面キャンパス（箕面市新船場）で行われる授業ですが、教室の確定は、9 月末になります。
オンラインでの参加も可能です。
11 月 1 日以降、事前資料や動画の配信を行います。希望者には、URL を E メールで送ります。hitsujinowakusei@ymail.ne.jp にご連絡ください。
最新情報は、大阪支部の
twitter　https://twitter.com/JSAosaka、
facebook https://www.facebook.com/jsaosk、
ホームページ　https://jsaosaka.jimdofree.com/　でお知らせします。

【G5】分科会:モンゴルにおける言葉と文化の 21 世紀

設置責任者: 今岡良子（大阪支部）、チョモルログ（大阪大学人文学研究科院生）
連絡先：imaokaryoko2004@yahoo.co.jp
設置趣旨: 中国領内モンゴル自治区では、双語教育という呼び方で、漢語教育を重視するようになっている。一方、モンゴル国では、2025 年から現在の公用文字キリルモンゴル文字（ロシアのキリル文字）に加えて、13 世紀以来の伝統的なモンゴル文字（縦文字）を併記するため、音声入力によって、キリルモンゴル文字と伝統的なモンゴル文字の両方を表示することに成功した。モンゴルにおける言葉と文化の 21 世紀について議論する。
11 月 23 日 19：00～21：00
座　長：チョモルログ
19：00～19：05　座長あいさつ
19：05～19：35（１）チョモルログ（大阪大学人文科学研究科博士前期 1 年）：モンゴル文字の仕組みの紹介と参加者が自分の名前をモンゴル文字で書くワークショップ
19：35～19：50（２）Aryuna Batuarbin（ノタック代表（東京神保町の民間語学教室）・モンゴル語教師）：日本におけるモンゴル文字教室とモンゴル書道の実践報告
19：50～20：25（３）M.Bayarsaikhan （大阪大学人文学研究科准教授、モンゴル国立大学モンゴル言語文化学科教授）：モンゴル国におけるモンゴル文字事情（借題）
20：25～20：55（４）内田敦之（大阪大学外国語学部非常勤講師）：中国領内モンゴルにおけるモンゴル文字事情（仮）
20：55～21：00　座長まとめ

【Ｇ６】分科会：転換期における抵抗運動の論理

設置責任者：本田浩邦（東京支部）
連絡先：hhonda@dokkyo.ac.jp

設置趣旨：現在、世界と日本は戦後成長体制の行き詰まり、グローバリズムの頓挫、ポスト冷戦型国際協調体制の崩壊など重大な岐路にさしかかっている。先行き不透明な時代を見通すうえで、歴史を振り返ることの意義は大きい。本分科会では、第 1 報告「19 世紀社会主義の貧困救済の思想」として、資本主義初期の変革運動における経済と哲学の関連を検討する。第 2 報告は「中世共同体の変容と一揆の形成」と題し、伊賀国黒田荘の事例分析をつうじて、民衆抵抗運動の論理構造を明らかにする。

12 月 3 日　9：30～12：00

座　長：本田浩邦（獨協大学）

9：30～9：35　　座長あいさつ

9：35～10：20（１）本田浩邦（獨協大学）：イギリス初期社会主義における貧困救済思想－トマス・ペインを中心に

10：20～10：30　コメント：小野塚知二（東京大学名誉教授）

10：30～10：35　休憩

10：35～11：20（２）新井孝重（獨協大学名誉教授）：中世共同体の構造と変容―伊賀国黒田荘にみる

11:20～11:30　コメント：小野塚知二

11：30～12：00　　全体討論

24 総学予稿集の入手方法

電子媒体（ＰＤＦ）で発行、各自ダウンロード

○実行委員会では **24 総学予稿集 PDF 版**を作成し、参加申込いただいた方にはダウンロード方法をご案内します（10 月末を予定）。

○参加者は各自で予稿集ＰＤＦ版をダウンロードして入手ください。予稿集ＰＤＦ版ダウンロードは無料です。

○また、予稿集印刷版（予稿冊子）は有料頒布とし、参加登録時に希望者の注文を受付け、24 総学終了後に 24 総学の記録を追加編集して印刷し、2023 年 1 月末ころ送付の予定です。予稿集印刷版の頒価は実費相当で 2,000 円程度の見込みです。



参加費は無料ですが、募金にご協力下さい！

実行委員会は分科会のオンライン開催を全面的にサポートします

オンライン開催とする 24 総学では、これまでかかっていた様々な費用を削減できるため、参加費は無料とします。オンライン化で費用は削減されますが、通信費、印刷・宣伝費等一定の費用が必要です。これらはＪＳＡ全国の 24 総学予算と皆様からの募金で賄う予定です。同封の振込用紙(振込料不要)で募金にご協力下さい。実行委員会は、要請に応じて分科会のオンライン開催を全面的にサポートします。

（１）Zoom の使用契約、オンライン会議の立ち上げは実行委員会が行います。分科会開設時間帯に、実行委員会の担当者が待機し、トラブル等に対処します。Zoom の体験会を開設：分科会設置責任者を主な対象として、今回使用するオンラインソフト Zoom の体験会を設けます。分科会設置責任者には運営の手順説明と予行演習の機会の案内を別途送ります。

分科会毎に分科会設置責任者が主体となって分科会の予行演習を行うことを推奨します。予行演習の時期は 11 月1日～15日を目処とし、実行委員会から予行演習日を分科会設置責任者へご案内します。

（２） 参加費無料を活用し、関心のある非会員も含む様々な人々を気軽に誘って下さい。また、各支部の会議室や会員の研究室・自宅などでネット環境のある場所に複数名が集まれる場合は、複数名で１つのＰＣを共用して参加する方法も考えられます。オンライン会議に不慣れな人も参加しやすく、お薦めです。



今後のスケジュール

10月10日　3rdサーキュラー(プログラム発表、参加登録呼びかけ)
10月15日～31日　分科会設置責任者対象の**Zoom体験会**(希望者)
11月1日～15日　**分科会単位で予行演習**、全体会予行演習
10月31日　**予稿集PDF版のダウンロード方法を参加申登録者に連絡**。
これより参加者が各自でダウンロード。
11月19日～12月11日　**24総学(オンライン開催)**
2023年1月中旬　予稿集冊子印刷版下完成(24総学記録挿入)、入稿
1月下旬　予稿集冊子印刷納品、発送
1月末　実行委員会総括会議ライン開催)

24総学の成果を『日本の科学者』に

分科会世話人および発表者の皆様

24総学は3本の特別報告と32分科会での多彩な研究発表が予定されています。それらの成果を市民に普及し、記録として残してゆくことが重要です。そのために、分科会世話人の皆様、発表者の皆様におかれましては、『日本の科学者』に、24総学の成果を特集企画あるいはレビュー論文として寄稿することをぜひご検討ください。

皆様からの特集企画提案、投稿をお待ちしております。

『日本の科学者』58期編集委員長
長野八久
jjs2007@jsa.gr.jp

全体会会場案内

阪大豊中キャンパス　アクセス

新大阪から北大阪急行線で千里中央に、大阪モノレールに乗り換え、柴原阪大前下車が便利です。

阪大 HP：　大阪大学＞アクセス

https://www.osaka-u.ac.jp/ja/access/top

をご覧ください。

A1 分科会および全体会会場は

阪大 HP：　大阪大学＞全学教育推進機構＞施設利用・アクセス

https://www.celas.osaka-u.ac.jp/facilities/

をご覧ください。

全学教育推進機構 実験棟 1 階の DAICEL STUDIO になります。

学内の食堂売店は、土曜日は昼食の時間帯のみ営業、日曜日は全店舗休み。

阪大生協 HP：　大阪大学生活協同組合＞店舗マップ・営業時間

https://osaka-univ.coop/info/index.html

をご覧ください。



第 24 回総合学術研究集会実行委員会

（10 月 10 日現在）

実行委員：◎畑明郎（滋賀支部代表幹事）、○河野　仁（研究企画部長）、☆左近拓男（京都支部事務局長）、長野八久（編集委員長）、今岡良子（大阪支部）、小笠原京子（大阪支部）、牧良明　（大阪支部）、高作正博（大阪支部）、竹中寛治（京都支部）、近藤真理子（京都支部）、後藤隆雄（兵庫支部）、木村良夫（兵庫支部）、小島彬（滋賀支部事務局長）、溝川悠介（奈良支部）、此松昌彦（和歌山支部）。

◎：実行委員長、○：副実行委員長、☆：事務局長

日本科学者会議 第 24 回総合学術研究集会実行委員会
〒113-0034 東京都文京区湯島 1-9-15 ＨＹビル（茶州ビル）9 階
Tel：03-3812-1472　Fax：03-3813-2363　e-mail：24sogaku@jsa.gr.jp

24 総学の準備に関わる主な活動

行事名	日付	場所	主な内容
近畿地区会議	2021/9/23	オンライン	近畿地区の開催担当を承諾
第 1 回実行委員会	12/20	オンライン	23 総学引継ぎ、役割分担、日程決定
第 2 回実行委員会	2022/2/17	オンライン	1st サーキュラー検討、予算案検討
1st サーキュラー発行	3/10	紙媒体と Web	24 総学開催通知、分科会を募集
第 3 回実行委員会	5/26	オンライン	2nd サーキュラー検討
2nd サーキュラー発行	6/10	紙媒体と Web	分科会報告者募集
第 4 回実行委員会	9/24	オンライン	3rd サーキュラー検討
3rd サーキュラー発行	10/10	紙媒体と Web	プログラム提示、参加呼びかけ
第 5 回実行委員会	9/26	オンライン	アクセス情報、予稿集作成
Web に参加登録等掲載	10/1	Web	参加登録、アクセス情報・予稿集掲載
24 総学開催	11/19~12/11	オンライン	全体会と一部分科会はハイブリッド開催
第 6 回実行委員会	12/27	オンライン	24 総学の総括
第 7 回実行委員会	2023/1/28	オンライン	総括と決算、解散
予稿・報告集発行	2023/1/30	紙媒体	180冊、頒価2000 円（送料無料）

注）24 総学の参加登録者は 629 人。分科会は開設数 32、発表件数 145、延べ参加者 1,419人
出所）実行委員長の畑が作成。

第 24 回総合学術研究集会実行委員会

（2023 年 1 月 30日現在）

実行委員：◎畑明郎（滋賀支部代表幹事）、○河野 仁（研究企画部長）、☆左近拓男（京都支部事務局長）、長野八久(編集委員長)、今岡良子（大阪支部）、小笠原京子（大阪支部）、牧良明 （大阪支部）、高作正博(大阪支部)、竹中寛治(京都支部)、近藤真理子（京都支部）、後藤隆雄（兵庫支部）、木村良夫（兵庫支部）、小島彬(滋賀支部事務局長)、溝川悠介（奈良支部）、此松昌彦(和歌山支部)。

◎：実行委員長、○：副実行委員長、☆：事務局長

総合学術研究集会のあゆみ（http://www.jsa.gr.jp/05event/sougaku.htm）

第１回　1976/12/11-12 東京大学　８分科会 77 報告　記念講演「農村医学の創造」

第２回　1978/11/25-26 大阪大学　７分科会　65 報告　エネルギー問題シンポジウム

第３回　1980/12/6-7 東京大学　８分科会　64 報告　特別講演「生物社会の進化」「宇宙の進化」
シンポジウム「平和と軍縮」

第４回　1982/11/20-23 立命館大学　５分科会　14 会場　86 報告　テーマ【人間生存の課題を考える】
基調報告「人類生存の課題と科学者」　特別報告「核兵器の廃絶は可能か」「臨調型「行政改革」と戦争の危険性」　市民講演会「核兵器の脅威と日本の安全」「教科書問題と日本の進路」

第５回　1984/11/23-25 中央大学　19 分科会　130 報告　テーマ【人間生存の展望と戦略】
パネル討論会「人類生存の展望と戦略」　映画「ヒロシマ・ナガサキ」「歴史」「人間」

第６回　1986/11/22-24 関西大学　20 分科会　112 報告　テーマ【人間の生存と進歩のためのプログラム】　模擬対決討論会「どんな 21 世紀を創るか？－環境と開発をめぐって－」
基調報告「人類生存と進歩のためのプログラム」づくりをめざして
記念市民講演会「平和と私たちの健康」　（核兵器をなくす道・食糧と私たちの健康）

第７回　1988/11/26-27 名古屋大学　27 分科会　158 報告　テーマ【人間の生存と進歩 そのための科学の役割を考える】　記念講演「人間らしい労働と生活の設計にむけて－社会と医学の接点に立って－」　パネル・ポスターの展示

第８回　1990/ 9/15-16 東北大学　９分科会　79 報告　テーマ【人間の生存と進歩 人間と地球の未来を考える】　記念講演「人間と自然の共生－農業，食糧，環境の視点から－」
ポスター・セッション

第９回　1992/10/15-17 つくば研究学園都市　10 分科会　52 報告　テーマ【人間と地球の未来を考える】
特別講演「電力技術の歴史にみる技術進歩と社会－人間と地球の未来に寄せて－」
総合シンポジウム「UNCED と UNCED 以降の国際プログラム」2 報告
パネル討論「人間と地球の未来」　記念市民講演会　2 講演　ポスター・セッション

第 10 回　1994/11/11-13 東京工業大学・明治大学　30 分科会　160 報告　テーマ【人間と地球の未来を考える】　開会の全体会　基調報告「総学の歴史と到達点」　記念講演「戦争と日本の発展」「宇宙史と人間」　閉会の全体会「日本の科学をどう発展させるか」　ポスター・セッション

第 11 回　1996/11/15-17 琉球大学　14 分科会　102 報告　テーマ【人間と地球の未来を考える】
全体会「語やびら，日米新同盟とアジア」「沖縄の自然とその破壊」　懇親会「沖縄の文化」
企画展示「平和資料展－沖縄から戦後日本を問う！－」ほか，ポスター・セッション
南部戦跡視察，中部基地調査，北部生態系ツアー，沖縄の自然と文化を探るツアーほか

第 12 回　1998/10/31-11/2 新潟大学　８分科会 116 報告　テーマ【地球と人間の未来を拓く科学・文化の創造的発展を】　全体会(1)記念講演「新潟の酒と文化」　パネル討論「日本海沿岸地域の産業と経済」　全体会(2) 沖縄米軍海上基地学術調査報告　ポスター・セッション　佐渡島現地調査・見学会 三条・燕の地場産業調査・見学会　巻町周辺の文化財と自然調査･見学会

第 13 回　2000/12/22-24　関西大学　６分科会　104 報告
テーマ【人間と地球の未来を考える－科学の世紀への転換と科学者の責務－】
全体会　基調報告「科学の世紀への転換と科学者の責務」
全体討論「科学の世紀への転換と科学者の責務」　ポスター・セッション

研究者の権利問題シンポジウム　8 報告
第２回国際シンポジウム「アジアにおける科学・技術の交流、協力」テーマ：留学生問題　2 報告，パネルディスカッション

第 14 回　2002/9/21-23　北海道大学　11 分科会　102 報告　テーマ【人間と地球の未来を考えるー平和で安全な社会・その展望ー】　全体会　記念講演「北海道における人間と野生動物の共存を考えるー特にヒグマの生態を中心にー」　パネル討論「平和で安全な社会をいかにつくるかー科学者の責務」　ポスター・セッション，見学会

第 15 回　2004/11/26-28　立命館大学衣笠キャンパス　13 分科会　テーマ【接続可能な文明をめざしてー阻害要因の解明と克服の展望ー】　全体会　テーマ分科会（平和、環境、経済、科学・技術、教育・文化）　一般分科会８，特別セッション，見学会

第 16 回　2006/12/1-3　明治大学（12/1)、一橋大学（12/2-3）33 分科会　197 報告　テーマ【諸科学・技術の到達点と国民生活ー平和と生活向上のため科学はいま何を問われているかー】
特锅講演「大規模災罟の減災と復興」「いま、憲法·教育基本法『改正』を考える」
総合討論会、お国自慢セッション、市民参加 5 企画、記念囲甚大会

第 17 回　2008/11/22-24　名古屋大学　28 分科会 160 報告　テーマ【平和の創造と科学の役割】
特別セッション「大学はどこへ行くのか？」、基調報告「平和の創造と科学の役割」
記念講演「憲法改正論の現状とその対応」　特锁報告「トヨタウェイと人事管理·労使関係」

第 18 回　2010/11/19-21　KKR ホテル仙台　29 分科会 160 報告
テーマ【21 世紀：人類史の転換期における科学の役割一多様性と普遍性の矛盾を考える一】
布民と科学者のタベ「気候変化問題を考える市民と科学者のタベーCOP16 にのぞむ一」
基調報告「21 世紀：人類史の転換期における科学の役割一多様性と普遍性の才盾を考える一」
記念講演「科学が政治を動かす時代」、特別セッション「魯迅と仙台」「21 世紀社会論」

第 19 回　2012/9/14-16　岡山大学　29 分科会 175 報告　テーマ【持続可能な社会への変革をともに】
基調講演「持続可能な社会への変革をともに」
特別講演「原発破局への道一翼賛体制を構成した 7 つの要因と変革への道」「安全·安心な社会の構築のために一防災に何が必要か」、特別セッション「東日本大震災·復旧·復興への提言」
市民団体との交流会、エクスカーション（岡山大学、笠岡、水島）

第 20 回　2014/9/12-14　西南学院大学　30 分科会 173 報告　テーマ【持続可能な社会を目指して一地域·現場·市民から一】　基調講演「福島と水俣、玄海を結ぶもの」、
特別講演「脱原発社会の創造」「核兵器と放射線被曝で脅されない世界への転機」
市民団体との交流会、エクスカーション(田川、有明·諫早、玄海)

第 21 回　2016/9/2-4　龍谷大学深草学舎　30 分科会 186 報告
テーマ【科学と社会との緊張関係一現代社会が求める科学者の社会的責任一】
全体会 問題提起と総合討論：憲法,平和·核兵器,原発·エネルギー,地球環境·軍学共同·グローバリゼーションと市民の暮らし·日本科学者会議再構築の検討
市民向け講座、交流会、エクスカーション（安重根の遺墨と資料）

第 22 回　2018/12/7-9　琉球大学　26 分科会 128 報告　テーマ【平和で持続可能な社会を一沖縄から考える一】　全体会Ⅰ「基地のない沖縄、平和憲法と共に歩む日本を展望する」、特別講演会「沖縄に持続可能な社会を築くために」、全体会Ⅱ「若者と一緒に考えるわたしたちの社会ー沖縄から考えるー」、全体会Ⅲ「憲法・地位協定をめぐる課題と向き合う」、討論集会「市民・

社会とともにある科学の発展に向けて」、エクスカーション（中部基地視察、石垣・西表のマングローブ・自然、伊江島の戦跡・戦後運動跡地、北部基地・辺野古視察）

第 23 回　2020/12/4-6　in 東京　オンライン形式　25 分科会 126 報告

テーマ【人間の尊厳と平和で持続可能な社会を求めて―科学者と市民の共同を探求する―】

特別報告１「貧困・格差社会を切り拓くジェンダー平等」

特別報告２「人為起源温室効果ガスによる地球温暖化現象と気候変動の問題について」

文化企画「平和とジェンダーのレクチャー・コンサート」

緊急集会　学術会議会員任命拒否問題について

第 24 回　2022/11/19-12/11 in 大阪　オンライン形式　32 分科会　145 報告

テーマ【新型コロナウイルス・気候危機下の科学と社会―脱炭素・脱原発・脱貧困を求めて－】

特別報告１「戦争と平和－核兵器の開発の歴史を中心に」

特別報告２「コロナウイルスと One Health」

特別報告３「気候危機と人権－気候危機を回避するために」

日本科学者会議第 24 回総合学術研究集会予稿･報告集

The Japan Scientists' Association

Proceedings & Reports of the 24rd Comprehensive Scientific Study Convention

ISSN 0913-6584 Published by JSA, Tokyo, Japan

……

2023 年 1 月 30 日発行

編集者：日本科学者会議第 24 回総合学術研究集会実行委員会

発　行：日本科学者会議

〒113-0034　東京都文京区湯島 1-9-15　茶州ビル 9 階

Tel：03-3812-1472　Fax：03-3813-2363

URL：http://www.jsa.gr.jp/

印刷所：有限会社 米澤

〒198-0034 東京都青梅市野上町 2 丁目 209-1

Tel：0428-22-4814　FAX：0428-23-5940

頒　価：2000 円

Copyrighted by the Japan Scientists' Association 2023

Printed in Japan