

／特／集／
まえがき

東北地方太平洋沖地震と巨大津波

牛田憲行

2011年3月11日14時46分、三陸沖で発生した大地震は、東北日本の太平洋沿岸地域で広範囲にわたり甚大な被害をもたらした。その被害の多くはM9.0という最大級の地震による未曾有の巨大津波によるものだった。

本誌では、この地震と津波による原発事故についていち早く6月号で緊急特集を組んだ。今回の震災については未曾有の規模ということから「想定外」という言葉が氾濫したが、「想定外」ではなく、じつは警鐘が鳴らされていたことが本特集で明らかにされていく。

鷺谷論文「東北地方太平洋沖地震—何が起こったのか、なにを考えたのか」は、震災当日の震が関での地震調査研究推進本部会議中の臨場感あふれる記述からはじまり、今回の地震の概要、なぜ想定できなかつたのか、経験から学ぶべきことはなにかが述べられている。東北地方を襲った津波は決して想定外ではなく、あと一步で未然に防げたこと、苦い教訓を受け継ぎ災害軽減に向けて努力していくことが研究者の責務であると指摘。

鈴木論文「東日本震災における『想定外』問題について」は、地震発生予測の問題を中心に提起、「想定外」という用語が、責任を曖昧にし再発防止を妨げること。「未知」と「非想定」を峻別した厳しい検証が必要であること、特に理学系の研究者にはともしれば真面目に防災を意識することが研究の妨げになると逃避する傾向があつたとの真摯な反省が述べられている。また、理学系と工学系のスタンスの違いによって予測の不確実性が無視され多くの想定外を生むことになったなど、理学と工学の在り方について考えるべき

機会であるとの重要な指摘がされている。

都司論文「連動型超巨大地震による津波—1707年宝永地震、2004年スマトラ島地震、および2011年東日本震災の津波」では、連動型超巨大地震の場合、その規模は各単独の巨大地震の単なる足し算だけでなく、より大きいものとなり、津波の規模は単独の巨大地震の時よりも大きくなることを三つの事例で実証している。逆に「津波が大きい地震は連動型」とはならないことも指摘している。最後に、千年に1度の連動型巨大津波に対する防災対策を提起している。

立石論文「地震と原発事故—福島原発震災の徹底検証を」では、放射能汚染への無策、耐震設計基本思想の限界、地震活動期の日本列島で稼働する原発、なぜ超巨大地震が東北地方太平洋沖で想定されていなかつたのか、また「余震」によってこれまでその活動性が否定されていた断層（原発周辺に多い）が地表地震断層として動いた可能性が出てきた問題など、あらためて過酷事故から学ぶべき視点が述べられている。著者らは、自然への畏怖の念と自然を侮ってはならないことを説いている。

寺田寅彦が随筆「天災と国防」（随筆集『天災と国防』収録）で、{文明が進めば進む程天然の暴威による災害がその劇烈の度を増す}と書き、エンゲルスが『自然弁証法』の中で、「われわれは、われわれ人間が自然にたいしてかちえた勝利にあまり得意になりすぎることはやめよう。そうした勝利のたびごとに、自然はわれわれに復讐する」と書いていることが改めて想起される。

（うしだ・のりゆき：愛知支部，物理学）