

特集 激化する水災害 —河川水害を克服するために

土屋十圀

地球温暖化のもと極端な異常気象がつづき、スーパー台風をはじめ豪雨・水災害が激化している。最近だけでも2013年11月のフィリピン・レイテ島を襲った巨大台風をはじめ、同年8月京都の桂川の豪雨水害、2012年九州北部水害が発生している。

水災害の脅威は単に河川氾濫だけでなく土砂災害を伴っている。そのうえ、近年の河川水害は特に、中小規模の河川、都市域の河川に頻発し、生命・財産はもとより高齢化する地域社会や生業にも深刻な影響を与えている。

このような現状に対して、河川災害とその事象の解明はもとより、減災対策のハード面、ソフト面の充実に期待が寄せられている。自然の外力が増大するなか、それらに対する適用策・緩和策のあり方は、レベルに応じた治水対策が示され、最近では、事前防災行動計画(タイムライン)が検討されている。しかし、超過洪水をもたらすような豪雨現象は複雑であり、避難対策も地域により多様な視点が重要になる。日本の国土の脆弱性と多様な自然環境から見ると、定型的な行動様式では解決は困難であり、都市や山村などの地域性を考慮した冷静な議論が求められる。

地球規模での予測を超える自然の振る舞いに、我々は翻弄されているといえるだろう。今後、どのような総合的な治水対策、減災対策が必要なのか喫緊の課題となっている。

本特集では、気象、水災害の分野の最前線で研究し、造詣の深い研究者の方々に、執筆をお願いし、水災害をどのように克服していくべきか論考をいただいた。

本企画では、流域治水の概念を創出し、水災

害軽減への貢献が評価され、2015年31回Japan Prize受賞者である高橋裕氏に巻頭言をお願いした。「水災害は本質的に社会現象である」「都市の変貌が新型水害を発生させてきた」と明言され、最後に都市計画論が強調されていることは興味深い。

本論では「気候変動と大雨」と題して鬼頭昭雄氏が、最近の災害をもたらしている日本の大雨と強雨の増加について、精度の高い51ヵ所のデータから実態を明らかにしている。今後の世界と日本の気候はどうなっていくのか、われわれの最も関心の高い温暖化と降雨現象に言及し、2℃上昇に抑えようとすれば、今すぐに大幅な二酸化炭素の排出削減にとり組む必要があることを強調している。

小松利光氏・橋本彰博氏は、2012年7月の九州北部豪雨災害をとり上げ、これまでになかったような雨の降り方による甚大な被害と、今後の水・土砂災害の新たな様相および防災適応策のあり方を示している。彼らは、この災害から多くを学び、かつ実行に移さなければならないとし、温暖化の進行下にあっても、順応的な適応策の要点を詳細に述べている。

宇民正氏は、戦後におけるダムと治水の歴史をふり返り、現在における治水の社会的・技術的發展段階を評価し、わが国の治水の基本思想は高水工法であるが、技術体系は矛盾に直面し、限界があるとし、「治水は土地利用」であることを強調している。

(つちや・みつくに：前橋工科大学名誉教授、
河川工学・水文学)