

多様な学術連携による防災・減災への期待



塚田幸広
論説委員幹事
(公社) 土木学会専務理事

頻発する自然災害に対応する学術連携の潮流

東日本大震災から5年が経過し、土木学会では、「東日本大震災5周年シンポジウム」を開催した。シンポジウムの前後した時期に、関東・東北豪雨や熊本地震が発生し、自然の脅威を目の当たりにした。また長期的にも、南海トラフ地震や首都直下地震の発生、火山噴火とともに、大型化する台風、記録的な豪雨や豪雪など災害外力が高まることが危惧されている。

一つ一つの自然災害に対して、土木学会では、災害発生直後からの継続的調査と現象解明に取り組み、迅速な情報公表、関連する基準改訂や政策提言を実施してきた。2006年から2015年の10年間に土木学会が災害調査団を派遣した大規模災害の件数は、地震災害4件、豪雨災害13件である。

濱田政則氏は、土木学会論説(第13回、2008年6月)において、防災・環境問題への工学連携の必要性を強調しているが、大規模災害においては観測・予知、予防・保全対策等に関する工学連携の実績が徐々に蓄積されてきたと言える。一方、理工系だけでなく社会経済や医療も含めて総合的かつ持続的に取り組む必要があるとの認識が高まってきた。昨年の第3回国連防災会議の仙台防災枠組2015-2030においても、異なる分野との情報共有や平常時の交流を活発化させる必要がある、さらに、研究成果が国や地域の防災・減災対策に反映されるように、政策者である行政組織との連携を取ることも求められている。

東日本大震災で具現化した学術的・分野横断的連携

土木学会は、東日本大震災に際して、様々な被災地、被災形態に対して67の災害調査団及び延べ約3,700名の調査団員を派遣した。そのような活動の中、土木学会の研究委員会相互の連携も東日本大震災を契機に具現化した。具体的には、「津波被害軽減のための事前対策と復旧・復興のための制度設計の検討」と題して、土木計画学と海岸工学が「海岸堤防」、「土地利用規制」、

「避難」等の各々の役割に限界があるとの認識のもと、インフラ整備に加えてリスク情報の提供や土地利用の規制・誘導、避難に役立つソフト施策等の効果を合わせて分析をするための方法論を検討している。

このほかにも、土木、建築、機械、電気、計測自動制御、情報処理の6つの分野の工学系学会が連携した活動、あるいは28編にも及ぶ合同調査報告の編纂にあたっては土木、機械、原子力、建築、地震、地震工学、地盤工学、都市計画の8つの分野の学会が共同で取り組んでいる。

防災学術連携体への期待

東日本大震災を契機に、日本学術会議の中に設置した「東日本大震災の総合対応に関する学協会連絡会」を基盤として、学会の領域を越えて議論するとともに、学会間の連携を深めることによって、防災減災・災害復興に関わる諸課題に取り組むために、「防災学術連携体」が今年1月に設立(当時49学会、6月現在52学会)された。土木学会は、防災・減災の中心的役割を果たしてきたことから初代の主担当事務局を担っている。

さて、防災学術連携体の設立も間もない4月14日に、熊本を中心とする地震が発生した。防災学術連携体では、熊本地震の発災直後、速やかに「緊急共同記者会見」、「緊急報告会」等を実施し、各学会が得た調査結果、知見を共有している。「緊急共同記者会見」は、発災直後に様々な報道・推測が飛び交う中で、地震のメカニズム、土木・建築構造物等の被害の実態、災害地における緊急医療等のマスコミからの問い合わせを関係学会が一堂に会して対応したものであり、正確な情報と知識に基づく情報発信に寄与した。今後は、各学会の情報を共有する連携から共同で調査・研究する連携への発展を期待したい。

また、防災学術連携体には、日本集団災害医学会、日本看護婦系学会協議会、こども環境学会、日本社会学会等も加盟しており、これらの学会では、工学分野でカバーできない非常に興味深い調査研究活動を実施している。これらの多様な分野の研究者と土木技術者が直接かつ継続的に議論することにより、土木学会JSCE2015「あらゆる境界をひらき、市民生活の質的向上を目指す」に示す市民を巻き込んだ防災・減災の施策が一步でも前進することを期待する。