

世

界中で自然災害が多発している。わが国では三月十一日に発生した「東北地方太平洋沖地震」を始めとし、翌十二日の「長野・新潟県境地震」、七月末の「新潟・福島豪雨」、九月頭の「台風十二号」等、震災、豪雨、土砂災害が相次いだ。日本列島では昔から巨大地震や大水害による広域災害が繰り返して発生しており、災害に遭遇する度に教訓を得てきた。過去の経験に学び、将来の防災・減災に生かすことが肝要である。

関東大震災以降、大きな地震被害を経験する度に耐震基準が改定された。結果は顕著で、東日本大震災に際しても、高層ビルを初め大規模建築物は基本的に被害を免れている。何度地震を経験しても、レンガ積みで支柱の少ない、耐震性の極めて低い建物を建造し続け、地震の度に完璧に瓦解している中近東の国々の状況とは雲泥の差がある。

さて、十年前からウィーン工科大学建築学教室と東京大学工学部建築学教室の学術交流プロジェクトに参画させて頂いている。近年の主要テーマは「防災・減災建築」である。私は災害のメカニズムを研究する立場として連携している。計画される建築物の立地に対してどのような形態と規模の災害が想定されるかという観点からの関わりである。ウィーン工科大学の教授が、日本滞在中に偶々中越地震に遭遇し、被災地住民の避難の様子を見聞し、地震に強い建築

各 人 各 説

災害復興と建設業への期待

新潟大学災害・復興科学研究所 教授

丸井英明

Hideaki Marui



構造を提案したいとの希望を表明された。被災した山古志村等に足を運び、いたるところで住宅が倒壊し、道路が寸断されている状況を目の当たりにした。驚くほど斬新な建築デザインが提案された。棚田や鯉の泳ぐ姿、鳥居やしめ縄等、如何にも日本的なモチーフを換骨奪胎し、大胆かつ機能的なデザインが生み出された。実際に山古志村でそのままに建造することは困難であろう。しかし、何かしら有効なヒントが得られそうな気がする。特に、地滑りに対処するため、アルマジロをイメージし、堅固な殻構造物を安定な杭につなぎ止めるアイデアには感心した。東日本大震災では、巨大津波が東北地方沿岸部を次々と襲い、想像を絶する被害をもたらした。津波による人的被害を回避できるような建築構造は考えられないであろうか。平時は公共目的に使用し、いざ津波が襲来した場合には、直ちにシェルターに変容し、避難住民を受け容れる様な建築物は考えられないであろうか。巨大津波は多くの市町村に壊滅的な打撃を与えた。万里の長城と形容された防潮堤も軽々と乗り越えられた。住宅再建に際し高台への移転が提案されている。仙台平野の長大な海岸線を見ると一体どこに逃げ場があるのだろうかと思わざるを得ない。避難場所を提供するような建築構造を提案頂けないだろうか。さらに津波に限らず、様々な自然災害を対象とし、防災・減災に資する建築構造を考案することはできないであろうか。