巻頭言

震災の経験から学んだこと

村　井　貞　規

いつまで続くのかと思われる長い揺れだった。これまで経験したことのない地震が発生したことは明らかだった。揺れが収まって，多くの家やビルが倒壊しているのではないかと恐る恐る乗っていた車から降りて辺りを見回したが，信号は消えていたものの見かけ上は何事もなかったかのように家やビルは建っていた。

それから4日間停電が続き，携帯はつながらないますぐに電池切れになってしまった。4日後ようやくテレビが見られるようになって最初に目にしたのは宮城県の海岸に押し寄せる津波や瓦礫で埋め尽くされた沿岸各都市の映像だった。私は岩手県の出身なので小さい時から三陸の津波に関する話を聞いたり読んだりしていたが，まさか宮城県の平野部まで津波が這い上がってくるとは思いもよらないことだった。

震災から5ヶ月後にようやく関連学会委員会の有志の一員として宮城県から岩手県南部の沿岸部の市町村を視察する機会を得た。既に街中の瓦礫は殆ど撤去されて数カ所にうずたかく積み上げられており，残った無人の建物と多数の家の土台のみが往時の街を偲ばせるのみだった。それからさらに数ヶ月が過ぎたが，今回の震災の経験から学んだことを幾つか述べてみたい。

・地震と津波

三陸津波に関する平成2年の建設省の委員会資料を改めて見返して見ると，三陸はるか沖を震源とする近地津波の資料の最初にM8.6の869（貞観11）年の地震が挙げられており，それ以降ではM8.5を越える地震はなく1611（慶長16）年，1677（延宝5）年にM8.1，1933（昭和8）年M8.3の記載があるのみである（Mの値は参考文献の値）。このことからも今回のM9.0の地震はほぼ千年を周期とするプレート境界が大規模に滑る連動地震であることは明らかである。この貞観地震による津波の痕跡が仙台平野から見つかっていることは聞いていたが，残念ながらこれが今回の地震に生かされる情報とはならなかった。原発の建設においてもこの貞観地震の規模と結果として生じていたであろう津波に配慮していれば結果は随分と違っていたはずである。

・都市計画

震災後出された県や市町村の復興計画において，これまで何度も問題とされてきた高台移転が挙げられている。しかし今回の津波は約千年に一度の地震・津波なのだから，今後この規模の津波は千年起きないと考えて計画を立てるべきではないだろうか。三陸沿岸では繰り返し津波が発生しており，その原因となる地震でM7.1以上のものは貞観の地震以降10回程挙げられている。極端に間が近いものを除くと，その間隔は30～40年かその倍数で，その中でも被害が大きく，記録が残っている明治29年津波と昭和8年津波の間隔は37年である。チリ地震津波も含めてこれらの津波による浸水域は大きく異なってはいない。高齢化が進み，また津波を経験したばかりでは今回の浸水域に戻ることを決心するのは難しいかもしれないが，科学的根拠に基づいてこれまでの津波被害を明確に分離し，百年に数回発生する津波の浸水域に配慮すれば，都市計画の選択の幅はかなり広がるように思われる。

・道路・道路網

今回の震災で交通に関して感じたことは耐震性を強化した道路網の強靭さであり，高速道路の効果である。ずたずたになった沿岸部の鉄道網は未だに多くが回復していないのに対し，国土交通省の「櫛の歯作戦」を始めとする道路の復旧のスピードはたとえ「啓開」ではあっても目覚ましいものがあった。これにより迅速に人・重機・支援物資が被災地に運ばれ地域の復興に貢献した。

人・物の輸送は勿論のことだが，津波による瓦礫の分厚い層を切り開く復旧活動の手掛かりとして，舗装された道路は十分に機能した。瓦礫の中に最初の一本の道が出来，そしてそれが幾筋にも分かれて広がって行く様子は，まさにライフラインと呼ぶにふさわしいと思われた。ただ切り開かれてゆくその先には数多くの孤立した地域や集落があったはずであり，冗長性に配慮した高速道路を含む道路網の整備の大切さを改めて認識させられた。

――むらい　さだのり　東北工業大学――