

広域大規模水害に備える



辻本 哲郎
論説委員
名古屋大学大学院・教授

3.11 東日本大震災を目の当たりにして、地震・津波の圧倒的な外力の大きさに、巨大災害の怖さを思い知らされた。そして巨大災害にどう向き合うかの議論がされているところである。災害への対応には、インフラによるものと、避難などソフトを働かせる両面がある。インフラの設計にも、ソフト対応にも外力の規模の認識が必要である。特にインフラの設計には外力の「想定」がいるが、どんな外力が来襲するかとともに、どこまでをインフラで護るのかもわれわれの持つ技術や財力の限界、整備する時間の制約から、その想定に覚悟が要る。どうもこの2つを区別しないで、来るかもしれない大きな外力と護れる範囲を混同していた嫌がある。原発事故でもそうだったのだろう。ソフト対応と連携するならば、技量との関連で決まるインフラ設計、その制約のもとでのソフト対応で向きあうべき外力を認識しなければならない。

もうひとつ、大震災が起きてしまうと人々はそれに目を奪われ、しばしばそれにさえ対応できればすべての元凶に対応できると錯覚する。沿岸域が津波の被害にあえば、町は山裾に、農地は沿岸域でと単純な決め付けに傾く。豪雨災害があれば、川が山から出てきたところは市街化調整を行って遊水効果を期待すると言ったりしがちだ。しかし、わが国土で展開する人間活動は、潜在的に実にさまざまな類型の大災害にさらされているのだ。

大きな「夢」を描くことと同様に、われわれが潜在的にどのような「天変地異」にさらされているかも描いてみる必要がある。『M8』、『TSUNAMI』、『東京大水害』は小説家高嶋哲夫氏が2007～10年に描いた災害で、外力に伴う災害現象ともに、そのときの科学者、技術者、行政そして市民の行動も「想像」した。2004年の豪雨災害、中越地震、2005年ハリケーンカトリーナなどイマジネーションを育む事態を経験した時期、彼はそれをここまで膨らませた。

われわれを襲う巨大災害はさまざまであり、危機管理では、それらの共通点以上にそれぞれの災害の特徴を踏まえることが重要だ。巨大台風によるゼロメートル地帯の高潮・洪水も広域で大規模な災害をもたらす。しかし、巨大台風を予測する技術の進化によって、これらは「しっかり備えれば怖くはない」レベルまで対応できる。とくに発災前にすること、それが広域避難

である。とはいえ、発災前に大人数を広域に、そして安全に避難できるための準備が鍵である。気象予測技術の進展は、われわれに地震・津波よりは十分に若干のリードタイムを与えてくれた。小説のように一人の科学者の先見と活躍が技術者、行政、市民の連携の輪を生むというドラマチックなものでなく、今は、科学者と技術者、そして情報に携わる人々、市民の行動をサポートする行政が連携して対応する背景は整っているはず。そうだという認識が醸成されていないために、現実に行動に踏み切れない状況なのだ。

伊勢湾ゼロメートル地帯では新しい取り組みが始まっている。2008年に「東海ネーデルランド高潮・洪水地域協議会」を組織、2006年からワーキンググループで作ってきた「危機管理行動計画」を、机上とはいえ行動訓練を重ねて更新中である。巨大災害のシナリオのもとでの机上訓練と一体化した議論は、協議会を構成する関係機関の実務者がいくつかの円卓を囲んで行き、複数のそれらを統括し、またフィードバックする仕組みを持つ。そこに「学」からのファシリテータを組み合わせた。気象技術は、巨大台風の上陸1日半前での精度良い予測によって発災前の危機回避行動をどのように枠組化すればいいかの議論を可能にしてくれた。わが国最大のゼロメートル地帯（274平方キロメートル）で「スーパー伊勢湾台風」（既往最強の室戸台風が伊勢湾台風のコースで来襲）を想定し、巨大台風来襲が確実視できる1日半前からの危機管理行動工程を議論した。暴風域にはいつ避難が困難となるまでの時間帯で、数十万人を想定氾濫域となるゼロメートル地帯外へどう広域避難させるかが課題である。事前に広域避難できないときには、生命を守ることに徹した高層階への避難（垂直避難）となるが、その場合には発災後にサバイバルのための2次避難が必要となる。発災後、応急復旧が急がれる中で広域浸水域の孤立状態を支援し続ける負担は大きい。リードタイムがとれない巨大災害では救命優先の避難そしてサバイバルのための避難という多段階のプロセスとならざるを得ない。このように、広域大規模水害に対しては発災前の危機管理行動（広域避難）が極めて有効で、これがうまくいけば、超巨大台風に立ち向かえるのだ。確実にいのちと生活が守られる。この危機管理行動をどう実効性のあるものにするかの議論がなお残っているとはいえ。特に発災前の資源（避難輸送手段、避難場所、誘導等の人員、支援物資、水防資材など）配分とそれに必要な情報交換と合意・判断が迅速に行える仕組みが必要だ。このような巨大水害類型への対応が「備えてもなお怖さから免れることができない」超巨大災害に向き合うための第1ステップでもある。