



科学と災害、減災のための報道

福和伸夫

東日本大震災から10年を迎える。M9.0の超巨大地震、大津波、原発事故、東京湾岸の液状化、長周期地震動による高層ビルの大揺れなど、想定を超える事態に科学の限界を感じた。研究分野が細分化したことで、俯瞰力のある研究者が減った。災害時には俯瞰的対応が重要であり、着眼大局着手小局の態度が必要となる。研究者は新たな発見を論文化するが、未解明のことは余り語らない。メディアも新しい知見に飛びつく。この結果、災害に関わる科学の多くは未解明なのにも関わらず、社会は科学の力を過大評価する。

歴史を紐解くと、地震・火山噴火、風水害、冷害、干ばつ、感染症などによって、大きく転換してきたことに気づく。しかし、学問の縦割りのためか、地震、火山、気象災害、飢饉、感染症などと歴史を関連付けて学ぶことはない。災害事象によって研究分野が分かれ、災害事象をまたいだ研究が弱い。地震と火山噴火の連動、大規模噴火と気候変動、それに伴う飢饉や疫病など、災害は連鎖する。明治政府が編纂した古事類苑の歳時部に記された年號通載を読むと、日本の元号の約半数は災異改元によるもので、複数の災禍が複合したときに改元している。

災害被害は、地震、火山噴火、台風や豪雨などの「災害誘因」によって生じ、地形や地質などの影響を受け、強い揺れや津波、液状化、土砂崩壊、火砕流や噴石・降灰、洪水や突風などの形で襲ってくる。そして、我々の土地利用や建築物、インフラ、社会システムなど

の「災害素因」に問題があれば被害が増大する。災害誘因は外力、災害素因は耐力の強さを左右する。従来の科学報道は災害誘因に偏りがちである。災害素因には社会的要素が絡み、社会部、経済部、政治部などとの報道の棲み分けがあるのかもしれない。

災害被害の大きさは、ハザード、エクスポージャー（暴露量）、バルネラビリティ（脆弱性）に依存する。災害を拡大するのは後2者であり、工学的研究や社会科学的研究の役割が大きい。人口を大都市に集中させ、災害危険度の高い場所にまちを広げ、バリューエンジニアリングを尊ぶ建築物を密集させれば、おのずと被害は大きくなる。効率重視の社会は相互依存度が高く、一部の停止で全てが止まる。災害は時と場所を選ばず、社会の弱点を狙い撃ちにする。例えば、阪神・淡路大震災と東日本大震災の発生時刻が逆だったら、災害様相がどう変わったかを考えるだけでも、想像力が増す。

残念ながら、過去に日本の歴史を画してきた南海トラフ地震の発生を免れることはできない。被災者人口は東日本大震災の十倍にも及ぶ。産業が集積する西日本が大きな被害を受ければ日本の将来は危うい。首都直下地震も気がかりだ。あらゆるものが過度に集中する首都圏の危うさは新型コロナウイルスでも露わになった。報道現場の現況を点検しつつ、科学報道の立場から、社会の在り方について科学的に警鐘を鳴らしてみてもはどうだろうか。

(名古屋大学減災連携研究センター長)

CONTENTS

巻頭言	1
震災特集	2
ニュース	4
科学ジャーナリスト賞2021最終選考／第19期JASTJ 塾が無事修了／オンラインZOOM井戸端会議／年末 懇親会／コロナ対応・検証報告書	

例会報告(11月) COVID-19との付き合い方を考える	7
例会報告(1月) コロナの安楽椅子探偵	8
私が見たノーベル賞	9
オピニオン／WEB編集長から	10
事務局だより	12