

温故知新で未来を拓く

名古屋大学減災連携研究センター 教授

福和 伸夫



本年、濃尾地震から130年、災害対策基本法制定から60年、新耐震設計法導入から40年、中央防災会議による東海地震対策の見直しから20年、東日本大震災から10年を迎える。何れも日本の防災の大きな節目の年である。

1891年濃尾地震は過去最大の内陸地震(M8.0)であり、近代化した中部日本を襲い、7,273人が犠牲になった。強い揺れで煉瓦造の西洋建築や東海道線の鉄橋が大きく損壊し、地震後、震災予防調査会が設立され、日本における地震学や耐震研究の端緒となった。

1959年伊勢湾台風での甚大な被害を受けて制定された災害対策基本法は、治水対策のきっかけになった。その甲斐あって、1950年代に2万人を超えていた風水害の犠牲者は、1990年代には千人まで減った。しかし、近年の激甚化した豪雨は、治水対策を上回り、2010年代には2千人弱と増加に転じている。このため、立地適正化や流域治水などの大切さが叫ばれるようになった。

新耐震設計法は、1968年十勝沖地震や1978年宮城県沖地震での建物被害を受けて、終局強度型の設計法として導入された。新耐震設計法による建築物は1995年兵庫県南部地震の震度7の揺れにも良く耐えた。地震後、既存不適格建物の耐震改修が促進され、2010年には10年間で耐震化率95%を達成するという目標が閣議決定された。しかし、達成は困難だった。

東海地震対策の見直しは、中央防災会議が内閣府に移管されたことを契機に実施され、東海地震、東南海・南海地震に対する被害予測が行われた。被害の主たる原因は家屋の耐震性にあり、家屋の耐震対策や災害被害を軽減する国民運動作りが推進されることになった。

2011年東日本大震災は、日本で起きた観測史上最大の超巨大地震(M9.0)であり、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現代社会や科学の限界を感じさせた。震災後、最大クラスの南海トラフ地震に対する被害予測が行われた。予測された被害は甚大で、国難ともいえる事態となり、わが国最大の懸案事項であることが明らかになった。その後、減災やレジリエンスの重要性が共通認識された。

そして、今、新型コロナウイルスの感染のさなかにある。歴史を紐解くと、天平時代、貞観時代、ルネサンス、大航海時代、幕末、戦中戦後など、地震・火山噴火、風水害、冷害、干ばつ、感染症などが重なったときに、歴史が転換してきたことに気づく。しかし、学問の縦割りのため、多様な災禍と歴史を関連付けて学ぶことはない。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。また、繰り返す南海トラフ地震は、常に歴史の転機となってきた。

近い将来の南海トラフ地震の発生を免れることはできない。被災者人口は日本人の半数に及ぶ。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。過密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。孫子の格言「彼を知り己を知れば百戦殆からず」のように、危険を避けた土地利用と建物の耐震化が肝心である。建築界の役割は極めて大きい。