

朝日新聞・学芸欄の原稿（平成 13 年 9 月）

名古屋大学大学院環境学研究科都市環境学専攻
教授 福和伸夫

震災経験豊富な東海 3 県

東海 3 県は稀に見る震災経験地である。濃尾地震（1891 年、M8.0）は過去最大の内陸地震であり、東南海地震（1944 年、M7.9）と三河地震（1945 年、M6.8）は太平洋戦争の終結を早めた。これらは、それぞれ活動度の高い活断層による地震、プレート境界地震、震源を特定しにくい内陸直下地震であり、我々が防災上想定すべき 3 種類の地震である。当地の問題点は、皆がこの 3 地震を忘却し、防災対策に活かしていない点にある。しかし、濃尾地震は地震学の、東南海地震は耐震基準の、伊勢湾台風は災害対策の礎となった災害であり、当地の自然災害がわが国の防災の基本を作ったことを忘れてはいけない。

過去の東海地震は巨大地震

南海トラフでは巨大地震が繰返し発生してきた。過去 3 回は、1707 年宝永、1854 年安政、1944 年東南海・1946 年南海地震である。何れも 2 つの地震が連動して発生し、宝永は同日、安政は一日おいて、昭和は 2 年おいて、東海地震の後に南海地震が起こっている。地震の大きさは、宝永が最大（震源域は四国から静岡の約 700km）で、昭和が一番小さい。

安政地震と東南海地震の震源域の差を空白域と考えたのが駿河湾を震源とする東海地震説である。しかし、地震の再来期間は直前の地震規模に比例すると考える「時間予測モデル」によれば、宝永地震の後は 147 年、安政地震の後は 90 年で次の地震が起こったので、昭和地震の次は案外早いと考えても良い。従って、防災上は、駿河湾での東海地震ではなく、宝永や安政クラスの真の東海地震を想定すべきである。

巨大地震発生前後には内陸での地震活動も活発になる。前回も、1925 年北但馬、1927 年北丹後、1930 年北伊豆、1943 年鳥取、1945 年三河、1948 年福井と、M7 クラスの地震が続発した。戦後半世紀、わが国は地震の静穏期に高度成長を遂げたが、1995 年兵庫県南部地震（M7.3）を契機に地震の活動期に入ったと言われている。

都市の耐震安全性

兵庫県南部地震では古い家屋が多くの被害を受けた。1971 年と 1981 年の 2 度の耐震基準改訂によって、建物の耐震性能には年代差がある。しかし、法の不遑及原理のため、現行耐震基準を満足しない建物が全国に千万棟以上残っている。市民を守る建物にも問題がある。本年 6 月に公表された名古屋市有建物の耐震調査結果によれば、市役所・消防署・病院などの防災拠点の耐震性は極めて低く、震災時に肝心の機能を果たせない恐れがある。神戸市役所旧庁舎の崩落が災害対応を滞らせた教訓を思い返せば、重要拠点は優先的に予算配分してでも改修するべきであろう。

一方、我々の耐震技術も充分ではない。兵庫県南部地震では耐震基準の数倍もの揺れを受けたにも拘らず、建物被害は思いのほか少なかった。皮肉にも、耐震技術の不充分さが余力を生み、被害の低減に寄与したと言える。建築基準法は建物の絶対的安全性を保障するものではなく、兵庫県南部地震における揺れの1/3程度の揺れを「最低基準」として規定しているにすぎない。また、昨年の鳥取県西部地震では、震源から遠く離れた大阪、名古屋、東京の超高層建物が驚くほど揺れ、免震建物にも不具合が発生した。従って、設計者は技術を過信することなく、建築主との合意の下、適切な安全余裕度を付与する必要がある。

巨大地震と直下地震に対する備え

地震活動期を迎えた今、早急にすべきことは、第一に意識の改善、第二に被害様相の把握と防災戦略の立案・実行である。防災意識向上には、過去の地震災害の伝承と、防災教育が有効である。科学館に地震災害の特設コーナーを作ったり、小中学校での総合学習に地震防災教育を取り入れることなどは是非実現したい。

被害様相の把握と防災戦略の立案には、精度良い被害予測と災害発生・波及シナリオの作成が基本となる。我々が対峙すべき地震は、数十年以内には発生する南海トラフでの巨大地震と、時期・場所の特定が困難な内陸直下の地震である。巨大地震が起れば東海3県に加え静岡や関西以西にも被害が及ぶ。このため我々は自律して発災後の対応をしなければならない。初動対応が遅れ、被害が連鎖・拡大すれば国や世界へと経済・社会的影響が及ぶ。基幹産業はリスク管理等の企業戦略を練るべきである。一方、内陸直下地震では、被害は局所的でも揺れの強さが閾値を超える可能性があり、防災機能を失うほどの甚大な被害となる恐れがある。このように、災害様相が異なる巨大地震と内陸直下地震に対して適切な防災戦略の立案が必要である。

安全安心研究センターの設立の提案

地震災害は極低頻度・超巨大災害であり、被害は行政区を遥かに超える。従って、自治体間や産官学の連携が不可欠となる。そこで、地域のホームドクター役としての安全安心研究センターの設立を提案したい。非常時と平時の安全安心の拠点として産官学共同で設立し、地域環境の維持保全、災害・環境情報の蓄積と研究推進、意識啓発と教育、防災・環境戦略の立案などを行わせ、防災・環境問題を総合的に解決する強力な担い手とさせたい。