

巻頭言

大地震の対策について

豊橋技術科学大学

河 邑 眞

筆者の勤める大学は愛知県の東部に位置する豊橋市にあり、太平洋岸から5 kmほど離れた高台にある。豊橋市をはじめとする愛知県の東部の地域は、南海トラフでの大地震の発生により大きな被害が危惧される地域の一つである。この稿では、南海トラフで想定される大地震などに対する防災対策について考えるところを紹介したい。約20年前に発生した1995年兵庫県南部地震では直下型地震の強い揺れにより数千名におよぶ人的被害が発生し、日本における地震防災体制のさらなる強化が求められた。そのような背景のもと、中央防災会議では、東南海、南海地震発生についても調査検討が行われ、2003年に最大級の地震として東海地震、東南海地震、南海地震の三つが連動した地震（以下レベル1地震と呼ぶ）が想定された。レベル1地震は、駿河湾から、四国沖に連なる太平洋岸の主として海域を震源域とし、マグニチュードは8.7である。また、この地震は今後30年間で発生の可能性の高い地震とされている。国が行ったレベル1地震による被害想定によれば、愛知県での被害は建物全壊棟数約10万棟、死者2400人であった。このような被害想定結果を受けて、豊橋市をはじめとする愛知県東部の市・町と大学が共同して地域防災を研究する、東三河地域防災研究協議会（現在は東三河地域防災協議会に改組）が2003年に設立された。地震被害軽減のため行政、大学、市民、企業が連携して地域防災力の向上に努めているところで、巨大津波により2万名を超える犠牲者を出した東北地方太平洋沖地震が2011年発生した。

東北地方大震災の後、想定外といった事態を避けるために内閣府では南海トラフで起きる最大の地震について検討がなされ、これまで想定されてきたレベル1地震の震源域に加えて、震源域の南西端を九州・パラオ海嶺北側まで伸ばし、断層面を陸側にも広げ、さらに海溝軸よりに巨大津波を発生させる断層面を含む領域を震源域とする巨大地震（以下レベル2地震と呼ぶ）が2012年に公表された。レベル2地震のマグニチュードは9.1である。地震の発生頻度は極めて低く発生時期は不明であるが、地球科学的な観点から起きる可能

性があるとしている。国が行ったレベル2地震による被害想定では、愛知県で最大となる被害は建物全壊棟数約38万棟、死者2万4千人であった。レベル1地震の被害と比較すると、全壊棟数が約4倍、死者が10倍となっている。建物被害の増大は、主として震源域が陸域に広がることにより強い揺れによる影響を受ける地域が増大したことによると考えられる。また死者数の大きな増加については、揺れの影響に巨大津波による影響が加わっている。このように大きく増大したレベル2地震により想定された被害に対して、防災体制をどのように考えていくかについては思案のいるところである。地方自治体の地域防災計画の変更にあたっては、レベル1地震に対するソフト・ハードの総合的対策を短期的対応として継続するとともに、レベル2地震に対しては多数の人的被害を低減するといった重要な項目を絞り、ソフトに軸足を置いた対策を中長期的に実施していくという2段階で対策することが考えられる。このレベル2地震に対する対策では、千年に一度起きるかどうかわからない地震に対してお金をかけることはできないといった議論や、住民の生命の安全は保証されているのかといった議論が出てくると思われる。この場合、最大級の自然の驚異は人間の力を超えているという基本認識を持った上で防災対策に当たることを、住民や企業が十分に理解できることが重要と考える。すなわち、巨大地震による被害に対する社会の受容性を高めることも必要である。

自然災害は、自然の驚異により人間社会が被害をうけることにより生じる。したがって、自然の脅威についての確かな予測を立て、防災対策により人間社会の災害に対する抵抗性を高めるとともに脆弱性を低減し自然災害を軽減することができる。上述の大規模地震に対する防災の議論は、最大級の自然の驚異に目を向けたものであったが、ここでは人間社会の脆弱性についても議論を加えてみる。現在の日本の地方自治体では、生産人口の減少などによる税収の減少に加えて高齢者の増加による社会福祉に対する負担が増大することにより、将来の財政状態の悪化が懸念されている。このような財政状況では、防災施設の維持管理、行政の防災活動支援も低下し、社会の防災力も低下することが予測される。必然的に、公的な支援が減少し個人やコミュニティによる自助、共助のウエイトが大きくなる。このような社会の変動による防災力の低下、脆弱性の増加についても注意を払う必要がある。また、人口が集中している大都市圏では、火災や交通渋滞などで被害が拡大することが懸念される。また生産施設の損傷により、経済活動に大きな損害を生じることも危惧される。これらの被害が広域に連鎖して発生することにより、日本の政治、経済が機能不全に陥る可能性も考えられる。人間社会の脆弱性を低減するためには、国土における一極集中を避け機能の分散を図る、道州制のような制度も根源的な社会の脆弱性を解消する上で必要と考えられる。このような問題は政治課題、もしくは社会学の範疇の問題であり、自然災害科学の領域をはみ出すかもしれない。しかしながら、自然現象や行政・市民

の防災対策とは別に、土地利用の面など地域の脆弱性低減のために制度のあり方などについて議論することも必要と考える。自然の驚異，防災活動ばかりでなく，社会を構築している制度についても考慮し，トータルに防災を考える視点が災害研究にあっても良いのではないかと考える。

最後に，地域防災に携わって感じたことを述べると，「自分で考え，自分の身は自分で守る」という防災の基本についての市民，企業の理解を高めることが地域の防災力の向上の面で最も重要と考える。