

地域の防災力を 向上させるヒトづくり

名古屋大学大学院環境学研究所教授

福和伸夫

安全・安心な地域社会の 実現を目指して

2007年6月に閣議決定された長期戦略指針「イノベーション25」では、わが国が中長期的に取り組みべき課題の一つとして、安全・安心な社会形成を取り上げ、世界一安全で安心な社会を目指すとした。

安全・安心は、あらゆる国民が望む社会の基本である。自然災害の多いわが国では、犯罪・テロ、戦争、交通事故、食品の安全などに加え、地震や台風などに対する安全確保が重要となる。地方自治体にとって最も重要なことは住民の生命と生活を守ることであり、地域

防災計画に基づいて、災害被害を軽減すべく種々の防災施策を実践している。そんな中、国家を揺るがすような巨大地震災害に見舞われる可能性が周知されるようになってきた。我々を取り巻く自然・人工・社会環境の変化や、私たち自身の生活スタイルや意識の変化により、災害被害の様相が大きく変わった。全ての国民が正しい災害観を持つて、個々人の災害対策努力の結集により、総力で災害被害の軽減を図ることが必要となっている。

度重なる被害地震と 切迫する巨大地震

死者・行方不明者6433人を出し

た兵庫東南部地震(H7・1・17、M7・3)、M11マグニチュード)以降、地震の活動期に入ったと言われている。過去10年間の主な被害地震を列記すると、

鳥取県西部地震(H12・10・6、M7・3)、芸予地震(H13・3・24、M6・7)、宮城県沖地震(H15・5・26、M7・1)、宮城県北部地震(H15・7・26、M6・4)、十勝沖地震(H15・9・26、M8・0)、新潟県中越地震(H16・10・23、M6・8)、福岡県西方沖地震(H17・3・20、M7・0)、能登半島地震(H19・3・25、M6・9)、新潟県中越沖地震(H19・7・16、M6・8)、岩手・宮城内陸地震(H20・6・14、M7・2)、岩手県沿岸北部地震(H20・7・24、M6・8)、駿河湾を震源とする地震(H21・8・11、M6・5)と毎年のように地震が発生している。

一方で、政府の地震調査研究推進本部は、地震発生についての長期評価を行い、東海地震(M8・0程度)、東南海地震(M8・1前後)、南海地震(M8・4前後)の今後30年間の地震発生確率を、それぞれ87%(参考値)、60~70%、50~60%と評価した。また、M7クラスの首都直下地震も70%程度の確率で発生すると評価した。すなわ

ち、今世紀前半に、これらの地震がほぼ確実に発生することを覚悟する必要がある。

これを受けて、中央防災会議は、地震被害予測を行った。その被害量は、最悪、東海地震では死者9700人と経済被害37兆円、東南海・南海地震では1万7800人と57兆円である。また、瓦礫の予測発生量は、東海地震4100万トン、東海・東南海地震6900万トンであり、わが国の一般廃棄物排出量(5000万トン)の2年分にも相当する。首都直下地震でも同程度の被害が予測されており、首都機能の喪失も心配されている。このように、今世紀前半に、国家予算に匹敵する経済被害を複数回経験し、国難とも言える状況を迎える。国民の備えが不十分な現状をこのまま放置すれば、国際社会や次の世代に対して許されない事態となる。

災害に弱い現代社会の 地震災害像

戦時下に発生した昭和東南海地震(S19・12・7、M7・9)での死者は約1000人であった。来るべき東南海地震での予測死者数はその10倍であ

社会に多大な迷惑をかけたなら、どうなるか、考えてみたい。

地域防災力向上のための人の役割

災害被害軽減のため、現代社会の安全度を再点検するとともに、個々人の災害観・生活観を見直す必要がある。社会が弱くなった現代こそ、ハード的に壊れないまちにする必要がある。そして、災害後を生き抜き復興を遂げるために、個々人が他を思いやる心や、逞しく生きる力を育む必要がある。そして社会の絆を再生し防災協働社会を作っていききたい。

耐震化が進んでいる地域には、必ず、耐震化や家具固定を率先して実践し、熱い「思い」を持って減災活動を実践している行政担当者や建築技術者がいる。この率先市民が、地域が大好きな地元キーマンを触発できれば、地域ぐるみの活動がスタートする。そして、行政施策が「人の思い」によって輝き始める。不幸せな人を作りたくない、地域や隣人を大事にしたいという思いの上で、耐震化は進んでいく。

防災まちづくり活動を支え住民の自発的活動を誘発する「人」作り

耐震化の主役は住民である。住民が具体的な耐震化行動を始めるには、地震の危険度を正しく理解し、耐震化の必要性を納得した上で、わがことと思つて、防災行動を決断する必要がある。ここでは、「人」が大事な役割を担う。そこで、キーワードを列記してみる。

- (1) 地震防災の専門家や行政担当者は範を示す率先市民に！…まずは、推進者が思いを持った率先市民として耐震化や家具固定の範を示す必要がある。
- (2) 双方向コミュニケーションを担う媒介者が鍵を握る！…住民と専門家・行政担当者との間を媒介するメディアや市民活動家・教育者の防災意識を高め、双方向コミュニケーションの担い手作りをする必要がある(例えば、メディア・行政担当者と研究者の勉強会「N S L」 <http://blog.goo.ne.jp/nsl2001/>)。
- (3) 地域・学校・職場からの家庭へのアプローチ！…各家庭に直接働きかけることは難しいので、地域、学校、職場での防災活動を通して家庭の防災行動を促すと良い。各組織の構成員の意識を高揚には、地域のキーマン、学校長、

経営者などの気持ちに鍵を握る。学校での防災教育は特に効果的である。

- (4) 住民の防災行動を支援する応援団作りを！…耐震化や家具固定の必要性を説いて防災行動を促したり、解決策の相談相手となる応援団の育成が必要である。前者には地域の防災リーダーが、後者にはボランティア心を持った建築技術者が大きな役割を果たす。応援団の協働のネットワークができればさらに良い(名古屋の例、<http://nipsos.hopcom/SHOP/021.html>)。
- (5) 地域でのイベントを介した地域力の育成を！…防災イベントをお祭りのように催すことで、地域の協働の力を育むことができる。地元住民が中心で企画し、他地域の人間が応援することで、災害時のボランティア活動と同様の体験ができる(例、<http://www.sharaku.nacnagoya-u.ac.jp/event/bousaifesta/>)。
- (6) 活動を支える地域での「仕組み」作り！…耐震化を推進する地域ぐるみの組織ができれば、関係者が協働して草の根的・継続的に取り組むことができ(「安城暮らしと耐震協議会」の例、<http://nintthick.jp/kurashi/>)。
- (7) 「人」の活動を支える「物」・「場」作り！…防災活動を効果的にするため

の環境作りも重要である。活動を支える教材や活動の拠点となる場があると良い(例：耐震実験教材、<http://www.wsharakunacnagoya-u.ac.jp/labofT/buru/>、防災学習システム、<http://www.quake-learning.pref.aichi.jp/>、防災学習ホール、<http://bosaihalp/index.html>)。

備えの「率先市民」になり「生きる力」を育む

災害被害軽減のための活動の基本は「人」と「協働」にある。熱い思いを持ち、防災活動を率先する仲間がいれば、活動の輪は確実に広がる。公務員の数は400万人、大変な力である。公務員が当事者意識を持って備えの率先市民となれば、来るべき地震は怖くない。そして「生きる力」をつける必要がある。「生きる力」は、「いかに社会が変化しようとして、自分で課題を見つけ、自ら学び、自ら考え、主体的に判断し、行動し、よりよく問題を解決する資質や能力、自らを律しつつ、他人とともに協働し、他人を思いやる心や感動する心など豊かな人間性、それにたくましく生きるための健康や体力。」(15期中央教育審議会第1次答申)と定義されている。

る。耐震技術は著しく進歩したが、社会の変化が被害を増大させている。人口の偏在（都市集中と地方過疎）、軟弱地盤への都市の拡大、家屋の密集と高層化、ライフライン・情報通信などへの過度な依存、高機能・高効率な相互依存社会、少子高齢化と地域コミュニティの崩壊、人間・社会の生きる力の減退など、自然・人工・社会・人間環境の大きな変化が、65年前とは異なる災害像を生みだす。

抜ゼロメートル地帯に拡大した現代都市では、堤防の維持が生死を分ける。しかし、巨大地震で河川堤防や海岸堤防が多数崩れたら、早期の復旧は難しい。大地震の続発に加え、台風・豪雨などの風水害との複合災害を念頭におく必要がある。

台風来襲中に発生した駿河湾での地震は、複合災害の問題を実感させた。台風に警戒する中、「東海地震か？」と思わせる最大震度6弱の揺れにビックとした。東名高速道路では、雨で緩んでいた路肩が崩壊し、お盆の帰省ラッシュに大きな影響を与えた。東海地震の観測情報が初めて出され、浜岡原子力発電所も緊急停止した。東海地震対策を長く実施していた静岡県民の事前の備えが功を奏したのか、被害は微少に留まったのは幸いである。

災害の様相は、生活の営み方や社会の耐力によって、全く異なる。豊かな生活を支える人工物が壊れば、体が傷つき、生きる場を失う。放送・通信が途絶すれば危険・安全情報が届かない。ライフラインが途絶すれば生活が維持できない。道路・鉄道が途絶すれば人・物を輸送できない。空気が減れば安全空間がなくなる。高機能で便利な社会ほど、多くの構成要素が複雑に絡み合い、相互依存度が高くなって、災害に脆くなる。災害は、社会の弱いところを襲う。そして、一部の弱点から災害が社会全体に波及する。

この地震から、本番の揺れを予想できる。今回の地震はM6.5、これに対し東海地震の単独発生時はM8.0、東海・東南海・南海地震の同時発生時はM8.7である。マグニチュードが1増えると震度は1大きくなる。また、震源域からの距離が半分になれば、震度は約0.5大きくなる。すなわち、今回の地震で震度4程度だったところ

地球の温暖化も災害像を変える。台風が巨大化し豪雨が頻発する。海面の上昇は高潮・高波の威力を増す。海

は、本番では震度7に近い揺れに見舞われる。わがことと考える備えの実践に移る絶好のチャンスである。

国難を乗り越えるのは私たち一人ひとりの減災行動

災害被害の軽減には、耐震化や家具固定などの被害抑制のための災害軽減対策 (Mitigation)、災害時の対応力を身につける訓練や備蓄、防災マニュアル整備などの事前の準備 (Preparedness)、救命・救助・消火・応急危険度判定などの被害波及を最小限に抑える緊急・応急対応 (Response)、応急仮設住宅建設・ライフライン復旧とまちの復興 (Recovery)、の四つが大事になるが、個々の重要度は災害規模によって異なる。

東海・東南海・南海地震や首都直下地震のような巨大災害では、被害量が社会の対応力や復旧・復興力を遙かに超える。数千万人の被災者に対して、約15万人の消防士、25万人の自衛隊員では全く数が足りない。耐震化や家具固定しか被害軽減の道はない。国民一人ひとりが事前に備え、災害時には地域の中で助け合う必要がある。目前に迫る地震災害を直視し、自助・共助の

ための具体的な行動を行うべきときである。

政府は、東海・東南海・南海地震に対する備えを推進するために、10年での被害半減を目標にした地震防災戦略を2005年に策定した。根幹は家屋の耐震化にあるが、家屋の所有者は国民である。1000兆円規模の負債を抱える中、公費を投じての耐震化は次世代への負債を増すだけである。家屋所有者が耐震化の重要性を認識し、個々人の力で補強をするしかない。これを推進するために、国は耐震改修促進法を改正し、地方自治体は耐震改修促進計画を策定した。しかし、耐震化は遅々として進んでいない。

耐震的に問題の残る建物の数は約1000万棟、1棟200万円程度で改修できるとすれば20兆円。この金額は、上記地震の被害総額の10分の1であり、国民総生産の4%でしかない。20兆円を全国民が10年間で負担したら、一人当たり一日の負担額は50円弱である。数字の上では耐震化は難しくはない。要は、私たちの気持ちの問題である。もしも、予期している災害に対し、金も技術も時間も日本国民が、何も手を打たず甚大な被害を出し、国際