

## 3×JAPAnで地域力を 育み地震災害を未然に防ぐ

名古屋大学減災連携研究センター センター長／教授 福和 伸夫



### 1. はじめに

災害被害軽減の基本は、危険を避け抵抗力をつけて被害を未然に防ぐこと、発災後に的確に対応し社会を早期に回復させることの2点にある。小さな災害では、災害後の対応力や回復力のウェイトが大きいが、南海トラフ地震や首都直下地震のような巨大災害では、対応資源が不足するため、物理的被害を軽減する事前の回避力と抵抗力が重要となる。

回避力、抵抗力ともに、公と私の力を組み合わせる必要がある。災害危険度の低い土地利用を促す都市計画や、堤防や道路などのインフラ整備は公の役割である。一方で、危険を回避する土地選びや住宅の耐震化・家具固定は個人の役割である。

公助には、土地利用規制などの私権制約や多大な公費投入と言った痛みを伴う。千兆円を超える債務を抱え国民一人当たり800万円もの負債を抱える現状では、次世代への負担を増やす大きな公費投入は避けたい。土地利用見直しとインフラ整備のバランス、公と私の負担割合、安全の適正水準、インフラ整備の優先順位など、税の負担や適正利用も含め、世代や地域を超えた社会的合意が不可欠である。

一方、自助は、一人一人が決断さえすれば、直ぐにでも実現できる。個々人の防災対策を進めるには、災害と向き合い、命を守る自己責任の大切さを再認識し、当事者意識を持って、自分や家族を守ることから行動を促す必要がある。その基本は、家庭での防災対策にある。これには、家族が関わる地域、学校、職場などからの行動誘発が欠かせない。

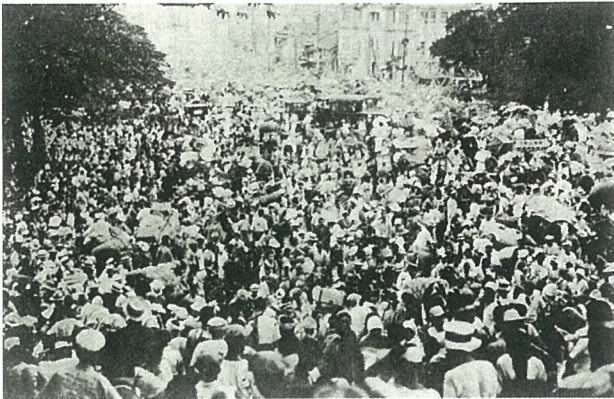
元来、我が国の家屋の安全性は、建築基準法が保証しているが、この法律は最低限の安全性しか規定していない。一般の建築物では、地盤の硬軟や、建物の硬軟、重要度などに関わらず、同程度の「建物の揺れ」に対して安全性を検証している。従って、揺れやすい地盤上の揺れやすい建物は、同じ地震でも被害が生じやすい。経済性・利便性・効率性を求める現代社会では、安全を二の次と考え、駅前の軟弱地盤上の中高層集合住宅が好まれる。自身の安全に関してまで、行政への依頼心や専門家への依存心が強い「ひと任せ」な現状は、巨大地震を前にして気がかりである。

災害に強い社会は、自助・共助・公助のバランスの上に支えられている。農耕社会の共助力や数多くの災害経験で培われた生活慣習としての日本文化＝自助について再考したい。そのために重要となるのが、自助と公助を仲介する共助であり、自助・共助・公助の総体としての地域力である。

### 2. 過去の震災が教える事前防災の大切さ

過去100年の地震災害で、大震災と称されるのは、1923年関東大震災、1995年阪神・





関東大震災（上野公園に集まる避難者）



阪神・淡路大震災（兵庫県神戸市灘区）

淡路大震災、2011東日本大震災の3つである。それぞれ、関東地震、兵庫県南部地震、東北地方太平洋沖地震による災害であり、各地震のマグニチュード（M）は、関東地震は気象庁M（M<sub>j</sub>）7.9、モーメントM（M<sub>w</sub>）8.2、兵庫県南部地震はM<sub>j</sub>7.3、M<sub>w</sub>6.9、東北地方太平洋沖地震はM<sub>w</sub>9.0である。放出エネルギーは、兵庫県南部地震に比べて、関東地震は30倍、東北地方太平洋沖地震は1,000倍になる。



東日本大震災（岩手県陸前高田市）

各震災の犠牲者数は、関東大震災が約10万人、阪神・淡路大震災は約6千人、東日本大震災は約2万人である。このように、災害規模は、地震の大きさだけでは決まらない。関東地震での東京の犠牲者は7万人弱である。当時の日本の人口は約6,000万人、東京市の人口は約200万人なので、現代に換算すると数十万人に相当し、東日本大震災の十倍以上の災害である。その後、金融恐慌や満州事変、開戦へと我が国は暗い時代に移り、戦争では300万人を超える犠牲者を出した。

3つの大震災の主たる被害原因は、関東大震災は火災、阪神・淡路大震災は建物倒壊、東日本大震災は津波と異なる。関東地震の震源域は東京直下ではなかったが、地盤が軟弱な東京下町で強い揺れとなり、密集家屋が倒壊し火災が延焼した。正午直前の地震だったこと、風が強かったことも災いした。大正関東地震よりも地震規模が一回り大きかった1703年元禄関東地震での江戸の犠牲者は300人余で、犠牲者は200倍も異なる。主たる原因は、都市域の沖積低地（下町）への拡大と家屋密集にあった。東日本大震災でも、戦後、低地に町が広がった宮城県沿岸地域で、多くの犠牲者が出た。土地利用の大切さが分かる。

一方、阪神・淡路大震災は、地震規模は比較的小さいが、都市直下の地震で、現行耐震基準を上回る揺れを受け多数の家屋が倒壊した。全壊数約10万棟は、東日本大震災の全壊数と余り変わらない。兵庫県と東北被災3県の人口が何れも600万人弱とほぼ等しいからだと思われる。阪神・淡路大震災以降にM7クラスの内陸活断層の地震は、2000年



---

鳥取県西部地震、2001年芸予地震、2004年新潟県中越地震、2005年福岡県西方沖地震、2007年能登半島地震、2007年新潟県中越沖地震、2008年岩手・宮城内陸地震、2008年岩手県沿岸北部地震、2011年長野県北部地震、2011年福島県浜通りの地震、2014年長野県北部の地震と、11個も発生しているが、全ての犠牲者を合わせても100人程度である。

このように、地震被害は、被災者数によって指数関数的に増大する。被害量は、地盤の硬軟、標高の高低、人口集中度や家屋密集度、地震の発生時間などによって大きく異なる。一部地域への人口集中は、様々な点でひずみを生む。過密化・高層化し、災害危険度の高い場所にまちが広がれば、災害被害は激増する。アメーバー状に拡大した密集した都市では、消防力が不足し、大火となれば焼け尽くされる。いくら不燃化が進んだとは言え、関東大震災当時200万人だった東京の人口が1,000万人を超えたことに、危機感を覚える。

被害量が災害対応力を上回れば、社会が破綻する。災害被害を減らすには事前防災が肝心であり、要点は、都市規模の抑制、危険の回避＝土地利用、抵抗力の増大＝不燃化・耐震化、などにある。これを促す施策が、地方創生と国土強靱化地域計画である。

### 3. 地域力を高め東京一極集中を是正し災害に強い社会を作る

我が国は、繰り返し南海トラフ地震に見舞われ、その前後は西日本を中心に地震の活動期を迎えてきた。そしてその度に、歴史の転換期を経験した。過去3回の1707年宝永地震、1854年安政地震、1944・46年昭和地震の時期は、元禄時代の終焉、江戸幕府の終焉、終戦の時期に重なる。しかし、有史以来最大の南海トラフ地震だった宝永地震でも、被害は被災地域に留まり、他地域への波及は少なかった。東日本大震災の影響が全国に及んだのとは対照的である。幕藩体制で地域ごとの独立性が高かったからだと思う。水・食料やエネルギーを自給自足し、地産地消で自律性が高ければ、被害波及は小さい。また、全国に分散した国土構造であれば、同時被災リスクも小さい。他地域との災害応援の仕組みがあればリスク移転も容易である。

総務省統計局によると、平成25年10月からの1年間に人口が社会増だった都県は、東京6.6%、埼玉2.8%、神奈川1.9%、宮城1.9%、千葉1.8%、愛知1.2%、福岡1.0%、沖縄0.2%の8都県である。首都圏の都県が多く、中でも東京都が抜きんでている。東京都の社会増は7.3万人であり、10代～20代の社会増が7.9万人を占め、若者の転入がその原因である。一方、東京の合計特殊出生率は全国平均1.43人を大きく下回る1.13人、女性の生涯未婚率は全国平均10.61%に対し17.37%であり、いずれもダントツである。地方で沢山生まれた若者が、出生率や結婚率の低い東京に転出することが、我が国の人口減少の大きな原因になっている。若者の存在は、地域の持続力や災害後の回復力の源泉でもあり、地方に若者が留まるよう地方の魅力を高めることが極めて重要である。

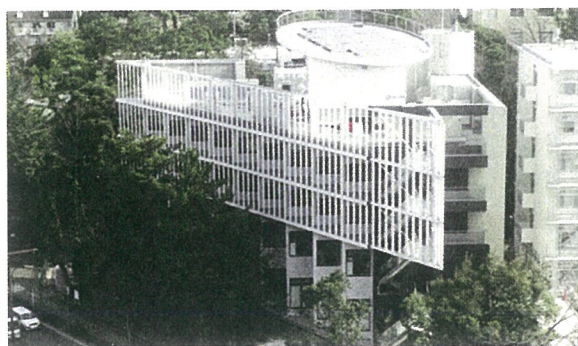
減災社会の基本は自律・分散・協調型社会である。狭い国土にも関わらず、国民の3割もが一部の首都圏に集中している現状は、土地利用の面でも損失である。日本全土の力を引き出すには、狭い日本の国土全体を有効に活用するべきである。コンパクト＋ネットワーク型社会の構築が叫ばれているが、その基本は、各地の魅力を増し、地域の力をつけることである。



地域力をつける鍵は、地元愛にある。地域の歴史・文化・伝統を愛する心を持ち、地元を良くしたいという気持ちを持って、多くの人たちが力を合わせ、地域の人々の心に訴えかけ具体的な減災行動に結びつけていくことが大切である。そうすれば各地に、魅力的で多様性のある地域が形成されていく。その結果、若者が地域に残って活躍し、結果として安全で持続的な地域が作られ、東京一極集中も是正できる。

## 4. 減災活動を通じた地域ルネサンス

減災の真の目的は、災害を克服する社会を作ることにある。これを「克災」と呼びたい。克災のためには、前述のように、災害危険度の高い場所を避けた土地利用や、便利さや見栄えよりも安全を大事にした家造り、災害時に互いに助け合う心など、古くて新しい価値観を再び獲得する必要がある。これにより、自然と折り合いをつけた持続可能な自律・分散型の共助社会を創っていくことができる。これを、減災を通じた新たな地方創生と考え、「減災ルネサンス」と呼びたいと考えている。



名古屋大学 防災館

地震災害軽減と言うような総合課題の解決には、俯瞰的に考え身近なところで実践する「Think Globally, Act Locally」の視点が大切になる。また、社会の多様性を受け入れ、トップダウン的思考方にボトムアップ的思考方を加え、国と地域の力を組み合わせ、公と私の力を結集する必要がある。すなわち、地域の力を育み、地に足のついた活動を活性化する必要がある、これを推進するには、地域の特性を分析し地域の未来を戦略的に考えるシンクタンクと、地域の力を結集するアゴラ（集いの場）を各地に作っていく必要がある。

筆者らも、地域のシンクタンクとして名古屋大学に減災連携研究センターを設立し、アゴラとして減災館を開設して、来るべき南海トラフ地震に立ち向かおうとしている。

今、大切なのは、3×JAPAnだと考えている。3×「J」＝自由な発想＋地道さ＋地元重視、3×「A」＝頭＋汗＋愛、3×「P」＝Player＋Plan＋Product、3×「An」＝Antenna＋Analysis＋Answerである。

すなわち、自由な発想で地道に活動し地元を大事にすると言う姿勢、頭を使って戦略を練り汗をかいて実践し愛を持って語りかけ行動を促すという活動、活動を支える人材（ひと）・作戦（こと）・成果物（もの）作り、的確に情報を入手し現状を分析し解決方策を生み出すこと、などである。中でも、地元に対する愛に根付き、解決策として具体的な成果物を作り出すことが、地域防災を考える上で大切である。

こういった活動は、隣近所、町内会、学校区、市町村、隣接市町村、都道府県、広域圏、国など、様々な地域スケールで階層的・多重化して進めていく必要がある。各地で、時代を超えた価値観を共有し、地域社会の多様性を尊重し、地域のルネサンスを夢見て、シンクタンクとアゴラを作り、足元から3×JAPAnの活動を推進していきたい。