

この「研究レターHem21オピニオン」は当機構の幹部、シニアフェロー、政策研究プロジェクトリーダー、上級研究員等が研究活動や最近の社会の課題について語るコラム集です。

(「Hem21」は、ひょうご震災記念21世紀研究機構の英語表記である Hyogo Earthquake Memorial 21st Century Research Institute の略称です。)

発行：(公財)ひょうご震災記念21世紀研究機構 研究戦略センター ☎078-262-5713 〒651-0073 神戸市中央区脇浜海岸通1-5-2(人と防災未来センター)



防災対策の何が変わるのか —新型コロナウイルス対応を経て—

(公財)ひょうご震災記念21世紀研究機構 研究戦略センター
政策研究コーディネーター 牧紀男

私事ではあるが新型コロナへの対処のために現在、自宅勤務となっている。阪神・淡路大震災では携帯電話、東日本大震災ではSNS、そして新型コロナでは遠隔会議システムを使うようになり、災害を経験するたびに新しいコミュニケーション・ツールを利用するようになった。また、私が直接利用するわけではないが、通信端末のデータを利用したリアルタイム人口推計データが利用され、東京駅〇〇%減といった情報が発信され、外出抑制の効果がモニタリングされている。今後、災害時には〇〇地区避難率〇〇%といったデータをみて「みなさん避難されてなくて心配ですね」とかいうコメントがテレビでなされることになるのだろう。ただし、後ほど議論するが避難率だけで議論することは有用ではない。こういった通信技術は災害を契機に開発されたものではなく、これまで存在していた技術が災害で「注目された」だけである。これは、その社会が元々抱えていた問題が災害であらわになるという、災害研究者が言う災害の問題構造と同じである。

また私もそうであったが防災関係者の中には2009年の新型インフルエンザ対応に関わった方も多く居られると思う。その時、言われていたのが社会活動のレベルを下げた感染のピークをずらして医療・ライフライン・金融といった社会機能の崩壊を防ぐということが言われた。今回の新型コロナウイルス対応では「緊急事態宣言」が発令され、不要不急の外出を控える、テレワークを実施する等、社会活動のレベルを下げるような試みが行われている。この「緊急事態宣言」で思い出させるのが、東海地震予知に関わる対応である。今は「臨時情報」ということになり枠組みが変わっているのであるが、「警戒宣言」発令時には、危険地域からの住民避難や交通規制の実施や、百貨店等の営業中止が想定されており、避難・交通規制を自宅での待機と考えると、実施していることはよく似ている。

大きな災害を経験した場合に重要なことは、その教訓をどう次に活かすかということである。法律用語上は、今回の新型コロナウイルスは災害ではないようであるが、大きな危機であることは間違いない。今回の経験をふまえ、防災対策の何が変わるのか、ということについて考えると2つのことが思いあたる。

1つ目は「避難」ということの認識が変わる、変える必要がある、ということである。現在の自宅待機について、どれほどの人が「避難」と認識しているかは分からないが、これは、英語ではshelter in place(自宅での避難)と呼ばれる歴とした避難である。また、出水期が近づくことから、新型コロナウイルスの感染対策を行っている時に避難勧告が出たらどうするのか、ということが議論となっている。「命を守る避難」(evacuation)

という観点からすると、水害や土砂で家が流される危険性(3m以上の浸水深、土砂災害危険区域)ではなく、2階があるのであれば、自宅の2階に留まるというのが最も適切な対応であると考えられる。ライフラインの途絶にともなう「生活を守る避難」(Sheltering)についてはホテルの利用等、感染が拡大しない方策を考える必要があるが、可能なかぎり自宅に留まることも考える必要がある。難を避けるのが「避難」であり、水害、新型コロナウイルスという「難」を避けるには自宅に留まることも「避難」である。「避難」=「避難所、避難場所」に行くのではなく、自宅に留まることも避難であるという認識に「変わる」ことが望まれる。

2つ目は「計画運休」のような、災害の発生が懸念される時に社会活動のレベルを下げて災害に備えるということの定着である。現在、社会活動レベルを下げて感染拡大を防いでいるのであるが、このことは自然災害への対応、特に風水害への対応についても有効である。関西では数年前から台風襲来に備えて数日前から列車の運休を予定する「計画運休」ということが行われるようになり、一昨年くらいから首都圏でも実施されるようになってきているが、なかなか不満も大きい。しかし、今回の新型コロナウイルスへの対応では1カ月以上にわたって社会活動のレベルを下げる努力が行われ、会社に行かなくても働くことができる仕組みが整備されつつあり、さらにどういった影響があるのかも認識されるようになってきている。新型コロナウイルスと異なり、台風の場合は、数日間のことであり、それほど問題なく対応ができるというように認識が「変わる」ことが望まれる。

「危機」=Crisisという言葉は、ギリシャ語の「Krisis」「Krino」が語源であり、「転換点」※1ということの意味するそうである。新型コロナウイルスの感染拡大というのは、世界にとっての「危機」であることは間違いない。危機である以上、この大変な経験をふまえて何かが変わらなければならないし、変わるためのきっかけとなることは間違いない。

※1:ジャレット・ダイヤモンド、危機と人類、日本経済新聞社、2019

牧紀男氏

Profile

1968年生まれ

京都大学大学院工学研究科環境地球工学専攻
博士課程指導認定退学 博士(工学)

京都大学大学院助手、カリフォルニア大学バークレー校客員研究員、
防災科学技術研究所地震防災フロンティア研究センター研究員
等を経て、京都大学防災研究所都市防災計画分野教授

(公財)ひょうご震災記念21世紀研究機構 研究戦略センター
政策研究コーディネーター

阪神・淡路大震災の最大の教訓 「耐震化」を抜本的に進めたい



(公財)ひょうご震災記念21世紀研究機構 阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター上級研究員
名古屋大学減災連携研究センター

福和 伸夫

1995年阪神・淡路大震災では、震度7の強烈な揺れによる家屋の倒壊で、多くの命が奪われた。この震災の最大の教訓は地震に強い建築物である。震災後には、建築物の耐震改修の促進に関する法律(耐震改修促進法)が制定された。その後、多くの被害地震を経験し、南海トラフ地震や首都直下地震の被害想定が行われる中、耐震化施策が強化されてきた。2005年3月には、中央防災会議で、東海地震、東南海・南海地震の地震防災戦略が策定され、2003年時点で75%だった耐震化率を2015年までに90%にするという目標が掲げられた。さらに、2011年東日本大震災での甚大な被害や南海トラフ地震に対する被害想定を受けて、2016年に策定された南海トラフ地震防災対策推進基本計画や住生活基本計画では、2020年までに耐震化率を95%にするとの目標が示され、2025年までには耐震性が不十分な住宅をおおむね解消するとされた。

これらの計画では、毎年1%程度耐震化率を向上させることを意図している。2003年当時、日本の住宅総数は4700万戸、そのうち耐震性が不十分な住宅は25%の1150万戸だった。ただし、ここでいう住宅総数は、空き家659万戸が除かれている。住宅総数のうち戸建て住宅は半分強の2450万戸だが、耐震性が不足する住宅は1000万戸と87%を占める。このため、木造戸建て住宅の耐震化が最重要課題となった。当初の計画では、年間の建て替え40万戸、耐震改修5万戸と見積もって、毎年1%ずつ改善し、2018年に耐震化率90%を達成することを考えていた。2003年当時は、新設住宅着工戸数は115万戸程度あったため、建て替えに期待した目標設定だったと考えられる。

国土交通省によると、2018年度末時点の耐震診断の実績累積は123万戸、耐震改修の実績累積は27万4千戸である。このうち国庫補助による耐震改修は24万3千戸であり、内訳は、共同住宅14万9千戸に対し、戸建て住宅は9万3千戸に留まっている。2018年度1年間の耐震改修戸数は、共同住宅10872戸、戸建て住宅7624戸である。共同住宅の実績の殆どは東京都が占める。最重要の戸建て住宅の耐震改修は、2012年度の10732戸をピークに減少が続いており、目標の年間5万戸を大きく下回っている。新設住宅着工戸数も減少しており、2018年は95万戸と、2003年当時と比べ2割弱も減少している。住宅総戸数が5200万戸と15%増加する中、建て替えの減少、耐震改修戸数の圧倒的不足のため、耐震化率95%の達成が危ぶまれる。

これまでの戸建て住宅の耐震改修の実績累積は、静岡2万3千強、愛知1万5千強、高知9千強と、3県が半分強を占めている。

2018年度の改修戸数も、静岡1,012、愛知484、高知1,911と、3県で全体の半分弱を占める。とくに、高知県の耐震改修率は、全国平均の42倍にもなる。南海トラフ地震では、高知の海岸沿いの住家を高い津波が襲う。強い揺れで家が壊れれば津波から避難ができない。しかし、家は津波によって流出してしまう。そんなジレンマの中、高知県は、安価な改修工法を採用すれば工事費の負担ゼロで改修できる道筋を作り、さらに、診断→設計→改修の流れをスムーズにすることで、耐震改修を抜本的に進めた。工法には、愛知建築地震災害軽減システム研究協議会(減災協議会)で開発した耐震改修工法が活用されている。安価な補強のため、見栄えは余りよくないが、命を守ることはできる。ここに、耐震化促進のヒントが隠されている。

そもそも、耐震化は、地震から命と生活を守ることを目指したものであり、耐震化率を競うものではない。すでに新しい耐震基準に変わって39年が経過する。耐震性が不足する家屋の住民の多くは高齢者である。高齢者向けには自己負担のない安価な改修や、防災ベッドや耐震シェルターも含む簡易改修、リバースモゲージ、安全な高齢者向け施設への住み替えなど、様々な施策を組み合わせる必要がある。一方、働き盛りの住民には建て替えや住み替えを促し、津波災害危険度や土砂災害危険度が高い場所の住民には宅地の移転も視野に入れたい。また、耐震化率の算定には含まれないが、15年間で3割弱も増加した空き家846万戸の存在も見逃ごせない。空き家に対する固定資産税の減免の見直しによる除却の促進や、行政が主導して空き家の耐震対策を進め、平時は地域の共有施設に使い、災害発生時にはみなし仮設住宅として活用するような方策も考えたい。

阪神・淡路大震災から四半世紀が経つ本年は、地震対策の一丁目一番地である耐震化をV字回復させる年にしたい。建築部局に加え、防災部局や福祉部局が連携し、産官学民の総力戦で、全ての国民が自宅の安全対策を、当事者意識をもって考える運動を盛り上げていきたい。

福和 伸夫氏

Profile

1957年生まれ

名古屋大学大学院工学研究科建築学専攻博士課程前期課程修了
名古屋大学減災連携研究センター長・教授
(公財)ひょうご震災記念21世紀研究機構
阪神・淡路大震災記念 人と防災未来センター上級研究員