

地 動 儀

避難方法ではなく、 命の守り方を考える

日本災害情報学会理事
金井 昌信



現在、「住民主導の防災への転換」が提言され、災害時には自らの判断で適切に避難行動をとることが住民に求められている。確かに近年の風水害被害を受けて、適切（理想的）な避難方法を検討している住民は増えていくように感じる。しかし、適切な避難行動をとることができる住民はどれほどいるだろうか。風水害が発生するたびに避難に関する課題が指摘されていることから、適切な避難行動をとることができない住民は少なくないと言えるだろう。

そのため、「適切な避難方法」を検討するだけでなく、適切なタイミングを逃してしまったとしても、風水害によって犠牲にならないための「命の守り方」を検討しておくことを促す必要があるのではないだろうか。自宅が浸水し始めた、大雨や強風で屋外に出られない、などの最悪の状況まで想定し、それでも死なない方法があるのかを事前に検討することによって、命を守るためにとらなければならない行動を住民は自覚できるのではないだろうか。

（群馬大学大学院理工学府教授）

目 次

- ▶九州発！水害から命を守る
放送コメント案 (1)
- ◎特集 阪神・淡路大震災 四半世紀
いま改めて伝えたいこと
- ▶耐震化は進んだか
—耐震改修促進法25年— (2)
- ▶南海トラフ地震へつながる教訓
～耐震化を劇的に進める黒潮町～ (2)
- ▶25年という「タイミング」 (3)
- ▶災害情報伝達の知見を
健康危機管理にもいかそう (3)

東日本大震災9年を迎えて—津波対策の現状

東北大学災害科学国際研究所所長 今村 文彦

巨大津波を伴い広域で甚大な被害を出した東日本大震災から9年を迎えます。津波常襲地域と言われる三陸海岸を含む東北地方太平洋沖沿岸では、想定を上回る複合的な災害、当時の津波警報と避難の課題などを経験し、この悲劇を繰り返さないため、現在まで様々な津波対策が取られています。これらは、事前対策の強化と発生後のリスク回避体制、そして、回復力を高める取組に整理できると考えます。その代表が2段階津波レベルの設定であり、津波総合対策（ハード、ソフト、地域計画）の中でそれぞれの役割整理が出来たと思っております。

当時、被災地復旧の中では、施設設計（防潮堤等の配置や高さ）において安全と環境・景観との調和のあり方、地域での合意形成の進め方など課題は残されたものの、迅速な事業実施の原動力になりました。なお、今後はレベル1の設計だけでなくその整備（施設防護）をいつ・どのような段階で実施していくかを議論しなければなりません。なぜならば、決められた事業期間の中で多くの拘束・制約があり、また、甚大な被災を目の当たりにした直後とその後の経過の中で国民感情や防災や安全の意識変化があったからです。

今後も想定を上回る津波（レベル2に相当）の発生は考えられ、その対応として過去イベントに限定しない確率的な評価の導入（今年1月に地震調査委員会から南海トラフでの評価結果も発表されましたが）、リアルタイムでの津波観測による監視、高精度予測や避難体制の充実が挙げられます。いずれも、不確定性を常に持つ自然災害に対して、柔軟性を持ち、状況を踏まえた臨機応変な判断と行動を支援するための取組です。防災における自助・共助への強化になりますが、あくまで主体は個人や地域であり、自主的な取組が不可欠であることは言うまでもありません。

震災から9年が経つ中で、当時の新たな津波像も明らかにされつつあります。巨大で破壊力を持った津波のメカニズム、2日以上継続した伝播過程、都市型と言われる黒い津波や逆流する河川津波、市街地での縮流・合流、津波火災、などです。従来では経験の少ない姿でありますので、その実態を踏まえたハザードマップ作成や避難のあり方、復旧・復興のあり方を模索する必要があります。被災地では、震災遺構、伝承施設などが整備されつつありますので是非訪問・視察し、現場で当時の実態と地域・住民の経験を知って頂き、共に教訓を伝えていくことが、今後の取組の大きなヒントになるはずですよ。

九州発！水害から命を守る放送コメント案

FBS 福岡放送報道部ニュースデスク 九州災害情報（報道）研究会幹事 田中 俊憲

九州の防災機関や報道関係者でつくる九州災害情報（報道）研究会では、水害時の放送コメント案を作成した。コメント案は河川やダムに係る九州地方整備局発の防災情報の広報文案と、それに基づく放送コメント案で構成されている。これは「ダムの異常洪水時防災操作の広報文を見たことがない。どう住民に呼びかけるべきか。」などの声をもとに、広報文の見方や住民に呼びかけるポイントを知る勉強会を開いたことがきっかけだった。整備局などの協力を得て河川やダムの異常時の放送コメント案を作成し、普及のため九州各県で説明会を開いている。説明会には、CATVやコミュニティ放送、自治体の防災担当者らも招いている。住民の命を守るため、より多くの現場スタッフに参加してもらうためである。CATVやコミュニティ放送の関係者からは「こうした機会がほしかった」などの声が届いている。自治体なども巻き込んだこの説明会をきっかけに各地で防災機関と報道関係者の連携が生まれ、新たな防災の取り組みも出てきている。頻度が低い災害ほど報道側は伝えるスキルが十分ではない。一方、多くの防災機関は、報道側が求める情報を知る機会が少ない。こうしたギャップを埋めることで、災害から命を守る取り組みを広げていきたい。

■2020年度の廣井賞の募集

2020年廣井賞候補の推薦を次のとおり募っています。自薦、他薦は問いません。ふるってご応募ください。

【対象功績の分野】

廣井賞は、次の三つの分野から個人または団体を対象に選考します。

- 1) 社会的功績：災害情報への取り組みによって、災害の防止・軽減・被害の拡大防止に顕著な貢献をした
- 2) 学術的功績：災害情報分野の学術の進歩・発展に独創的な成果をあげ、顕著な貢献をした
- 3) 特別功績：災害情報に関連して、顕彰に値する特段の働きをした

【表彰対象】

原則として、日本災害情報学会会員（会員の所属する団体を含む）を対象とする。ただし、特別功績分野はその限りではない。

【推薦募集期間】

2020年5月31日までに推薦書を学会事務局に提出

【表彰式・受賞記念講演】

第22回学会大会（10月、明治大学）にて実施の予定

※ 推薦について詳細は学会ホームページをご覧ください。

（廣井賞表彰審査委員会 須見徹太郎）

■学会誌「災害情報」投稿論文の募集

2020年度の学会誌「災害情報」の原稿受付締切は、第1回が6月30日、第2回が12月15日です。第1回受付分はオンライン公開を先行（2020年度内公開の見込み）し、第2回受付分とあわせて印刷物の発行は2021年6月頃の見込みです。

投稿規定や投稿フォーマットなどは学会ホームページにて確認してください。会員の皆さまからの積極的な投稿をお待ちしております。

（学会誌編集委員会 金井昌信）

特集 阪神・淡路大震災 四半世紀 いま改めて伝えたいこと

耐震化は進んだか—耐震改修促進法25年—

東京都立大学名誉教授 小林 一樹

阪神・淡路大震災(1995)が発生して四半世紀が経つ。5,500人の直接死の9割は自宅の倒壊、1割は自宅の火災跡から遺体が発見された。その大部分は、救出救助が間に合わない震災後15分以内に絶命した。生き延びた人も自宅での生活継続ができず、最大時32万人が避難所で生活し、その中で920人以上の震災関連死が認定された。

阪神・淡路大震災の最大の教訓として半年後に公布された「耐震改修促進法」は、1981年以前に築造した建物を対象とした。この25年間で、建築可能敷地では相続や所有権の移転で建物の建替更新及び耐震改修が進捗し、既存不適格建物は大きく減少した。しかし、建物所有者の高齢化が負担感を増し耐震改修することなく使われ続け、建築不能敷地では更新されずに空家・空地が発生し、2014年に空家等対策推進特措法が制定された。

阪神・淡路大震災から25年、新耐震基準の制定から40年を経て、耐震改修問題も転換期にある。

1) 新たな耐震改修ニーズの課題

既存建物の耐震改修促進の新しい課題がある。木造建物の耐震性能を向上させた建築基準法の「2000年改定耐震基準」への耐震改修である。中越地震(2004)、中越沖地震(2007)などによって2000年以降の木造住宅の強靱性が確認されている。新しい耐震改修の対象として、2000年以前に築造した木造建物の耐震改修を促進する法改正に取り組むべきである。

2) 耐震・バリアフリー・環境の統合型改修の推進

高齢化と地球環境時代に対応する既存建物の活用は、取壊して廃棄物を増やすのではなく耐震強化(国交省)+バリアフリー化(厚労省)+スマートハウス化(経産省)の防災・福祉・環境統合型改修として思い切った助成を展開し、推進すべきである。

3) 事前復興としての耐震改修の地場産業化

木造建物の耐震・福祉・環境の改修技術とその職能は、災害発生後の被災建物の補修技術及びその職能と同じである。昨今の被災地で修理が遅れる背景には地域の職能不足がある。2000年基準への耐震化推進を助成し、同時に地域の職能育成につながる耐震改修は、次なる巨大災害や災害が連続する複合災害に対応するレジリエントな地域づくりに不可欠である。

このような仕組みを工夫しても、耐震化の鍵は一人一人が自助として「我が家の耐震化」に取り組むことしかない。誰も代わりにやってはくれないのだから。

南海トラフ地震へとつながる教訓
～耐震化を劇的に進める黒潮町～

名古屋工業大学高度防災工学研究センター 客員教授 川端 寛文

阪神・淡路大震災以後、既存木造住宅の耐震改修が全国的な課題となっている。全国の自治体では、耐震改修促進計画を策定し、木造住宅の耐震改修を進めているが、計画通り進んでいる都道府県はほとんどない。しかし、高知県は、素晴らしい制度構築、枠を設けない補助金確保、及び安価な耐震改修技術の普及により、木造住宅の耐震改修を、耐震改修促進計画以上に進めている。

その中でも、特に最近うまく進んでいる人口約1万1千人の黒潮町を例に、教訓を整理してみる。黒潮町は、ほとんど耐震診断も耐震改修も進んでいない、高知県の中でも遅れた町であった。しかし、2015年度から耐震改修が54件となり、その後も伸びて、2018年度は154件になっている。同町の出口地区では、2015年度から2019年度の5年間で対象の8割まで耐震改修が進んでいる。

こうなった要因は、大きく分けて3点ではないかと思う。第1点は、所有者への働きかけで、黒潮町では、県の指導もあって、2014年度から、専任の臨時職員を雇って、対象住宅への耐震診断、耐震改修を勧めるようにしたことである。もともと、黒潮町は、津波避難などについて地区ごとの防災まちづくりを進めていて、住民の防災意識が高まっていたことも大きかった。第2点は、安価な耐震改修技術を習得した四万十市などの建築士と地元大工のネットワークが確立し、補助金で耐震改修が可能になったことである。2015年度に、県が懇親会付き合同勉強会を開催し、地元大工と建築士の連携を進めたことにより、黒潮町の各大工がほぼ補助金110万円で工事するようになった。第3点は設計費に30万円、工事に110万円の補助を、枠を設けず、申請者全員に交付していることである。愛知県でも、市の補助枠が件数の上限になってしまう場合が多くある。

要するに、①所有者への系統的な働きかけ、②安価に設計ができる建築士と地元大工のネットワークの確立、③耐震改修を支える補助制度の確立と枠を設けない覚悟、の3点が確立すればどの自治体でも黒潮町の様になると考える。

25年という「タイミング」

毎日放送報道局クロスメディア部 大牟田 智佐子

「阪神・淡路大震災当時は、ラジオを通じて安否確認しようという電話が殺到した。携帯電話もインターネットもまださほど普及していなかったから」。25年前の大震災の話をするとき、こんな前置きをしなければ若者たちには理解してもらえなくなった。当時、連絡が取れない家族や知人を心配した人たちは「ラジオを聞いたらここに電話して」と自宅の電話番号を公開した。被災地の映像は、中継車などの伝送拠点までテープを運ばなければ放送することもできなかった。5時46分の地震で崩壊した無残な阪神高速道路がヘリから生中継されたのは地震発生から2時間以上経ってからだ。スマホやネット伝送が発達した現代、若者たちには想像できないかもしれない。だから今の記者やカメラマンはいつでもどこでも映像やレポートを送れるよう、アプリや伝送に習熟することを求められている。たまたま居合わせた一般の人たちが撮影した映像も放送に活用されている。

ただ…と思う。北海道でのブラックアウトの例を出すまでもなく、電源や通信が一切使えなくなり、ネットもつながらなくなるような災害は起きないと言い切れるのか。例えばネットとつながっていないラジオしか情報手段がなくなるような。あのときラジオには、報道されていない被害を訴え、あるいは被災地の人たちへの支援を申し出、必要なものが手に入る手段を知らせようと、公衆電話に並んでかけてきた人たちがいた。電話を受けたオペレーターたちは「声を聞けばウソかどうかすぐわかった」と話す。

神戸市や朝日放送は震災25年で当時の映像のデジタルアーカイブを公開した。無力感に苛まれたあの災害は「先輩の武勇伝」だけでは伝わらない。2008年に発足した減災報道勉強会「関西なまずの会」も、震災当時まだ社会人ではなかった世代が支えるようになってきた。伝えるべき情報の本質をもう一度謙虚に見直すタイミングが25年なのかもしれない。

災害情報伝達の知見を健康危機管理にもいかそう

日本パラリンピック委員会副委員長（元神戸市代表監査委員） 桜井 誠一

阪神・淡路大震災の当時、神戸市広報課長として危機時のコミュニケーションの最前線で蓄積した経験を、保健福祉局長だった2009年の新型インフルエンザの際に活かした。今、新型コロナウイルス感染症で日本は混乱の中にある。東京五輪・パラリンピックの開催は延期となった。今回のパラリンピック日本選手団の副団長である私にとっても他人事ではいられない。私はこの混乱は、リスクコミュニケーションの失敗も原因の一つと思っている。

この失敗は、経験を多く積んできた地震や台風災害における災害情報伝達などリスクコミュニケーションの仕組みを参考に解決できるのではないだろうか。

例えば、台風などの災害なら、気象庁が雲などの動きを早期に探知して、予報を出す。土砂災害の起こりやすいところなどは、事前にハザードマップを作り広く公表する。行政は危険地域に指定するとともに、対策を講じる。住民はいざと言う時の備えのために避難場所や備蓄品などを記載した個人メモを作成しておくなどである。健康危機管理に置き換えれば「気象庁が衛星ひまわりで雲の動きをつかんだりする」のは「感染症サーベイランス」と呼ばれる医療機関などの定点観測であり、そのまとめは、国立感染症研究所がそれを担っていけるはずだ。この定点を医療機関だけではなく、学校などで発熱のため欠席している状況を加えて詳細な観測網をつくると、早期探知につながる。地震のハザードの大きさを決めるのが「軟弱地盤」であったりするが、感染症では「高齢者や基礎疾患をもっている人」だろう。個人で災害に備えておくメモは、日頃からの「かかりつけ医」「手洗い、うがい」「マスクのストック」だろう。避難所は情報の拠点でもあるが、「かかりつけ医」が情報の拠点にもならなければならない。そして、一番大事な国民に行動を促すリスクメッセージは、例えば台風時に使う「命を守る行動を！」という言葉や今回の事象に置き換えると「医療資源を守る行動を！」ではないだろうか。感染しても80%の人が軽症と言っているのだから。

都市防災の面白さと 研究の展望

東京大学大学院 久保田 映希

私は、巨大災害の減災と発災後の復興対策に関心があり、災害がもたらす負の影響を最小限に抑える施策と、迅速な復興を実現するための施策について、経済学の手法を用いながら研究しています。

先日の学会では、災害リスクに関する選好の推定と、減災施策の比較分析を行った成果を発表させて頂きました。今年度は、復興対策の考察に軸足を移し、都市の生産活動とそのレジリエンスを経済モデルで記述した上で、適切な復興対策を考える研究を行う予定です。基幹産業や中心性といった都市の特性ごとにレジリエンスや復興過程が異なることが示せたらと考えています。

減災・復興施策の研究は、工学的・経済学的な正しさだけでなく、人々の暮らしや都市の歴史的・社会的背景への理解も求められる知的刺激に満ち溢れた学問で、大きな取り組み甲斐を感じます。また、諸先輩方の研究には学ぶべき点が多く、自身の考察の至らなさと、都市防災分野の奥深さを感じます。

今回の河田賞受賞を励みに、より一層研究活動に励んで参ります。

情報とは何か

人と防災未来センター研究部
高原 耕平

そもそも「情報」とは何であるのか。この学会に入るまで考えたことがなかった。このように言えるかもしれない。情報とは、意味を求めて流通する無意味である。

わたしたちの意識が文字や数字の並びを情報として捉えているとき、その並びそれ自体は徹底的に無意味である。「55014」という数字を見つめていても何も出てこない。しかし「先月の残業代は55,014円」という言明に転ずると、解釈や行動が生じる。つまり意味が生まれる。

情報の興味深いところは、この無意味から意味への転化に、流通や規格化や集積に伴い、さらに現実世界がそれによって形成され動かされてゆくことだ。雨量計の測定値は単独で留まることはできず、全国から値が集められ過去の値と照合され分析され予測が放送される。情報にとって自身が離合集散し続けることが目的であって、人間は主人ではないのかもしれない。

学会プラザ

【短信】

“偽情報の実態解明へフォーラム設置を” 総務省の有識者会議提言

総務省の有識者会議「プラットフォームサービスに関する研究会」は2月5日、災害時などにSNSやインターネット上で飛び交う偽情報への対応方針を盛り込んだ最終報告書をまとめた。

最終報告書は、プラットフォーム事業者や利用者、政府担当者、有識者などから成る「フォーラム」を設置し、偽情報の類型や性質、拡散状況などの実態解明と多面的な解決策の検討に取り組むよう提言した。ファクトチェック団体などの関わり方についても考慮すべきとした。

新型コロナウイルスの感染拡大に伴い、今年に入ってから、多数の偽情報が拡散しているが、提言を受けて総務省では、年内にもフォーラムを立ち上げる方向で検討している。

(NHK放送文化研究所 福長 秀彦)

令和元年に顕著な災害をもたらした台風の名称について

気象庁では、顕著な災害をもたらした自然現象について、後世に経験や教訓を伝承することなどを目的に名称を定めることとしています。令和2年2月に、平成30年に定めた名称設定の基準に沿って、令和元年の台風第15号と第19号について「令和元年房総半島台風」「令和元年東日本台風」と各々名称を定めました。

いずれも多くの教訓を残した台風ですので、すべてを網羅することはできず、教訓を端的に示す名を選定する難しさを感じさせられました。今後はこの名称を浸透させる事に取り組みます。学会員の皆さんも様々な場面で用いて頂ければと思います。

(気象庁予報部 高橋 賢一)

【書籍紹介】

◇牧原康隆著『気象学ライブラリー1
気象防災の知識と実践』（朝倉書店、2020.2、3,200円＋税）

筆者は気象庁で解析雨量や指数等の技術開発に関わってきた開発者である。本書は、その立場から、各種防災気象情報の精度や活用方法等について、具体的な事例も交えながら解説されており、本書でなければ得られない知識も多々あると感じた。また、気象の専門アドバイザーとして自治体をサポートする際に必要なことも併せてまとめられている。本書の内容を理解するには気象予報士等の一定程度の前提知識が必要ではあるが、気象予報士だけではなく、自治体の防災担当者等日頃から各種防災気象情報を扱う方にも一読いただくことで、情報への理解がさらに進み、より円滑な防災対応へ繋がるのではないかと感じた。

(気象庁 竹 順哉)

◇津久井進著『災害ケースマネジメント◎ガイドブック』（合同出版、2020.1、1,600円＋税）

著者は「日本の被災者対応は、家屋調査をして全壊、大規模半壊、半壊、一部損壊というランク付けをして、り災証明書を発行するとそれで被災者のアセスメントはほぼ終わってしまうのが現在の行政の実情である」と断じ、一人ひとりの被災者を的確に支援する「災害ケースマネジメント」が必要だと主張する。評者も自治体の福祉事務所で「ケースマネジメント」を実践していた。たとえば、生活保護家庭では高校生のアルバイト代は保護費から差し引くのがルールだ。しかし、親が浪費して子どもが参考書を買えない状況で保護費を減額して良いか、などの問題が生じる。その時は、組織全体で協議して子どもの自立支援のため保護費を減額しない、などと決定をする。災害時も、全く同様なはずなのに、一律の支援策で事足りていないのだろうか。それで救われない人をどうするか。これまで先進自治体が様々な工夫をして、被災者に向き合い、現実的な支援策を模索してきたが、その集大成が本書である。被災者支援を志す方には必読書と言えよう。

(跡見学園女子大学 鍵屋 一)

事務局だより

異動の季節です。

4月になりました。異動や引っ越しなどで刊行物の送付先が変わった方は、事務局までご連絡ください。

■入退会者 (20.1.1 ~ 20.3.31・敬称略)

【入会者】

正会員 佐藤 公治 (南三陸町立歌津中学校)、平山 大輔・青野 正志 (国土交通省 水管理・国土保全局)、毎熊 隆誉 (就実大学)、加藤 友啓 ((一社)日本レスキューボランティアセンター)、早川 英治 (株式会社長野放送)、洞口 拓磨 (明治大学)、ピニエイロ アベウ タイチ コンノ (神戸大学大学院)、赤松 俊理 (NHKアナウンス室)、榊 愛 (摂津大学)
学生会員 向井 凌平 (大阪工業大学)、金井 治樹 (電気通信大学大学院)、鈴木 翔也 (帝京大学)

情報非公開 1名

【退会者】

正会員 菲澤 浩、船倉 武夫、首藤 伸夫、小谷 洋平、蜂巢 郁雄、中川 勲、伊藤 英之、吉川 知弘、遠藤 教昭
賛助会員 西日本電信電話株式会社

編 集 後 記

この原稿をまとめている時期は、世の中は新型コロナウイルスの話題ばかり。今が話題のピークになるのか、それとも本番はこれからなのか、現時点では分からない。まだ不確定な事が多すぎ、今回のレターの寄稿には時期尚早と考えるが、報道などでは大地震や大雨の際にも教訓となるような事が散見される。次号以降こういった事にも注目し分析した記事が登場するものと思う。(高橋)
▼117と311、できていないことを伝えるのも情報の役割だ(中川) ▼「大震災から何年」と書くことに、まだ違和感を覚える25年と9年(飯) ▼コロナウイルスの情報の伝わり方から学べることも多いのではないかと(杓) ▼新型インフルと南海トラフの複合災害も視野に入れた「避難」のあるべき姿は?(藤) ▼「正しく恐れる」のが難しいと感じた今日この頃(竹) ▼新型コロナウイルス感染、出水期前に一刻も早く収束してほしい(ふ長) ▼新型コロナウイルスで、自然災害同様、専門家と市民のリスクコミュニケーションの大切さを思い知る(一) ▼廣井脩先生が亡くなられて14年。東日本大震災や新型コロナ等、先生なら何を思われるのか。(辻) ▼自然災害なら被災地を非被災地が支えるという構図が描けるけど、コロナは描きにくい。(黒) ▼危機管理に必要なのは「想像」と「準備」だということを実感。(村) ▼テレワークの長期化、小さいPCでは、さすがに辛い(い) ▼悪意や他意のない行動に感染拡大の可能性が潜む。人間の力が試されている気が。(ふ) ▼パンデミック下での支援・授受、「応用問題」として考えておくべきかも(山正) ▼首都直下地震に備えてマンションの防災対策が急務だ(た) ▼中波 AM ラジオは山間・過疎地・高齢者・そして巨大被災時の命綱なのに…(渡)

日本災害情報学会・ニュースレター No.81

〒162-0825 東京都新宿区神楽坂 2-12-1-205 TEL 03 (3268) 2400 FAX 03 (5227) 6862 メール tokio@jasdis.gr.jp