

地 動 儀

25年の歳月が流れて

日本災害情報学会理事

安富 信



阪神・淡路大震災から来年の1月17日で、まる25年、四半世紀を迎える。読売新聞大阪本社記者として大いなる反省から、「マスコミがしっかり勉強しなければ、今後の大災害に立ち向かえない」と11年前、関西の報道関係者と研究者らと、減災勉強会「関西なまずの会」を立ち上げた。

以来、勉強会を重ねて来たが、果たして、マスコミのリテラシーは向上したのだろうか。否、むしろ退化していると言わざるを得ない。理由は様々あるだろうが、一番の原因は、各社のリストラの進行による「記者の力量の低下」にあると考える。「人手不足で勉強会などに行く余裕がない。取材前に勉強する暇がない」ということだ。毎年のように各地で大災害が発生しているが、災害報道の評判は芳しくない。

関西なまずの会では、25年を機に災害報道を検証する勉強会を計画しているが、若い記者たちの参加意欲は低いと聞く。阪神大震災を体験した私たちの世代の責任だ。

(神戸学院大学現代社会学部
社会防災学科 教授)

目 次

- ▶ 東北太平洋沖で M7 級は起きる
日本海溝沿いの地震長期評価の更新 (2)
- ◎ 特集 5段階の警戒レベル導入
- ▶ 「警戒レベル」の本質と課題 (2)
- ▶ 5段階警戒レベルについて
自治体はどう伝えるか (3)
- ▶ 大雨警戒レベル導入のメディア
対応 (3)

日本災害情報学会 第21回学会大会 10月19日～20日 香川県高松市で開催

第21回学会大会（研究発表会、総会など）は下記の日程で開催します。会員多数の参加と研究（事例）発表の申込を期待しています。

■大会への出欠連絡と研究発表募集

- (1) 日程：2019年10月19日（土）～20日（日）
- (2) 会場：かがわ国際会議場、サンポートホール高松
(〒760-0019 高松市サンポート 2-1 高松シンボルタワー)
- (3) プログラム概要
10月19日（土） 口頭発表、ポスター発表、懇親会
10月20日（日） 口頭発表、総会、廣井賞表彰式他
- (4) 研究発表申込および原稿投稿 8月31日（土）正午まで
- (5) 大会への参加登録 8月31日（土）まで
本ニュースレターに差込の申込用紙をお使いください。
- (6) 大会参加費（予稿集付き）
会員 4,000円、非会員 8,000円、学生 2,000円、学生非会員 4,000円
会員種別毎の料金等は、同封の申込用紙で確認してください。
- (7) 懇親会：10月19日（土）18:45～20:15（予定）
参加費 一般 5,000円（予定） 学生 3,000円（予定）

詳細については、最新の学会 HP をご覧ください。

学会20周年記念シンポジウム 「防災における“住民の主体性”」を開催

企画委員会 及川 康

標記シンポジウムが2019年5月11日（土）に東京大学福武ホールにて開催された。定員184名の会場がほぼ満席となる多くのご参加を頂いた。基調講演として、(一財)日本気象協会の本間基寛氏には「主体的な防災における『不確実な』気象情報の役割」、日本テレビ放送網（株）アナウンサーの鈴江奈々氏には「行政と住民のリスクコミュニケーション～メディアの役割と課題～」、フリージャーナリスト（元毎日新聞記者）の飯田和樹氏には「新聞社をやめてから考えた2、3のこと」、関西大学社会安全学部准教授の城下英行氏には「主体的な防災の取り組みのための防災教育」、徳島大学人と地域共創センター学術研究員の井若和久氏には「現場から考える住民主体の地域防災の過去・現在・未来」、東北大学災害科学国際研究所准教授の佐藤翔輔氏には「防災における住民の主体性を『311前後の東北』で考える」と題して論じて頂いた。本テーマは、奇しくも平成30年7月豪雨を契機に各方面でもあらためて注目されつつあるが、本学会では設立当時から繰り返し議論されてきたテーマのひとつでもある。本学会がこれまで果たしてきた役割と、これからの20年で果たすべき役割について、各々の視点から鋭い示唆を頂けたように思う。

(東洋大学理工学部教授)

■第41回理事会報告

日時：2019年5月11日（土）
 場所：東京大学
 出席者：田中、片田（廣井賞等表彰
 審査委員長）、山崎、横田
 （総務委員長）、安養寺、
 木村、黒田、小室、鷹野
 （広報委員長）、谷原、中
 村（企画委員長）、布村、
 干川、松尾、安富、矢守の
 各理事、越智、中森の両監
 事、齊藤（予算委員長代理）、
 関谷（学会誌編集委員
 長代理）

1. 会員動向
 会員現状935人・法人
 内訳：正会員863人 学生32人
 購読18法人 賛助22法人
2. 委員会活動報告（2018.10～
 2019.3）
- ▼総務委員会
 20周年記念事業の調整、学会大会
 委員会の新設、会長選出等の検討
- ▼企画委員会
 「西日本豪雨災害情報共有のため
 の勉強会実施」、「外国人と災害
 情報」、「2018年西日本豪雨災害
 に関する調査団調査の実施」など
- ▼予算委員会
 第21期中間決算書の作成など
- ▼広報委員会
 ニュースレター第75号～第76号を
 発行など
- ▼学会誌編集委員会
 「災害情報 No.17-1(電子版)」編集
 作業、「災害情報 No.17-1(冊子)」
 編集作業など
- ▼廣井賞等表彰審査委員会
 2018年廣井賞授賞式・受賞記念講
 演会、阿部賞・河田賞審査など
3. 会則などの一部改正について
 学会大会委員会の新設、会計監
 査事務の外部委託化、理事の定数
 改正などが承認された。

■学会誌「災害情報」
 No.17刊行

まもなく学会誌「災害情報」No.17
 が刊行されます。本号では特集記事を
 「災害における『検証』とは何
 か?」としました。本特集では、国
 内外の過去の災害における検証事例
 を踏まえながら、災害における「検
 証」のあるべき姿について、俯瞰的
 かつ多角的な議論を行います。

特集とともに、学会誌「災害情
 報」No.17では、電子版として先行公
 開しているNo.17-1(論文4本、採択率
 44%)とNo.17-2(同11本、73%)の合本と
 して、合計15本の査読論文を掲載す
 ることとなりました。近年旺盛な投
 稿が続いており、ありがたい傾向だ
 と思っております。

投稿規定では本誌における論文は
 「防災・災害情報に新たな貢献が期
 待できるもので、結論の導出過程が
 適切であるもの」とされています。
 この条件を前提とし、災害情報に関
 する理論的・実証的な研究成果、災
 害情報に関わる調査結果を客観的に
 報告したもの、災害情報に関わる
 様々な取り組み・事例について紹介
 したものが対象となります。今後も
 皆様からの積極的な論文投稿を願
 います。

(日本災害情報学会編集委員長
 牛山素行)

東北太平洋沖でM7級は起きる
 日本海溝沿いの地震長期評価の更新

東京大学地震研究所 平田 直

地震調査研究推進本部（地震本部）では、定期的に大地震の発生確率を見直し
 て公表している。2011年東北地方太平洋沖地震（M9.0、以下、東北沖地震）の発
 生後、東北沖で大地震発生の可能性が高くなったのか、低くなったのかという基
 本的な議論があり、日本海溝沿いの地震について公表が遅れていた。東北沖地震
 発生以前の評価では、宮城県沖の領域で30年以内にM7.5前後の地震が発生する確
 率は99%と極めて高かった（地震本部地震調査委員会, 2011）。

ところが、2011年3月の地震発生後の評価（2012～18年）では、「余効変動が
 依然として継続しており、アスペリティの固着が確認できないため確率は算出で
 きない」とされていた。そして、東北沖地震後初めて、2019年2月の「日本海溝
 沿いの地震活動の長期評価」（地震本部地震調査委員会, 2019）で評価され、宮城
 県沖の陸寄りの領域でM7.4前後の地震が30年以内に発生する確率は50%程度と
 なった。これは、東北沖地震が発生したにも関わらず、宮城県沖地震が近い将来
 また発生する可能性を示している。さらに、この領域を含む宮城県沖全体でM7.0
 ～7.5程度の地震が30年以内に発生する確率は90%程度と極めて高い。

2011年東北沖地震で、東北地方太平洋沖のプレート境界の固着の状態は大きく
 変化し、2011年3月11日に、最大で50m超の大滑りが発生し、数百km四方の領域
 でプレート境界の固着がはがれた。次の50mの大滑りは約500年後であり、東北
 地方の太平洋側のプレート境界でのM9.0程度の地震が30年以内に発生する確率は
 はほぼ0%となる。

しかし、プレート境界の地震時滑りは、40～50mの大滑り域から、数mの通
 常の大地震での滑り域まで、一様ではない。地震後の余効滑りも領域によって大
 きく異なっており、大きく滑った領域の周辺では、応力が集中して地震が起き易
 くなる。また、大きく滑った領域内でも、滑り量が一律ではないため、50mは滑
 らなくても、数mは簡単に滑ってしまう。したがって、東北地方太平洋沖の一部
 で、M9クラスの地震が30年以内に発生する確率はほぼ0%であっても、M7
 程度以上の地震は、依然として発生することを十分考慮する必要がある。

特集 5段階の警戒レベル導入

「警戒レベル」の本質と課題

東京大学大学院情報学環総合防災情報研究センター 田中 淳

自然現象の予測には不確実性を含むため、本質的に空振りと見逃しの両方の可
 能性を内包する。この不確実性に対して、災害情報の鉄則は「原則は、見逃しを避
 けること」である。その結果、災害情報は安全サイドに発表されることになる。こ
 の災害情報の特性の理解促進とともに、「精度をあげること」と切迫性の高まりを「多
 段階で伝えていく」工夫がなされてきた。

このうち多段階で伝えていく工夫として、記録的短時間大雨情報や土砂災害警
 戒情報、特別警報という新たな災害情報が追加されてきた。また「河川の水位情報」
 や「噴火警報」、土砂災害を含む「危険度分布」などで導入されてきたレベル化であ
 った。この背景には、災害情報は「ともすれば発信者側の用語・表現であったもの
 を抜本的に見直し、受け手側にたったものに改善」¹し、避難の判断に資するという
 問題意識があった。

警報期の災害情報の多くはすでにレベル化されていたことになる。しかし、同
 じレベルであっても、災害情報によって求める行動に違いがあった。住民は、複数
 の災害リスクを抱えている以上は、共通化すべきである。今回、提示されたレベ
 ル化の枠組みは、住民が自ら判断する上で、災害の種別を問わずに共通に理解でき
 るよう整理しようとしたものである。

しかし、課題も多い。枠組みが明示されると、この枠組み通りに進まない災害
 があることが意識されにくくなってしまふ。予測できない災害が、避難勧告が間に
 合わない災害があることを改めて認識しておく必要がある。

また、現在の技術水準ではレベルの枠組みに対応した情報を生産できない災害
 もある。その意味で、長期的には技術開発目標としての役割も期待している。自ら
 命を守ることを、行政が全力で支援すると言った以上は、国は今の情報、今の技術
 に安住せずに情報の整理と技術開発の努力をすべきだ。

¹ 国土交通省「洪水等に関する防災用語改善検討会」、2006年6月

5段階警戒レベルについて自治体はどう伝えるか

倉敷市総務局防災危機管理室危機管理課 萩原 卓

平成30年7月豪雨災害で真備地区を中心に未曾有の被害が発生した倉敷市。新たに始まった警戒レベルを有効に使い分け、住民の適切な避難行動に繋げるためにはどう伝えればよいのか。

倉敷市では平成30年7月豪雨の際に真備地区を含む市内各地を対象に順次、避難情報を発令していった。真備地区では避難勧告発令後に道路の渋滞が起き、洪水ハザードマップの浸水想定エリア外の避難所1か所あたり、数千人の住民が避難するなど危機感として住民に伝わった面もあった。一方で、結果的に約2,350人の方が自衛隊、警察、消防等に救出された。

倉敷市が発災当時、真備地区に住んでいた方を対象に行なったアンケート調査では、浸水した区域外にいた住民も含めて、約6割の住民が立ち退き避難を行ったとの結果となった。しかしながらこの数字は、結果的に大きな浸水被害が発生した状況を勘案すると、決して高い数字ではない。

今回新たに開始された5段階警戒レベルでは、レベル4に「避難勧告」・「避難指示（緊急）」が位置づけられ、新たに「命を守る最善の行動」を求める警戒レベル5相当の「災害発生情報」が追加された。市が避難情報を発令することで、対象の地域が警戒レベル3以上になるが、この警戒レベルを住民が正しく認識できるかどうか不安がある。

例えば「土砂災害警戒情報」が発表され、土砂災害に関する「避難勧告」が発令されている地域に、「氾濫警戒情報」が発表された場合、すでに警戒レベル4の地域に、警戒レベル3相当の情報が発表されることになる。この状況は、警戒レベルが下がったわけではなく、新たな警戒すべき現象が追加されたわけだが、最新の警戒レベルだけを見てしまうと、その地域の危険度を低く誤認してしまうのではないかと心配がある。

警戒情報を付した避難情報の発令を行なう市においては、避難情報を状況により適切に使い分けるとともに、住民の適切な避難行動に繋げるために、これらの知識を平時から住民に周知していかなければならない。

大雨警戒レベル導入のメディア対応

NHK報道局災害・気象センター 橋爪 尚泰

西日本豪雨を教訓に導入された「大雨警戒レベル」。メディアの人間として、「拙速すぎる！」というのが正直な感想だ。理由は2つ。1つは情報をレベル分けする際の議論不足、もう1つは準備不足だ。多数ある大雨や避難の情報を5段階に分ける発想は、分かり易さを目指す点で正しい。情報と取るべき行動が1対1になるからだ。しかし情報のレベル分けをめぐる、所管する省庁の頭の切り替えができていない。警戒レベルを前面に出すのなら、防災情報はレベル（＝取るべき行動）にぴったり当てはまらないといけない。警戒レベルを中心に据えるのなら情報の発表基準を見直したり、レベルに見合わない情報を廃止したりするぐらいの思い切りが必要だ。しかし実際は、情報を見直すことなくレベルという5つの箱に入れただけで、はみ出たり中がスカスカだったりする箱がある。取るべき行動（レベル4＝全員避難、レベル5＝命を守る最善行動）に見合う情報なのか、不足している情報はないか、不断の見直しが必要だ。

メディアはいま新しい警戒レベルの周知をはじめている。時間はかかるが、レベルと取るべき行動の理解が進めば進むほど、「情報の精度」と「発表のタイミング」が問われることになる。見逃しと空振りを一定の幅に抑える打率が求められる。これができなければ、警戒レベルはいつしか国民から相手にされなくなるだろう。レベル化導入は、それほど大きな決断をしたことだと覚悟する必要がある。

2つめの準備時間の不足は、メディアの方は同感であろう。デジタルで伝達されない、内容が練られていない、レベルごとの色が未決定、あげればきりがなし。大雨警戒レベルは、キーワード・色・コメントを統一しないと効果が発揮されず、逆に混乱の元になる。レベル毎の色も、NHKはレベル1＝白、レベル2＝黄色、レベル3＝赤、レベル4＝紫、レベル5＝濃い紫で数字が黄色としたが、満足ではない。一番危険を感じる色は赤であるが、大雨警報などに使ってしまう後発の土砂災害警戒情報や氾濫危険情報にはやむを得ず紫を使った経緯がある。レベル化を機に、過去の継ぎ足しを一掃してインバウンドも含めた誰もが危険性を認識できる全国統一の色分けの実現を期待している。

震災後に生まれた学生たちによる語り継ぎ

神戸学院大学現代社会学部
船木 伸江

もうすぐ阪神・淡路大震災から25年、震災語り部の経験を聞き学生が教材を作り伝える活動を始めてから早14年、今年の1月、また一つ新しい教材が増えました。それは、震災から約20年が経過したところ、小学校5年生で命を落とした浅井亜希子さんのお母さんのもとに、遺品の「はさみ」が届いた、という事実に基づいたお話です。学生たちは何度もお母さんから話を聞いて、涙して、絵本を完成させました。

何で、あきこが私より先に死ぬん。もう生きていても…

本当は当時のことなんて思ひ出したくない

つらいながらも、娘が生きていた証を残したい、と今も語り部として活動をされておられます。毎年、震災を語り継ぐことの重要性が指摘されますが、経験者は時間の経過とともに少なくなってきました。経験していない世代がどう語り継げるか、学生たちは心動かされた内容を形に残し語り継ぐチャレンジを行っています。

伊勢湾台風から60年

(公社) 全国市有物件災害共済会
防災専門図書館
堀田 弥生

今年は伊勢湾台風から60年。防災専門図書館では9月から企画展を開催する。生前の出来事なのに、恩師、就職、結婚、転職。我が人生の曲がり角には、何故かいつも伊勢湾台風の影が見え隠れする。奇縁としかいいようがない。

伊勢湾台風資料室をはじめ、各地の図書館、博物館、資料館、公文書館、防災センターなどに資料が点在している。節目の年に、それらの総合カタログを作成し、後世に遺せないだろうか。図書や資料に限らない。慰霊碑や像、悲劇が起きた場所もある。あの貯木場は、今は野球のグラウンドに変わった。鍋田干拓の復興住宅も少なくなった。どんな大災害も、時間が経てば被害の記憶は記録の中に留まるのみ。それを知らない人に危険を訴えても説得力はあるまい。まずは被害を知るところから。そのための記録の保存と活用。それらを為すのが、奇縁によって生かされてきた自分の務めとも思う。

学会プラザ

【短評】

気仙沼に東日本大震災遺構・伝承館オープン

そこにあるはずのものが無く、無いはずのものがある…

8年前、東日本大震災発生直後の津波被災地で数々の“ありえない”光景を目にし、その意味を理解し受け入れるまでに軽い目眩を覚えた。そんな記憶が、宮城県気仙沼市に3月オープンした津波遺構でよみがえった。

遺構に姿を変えた気仙沼洋高校の旧校舎3階（地上8メートル）には乗用車がひっくり返ったまま保存され、最上階の4階（同12メートル）の外壁には、冷凍工場が建物ごと流されてぶつかった傷が生々しく残る。

被災した施設を外側から眺めるタイプの遺構は珍しくないが、内部に入る事ができ、しかも、被災直後の姿を留めた状態で整備された存在は希少。長らく、これという遺構のなかった気仙沼に完成した点も意義深く、開館から3か月余で来館者数は3万5千人を超えた。

（TBSテレビ報道局 福島隆史）

東北沿岸自治体の津波ハザードマップデザインまちまち

河北新報社が東北6県の沿岸74自治体の津波ハザードマップを調べたところ、4月1日現在、65自治体が作成していた。ただし、マップのデザインはまちまちで、深さの区切り方や配色にはいくつものパターンがあった（4月11日記事）。

浸水データは青森、秋田、山形3県は県の想定、岩手、宮城、福島3県は東日本大震災の浸水域を採用した自治体が目立つ。マップ作成を受託した会社などが、デザインを決めるケースが多いことや、自治体は住民を想定してマップを作るため、足並みをそろえる発想がないことが、基データが同じなのに色や表示内容がばらつく原因になっている。

国土交通省は2016年、水害ハザードマップ作成の手引を改定し、浸水深の凡例を示すが、強制力はなく対応を自治体に委ねている。この事態を受けて河北新報社はデザインの標準化を提言した（5月8日社説）。（河北新報社防災・教育室 須藤宣毅）

【書籍紹介】

◇熊本県立大学 学生ボランティアステーション「熊本地震4.16あの日僕たちは LINEでつないだ避難所運営の記録」（熊日出版、2019.3、1,000円＋税）

発災後の混乱の中、熊本県立大学ではピーク時2,000人におよぶ避難者を受け入れ、経験もノウハウもない学生たちがLINEをコミュニケーションツールとして活用し、避難所運営を乗り切った。

本書では4/16～18の「配給」と「トイレ」、「誘導」の3つの活動を対象にLINEのログがまとめられている。生々しい交信記録に加え、グループ形成の経緯や情報伝達ルール等も記されている。

「スマホネイティブ」ならではとも言えるが、いまやSNSは日常生活に浸透している。不測の事態に対し、適応的に情報伝達体制等が構築できる環境にあることの、実証事例と言えるかもしれない。

表に出る機会の少ない情報を積極的に書籍としてくれたことに感謝。今後、より多くの目に触れる形で公開されることを期待したい。

（山本正直）

【賛助会員紹介】

ソフト防災に取組む

建設技術研究所

平成30年7月豪雨災害の教訓から、主体的な避難への取組が様々な機関で検討され、進められています。この取組の真の課題は、「コミュニケーション」とそれを支える「リテラシー・知識（特に教訓）」にあると考えます。

58年前に制定された、災害対策基本法は、防災に関わる様々な事柄を専門的に進められるようにしたという側面があります。

これは、都市の発展に似ていて、防災に関わる機関等の技術や役割の細分化・高度化は、今後ますます進展していくでしょう。

そのため、分散している専門部署を有機的に動かすための「タイムライン」が必要になったように、各人が主体的に避難の決断をするためのコミュニケーションを支える取組は、細分化・高度化の進展に伴い、一層、手厚く支えていく必要があると考えます。

我社は、このような観点でソフト防災に取組んでいきます。

事務局だより

■入退会者（19.4.1～19.6.30・敬称略）

【入会者】

正会員 土田 昭司（関西大学）、柴田 真裕（神戸学院大学）、川崎 梨江（広島大学大学院）、黒川 あかり（株式会社MJC）、樋口 貴洋（神戸市消防局）、田中 耕司（大阪工業大学）、山田 真史（京都大学防災研究所）、宮澤 重義（UTMグリッド推進センター）、有吉 恭子（人と防災未来センター）、佐瀬 加菜美（株式会社サーベイリサーチセンター）、氏名・所属非公表1名

【退会者】

正会員 井上 文雄、堀 雅洋、小林 浩、名波 義昭、小笠原 雅人、井上 雅裕、行場 絵里奈
賛助会員（一財）北海道道路管理技術センター

■お知らせ

学会大会宿泊の早期確保のお願い

大会開催日は、瀬戸内国際芸術祭秋会期の開催期間に該当します。この期間は国内外から観光客が来県するため宿泊事情が大変きびしいです。会員のみならずにはご面倒をおかけしますが、ご参加を予定いただいている方は、どうか今のうちから宿泊の確保をお願い申し上げます。なお、高松市内での確保がむずかしい場合、JR坂出駅、JR岡山駅周辺（マリノライナーで50分）などをご検討いただくことをお勧めいたします。（大会実行委員長）

編 集 後 記

西日本の一部で大雨が降った6月上旬、メディアはこぞって、情報提供が始まったばかりの5段階の「大雨警戒レベル」を取り上げた。私が勤務する放送局では、レベル4で「住民がとるべき行動」のキーワードとして政府推奨の「全員避難」をあえて使わず、単に「避難」とした。「全員」という言葉には強いメッセージ性があり、避難対象者がどこにいる人たちなのか、どういう状況にある人たちなのかを補足説明できていない中でこの言葉を使うことに、局として抵抗感や違和感を払拭できなかったからだ。警戒レベルが住民の避難行動にどれだけ影響するか、しっかり見極めて今後の情報伝達に生かしたい。（ふ）

▼気が付けば古希迫り、備えるも逃げるも億劫にならぬようにしなくては（ふ長）▼被災市町村長インタビューや一対一形式の研修に取り組んだ。トップの重責を改めて痛感（黒）▼今年も雨季に突入。昨年を教訓に、防災取組みに努めたい（杓）▼地区防災計画は、将来、行政主導のガバナメント型防災から住民、行政、関係者連携のガバナンス型防災に変えた、と評価されるだろう（一）▼消防庁のeカレッジに首長の経験談資料が公開された。自治体防災に係わる人には必見である（中）▼住民は、「レベル4」での災害状況をイメージできているだろうか（藤）▼人生100年時代における災害対策のあり方も、今から議論が必要（伊）▼長年議論してきたレベル化の話が実装。一歩一歩を意識して先へ進む（高）▼警戒レベル4でも逃げない人はいる。やはり平時からの取組が重要に思う（竹）▼子供が犠牲になる事件が身近で起きた。対症療法では守れない。自然災害も然りと思う（山正）▼東京五輪1年前。外国人向けの危機管理情報も改めて要検証（つ）▼いつもの通勤ラッシュで駅と鉄道は大混雑。今年、来年と大きなイベントがあるのに大丈夫かと不安になる。（村）▼まとめると「住民主体＝警戒レベル＋住民一人ひとりのリスク認知」か？（た）

日本災害情報学会・ニューズレター No.78

〒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