

## 地 動 儀

### 過去事例の収集を

#### 日本災害情報学会理事

#### 市澤 成介



気象災害の被災地からのコメントに「過去に経験したことがない」という言葉を聞くが、発災頻度から考えると当たり前と思った方がよい。

高潮を例に挙げてみる。日本に大きな高潮災害をもたらした台風には1959年の伊勢湾台風があり、大阪湾では1961年第2室戸台風や1934年の室戸台風があり、東京湾では1917年の東京直撃台風がある。これらは全て半世紀以上前の事例で、被災経験者は確実に減少している。

ただ、これらの甚大な災害をもたらした事例は、様々な形でまとめられており、現象の激しさや被災状況等を知ることができ、これらを活用して、地域住民に経験の共有化を図ることは可能である。しかし、局地的な事例については、まとまった資料は極めて少ない。地域の防災にはこれらの事例資料の収集・整理が必要であろう。

地球温暖化によって、強い勢力の台風が日本付近に接近・上陸する可能性が高まるとの報告がある。将来への備えのためにも、過去事例の収集・整理を進めて欲しい。

(株式会社ハレックス  
通信講座担当部長)

## 目 次

- ◎特集 この夏の豪雨災害を振り返る
- ▶ 2014.8.20 広島土砂災害 (2)
- ▶ 自治体の意思決定支援体制の構築を急げ (2)
- ▶ 災害情報のプレポスト・テスト (3)
- ▶ 災害時の報道機関の責務を考える (3)

## 日本災害情報学会第16回大会開催に臨んで

大会実行委員長 平井 邦彦

本年は、2月の関東甲信大雪に始まって、8月下旬の「平成26年8月豪雨」、9月の御嶽山噴火と、全国各地で激甚な災害に繰り返し襲われています。被害をできる限り減らし、そして迅速な復旧を進めるために、災害に関わる情報の重要性は益々高まっています。

さて、本年は2004年の中越地震から10年、また来年1月には阪神・淡路大震災の発災から20年目の節目の年でもあります。コミュニティFMの有効性がクローズアップされた阪神、地理情報システムが被害把握と可視化、支援へと本格活用されて注目された中越など、災害情報の観点からもそれぞれ転機となった災害でした。一方、中越は「地域復興」という言葉が一般化したことでも知られており、災害復興におけるコミュニティの重要性が強く認識された災害でした。

第16回となる学会大会は、本年度、中越地震10年を迎える長岡市で、初めて日本災害復興学会との共同開催となります。志向は異なるものの共通する会員も多い2つの学会の合同開催は、既存研究の深化に加えて新たな研究課題の展開なども大いに期待されます。発表予定件数は98件(口頭69件、ポスター29件)で、これに復興学会の発表予定件数46件(口頭17件、OS13件、ポスター16件)を加えると144件となり、活発な大会になることは間違いありません。口頭発表の一つのセッションでは、両学会の壁を取り払い東日本大震災に関わる発表をまとめました。大会記念シンポジウムでは、中越10年を記念したパネル討論を、第1部『中越大震災と復興情報～情報伝達の進歩と新たな課題』と第2部『中越から東日本大震災へ～新たに見えてきた復興推進の課題』に分けて開催します。

本大会が、両学会の今後の益々の交流と、災害情報、災害復興の学問の進展につながれば幸いです。多数の会員諸氏の参加をお願いいたします。

(長岡造形大学名誉教授 / (公社)中越防災安全推進機構・顧問)

## 日本災害情報学会・日本災害復興学会合同大会in長岡 (第16回学会大会) プログラム概要

1. 日程：2014年10月23日(木)～26日(日)

2. 会場：アオーレ長岡(長岡市役所内)

3. 概要：10月23日(木) エクスカーション

10月24日(金)

10:00～12:00 災害復興学会 分科会・オーガナイズドセッション

13:30～15:30 災害復興学会 分科会・オーガナイズドセッション

16:00～17:30 災害復興学会 全体会議

18:00～20:00 ナイトセッション

10月25日(土) 8:30 受付開始

9:15～12:00 口頭発表

12:00～13:30 ポスター発表

13:30～17:00 公開シンポジウム

18:00～20:00 交流会

10月26日(日) 8:30 受付開始

9:00～11:45 口頭発表

12:30～13:20 総会

13:20～13:40 廣井賞表彰式

13:40～14:00 阿部賞、河田賞表彰式

14:15～17:30 口頭発表

■大会プログラム、参加費、アクセスなど詳細は同封の大会プログラムか、学会ホームページでご確認ください。

**特集** この夏の豪雨災害を振り返る

**2014.8.20 広島土砂災害**

政策研究大学院大学 池谷 浩

2014年8月20日、集中豪雨により、広島市安佐北区と安佐南区を主に、107件の土石流災害と59件のがけ崩れ災害が発生した。そして山麓に広がる住宅地では、死者74名、全・半壊家屋255棟（国交省砂防部資料）という悲惨な被害が生じた。

その原因としては以下のことが挙げられる。

- ①短い時間に強い雨が降ったこと。1時間雨量で100mmを越し、わずか3時間で200mmを越す豪雨は過去の災害のように、花崗岩の風化した「マサ土」が分布していた山の斜面を崩すのには十分な雨だった。
- ②都市開発が山地に近いところまで拡大していたこと。その結果、住宅地は傾斜のある土地に立地することになり、また住宅地と山の斜面との距離は短くなる。そのため、土石流は大きなエネルギーのまま住宅地に流れ下ることになる。
- ③人家が密集する開発地に砂防堰堤などのハード対策がなされていなかったこと。広島県下には土石流発生危険な溪流が約1万箇所もあり、行政は優先順位をつけて対応していたが、今回の被災地区では、対策工事がまだまだ十分に出来ていなかった。
- ④これが最も重要な原因と考えているが、真夜中に発生した災害。被災地の方々の話で、土石流やがけ崩れは20日午前3時20分頃から4時頃にかけて発生していた。この時間帯は、外は真っ暗、加えて豪雨が降っていたため、被災された方々は、「逃げるに逃げられなかった」と証言している。

1999年の広島災害を契機に制定された土砂災害防止法により、広島県下でも土砂災害危険箇所約3万2千箇所の内、約1万2千箇所はすでに土砂災害警戒区域として公表されていた。

今回の被災地区の多くは、この土砂災害警戒区域等には指定されていなかったが、土石流危険溪流と氾濫区域などの情報は県から公表されていた。

このような状況の中、土砂災害は発生した。現在災害発生メカニズムや真夜中の災害にどう対応すべきかなど多くの課題について調査がなされている。1日も早い課題の解明とその対応が望まれるところである。

**自治体の意思決定支援体制の構築を急げ**

CeMI環境・防災研究所 松尾 一郎

「急な大雨で混乱に終始してしまった」「避難のよびかけを躊躇した」今回の広島市と昨年の大島町で見聞きした言葉である。同じ事の繰り返しであった。

気象現象の極端化と数十年ぶりに起こる土砂移動現象は、市・町の防災担当者にとっても難しい判断であった。災害現象の専門家ではない、経験の少ない自治体の防災担当のみに的確な判断を求めるのは限界があると考えている。

筆者は、この9月に「米国ハリケーン災害に係る危機管理調査」を行った。いま米国東海岸の州は、2011年ハリケーンアイリーの失敗を教訓に種々の取組みを進めている。米国の新たな取組みで日本に参考となるのは「意思決定者に対する支援体制の構築やツールの整備」であった。誌面の都合もあって具体的内容は省略するが、参考となる取組みは連邦・州政府機関の技術者や専門家が自治体と連携し防災行動を支援・協働する体制の構築、リスク分析の支援やその情報共有さらに意思決定支援ツールの提供等であった。特にニュージャージー州では、自治体毎に州政府・警察消防・気象機関等の様々な防災機関が年に数回集まって防災について話し合う場を制度化していた。この枠組は、有事において専門家が助言する体制も構築している。

広島市も気象台や県砂防部局などの専門機関等と日頃から密接に連携する体制が出来ていれば結果は変わっていたかもしれない。平時に災害に関して真摯に話し合う場があれば、相互の役割が明確に分かる、また専門情報の理解促進にも繋がる、さらに顔の見える関係の構築は、遠慮なく相談できる関係も構築できるなど、その効果は計り知れない。

むろん防災には、そのみならず住民の避難態勢の整備が必須なのは言うまでも無いが、避難を促すためにも先ず自治体がリスクを理解した上で注意喚起を行うことが必須と考えているからである。まずは自治体の意思決定支援体制の構築を急ぐべきである。この原稿執筆中に御嶽山噴火が発生した。意思決定支援体制の構築は、どのような災害にも活用できると考えている。

**2014年廣井賞が決定＝学会大会最終日の10月26日に表彰式**

「廣井賞」は災害情報分野で著しい功績のあった会員又は会員所属の団体等を表彰する制度です。賞には社会的功績分野と学術的功績分野、特別功績分野の3つの分野があります。

2014年は、災害の防止・軽減に貢献する災害情報への先進的な取組みを対象とした「社会的功績」分野に、次の団体が選ばれました。

○株式会社サーベイリサーチセンター

社会調査専門会社としての枠を超え、災害時における社会調査の草分け的存在として、36年の長きにわたり一貫して被災者や被災地に寄り添う姿勢を貫いて災害情報研究の進展を支え、社会調査を続けてきました。これらの活動は災害情報研究の発展に大きく貢献してきたことから、今回の受賞となりました。

表彰式の後、受賞者による記念講演を行います。

なお、残念ながら本年は学術的功績分野と特別功績分野の受賞はありませんが、引き続き皆様の積極的な活動を期待しています。

(静岡県危機管理部 岩田 孝仁)

**阿部賞・河田賞－新表彰制度を創設**

今年度の第16回学会大会から、学会大会での優秀発表に対して、阿部賞および河田賞を授与することとなりました。

理事会の諮問を受け、新たな表彰制度について廣井賞表彰審査委員会で検討しました。その結果、若手会員の活性化を通じた本学会の発展を目的として、学会大会での発表を対象とする奨励賞を提案し、理事会で承認されました。

具体的には、40歳以下の会員を対象に、学会大会での優秀ポスター発表に対して阿部賞を、学会大会での優秀口頭発表に対して河田賞をそれぞれ数名程度に授与する予定です。

賞の名称を検討する過程で、防災・減災研究会の世界的な泰斗であり、本学会会長として学会の発展に貢献された阿部勝先生と河田恵昭先生のお名前を使わせていただくことにいたしました。単なる奨励賞よりも、両元会長名を冠とした方が、若手学会員の励みとなるものと判断したためです。両先生には、お名前のご使用をご快諾いただきましたこと御礼申し上げます。

新たな阿部賞および河田賞が、若手会員の更なる活発な学会活動へとつながることを期待いたします。

(東京大学CIDIR、田中 淳)

## 災害情報のプレポスト・テスト

京都大学防災研究所 矢守 克也

現在も大変な状況が続く被災地に対して心からお見舞いを申し上げた上で、被災地の今とは直接関連しないことについて書くことをお許しいただきたい。

あるアクションの有効性を検証するために、その前後でチェックを行うプレポスト・テストという手法がある。たとえば、新しい災害情報の運用開始の前後で、同じ条件・手法で住民の避難率を比較するといった方法である。

しかし、ここで言う「災害情報のプレポスト・テスト」とは、そういう意味ではない。今回、そこここから聞こえてくる「それは被害が出る前に言ってほしかった」、あるいは、「もっときちんと伝えるべきだった」という率直な声に、正面から向きあうための思考実験としての「プレポスト・テスト」である。

ここに災害情報に関連した言明(発言)に関する理想的なデータベースがあるとしよう。ある災害(X)が発生したとき、その後(ポスト期)において、ある人物A氏が言明aをなしたとして、A氏が、その前(プレ期)においても、同一の言明aをなしていたかどうかをこのデータベースはチェックできるものとする。そして、このチェックでプレ期の言明なしとわかった場合、ポスト期における言明aは大幅に減点されて評価されるものとする。

今、この「プレポスト・テスト」を無事通過した言明を、日本災害情報学会としてどれだけ発信できているかどうかと反省してみるのだ。合格点をもらえる仕事をなさっている方もいらっしゃるが、少なくとも私自身は、「不合格」だと自覚している。

たしかに、言明の中にXの発生によってはじめてなしうる要素が混在していることもある。あるいは、「今この時点は、Xのポストではなく、未来の災害Yに対するプレであり、私はその意味で発言している」との弁明もありうる。

しかし、これを機に、学会こそって真摯に「プレポスト・テスト」を受験して、場合によっては沈黙することも一つの見識だろうし、何より、常にこのテストを意識した仕事をするのが災害情報学のレベルアップに資すると思う。

## 災害時の報道機関の責務を考える

板橋区議会事務局 長 鍵屋 一

8月20日未明に発生した広島土砂災害では、広島県の土砂災害警戒区域指定率の低さや、広島市の避難勧告の遅れなどについて批判がなされています。災害に慣れていない報道機関は、往々にして「かわいそうな被災者と役に立たない行政」という行政批判のニュースを流します。

このため、行政の些細なミスがさも重大な失敗であるかのように報道され、住民の行政不信の思いが増幅されます。住民と行政を大きく分断し、かき回した後、報道機関は次の目標に向かって去っていきます。残された住民と行政は不信の中から、応急対応や困難な復旧過程を歩き始めざるを得ません。それは、被災者を余計に苦しめることにつながります。

少なくとも、行政が応急対策で死に物狂いで動いているときには、報道機関は行政批判をできるだけ避けたほうがよいのではないのでしょうか。それよりも、被害をもたらした最大の誘因である気象に関する解説、被災者に心を寄せる応援メッセージ、地域単位での生活支援情報など、被災者支援や次の災害を防ぐ啓発に力を入れるのが、災害時の報道機関の重要な役割だと信じます。

現在、復旧作業では、行政だけでなく、多くの支援団体やボランティアが被災地を物心両面で支援しています。そのプロセスを息長く報道し、多くの市民が防災を考える機会を提供すると同時に、ボランティアの士気高揚、普及啓発、ひいては共生社会の礎を築く一助にしてくれたらと願います。

災害対策の検証は応急対応が落ち着いた時点から、感情的に責任を追及するのではなく、次の災害被害を軽減するために冷静に行うべきと考えます。毎年のように全国で豪雨による水害や土砂災害で甚大な被害が発生しています。報道機関には、なぜ被害が繰り返されるのか、防げないのか、減らせないのかを住民、研究者、行政関係者とともに真剣にとらえ、防災対策を推進する責務があると考えます。

## 防災情報、外国人にどう伝える？

神戸大学 紅谷 昇平

日本語の話せない外国人からたまたま尋ねられるのが、緊急地震速報や水害の避難勧告等のエリアメール。知らないアドレスから突然、読めない日本語でメールが届くと、確かにビックリです。旅行中の外国人も受信可能で、有力な情報伝達手段だけに、もったいない話です。

そんなこともあって、今年度、河内長野市国際交流協会と一緒に、外国人が防災情報を勉強するイベントの企画をしています。どんな国の人でも分かりやすいピクトを考えたり、警報などの情報を簡単なコードで表現してみたり、外国人によるワークショップ等で検討する予定です。

英語も読めない外国人にどう伝えるか、情報量と分かりやすさのバランスをどうするか、悩ましい問題です。各地の取組などから学んでいきたいと思えます。入会したばかりの新米会員ですが、どうぞよろしくお願いたします。

## 災害リスクの共有とそれぞれの強靱化

国土交通省防災課  
首都直下地震対策官 藤兼 雅和

今般の広島での土砂災害について、土木学会中国支部の緊急調査報告(8月22、23日)Web版に興味深い記述をみつけた。「分岐点には鉄筋コンクリート構造の3階建ての龍華寺があり、2階まで流木や土砂が押し寄せているが、その一部は受け止めており、被害が軽減された可能性がある。」つまりRC造りのお寺が砂防ダムの効果を発揮した?

郊外の都市開発が山裾まで及んだことは、今回の土砂災害の被害の深刻さと関係がないとはいえないのであろうが、このような街は日本全国にすでに存在するのだろう。

そこで、もし災害リスクを事前に公表し理解していれば、立て替えの際そのリスクに応じて住宅の強度をあげるとか浸水の可能性が高い地域ではピロティ建築にするとかが可能になるだろう。国土強靱化というが、個人個人の住まいも強靱化する必要があり、そのためには災害リスクのコミュニケーションが必要だろう。

## 学会プラザ

### 【短評】

#### 日本海における津波対策の推進

本年8月、「日本海における大規模地震に関する調査検討会」（座長、阿部勝征東大名誉教授）は、検討対象とすべき最大クラスの海底断層として60断層を設定し、大すべり域の場所の異なる合計253ケースの津波高の計算結果を公表した。

日本海側の津波は、太平洋側に比べ、地震の規模の割に津波が高く到達までの時間も短いという特性を持ち、居住地のある平地の沿岸の高いところで概ね5~15m、崖地を含めると15m以上の津波が想定されるものもある。

上記検討会は、日本海における津波対策の推進に資するため、平成25年1月、日本海側の最大クラスの津波断層モデルの設定等を目的として設置（事務局:国交省・内閣府・文科省）された。今回公表された報告を踏まえ、関係道府県における「津波防災地域づくりに関する法律」に基づく津波対策の促進が期待される。

（内閣府 横田 崇）

#### 高解像度降水ナウキャストの活用

平成26年8月に気象庁が提供を開始した高解像度降水ナウキャストでは、降雨分布の現在までの変化や30分先までの予測を5分間隔・250m四方単位の細かさで確認できる。スマートフォンにも対応し、外出先でもボタン1つで現在地中心の表示ができ、30分後までの強い降水域のほか、雷や竜巻の危険が高まっている領域も1枚の画像に重ねて表示できる。

解像度を向上させた気象ドップラーレーダーに加え、全国約1万箇所の雨量計、ウィンドプロファイラやラジオゾンデの高層気象観測、国土交通省XRAINのデータも活用し、降水域の内部を3次元で解析することにより積乱雲の移動・発達・衰弱を従来手法より正確に予測している。

皆様には、突然の雷雨を回避するために是非役立てていただきたい。

（気象庁予報部 高木 康伸）

### 【書籍紹介】

◇黒沢大陸著『「地震予知」の幻想』（新潮社、2014.7、1,400円+税）

新聞連載を大幅加筆。3.11を経た等身大の地震学（者）を、科学的視点だけでなく、政策立案・実現過程での専門家としての関わりという人間的・社会的視点からも丁寧に解説。

85年前、今村明恒は、地震予知問題の解決を震災防止の第三義に置いた。予知よりも前に地震に関する知識の普及を第二義としたが、本書を読むと、前提となる知識が今なお全て解明・共有されている訳ではないことを改めて知ることになる。

本書には、本学会歴代会長全員の名前がどこかで登場する。地震学と災害情報学との深い結びつきを示すものだが、その接点は第二義にあり、災害情報学が果たすべき役割についても考えさせられる書である。

（消防科学総合センター 黒田 洋司）

◇阿部博史・NHKスペシャル「震災ビッグデータ」制作班編「震災ビッグデータ—可視化された〈3・11の真実〉〈復興の鍵〉〈次世代防災〉」（NHK出版、2014.5、1,600円+税）

「地震の瞬間、浸水域には60万人の人がいた」。3.11が残した「震災ビッグデータ」の分析結果である。その他、避難した人数を超える人が入ってきてしまった浸水域の存在、当時の渋滞状況の詳細、要救助者の分布の可視化等が紹介されている。

携帯の位置情報やカーナビの走行記録、ツイッター等SNSの情報等、多様で膨大な「ビッグデータ」の災害時利用の可能性、人の命を救う可能性を本書は示している。著者を含む関係者は次の地震、津波の人的被害を「10分の1にすることが不可能ではない」と確信しているという。

3.11の「いのちの記録」とそれによる成果を、次の大規模災害にいかにか活かすかが問われている。やれること、やるべきことがまだまだあると感じさせる一冊である。

（山本 正直）

## 事務局だより

■入退会者（14.7.1~14.9.30・敬称略）

### 入会者

正会員 紅谷 昇平（神戸大学）、隅川 勝則（防災士）、岡垣 篤彦（独立行政法人国立病院機構大阪医療センター）、宮川 祥子（慶應義塾大学）、名波 義昭（内閣府）、立田 雅久（医療法人 頼守会 寿町腎・内科クリニック）、中川 政治（一般社団法人みらいサポート石巻）、小谷 稔（神戸大学大学院工学研究科）、永松 伸吾（関西大学）、久利 美和（東北大学）、大場 みち子（公立はこだて未来大学）、平山 修久（国立環境研究所）、神藤 英俊（日本電気株式会社）、蓑田 健一（株式会社 SBS 情報システム）、園田 潤（国立高等専門学校機構 仙台高等専門学校）、矢澤 正人（株式会社数理設計研究所）、井上 公（防災科学技術研究所）、古田 誠（株式会社和歌山放送）、青田 良介（兵庫県立大学政策科学研究所）

学生会員 岡田 夏美（関西大学）、前田 実優（公立はこだて未来大学大学院）、佐柳 恭威（名古屋工業大学）

賛助会員 株式会社バスコ

### 退会者

正会員 水越 俊之、小田 貞夫、諏訪 雄三、小早川 義貴、山西 大輔、（13条）高橋 淳夫、野村 一保、萩原 健太、原岡 智子、松田 博之、松葉 道紀、吉水 義久

学生会員（13条）浅見 圭貴、鈴木 积規、中村 勇太郎

### ■10月から新年度

今年度の学会大会は、日本災害復興学会との合同大会です。皆さまと再会できるのを楽しみにしています。

2014年度会費未納の方は、早めにお手続きをお願いします。

## 編 集 後 記

今回の特集は、この夏の豪雨災害を振り返るとした。原稿依頼時点でもまだ台風などの警戒が必要で、振り返るどころではないが、一方で、のど元過ぎればということもある。今後も異常気象が予想されるなか、早めに課題を明らかにして次の災害対応に活かされればと思う。

▼発災前の都市計画と人の情熱で進んだ関東大震災の復興に学びたい（一）▼1999年の広島土砂災害の教訓は？自然現象は繰り返しても、災害は繰り返してはならない。（村）▼特別警報の運用開始からはや1年。今後に向けた課題整理は？（た）▼様々な防災業務が自治体に降っており、既に「特別警報」のレベル？（辻）▼夜中の避難勧告の難しさを思う（ふ長）▼どの自治体に住むかで、命のリスクが違うようであってはならないのだが（中川）▼緊急地震速報を騙るメール増加。人の恐怖心の悪用に憤り。（高）▼情報で助けられた命もあると考えると、学会のやるべきことは多い（伊）▼このままではマズイ。地球温暖化について改めて考える（久）▼山梨で大雪調査。ある村での「全ての住民を守る」という意識に感動。（黒）▼山は崩れるもの。土砂災害の度に実感。「恐れ」を忘れてはいけない。（山）

日本災害情報学会・ニューズレター No.59

〒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