

## 地 動 儀

### 異常震域と緊急地震速報

日本災害情報学会理事

阿部 勝征



先日(2015年5月30日)小笠原諸島西方沖の深さ682kmを震源とするM8.1の大地震が発生した。世界の深発地震

の中でも、最深の最大クラスである。

震度は小笠原村で5強であったが、震源より1,000kmも離れた関東地方の各地でも5強や5弱などの大きな揺れが観測された。このように、震源から遠く離れた場所で揺れが大きくなるような現象を異常震域という。日本の南方には、太平洋プレートが南北方向に沈み込んでおり、そのプレートは、人体によく感じられる短い周期の地震波をよく通すという性質をもつ。そのプレートに沿って伝わった地震波が異常震域を出現させたのである。

深発地震では、異常震域が顕著に現れやすく、正確な震度の予測が困難であることから、気象庁は緊急地震速報を発表しないことにしている。それなのに拙宅では「およそ100秒後に震度4」から始まった警報が秒の経過とともに繰り返され、「まもなく」とほぼ同時に大きく揺れ始めた。受信契約先のCATV局独自の配信と思われる。

(公益財団法人 地震予知総合研究振興会会長)

## 目 次

- ▶ 御嶽山噴火の教訓生かす箱根山周辺自治体の対応 (2)
- ▶ 土砂災害警戒避難ガイドラインの改訂 (2)
- ◎ 特集 自治体トップ研修のいま
- ▶ 自治体トップ研修の端緒 (3)
- ▶ 経験者の声を伝える活動で記者が貢献 (3)

## 日本災害情報学会 第17回学会大会 10月23日～25日 山梨県甲府市で開催

第17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: 2015年10月23日(金)～25日(日)

※研究発表等は24日と25日

(2) 会場: 24日(土) 甲府市総合市民会館(甲府市青沼3-5-44)

25日(日) 山梨大学甲府キャンパス(甲府市武田4-4-37)

(3) プログラム概要

10月23日 13時～ エクスカーション(A 富士山(集合:富士山駅、解散:甲府駅)、B 伝統河川工法(集合・解散:甲府駅))

10月24日 午前: 口頭発表、昼: ポスター発表、午後: 総会・廣井賞表彰、公開シンポジウム、19時～懇親会

10月25日 午前: 口頭発表 午後: 口頭発表、阿部賞・河田賞表彰

(4) 研究発表申込および論文投稿 8月31日(月) 正午まで

(5) 大会への参加登録 8月31日(月) 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) エクスカーション申込み締切・参加費 9月25日(金)まで 3,000円

(7) 参加費: 会員2,000円、非会員4,000円、学生1,000円(大会受付にて)

(8) 総会・廣井賞表彰: 10月24日(土) 11:50～12:30、15:00～16:20(予定)

(9) 懇親会: 10月24日(土) 19:00～20:30(予定)

懇親会参加費 一般5,000円 学生3,000円(大会受付にて)

詳細については、最新の学会HPをご覧ください。

大会参加者は各自で宿泊の手配をして下さい。なお、24日(土)と25日(日)で、会場が異なりますのでご留意下さい。甲府駅周辺で宿を手配されると便利だと思います。

※宿泊は各自で手配してください。お早めの予約をお勧めします。

## 日本列島の火山、今何が起きているのか、 今何をすべきか

日本災害情報学会 企画委員会委員 須見徹太郎

6月5日(金)、東洋大学で「これからの火山災害にどう向き合うか」の勉強会が開催されました。講師の藤井敏嗣先生から最近の火山噴火を巡り、実際に何が起きているのか、何が問題になっているのかについて、専門的かつ俯瞰的な視点から大変有意義なお話をいただきました。西之島の噴火では、立入規制により観測計器を設置できていないため、昭和新山のミマツダイヤグラムと同じで眺めているだけの状況。御嶽山の噴火は、噴火の最初にクライマックスが生じ被害拡大につながった。登山者も噴火したら逃げるといった心得を持つべき。箱根山では、板状に群発地震が分布するなどのメカニズムがわかっている。箱根町もレベル2になる前に色々やっている。マスコミの騒ぎかたが異常。口永良部島では、ハザードマップに基づく避難訓練が有効だった。今後、島民が火山と共存していくためには、火口近傍の観測データが必須など。さらに、3.11以降日本列島の火山活動が活発化しているか、富士山が噴火した場合の被害はなど、最新のトピックスを交え明快で分かりやすい藤井先生のお話に感心しっぱなしの2時間でした。企画委員会では、今後も火山に関する勉強会を開催する予定です。

(独立行政法人水資源機構 経営企画部長)

第32回理事会報告

日時 2015年5月21日(木)  
 場所 河川情報センター会議室  
 出席 布村、田中、山崎、阿部、安養寺、市澤、木村、黒田、松尾、矢守、横田の各理事、小室監事、谷原企画委員長、岩間予算委員長、鷹野広報委員長、関谷学会誌副委員長

1. 会員動向

- ・会員現状833人・法人
- 内訳 正会員 749人
- 学生会員 35人
- 購読会員 22法人
- 賛助会員 27法人
- ・入退会者数
- (2014.10~2015.3)
- 正会員：20名入会、9名退会
- 学生会員：3名入会

2. 委員会活動報告

(2014.10~2015.3)

- ▼総務委員会(山崎委員長)
- 法人化の検討、学会大会の運営方法など、理事・会長の選出
- ▼企画委員会(谷原委員長)
- 第18回勉強会(10/4)「広島豪雨災害(平成26年8月豪雨)における情報関連の諸問題」
- ・第19回勉強会(11/29)「特別警報運用開始から1年」を開催。1/24にシンポジウム「阪神・淡路大震災から20年ー今、ライフラインはどうなっているかー」を開催
- ▼広報委員会(鷹野委員長)
- ニュースレター第59号、第60号を発行
- ▼学会誌編集委員会(関谷副委員長)
- 3月末に学会誌第13号「特集火山防災と情報」を刊行
- ▼廣井賞等表彰委員会(田中委員長)
- 廣井賞の推薦。新顕彰制度の検討
- ▼予算委員会(岩間委員長)
- 第17期中間決算の報告

◆理事・監事の勤務先変更

横田理事 気象庁東京管区気象台長→愛知工業大学工学部土木工学科教授  
 岩田監事 静岡県危機管理監→静岡大学 防災総合センター 教授

御嶽山噴火の教訓生かす 箱根山周辺自治体の対応

TBSテレビ報道局 福島 隆史

箱根山をめぐる地元自治体の『速さ』が際立っている。今年3月、御嶽山の噴火からわずか半年で「避難誘導マニュアル」をまとめ、その1か月後にはマニュアルに基づく情報伝達訓練を行った。4月下旬から火山性地震が増加傾向をたどり、大涌谷で蒸気噴出の勢いが増すと、5月4日、噴火警戒レベル2への引き上げを待たずに遊歩道の立ち入り規制を実施。防災対応はおしなべて“前掛かり”だった。

「御嶽山はレベル1で噴火し、事前に警報も出なかった。我々の火山防災の考え方が大きく変わった」神奈川県安全防災部応急対策担当課長の片山真さんは、当時の衝撃をこう振り返る。

「警報は目安にはなるが、100パーセントは頼れないことが御嶽山で証明された。でも、情報が事前に何もなかったかという点、気象庁から火山性地震の増加を伝える解説情報はいくつか出ていた」

御嶽山噴火の教訓を冷静に分析した上で、県と箱根町、そして火山防災協議会は、想定される事態として1. 突発的に噴火が発生した場合、2. 火口周辺警報が発表された場合、3. 火山の状況に関する解説情報が発表された場合、4. 気象庁からの情報発表が無い中で、異常現象が発生した場合、の4パターンを設定。中でも注目すべきは、噴火警戒レベル1の段階でも素早く動き出せる態勢を整備した点だろう。お手本は特になく、追加の予算はなく、外部機関の助けを借りることもなく、自分たちの力でスピーディーに具体策を練り上げた。片山課長は「突貫工事だったので穴はあると思うが、それはこれから直していけばいい」と話す。

大涌谷周辺では、全域でスピーカーからの防災行政無線の音声が届き、携帯電話による通話や緊急速報メールの受信も可能であることをすでに確認済みで、現在は避難誘導の「多言語化」の準備を進めているという。

6月30日、大涌谷でごく小規模の噴火の発生が確認され、気象庁は噴火警戒レベルを3(入山規制)に引き上げた。火山活動の今後が気がかりだが、常時観測火山を抱える自治体、とりわけ火山防災協議会を設立したばかりのところには、箱根山周辺自治体の迅速な対応はひとつの手本になるだろう。

土砂災害警戒避難ガイドラインの改訂

国土交通省水管理・国土保全局 砂防部長 大野 宏之

本年4月に「土砂災害警戒避難ガイドライン」を8年ぶりに改訂しました。昨年8月の広島市における土砂災害や11月の土砂災害防止法の改正等を踏まえた内容としています。今回の改訂では、行政と住民が各々の役割について共通認識を持ち、行政が積極的な情報提供を行うとともに住民が主体的に避難行動を取ることができる体制整備を構築することが目標です。ポイントは、土砂災害のおそれのある区域の周知の徹底、的確な避難勧告発令・解除の考え方の明確化、自らの命を守るために住民に求められる避難行動の具体化、安全な避難場所・避難経路の設定方法の具体化等です。これらがはっきりしないと土砂災害から身を守れません。

まず、土砂災害のおそれのある区域の住民にその危険性を認識して頂くことが警戒避難を行う第一歩となります。土砂災害防止法の土砂災害警戒区域だけでなく、基礎調査で明らかとなった法指定前の警戒区域に相当する区域も含め、危険な区域の周知を徹底します。次に、土砂災害警戒情報発表後は直ちに避難勧告を発令することを基本としました。なかなか大変なことですが、災害前に的確に避難勧告を発令することが必要ですし、その発令の単位は土砂災害警戒区域としました。また、市町村には土砂災害の専門家も少ないので頭を悩ませる避難勧告の発令・解除にあたっては、国や都道府県等の専門家の助言を大いに活用してもらいたいと考えています。

住民が避難する上で重要となる避難場所・避難経路の安全確保は地域の実情に応じた対応が求められます。その際に参考となる例をイメージ図で示しました。また、住民と行政との間であらかじめ大雨の際の具体的な行動手順を決めておくタイムラインの作成・活用や、実践的な防災訓練の重要性についても紹介していますので参考にしていただきたいと思います。

土砂災害は毎年約1,000件も発生し、多くの尊い人命が失われています。本ガイドラインを活用してそれぞれの地域の実情に合った効果的な警戒避難が構築されることを切に願っております。



**特集** 自治体トップ研修のいま**自治体トップ研修の端緒**

(一財) 消防科学総合センター 黒田 洋司

自治体トップに対する研修の必要性が指摘され始めたのは、平成14年度に行われた「防災・危機管理教育のあり方に関する調査懇談会報告書」(消防庁)や、「防災に関する人材の育成・活用専門調査会報告」(中央防災会議)の報告書からである。

その後、トップセミナー等がいくつかの機関で実施されるようになった。しかし、なかなかトップ自身の参加にまでは至らず、代理出席も多かった。平成18年、市町村長に直に防災の話を聞いてもらおうと、消防科学総合センターが「市町村長防災危機管理ラボ」として都道府県単位で研修を始めた。当初、各県の市長会、町村会の定期会合の枠内で時間を設ける形が多かったが、認知されるにつれて次第に独立して開催されることも増えた。

最初は、実際に災害を経験した本人と研究者らの講演のパターンが多かったが、一方通行の講演だけでは限界があった。このため、ラウンドテーブル方式のトップ同士の意見交換や、市町村長をプレイヤーとするワークショップなども徐々に行われ、人と防災未来センターでも演習も含めたトップセミナーが行われるようになった。

**経験者の声を伝える活動で記者が貢献**

時事通信社 中川 和之

平成26年度からは、内閣府と消防庁の2人の担当大臣も出席する「全国防災・危機管理トップセミナー」が、6月の全国市長会に合わせて開催されるようになった。全都道府県でも同様のセミナーが催され、半数以上の市町村長が参加するようになった。

このトップセミナーのテキストが、消防庁が有識者の意見を聞いて作成した「市町村長による危機管理の要諦」だ。「初動対応に関し、市町村長自身が頭に刻み込んでおくべき重要事項」を、22項目にまとめてある。例えば、市町村長の責任・心構えとして、「最も重要なことは、①駆けつける、②体制をつくる、③状況を把握する、④目標・対策について判断(意思決定)する、⑤住民に呼びかける、の5点である」という内容になっている。防災担当者にも役立つ内容で、「災害時に、とてもありがたい資料だった」と九州の自治体担当者が評価していた。

22項目だけでは、経験のない市町村長が実感をもって受け止めるのは難しい。26年度は、豊岡市の中貝宗治市長ら4人の経験者が、自らの反省に基づいて全国の同僚たちに伝えるメッセージを、このテキストの冒頭に掲載した。4人のトップへのインタビューは筆者が行い、中貝市長の取材から、「私は正直に市民に伝えていなかった。そのツケが、いざというときに出てきた」という文章をまとめ、「トップは覚悟を持って!そして、市民にも覚悟を求めよ」というタイトルを付けた。

さらに27年度は、広島の大豪雨災害や御嶽山噴火災害など、前年中の9つの災害を経験した10人のトップに、本学会メンバーでもある磯辺康子(神戸新聞)、入江さやか(NHK)、所澤新一郎(共同通信)、武居信介(NTV)と中川の5人の記者がインタビューを実施。事例集の中に、平成26年8月の土砂災害で被災した辻重五郎丹波市長の「避難呼び掛けは早口で何回も」や、御嶽山の噴火災害を経験した瀬戸普王滝村長の「すれ違っていた火山の情報と受け止め側の思い=取れていなかったコミュニケーション」というメッセージを盛り込んだ。

記者は、人の話を聞いてポイントを要約しつつ、語り口を残して実感を持って伝わるようにするのが仕事である。担当した記者たちは、報道取材のついでとしてではなく、本業で鍛えた得意技を活かしつつ、メッセージを聞き取るために、実質ボランティアで取材を行った。

内閣府(防災)の「一日前プロジェクト」でも、かつて私を含め記者たちがインタビューと見出し付けなどを引き受けた経験もある。今回は、日程が合わずに担当はしなかった谷原和憲(NTV)は、これらの活動を“社境なき記者団”と命名している。本学会の会員らしい取り組みであり、今後も続ける意義のある活動だと考えている。

**災害現地調査のすすめ**愛媛大学防災情報研究センター  
森 伸一郎

1980年に大学卒業後、ゼネコンに入った私は、設計部署に配属され、各種の仮設・本設の構造物の設計を経験して、ほぼ全ての本設構造物が日本では耐震設計で断面が決まることを実感。設計上でクリティカルになる状態を概念として理解した後に、概念の具現という観点から地震被害を見たくまりました。

最初に1985年メキシコ・ミチョアカン地震の調査以降、1987年千葉県東方沖地震では埋立地の液状化を徹底調査するなど、その後、1998年大学に移り現在に至るまでの被害地震は悉く早期の現地調査をしています。

現地調査に行けば、メディアや報告書などに登場する典型的な被害だけでなく、様々な形態と過程にある被害を見られます。また、数多くの無被害状態と様々な被害の空間的遷移を見ることができます。これらが現地調査の魅力です。メディアや報告書だけではステレオタイプな解釈に陥りやすいでしょう。

**目黒川と桜と地下空間**

東京都 百瀬 荘太郎

目黒川沿い、特に中目黒駅周辺の桜は、東京の桜の名所として近年脚光を浴び、今年も多くの見物客で賑わった。昭和56年7月22日の大雨(東京77.0mm/h(歴代4位))により駅周辺の広範囲で浸水したことを契機に、国の河川激甚災害対策特別緊急事業の採択も受け、護岸改修を実施。この桜はその際に植え直したものである。

その後も、下水道の改善や、地下調節池の整備等が急速に進んだ。目黒区は要綱を定め、建築主に対し建築確認時に避難計画等も含めた浸水予防指導を行ってきた。平成24年には、気象庁と東京都が共同で目黒川洪水予報を開始した。

目黒川流域では、平成11年以降大きな浸水被害が発生していない。そのせいか近年、川沿いの地下という無防備な場所を借りてレストラン等が営業するようになった。治水対策が進めば進むほど、地下空間への浸水の危険の周知を一層徹底しなければならぬ。喉元過ぎて熱さを忘れぬように。

## 学会プラザ

### 【短信】

#### ひまわり8号の災害情報への活用

世界最先端の性能を有したひまわり8号の運用が7月7日から開始され、その高解像・高頻度の観測画像をすぐにご覧になった方もおられるだろう。

では、それらの高品質なデータの災害情報への活用はどうであろうか。

まず、日本付近は25分毎での観測が可能となり、監視能力が向上したことは間違いが無いが、その向上をどう情報の発信につなげるかの実践はこれからである。また静止気象衛星としては、今までに無い多種の可視・近赤外・赤外域の放射量の観測が可能となったが、それらの観測データが定常的に入手され始めたのも世界で初めてであり、その具体的な活用はこれから本格化していく状況である。

つまり、ひまわり8号の運用開始は、我々がまだ知らない新たな世界の幕を開け気象衛星データの活用の可能性を大きく広げたものであり、その利活用は、これからが勝負の時である。

(気象庁気象衛星課 長田 泰典)

### 【書籍紹介】

#### ◇中越防災安全推進機構・復興プロジェクト研究会著「中越地震から3800日」(ぎょうせい、2015.3、2700円+税)

中越地震発生から10年を経て旧山古志村の人口は5割減となり、高齢化率も5割に達しようとしている。しかし、山古志が疲弊しているという人はいない。村外へ出た人々との関係をつなぎ、新たな来訪者との協働によって、地域の価値が再評価され、磨き上げられている。それは、なぜか。充実した支援制度、使い易い復興基金、若い復興支援員、そして何よりも住民が阪神や、台湾の大震災に学び、外部支援者とともに、主体的に生き残る道を考え抜いたからだろう。中山間地域特有の「依存性」「保守性」「閉鎖性」から「自立性」「革新性」「開放性」へと住民が変化化するプロセスは劇的である。

(跡見学園女子大学 鍵屋 一)

#### ◇鈴木猛康著「大災害から命を守る知恵、術、仕組み」(静岡学術出版、2014.11.18、1,300円+税)

本書は、災害対策の解説本を数多く上梓している著者が、自身も参画した広域避難や集落孤立等の実証事業の報告や考察を通じて、防災態勢の作り込みのノウハウや留意点を紹介したもの。それぞれの災害事例や実証実験の際のリーダー・職員や住民の素直な反応も取り上げるとともに、山間集落の孤立対策のワークショップの様子やSNSの利活用についても実例で紹介している。特徴として、所々に実際の防災体制構築の現場やシステムの作込みの苦労話、反省・失敗談が織り込まれており、同様に全国各地域で防災体制の構築に日々ご苦労なされている皆様にとって、明日のヒントとなる話も多いだろうと思う。

(国土交通省 渡部 元)

#### ◇木村玲欧著「災害・防災の心理学—教訓を未来につなぐ防災教育の最前線—」(北樹出版、2015.1、2,400円+税)

著者はフィールドワーク重視の研究を続けており、本書でも阪神淡路大震災と新潟県中越地震を中心に既往災害の調査成果が数多く取り上げられている。

災害前に始まり、発災直後～数年後まで、時間経過に沿った構成となっている。発災時の失見当や各種バイアス、心のケア、災害教訓の活用等について適宜事例を交えて解説されており、「非日常である災害のイメージづくり」を助けてくれる。

現在進行形の東日本大震災では、関連死や生活再建等の課題に対して本書が参考になる場面もあるものと思う。また、その教訓を「いかに未来の防災・減災へ生かすか」を考える上でも有用な一冊と思う。私たちは過去と同じ過ちを繰り返してはならない。

(山本 正直)

## 事務局だより

### ■入退会者 (15.4.1～15.6.30・敬称略)

#### 【入会者】

正会員 深澤政博 ((一社)日本損害保険協会)、田中純一 (三井不動産ファシリティーズ(株))、木村聖洋 (兵庫県)、伊丹 新 (NHK和歌山放送)、川島育郎 ((株)栃木放送)、板坂孝司 (静岡県)、神谷早苗 ((一財)消防科学総合センター)、南部世紀夫 (清水建設(株))、中林一樹 (明治大学政治経済学研究所)、高 幸大 (ホーチキ(株))、下村政之 (日本リスク研究学会)、久保田剛 (中国新聞社)、本村太志 (独立行政法人水資源機構)、池田 正 ((株)NTTドコモ)

#### 【退会者】

正会員 片岡信彦、上山満俊、吉本和弘、澤野伸浩、厚田大祐  
学生会員 岩泉大介

異動などで所属などが変わった方は、事務局(tokio@jasdis.gr.jp)へメールで、ご連絡ください。

### ■学会大会出欠確認にご協力をお願いします！

同封の「学会大会案内・出欠連絡用紙」は、総会の委任状を兼ねています。期日までに提出いただきますようお願いいたします。

### ■日本災害復興学会大会のご案内

昨年、大会を合同で開催した日本災害復興学会より今年度の大会のご案内がありました。

・開催日：9/26(土)～27(日)

・場所：専修大学神田キャンパス

(東京都千代田区神田神保町3-8)

詳細は日本災害復興学会ホームページをご覧ください。

### ■学会誌14号投稿締切日の変更

論文投稿の締め切り日が変更になりました。12月18日(金)事務局到着日までが対象です。

## 編 集 後 記

地震4回、火山3回、津波1回... 気象庁が5月に行った臨時記者会見は計8回。さすがにこれほどの数は記憶に無く、地震火山部がある7階と記者クラブ・広報室がある1階は、連日戦場のような感じだ。その余波は6月にも及んで... (ふ) ▼口永良部、島の皆さんが一日でも早く帰島できますように (ふ長) ▼名古屋大学の減災連携研究センターがすごい。各県に一つ欲しい。(一) ▼荒川下流域のタイムラインの試行案が発表された。今後の訓練による検証に期待。(村) ▼せめて活火山の数よりも有給の火山専門家の数が上回る時代が早く来ますように (渡) ▼言った事が実行出来るか地球に試されていると感じる。(高) ▼大規模水害、想定外を無くすために、改めて官民挙げた検討始まる。(つ) ▼「何だか気になる昨今」と、急遽マンション防災委員会を開くことに。(黒) ▼火山とのつきあい方。人と自然の「境界領域」を考えさせられる (山正) ▼何と小笠原の深発地震の緊急地震速報はM9.1だった?!大丈夫か?? (た) ▼最近、私と話が合う行政や気象庁の担当者が増えてきていると実感 (中川)

日本災害情報学会・ニューズレター No.62

〒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