

地 動 儀

創立15周年を迎えて

理事 松尾 一郎



今年で創立15年を迎える学会。初めから関わった者として裏方15年を書いてみたい。

1997年春、東大構内を歩きながら廣井脩先生(故人、初代会長)と「学会を立ち上げましょうよ」、「松ちゃん言うのは簡単だけどね」のやりとりは鮮明に覚えている。私も防災学校5年生で人間関係も見えず、それが功を奏したかは分からないが、半年も経たず発起人会を開いた。廣井先生、阿部先生、河田先生と発起人数名による設立準備会。事務方は、川端さん(初代事務局長)と私さらに森岡さん(現松山大学)。会で決めた事は、名称・設立趣意・ロゴや定款。最大の課題は、会員集め。発起人会でノルマを設定し会員集めに走る。前年に学士会館で広報周知を目的とした記念フォーラムを行ったり、大会を日本自然災害学会の母屋を借りた合同開催で認知度を高めるなど、今では想像出来ないことをやって来た。設立時会員数249名。今は700名の中堅学会。これは中村信郎前事務局長の献身的な支援にあると思っている。事務局体制も新たになった。本学会の道筋も含め、何を指すか、どうあるべきか、ひとつの正念場にあると思う。もうしばらく裏方稼業を続けていくつもりである。(NPO環境防災総合政策研究機構理事)

目 次

- ▶ 首都直下地震の新しい想定のポイント (2)
- ▶ 富士山の広域避難計画の課題 (2)
- ◎ 特集 東日本大震災発生から3年何が変わったか
- ▶ 「本気」の避難訓練 (3)
- ▶ 「より迅速・より確実に」気仙沼市災害情報システム (3)

東日本大震災から3年 東北大学災害科学国際研究所の取り組み

東北大学災害科学国際研究所所長 今村 文彦



2011年3月11日14時46分、東北地方太平洋沖地震とそれに伴う津波により、東日本は甚大な被害を受けました。この時、2万人近くの人々が犠牲となり、家屋・建物、社会インフラ、生態系や景観へも大きな影響を与えました。さらに、福島第一原子力発電所の爆発事故も発生し、人類がまだ経験の無い広範囲にわたる複合災害が発生してしまいました。このような大災害を二度と繰り返さないことが我々の使命であります。

本研究所は、2011年東日本大震災の1年後に設置され、東日本大震災の被害実態と教訓に基づく実践的防災学の国際研究拠点形成を目指して活動をしており、この2年間で巨大地震および津波の発生メカニズムの解明から被害の状況、将来の評価・予測などを展開し、さらに当時の教訓を震災アーカイブなどに記録し、着実な成果を挙げつつあります。

地域連携にも重点を置き、東北沿岸部では、自治体と包括的な協定を締結させていただき、地域に貢献できる活動を始めており、2013年10月には気仙沼市サテライトオフィス(分室)を設置することが出来ました。さらに、災害と共存し「生きる力」を育む市民運動化プロジェクトの推進、「防災手帳」や「防災訓練」の普及などを行っています。

さらに、国際的な活動としては、米国ハーバード大学、ハワイ大学、英国ロンドン大学、ドイツ航空宇宙センターと連携し強固な災害研究の推進を行っています。加えて、APRU(環太平洋大学協会)において、マルチハザードプログラムを立ち上げ、災害研究の推進、国際社会・政策への貢献、キャンパス安全の点検、サマースクールの実施などの活動を開始しております。

今後、我々の災害科学の研究が、日本の復興はもちろん世界の災害軽減に貢献していくために、地球規模で災害のメカニズムを解明し、将来に備える「グローバルな視点」とその国や地域の独自性、多様性、価値観などをつぶさに研究する「インターナショナルな視点」の融合が不可欠と考えております。

本年9月には、新しい研究所施設が竣工する予定であり、実践的防災学の国際拠点としての機能がさらに充実します。2015年に仙台にて開催される「第三回国連防災世界会議」における提言も積極的に進めていく所存です。研究活動と地域への貢献活動を益々活性化させていきたいと思っております。本研究所の調査・研究に対して、みなさまのさらなるご支援とご協力をお願い申し上げます。

学会誌『災害情報』第12号発刊

学会誌編集委員長 牛山 素行

学会誌『災害情報』第12号では、特集として、「防災気象情報」を取り上げました。「防災気象情報」は目立った災害があるたびに、土砂災害警戒情報の新設、洪水予報の呼称変更、警報の地域区分の細分化(「市町村警報」)などの改善が図られてきました。しかし、そのやり方は、いわばパッチワークを重ねるようなものであり、今後は防災気象情報のレベル化を軸とした情報体系の整理が必要とされています。このように現在、転換点を迎えている日本の防災気象情報を取り上げ、近年の動きや今後の展望について、情報発信者、伝達者、利用者のそれぞれのお立場から論じていただきました。

この特集の他には、投稿論文等8編と本学会が2013年度に実施した様々な活動の報告を掲載しています。今後の防災対策の一助として頂けましたら幸いです。

本号も多くの方々のご協力により充実した内容の学会誌を発行することができました。厚く御礼申し上げます。(静岡大学教授)

■日本災害情報学会 第16回/
日本災害復興学会 第8回
合同大会 (2014・長岡)

本年度の学会大会は中越地震から10年を迎える新潟県長岡市において下記日程で開催されます。今回初めて、日本災害復興学会との共同開催となります。公開シンポジウムは合同で開催し、研究発表会・分科会は相互に自由に聴講できるようにしました。

中越10周年を記念する各種行事にご参加頂けるようエクスカーションも企画しています。大勢の皆様のご参加をお待ちしております。

■開催概要

期 間：2014年10月23日～26日
(本学会の行事は25日と26日)

会 場：アオーレ長岡
(長岡市大手通1丁目4番地10)

内 容：

23日 (木) エクスカーション
24日 (金) 復興学会・分科会等
25日 (土) 午前 研究発表
(合同)
午後 シンポジウム
26日 (日) 午前 情報学会・研究発表
午後 情報学会・総会等

■締切

大会参加登録 7月1日～8月29日
研究発表申込 7月1日～7月31日
発表原稿提出 8月29日正午まで

■参加費

会員・非会員とも 2,000円

■予稿集

会員 2,000円 非会員 4,000円

■懇親会 (会場調整中)

10月25日 18:30～
4,000円 (予定)

■注意事項

参加申込用紙は次号に同封します。

研究発表は学会ホームページ (HP) から申し込んでください。

研究発表原稿は学会HPにある予稿集執筆要領に従って作成してください。

研究発表の形式は口頭かポスターです (希望に添えない場合もあります)。

口頭発表は1人1件までとします。

研究発表原稿は2頁または4頁です。

宿泊の斡旋は行いません。混雑が予想されますので早めに各自で予約してください。

首都直下地震の新しい想定のポイント

内閣府 (防災) 藤山 秀章

「首都直下地震」という名称が定着していることから、大きく誤解されているのが発生確率である。30年間で70%という数字は、南関東のどこで起きるか解らないM7クラスの地震を指しており、「首都直下地震」に限定したものではない。また、被害想定は中でも概ね被害が一番大きくなるケースの地震を想定した場合のものであり、これが「次に起きる地震」ではない。その結果ではあるが、様々な被害想定の数値は平成17年に想定したものとオーダー観では概ね同じレベルである。報道はどうしても、死者2万3千人、全壊焼失家屋61万棟、被害額95兆円という数字を大きく取り扱う。何のための被害想定かという原点に帰れば、何が起き、被害を減らすためどう対処するかを考えるためのものである。この点、今回の被害想定では、災害の事象がわかるようにすることに努力した。例えば、従来であれば、鉄道は「何千箇所が被災」であったものを、地下鉄は1週間、在来線は約1か月の運行停止も見込まれる。道路も「何万箇所の被災」ではなく、緊急交通路は、被災状況の把握、点検、道路啓開に少なくとも1～2日程度を要し、その後に緊急通行車両の通行が可能となる。一般道は深刻な渋滞により道路交通麻痺が発生し、消火活動、救命・救助活動、ライフライン等の応急復旧、物資輸送に著しい支障が生じるとした。電力も1週間程度は供給が不安定となり、計画停電が必要となるとしている。交通が麻痺する中で、都区部の重傷者1万3千人に対して都内の救急車数は4百台もなく、同様に消防や治安に関しても圧倒的に要員不足が予想される。・・・というように、これまで議論が十分にされていなかった事項や特に取組みに困難性が伴う課題を中心に取りまとめられている。現在、これらの課題をどうやって解決していくのか、苦しんでいるところである。

富士山の広域避難計画の課題

静岡大学 小山 真人

富士山の広域避難計画の整備は、ハザードマップ作成 (2001～2004年) からの一連の流れ上にあるもので、とくに目新しいことに取り組んだ訳ではない。2006年2月に避難のガイドラインを含む「富士山広域防災対策基本方針」が策定され、それが各県の地域防災計画に取り入れられた。ところが、その後の具体的な避難計画の整備は進まず、3.11災害をきっかけとして作業が「再開」されたのである。

そのため今回の避難計画は、10年前のハザードマップがベースとなっている。しかし、この10年間に富士山の火山学的な研究は大いに進展した。噴出量の最大規模を5割過小評価していたことがわかり、市街地直近の火口も発見され、1707年宝永噴火の際に山体崩壊の危険があったこともわかった。噴火現象の数値シミュレーションのデータも大幅に増え、高精度化している。本来ならば、そうした新知見を加味した形で、まずハザードマップを改訂してから避難計画の整備に進むのが筋である。国民から莫大な復興特別税を徴収し、その目的外使用をさんざん批判されながら、富士山のハザードマップ改訂に一銭も費用が回ってこないのはどうした訳だろうか？

一方で、避難計画に新知見が取り入れられた部分もある。風下の広い範囲に降りそそぐ粒径2～64ミリの岩片、すなわち降下火山礫 (気象庁が言うところの「小さな噴石」) の予測技術が開発され、避難計画に盛り込まれた。ハザードマップでは表現しきれなかったリスクに対応した点は評価したいが、降下火山礫の予報も「降灰予報」と呼ぶのはおかしい。「降灰・降れき予報」などの名称に改めるべきである。また、リスクの過小評価を招きかねないとして台風用語から「小型」や「小さい」が廃された経緯があるにもかかわらず、「小さな噴石」という言葉を用いるのは無神経である。関東地方の住民に降灰への過剰なリスク認知がある一方で、命に直接かかわる降下火山礫のリスク認知をどう浸透させるかは今後の課題である。

特集 東日本大震災発生から3年 何が変わったか

「本気」の避難訓練

東京大学情報学環総合防災情報研究センター 定池 祐季

2月中旬、道東太平洋沿岸部にある幼稚園の津波避難訓練を見学した。ドッジボールをしていた園児達は、緊急地震速報と同時に体育館の中央に集まり、頭を抱えてうずくまった。「怖いよ」「大丈夫だよ」という声が聞こえる。教員による安全確認の後、放送を合図に園児達が走り出した。教室に戻り、コートを着て、乾パンと水の入ったリュックを背負い、靴を履き、めいめいに近くの学校を目指して走る。つるつる路面のため、転ぶ園児が続出するが、立ち上がって再び走る。転んだ子に声をかける姿、泣きながら走る姿、歩き出した園児の手を引いて走る姿など、数分間にいくつものドラマを見るような訓練だった。

この幼稚園は、東日本大震災を機にはほぼ毎週の津波避難訓練を始めた。園児、教員双方にとって抜き打ちであり、時と場所を選ばないため、園児達は毎回「本番」だと信じているようだ。そのため、本気で怖がり、本気で走る。

散歩の途中、運動会の練習の後、絵本の読み聞かせ中など、様々な場面での訓練を続ける中で、避難スピード改善以外の効果も現れてきている。基礎体力の向上、声をかけるなどの思いやりのめばえ、一人で着替えができるようになるといった、園児の成長がうかがえるという。



この幼稚園の呼びかけもあり、近隣の町内会や学校との合同の訓練なども始まっている。継続した防災教育によって、子ども達の成長のような様々な波及的効果が地域に広がっていくことが期待される。

**「より迅速・より確実に」
気仙沼市災害情報システム**

気仙沼市危機管理課 三浦 稔

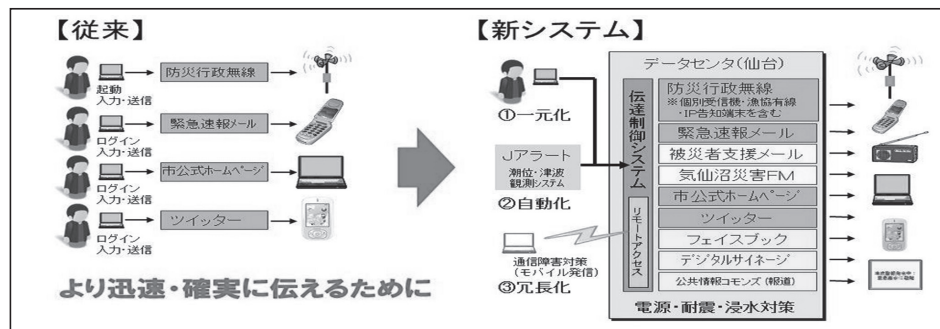
気仙沼市は、東日本大震災の教訓を踏まえ、市民に迅速・確実に災害情報を伝えるため、複数の情報メディアに対して一括して災害情報を配信することができる「気仙沼市災害情報システム」を構築しました。

気仙沼市では、高齢者や障害者、地形や地勢、住宅地や商店街、運転中、就寝中など様々な情報の受け手を想定し、あらゆる災害の種類、発災直後から復旧期に至る状況変化にも対応するため、震災以前から災害情報メディアの多様化に取り組んできました。

一方、多様な情報メディアを使用するためには、相応の人手や技術が求められます。3年前の震災時は、電源喪失や通信途絶に加え、想定を上回る規模の津波と度重なる余震により担当職員も避難せざるを得ない状況に陥るなど、市民への災害情報伝達は困難を極めました。

これらを教訓とし、①オペレーションの一元化、②情報配信の自動化、③通信回線の冗長化という3要素を備えた災害情報システムを構築しました。

この災害情報システムの導入により、避難勧告等の配信に要する時間の大幅な短縮を図ることができました。また、Jアラートを使用した気象警報等の自動配信、市役所の通信回線が途絶した場合でも市外などに移動しモバイル端末から情報を配信することが可能になりました。



意識から行動への一歩

兵庫県防災士会 田辺義博

災害情報学会員には防災士の方も多いと思います。NPO法人兵庫県防災士会では、昨年度、県内11都市で「親子で学ぶ防災・減災体験セミナー」を実施しました。

災害を正しく恐れ、非常時をイメージし普段から備えることなど、手や体を動かすことなど、楽しみながら学びます。家具固定の方法や非常持出しと備蓄品の違い、ローリング備蓄などのほか、災害発生後の不便な生活は工夫で乗り切るサバイバルもお伝えします。

参加者からは「ためになった、今後も防災を学びたい」とアンケート回答を頂くものの、現実の備蓄などに結びついたり確認できないもどかしさを感じます。

今年度は、県内全小学校区で自主防災組織のワークショップや防災訓練の支援事業を展開します。耐震化、室内安全、備蓄、避難を重点に、災害情報の意識づけが行動に結びつくよう手法を模索しつつ取組みたいと考えています。

イメージの共有と天気予報

NPO 法人気象キャスターネットワーク 田代大輔

「甲府109、前橋65」。雪が降り続けていた2月15日の朝6時過ぎ、手元のスマートフォンで確認したアメダス積雪深の値に目を疑いました。そして深刻な影響や被害の可能性をすぐにイメージしましたが、大々的に報道されるまでにはタイムラグがあったと記憶しています。おそらく多くの人にとっては、この数字が何を意味するか、すぐにイメージできなかったのでしょう。

イメージの共有…これは人々の防災・減災行動のために欠かせません。そしてこれは、気象キャスターが毎日向き合っている大きな課題でもあります。無機質な気象データから未来の天気をイメージしてわかりやすく伝え、日々の行動に役立ててもらおう。その延長上に災害情報もあると考えます。いざという時に備え、イメージして判断して行動できる人間力を養うため、まずは日々の天気予報を活用して頂きたいと思います。

学会プラザ

【短評】

釜石「韋駄天競争」見学記



83歳のおばあちゃんが最後の走者としてゴール!

2月2日(日)に岩手県釜石市の仙寿院で行われた、「新春・韋駄天競争」を見学してきました。この競走は津波からの避難を考慮し、節分祭に追

加して今年から行われたイベントで、男女40名が津波浸水地域から仙寿院までのコースを駆け上りました。こうした「行事に防災を組み入れる試み」は続けば伝統となるため、面白い試みではありますし、続いてほしい、と思います。より多くの参加で盛り上げるためにも皆さんも来年は一緒に釜石で走りませんか?

(仙台管区気象台 津島 俊介)

ビッグデータとスマホを活用した次世代型の土砂災害情報の収集・提供実験

国総研は、表記実験(評価ヒアリング)を阿蘇市(H25.12)と長岡市(H26.1)で行いました。スマートフォンアプリを体験したうえで効果や課題、災害対応への適用性について、参加者(各30名)から、アンケートとディスカッションにより意見を伺いました。アプリの機能は、1) 利用者の現在位置を中心とした土砂災害関連情報の一元表示、2) 現場からの写真を付与した災害情報通報と利用者間の情報共有(相互通報)、3) インターネット上の災害関連つぶやき情報の集約表示などです。次年度からはSNS上の「つぶやき情報」を利用した土砂災害発生情報の検知について共同研究を開始する予定としています。土砂災害防止に繋がる情報収集・提供手法の研究を今後も進めて参ります。(国土技術政策総合研究所砂防研究室長 蒲原 潤一)

【書籍紹介】

◇廣井悠編著・中野明安著「これだけはやっておきたい!帰宅困難者対策Q&A」(清文社、2013.9、2,000円+税)

あの日「わが国は世界ではじめてともいえる大規模な帰宅困難現象を体験した」。3年が過ぎた今、「帰宅困難者」という言葉の認知度に対し、その意味や対応の必要性はどれくらい認識されているだろうか。

本書は帰宅困難者対策の「教科書」とも言える構成となっており、概要から具体的な対策、様々な局面での法的解釈等が分り易く解説されている。3.11の経験に捉われないことや人的資源としての帰宅困難者の活用等、今後の大規模災害に備える上で重要な視点も与えてくれている。

対応をせまられる事業者には、具体の対策をイメージする上で有用な一冊になるだろう。他の立場の方にも、帰宅困難者対策という文脈で様々な取組みやその関係性を見直す機会になるものと思う。

(山本 正直)

◇東京海上日動リスクコンサルティング(株)編「企業の地震リスクマネジメント入門—経営者から防災担当者までが知っておきたい基礎知識」(日科技術出版社、2013.12、3,200円+税)

耐震化や避難、安否確認、帰宅困難者対策等といった個別の話から全社リスクマネジメントといった全社的な話まで、また従来の企業防災の範疇から事業継続計画(BCP)等の最新のトピックまで、企業の地震リスクマネジメントを考える際の幅広いトピックが整理されている。このため、経営者から防災担当者まで企業内の幅広い立場の人に参考となる1冊である。

また、事業継続計画における「代替戦略」と「早期復旧戦略」、具体的にリスクに対処する場合の「リスクコントロール」と「リスクファイナンス」といった国内では認識が薄い重要な概念等も整理されており、専門家が企業の地震リスクマネジメントを改めて体系的に理解するのにも役立つ1冊である。

(三菱総合研究所 辻 禎之)

事務局だより

異動の季節です。年度が変わりましたので、異動などで所属などが変わった方は、事務局までご連絡ください。

また、今年度は会員名簿発行の年です。同封の会員情報確認用紙にご記入の上、FAX 若しくはメールにてご返信ください。

■入退会者 (14.1.1~3.31・敬称略)

【入会者】

正会員 山下 徹(株NTT データ)、藤原 明広(関西学院大学)、伊藤 敏明(愛知県)、宮脇 健(日本大学)、植松 久芳(NPO ウェザーフロンティア東海)

【退会者】

正会員 三松 三朗、和田 有朗、野田 茂、白石 真澄、川上 貴之、菊地 俊夫、足立 崇、新井 光彦、森田 博之、黒須 俊夫、石井 英樹、大坂 暢磨

■2014年度廣井賞へ推薦を

初代会長の故廣井脩先生の功績を讃える廣井賞。対象は災害情報での社会的功績と学術的功績で、正会員の推薦(自薦も可)を募集しています。推薦締切は、2014年5月31日です。

■学会誌13号へ投稿論文を

学会誌「災害情報」12号は、ニュースレター57号に同封しましたが、すでに次の第13号の投稿論文(含む事例報告)を募集しています。投稿は通年を通して受け付けていますが、13号は2014年9月末日までの投稿論文を対象とします。

※廣井賞推薦、投稿論文募集についての詳細は学会ホームページをご覧ください。

編 集 後 記

2月中旬、関東甲信や東北などの広い範囲が記録的な大雪に見舞われた。交通や通信の途絶により、行政や当局が正確な状況を把握しかねている間、SNS上では、雪で身動きのとれなくなった人たちが発信する情報が飛び交った。ある自治体の首長は自らツイッターで住民に情報提供を呼びかけ、除雪の場所や順番を決める参考にしたり、自衛隊に災害派遣を求める際の説得材料に生かしたりもした。災害が起きるたびに、情報伝達にSNSを活用する新たな事例が生み出されている。

▼原発事故3年、ふるさとを追われた人びとを決して忘れまい(ふ長) ▼3年が過ぎた。私たちは「子供を守る大人」になれただろうか(山本) ▼春になると思い出すのは廣井脩先生のこと。今年で8年。(つ) ▼東日本大震災から3年じゃない。東日本大震災発災から3年(一) ▼震災から3年たっても、情報で人を救うという課題は多い(伊) ▼震災から3年。復興が遅れている被災地をみると、心が痛い。(村) ▼同じ量でも、片や平常、片や災害を実感した大雪(高) ▼山梨の田舎へ墓参りし、この冬の雪のすごさを感じた(た) ▼体験談の小冊子を作った。知識が命を守ることを多くの人に知ってほしい。(黒) ▼春のセンバツ、被災地・気仙沼の球児たちの躍動に目頭が熱くなった(ふ) ▼いまだからこそ、諦めず、とことんやり続ける決意を(中川)

日本災害情報学会・ニュースレター No.57

〒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