

## 地 動 儀

### Never DieNetworkと 被災地ポータルサイト

日本災害情報学会理事  
千川 剛史



東日本大震災発生約1カ月後からほぼ毎月、南三陸町の「復興市」を中心とした復興支援活動に取り組んでいる。

被災地の復興に必要なのは、安全・安心と交通手段や情報通信等の利便性の確保によって、より多くの人々が被災地を訪れ、観光や買い物を楽しみながら1円でも多くのお金を使ってくれることである。

それを促進する情報通信手段が、衛星通信インターネットと公衆無線LANとソーラーパネルから構成される「Never Die Network」（高度に生存可能な情報通信基盤）とWebサイトとTwitterやFacebook等を組み合わせた被災地内外の人びとの情報交流活性化のための「被災地ポータルサイト」である。

このような発想と関連するのが、南三陸町で進行中の「がんばっペインターネット観光バス」プロジェクトである。これは、年間5,000円の会費で何回でも、仙台—松島—南三陸町—平泉・衣川の間をバス路線（一部変更可能）を利用できるモデル事業である。事業の成功を強く願っている。

（大妻女子大学教授）

### 目 次

- ◎特集1：首都圏大雪予想
  - ▶首都圏の雪、「ズバリ」と「可能性」のはざままで (2)
  - ▶気象の影響も踏まえたJリーグの試合運営 (2)
- ◎特集2：震災後の放送・通信
  - ▶『見て、聞いて、すぐわかる放送』 (3)
  - ▶東日本大震災の発生から2年 NITTの通信ネットワークは今… (3)

## 「合同シンポジウム・東日本大震災の自治体対応」開催

名古屋大学減災連携研究センター准教授 廣井 悠

日本災害情報学会は3月2日、名古屋大学減災連携研究センターと合同シンポジウム「東日本大震災の自治体対応」を名古屋大学で開催した。自治体関係者など約100名が参加した。

シンポジウムは、事前対策、避難の呼びかけ、自治体そのものの被害、物流、被災地支援などについて沿岸被災地43市町村に行った日本災害情報学会・東日本大震災調査団の報告を踏まえ、巨大災害時における自治体対応を考察した。

はじめに気仙沼市前危機管理監の佐藤健一氏による基調講演「東日本大震災時の気仙沼市の危機対応」が行われ、震災時の対応や事前対策の詳細についての説明があった。その後、調査団の関谷直也氏（団長：東洋大学）、磯打千雅子氏（香川大学）、三島和子氏（セコムIS研究所）、廣井より、東日本大震災時の自治体対応について質問紙調査・ヒアリング調査をもとにした報告があった。

続いて、名古屋大学減災連携研究センター長の福和伸夫氏、高知県危機管理部副部長の北川尚氏を加え、南海トラフ巨大地震が危惧される中でどのような自治体対応をすべきか、東日本大震災の教訓からどのように学ぶべきかについてのパネルディスカッションが行われた。三陸地域は地震防災・津波に関する備えをこれまで継続的に行っており、また東日本大震災時に地元自治体は出来る限りの対応をしたにもかかわらず、約2万人が死亡、行方不明、震災関連死した。その事実を踏まえ、直後に自治体のできることをもう一度整理し直し、適切な役割分担のもと防災対策を着実に積み上げていかなくてはならない、という議論がされた。会場からも、今後の自治体対応のあり方や支援のあり方、防災啓発についての注意点など活発な質疑応答が行われた。



## 学会誌『災害情報』第11号発刊

学会誌編集委員長 矢守 克也



学会誌『災害情報』第11号では、特集として、東日本大震災以後に公表された、南海トラフの巨大地震をはじめとした、新たな『想定』について取り上げました。新想定が公表された意義とはどこにあるのか、またこの情報を今後の防災にどのようにいかしていけばよいのか、そして、新想定が公表されたことによる弊害はないか。このような新想定を巡る諸問題について、情報の送り手、受け手、そして伝え手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9編と本学会が2012年度に実施した様々な活動の報告を掲載しています。前号に引き続き、東日本大震災に関する論文等も複数ご投稿いただきました。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。  
（京都大学教授）

**学会誌11号の特集を紹介**

毎回、注目される学会誌の特集は「3.11以後の防災を考える～『想定』というリスク情報とどう向き合うべきか～」です。

特集のタイトルと執筆者を紹介します。

▼防災における「想定」の意義を問う－特集のねらい－  
(金井昌信：群馬大学助教)

▼情報発信者側として「新想定」のとりまとめで考慮したこと (河田恵昭：関西大学教授) ▼南海トラフ巨大地震の想定～『地震・津波を検討した側の視点から』～ (阿部勝征：東京大学名誉教授) ▼

『巨大津波想定』に向かい合う (片田敏孝：群馬大学教授) ▼想定をうそにするために－〈チェンジ〉を支援する (矢守克也：京都大学教授)

▼新想定により生じた2つの「あきらめ」と、想定津波高日本一の自治体の振る舞い (友永公生：高知県幡多郡黒潮町役場) ▼大災害対策を日本社会変革の好機に (北村理：産経新聞記者)

**学会誌「災害情報」第11号有料頒布します。**

学会誌11号は、会員にはニュースレター53号に同封しましたが、追加をご希望の会員には2,000円でお分けします。

なお、非会員は4,000円です。

**次の第12号の論文募集中**

投稿は通年で受け付けていますが、12号は2013年9月末日までの投稿論文を対象とします。詳しくは学会ホームページで。

**第15回学会大会(再案内)**

- ・日程：2013年10月26日－27日
- ・会場：桐生市市民文化会館 (群馬県)
- ・大会実行委員長：片田敏孝群馬大学教授・首都圏広域防災センター長

会場周辺の宿泊施設は少ないと聞いています。秋の観光シーズンと重なりますので、早めにホテルなどを抑えるようお願いいたします。

**特集1 首都圏大雪予想**

**首都圏の雪、「ズバリ」と「可能性」のはざままで**

気象予報士 増田 雅昭

首都圏で雪の可能性がある場合、雪か雨か微妙な気温のことが多い。上空の気温が0.5℃違うだけで、雨がみぞれになることもあれば、大雪が雨になることもある。ひと昔前に比べて明らかに精度が向上している数値予報システムをもってしても、そこから翻訳されて出される「雨か雪か」は、首都圏の場合、実際の天気と正反対ということが多々ある。私たち予報者は、予報の根拠となる着目点を探し、精度向上に努めるのは当然だが、1～2日前からのズバリ予報が当たり続ける時代は、おそらくすぐにはやって来ない。

そのような情報をどう伝えるか。「雨か雪かズバリ言って」という声もあれば、「雪の可能性が少しでもあれば知りたい」という声もある。一人や一顧客が相手なら、知りたい場所・内容に合わせた伝え方をする。だが、マスメディアで伝える場合は、そうはいかない。しかも、何も言わずにいると、天気マークが独り歩きをして「雨だ」「雪だ」を主張する。「雪の量は多い所〇cm」の「〇cm」だけが見出しとなって独り歩きをして、声がどんどん大きくなっていく。フォローしなければ、それが自信満々の唯一の見解と見られても仕方がない。そして、「またハズれた」「大袈裟だ」となる。

たしかに、予報者として、最も可能性が高いことをズバリと言いたい気持ちはある。しかし、東京23区の狭い範囲でさえ、雨と積雪に分かれることもあるのに、答えを一つに絞ることのリスクを伝えなくて良いのだろうか。可能性の幅の下限は伝えなくて良いのだろうか。雪予報の精度が急に上がらない以上、ズバリを続けるうちは、常にすぐ隣にハズレがいる。

マークや見出しの独り歩きによる「当たった、ハズれた」を繰り返しては、進歩がない。一つの要素の少しの差で大きく結果が違う場合があること、現時点で出来ること出来ないことを、その都度、伝える側が言葉を尽くし、少しずつ信頼を得ていくしかない。これは、雪予報に限らないことだと思う。

**気象の影響も踏まえたJリーグの試合運営**

公益社団法人日本プロサッカーリーグ (Jリーグ) 黒田 卓志

Jリーグでは、「セキュリティは究極の観客サービス」というスローガンの下、観客や選手等の安全確保や円滑な輸送等に係る対策に積極的に取り組んでいる。

首都圏における2月の大雪では、交通機関等で様々な社会的な影響が発生した。幸いにもJリーグの試合は無かったが、Jリーグの試合と気象との関係は深く、例えば、落雷やゲリラ豪雨 (局地的大雨) 等によりスタジアムで観客や選手等に危険が及ぶ可能性や、台風や大雨 (河川の増水等の影響も含む) 等により交通機関に影響が及ぶ可能性、霧や大雪等による視界不良や強風でサッカーの試合が困難になる可能性が挙げられる。

サッカーの試合では、観客や選手、審判のほか、警察や消防、交通機関、メディア、ボランティア、警備や物販等に係る民間企業等、様々な関係者が関係しており、安全を最優先事項の1つとしつつ、関係者への影響も考慮して、事前での試合の中止や延期、キックオフ時刻の変更、試合の中断や再開の判断を行っている。例えば、試合中断の後に気象的に1～2時間待てば安全な状況が予想される場合でも、非常に低い気温の下で観客が待つのが大変な場合や、夕方以降の試合でアウェイサポーターの最終電車が無くなる場合には、それらの点も考慮して試合の再開や延期等の判断を行うことになる。

従来の取組みに追加して、昨シーズンからは、全クラブでウェザーニューズ社から情報システムにより情報提供を受けられる仕組みを導入しており、また関連するマニュアルの整備等も進めている。

皆さんに愛され、安心して来場いただけるスタジアムづくりをJリーグはこれからも進めます。ゴールデンウィーク等に、是非スタジアムにお越し下さい。





**特集2** 震災後の放送・通信

## 『見て、聞いて、すぐわかる放送』

NHK解説委員 山崎 登

東日本大震災の激しく長い揺れを、私は東京渋谷のNHK放送センター8階で経験した。揺れがおさまると、「すぐにラジオのスタジオに行って欲しい」と声をかけられ、13階のラジオセンターのスタジオに飛び込んだ。

地震から3分後の午後2時49分に、気象庁は宮城県と岩手県、それに福島県の沿岸に大津波警報を発表し、ラジオではその情報が繰り返し伝えられていた。ラジオのスタジオには大型のテレビが設置されていたが、その画面から飛び込んできたのは、宮城県の沿岸上空を飛行していたヘリコプターがとらえた大津波の映像だった。盛り上がった海面が一筋の水の線のようになって、沿岸向かって進んで行く映像を見たときには、背筋が寒くなるような思いがした。

アナウンサーと私は「大きな津波が襲ってきている」「沿岸の人は早く逃げて欲しい」「少しでも海から離れて欲しい」「1メートルでも高いところへ避難して欲しい」と繰り返ししたが、結果として2万人もの人が津波の犠牲になった。

あの時、もっと強い口調で避難を呼びかけることができたのではないかと、もっと避難の後押しができたのではないかという思いを、私も含めて、大震災の放送に携わった多くの人間が共有している。不安の中にあつた人達に避難の準備を促し、力を奮い立たせて避難してもらえる放送を目指したいという思いだ。

その後NHKは、津波警報の伝え方を見直した。アナウンサーが「命を守るために急いで逃げてください」などと強い口調で呼びかけるとともに、画面の文字は、子どもでもわかるように「にげて!」「すぐにげて!」とひらがなでも表示することなどだ。

東日本大震災の最大の教訓は、大きな津波に備えるためには、素早い避難が最も重要だということだった。危険が迫る恐れがある際には避難し、危険が去ってから戻る。そうした避難行動を当たり前ものにするために、放送の役割は大きく、責任は重い。目指しているのは「見て、聞いて、すぐわかる放送」である。

東日本大震災の発生から2年  
NTTの通信ネットワークは今.....

NTT東日本災害対策室 吉岡 博

東北地方の太平洋沿岸地域に甚大な被害をもたらした東日本大震災の発生から約2年が経過した。この震災により、電話やインターネットを提供するために必要な通信設備を収容している385の通信ビルが機能停止状態となったが、最大6,500人が従事した復旧・支援活動により、全てのビルの機能を回復させることができた。

この震災において、想定を超えた広域長時間停電により通信サービスを提供できなくなったことを受け、通信ビルの燃料タンク拡充、備蓄燃料庫の確保、予備発電機の設置等に取り組んできた。また大津波の発生により、通信設備や電力設備が水没したビルが多数にのぼったことから、非常用発電機の屋上設置や、高台への通信ビル移転、水防壁の強化等の対策実施により、通信設備の信頼性向上を図ってきた。さらに、通信ネットワークの更なる信頼性向上に向け、津波被災エリアや原発エリアにおいて、沿岸部ルートに加えて内陸ルートも増設することで多ルート化を図った。

一方で、災害時における安否確認用のツールとして、他社伝言板との相互検索が可能な災害用伝言板(web171)の提供を開始し、利便性向上を図った。また、指定避難所等への特設公衆電話の事前配備や、災害時に、主に帰宅困難者に対し、コンビニエンスストア等と連携してWi-Fi環境を構築することにより、インターネット接続が可能な環境の整備を進めてきた。スムーズに安否確認を行なえる環境を構築していくために、これらの取り組みを拡大していく。

さらに、今後発生が予想されている首都直下地震や南海トラフ地震に備えるため、被害想定に基づいた訓練の実施により、対応力の強化を図っていく。

最後に、NTTの電気通信サービスの利用について日頃より御理解をいただき、また、通信ネットワークの復旧にあたり、多方面から多くの皆様に御協力いただいたことに感謝します。



## 学校での津波対策

富山市立新庄中学校校長  
山本 茂

大震災当日、富山でも震度3と揺れたため、私は校舎と児童の安全を確認し、ほっとしていました。TVを見ると巨大津波が内陸を襲う様子が放送され恐怖感を感じました。津波が日本海沿岸に回り込むとのことでしたが、海から5km離れた前任校まで到達しないだろうと安心していました。

突然、富山市から「津波第2次避難場所」に指定するので待機せよと指示があり、校内に緊迫感が走りました。幸いにも富山では被害がありませんでしたが、避難場所としての学校の役割を再度認識しました。

学校では従来から火災や地震、不審者侵入に備えた避難訓練を行ってきましたが、現避ではどの学校でも津波の避難訓練を行っています。特に沿岸部では、裏山や高層建築物への避難訓練を行っていません。私は「釜石の奇跡」に習い、教師、生徒、住民が自ら判断し、助け合いながら速やかに避難することが大切だと考えます。

## 『レセプトを活かせ!』

青木クリニック 青木 正美

医療におけるビッグデータで大規模被災時にぜひとも活用したいものに診療報酬明細書(レセプト)がある。

各医療機関のカルテから患者情報を取り出すことは非常に困難であるが、レセプトは毎月10日に各医療機関から社会保険や国民健康保険の支払基金を経て、全国津々浦々の保険者へオンラインで送られている。レセプトには病名・検査・治療内容・治療薬などの最新のデータが記載されている。

大規模災害が起こった時、慢性疾患をもった被災者の、最新の患者情報があれば病気の重症化を未然に防ぐことができ、ひいては災害関連死を減らすことになる。

今後迎える大規模災害時には、レセプトの「患者情報としての重要な価値」に着目し、これを大いに活用することを提言したい。そもそもレセプト開示は個人情報保護法の下、患者が有する最も大切な権利なのである。

## 学会プラザ

### 【短信】 避難経路等のバリアフリー化

国土交通省は、東日本大震災において、高齢者、障害者等の被害の割合が人口構成と比較して高かったことを踏まえ、「災害時・緊急時に対応した避難経路等のバリアフリー化と情報提供のあり方に関する調査研究」を実施した。

調査にあたっては、学識者、自治体職員、障害者等の当事者等が参画した委員会が設けられ、災害時・緊急時に発生する高齢者、障害者等の困難を整理するとともに、施設整備と情報提供に焦点を当て、課題と求められる対応策について整理した。

また、防災訓練等と併せて地域のバリアフリー化の点検を行うため「チェックリスト」や、訓練や教育による防災意識の向上、避難施設等における「あと少し」の配慮・工夫の重要性についてまとめている。

(国土交通省総合政策局 杉浦 美奈)

### 南海トラフ被害想定・その2

経済的被害220兆円。これをどう伝えたいのか？公表する立場の悩みである。発生確率は数千年規模。しかし、東日本大震災の教訓からは、「起こり得ること」を認識してもらう必要がある。第1次報告では、人命を守るため、津波避難で「とにかく、逃げる」というメッセージが伝わってほしかった。

経済被害の想定を世の中に示すこと自体は、今の時代、避けて通れないこと。最終的には、「起こり得る事象を冷静に受け止め、正しく恐れてほしい」「対策を一步一步着実に進めていくことが重要」との防災大臣のメッセージがあった。「正しく恐れること」とは、一人一人にどう構えてもらえばいいのか、この悩みは続く。  
(内閣府・防災担当 藤山 秀章)

### 気象台は頼もしい地域の応援団＝「地域防災力アップ支援プロジェクト」始まる

気象庁は、2012年度から「地域防災力アップ支援プロジェクト」を開始。13年2月には私も参加して報告会が行われた。以前から気象台職員が出前講座などで講師を受け持つことなどは知っていたが、この場に参加して本当に驚いた。地震や津波、気象災害など防災教材の作成から教育啓発プログラムまで、地元の学校や自治体、放送局などとタッグを組んで行動する職員の熱意がひしひしと伝わってきた。

この日、発表されたのは8箇所だけだが、全国で118の事例がリストされ、主な連携先は教育機関が67、防災機関44、民間団体22、報道機関18と多様な取り組みが紹介され、13年度もさらに発展させるという。

自然災害で犠牲者を出さないためには、まず地域の自然を知ることである。災害事象に精通し、気象情報を発信する現場の気象台職員が、自治体や教育機関と連携して地域防災力向上を支援するこのプロジェクトは、専門知識が少ない自治体にとって大いに期待できると感じ、さっそく、関係先にも連携を周知した。  
(静岡県 岩田 孝仁)

### 【書籍紹介】

◇牛山素行『防災に役に立つ 地域の調べ方講座』(古今書院, 2012.11, 2,310円(税込))

防災のために、地域の自然や社会の特性を理解することがいかに重要か、具体的な手法を列挙し、実践の中で学べるワークブック。参考書やWebサイトの例示も豊富で、地図の活用法や写真の撮り方も分かりやすく紹介している。平時に地域でワークショップをやろうとする人、災害時に現地調査をする人には必携の書。切り口の鋭さで定評のある著者の研究の背景には、これらの地味な作業が積み重なっていることもよくわかる。  
(時事通信社 中川 和之)

### ◇藤森立男・矢守克也編『復興と支援の災害心理学』(福村出版, 2012.7, 2,400円+税)

災害後を、「心」「コミュニティ」「社会と文化の復興」という3つの大きな視点から25人の研究者、医師、臨床心理士、報道、出版、実務者が論じる。個々の論文は20ページ前後で編集され、コラムも充実していて読みやすい。

単に心理学の学術的な書物ではない。また、東日本大震災を直接論じたものでもない。底流には、阪神・淡路大震災、新潟県中越地震、四川大地震などの「災害後」がある。「これまで」を改めて確認しながら、「これから」の考察に格闘している。

「これから」については私たち一人ひとりに想いがある。しかし、限られた目線にとどまりやすい。経験や豊富な基礎資料を基にした各々の考察を読み、新たな視野が広がった思いがする。

(消防科学総合センター 黒田 洋司)

## 事務局だより

春です。異動の季節です。

年度が変わりました。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。

■入退会者 (13.1.1～13.3.31・敬称略)

### 入会者

正会員 高梨和行(アジア航測株)、森井雅人(積水化学工業株)、氏原岳人(岡山大学)、牧野裕至(株社会安全研究所)、高橋浩晃(北海道大学)、道城 竜(気象庁)、岡田晋一、小島大(NPO WinPEACE)

学生会員 矢内真理子(同志社大学大学院)、竹 順哉(早稲田大学大学院)、古林智宏(関西大学大学院)

購読会員 文部科学省図書館

### 退会者

正会員 松田益義、宗 聡、佐藤文治、井良沢道也、五味陸仁、阿部 仁、池田秋央、山本晴彦、宮川勇二、松本美紀

学生会員 佐藤慎祐

賛助会員 東京電力(株)

## 編 集 後 記

桜の季節も過ぎ、会員のみなさんは新たな気持ちでお過ごしのことと思います。今年度もさまざまな災害情報に関わる動きが見られるはずですが、広報委員諸氏のアンテナ感度を高め、ホットな情報を発信していきますので、原稿執筆等ご協力をよろしくお願いします。

▼巨大津波の前と後、対策の方向性の違いに改めて目を向けたい(黒) ▼特集でのJリーグの記事に興味を持たれた方、スタジアムへGO!(辻) ▼あれから2年。助かった命が2554人も震災関連死。阪神大震災の教訓が生かされていない。(中信) ▼想定・警報の見直し、どう変わる緊急時コミュニケーション(ふ長) ▼日頃は過大で大災害時は過小となる警報は根本から見直しが必要(た) ▼東日本大震災から2年。色々な教訓が風化しつつあるのが、とても悲しい。(村) ▼久しぶりに防災関連以外の出張で利尻島に来ています。寒いです。平和が一番!(久) ▼巨額な想定被害を減らすことは、国家的な大事業だが、一人一人の取り組みも問われている(川) ▼東日本大震災から2年じゃない。地震、津波、原発事故から2年、大震災は続いている。(一)

日本災害情報学会・ニューズレター No.53

〒160-0011 東京都新宿区若葉1-22 ローヤル若葉505号室 TEL 03-3359-7827 FAX 03-3359-7987 メール tokio@jasdis.gr.jp