

地 動 儀

災害に立ち向かう気持ち

NHK 解説委員 山崎 登



5月に入って海外から飛び込んできた災害のニュースに驚いた。軍事政権下のミャンマーをサイクロンが襲い、死者・行方不明者は13万人にのぼるといふ。また中国四川省の大地震では、死者が6万9000人以上と伝えられている。

アジアは世界的にみても自然災害に弱い国が多いが、犠牲者の多さと被災地から届いた悲惨な映像に息をのむような思いがした。

ミャンマーにしても中国にしても政治的に微妙な問題を抱えていて、当初海外からの人的な救援を拒否していた。その後中国が受け入れ、日本の緊急援助隊が各国に先駆けて被災地に入って活動したが、助かるはずの国民の命を危険にさらすことは、どのような政権にとっても許されないことを世界は改めて確認する必要がある。

私は1990年にイラン地震取材したが、現地のテレビは被災の様子を延々と映しながらコーランを流していた。行政関係者や住民に聞くと「自然災害は神の試練だから」という意味の答えが返ってきた。

そうした考えから災害に立ち向かう防災意識は生まれにくい。日本は、人は災害に対して無力ではないことも、世界に伝えていく必要があると思う。

目 次

- ◎特集 四川大地震
- ▼メディアは？(2)
- ▼インターネットは？(2)
- ▼行政の初動対応は？(3)
- ▼日本が貢献できることは？(3)
- ◎差込特集 岩手・宮城内陸地震と緊急地震速報

会長再任のご挨拶

日本災害情報学会会長 阿部勝征

臨時総会において第4期会長に再選されました。災害が複雑化するなかで、災害情報を共通のテーマとした本会の重要性はますます増大しています。そのような情勢のなかで、責務を考えますと身の引き締まる思いが致します。学会運営にあたってはこれまでの方針を堅持したいと考えております。学会活動を通して、会員が分野の枠にとらわれることなく情報を共有でき、災害情報を総合的・統一的に捉えられるよう、学会の運営に努めてまいります。今後ともよろしくお祈りいたします。

本学会は設立から9年目を迎えました。発足当初の会員数は300名足らずでしたが、本年には600名を超えました。来年の創立10周年に向けて、学会にふさわしい記念事業を計画しています。応援をお願いします。会員が増えたことや10年の節目を迎えますので、この機会に学会会則や運営規程を見直したいと考えております。たとえば、会計年度は4月1日に始まることになっていますが、予算案を決める総会は例年秋に開かれます。そのため予算案の承認を得るため、毎年臨時総会を春に開かねばなりません。また、会長職の任期3年は長すぎると思います。改訂に向けたご意見を事務局までお寄せください。

日本災害情報学会 第10回学会大会

10月25日 - 26日 東京大学で開催

日本災害情報学会は第10回学会大会(研究発表会、総会など)を2008年10月25日(土)、26日(日)の2日間の日程で、東京・文京区の東京大学で開催します。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. 期日：2008年10月25日(土)、26日(日)
2. 会場：東京大学大学院情報学環・福武ホール(本郷キャンパス内)
3. 日程：10月25日(土)午前:研究発表 午後:研究発表、懇親会
10月26日(日)午前:研究発表 午後:総会・廣井賞、メディアセッション
※メディアセッションの開催趣旨や応募要領は学会HPをご覧ください。
4. 締め切り：(1)大会への出欠連絡 : 8月22日(金)
(2)研究発表テーマ申込 : 8月22日(金)
(3)研究発表原稿の提出 : 9月19日(金)
※本ニュースレターに差込の用紙でご連絡、申込みください。
5. 発表原稿形式：A4版、1段組、横書き、本文10.5ポ、6枚以内で偶数枚。
※詳しくは学会ホームページで、フォーマットをご確認ください。
6. 提出方法：CD-R。印字した原稿を添付する。
7. テーマ申込、原稿提出先：日本災害情報学会事務局
・〒160-0011 東京都新宿区若葉1-22 ロイヤル若葉505号室
・メール tokio@jasdis.gr.jp 電話 03-3359-7827
8. 参加費：会員1000円、非会員3000円(当日会場にて)
9. 総会・廣井賞：10月26日(日)13:00(予定)
10. 懇親会：10月25日(土)18:00-20:00(予定) 参加費5000円(会場にて)

大会参加者は各自で宿泊の手配をしてください

第18回理事会報告

日時 2008年4月15日(火)
 場所 東京大学情報学環会議室
 出席 阿部、池谷、宇井、大西、
 河田、川端、木村、五味、
 高橋、陶野、東方、布村、
 吉井の各理事、伯野、谷原
 の各監事

1. 会員動向 08年3月31日現在

①現況 649人・法人
 内訳・正会員582 学生会員25
 購読会員8 賛助会員34
 ②入退会者(07.04.01~08.03.31)
 入会70人・法 退会53人・法

2. 第4期会長に阿部氏、副会長に宇井氏、藤吉氏を選出(再選)

第3期会長、副会長の任期は08年4月をもって終了。第4期(08年4月~11年4月)会長に阿部勝理理事、副会長に宇井忠英理事と藤吉洋一郎理事が選出(再選)された。

3. 学会運営規程改定を承認

予算委員会設置に伴う改定。
 ・第10条 委員会の設置
 (5)予算委員会
 ・第11条 委員会の目的
 (5)予算委員会は、会則第4条の趣旨に則り学会会計のより一層の効率化と合理化を図るため、学会予算の編成、決算書の作成のほか、学会経理を担当する。

4. 委員会報告

▼企画委員会(田中淳委員長)
 第10回学会大会を鷹野澄東大情報学環教授のもと、10月25日-26日、東大福武ホールで行うなど。
 ▼広報委員会(黒田洋司副委員長)
 今後も大規模災害などには差込増ページで適宜対応、学会HPの一層の充実を図るなど。
 ▼学会誌編集委員会(事務局)
 6号を3月に発行、特集に新防災情報システムについての座談会を載せた、6号からA4版にしたなど。
 ▼廣井賞委員会(藤吉洋一郎委員長)
 6月に廣井賞2007年受賞記念講演会を開催する、秋の学会大会で2008年廣井賞授与式を行うなど。
 ▼予算委員会(木村拓郎委員長)
 会計年度を10月-3月に変更を検討、年間活動費約750万円・収入約700万円・収入増により単年度の収支バランスを図る必要など。
 ▼創立10周年記念事業準備委員会(松尾一郎幹事)
 記念シンポジウムの企画、災害情報事典の出版、中部以西支部の立上げ検討など。

5. 2007年度決算書、2008年度予算案の承認

※上記 2. 及び 5. は2008年6月14日の臨時総会で承認された。他は報告事項。

特集 四川大地震

1. 四川大地震—メディアは? 「数字」に強い 中国の震災初動情報

日本テレビ 谷原和憲

その一報は、舞鶴女子高生殺人事件で慌ただしい月曜午後の報道フロアに飛び込んできた。「中国・四川省でM7.8の地震」。震源直上は大変、でもそこは街なの? 山奥なの? ...。5月12日、「外国なのに国内並みの扱い」となる四川大地震報道はこうして始まった。

外国の地震なので、もっぱら被害報道、特に「被災の全体像」をどう早く伝えるか? が、ニュースの勝負だ。しかし、自前の特派員は北京と上海からの駆けつけ...。報道は中国発の「映像」と「数字」に頼る部分が多い。連日その作業にあたるなか、「日本で同じ地震が起きたら、中国ほどのことが出来るのか?」と衝撃を受けた一瞬があった。「その時」までの時系列を追ってみる。

初日の夕方、最初に入った映像は北京と上海。揺れにおびえる人の姿とともに、長周期地震動として見覚えのある高層ビル内の揺れ映像。「四川からどれくらい離れてる?」「1500キロくらい」。えっ! 北海道の地震を九州で見ているようなもの? 「初期の情報は震源から離れたところばかり」は中国でも日本でも同じとはいえ、そのスケールの違いに戸惑う。

2日目、「死者9,219人」という下1桁までの数字。点の被害を積み上げていることがうかがえ、あんな広い国なのに...と情報集約力に驚く。

3日目、数字はじわじわとふえ、夜になると遂に震源近くのブン川(ブンはさんずいに文)のヘリ映像が入ってきた。画を見て最初に出た言葉は「ビッグ山古志」!ただ、日本の災害しか知らない自分には、同じような光景がどのくらい広がっているのか想像もつかない。

そして一番驚いたのが4日目の15日、実数2万人の段階で突然、「最終的には死者5万人」という全体像推定情報が出る。算出方法はわからないが、日本で同じことが出来るのか? と思ってしまう。さらに後日、この段階での推定が「大づかみな被災全体像」としては十分な水準に達していたことに気付く。

内閣府が現行の東海地震対策を打ち出してから6年。その際「10年たったら、東南海・南海との3連動も含め見直しを」と言っていた節目も近づきつつある。「3連動」の事前の被害推定は確かにある。でも本当に「3連動」が起きた時、発災後の個々の情報を積み上げつつ、そのなかで「被災全体像」の推定情報をどう出して、伝えていくべきか? 四川大地震を契機に、巨大災害時の「大づかみ情報」のあり方を、いま一度考えるべきと感じた。

2. 四川大地震—インターネットは? グーグルマップの観光写真で直後から激甚災害を推定

時事通信社防災リスクマネジメントWeb編集長 中川和之

地震の発生から20分後、外電のフラッシュニュースが流れて地震発生を知った。まず、最新の地震の情報が分かる米地質調査所(USGS)のホームページで震源の場所などをチェックする。海外の地震の場合の基本動作だ。マグニチュード(M)が7.8と速報されていたが、2001年12月にチベット高原でM8.1の地震が発生したものの、無人の山岳地帯で死者ゼロだったことを思い出し、地震の規模だけでは被害は推定できなかった。

USGSの速報サイトは、以前は震源とマグニチュード、地震のメカニズム解などの掲載にとどまっていたが、最近はいろんな種類の地図情報を掲載している。そこで、グーグルマップの上に震源がプロットされた地図をクリックしてみた。どれだけ人が住んでいるところに近いかで被害規模が分かるからだ。

衛星写真の地図をみて気付いたことは、まず震央付近はチベット高原の東端で、山々は北東南西方向に連なっており、M8クラスで想定される100キロ程度の断層は山脈に沿った北東南西方向で、被害は断層沿いや山地と平地の境界付近であろうと推定した。

一方で、グーグルマップには詳しい地図がなく、震央から断層がずれたであろう方向とは異なる南東に100キロ近く離れた人口密集地の成都は、濃尾地震の際の京都や大阪程度の被害で済むのではないかと考えた。ちょっとだけホッとした。

地図の脇に「Photos」というタイトルで、写真が数枚、並んでいるのに気付き、写真をクリックして驚いた。震央付近や断層線上であろう付近に、たくさんの観光スポットの写真が地図上に貼り付けられていた。世界遺産の「都江堰」やパンダの保護区などで、一般の人が撮って貼り付けた写真である。険しい峡谷に沿った道路や集落があることも分かった。中国に土地勘がなくても、観光写真に写った険しい峡谷や、あまり丈夫そうに見えない建物がどうなったか容易に想像でき、激甚な災害になっているであろうと重たい気持ちになった。地震発生から1時間前後のことだった。グーグルマップの写真地図では、都江堰上流に大規模なダムがあることも分かり、決壊という最悪のシナリオを心配したが、幸い杞憂に終わった。

その後、現地の様子は中国メディアのニュースサイトで多くの現場写真が伝えられただけでなく、市民メディアとなったブログからも多くの情報が伝えられたことは、ご存じの通りだ。

ほんの数年前なら考えられないことが、インターネットを通じて知ることができるのである。

3. 四川大地震—行政の初動対応は？

国土交通省大臣官房広報課長 渋谷和久

行政の初動対応に関して中国の四川大地震から得られる教訓を、という編集部
の要請であるが、その後、我が国でも、岩手・宮城内陸地震が発生してしまっ
た。したがって、双方の地震を念頭に置きつつ書くこととしたい。

阪神・淡路大震災後、震度6弱(東京23区内では震度5強)以上の地震が発生すると、
政府の「緊急参集チーム」が、首相官邸の地下にある危機管理センターに30分以内
に参集する。センターでは、ヘリや各種カメラによる被災地の映像と、気象庁の地
震計と連携した内閣府のシステムによる面的震度分布図が示されており、国が全
面的に支援体制をとるべき災害か否かをまず判断する。そのような災害と判断され
ると、大臣、副大臣クラスを筆頭に政府調査団が即日現地入りして関係省庁に
対して陣頭指揮をする体制が、新潟県中越地震以降とられるようになってい
る。

今回の岩手・宮城内陸地震でも、現地に防災担当大臣を長とするに政府現地連絡
対策室が即日設置され、緊急消防援助隊、警察広域緊急援助隊、自衛隊の災害派遣等、
関係省庁による被災地への広域応援等の対応がただちにとられている。土砂災害等
の影響で現場の条件が極めて悪く、救助活動は困難を極めたようだが、13年前の阪神・
淡路大震災以降、政府の初動対応が迅速になされるようになったことは間違いない。

しかし、中国の四川大地震は、被害の甚大な地域は6万5千平方キロに及ぶとい
う、とにかく広域な範囲にわたる地震である。阪神・淡路大震災も含め、このよ
うな広域大震災は、戦後の我が国がまだ経験していないものである。想定される東
海地震、東南海・南海地震等、このような広域大震災が発生した場合、支援対象
が広域に及ぶため、持てる資源を効果的、効率的に投入することが重要となる。
中国の場合、各地で建築物の倒壊等で甚大な被害が発生したが、交通網の遮断
等から救命、救助活動に入るのが困難な地域もあったと伝えられる。生き埋め
になった人の救助だけでなく、孤立集落への支援、避難者への支援等、やらな
ければならないことがたくさんある中で、関係機関が連携して被害の全貌を
ただちに把握することがいかに重要か、我が国への教訓も大きい。四川の
場合、被災地が都市部から距離のある山間部で、重機の搬送に困難が伴った
とも言われている。地域の建設会社等が保有する重機をネットワークさせる
など、日頃からの備えが大切なことも、教訓の1つだろう。

4. 四川大地震—日本が貢献できることは？

富士常葉大学大学院環境防災研究科教授 小川雄二郎

5月末に中国中央電視台で地震の特番を組むというので、日本から専門家の
コメントをほしいとの事、テレビの取材が入った。そのときの向こうの質問は
1. 日本で突発災害が都市で発生したら何が問題となるのか？ 2. 災害後の公
的資金の出し方は？ 3. 適切な災害対応を行えなかった自治体の役人への
責任はどうなるのか？ 4. 四川地震へのアドバイスは？という4項目だ
った。

一つ目は、まず建物の倒壊と火災の発生、避難者のための場所と物資の提供、
ライフラインの復旧、そして生活の安定のための雇用の安定という課題が順次
問題となってくる。二つ目は、公的資金の拠出は過去の災害の経験に基づいて
作られてきた法律・規則によって拠出されること、個人資産に関わるものへの
公的資金の拠出ははまだ議論があるが、近年はそれについても出されるよ
うになってきたこと。三つ目は、災害管理能力に問題があると見られた事例
はかなり見られるが、災害管理能力を基準に首長を選んでいるために表立
ってその責任が追及されることは無いことなどをコメントした。四つ目の
アドバイスとしては、1. 建物の耐震性の向上については、すべての建物の
耐震性向上を一挙に図るのではなく、病院や学校等の重要施設についての
重要係数を上げて、優先的に耐震性を上げることと耐震性向上のための
技術を地域の建築素材及び在来の工法にマッチした技術を開発すること。
2. 建物単体での問題と捉えることなく、都市の防災性向上を図る都市防
災計画を策定する必要があること、3. 今は建物の耐震性が主要な課題と
捕らえられているようだが、質問の1で指摘したような、今後直面してく
る問題について先手を打ってそのための対応策を検討しておく必要がある
ことをコメントした。

あまり経験したことが無い事態に対応する場合には、次に何が起きるのか
を予想することが出来ない。その結果、問題が起きてからあわててその事
態に対応することとなり、後手後手に廻ることとなる。我々が、そして
日本が貢献できることは、これまでの災害の経験から学んだことを伝える
ことである。ただ重要なことは、経験してきたことを、その特定の事例
として伝えるのではなく、次の災害に役立つための一般化した理論に
翻訳されていなければならない。それが災害情報学会としての役割であ
ると思う。

一般向け緊急地震速報第1号

気象庁 鉢嶺 猛

4月28日午前2時半頃、寝つきが悪くNHKテレビを眺めていたところ、
“チャリンチャリン”という独特の音と沖縄地方強い揺れという画面表示
が出た。緊急地震速報第1号が国民へ発表された瞬間である。この春まで、
本速報の業務化に携わっていた当事者であるが、今回は1ユーザーとして、
周囲を確認しながら部屋の中央に移動した。事前の知識は確実に生きて
たわけである。

多くの報道で、速報の抱える技術的限界を課題と報じている一方、
現場である沖縄管内では、深夜かつ専用端末もほとんど設置されてい
ないためか、リアクションは少なかった。ただし、一部の関係機関から、
速報を聞いても防災対応には使用していない、との声も聞く。この声
から、通常の地震対策とは異なり、本速報では、各個人レベルでの速
報への心構えと行動が重要であることが、まだ十分に理解されていない
のではないか、という危惧も感ずる。あらためて、速報の普及とともに、
速報の利用は各個人の行動に係っていることを強調していきたい。

「一般向け」は、情報の伝え方に課題あり

東京大学総合防災情報研究センター 鷹野 澄

緊急地震速報については、情報の出し方、情報の伝え方、情報の使
い方においてまだ課題が多い。

昨年10月から出された一般向け緊急地震速報では、特に情報の
伝え方に課題が見えてきたように思う。最初の地震波検知後3~5秒後
に情報は出ているのだが、それが一般向けとして伝えられたのは、
4月28日の宮古島近海で10.6秒後、5月8日茨城県沖で58.3秒後と大
幅に遅れた。6月14日の岩手・宮城内陸地震の本震では4.5秒後と
迅速に伝わりホッとしたが、その後の2つの余震では8.4秒後、51.4
秒後と再び遅れた。

遅れた理由は、出始めの予想震度が「一般向け」の基準である震
度5弱にぎりぎり達しなかったことにある。しかし情報は刻々改訂さ
れるので、単にこの基準を下げても問題は解決しない。「一般向け」
では、地震発生を即座に伝えて、強い揺れへの警戒をその地域に呼
びかけるなど、情報の伝え方を工夫すべきであろう。

学会プラザ

【短信】

シミュレーションでわかった首都直下地震の帰宅困難者対策

今年4月の「首都直下地震避難対策等専門調査会」で帰宅困難者等の帰宅行動に係るシミュレーション結果が公表された。建物倒壊や火災等の影響を踏まえて現状を想定した場合(基本ケース)、都心部や延焼地域を中心に満員電車状態(6人/m²以上の密度)に3時間以上巻き込まれる人が全域で約200万人となる。一方で、帰宅者全員の安否確認が終わるまでの時間が24時間から6時間に短縮された場合(帰宅情報改善ケース)、約185万人となり約1割低減される。更に、安否確認の改善とともに、帰宅者全員が帰宅経路や代替経路等の路上の混雑状況を完全に把握できることを想定した場合(完全情報ケース)、72万人となり約6割低減される。時差帰宅等の対策とあわせて、帰宅困難者対策を充実させていくことが重要である。

(三菱総合研究所 辻 禎之)

近畿・中部圏の地震被害想定をどう受け止めたか？

中央防災会議の専門調査会が5月に近畿・中部圏で起こる直下型地震の経済や社会基盤に与える被害想定を発表した。被害予測はかなりショッキングな内容で、住民や各自治体は「どこまで対応できるのか」と不安を抱いている。

大阪市の中心部を通る上町断層によりマグニチュード7.6の地震が発生すると、死者4万2000人、経済被害は74兆円に上る。避難者は地震翌日で550万人、1か月後でも440万人と膨大な数で、直後は地下街に群衆が殺到し、梅田で50人、難波・心斎橋で60人が死亡すると予測される。鉄道の新線による死者も600人を超え、エレベーターでの閉じ込めが1万人以上。住宅の耐震化はもちろんだが、その日に備えた様々な対策が急務だ、と実感した。

(読売新聞編集委員 安富 信)

【書籍紹介】

◇林春男・牧紀男・田村圭子・井ノ口宗成著『組織の危機管理入門』(丸善,2008.2.2,100円+税)

◇吉井博明・田中淳編『災害危機管理理論入門』(弘文堂,2008.4.3,000円+税)

共に自然災害や人為的な危機に直面する組織のために著されたものだが、力点は異なる。

前者は広く危機全般への組織の対処のあり方に着目する。どんな危機に直面しても、組織には本来的に果たすべき社会的責任が存在する。責任を果たすためには、その組織に期待される業務を継続していかなければならない。本書では、業務継続を危機管理の目標としたマネジメント手法が、一元的な危機対応システム(ICS)等具体的に示される。

後者は自然災害に対処する現場専門スタッフのために編まれた。危機管理には周到な準備と発生時の即興が不可欠であり、そのためには過去の実例を学ぶことが欠かせない。本書では、地震、豪雨、火山等数多くの事例とともに、さまざまな角度から危機管理の要点が示されている。

(消防科学総合センター 黒田洋司)

◇村井雅清(文)中山雅照(写真)『いとしの能登よみがえれ!＝ボランティアの能登ノート』(震災がつなぐ全国ネットワーク,2008.3.1,500円税込み)

近年の災害ボランティア活動は、被災地の人手を補うことにとどまらず、定番化している「足湯」など、傷ついた被災地にヨソモノが寄り添う支援が定着してきた。能登半島地震の後に支援に入ったボランティアが、支援する・されるの関係性を超え、能登の風景やそこに暮らす人びとの素顔の魅力を、災害や復興体験の話も織り交ぜながら伝えている。地元のお土産屋さんに並んでいてもおかしくない観光ガイドのような写真集だ。裏表紙にある「被災が、改めて地域の良さを再発見させる」という言葉は、どの災害にも通用する言葉だ。災害ボランティアは、新たな復興支援の手法を見出したと言える。

(時事通信社 中川和之)

事務局だより

■入退会者 (2008.4.1～6.30・敬称略)

【入会者】

正会員：伊藤正憲(NTTドコモ)、佐竹健治(東京大学地震研究所)、萩原健太(株)エフ・エフ・シー、滝口 太(宇宙航空研究開発機構)、伊藤英司(市民防災研究所)、亀田晃一(南日本放送)、矢部 満(応用地質(株))、福島芳和(国土地理院)、村主和也(TBS)、足立圭介、和田有朗(神戸大学)、宮野 貢(株)アイ・エヌ・エー)、柴田義孝(岩手県立大学)、足立了平(神戸常盤大学)、内藤 潤(日本損害保険協会)、山下雄司(讀賣テレビ)、岡 正敏(三菱電機(株))、沼野智一(首都大学東京)、福田淳一(NHK)、山本明夫(宮崎公立大学)、関沢元治(河川情報センター)、辻 利則(宮崎公立大学)、今井 徹(NHK)、千田容嗣(土木研究所)、大原美穂(東京大学)、渡司陵太(長崎放送)

賛助会員：(株)都市開発安全機構

購読会員：全国大学生活協同組合連合会図書サービス

【退会者】

正会員：山田 孝、縣 利明、新井光彦、山本俊雄、金重凱之、安藤正治、大橋裕寿

■会員名簿の管理を厳重に

会員の相互交流と情報交換のための会員名簿を3年ぶりにリニューアル(第3版)し、ニュースレター 34号に同封しました。

再三のお願いにもかかわらず名簿連絡用紙の返送のない人は事務局が所有する既存の名簿から転載しました。ただし、自宅が連絡先の人は、住所、電話番号の掲載を見合わせるなどの配慮をしました。

時世がら名簿の管理は厳重にして下さい。

なお、所属や連絡先が変わったらご連絡を。事務局は助かります。

【お願い】 振込者がわかりません。

20. 5. 22付けで、ケン ボウサイキカクカ、ケン キカクカの名前で会費を2件振込だ方、事務局へご連絡を。

編 集 後 記

四川大地震では多くの学校が倒壊し、将来ある多くの子供たちが犠牲になった。なぜこんなにもろくも崩れなければならなかったのか？岩手・宮城内陸地震に見舞われたある小学校を見た。窓ガラスが割れて破片が廊下に散乱し、教室のテレビは何台も床に落ちていた。建物はもっていても危険は身近にまだまだあった。後悔しないためには、建物本体とともに身近な危険の耐震化も欠かせない。

▼岩手・宮城内陸地震の被災地で ICT を活用して活動中です。(干)▼本当にこどもの命を守るには、学校だけでなく住宅も耐震化 (一)▼2つの地震で改めて感じた発災直後の状況把握の難しさ。(辻)▼四川報道が東北の惨事で飛んだ。阪神の時もサリン一色になった。(中信)▼啓啓の一助にと災害写真データベースを消防防災博物館に公開。(黒)▼活火山があっても死火山がなく、活断層があっても死断層はない。(た)▼災害は他人事ではありません。明日はわが身。事前の備えを。(田和)▼災害情報の重要性を改めて感じた四川大地震と岩手・宮城内陸地震。(村)▼四川大地震の復興支援の中核にいる中国人専門家の「この国は変わりました」の言葉に勇気付けられた (中川)

日本災害情報学会・ニュースレター No.34

〒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

岩手・宮城内陸地震における 緊急地震速報

気象庁地震津波監視課長 横田 崇
地震情報企画官 土井恵治

気象庁は、平成19年10月から緊急地震速報の一般への提供を開始し、同年12月には「警報」と位置づけ発表することとした。緊急地震速報は、テレビ・ラジオ等を通じて住民の方々に伝えられ、これまでの間、宮古島近海(平成20年4月28日)及び茨城県沖(同年5月8日)で発生した地震について警報を発表し、岩手・宮城内陸地震は3例目であった。

先の2例では、震源の位置やマグニチュードの推定精度が十分でなかったことから、震度を過大に推定したり、沖合いの地震にもかかわらず警報の発表のタイミングが強い揺れに間に合わなかったりといった課題があった。今般の事例においても、地震発生直後には“緊急地震速報間に合わず”“技術的限界が露呈”といった否定的な報道がいくつかみられた。

緊急地震速報はこれまでも、震源直上(震源から30～60kmの範囲)では間に合わないことなどを周知してきており、今回の地震では、実際震央から30km程度の範囲内では速報は強い揺れに間に合わなかったものの、それ以遠の地点では、例えば震度5強となった仙台市では15秒程度の猶予時間があるなど、概ね想定通りの発表であった。

気象庁では警報に加え、受信地点ごとに震度や猶予時間を予測するなどの高度利用者に向けた予報も併せて提供しており、被害回避行動を取っていただけた例も報告されるなど、今般の警報・予報が有効に活用されたと考えている。

現在気象庁では関係機関の協力をいただきながら今般の地震での速報の利活用状況について調査を進め、その結果をもとに緊急地震速報の特徴や利活用方策について一層の周知広報を図っていきたいと考えている。地震を感知した場合、緊急地震速報が発表されてなくとも、机の下にはいるなど身の安全を確保することが重要であり、住宅の耐震化を促進する必要がある。このことについてもあわせて周知広報を図りたいと考えている。

「岩手・宮城内陸地震」と緊急地震速報 — 受け手の立場から —

日本大学文理学部社会学科教授 中森広道

「岩手・宮城内陸地震」における緊急地震速報の発表は、テレビ・ラジオ等でも伝えられる警報(震度5弱以上を予測)としては、この速報の本運用開始以来3回目となった。過去2回の速報は夜中の発表だったが、今回は人々が活動を始めている時間帯に発表された最初のケースである。そのため、今回の地震では、この速報に接触した人も多く、この速報により何らかの対応をした人もいたようだ。しかし、いくつかの課題もある。

まず、この速報を見聞きしても、揺れから身を守る対応を何もしなかったり、できなかったり人がいたことである。これまで実際の揺れを感じてから行っていた対応が、この速報により場合によっては秒単位というわずかな時間ではあるが、揺れに翻弄されない中で行うことが可能になったのである。この速報を受け取った時には、すみやかに的確な対処ができるように、あらためて心がけねばならない。

次に、不特定多数の収容施設などでこの情報が伝わった場合の対策である。この速報が伝わった場合、自宅など馴染みのある場所では、人々はどこが安全なのか、また何をすればよいのかがある程度はわかる。しかし、集客施設など不特定多数の人々が利用する場所では、まだまだわかりにくいところが多い。今回の地震は土曜日の朝の発生だったためか、この点はあまり顕著でなかったが、利用者が知りたいことは、この速報が伝わった時に「具体的にどうすればよいか」ということである。利用

者自身が携帯電話等でこの速報を得ることができる今、再考が求められているだろう。

そして、この速報の意味や意義がまだまだ正確に理解されていないことである。この速報は、本運用開始以前は周知に注目が集まり、利点である「強い揺れが来ることを事前に知らせる情報」という部分が強調されていた。しかし、この速報は正確に言えば「強い揺れが到達するまでの時間、震度を予測して伝える情報」であって、当然、強い揺れが来ることを結果的には事前に知ることができない場合がある。つまり、現在でも、以前と変わらず不意打ちで地震の揺れに襲われることがあるのだ。

我々がまずやるべきことは、日頃の地震対策をさらに徹底することである。これが、この速報を有効に活かす近道であり、そして、速報が間に合わないケースにおける被害軽減にもつなげることができるのではないだろうか。

役立ったか、緊急地震速報 — 伝える側の課題も —

東北放送 報道制作局 橋本俊一

視聴者からのメールやファックスを見ると、緊急地震速報を揺れの前に視聴した人が多く、役に立っていたことが分かる。

・台所でラジオを聞いていたら、アラームが鳴り「あれ？訓練？」と思ったらすぐ揺れました。娘にすぐ座布団をかぶせました。緊急地震速報は場所によって時間差がありますが、数秒でも速報があるととてもありがたいです。

・小2の娘はテレビの緊急地震速報が流れてきてすぐテーブルの下にもぐりこみました。以前、「大地震の前にはこのような音を流します」という放送を見て覚えていたようです。

・遅めの朝食中、テレビから突然「緊急地震速報」音が聞こえたので画面に目をやると「宮城県・岩手県で地震発生」のスーパーが。半信半疑で子供たちをテーブルの下に押しこんだらガタガタと揺れ始めました。この間5秒ぐらいだったと思いますが、有ると無いとでは大違いですね。

・車の中で地震に遭いました。その後ラジオを頼りに移動しました。テスト放送ではない緊急地震速報。ハザードをつけ車を寄せましたが、改めてラジオでの報道の有難さを実感しました。

JNN系列の東北放送はラジオテレビ兼営局。テレビの緊急地震速報はJNNのシステムを導入して昨年10月1日から開始していた。当初、気象庁の発表をJNNのシステムで受信後、マスターから手動で送出する方式だったが、ラジオがスタートするのに合わせて6月8日からラジオ・テレビともに自動送出にした。システムを改修して6日後に本番を迎えることになるとは思ってもみなかったし、ラジオが未導入でテレビが手動のままだったら、前述のような視聴者の反応は得られなかったと思う。

しかし、伝える側としての課題も見つかった。気象庁から警報第一報の18秒後に再計算を行った警報第二報が発表されたが、この様な発表を東北放送ラジオのシステムは想定してなかった。そのため、2報を受信したシステムが1回目の速報中に2回目の放送体制に入り、録音されていた音声は再使用できず無音状態になって、無音検知した際に流れる穴埋め音楽が放送されるという事態になった(8時44分35秒～45分05秒の30秒間無音。その後45分23秒まで穴埋め音楽送出)。

また、今回の地震では、その後の余震でも震度5強や震度5弱が観測されている。こうした余震でも「緊急地震速報」が発表される可能性があるのだが、関係者がはっきり認識していなかった点も反省点として挙げられている。放送各局では、今回の地震報道の分析と課題を早急にまとめて、緊急地震速報を伝える側として今後に生かすことが急務であろう。

たとえ今回が想定外の地震であったとしても死者行方不明者が多数出ている。緊急地震速報によって一人でも多くの人命を救える放送を心がけ、最善を尽くしたい。



写真1 教室の棚から落下したテレビ（奥州市内）



写真2 倒壊したブロック塀（栗原市内）

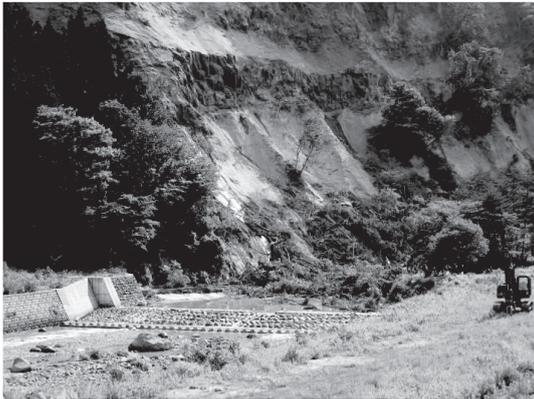


写真3 崩れた土砂による河道閉塞

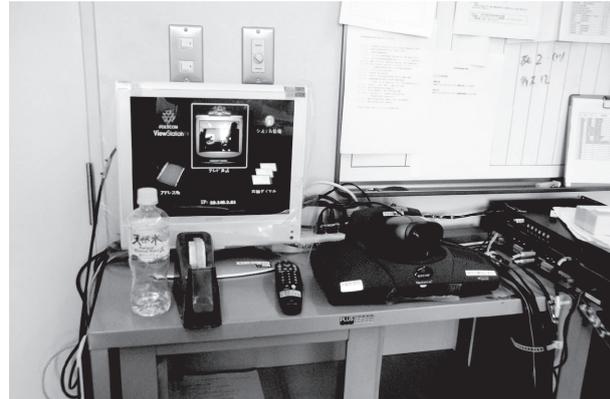


写真4 政府現地連絡対策室のテレビ会議システム（栗原市役所内）



写真5 避難所になっているみちのく伝創館の無料公衆電話（栗原市栗駒）

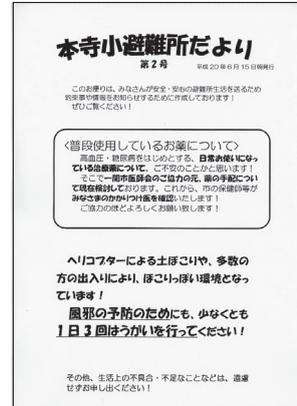


写真6 地震翌日、避難者向けに出されたチラシ（一関市）



写真7 記者発表（栗原市役所）



写真8 社会福祉協議会での会議（栗原市）

(注) 写真 3,8 : 大妻女子大学教授干川剛史氏、写真 4,5,7 : 時事通信社防災リスクマネジメントWeb編集長中川和之氏、写真 1,2,6 : 財消防科学総合センター