

災害情報を防災・減災に、さらなる努力を

会長 廣井 脩

2002年は、日本災害情報学会にとって、たいへん有意義な年でした。5月には、名古屋市で緊急シンポジウム「東海地震と災害情報～地震防災対策強化地域の見直しを受けて～」を開催し、7月には長崎市で、「長崎大水害から20年～その教訓を活かして」をメインテーマに、パネルディスカッション「災害情報 その現在と将来」、公開討論会「防災に災害情報をどう活かすか」を開催しました。いずれも好評で、わが学会の底力を十分社会に示せたと思います。

また11月6、7日には、東京大学山上会館において第4回研究発表大会を開催しました。いままでは、日本自然災害学会と連動して開き、いろいろお世話になっていましたが、はじめて一本立ちして自前で開けたわけです。多様なテーマに関して、多くの発表者に興味深い優れた研究を披露してもらい、改めてわが学会の裾野の広さを認識させられました。

忘れてならないのは、懸案だった学会誌の発行が決まり、編集作業が着々と進んでいることです。創刊号なので、多くの方々に寄稿をお願いしていますが、もちろん、投稿論文も受け付けています。多くの力作が紙面を飾ることを期待しています。

さて、2003年です。2月には高知県において「南海地震にそなえる」と題したシンポジウムを行い、NHK教育テレビの放送が予定されています。また10月には、北海道大学で第5回研究発表大会が予定されています。今年は鹿児島水害から10年でもあり、その関係のシンポジウムも実施したいものです。このほか、学会ホームページのいっそうの充実も課題です。

みなさん、災害情報の研究を防災・減災につなげるため、今年もがんばりましょう。

■南海地震をテーマに高知市で新春シンポジウム

過去繰り返し発生し、大きな被害をもたらしている南海地震。30年以内に40%の確率で発生が予想されている南海地震をテーマにシンポジウムを開催する。なお、シンポジウムの模様はNHK教育テレビで放送する予定。

1. タイトル：「南海地震にそなえる」
2. 主催者：日本災害情報学会、東京大学社会情報研究所、高知県、日本損害保険協会、NHK高知放送局 後援：高知市
3. 開催日時：2003年2月1日（土）13：00～17：00（開場12：00）
4. 会場：高知市文化プラザ「かるぽーと」大ホール
電話 088-883-5015 高知市九反田2-1（土佐電気鉄道「はりまや橋」から徒歩5分）
5. プログラム

基調講演・講演：貝原俊民前兵庫県知事、河田恵昭京大防災研究所巨大災害研究センター長、西浦英次日本損害保険協会専務理事

シンポジウム：コーディネーター 藤吉洋一郎NHK解説委員

アドバイザー 貝原俊民氏（前掲）

パネリスト 阿部勝征東大地震研究所教授、河田恵昭氏（前掲）、橋本大二郎高知県知事、廣井 脩東大社会情報研究所長

6. 入場無料：事前申込 高知県消防防災課南海地震対策班
電話 088-823-9798

（学会関係者は当日も可。学会受付にお越し下さい）

7. 放送予定：NHK教育テレビ「金曜フォーラム」（全国放送）2003年2月7日（金）
午後11：00 ～午前0：10
8. 問合せ先：学会員は日本災害情報学会事務局（中村・坂本）
電話 03-3663-6890 F A X 03-3663-6888 メール tokio@jasdis.gr.jp

地 動 儀

阪神・淡路大震災から8年

理事 三枝博行



日本の近代都市を一瞬のうちに壊滅させた「阪神・淡路大震災」から早くも丸8年経つ。

被災地でも「風化」が進んでいるだろうと思われているが、「風化」とは被災していない側の「記憶や関心の風化」であるように思える。

K o b eの街のたそがれ時、地の人が集う小さ目の食堂や飲み屋にそーっと入り、壁に向かって黙って座る。『そうそう、あの時なあ・・・』という重苦しい会話や「二重ローン」のため息が聞こえてくる。昼間の言動と全く違う被災者の姿が見られる。

大震災は過去の災害であるとして、被災者の苦難を記憶の彼方に「追いやり・孤立化」させてしまいう風化を防ぐためには、被災しない側の人々が、その重すぎる体験を「主観化」させる必要がある。こうした行程の触媒としての役割が、当学会やメディアには求められている。

被災地にあるラジオ局AM神戸では、去年11月に「RADIO AM神戸69時間震災報道の記録」を刊行した。この本が『被災地発“風化”へのくさび』の役目を果たすのかもしれない。

新しい年を迎え、改めて被災者の個々の重い体験や叫びを社会化し、普遍化する動きを継続させなければいけないと考えている。

特集 新春展望

ナウキャスト地震情報の実用化に向けて

気象庁地震火山部管理課調査官 加藤孝志



地震災害が恐ろしい理由のひとつは、突然襲ってくることにあります。残念ながら、現在の地震学の技術では、いつ・どこで・どの程度の規模の地震が発生するかを直前に予知することは、「東海地震」を除き困難です。このような状況では、地震発生後直ちに被災した国民の救出活動など、迅速かつ的確な応急対策を行う必要があります。そのためには、防災関係機関・報道機関・国民に対し、発生した地震の状況を速やかに伝えることが重要です。現在気象庁では、全国に展開した地震観測網のデータから地震活動や津波の発生などを24時間体制で監視し、震度3以上の揺れを観測した場合、地震発生後約2分に、その地域名と震度を知らせる「震度速報」

を発表しています。

一方、近年の科学技術の進展から、震源に近い観測点で初期微動（P波）を捉え、地震動による主な被害をもたらす主要動（S波）が到達する前に、震源の位置と規模（マグニチュード）を計算し、各地の推定震度やその到達予測時刻を伝えることが可能となっており、この情報が「ナウキャスト地震情報」です。現在の地震情報は、ある地点ではどれだけ揺れたかなどあくまでも事後の観測を

速報するものですが、ナウキャスト地震情報は、主震動が到達する前にできる限り早く発表する情報であるため、この情報を受けて、例えば鉄道の運行制御などの事前対応を行うことで、被害を未然に防止・軽減することが可能となります。また、津波予報（日本近海で発生した地震の場合、地震発生後約3分を目途に発表）やそれに係る情報の発表の迅速化も考えられ、切迫性が指摘される東海地震や、東南海・南海地震などの地震予知が困難な地震に対する被害軽減に大きな効果が期待できます。

ナウキャスト地震情報には、利用者が情報を受信してから主要動が到達するまでの時間が数秒から数十秒と非常に限られた時間となる特徴があります。この情報を有効かつ適切に活用できるよう、気象庁では、情報利用者と情報提供内容・タイミング、活用方策などの検討を進めつつ、本年秋頃からナウキャスト地震情報を配信することになっています。

風水害の情報開示と住民の情報取得態度

群馬大学助教授 片田敏孝



風水害に関わる情報開示は、平成13年に水防法が改正されたこともあって、ここ数年その進展が著しい。ウェブページを探せば雨量も水位もリアルタイムで知ることができるし、洪水ハザードマップの作成も各地で積極的に進められるようになった。しかし風水害に関わる情報開示が進む一方で、情報を受ける側すなわち住民の情報取得や情報理解に関する研究が一向に進んでおらず、風水害に関わる情報は、必ずしも避難に結びついていないのが現状ではないだろうか。

風水害は、火山や津波に比べて高頻度小規模災害であることに加えて、万一遭遇しても命の危険を感じ難い災害である。したがって、避難勧告が発令されても避難率は低調にとどまり、家屋が浸水しても住民は家財の保全行動に励むことが多い。しかし、2000年東海豪雨でもし庄内川が破堤していたら・・・、1998年郡山水害、避難車両で埋め尽くされた市街地に氾濫流が襲ったら・・・、と考えてみると、危機一髪大惨事を免れているだけであり、住民の風水害に対する理解は適切とは思えない。では風水害に関わる情報が適切な住民避難に結びつくためには何が必要なのだろうか？

球を投げたのに相手がグローブを構えていない。相手が球を取ってくれるよう球種や球速にあれこれ工夫をするが、相手がグローブを構えていないのだから球は相手に届くはずがない。風水害に関わる情報開示は、今まさにそんな状況にある。ウェブページを用いた情報開示や洪水ハザードマップの公表が進んでも、風水害を恐れない住民の情報取得態度は希薄であり、住民は情報を取得しようとはしないし、ハザードマップはどこかに紛れ込んでしまう。

今、風水害の情報開示に求められることは、住民の情報取得態度の醸成であり、避難の必要性を理解して風水害から自らの命を守るための情報を積極的に求める住民をつくることなのではないだろうか。今年の私の研究課題は、「住民の情報取得態度の醸成」である。

第7回理事会報告

日時 2002年11月7日

場所 東京大学山上会館

出席 廣井、伊藤、河田、阿部、池谷、宇井、川端、三枝、藤吉、渡辺の各理事
陶野企画委員長、吉井学会誌編集委員長、干川広報副委員長（大西委員長代理）
事務局 松尾、中村、門田

1. 会員動向

1-1 会員現況

449人（法人）	
内訳	

正会員	383人
学生会員	17人
購読会員	21人
賛助会員	28法人

2-入退会（02.6.1～02.10.31）

入会	29人
退会	9人（法人）

2. 会費滞納者の除名決定

3年間（99年度から01年度）会費滞納者6名を会則13条によって除名。

3. 学会誌編集委員会の設置及び関係規程の承認

4. 企画委員会報告及び提案承認

第5回大会（03年度）を北海道大学で開催すること、学会設立5周年記念事業を苫小牧・有珠で行うことが承認された。また鹿児島水害10年シンポジウムを鹿児島市で開催することも決まった。

- ・大会運営委員長は昨年、一昨年に引続き松尾東京支部長。
- ・鹿児島水害シンポ実行委員長を鹿児島大学の北村良介教授に依頼することに決定。

5. 広報委員会報告承認

新装ニュースレターは01年7月以来、季刊で6号刊行し軌道に乗ってきた。今後はホームページのさらなる充実を図る。

6. 学会誌編集委員会報告承認

学会誌「災害情報」（B5版、2段組、横書き）の創刊号は特集ページ「災害情報学に期待する」、投稿論文等で埋める。03年3月発行の予定。

7. 01年度収支計算書、02年度予算書が承認された。

以上は引続き開催された総会において全会一致で承認された。

特集 新春展望

災害教育における一流の演出の重要性

静岡大学教授 小山真人



かつて私は、地球惑星関連学会2000年合同大会の地学教育セッションに招かれ旧来の防災教育の再考に関する講演をした際に、「従来の普及書・解説ビデオ等には堅くて地味なものが多すぎる。大きくかつ永続的な効果を得るためには一流の演出が必要である。

とくに芸術家・文学者・マスメディアとの共同作業はよい結果を生みだすに違いない」と書いて、従来の教材の演出面での未熟さを嘆いたことがある。「稲むらの火」が現在もなお高く評価されるのは、文学作品としての秀逸さがあるためと考え

る。「日本沈没」のような啓発色の弱い娯楽作品であっても、当時の若者の進路に多大な影響を与えたこと（今の30～40代の地震・火山学者に、この作品がきっかけで進路を選択した者が多い）は注目に値する。

しかし、私たち学者が、実際にそのような一流の演出を得る機会は稀である。最近、富士山のハザードマップに関連した解説書を一般市民向けのソフトな形で編集・刊行する機会を得たが（集英社刊「富士を知る」）、従来の解説書の枠組みを大きく越えることはできなかったと思う。

ところが、講談社から最近刊行された「死都日本」という小説には心底驚かされた。一般に火山噴火は大規模になるほど発生頻度が小さくなるため、地質学的事実として知られていても現代社会がまだ体験したことのない巨大噴火が存在する。この作品は、日本列島全体で1万年に1度程度しか起きない規模の噴火が現実に南九州で起きてしまった時、どのような現象が起きるか、そして社会がどう対応するかを精密にシミュレートした近未来小説である。とくに火砕流に関連する現象の描写には、まるで見てきたような現実感がある。災害に関する知識の有無で人の運命が分かれることもよく表現されている。作者は非専門家のため火山学的に見ると疑問の箇所は数多くあるが、秀逸な教材が労せずして得られたとみるべきであろう。この作品を題材としたシンポジウム開催を真剣に考えるべき時と思う。

津波情報と住民の意識・対応

東北大学教授 今村文彦



我が国の津波予報体制は昭和27年4月から正式に開始され、世界で最も高密度のリアルタイム地震観測網に基づいて判断された信頼性の高いものである。平成11年4月には量的予報に移行し、より詳細で具体的な内容へと改善されている。この津波情報は、テレビ・ラジオを中心に、衛星回線、インターネットを通じて伝達されており、

人的被害の軽減に大きく貢献できものと期待されている。しかし、高度な予警報体制があるといっても十分ではなく、受け取る側の体制も忘れてはならない。津波警報の発表時に、住民の中には、警報発令を受けても避難行動をとる割合が低下している現状もある。避難するどころか、逆に見物に来る人さえいる。

平成5年の北海道南西沖地震では、奥尻島への津波来襲時間が地震発生後、最短5分程度であり、気象庁が発表する津波警報とほぼ同時であった。しかし、この青苗地区では、海岸に近い住民の方が数多く難を逃れている。10年前に発生した日本海中部地震の教訓が活かされ、いち早く行動できたものとする。一方、昭和58年日本海中部地震の津波により100名の方々が犠牲となった。この内13名は海岸に遠足に来ていた小学生である。当時は、「日本海＝津波の危険性あり」という意識が高くなかった。

また、平成14年3月には、地震が発生した直後、沖縄・八重山地方に初めて量的予報が発表されたが、これを受け取った住民の対応は様々であったことが指摘されている。

このように、早期の避難行動には、災害情報の正しい内容と提供、そして、受け取る側の理解と日常の防災意識が大切である。防災意識の高揚には体験することがよいが、実際の津波は大変危険であり難しい。どのような対策や対応をしたらよいのであろうか？ 例えば、教育、科学技術計算、CG映像、音声など、様々な仕組みやソフトウェア技術（バーチャル・リアリティ）を活用して防災教育の充実を図ること、また、住民参加型ワークショップなどでハザードマップを作成し、避難訓練をすること、地道ではあるがこのような活動は不可欠であり、益々重要度が高まっていくものと思われる。

情報活用は新たな発想で

東京電力総務部防災グループ 花村 信

今年はいくつもの大きな台風が関東地方を襲い、台風21号では送電鉄塔が倒壊するという大きな被害を受けた。

この時、台風に備えて設置していた非常災害対策本部が、被害の凄まじさに驚いたのは、現地にすぐに派遣した衛星通信車から、これまでに見たことのない折れ曲がった鉄塔の映像が届いた時であり、この映像は、その後の対応方針の決定に大いに役立った。

近年、このように、さまざまな情報インフラが整備され、災害時の情報収集・伝達能力は格段に向上した。

しかし、情報活用という面では、まだまだ検討すべき点があると思っている。例えば、得られた貴重な情報が、その情報収集の元々の目的以外に使われることが少ない、ということであり、また、我々にとっては、それほど重要ではないため収集していなかった情報が、他の分野の人達にとっては貴重である、ということなどである。

これからは、こういった点に関し、従来の枠組みにとられない発想と幅広い情報交換が必要と感じている。

SUPREME

東京ガス防災・供給センター 清水善久

私の主な業務は、都市ガス供給網のリアルタイム地震防災の開発と推進です。特に95年の兵庫県南部地震、99年のトルココジャエリ地震、台湾集集大地震で得られた教訓を基にこれまでの都市ガスの地震防災の在り方を抜本的に見直しました。その中で現在世間から注目を集めているのは、「SUPREME (シュープリーム)」というシステムです。

SUPREMEはSUPER-dense REALtime Monitoring of Earthquakesの略で、日本語だと「超高密度リアルタイム地震モニタリングシステム」となります。その名前の通り、都市ガスの迅速遮断のために独自開発した地震センサー3,700個を3,100平方キロメートルの供給エリアに配備し、通信でモニタリングする、世界で最も高密度で最先端を走るシステムです。このシステムにより、大きな地震動を感知して、都市ガスを自動または遠隔で遮断することにより、ガス漏れによる二次災害のリスクを徹底的に減らすことができます。

このシステムは、今、東京ガスのエリアで既に運用中ですが、海外では台湾の台北市の大台北ガスで採用されています。日本の地震防災技術は、世界のどこに対しても負けないものだと思います。今後も自信を持ってチャレンジしていきます。

学会プラザ

●第4回研究発表大会特別報告から

◇河田恵昭京大教授は「明石歩道橋圧死事故（2001年7月）並びに海岸施設陥没事故（同年12月）報告」で、わが国にはいろいろな局面で安全性を重視するという思想が薄いことを嘆き、事故の発生確率を極小化するための対策を熱く語った。

明石市役所のHPの中に、同教授が副委員長として参画した「明石市民夏まつり事故調査委員会」の報告書が掲載されている。情報の問題も含む多角的な検証結果及び提言、事故に巻き込まれた人々の証言、20世紀に発生した国内群衆事故事例等様々な関連資料が開示されており、単に群衆事故対策だけでなく、防災対策全般にわたっても大変意義のある労作である。

<http://www.city.akashi.hyogo.jp/jikochousa/jikochou.html>

◇岡田 弘北大教授は「2000年有珠山噴火災害への対応」で、今回の噴火への火山学者の対応について、過去100年の歴史をひもときながら写真、新聞記事等も交えて解説した。住民を頂点とし、それを支える科学者、行政、マスメディアによって形作られる「減災の正四面体」に関する主張が印象的。

北海道新聞社編『2000年有珠山噴火』（同社2002.7.1, 600円・税別）では、北大勝井名誉教授、宇井教授、岡田教授らの協力も得て、第1章で同山の噴火特性等科学的解説、第2章で同社取材班によるドキュメント、第3章でこれまでの噴火を振り返りながら今後の共生のあり方を探っている。火山との共生を避けて通れないわが国の火山対策は、「減災の正四面体」の根気強い展開にかかっていると納得させられるとともに、地震、風水害等他の災害についても当てはまるフレームだと刺激を受けた。

●書籍紹介

◇石黒耀『死都日本』

（講談社2002.9.2, 300円・税別）

フィクションである。霧島の加久藤カルデラが実はまだ生きていて20XX年に「破局噴火」。麓のまちは言うに及ばず、宮崎県庁、鹿児島県庁も火山噴出物で地下深く埋まってしまう。やがて、日本で安全地帯と言えるのは北海道と沖縄だけになるという物語の中で、様々な人間模様、組織対応、国際関係が描かれている。

国土の成り立ち、火山災害のはらむスケールの巨大さなどを改めて実感しながら、それぞれの立場の読者に新鮮な刺激を与えてくれる一冊である。

なお、インターネット掲示板「ある火山学者のひとりごと」では、著者も参入しており、活発なやりとりが展開中。著者参入とは！インターネット社会のすごさを感じる。

◇片山恒雄『東京大地震は必ず起きる』

（文春新書2002.10.680円・税別）

耐震防災工学の第一人者である著者が、まず奥さんに「どんなことが知りたい？」と尋ねた上で、これまでの地震災害を振り返り、また、東京都の被害想定を読み解きながら、わかりやすく地震対策のあり方・大切さを解説した一冊。

著者の祖父は日本で初めて本格的な独和辞典を編んだ人だが、関東大震災の際、ほとんど完成していた紙型組版の全部と残っていた原稿の大半を焼失し、それらを再生して世に出すのに4年の歳月を犠牲にしたという。

著者は、自らの約40年の研究生活を省みて、祖父が犠牲にした4年の星霜をどれだけ取り戻せたかと最後で自問しているが、本書を一読し、必要な対策を講じた人や企業にとってはかけがえのない本になるはずである。

なお、災害時には流言が必ずと言っていいほど発生し、人々や組織の行動を攪乱する。「必ず起きる」東京大地震でも例外ではないだろう。その時に備えて、**廣井脩『流言とデマの社会学』**（文春新書2001.8.700円・税別）も豊富な知識を与えてくれる。

事務局だより

■三宅島避難島民への支援を

島を離れてから3年目の正月を迎えた三宅島島民はいまだ帰島のメドがたたず、厳しい状況にあります。各地に散った島民のための連絡会が運営資金を募っています。ぜひ、ご協力下さい。

みずほ銀行飯田橋駅前支店（普）
8017164 三宅島島民連絡会

会長佐藤就之（サトウシュウシ）

■入退会者（2002年10月4日～12月24日・敬称略）

入会者

正会員 嫁兼敏和、西屋宗紀、天野 篤、 小林 弦、山崎智彦、矢守克也、市川啓一、中村 淳、山崎太郎、高橋圭一

退会者

正会員 入江達雄、河本登志彦、田尾敏彦、板東恭子、藤尾保幸、水野義之、宮崎忠臣、富澤昌彦
賛助会員 佐野一郎

銀行振込みはわかる名前で

銀行振込で会費を納入する人は学会名簿記載の名前でお願いします。

編集後記

明けましておめでとうございます。広報委員一同揃って新年のご挨拶をかねて、ニュースレター12号をお届けいたします。新春恒例の廣井会長のご挨拶、気鋭の方々の新春展望を掲載しました。今年もよろしく願い申し上げます。

▼1年が、あっという間に過ぎてしまった。しかし、災害の悲惨さは、「時」に流されてはいけないと思う。（田和） ▼アッ！という間の平成14年、昨年もアッという間、おとしもアッという間、一体いつになったら…。（荒） ▼「天災は忘れられたる頃来る」寅彦ゆかりの高知シンポ。先生はお墓の中で何を憂う？（黒） ▼多くの委員の方々に出会え、実りある1年でした。もっともっと頑張ります。（田中） ▼3度目の正月を迎える三宅島の人たち、「今年こそ」と帰島を願う。（干） ▼災害は過去形ではない。進行形の人達もいるし、未来形に活かすことが大切。今年は防災の新しい未来形を模索したい。（辻） ▼19階の職場から見る高層ビルラッシュ、大丈夫かなあ。（天） ▼危機管理は自己管理から。自戒をこめて年賀とします。（渡） ▼年始に考えた。災害での、爆撃でのグラウンド・ゼロを防ぐには…。（中） ▼関東大震災から80年、テレビ放送開始から50年。本学会も5年の節目で飛躍を！（大）