

## 防災問題における資料解析研究 (41)

### Information Analysis in the Field of Natural Disaster Science (41)

林 春男・矢守克也・牧 紀男・鈴木進吾

Haruo HAYASHI, Katsuya YAMORI, Norio MAKI, and Shingo SUZUKI

#### Synopsis

The objectives of this paper are to summarize the research activities of Research Center for Disaster Reduction Systems, DPRI. They are systematically organized by not only our staff members but also many researchers and practitioners who do voluntary work in some workshops and symposia. Open symposia were held monthly with large audience. The 19th Seminar for Regional Disaster Prevention Plan was held focusing on the Management System for Supporting Victims' Life Recovery Process. The 14th Workshop on Comparative Disaster Studies was held to discuss the two big research projects on national catastrophe and urban resilience. We are also upgrading and expanding the database SAIGAI and historical disaster database.

**キーワード:** データベース, 比較防災学, セミナー, ワークショップ, オープンラボ

**Keywords:** database, comparative study, seminar, workshop, open laboratory

#### 1. 総合防災セミナー

巨大災害研究センターでは過去10年以上にわたって、当センターの教員・研究員および客員教員や非常勤講師等によるオープンセミナー「DRSセミナー」を開催してきた。2010年度からは本セミナーを発展させ、防災研究所社会防災研究部門との共催で総合防災セミナーとして開催している。

2013年度の開催日と講演者およびタイトルは以下のとおりであり、総合防災グループをはじめとして防災研究所の関係教官、学生、さらに特別講義として公開している情報学研究科の大学院生、一般の聴講希望者が参加し、毎回活発な議論が重ねられた。

- ・ 第1回 (2013年5月7日)

「Epistemic and Aleatory Variabilities of Ground-motion Models」

Prof. Fabrice Cotton (社会防災研究部門国際防災共同研究分野・客員教授)

- ・ 第2回 (2013年6月6日)

「Reflections on Post-Disaster Planning in New Orleans, Tohoku, and New York State」

Prof. Robert B. Olshansky (巨大災害研究センター情報ネットワーク研究領域・客員教授)

- ・ 第3回 (2013年7月4日)

「気候変化・超過洪水に対応する洪水防御計画手法」

吉谷純一教授 (社会防災研究部門 防災公共政策分野)

- ・ 第4回 (2012年10月5日)

「Three-dimensional imaging of complex shallow structures」

Prof. Marco Pilz

「Airborne measurements of volcanic ash research at DPRI」

Prof. Jonas Eliasson

- ・ 第5回 (2014年1月7日)

「災害対策基本法の改正と課題」

武田文男教授 (政策研究大学院大学 防災・復興・危機管理プログラムディレクター)

#### 2. 第18回地域防災計画実務者セミナー

「地域防災計画実務者セミナー」は、自治体の防災担当職員を主たる対象者として都市防災・地域防災についての理解を深める一助として、阪神・淡路大震災が起こった1995年8月に3日間にわたって第1回セミナーを開催して以来、毎年開催を継続し、今回で第19回目を迎えている。本セミナーでは、自然災害の外力の特性を理解すること、災害対策を危機管理の立場から実施すること、およびその実例を紹介することを目的として、毎年講演題目を組み立てている。

本年度は災害対策基本法の改定によって法制化された「罹災証明の発給」と「被災者台帳を用いた生活再建」についてとりあげた。「罹災証明の発給」「被災者台帳を用いた生活再建」について、私たちの研究チームでは、過去には新潟県中越地震の小千谷市、新潟県中越沖地震の柏崎市、現在においては東日本大震災の岩手県内の市町村において研究成果を実装し、実際の被災者生活再建支援の実現に貢献している。また、大規模災害に備えた事前導入の必要性について東京都との共同研究を通し、豊島区・調布市を実証実験の場とすることで、より全国の自治体において汎用性の高いシステム構築に努めてきた。現在では、豊島区、中央区、京都市、茅ヶ崎市などの自治体でシステムの導入が進み、職員の研修が始まっている。その成果は、昨年宇治市を襲った豪雨災害の際の罹災証明発給業務に対しシステムを活用した際に、多くの東京都内の区市職員による業務応援として結実した。

今回のセミナーでは開発にあたった大学の研究者、関係企業の技術者、利用者である自治体職員が集まり、生活再建支援業務をいかに合理化するかについて総合的な見地から考えた。

京都大学百周年時計台記念館2F国際交流ホールⅢに於いて3日間にわたって以下のプログラムで開催した。セミナー参加者の関心も高く、初日48名、2日目56名、最終日38名の参加を得た。

## 2.1 プログラム

### (1) 第1日目（平成24年10月7日） プログラム

13:00 挨拶（京都大学防災研究所 巨大災害研究センター 教授 林 春男）

13:05 講義1（～13:35）

「「罹災証明の発給」「被災者台帳を用いた生活再建」をめぐる法制化について」（内閣府政策統括官（防災担当）付参事官（被災者行政担当）尾崎俊雄）

13:40 講義2（～14:10）

「生活再建の全体像」（京都大学防災研究所 教授 林 春男）

14:15 講義3（～14:55）

「住家被害認定調査」（株式会社インターリスク 総研 総合企画部 主任研究員 堀江 啓）

15:00 講義4（～15:20）

「QRコードを用いた調査票のデジタルデータ化」（デュプロ株式会社 システム開発課 ゼネラルエンジニア 松下 靖）

15:25 講義5（～15:45）

「罹災証明書発行」（ESRIジャパン株式会社 コンサルティングサービスグループ 部長 濱本両太）

15:50 講義6（～16:10）

「罹災証明発行マネジメント」（新潟大学 危機管理室 教授 田村圭子）

16:15 講義7（～16:35）

「各種生活再建相談窓口」（新潟大学災害・復興科学研究所 助教 井ノ口宗成）

16:35（～17:00） 質疑討論

17:00 終了

### (2) 第2日目（平成24年10月8日） プログラム

#### ●罹災証明発給システムの開発

司会 新潟大学 危機管理 教授 田村圭子

9:30（～10:05）

「罹災証明発給システム実現へ向けた東京都の取り組み」（東京都 総務局 総合防災部 防災管理課 課長 松井真司）

10:05（～10:40）

「罹災証明発給システムを活用した「職員による区民向け罹災証明発給訓練」」（東京都 豊島区 総務部 防災情報担当課長 上野仁志）

10:50（～11:25）

「応援職員との協働による罹災証明発給業務の実際（2012年京都府南部豪雨）」（宇治市市長公室危機管理室危機管理課 主幹（当時）北尾 哲）

11:25（～11:45） 質疑討論

11:45（～13:00） 昼食

#### ●被災者台帳システムの活用

司会 新潟大学災害・復興科学研究所 助教 井ノ口宗成

13:00（～13:30）

「被災者台帳を用いた攻めの生活再建の実践（2007年中越沖地震）」（新潟県柏崎市 市民生活部 防災・原子力課 防災係 主査 本間 努）

13:40（～14:10）

「「岩手県被災者台帳システム」の実現経緯と活用状況（東日本大震災）」（岩手県 復興局 生活再建課 相談支援担当 主査 菊地真司）

14:10（～14:40）

「岩手県被災者台帳システム」を活用した生活再

建支援業務の実際（東日本大震災）（大槌町 民生部  
被災者支援室 渡部正弥）

14:40（～15:00）質疑討論

●被災者台帳を用いた総合的な生活再建支援シス  
テムの導入

司会 NTTセキュアプラットフォーム研究所  
主幹研究員・DP長 前田裕二

15:10（～16:25）

「システム導入に伴う期待・不安・疑問」（シス  
テム導入自治体：神奈川県茅ヶ崎市 財務部資産税課  
主任 塩田恭介，京都市 行財政局 防災危機管理室  
担当課長 阿部恒世）

16:25（～16:40）

「都道府県単位でのシステム導入の試み」（東京  
都 総務局 総合防災部 防災管理課 課長 松井  
真司，京都府 府民生活部 理事(防災・原子力安全  
課長事務取扱) 前川二郎，新潟県 防災局 防災企画  
課 政策企画員 鈴木良孝）

16:40（～17:00）質疑討論

17:10（～17:50）全体討論

司会 京都大学防災研究所 教授 林 春男

17:50 終了

### (3) 第3日目（平成24年10月9日） プログラム

10:00（～12:00）

京都市被災者台帳システムを用いた水害対応の実際

12:00 終了

## 3. 災害対応研究会

本章では，文章作成の色々な留意点を述べる．

### 3.1 概要

平成10年4月17日から，災害発生後の災害過程につ  
いて体系的な理解を確立することを目的とし，毎年  
4回，セミナーを開催してきた．話題提供者は各回  
2名で，出席者は，毎回，当センターの関係教員を  
はじめ，行政の防災関係者，研究機関の教員，医療  
関係者，教育関係者，防災関係企業，NPO，マスコ  
ミ関係者等と多岐にわたり，活発な議論を重ねてい  
る．平成25年度の講演のキーワードは，「巨大災害  
研究センターの實力」，「田中重好ワールドを訪ね  
て」，「現場に根ざした学問」，「国難と都市災害：  
来るべき国難にどのように備えるべきか-II」であっ  
た．開催日時と講演者名及びタイトルは，以下の通  
りである．ただし，平成26年1月には，神戸国際会議  
場で行われた神戸市主催の第7回「災害対策セミナー  
in 神戸」に参加し，比較防災学ワークショップ(本章

「4.比較防災学ワークショップ」を参照)と共催にて，  
公開シンポジウム形式で研究会を実施した．

### 3.2 開催日程

#### (1) 第1回く巨大災害研究センターの實力>

日時：平成25年4月26日(金) 13:30～16:30

場所：堂島リバーフォーラム

参加者数：34名

「南海トラフ巨大地震に備えるGeo-Portalの開発  
と被災シナリオ分析」

京都大学防災研究所巨大災害研究センター

助教 鈴木進吾

「南海トラフ巨大地震を見据え人口減少社会にお  
ける復興を考える」

京都大学防災研究所巨大災害研究センター

准教授 牧 紀男

現在巨大災害研究センターの常勤であり，次代の  
防災研究を担う二人の研究者の最近の研究関心，研  
究成果を報告いただいた．来るべき南海トラフ地震  
災害を現役で迎える世代の研究者がどのように思い，  
どのように立ち向かおうとしているのかについて議  
論した．

#### (2) 第2回く田中重好ワールドを訪ねて>

日時：平成25年7月26日(金) 13:30～16:30

場所：堂島リバーフォーラム

参加者数：35名

「東日本大震災を経験して，これまでの防災パラ  
ダイムを見直す必要はないだろうか」

名古屋大学大学院 環境学研究所 社会学講座

教授 田中重好

田中先生は地域社会学がご専門であり，1983年日  
本海中部地震後の対応の研究，その後の雪害研究を  
弘前大学人文学部で助教授としてすすめてきた．そ  
の後，名古屋大学に移られても防災研究を続けられ  
ている．日ごろのお考えを照会して頂いた．

#### (3) 第3回く現場に根ざした学問>

日時：平成25年10月25日 13:30～16:30

場所：堂島リバーフォーラム

参加者数：24名

「災害対策法制の見直しと課題」

政策研究大学院大学 教授

防災・復興・危機管理プログラムディレクター

武田文男

「大災害後の復興計画策定過程に関する研究」  
独立行政法人国立高等専門学校機構  
明石工業高等専門学校 特命教授 太田敏一

武田氏は内閣府大臣官房審議官(防災担当)として国の防災を担い、太田氏は神戸市の復興計画の策定にあたるなど、防災の実務に精通された方である。それぞれの実務経験をいかして、それを個人的な体験にとどめず、学問という手法を使って、多くの人と知恵を共有する試みを実現され、博士号を修得している。二人のご研究の紹介をいただき、現場に根ざした学問のあり方について検討した。

#### (4) 第4回<「災害対応研究会」公開シンポジウム>

比較防災学ワークショップとの共催にて開催した。(「4.第14回比較防災学ワークショップ」を参照)

### 4. 第14回比較防災学ワークショップ ーみんなで防災の知恵を共有しようー 14th Workshop for “Comparative Study on Urban Mega Disaster Management”

#### 4.1 開催趣旨

自然災害は、自然現象であり、同時に社会現象でもある。阪神・淡路大震災をきっかけとして、「災害に強い社会」を作るためには社会現象としての災害についての研究の必要性が明らかになった。

阪神・淡路大震災をはじめ、米国・ノースリッジ、台湾・集集、トルコ・マルマラ地震災害による都市地震災害、2001年の911WTCテロ災害や国内での有珠山、三宅島、雲仙・普賢岳などの噴火災害、2004年9月5日に発生した紀伊半島南東沖地震、10月23日に発生した新潟県中越地震、12月26日に発生したスマトラ島沖地震・津波災害、また、風水害については1998年と1999年の全国的な氾濫災害と土砂災害、さらに、2004年に日本各地を襲った風水害や2008、2009年には全国的にゲリラ豪雨災害が多発した。2011年に発生した東日本大震災は改めて防災・減災に関する社会的関心を高めた。これらに共通することは被害様相が国や地域によって大きく異なる特徴をもっているということである。

このワークショップは地域によって異なる様相を示す災害について、さまざまな角度から比較・検討する場を作ろうとする試みである。地域、文化、時間、季節、立場、年齢、男女等の比較を通じて、生活と防災に関する新しい発見が生まれることが期待されている。

2001年から始まったこのワークショップは、当時進行していた都市地震災害に関する日米共同研究の成果を共有する場として、特に災害の社会的側面に焦点を当てた研究に関するワークショップとしてスタートした。第1回比較防災学ワークショップは神戸国際展示場で、2001年1月18日・19日に、第2回は、神戸国際会議場で2002年2月14日・15日、第3回は、神戸国際展示場で2003年1月30日・31日に開催した。

都市地震災害に関する日米共同研究の終了後も、比較防災学の推進の必要性は何ら減ずる訳ではなく、むしろこうした機会を継続する必要性は一層高まったと考え、以下に述べるようにこのワークショップの性格を明確化した上で、その後も毎年1月、または2月に神戸で開催することを決定した。

- [1]従来のワークショップと違い、講演を中心とするのではなく、広く会場から意見の提出を求め、それを集約するやり方で会場運営し、全参加者の能力向上を目指すユニークな試みである。
- [2]比較防災学に関するワークショップは世界で初めての開催であり、21世紀の初めにそれを開催し、継続するインパクトは大きい。
- [3]会場が毎年、同じ場所に固定されており、継続性の高いワークショップである。
- [4]メモリアル・カンファレンス・イン神戸(現在、「災害メモリアル神戸」として継続中)とセットで、震災記念事業のひとつとして位置づけられる。
- [5]研究者のみならず、行政の防災担当者、災害情報分野の民間企業の社員などが、これまでになかったオープンな雰囲気活発な意見交換ができる。以上の方針にもとづいて、第4回を神戸国際展示場で2004年1月29日・30日、第5回を神戸国際展示場で2005年1月20日・21日、第6回を神戸国際展示場で2006年1月17日・18日、第7回を神戸国際会議場で2007年1月18日・19日、第8回を神戸国際会議場で2008年1月16日、第9回を神戸国際会議場で2009年1月16日、第10回を神戸国際会議場で2010年1月19日・20日、第11回を神戸国際会議場で2011年1月19日・20日、第12回を神戸国際会議場で2012年1月20日・21日、第13回を神戸国際会議場で2013年1月21日・22日に開催した。今年度も第14回として、また第10回よりは、災害対応研究会(「3.災害対応研究会」参照のこと)との共催で、神戸国際会議場にて2014年1月22日・23日に開催した。

#### 4.2 開催日時

2014年1月22日(水)14:00~16:30,  
1月23日(木)10:00~16:00

#### 4.3 開催場所

神戸国際会議場5階501会議室

#### 4.4 プログラム

「国難と都市災害：来るべき国難にどのように備えるべきか-II」

<2014年1月22日>

「「何が明らかになったか」について研究代表者が語る」

14:00～14:10

開会挨拶

関西大学社会安全研究センター  
センター長・教授 河田恵昭

14:10～15:10

基調講演1

『「国難」となる最悪の被災シナリオと減災対策』  
研究代表者

関西大学社会安全研究センター  
センター長・教授 河田恵昭

15:10～16:10

基調講演2

『都市の脆弱性が引き起こす激甚災害の軽減化プロジェクト「3. 都市災害における災害対応能力の向上方策に関する調査・研究」』研究代表者

京都大学防災研究所 教授 林 春男

16:10～16:30

質疑応答

<2014年1月23日>

「研究の最前線をさぐる」

10:00～10:40

「液状化の諸問題と大阪地域の液状化危険度」

京都大学 名誉教授 岡二三生

10:40～11:20

「未曾有の規模のライフライン被害をどう乗り越えるか？」

岐阜大学工学部 教授 能島暢呂

11:20～12:00

「復興から発想する広域巨大災害への取り組み」

明治大学政治経済学研究科 教授 中林一樹

12:00～13:00

(昼食休憩)

13:00～13:40

「中心市街地における災害対応能力向上のための教育・訓練と新宿駅周辺地域への適用」

工学院大学建築学部 教授 久田嘉章

13:40～14:20

「東日本大震災での被害実態と復興状況の報告 — 南海トラフ地震津波対策に向けて」

東北大学災害科学国際研究所 教授 今村文彦

14:20～15:00

「効果的な防災行動を支えるマイクロメディアサービスの可能性」

新潟大学災害・復興科学研究所 助教 井ノ口宗成

15:00～16:00

パネルディスカッション

モデレーター：関西大学社会安全研究センター  
センター長・教授 河田恵昭

パネリスト：話題提供者全員

閉会挨拶 京都大学防災研究所 教授 林 春男

#### 4.5 研究成果

[1]延べ184名が参加した。

[2]科学研究費補助金・基盤研究S『「国難」となる最悪の被災シナリオと減災対策』、および文部科学省委託事業『都市の脆弱性が引き起こす激甚災害の軽減化プロジェクト「3. 都市災害における災害対応能力の向上方策に関する調査・研究」』の研究成果をもとに、来るべき南海トラフ地震対策について検討した。

[3]研究成果の詳細をまとめた第14回比較防災学ワークショップProceedingsを刊行した。

#### 5. 減災社会プロジェクト

減災社会プロジェクトは、「巨大地震津波災害に備える次世代型防災・減災社会形成のための研究事業—先端的防災研究と地域防災活動との相互参画型実践を通して—」【略称：減災社会プロジェクト（GSP）】で、平成24年度より、文部科学省の「特別経費（プロジェクト分）」の支援を受けて開始されている。京都大学防災研究所を拠点に、巨大災害に備えるために、防災・減災の最先端の研究と地域の防災活動をつなぐ「情報」、「場」、「人材」を、専門家と非専門家が協働しながらつくりあげていくことを目的としている。ここでは、減災プロジェクトとして行われた、「阿武山観測所サイエンスミュージアム構想」、「ぼうさい夢トーク」、「宇治川オープンラボラトリー」、「高知県四万十町興津地区における個別避難訓練」、「高知県黒潮町万行地区でのプロジェクト」、「地域気象情報プロジェクト」、「茨城県大洗町でのプロジェクト」のそれぞれについて紹介する。

「阿武山観測所サイエンスミュージアム構想」は、京都大学防災研究所阿武山観測所で行っているプロジェクトである。阿武山観測所は、昭和5年に設立された地震観測所であり、設立から80年間、その時代の最先端の観測機器を用いて、地震学の発展に貢献して

きた。阿武山観測所サイエンスミュージアム構想は、地震学の専門家と市民が協働しながら、よりよい地震学や減災・防災の取り組みを発信していくためにはじめられたプロジェクトである。専門家と市民の協働の一つとして、平成24年度からボランティアサポーター制度が始まっている。ボランティアサポーター制度とは、市民に阿武山観測所にある地震観測機器について学ぶ機会を提供し、実際にサイエンスミュージアムの解説員として、阿武山地震観測所の一般公開を担ってもらい取り組みである。現在、20名を超えるボランティアサポーターが活動の一翼を担っている。平成26年度から、一般公開はそれまでの月に2回から、事前予約制プログラムである「セミナーデイ」が月に2回、入場の際に申し込みれば自由に見学が出来る「フリー見学デイ」が月に2回となっている。

「ぼうさい夢トーク」は、NHK大阪放送局とのコラボレーションプロジェクトで、NHKラジオ放送を通して、防災研究所の研究者のインタビューを放送しているものである。このプロジェクトでは、防災研究所で行われている最新の防災研究の取り組みだけでなく、それを行っている研究者の人となりにも焦点を当てている。どのような思いでその研究に向き合っているのか、その研究を始めた理由は何か、研究の中でどのような困難や躓きがあるのか、そして自身の研究やこれからの社会について抱く

「夢」は何か、そうした側面を語ってもらうことで、減災のフロントランナーと一般リスナーの間に新たなインタラクションの芽をはぐくむことを目指している。現在まで、12名の番組を放送している。

「宇治川オープンラボラトリー」におけるプロジェクトは、大雨、洪水、津波、地滑りといった「水」に関わる災害を研究している京都大学防災研究所の「宇治川オープンラボラトリー」にて、行われているものである。平成26年春に完成した新しい津波再現装置の一般公開を目指してプログラムづくりがなされているところである。新しい津波再現装置の水槽は、長さが45メートル、幅4メートル、水深80センチと巨大なもので、「ピストン型津波造波装置」と「ポンプを用いた流れ発生装置」、そして「落下式津波発生装置」の3つを組みあわせることでさまざまな津波が再現可能となっている。巨大津波のリスクが指摘される南海トラフへの対策を講じているような地域住民を含めて、防災学習に役立つような一般公開の準備を進めている。

「高知県四万十町興津地区における個別避難訓練タイムトライアル」は、最新の津波想定で、最悪の場合には津波高が25メートルにも達し、30センチの津波であれば地震発生後わずか10分で来襲する可能

性があるとされる高知県四万十町興津地区にて行われている避難訓練の取り組みである。個別訓練タイムトライアルは、ひとりひとり個別に（または、家族単位で）行う津波避難訓練である。自分がふだんいる場所（たとえば、自宅や職場）から最寄りの避難場所まで、所要時間を計りながら実際に逃げてみて、実際にどれぐらい避難に時間を要するものなのか、避難の際に、例えば地震で崩れそうな場所などはないか等を当事者とともに確認していく。学校での防災学習と組み合わせる場合は、その様子を子どもたちがビデオ撮影し、その結果を子どもたちと一緒に考える。避難の結果を、津波浸水シミュレーションと合成して確認することも可能である。

「高知県黒潮町万行地区でのプロジェクト」は同じく、巨大津波の襲来が予想されている高知県黒潮町万行地区で行われているもので、住民アンケートをもとに、エージェント技法による津波避難シミュレーションなどを使って、地域住民と話し合いながら避難のイメージを作り、津波から命を守るための避難計画を考えるプロジェクトである。エージェント技法によるシミュレーションは、社会現象を分析し、理解する方法としてここ20～30年で発展してきたもので、複雑な系—例えばこのプロジェクトで扱っているような人間社会などを複雑なまま扱い、系の構成要素（エージェント）とそれらの要素間が相互に関係しあった結果が、系全体に及ぼす影響を観察するものである。当プロジェクトの避難シミュレーションでは、ひとりひとりの住民の方がエージェントであり、地域社会が系となる。シミュレーションの結果をもとに、住民勉強会を行い、よりよい避難方法を検討している。

「地域気象情報プロジェクト」は、気象情報をより身近に、そして災害時には事前に危険に気づけるように、気象情報をもっと利用する人に身近な存在として再構築する取り組みである。地域気象情報は、地域の誰もが知る場所の名称（例：街のスーパー）、地域で実際に起きた災害の名前（例：〇〇台風）、直感的に災害のイメージがわく表現（例：〇〇川が後1mで氾濫します）などを利用して、現在の気象情報を自分たち自身の身近な情報として置き換えて利用することで、気象情報を我が事として捉え、本当に災害が差し迫った際に、事前に災害への危機感を共有する試みであり、現在、三重県中部に位置する伊勢市宮川沿岸一部地域を対象に、地域の学校や住民と協力しながら「地域気象情報」の導入を目指した取り組みを行っている。

「茨城県大洗町でのプロジェクト」は、東日本大震災による津波の被害を受け、さらにその後の原子力発電所事故による「風評被害」に悩まされている

茨城県大洗町において行われているプロジェクトである。住民に震災復興に関するインタビューを行ったり、復興を応援する活動に実際に参加しながら研究を進めている。例えば、大洗町のボランティア団体「大洗応援隊」が主催する交流の場「ほげほげカフェ」の場を利用して、防災ゲーム「クロスロード」などのワークショップを開催したり、大洗町住民に自分自身の経験をもとにクロスロードを作成してもらい、今後の大洗町の防災に役立つような震災経験の伝承を目指している。

このように、減災社会プロジェクトでは、防災から復興までさまざまな災害サイクルの局面で、専門家と非専門家のよりよいコラボレーションの形を模索し、減災社会実現に資する活動と研究を行っているところである。

## 6. 第9回ワークショップ「災害を観る」

本シンポジウムは「災害の可視化」を共通キーワードに、安全・安心分野における情報処理技術に関わる最新の成果の発表を行い、危機管理に関わる多様なステークホルダーと安全・安心に関わる知見・技術を共有する事を目的として、1998年から2年に1回開催してきた。

第9回目となる今回「災害を観る9」は、2014年2月19日～20日にかけて京都大学百周年時計台記念館国際交流ホールにおいて開催された。大学、企業、自治体から64人が参加し、成果の共有と、今後の災害対応、復旧・復興に関わる情報システムのあり方について活発な議論が行われた。

各セッションでは、研究分の概況と成果が報告され、地方自治体での災害対応についての取り組みなども紹介された。

このワークショップは、コーディネーターがその分野における新しい試みを紹介するコーディネーションセッションと発表者相互のディスカッションから構成されている。コーディネーションセッションでは「ハザードとリスクを可視化する」（コーディネーター：松岡昌志・東京工業大学大学院）、「情報学と防災学の連携」（コーディネーター：野田五十樹・産業技術総合研究所）、「ビッグデータを用いた災害の可視化」（コーディネーター：関本義秀・東京大学）、「マイクロメディアサービス：狭域防災情報」（コーディネーター：須藤三十三・グローバル・サーバイ株式会社）、「ウェブEOCを用いた災害対応」（コーディネーター：前田裕二・NTTセキュアプラットフォーム研究所）という5つのテーマについて最新の「可視化の取り組み」が紹介された。

## 6.1 プログラム

### (1) 第1日目 (2014年2月19日)

●10:00-10:20

開会挨拶 京都大学 防災研究所・教授 林春男

●10:20-12:00

ハザードとリスクを可視化する

(コーディネーター：東京工業大学大学院総合理工学研究科 准教授 松岡昌志)

10:20-10:40

研究分野の概況とコーディネーターの成果発表

10:40-11:00

「レーダ画像からの地盤変動の可視化」

東京工業大学大学院総合理工学研究科 特別研究員  
リュウ・ウェン

11:00-11:20

「リモートセンシングによる個別建物被害の可視化」

広島大学大学院工学研究科建築学専攻 准教授 三浦弘之

11:20-11:40

「自動車運転者目線での津波遡上状況の可視化」

千葉大学工学研究科 准教授 丸山喜久

11:40-12:00

質疑応答、発表者相互のディスカッション

●13:30-15:30

情報学と防災学の連携

(コーディネーター：産業技術総合研究所サービス設計支援技術研究チーム 研究チーム長 野田五十樹)

13:30-13:50

研究分野の概況とコーディネーターの成果発表

13:50-14:10

「災害時の情報配信技術」

和歌山大学システム工学部 准教授 塚田晃司

14:10-14:30

「災害情報とソーシャルメディア」

東京大学大学院工学系研究科システム創成学専攻  
准教授 鳥海不二夫

14:30-14:50

「防災・災害対応学習～防災リテラシーハブ」

兵庫県立大学環境人間学部 准教授 木村玲欧

14:50-15:10

「被災地復興での技術支援」

産業技術総合研究所知能システム研究部門 主任研究員 小島一浩

15:10-15:30

質疑応答、発表者相互のディスカッション

●15:45-17:35

ビッグデータを用いた災害の可視化

(コーディネーター：東京大学生産技術研究所人間・社会系部門 准教授 関本義秀)

15:45-16:05

研究分野の概況とコーディネーターの成果発表

16:05-16:25

「災害・交通ビッグデータの融合による災害時のモビリティ支援 ～DOMINGOプロジェクト」

株式会社アイ・トランスポート・ラボ 代表取締役 堀口良太

16:25-16:45

「東日本大震災を踏まえた災害情報の共有プラットフォームの構築に向けて」

防災科学技術研究所 研究員 田口仁

16:45-17:05

「クラウドソーシングを通じた「クライシスマッピング」と災害情報の共有」

東京大学空間情報科学研究センター 特任助教

瀬戸寿一

17:05-17:35

質疑応答，発表者相互のディスカッション

## (2) 第2日目 (2014年2月20日)

●9:00-10:40

マイクロメディアサービス：狭域防災情報

(コーディネーター：グローバル・サーベイ株式会社 代表取締役社長 須藤三十三)

9:00-9:20

研究分野の概況とコーディネーターの成果発表

9:20-9:40

「都市の脆弱性軽減を目指したマイクロメディアサービス」

新潟大学災害・復興科学研究所 助教 井ノ口宗成

9:40-10:00

「災害発生～復興に向けたITとインターネットの役割」

防災情報サービス協議会 理事 村田岳彦

10:00-10:20

「災害時におけるソーシャルメディア活用」

経済産業省 CIO補佐官 平本健二

10:20-10:4

質疑応答，発表者相互のディスカッション

●10:50-12:30

ウェブEOCを用いた災害対応

(コーディネーター：NTTセキュアプラットフォーム研究所 主幹研究員・DP長 前田裕二)

10:50-11:10

研究分野の概況とコーディネーターの成果発表

11:10-11:30

「京都府での取り組み」

京都府総合府民部 理事 前川二郎

11:30-11:50

「橿原市での取り組み」

橿原市役所危機管理室危機管理課 係長 山本知巳

1:50-12:10

「建物被害調査への適用事例」

NTTラーニングシステムズ株式会社インタラクティブコミュニケーション事業部 課長 圖書学

12:10-12:30

質疑応答，発表者相互のディスカッション

●12:30

閉会挨拶

京都大学 防災研究所・教授 林春男

## 7. 自然災害データベース

### 7.1 データベース“SAIGAI”

巨大災害研究センターでは、その前身である旧防災科学資料センターの設立当初より、国内における災害関連資料の収集・解析を行い、これらの資料をもとに比較災害研究、防災・減災などに関する研究を実施してきている。これに基づき、昭和57年度よりデータベース“SAIGAIS”が構築され、旧防災科学資料センター所蔵の論文ならびに災害関連出版物の書誌情報が登録されてきた。この“SAIGAIS”は、平成元年度に科学研究費（研究成果公開促進費）の補助を受けて全国的な文献資料情報データベース“SAIGAI”として拡充された。現在、本センターを中核として、全国各地資料センター（北海道大学・東北大学・埼玉大学・名古屋大学・九州大学）の協力のもとでデータの追加作業が継続されている。

昭和58年に文献検索に資するため、科学研究費・特別研究「自然災害」の補助を受けて「自然災害科学キーワード用語集」が刊行された。平成2年に検索サービスは、京都大学大型計算機センターのデータベースへ移行し、大学間ネットワーク（N1システム）に加入している大学であれば、日本語端末を用いて資料の検索が可能になった。平成6年には、キーワードの追加・体系化を行った改訂版が「自然災害科学キーワード用語・体系図集」が刊行された。平成10年、平成20年、平成24年に、データベースの処理能力増強を目的とした計算機システムの更新を行った。検索システムはWWW上に構築され、各ユーザーはパーソナル・コンピュータなどのwebブラウザから自由にアクセスが可能となっている。平成25年度には引き続き各地区の災害科学資料センターに所在する資料の登録を進めた。その結果、現時点で登録されている資料は126,068件となり、平成25年度のアクセス数は82,606件を数えた。また、各地区災害史料セ

ンター毎の蔵書を検索できるようにした。なお、データベース "SAIGAI" はインターネットブラウザで URL, <http://maple.dpri.kyoto-u.ac.jp/saigai/> でアクセス可能である。

## 7.2 災害史料データベース

巨大災害研究センターでは、昭和59年度より歴史資料に現れる災害及びその対応等の関連記事をデータベース化するプロジェクトを実施している。

その成果として蓄積されてきた史料とその現代語訳データは「災害史料データベース」として、公開している。平成16年に、データベースをウェブ上で検索可能にし、表示できるようにする公開用プラットフォームが科学研究費補助金の交付を受けて作成され、データベースにはURL, [http://maple.dpri.kyoto-u.](http://maple.dpri.kyoto-u.ac.jp/saigai/)

[ac.jp/saigai/](http://maple.dpri.kyoto-u.ac.jp/saigai/) でアクセス可能となっている。災害史料データベースに登録されている史料データは、平成24年3月現在で、西暦599年～1615年までの1万3632件に達し、1259年までの現代語訳が完了した。平成25年度は前年度に引き続き南海トラフで発生した歴史地震津波を対象として、1707年宝永地震、1854年安政地震後の記述資料を収集した。

具体的には1707年宝永地震については、東海地方および近畿地方における、津波被害とその後の救済、家屋や堤防の修復作業、再建のための対策、復興対応、富士山噴火に対する対応を含め、復興に関連する記事やデータを各地の郷土資料などから収集した。

(論文受理日：2014年7月4日)