

防災問題における資料解析研究 (38)

林 春男・矢守克也・牧 紀男・鈴木進吾

要 旨

巨大災害研究センターでは、所員それぞれの研究テーマ以外に、センター全体に関わる活動を継続し、研究成果のアカウンタビリティの向上に貢献している。本年は、1) 総合防災セミナー、2) 第16回地域防災計画実務者セミナー、3) 災害対応研究会、4) 第11回比較防災学ワークショップ、5) 自然災害データベースについて内容を紹介する。

キーワード: データベース、巨大災害、比較防災学、セミナー、ワークショップ

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等によるオープン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することとなった。

2010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が参加し、毎回活発な議論が重ねられた。

・ 第1回 (2010年5月7日)

「Some contributions of Professor F. J. Sanchez-Sesma to understand the effects of surface geology on seismic ground motion」

Professor Francisco J. Sanchez-Sesma (Visiting Professor at DPRI Kyoto University)

「気候変動及び人間活動を考慮した広域水・物質循環に関する研究 (Study on large scale water and material cycle considering climate change and human activity)」

賀 斌 特定准教授 (学際融合教育研究推進センター・極端気象適応社会教育ユニット)

・ 第2回 (2010年7月2日)

「Building Disaster Resilient Organizations in the Non-Government (NGO) Sector」

Professor Richard Eisner, FAIA (Visiting Professor at

DPRI Kyoto University)

・ 第3回 (2010年9月6日)

「End-to-end earthquake simulation : From source to urban impact」

Professor Jacobo Bielak (University Professor at Carnegie Mellon University, Visiting Professor at DPRI Kyoto University)

・ 第4回 (2010年10月1日)

「首都直下地震対策に向けた法制度のあり方—序説 (Ideal legal systems for coping with inland earthquakes in Tokyo - Introduction)」

大分大学教育福祉科学部 山崎 栄一 准教授
(巨大災害研究センター客員准教授)

・ 第5回 (2011年1月7日)

「昨今のダム技術あれこれ (The latest technologies in dam engineering in Japan)」

社会防災研究部門防災公共政策分野 安田 成夫 教授

・ 第6回 (2011年3月14日)

「Water Quality Determination Through Remote Sensing」

Prof. Geoffrey Schladow (Professor of Water Resources and Environmental Engineering, Director, Tahoe Environmental Research Center, University of California, Davis)

2. 第16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、毎年開催を続けている。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。

第16回目を迎えて、本年度は大雨災害への対応をテーマに、初日に大雨災害対応に関わる基礎知識について、2日目には近年発生した大雨災害についての検証結果を紹介し、最終日には国での新たな取り組みについて紹介した。京都大学百周年時計台記念館2F会議室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85名、2日目102名、最終日77名の参加を得た。

■第1日目（平成22年10月18日）プログラム 《大雨災害対応の基礎知識を学ぶ》

13:30 挨拶（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）

13:40 講義1（～14:40）
「警報（Public Warning）と避難の基礎知識」（京都大学防災研究所巨大災害研究センター・教授 林春男）

14:50 講義2（～15:50）
「土砂災害の基礎知識」（京都大学防災研究所斜面災害研究センター・准教授 福岡 浩）

16:00 講義3（～17:00）
「気象情報・洪水の基礎知識」（京都大学防災研究所社会防災研究部門・准教授 山敷 庸亮）

17:00 終了

■第2日目（平成22年10月19日）プログラム 《大雨災害を振り返り、災害対応に活かす》

●2009年の兵庫県佐用町の大雨災害を検証する
9:30（～10:20）

「台風9号災害に対する兵庫県検証委員会の検討」（関西大学社会安全学部・教授 河田 恵昭）

10:30（～11:20）
「佐用町検証委員会を代表して」（関西学院大学総合政策学部・教授 室崎益輝）

●2009年の山口県防府市の土砂災害を検証する

11:30（～12:20）

「防府市検証委員会を代表して」（山口大学理工学研究科・准教授 瀧本浩一）

12:20（～13:30）昼食

13:30（～14:20）

「内閣府大雨災害における避難のあり方等検討会を代表して」（富士常葉大学大学院環境防災研究科・教授 重川希志依）

●大雨災害の教訓を防災対策に活用する

14:25（～15:15）

「2004年豊岡水害の反省を活かす」（豊岡市・副市長 中川 茂）

15:15（～16:05）

「2004年福井豪雨災害」（特定非営利活動法人 ドラゴンリバー交流会・理事長 有塚達郎）

16:05（～16:55）

「2009年佐用町水害」（佐用町・復興担当理事 山田聖一）

17:00（～18:00）パネルディスカッション

「大雨災害対応を考える」
モデレータ：京都大学防災研究所 牧 紀男
パネリスト：話題提供者全員

18:00 終了

■3日目（平成22年10月20日）プログラム 《国が提供する防災情報の最前線》

9:30（～10:20）

「降水ナウキャスト・降水短時間予報の読み方を学ぶ」（気象庁予報部業務課・気象防災情報調整官 弟子丸卓也）

10:30（～11:20）

「土砂災害警戒情報（土壌雨量指数・スネーク曲線・タンクモデル）を読み解く」（気象庁予報部業務課・気象防災情報調整官 弟子丸卓也）

11:30（～12:20）

「河川情報に関する新たな取り組み」（国土交通省河川局河川計画課・河川情報企画室長 五道仁実）

12:20（～12:30）

閉会の挨拶（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）

12:30 終了

3. 災害対応研究会

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22年度の講演のキーワードは、「災害時広報」、「アートで防災」、「一重川 希志依ワールドを訪ねてー災害エスノグラフィー研究との出会い」、 「ISO TC223“公共安全 (Societal Security)”の成果を日本の防災/危機管理にどう活かすか」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23年1月には、神戸国際会議場で行われた神戸市主催の第4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

・第1回<災害時広報>

日時：平成22年4月16日(金) 13:30~16:30

場所：堂島リバーフォーラム

参加者数：42名

「中越沖地震時の民間視点による行政広報」

高島哲夫(内閣官房参事官)

「危機におけるマスコミ対応～震災と新型インフルの体験から～」

中川和之(時事通信社 編集委員, 「防災リスクマネジメントWeb」編集長)

「災害時広報について」

安富信(読売新聞大阪本社 編集委員, 人と防災未来センター リサーチフェロー)

危機管理の重要な柱にマスコミ対応があるという認識が広まりつつある。その最先端者の方々に自らのご体験を踏まえて、話題提供いただいた。

高島氏は新潟県中越沖地震の際の「新潟県広報監」としての活動について、なぜ民間人(博報堂)が県の広報監になるのか、そこでは何を期待されていたのか、想定外の地震が起きて何をされたのか、どこに苦勞したのか、どこを工夫したのかをご紹介いただいた。

中川氏と安富氏には、マスコミの立場から、2010年の新型インフルエンザを例にして、どこを苦勞したのか、どこを工夫したのか、をご紹介いただいた。

・第2回<アートで防災>

日時：平成22年7月23日(金) 13:30~16:30

場所：堂島リバーフォーラム

参加者数：35名

「ある防災ダンサーの5年間ー地味に地道にー」

黒崎ひろみ(名古屋大学災害対策室 助教)

「防災を+arts的アプローチで編集する」

永田宏和(NPO法人プラス・アーツ 理事長)

防災では心技体、知情意のすべてに訴えかける必要がある。どちらかという知に偏りがちな防災に関する活動を、アートという切り口から考えるということで、この分野の第一人者のお二人から話題提供いただいた。

元プロのダンサーというめずらしい経歴を持つ黒崎氏には、パフォーマンス型防災を始める契機や、活動内容、今後の目指す姿などをご紹介いただくとともに、実技指導もいただいた。

「かえるキャラバン」「地震イツモノート」などいつもセンスあふれる活動をされる永田氏には、わが防災論として日頃のお考えを体系的にお話しいただいた。

・第3回<一重川 希志依ワールドを訪ねてー災害エスノグラフィー研究との出会いー>

日時：平成22年10月22日(金) 13:30~16:30

場所：堂島リバーフォーラム

参加者数：30名

「災害を理解するー災害エスノグラフィー研究との出会いー」

重川希志依(富士常葉大学環境防災研究科 教授)

「重川ワールド(エスノグラフィー事始め)私の先遣役としての役割」

浦田康幸(ハイパーリサーチ株式会社大阪営業所 所長)

「観察と参加とエスノグラフィー」

田中聡(富士常葉大学環境防災研究科 教授)

第3回は「XXワールドを訪ねて」シリーズ第3弾として、富士常葉大学の重川希志依先生に当日のプログラム編成お任せし、重川先生を中心とされる皆さんの最近のご研究・ご活躍をご紹介いただいた。

・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。(本章「4.比較防災学ワークショップ」を参照)

4. 第11回比較防災学ワークショップ —みんなで防災の知恵を共有しよう— 11th 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。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、今後も毎年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、1つの震災記念事業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日に開催した。今年度も第11回として、また前回よりは、災害対応研究会（本章「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2011年1月19日、20日に開催した。

4.2 開催日時

2011年1月19日（水） 13:30～16:50、
1月20日（木） 10:00～16:50

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

「ISO TC223“公共安全（Societal Security）”の成果を日本の防災/危機管理にどう活かすか」

<2011年1月19日>

「ISO TC223“Societal Security WG3（社会セキュリティ緊急事態管理）”活動と成果物としての国際規格について学ぶ」

13:30～13:40

開会挨拶

京都大学 防災研究所 林 春男

13:40～14:40

「ISO22320 及び ISO22322 の策定経緯と概要」

京都大学 防災研究所 林 春男

14:40～15:40

「大規模災害現場における経験と考察」

岩手医科大学 救急医学講座 岩手県高度救命救急センター 秋富慎司

15:40～16:00 休憩

16:00～16:50 パネルディスカッション「これらの規格をどう活用していくか」：話題提供者全員

<2011年1月20日>

「ISO TC223“社会セキュリティ (Societal Security)”活動の意義と意味」

10:00～10:10

開会挨拶

関西大学社会安全学部・社会安全研究科 河田恵昭

10:10～11:10

「社会セキュリティと国際標準」

早稲田大学 研究戦略センター 中島一郎

(ISO TC223“公共安全 (Societal Security)”国内委員会委員長)

11:10～12:10

「“ISO PAS22399 (事業継続マネジメントシステム-指針)”の概要とその影響」

東京海上日動リスクコンサルティング株式会社 経営企画室 岡部紳一

12:10～13:30 昼食休憩

13:30～14:30

「“ISO22398 (社会セキュリティ-訓練と試験)”の概要とその影響」

名古屋工業大学大学院 工学研究科 渡辺研司

14:30～15:30

「“ISO22320 (社会セキュリティ-緊急事態管理-指揮命令のための要求事項)”及び“ISO22322 (社会セキュリティ-警報システム)”の概要と課題」

京都大学 防災研究所 林 春男

15:30～15:50 休憩

15:50～16:40 パネルディスカッション「わが国でどのように活用するのか」：話題提供者全員

16:40～16:50

閉会挨拶

関西大学社会安全学部・社会安全研究科 河田恵昭

4.5 研究成果

[1] 延べ 109 名が参加した。

[2] 組織はさまざまな危機への対応を迫られており、自然災害、人為災害、あるいはテロから組織を合理的にまもる必要がある。ISO では、2005 年に TC223“Societal Security” (公共安全) を立ち上げ、民間企業の事業継続から、公的機関の危機管理までを包括的にとらえる安全・安心のための国際規格の策定に取り組んでいる。その成果として 2011 年にはいよいよ国際規格が生まれようとしている。今年の比較防災学ワークショップ/災害対応研究会公開シンポジウム

では、わが国の代表として ISOTC223 で活躍いただくエキスパートを招き、多方面にわたる TC223 の活動と、現在検討中の国際規格案の内容を体系的に紹介し、TC223 の成果をわが国が今後どのように利活用していくべきかを考えた。

[3] 研究成果の詳細をまとめた第 1 1 回比較防災学ワークショップ Proceedings を刊行した。

5. 自然災害データベース

5.1 データベース “SAIGAI”

巨大災害研究センターでは、その前進である旧防災科学資料センターの設立当初より、国内における災害史資料の収集・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。これらの実績を踏まえて、昭和 57 年度よりデータベース “SAIGAIS” を構築し、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を登録してきた。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) の協力のもとでその構築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 22 年度には新たに約 9,000 件の資料を登録し、登録されているデータは、平成 22 年 3 月現在で 11 万 5258 件となっている。なお、データベース “SAIGAI” は URL、<http://maple.dpri.kyoto-u.ac.jp/saigai/> でアクセス可能である。

5.2 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

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.ac.jp/saigaishiryu/> 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23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22年度は南海トラフで発生した歴史地震津波を対象として、1605年慶長地震、1707年宝永地震、1854年安政地震後の記述を収集した。その内容は次のとおりである。

- [1] 1605年慶長度については、後世の編纂物、京都の公家日記等、1707年宝永度については、江戸、大阪、および各地である程度史料が存在、1854年安政度については膨大な史料が存在する。
- [2] 江戸町触集成、京都町触集成から関連する触れを収集した。当時の対応がうかがえる。
- [3] 公家日記や在江戸の書肆より、各地での被害やその後の状況の様子を記述する部分を抽出した。
- [4] 和歌山県、大阪市の自治体史より、関連の記述を抽出した。他の自治体においても膨大な史料が存在すると考えられるので、その収集、整理、分析するための方法を検討した。

Information Analysis in the Field of Natural Disaster Science (38)

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 16th Seminar for Regional Disaster Prevention Plan was held focusing on heavy rain disaster reduction. The 11th Workshop on Comparative Disaster Studies was held to discuss the international standard of social security. We are also upgrading and expanding the database SAIGAI and historical disaster database.

Keywords: database, catastrophic disaster, comparative disaster studies, seminar, workshop