

## 雪氷防災研究センター「創立50周年記念講演会」を開催

雪氷防災研究センター (SIRC) は、昭和39年(1964年)12月に科学技術庁国立防災科学技術センター雪害実験研究所として開所以来、雪氷災害の軽減研究に取り組んできました。この間、独立行政法人化、改称及び改編を経て、現在の名称に至り、本年12月で創立50周年を迎えました。この節目の年となる平成26年(2014年)の11月17日に、創立50周年記念講演会を新潟県長岡市のアオーレ長岡にて開催しました。

記念講演会は、約130名の参加者を得て13時半に始まり、岡田理事長の開会挨拶ののち、長嶋忠美復興副大臣(衆議院議員、前山古志村村長)、磯谷桂介文部科学省大臣官房審議官(研究開発局担当)により来賓挨拶を頂きました。さらに、SIRCと包括的研究協力協定を締結しているアラスカ大学国際北極研究センターのLarry Hinzmanセンター長とスイス連邦雪・雪崩研究所のJurg Schweizer所長の来賓挨拶も頂きました。また、在日スイス大使館科学技術部のMatthias Frey部長から、今年はスイスと日本の国交樹立から150周年の年でもあり、このような記念となる年にSLFとの包括的研究協力協定を結んだことに対する祝辞を頂きました。

その後、記念講演に移り、第1部では、「長岡市の克雪」と「雪害研創立50周年に考える防災研究」と題して、森民夫長岡市長ならびに中尾正義日本雪氷学会会長より、雪国の現状や雪氷科学の方向性に関する基調講演がなされました。第2部では、「雪氷防災研究最前線」と題してSIRCの歩みと最新の研究状況に関する講演が、上石センター長および小杉新庄雪氷環境実験室長によって行われました。なお、これと並行して、講演会会場前のホワイエではSIRCの歩みや研究内容を紹介する記念展示が、また会場に隣接する屋根付き中庭広場ではナダレンジャーショーが、それぞれ実施されました。

この創立50周年記念式典の翌日18日には、「雪氷に関する国際ワークショップ」が開催され、最新の研究成果の発表および活発な議論・情報交換が行われました。

今回の創立50周年記念事業に際して多くの関係者の方々並びに関係機関から多大なご協力を頂きました。深く感謝申し上げます。50年を節目に、雪氷防災のための研究開発をさらに進めていく所存です。



写真1 記念講演会での一場面。左からFrey在日スイス大使館科学技術部部長、石井理事、Hinzmanアラスカ大学国際北極センター長、Schweizerスイス連邦雪・雪崩研究所所長、中尾日本雪氷学会会長、岡田理事長、上石センター長。



写真2 記念講演会で記念講演中の森長岡市長(左)と来賓挨拶をされる文科省磯谷審議官(右)。

## レジリエント防災・減災研究推進センター設立

我が国は、その地学的環境から、地震、津波、火山噴火、地すべり、風水害、雪氷災害など、自然災害の多い国です。自然災害による被害を軽減することは、我が国にとって最重要な課題の一つです。

このたび、防災科研では、内閣府の戦略的イノベーション創造プログラム(SIP)の一課題である「レジリエントな防災・減災機能の強化」において、「津波予測技術の研究開発」、「ICTを活用した情報共有システムの研究開発及び災害対応機関における利活用技術の研究開発」、「災害情報収集システム及びリアルタイム被害推定システムの研究開発」の3つの課題の研究開発機関として、また、「豪雨・竜巻予測技術の研究開発」の共同研究開発機関として提案課題が採択されました。このSIP研究開

発において中心的役割を担うことを目指して、組織的な研究開発への取り組みを強化するために、その拠点として「レジリエント防災・減災研究推進センター」を設立することとなりました。

防災科研においては、これまでの研究実績を踏まえつつ、防災科学技術に対する社会からの期待に応えるため、基盤的な研究開発のみならず、それら研究成果の社会実装に向けた取り組みを強化することが必要とされています。レジリエント防災・減災研究推進センターの設立が、SIP課題「レジリエントな防災・減災機能の強化」に貢献できると共に、今後の防災科研の機能強化にもつながる第1歩となるように、全力を尽くしたいと思います。

## 防災科学技術研究所と国立大学法人神戸大学が連携協定を締結

平成26年9月29日に防災科研(兵庫耐震工学研究センター)と神戸大学は、工学分野を軸とした人事交流



や共同研究を目的に、連携協定を締結しました。調印式には、神戸大学からは福田学長、武田理事・副学長、内田理事・副学長、小川工学研究科長、北後都市安全研究センター長、飯塚都市安全研究センター教授、渡邊研究推進部長、防災科研からは、岡田理事長、池端総務部長、竹田経営企画室長、田端主任研究員、罇アウトリーチ契約専門員の参列をいただき、その様子はNHK(神戸)と神戸新聞で放映・報道されました。

Eーディフェンスが立地する兵庫県とは、これまで、ほぼ隔年で共同研究が行われており、神戸大学の研究関係者には、兵庫県側の参画者と

して多大なご尽力をいただきました。成果の速やかな社会還元を目指すためには、地震と戦う意気込みを込めた、「実戦研究」の推進こそ、今後のEーディフェンスの方向性と考えています。地域のニーズを尊重し、現場に直結する地震・防災研究の推進を基軸とするための、重要な一歩がこの連携協定です。

Eーディフェンスの機能の高度化では、平成24年度の施設整備にて、東日本大震災で観測された海溝型の地震波による加振も可能とする機能強化を施しました。構造物の耐震化が進む中で、将来の巨大地震へ如何に備えるかが大きな課題であり、このEーディフェンスの機能強化も強力な軸として、現場に活用される連携研究を推進していきます。

## 行事開催報告

### 公開シンポジウム「最先端レーダ情報を社会に活かす」

近年、竜巻や突風、ゲリラ豪雨など極端気象によって誘発される災害が社会問題となっています。地球温暖化の影響とも考えられるこれらの災害に対応するため、防災科研では平成22年より5カ年計画で「気候変動に伴う極端気象に強い都市創り(TOMACS)」プロジェクト(文部科学省)を実施してきました。

今年度がこの研究プロジェクトの最終年度にあたることから、これまでの成果を広く社会に還元する目的で、「最先端レーダ情報を社会に活かす」と題した公開シンポジウムを、9月28日(日)に学術総合センター一橋記念講堂で開催いたしました。

シンポジウムでは、TOMACSプロジェクトの研究成果の中から、特にXバンドMPレーダの利活用に関する社会実験の事例報告と、最先端技術

を社会実装していく試みの過程で見えてきた課題についてパネルディスカッションを行いました。シンポジウム前日には御嶽山の噴火が報じられ、また当日は絶好の行楽日和となった日曜日の開催でしたが、200名近い参加者があり極端気象に関する関心の高さが伺えました。



写真1 パネルディスカッション

## 行事開催報告

### 気候変動に伴う極端気象に強い都市創り(TOMACS) 第2回国際ワークショップを開催

ゲリラ豪雨や竜巻など、都市における極端気象は世界共通の問題です。①都市における極端気象のメカニズム解明、②極端気象の予測技術の向上、③社会実験を通じた稠密な気象情報の社会実装、の3つの課題に関する国際共同研究を推進するため、防災科学技術研究所と気象庁気象研究所が中心となって、世界気象機関(WMO)の世界天気研究計画(WWRP)の研究開発プロジェクト(RDP)への提案を行い、2013年7月18-19日に開催されたWWRP科学運営委員会(ジュネーブ)で認証されました。プロジェクトの名称はTOMACS(Tokyo Metropolitan Area Convection Study; 日本語名称は「気候変動に伴う極端気象に強い都市創り」)で、平成28年6月まで実施される予定です。その2回目の国際ワークショップが、2014年11月26-27日の日程で東京ビッグサイ

トで開催されました。ワークショップにはアメリカ、カナダ、ドイツ、フランス、韓国、ブラジルの研究者を含む74名が参加し、都市における極端気象の監視、予測、情報伝達に関する最新の研究成果が発表され、活発な意見交換を行いました。



参加者の集合写真



## 行事開催報告

### 第12回環境研究シンポジウムで講演、ポスター展示も

11月18日に一橋大学一橋講堂において環境研究機関連絡会の主催により、第12回環境研究シンポジウム「気候変動と科学技術～考えよう地球の未来!～」が開催され、14件の講演及び約100件のポスター展示が行われました。環境研究機関連絡会とは、環境研究に携わる国立、独立行政法人及び国立大学法人の研究機関が情報交換し、環境研究の連携を緊密にするため、平成13年に設置された機関で、今年度は当研究所と物質・材料研究機構が事務局を担当しています。

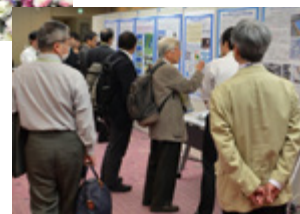
防災科研からは、災害リスク研究ユニットの大楽主任研究員が「気候変動適応に向けた水害ハザード・リスク評価」で講演すると共に、水・土砂防災研究ユニット、雪氷防災研究センター、及び兵庫耐震工学研究センターがポスター展示を行

いました。

今年度は、IPCC5次評価報告書が公表されたことやCOP20が開催されたこともあり、環境に関して特に関心が高かったようで、一般の方を含め400名を越える参加者を集めました。



講演を行う大楽主任研究員



賑わうポスター会場

## 行事開催報告

### 第27回平兵衛まつり（鉄道総合技術研究所）

10月11日(土)東京都国分寺市にある公益財団法人鉄道総合技術研究所の一般公開「第27回平兵衛まつり」に、アウトリーチグループから納口恭明契約専門員と罇優子契約専門員が参加。Dr.ナダレンジャーの災害実験教室とゆらゆら工作を行いました。

今年の雪氷学会(青森県八戸市)で一緒した鉄道総合技術研究所 防災技術研究部 気象防災の飯倉博士、鎌田博士との縁で実現したこの企画は、Dr.ナダレンジャーの「他の研究所の一般公開に参加したい!」という希望を叶えてくれました。鎌田博士のご案内で研究所内を一周し、エッキー、皿回しを行いました。Dr.ナダレンジャーを見るのが初めてという方が9割と新鮮な雰囲気の中で実験教室(30分)を2回開催。新たなファン獲得のための足がかりとなりました。平兵衛まつりは部署ごとだけではなく、サークル活動などの

団体で、模擬店の出店とイベントを開催。焼きそばやお団子、合唱にロックコンサート、サッカーボールの当てまで。1年に1度の一般公開ということもあり、鉄道総研の職員のご家族まで勢揃いで、美味しそうなおいと楽しそうな音楽が聞こえてくる「まつり」と言う名にふさわしいイベントとなりました。

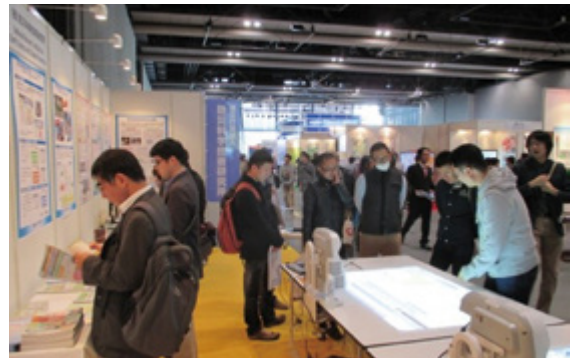


撮影：鉄道総合技術研究所 飯倉茂弘

## G空間EXPO2014に出展

11月13日(木)～15日(土)の期間、日本科学未来館(東京都江東区)においてG空間EXPO2014が開催され、防災科研は「地理空間情報科学で未来を作る」という総合テーマの下、ブース出展を行いました。

PCやスマートフォンから地震動予測地図や地すべり地形分布図が閲覧できる「地震ハザードステーション」と、WEB上でボーリングデータ等が閲覧できる「ジオ・ステーション」の紹介と、オープンソースWeb-GISを含むウェブシステム「eコミュニティ・プラットフォーム」をはじめ、自治体災害対応業務を支援する情報システム「官民協働危機管理クラウドシステム」や「見守り情報管理システム」等を紹介しました。



## 科学と環境のフェスティバル「つくば科学フェスティバル」

11月8日(土)、9日(日)の2日間、つくばカピオで「つくば科学フェスティバル」が開催されました。このイベントは、つくば市内の小中学校・高校・大学、研究機関などが出展し、研究者や学校教職員と子どもたちによる科学実験、観察、工作、「児童生徒の科学作品展」など、科学を楽しむための体験イベントです。

防災科研からは、水・土砂防災研究ユニット鈴木真一主任研究員・前坂剛主任研究員の竜巻実験とアウトリーチグループ(三好・今野・罇)のストローハウス工作の2企画を出展しました。竜巻

実験では、ペットボトルの中で作る様々な竜巻を観察。高さ180cmもある大きな箱の中でも竜巻を作ると、子どもだけでなく大人も思わず足を止めて見入っていました。ストローハウス工作では2歳から中学生まで幅広い年齢の方たちにご参加いただきました。両日合計で77軒のストローハウスが完成。9日(日)のイベント終了1時間前には、他のイベントに出演後のDr.ナダレンジャーが急遽参加してくれるという嬉しいハプニングもあり、2日間を締めくくるにふさわしい盛り上がりとなりました。



## 一般公開 (E-ディフェンス)

E-ディフェンスでは11月30日(日)に「阪神淡路震災から20年・E-ディフェンス開所10周年ー防災・減災イベント2014ー」というタイトルで一般公開を実施しました。

当日は、E-ディフェンスに隣接する兵庫県広域防災センターにおいて、大規模なイベント「実戦デモ」が開催され、また天候に恵まれたことも幸いして、1,655名もの来場者を迎えることができました。

ロビーでは、過去のE-ディフェンス実験を紹介するポスター展示や動画放映を行いました。一部の来場者には、つくば本所から借り受けた地震ザブトンや、耐震ストローハウス工作をご体験いただきました。

実験棟の回りを一周する見学ルートに沿って、周辺施設や過去実験の試験体を説明するための

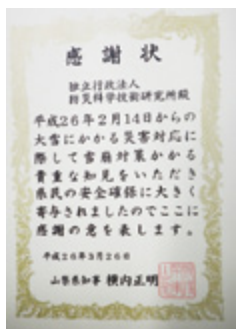
ポスターを設置して、世界最大の震動台をはじめとしたE-ディフェンス実験施設の規模をご体感いただきました。

多くの来場者に、アンケートにご協力いただきました。寄せられたアンケートの結果を、今後のアウトリーチ活動に活かしたいと思います。



## 受賞報告

### 平成26年2月の豪雪対応に山梨県と甲府市から感謝状



防災科研は、平成26年2月の南岸低気圧によって大きな被害が出た関東甲信から東北・北海道地方の現地調査を行いました。とくに県自体が孤立するという大きな被害に見舞われた山梨県では、詳細な調査を実施し、非雪国で雪氷災害対

策がなされていない現状を把握し、屋根雪の落下や雪崩の危険性などの危険周知を行ないました。また、山梨県の職員の方と雪崩危険箇所をほぼ全県にわたって点検し、危険性と応急対策についてのアドバイスを行いました。さらに、甲府市では大雪や雪崩の危険性のために孤立していた集落まで、雪に対する安全性を確認しながら同行し、集落孤立解消の一助となりました。

これらに対して、防災科研は山梨県と甲府市から感謝状を頂きました。現地調査に当たっては山梨県や甲府市の方に大変お世話になりました。どうもありがとうございました。

防災科研では今回の経験を活かし、非雪国も含めた雪氷災害の防止・軽減に少しでも役に立てるよう、今後も研究開発を進めていきたいと考えております。



## 2014年度日本雪氷学会賞を受賞

雪氷防災研究センターの石坂雅昭研究参事、山口悟主任研究員、及び阿部修契約専門員が2014年度日本雪氷学会賞を受賞し、2014年9月20日から22日に青森県八戸市の八戸工業大学で開催された雪氷研究大会(日本雪氷学会と日本雪工学会の合同大会)で授賞式が行われました。

石坂雅昭研究参事は「気候値に基づく積雪地域の分類および降雪種判別の自動化に関する研究」により学術賞を受賞しました。日本の積雪地域の雪質の違いによる気候区分(雪質分布図)を初めて提案したこと、および降雪の種類を判別するための新たな概念の導出によって自動化に道を開いたことなど一連の研究が評価されたものです。

山口悟主任研究員は「氷河の形状復元と流動モ

デルの融合による平衡線高度決定モデルの構築」と題した論文により論文賞を受賞しました。この論文は、博士論文の研究で開発した氷河の数値モデルを過去の日本の氷河地形に応用することにより、最終氷期の日本の山岳域の気候を再現するという新しい手法を開発したことに関するものです。

阿部修契約専門員は、「雪崩防災学研究と学会運営に果たした多大な貢献」として功績賞を受賞しました。高山域で発生する雪崩の要因となる“しもぞらめ雪”のせん断強度に関する研究及び積雪観測ハンドブックや新版雪氷辞典の編集などの活動を通じ、雪氷学の発展及び学会運営に大きく貢献したことが認められたものです。



写真1 受賞した石坂研究参事(左)と阿部契約専門員(右)



写真2 受賞した山口主任研究員

第10回

独立行政法人 防災科学技術研究所

# 成果発表会

日時 平成27年3月6日(金) 13:00 ▶ 18:00

場所 東京国際フォーラム ホールB5

編集・発行



独立行政法人 防災科学技術研究所

〒305-0006 茨城県つくば市天王台3-1 アウトリーチグループ  
TEL.029-863-7768 FAX.029-851-1622

URL : <http://www.bosai.go.jp> e-mail : [k-news@bosai.go.jp](mailto:k-news@bosai.go.jp)

発行日

2015年2月27日発行 ※防災科研ニュースはWebでもご覧いただけます。