

## プレス発表資料

平成27年2月10日  
独立行政法人防災科学技術研究所

# 防災科学技術研究所第10回成果発表会の開催 －防災科学技術研究所の最新の研究成果－

独立行政法人 防災科学技術研究所(理事長：岡田義光)は、「防災科学技術研究所第10回成果発表会－防災科学技術研究所の最新の研究成果－」を下記の通り開催します。

昨年は2月の大雪による災害、7月～8月の豪雨および土砂災害、9月の御嶽山の噴火、11月の長野県北部の地震など、大規模な災害が相次ぎました。成果発表会では、それらの災害のメカニズムや災害に対する防災科学技術研究所の対応と、今後の研究展望など最新の研究成果について、6件の講演と49件のポスター発表を行います。また、公益財団法人ひょうご震災記念21世紀研究機構理事長・公立学校法人熊本県立大学理事長の五百旗頭真氏による「大災害の時代」と題した特別講演も行います。

一般の方にも大変分かりやすい内容となっております。皆様のご参加をお待ちしております。

名称 : 防災科学技術研究所第10回成果発表会  
－防災科学技術研究所の最新の研究成果－

日時 : 平成27年3月6日(金) 13:00～18:00 (参加費：無料)

会場 : 東京国際フォーラム ホールB5  
(〒100-0005 東京都千代田区丸の内3丁目5番1号)

参加申込み : 防災科研のWeb ページよりお申し込みください。  
URL: <http://www.bosai.go.jp/>

※詳細は添付資料をご覧ください。

本件配布先 : 文部科学記者会、科学記者会、筑波研究学園都市記者会

### <お問い合わせ>

独立行政法人 防災科学技術研究所 アウトリーチグループ  
大石、三好  
電話 : 029-863-7784 FAX : 029-851-1622

# 防災科学技術研究所第10回成果発表会の開催

## — 防災科学技術研究所の最新の研究成果 —

独立行政法人 防災科学技術研究所(理事長: 岡田義光)は、「防災科学技術研究所第10回成果発表会—防災科学技術研究所の最新の研究成果—」を下記の通り開催します。

昨年は2月の大雪による災害、7月～8月の豪雨および土砂災害、9月の御嶽山の噴火、11月の長野県北部の地震など、大規模な災害が相次ぎました。成果発表会では、それらの災害のメカニズムや災害に対する防災科学技術研究所の対応と、今後の研究展望など最新の研究成果について、6件の講演と49件のポスター発表を行います。また、公益財団法人ひょうご震災記念21世紀研究機構理事長・公立学校法人熊本県立大学理事長の五百旗頭真氏による「大災害の時代」と題した特別講演も行います。

一般の方にも大変分かりやすい内容となっております。皆様のご参加をお待ちしております。

### プログラム

日時：平成27年3月6日(金)、13:00 - 18:00

会場：東京国際フォーラム ホールB5

13:00 - 13:05	開会の挨拶	理事長	岡田 義光
13:05 - 13:10	来賓挨拶	文部科学省	

講演第1部 最近の災害の様相とそれへの対応

13:10 - 13:45	防災科学技術研究所で観測された2014年火山活動	地震・火山防災研究ユニット	棚田 俊收
---------------	--------------------------	---------------	-------

13:45 - 14:20	雪氷災害研究50年 昨今の大雪も踏まえた総合的な雪氷災害軽減システムの構築	雪氷防災研究センター	上石 勲
---------------	--	------------	------

14:20 - 14:55	土砂災害研究と減災対策	水・土砂防災研究ユニット	酒井 直樹
---------------	-------------	--------------	-------

14:55 - 15:00 休憩

特別講演

15:00 - 15:40	大災害の時代	公益財団法人ひょうご震災記念21世紀研究機構理事長 公立学校法人熊本県立大学理事長	五百旗頭真
---------------	--------	--	-------

15:40 - 16:10 休憩（ポスター発表コアタイム）

## 講演第2部 災害・防災研究の新たな展開

16:10 - 16:45 実戦研究へ 体育館の天井落下とその対応

兵庫耐震工学研究センター 佐々木智大

16:45 - 17:20 地震発生メカニズムに迫る

地震・火山防災研究ユニット 福山 英一

17:20 - 17:55 災害に強いレジリエントな社会を目指して

レジリエント防災・減災研究推進センター長 藤原 広行

17:55 - 18:00 閉会の挨拶

理事 石井 利和

※各講演の内容については、別紙にてご紹介しております。

## 会場へのアクセス

東京国際フォーラム ホールB5

〒100-0005 東京都千代田区丸の内3丁目5番1号

公式ウェブサイト：<http://www.t-i-forum.co.jp/general/access/>

### JR線

- 有楽町駅より徒歩1分
- 東京駅より徒歩5分（京葉線東京駅とB1F地下コンコースにて連絡）

### 地下鉄

- 有楽町線：有楽町駅(B1F地下コンコースにて連絡)
- 日比谷線：銀座駅より徒歩5分/日比谷駅より徒歩5分
- 千代田線：二重橋前駅より徒歩5分/日比谷駅より徒歩7分
- 丸ノ内線：銀座駅より徒歩5分
- 銀座線：銀座駅より徒歩7分/京橋駅より徒歩7分
- 三田線：日比谷駅より徒歩5分

防災科学技術研究所で観測された 2014 年火山活動

地震・火山防災研究ユニット 棚田俊收

2014 年 9 月に御嶽山でおこった水蒸気噴火は、近代的な火山観測が始まった明治以降では、1926 年十勝岳噴火につぐ数の犠牲者をともなう災害となってしまいました。今回は、現在警報が出ている 13 火山のうち、御嶽山、口永良部島、霧島山新燃岳、阿蘇山について報告します。御嶽山噴火に関しては、観測された地震計や地殻変動記録を報告します。口永良部島に関しては、地震記録の他に噴火翌日の写真や、島民の皆さんからお聞きした当時の状況についても報告します。霧島山新燃岳については、噴火から約 4 年が経過した現在の地殻変動観測結果を報告します。また、日本全国に展開する広帯域地震観測網 F-net では、阿蘇山の火山活動に起因する長周期振動が繰り返し記録されました。これらの全国的な広域観測データは、火山近傍の観測点や、新たに始める予定の現地での地質学的な調査と組み合わせることで、噴火活動のモニタリングやメカニズム解明に関する研究を強化するものになります。今回は、得られたデータとともに、今後の予定など防災科学技術研究所の火山研究の最新情報を紹介します。

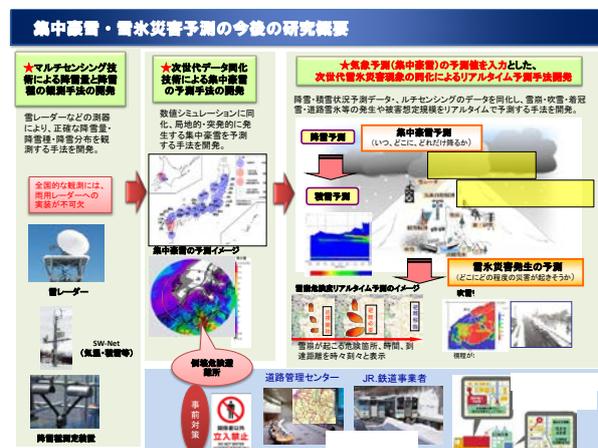


全国に広がる火山観測網

雪氷災害研究 50 年 昨今の大雪も踏まえた総合的な雪氷災害軽減システムの構築

雪氷防災研究センター 上石 勲

防災科学技術研究所雪氷防災研究センターは、平成 26 年 12 月で創立 50 周年を迎えました。昭和 38 年の大規模な雪氷災害を契機として、昭和 39 年、雪害実験研究所が新潟県長岡市に、その 5 年後山形県新庄市に支所が開設されました。50 年の間、降雪分布や雪崩、吹雪などの予測研究や、パンタグラフや看板などの着雪に関する実験など、時代に合わせ様々な研究を進めてきました。また、最近はいわゆる「集中豪雪」も多くなっており、非雪国を含めた雪氷災害に対しては、ソフト的な対策も重要となっています。防災科学技術研究所では、降雪・積雪をコンピューター上で再現して雪氷災害の発生を予測するシステムと、レーダーなどの監視データを組み合わせて雪氷災害の危険度をリアルタイムで予測する手法の開発も進めています。今回は、雪氷災害対策に携わる国機関、自治体、民間との連携なども含め、集中豪雪・雪氷災害予測の今後の展開について紹介します。



今後の研究のイメージ

平成 25 年伊豆大島、平成 26 年広島と、記録的な豪雨による土砂災害が連続して発生し、大きな被害をもたらしました。また近年、ゲリラ豪雨と言われる短時間豪雨（時間雨量 50mm 超）が観測されるになることが多くなるなど、雨の降り方が変わったとも言われています。このような、今までの経験が通じない極端な自然環境の中での土砂災害に対応するため、防災科学技術研究所では大型降雨実験施設にてセンサーによるモニタリングを用いた危険度評価技術に関する研究に取り組んでいます。

昨年 8 月には、ゲリラ豪雨が再現できるように更新した大型降雨実験施設を用い、センサーによる崩壊予測手法の検証のための大型模型実験を行いました。この実験は、民間企業 7 社と日本地すべり学会が参加し、産官学が一体となった新たな取り組みとして行ったものです。ここでは、このようなシーズの掘り起こしを目的とした産官学連携推進のための大型実験研究の役割や課題、その成果をニーズに応じた社会実装へと導くための課題などを紹介します。



斜面崩壊実験後の斜面とセンサーの様子

## 実戦研究へ 体育館の天井落下とその対応

兵庫耐震工学研究センター 佐々木智大

大地震発生時の避難拠点となる学校体育館などの大規模建築物については、災害発生後の余震にも耐えうる施設であることが求められます。しかし、東日本大震災では最大震度 6 弱以上の多数の余震により構造体、非構造部材、設備機器等に大きな被害が生じ、地震後の避難拠点としての機能を満たさない事例が多数報告されました。兵庫耐震工学研究センターでは実大体育館を用い、耐震対策を行っていない天井と昨年より施行されている技術基準に基づく脱落対策が施された耐震天井について、それぞれ実験を行いました。耐震対策が未対策の天井においては、天井の脱落被害メカニズムを解明しました。また、耐震対策を施した天井においては、その対策がそれなりに有効であることを確認するとともに、各部材の耐力評価により天井の耐震性能を評価できることを明らかにしました。今後については、大地震にも耐えられる高耐震天井の開発が求められるとともに、天井以外の外壁、窓サッシなどの設備等、耐震対策の不足した非構造部材の対策も急務の課題といえます。これらに対する技術開発などの今後の予定も含め、この実験で得られた成果について紹介します。



試験体の様子

地震は、地下で発生する断層運動として理解されています。地下のどの部分がどれだけのずれを生じたのかを調べるため、従来から地震波を用いた解析が行われてきました。しかし地震発生地点では、地震波を使ったアプローチのみでは解明出来ない現象が起こっています。これを解明するため、防災科学技術研究所の大型振動台を用いて、地震発生を模擬した岩石摩擦実験を行い、地震発生を実験室において再現しました。本講演では、実験の様子を簡単に報告した後、実験によってどのような情報を引き出すことができたか、その情報は、地震発生シミュレーションにどのように貢献するのか、それらのパラメータを用いると実際の地震がどのように再現されていくのかなど、得られた知見について報告します。



大型二軸摩擦試験機の様子

災害に強いレジリエントな社会を目指して

レジリエント防災・減災研究推進センター長 藤原広行

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となっています。このたび、防災科学技術研究所では、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」における4つの課題の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。防災科学技術研究所においては、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であると考えています。今回は、本センターの設立とその課題、今後の計画について紹介します。

**LEADER NIED レジリエント防災・減災研究推進センターの概要**

**○SIP(戦略的イノベーション創造プログラム)**

- ✓ 総合科学技術・イノベーション会議(OSTI)の可有増機能強化の3本の矢のひとつ
- ✓ 社会的に不可欠で、日本の経済・産業競争力にとって重要な課題(10件)をOSTIが選定
- ✓ 府省・分野横断的な取組み
- ✓ 基礎研究から実用化・事業化までを見据えて一貫通貫で研究開発を推進

**○レジリエントな防災・減災機能の強化**

- ✓ SIPの課題のひとつ。FDは中京大学教授
- ✓ 防災科研では「レジリエント防災・減災研究推進センター」を設立

**○防災科研の担当する課題の内容**

**津波予測技術の研究開発**  
日本気象協会地震津波予測センターとの連携・データ連携を推進し、津波予測精度の向上を図る。津波予測精度の向上を図る。津波予測精度の向上を図る。

**豪雨・竜巻予測技術の研究開発**  
世界最高精度のマルチベクトル・ドップラー・レーダー(LiDAR)等を開発し、強風等の高精度・高精度の高精度化を図る。高精度の高精度化を図る。高精度の高精度化を図る。

**ICTを活用した情報共有システム及び災害対応機関における利活用技術の研究開発**  
各府省庁、関係機関、自治体などが活用する災害関連情報システムを開発し、情報を相互に共有して、統合的な対応を実現する「府省庁連携防災情報共有システム」と、災害対応時の対応迅速化を図る「災害対応迅速化システム」の研究開発を行う。

**災害情報収集システム及びリアルタイム損害推定システムの研究開発**  
地震、豪雨、竜巻等を対象とした高精度リアルタイム被害推定・状況把握システムを開発する。被害推定・状況把握システムを開発する。被害推定・状況把握システムを開発する。

レジリエント防災・減災研究推進センターの概要