

歴代所長



初代 和達 清夫 所長  
1963.4.1 ~ 1966.8.5



2代 寺田 一彦 所長  
1966.8.16 ~ 1971.11.17



3代 菅原 正巳 所長  
1972.4.14 ~ 1975.5.31



4代 大平 成人 所長  
1975.6.1 ~ 1983.7.31



5代 高橋 博 所長  
1983.8.1 ~ 1989.3.31



6代 萩原 幸男 所長  
1989.4.1 ~ 1992.3.31



7代 植原 茂次 所長  
1992.4.1 ~ 1996.8.31



8代 片山 恒雄 所長  
1996.9.1 ~ 2001.3.31



初代 片山 恒雄 理事長  
2001.4.1 ~ 2006.3.31



2代 岡田 義光 理事長  
2006.4.1 ~ 現在

独法後の  
歴代理事長



初代 早山 徹 理事  
2001.4.1 ~ 2006.3.31



2代 小中 元秀 理事  
2006.4.1 ~ 2008.7.31



3代 袴着 実 理事  
2008.8.1 ~ 2009.9.30



4代 森脇 寛 理事  
2009.10.1 ~ 2011.3.31



5代 石井 利和 理事  
2011.4.1 ~ 現在

独法後の  
歴代理事

契機となった災害	防災行政の変遷	防災科研の動き
1950 年	56.5 科学技術庁設置 56.7 中央気象台改組され、気象庁設置	
59.9.26 伊勢湾台風	59.11 日本学術会議、防災に関する総合調整機関の設立を勧告	
1960 年	60.3 「治山治水緊急措置法」制定	
61 豪雪	61.11 「災害対策基本法」成立 62 「全国総合開発計画」(全総) 策定 62.9 「激甚災害に対処するための特別の財政援助等に関する法律」成立 62.4 「豪雪地帯対策特別措置法」成立	
63 豪雪 (昭和 38 年 1 月豪雪)	62.5 参議院科学技術振興対策特別委員会、防災科学振興について決議 62.7 総理府に「中央防災会議」設置 63.6 「防災基本計画」策定	63.4 国立防災科学技術センターが設立
64.6.16 新潟地震	64.6 日本学術会議、耐震工学の強化を勧告	64.7 科学技術庁設置法が改正(国立防災科学技術センターに支所の設置が可能)
65.8 松代群発地震	64.7 測地学審議会、「第一次地震予知計画」を建議 66.5 「地震保険に関する法律」制定	64.12 雪害実験研究所が開所(長岡) 65.8 波浪等観測塔が開設(平塚)
	68.7 測地学審議会、「第二次地震予知計画」を建議 69.4 建設省国土地理院に「地震予知連絡会」設置	67.2 松代地震センターが設立 67.6 平塚支所が設立 67.6 強震観測事業推進連絡会議が発足 69.1 新庄支所が開所(新庄)
1970 年	71.5 「防災基本計画」の、地震対策、石油コンビナート対策等を一部修正 71.5 中央防災会議、「大都市震災対策推進要綱」を決定	70.6 大型耐震実験施設が開設(筑波研究学園都市第 1 号) 72 「首都圏南部における地震活動に関する研究」を開始
73 桜島噴火活動の活発化	73.6 測地学審議会、「第三次地震予知計画」、「第一次火山噴火予知計画」を建議 73.12 「活動火山周辺地域における避難施設等の整備等に関する法律」成立	73.3 岩槻地殻活動観測施設が観測を開始
76 東海地震発生可能性の研究発表(地震学会)	76.10 内閣に「地震予知推進本部」設置 77.4 地震予知連絡会に「東海地震判定会」設置(1979.8 まで)	74.3 大型降雨実験施設が開設
78.6.12 宮城県沖地震	78.6 「大規模地震対策特別措置法」制定(12 月 14 日施行) 78.7 測地学審議会、「第四次地震予知計画」、「第二次火山噴火予知計画」を建議 79 (東海地震)「地震対策基本計画」策定	78.4 筑波研究学園都市への移転が完了 78.4 下総地殻活動観測施設が観測を開始 78 「関東・東海地域における地殻活動に関する研究」を開始
1980 年	80.5 「地震防災対策強化地域における地震対策緊急整備事業に係る国の財政上の特別措置に関する法律」制定 81.6 「建築基準法」一部改正 81.7 科学技術会議、「防災に関する研究開発基本計画」を答申、内閣総理大臣は同計画を決定 83.5 測地学審議会、「第五次地震予知計画」、「第三次火山噴火予知計画」を建議	80.10 府中地殻活動観測施設が観測を開始 81.5 地震予知研究棟(現在の第 1 地震調査研究棟)が完成

契機となった災害	防災行政の変遷	防災科研の動き
	84.9 国土庁、文部省、気象庁及び消防庁は、「当面の噴火災害対策の推進について」を申し合わせ 87.12 国連「国連防災の10年」決議 88.3 「豪雪地帯対策基本計画」閣議決定 88.7 測地学審議会、「第六次地震予知計画」、「第四次火山噴火予知計画」を建議 89.6 科学技術会議、「地球科学技術に関する研究開発基本計画」を答申	84.3 関東・東海地殻活動観測網が大枠完成 88.4 雪害実験研究所を長岡雪氷防災実験研究所、新庄支所を新庄雪氷防災研究支所に改組 88.4 ドップラーレーダーが完成 88.12 大型耐震実験装置の高性能化が完成
1990 年	92.4 中央防災会議「南関東地域直下の地震対策に関する大綱」を公表	90.6 国立防災科学技術センターから防災科学技術研究所へ改組 92.3 スーパーコンピューター棟が開設、スーパーコンピューターが稼働を開始 92.8 地表面乱流実験施設が完成、1993 年度より本格的な実験を開始 93.4 地震予知研究センターが設置
1995 年 95.1.17 兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災）	95.6 「災害対策基本法」一部改正 95.6 「地震防災対策特別措置法」成立 95.7 「防災基本計画」、阪神・淡路大震災の教訓を踏まえ、全面修正 95.7 「地震防災対策特別措置法」施行、「地震調査研究推進本部」が総理府に設置される 95.10 「建築物の耐震改修の促進に関する法律」成立 95.12 「大規模地震対策特別措置法」一部改正	95.1 江東地殻活動観測施設が観測を開始 95.7 第2地震予知研究棟（現在の第2地震調査研究棟）が完成
	96.6 「特定非常災害の被害者の権利利益の保全等を図るための特別措置に関する法律」成立 97.5 「密集市街地における防災街区の整備の促進に関する法律」成立 97.6 「防災基本計画」に事故災害対策編等を追加、修正 98.5 「被災者生活再建支援法」成立	96.3 相模湾海底地震観測施設を平塚実験場に開設 96.3 K-NET(強震観測網)が稼働を開始 96.5 地震予知研究センターを地震調査研究センターに改組 96.6 強震記録の公開が開始 97.3 Hi-net(高感度地震観測網)及びKiK-net(基盤強震観測網)が稼働を開始 97.3 雪氷防災実験施設が完成 97.11 F-net(広帯域地震観測網)が稼働を開始
99.6 広島豪雨		99.4 防災研究データセンターが設置
2000 年 00.3 有珠山噴火 00.6 三宅島噴火 00.9 東海豪雨	00.5 「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律」成立 01.1 内閣府設置 01.1 中央省庁改編により、科学技術庁と文部省が統合し、文部科学省成立 02.3 気象庁に「火山監視・情報センター」設置 02.4 総理大臣新官邸の完成にともない、危機管理センター設置 02.7 「東南海・南海地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法」制定 03.5 中央防災会議、「東海地震対策大綱」を決定、これにより「東海地震緊急対策方針」閣議決定 03.6 「特定都市河川浸水被害対策法」成立 03.7 中央防災会議、「防災情報の共有化に関する専門調査会」を設置 03.9 中央防災会議、「民間と市場の力を活かした防災力向上に関する専門調査会」を設置	01.1 防災科学技術研究所、科学技術庁から文部科学省に移管 01.4 防災科学技術研究所、国立試験研究機関から独立行政法人へと移行 01.4 地震研究フロンティア研究センターが理化学研究所から移管 02.4 「大都市大震災軽減化特別プロジェクト」(主要5分野)を文部科学省より受託 02.10 地震防災フロンティア研究センター川崎ラボラトリーが開設(川崎) 03.3 研究交流棟が完成 03.4 「高度即時的地震情報伝達網実用化プロジェクト」を文部科学省より受託 03.4 地震防災フロンティア研究センターが三木市から神戸市へ移転

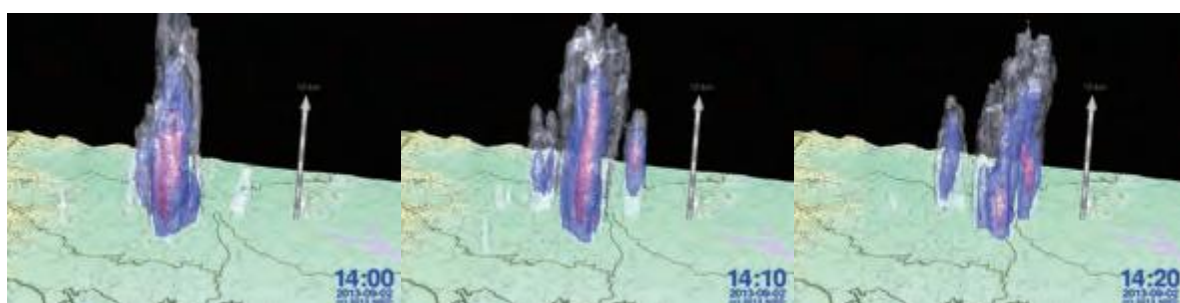
契機となった災害	防災行政の変遷	防災科研の動き
04.10.23 新潟県中越地震	04.3 中央防災会議、「東南海・南海地震防災対策推進基本計画」を策定	04.4 「危機管理対応情報共有技術による減災対策」（科学技術振興調整費）を文部科学省より受託
04.12.26 インド洋地震・津波	04.4 「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震に係る地震防災対策の推進に関する特別措置法」成立	04.10 兵庫耐震工学研究センターを兵庫県三木市に開設
2005 年	04.11 中央防災会議、首都圏直下地震に係る被害想定を公表	
05 台風及び豪雨 （観測史上最多となる 10 個の台風の上陸）	05 2004 年の水害多発を受け、水防法が改正。市町村による洪水ハザードマップの作成推進等	05 アジア・太平洋地域における国際地震・火山観測に関する研究（単年）
05.8 ハリケーン・カトリーナ （米国）	05 「土砂災害警戒区域等における土砂災害防止対策の推進に関する法律」一部改正	95.1.17 兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災）
06.11.7 北海道佐呂間町竜巻	05.3 中央防災会議、「東海地震の地震防災戦略」、「東南海・南海地震の地震防災戦略」を決定	05.3 実大三次元震動破壊実験施設（E-ディフェンス）が完成
	05.3 中央防災会議、減災目標を定め、これを達成するための「地域防災戦略」を策定	
	05.7 「防災基本計画」、インド洋津波災害を踏まえた津波防災対策の充実等、修正	
	05.9 中央防災会議、「首都直下地震対策大綱」を決定	
	06.1 「IT 新改革戦略」防災情報共有プラットフォームの拡充	06.4 第二期中期目標・中期計画開始に伴い研究組織が、3 研究部、3 研究センターに再構成、非特定独立行政法人に移行
	06.1 建築物の耐震改修の促進に関する法律を一部改正する法律が施行	06- 「MP レーダを用いた土砂・風水害の発生予測に関する研究」を開始
	06.2 中央防災会議、「日本海溝・千島海溝周辺海溝型地震対策大綱」を決定	06- 「雪氷災害発生予測システムの実用化とそれに基づく防災対策に関する研究」を開始
	06.4 中央防災会議、「首都直下地震の地震防災戦略」を決定	06-07 「地域防災力の向上に資する災害リスク情報の活用に関する研究」を開始
	06.4 中央防災会議、「災害被害を軽減する国民運動の推進に関する基本方針」を決定	06- 「実大三次元震動破壊実験施設を活用した耐震工学研究」を開始
	06.7 「重点計画 2006」IT による防災情報基盤整備の推進	06- 「火山噴火予知と火山防災に関する研究」を開始
		06- 「地震観測データを利用した地殻活動の評価及び予測に関する研究」を開始
07.7.16 新潟県中越沖地震	07.9 長期戦略指針「イノベーション 25」が閣議決定	07.03 川崎ラボラトリー廃止
	08.1 「緊急地震速報」が配信開始	08- 「災害リスク情報プラットフォームの開発に関する研究」を開始
	08.2 「防災基本計画」が新潟県中越沖地震の教訓を踏まえ、一部修正	08.3 平塚実験場波浪等観測塔廃止
2010 年		11.3 地震防災フロンティア研究センター廃止
11.3.11 東北地方太平洋沖 地震（東日本大震災）	11.6 「東日本大震災復興基本法」が成立	11.4 組織改編（研究組織を 3 研究領域に再編）
	11.6 「津波対策の推進に関する法律」が成立	
	11.8 「東日本大震災からの復興の基本方針」を閣議決定	
	11.8 「被災者生活再建支援法」が改正	
	11.12 「津波防災地域づくりに関する法律」が成立	11.11 海底地震津波観測網整備推進室設置
	11.12 「防災基本計画」が東日本大震災を踏まえ、地震・津波対策の抜本的強化、津波災害対策編の追加等、一部修正	
	12.2 復興庁設置	
12.5.6 茨城県つくば市 竜巻	12.3 「福島復興再生特別措置法」が成立	
	12.9 「防災基本計画」が大規模広域災害への対策の強化、原子力災害対策の強化等、一部修正	
13.9.2 埼玉県越谷市等 竜巻	13.6 「大規模災害からの復興に関する法律」が成立	13.4 雪氷防災研究センター改編（新庄の研究拠点を「新庄雪氷環境実験所」とする）
	13.6 「災害対策基本法等の一部を改正する法律」が成立	13.9 竜巻等突風災害特別対策チームを設置
13.10 平成 25 年台風 26 号		13.10 日本海溝海底地震津波観測網房総沖海底ケーブル敷設完了

## 2013年9月2日に発生した竜巻について

2013年9月2日14時頃、埼玉県さいたま市、越谷市、松伏町、千葉県野田市、及び茨城県坂東市にかけて突風による被害が発生しました。多くの目撃情報や映像記録、被害分布などから、この突風は竜巻であったと考えられ、気象庁は竜巻の強さはF2であると判断しました。

水・土砂防災研究ユニットでは、8月から9月

にかけて、XバンドMPレーダーの特別観測を行っており、竜巻発生時には竜巻を起こしたと考えられる積乱雲を、通常の5分よりも短い2分間隔で立体的に観測していました。その結果、2台のXバンドMPレーダーで、竜巻をもたらした積乱雲の立体的構造の変化を詳細に捉えることができました。



2台のXバンドMPレーダー（神奈川県海老名市、千葉県木更津市）で観測された14時00分から14時20分まで10分毎のレーダー反射因子の三次元分布。白・青・赤の等値面はそれぞれ30dBZ、45dBZ、55dBZのレーダー反射因子を示します。この値は雨粒、氷粒の量の大小に相当し、雨の場合2、25、100 mm/hの降雨強度に対応。図中の矢印は高度10kmの高さを示すスケールです。

### 行事開催報告

## 第17回自治体総合フェア2013に出展

5月15～17日に東京ビッグサイトで、「安心と活力ある地域社会の実現 ～協働・情報・減災～」をテーマに掲げた、一般社団法人 日本経営協会主催の第17回自治体総合フェア2013が開催され、延べ10,660名の参加者を集めました。

防災科研は、後援すると共にブース出展を行いました。全国地震動予測地図をウェブで閲覧できる地震ハザードステーション(J-SHIS)とそのスマートフォンアプリなどを紹介すると共に、パソコン、携帯端末等を用い、デモや使い方の説明を行いました。また、第4回防災コンテスト(e防災マップ、防災ラジオドラマ)について、その概要や過去の受賞作品を紹介しました。さらに、東北沿岸被災自治体と共同開発中の「見守り情報管理システム」、「官民協働危機管理クラ

ウドシステム」などについても紹介を行いました。また、地すべり地形分布図の床地図をブース床に敷設しましたが、おりしも浜松で土砂災害が発生したことも手伝って、多くの来場者の注目を集めていました。

ブースを訪れた自治体関係者などの来場者からは質問が絶えず、防災科研に対する関心の高さが窺えました。



賑わう防災科研のブース

## 「地震ハザード評価手法の研究」国際シンポジウムを開催



防災科研は、中期目標に位置づけられた国際展開の一環として、アジア及び周辺地域、特に中国、韓国、台湾、ベトナムとの間で共同研究を進めています。また、地震ハザード・リスク評価手法の開発や、関連する情報基盤の構築を目指した活動を推進している国際組織であるGEM (Global Earthquake Model)に2012年9月より参加しています。今回、これらの国々の研究者やGEMの関係者が一同に会して、各国の地震ハザード評価の現状や将来の展望などについて議論する「地震ハザード評価手法の研究」国際シンポジウムを6月17～19日に仙台にて開催しました。

なお、このシンポジウムは以下の3つの会議の合同シンポジウムとして実施しました。

- 1.「地震動予測式の高度化に関する国際ワークショップ」
- 2.「日中韓次世代地震ハザードマップ作成のためのハザード評価手法の高度化に関する研究」第3回シンポジウム
- 3.「日本と台湾(NIED-TEM)におけるハザード評価手法」第2回研究交流会

シンポジウムには、日本、中国、韓国、台湾、ベトナムの他に、イタリア、米国、フランスの大学、研究所から約90名が参加しました。岡田理事長の開会挨拶の後、各国の研究代表者紹介、

入倉京都大学名誉教授の特別講演がありました。

その後、地震動予測式の高度化、日中韓次世代地震ハザードマップ、及びNIED-TEM地震ハザードマップに関する研究について、約30件の口頭発表と20件のポスター発表が行われました。確率的な地震ハザード評価、シナリオ的な地震動シミュレーション評価、地下構造モデルの構築、地震動予測式の高度化、東日本大震災の経験と教訓など最新の話題が提供され、東アジア地域の地震災害に関連した研究の情報共有、及びその活用に関する事例が紹介され、活発な議論が行われました。

シンポジウムの冒頭には東日本大震災に関する3D映像の上映も行い、また、シンポジウム終了後の20日と21日には宮城県、岩手県沿岸部の津波被害地域を巡検しました。これらを通して、海外の研究者にも大きな被害の実態を体感してもらえたようで、「ここで体感したことを国に帰って他の人々にも必ず伝えます」と多くの研究者が語っていました。

これらの活動によって、東アジア地域の特性を考慮した評価モデルの高度化が期待されます。また、共通ベースを有する地震ハザード評価手法の確立及び予測地図の作成に向けて、GEMのもとに、概ね関係国が協力するコンセンサスが得られました。

## 日本海溝海底地震津波観測網の海底ケーブル敷設工事を開始

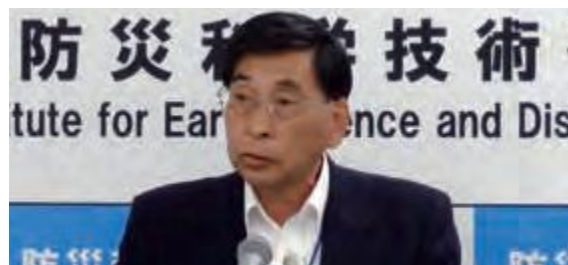
防災科研は、平成23年度から文部科学省地球観測システム研究開発費補助金による「日本海溝海底地震津波観測網の整備」事業により、東北地方の日本海溝・千島海溝南部に沿ってケーブル式の地震計・津波計からなる観測点を高密度に配備し、リアルタイムの連続観測を行う海底地震津波観測網の整備事業を実施しています。

これまで光ケーブルと一体となった地震計と津波計の観測装置の開発・試験・製造及び海底の敷設ルートの調査・調整を進めてきており、これらの準備が整ったことから、この7月より海底ケーブルの敷設工事を開始しました。

7月9日には千葉白浜沖でケーブル陸揚げ作業を行い、あわせて関係者向けの工事着工式と陸揚げ作業の一般見学会を行いました。また、ケーブル片端である茨城鹿島沖では8月7日にケーブルの陸揚げ作業を実施、あわせて一般見学会を開催しました。

両日とも、防災に関心の高い地元住民、テレビ局・新聞社等のプレス関係者が見学会に数多く集まり、整備事業の内容や実際の工事についての質問を熱心に繰り返していました。

千葉・茨城沖の海底ケーブル敷設工事は10月に完了し、また、茨城・福島沖、宮城・岩手沖、三陸沖北部、釧路・青森沖、日本海溝軸の外側領域において、順次ケーブル敷設・陸揚げ工事



着工式での岡田理事長挨拶



式場の様子



取材を受ける金沢室長（左）

を行い、平成27年度から本格運用を開始する予定です。この観測網により地震と津波のリアルタイム・連続観測・監視が可能となり、精度が高く迅速な津波警報や地震速報の高度化への貢献が期待されます。



鹿島沖での陸揚げ作業の様子

## 雪氷防災研究センター新庄雪氷環境実験所 一般公開

雪氷防災研究センター新庄雪氷環境実験所（新庄市）では、毎年雪や氷の身近な現象について学び、雪氷防災についての知識や関心を高めってもらうことを目的として一般公開を実施しています。今年は8月9日に実施し、268名の方が来場しました。天然雪に近い雪片を降らせることができる人工降雪装置を有する、世界で唯一の共用施設である雪氷防災実験棟での厳寒体験や、各種雪氷実験・展示などで研究者の説明を受けました。

雪氷防災実験棟の氷点下10℃の大型低温室では、3階の高さから降ってくる人工雪の結晶観察や、吹雪体験(写真)に子供たちは歓声をあ



雪氷防災実験棟での吹雪体験

げていました。また、パネル展示では、雪崩や吹雪のメカニズム、当所の活動や積雪観測を行うための道具などについて見学して頂きました。

今後も雪氷災害について広く知ることが出来る機会を設けて、雪氷防災への意識を高めて頂けるように活動を続けていきます。

### 研究最前線

## 世界初の実大免震建物衝突加振実験を実施

免震技術の高度化による被害低減の取り組み

兵庫耐震工学研究センター 特別研究員 佐々木智大



地震時における建物の損傷低減のみならず、建物の機能保持においてももっとも効果的な手法と考えられる免震技術は、過去の地震時にその性能が注目されています。免震建物のいくつかは、2011年に発生した東北地方太平洋沖地震に襲われましたが、免震効果が有効にはたらき、地震被害の低減に大いに貢献しました。しかし、東北地方太平洋沖地震などの過去の地震時や既往の研究などにおいても、長周期地震動などにより建物の構造に影響する重大な被害は発生しないものの、室内のキャスター付き機器の暴走など、建物としての機能に悪影響を及ぼす被害の発生がみられ、免震建物においても地震対策の必要性が明らかとなっています。

また、近年では、これまでの設計ではほとんど考

慮されてこなかった長周期・長時間地震動により繰り返して生じる免震装置の変形に対する安全性の検証不足や、設計想定以上の建物の揺れにより免震建物周囲に配置された擁壁への衝突の可能性などが指摘されています。

そこで防災科研では、次世代免震・制振構造実験研究プロジェクトを立ち上げ、免震技術の高度化を目指した研究を推進しています。このプロジェクトの一環として、今年8月、免震構造が想定以上の長時間・長周期地震動を受けた場合の周辺擁壁への衝突の影響や、地震動の鉛直動（縦揺れ）による影響などを調査検討するため、加振実験を8日間実施しました。実大の免震建物を地震波による振動実験で周辺擁壁に衝突させる世界初の実験です。