

DPRI Newsletter

Disaster Prevention Research Institute
Kyoto University

No.70 2013年11月

京都大学防災研究所



避難訓練 (高知県四万十町興津地区) (P2)



公開講座の様子 (P9)



桜島の爆発噴煙 (P7)



竜巻で吹き飛ばされた小屋組み (P5)



埼玉県越谷市の竜巻被害 (P5)

CONTENTS

ハイライト	2
「減災社会プロジェクト」進行中!	矢守 克也
東北地方太平洋沖地震に伴う火山の沈降を検出	
—巨大地震が火山活動に与える影響の解明に向けて—	
	高田 陽一郎・福島 洋
災害調査	5
越谷市等で発生した竜巻被害	西嶋 一欽
和歌山県串本町で発生した竜巻被害	
	林 泰一・西嶋 一欽
桜島爆発噴煙高度 5,000m	井口 正人
イベント	9
京都大学防災研究所公開講座	
「災害のメカニズムを学び、防災対策に役立てよう!	
—近年多発する豪雨災害—	松浦 純生

宇治キャンパス公開 2013	
「探検!発見!きみがつくるサイエンス」	
	James Mori・松四 雄騎・東 年昭
シリーズ 若手研究者の声	11
防災研で地すべりの研究をおこなうにあたって	土井 一生
研究集会	12
特定研究集会「より良い地震ハザード評価の出し方・使われ方」を開催	橋本 学・福島 洋
第50回 自然災害科学総合シンポジウム	釜井 俊孝
第7回 砂防・土木技術者のための奥飛騨研修会	
	宮田 秀介・竹内 ふき
掲示板	15
新スタッフ紹介	
人事異動	

ハイライト

「減災社会プロジェクト」進行中!

「減災社会プロジェクト」は、長い正式名称をもっています。「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－」です。昨年度（平成24年度）より、文部科学省の「特別経費（プロジェクト分）」の支援を受けてスタートした大型研究プロジェクト（5年間の予定）で、私が研究代表者をつとめています。

さて、多くの研究や対策が重ねられてきたにもかかわらず、災害による被害は繰り返されています。とりわけ、2011年の東日本大震災は、津波対策の先進地域とされた東北太平洋沿岸で甚大な被害をもたらし、これまでの防災・減災研究や対策のあり方が問われることとなりました。このような悲劇を繰り返さないために、今、何が必要でしょうか。

防災・減災の専門家と非専門家の関係性を変えていくことが、突破口の一つになるのではないかと私たちはそのように考えました。つまり、一方に、専門家からの情報発信やアウトリーチが不十分で、最先端の知識や技術が必ずしも現場で生かされていないという現状があります。他方で、地域社会にも専門家にとって大切な知恵や情報がストックされているにもかかわらず、それらは十分活用されていません。南海トラフや首都直下型地震、大規模な気象災害などの巨大災害への備えをより確かなものにするためには、専門家と非専門家の垣根を越えて、ともに協力しながら防災・減災対策を進める次世代型の取り組みが不可欠です。

「減災社会プロジェクト」とは、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ることが目的としたプロジェクトです。図1に示したロゴマークは、自然災害をさまざまな人たちが手を取りあって「協働」することで克服し、幸せの虹がかかる減災社会を目指そうという思いをあらわしています。



図1 「減災社会プロジェクト」のロゴマーク

これまでの成果をいくつかご紹介しましょう。ここでは、現在、日本社会が抱えるもっとも大きな防災上の課題とも言える巨大津波対策に対するチャレンジに注目してみます。本プロジェクトでは、「個別避難訓練タイムトライヤル」（高知県四万十町）、「津波浸水&避難総合シミュレータ」（高知県黒潮町）という2つの新しい避難対策手法を、地元住民の方々やNHK高知放送局などと共同で開発しました。これらは、NHKの教育番組やニュース、新聞各紙で取り上げられるなど、大きな注目を集めています。

「個別訓練」は、個人または家族で行う新しいタイプの訓練です。訓練者は自宅の居間などから高台など避難場所まで実際に逃げてみます。その一部始終を、防災学習を兼ねた地元の小学生たちがビデオで撮影し、実際の避難経路を図示（GPSロガーを活用）した地図とともに、「動画カルテ」と呼ぶ映像にまとめます（図2）。ここに、津波浸水シミュレーションの映像が、訓練者の実際の動きと重なって表示され、たとえば、「ここまで逃げたときに自宅にはすでに津波が押し寄せてきている、間一髪だった」といったことが一目瞭然でわかる仕組みになっています。

これを「動画カルテ」と呼ぶのは、一人一人の避難の課題がここに集約されているからです。ちょうど医師が患者の状態を個別にカルテに記録するイメージです。また、「動画カルテ」の上で、専門家（カルテの作成など）と一般の住民（避難訓練への参加）との「協働」が実現し、同時に、防災に関する自然科学（津波浸水シミュレーション）と人間科学（避難行動）の「協働」も実現できている点がポイントです。

もう一つの「総合シミュレータ」は、本研究所の畑山満則准教授が主導されています。その最大の特徴は、このシミュレーションが、黒潮町内のある地区の全世帯（約250世帯）に対する戸別訪問調査（津波避難行動調査）をベースに構成されている点です。住民全員の実際の避難意向－だれと、どこを通過してどこに、どのような手段で、だれを助けて（だれに助けられて）－をもとに描かれた避難行動の様子に、津波浸水シミュレーションを重ね合わせたプロダクト（図3）を、住民の方々と見ながら、みな安全に避難するための方策を具体的に検討する取り組みです。

たとえば、今回、地震後の避難開始時間について、東日本大震災の被災地での実状よりも楽観的な仮定をおいても、最悪の津波が襲ってきた場合には、なお多



図2 「動画カルテ」(赤い線が避難経路、画面下から津波(紺色の部分)が迫ってきているのがわかる、ピンク色の文字は訓練者の言葉、水色の文字は小学生のコメントや感想)



図3 「津波浸水&避難総合シミュレータ」の画面（人とクルマの動きと津波浸水エリアが両方表示される）

くの住民が津波に追いつかれる可能性があることが示されました。これに対して、どのような対策を打てば、より多くの人が高台や避難タワーなどに安全に逃げ切れるかについて、順次シミュレーションで検証していきました。対策の多く（たとえば、クルマを限定的に利用する方法、途中で避難先を変える方法など）は、研究チームの側から提案しました。しかし、それが実際に機能するかどうかのチェック（訓練）は、住民の皆さまとともに行いました。ここにも、「協働」という本プロジェクトの精神が反映されています。

「減災社会プロジェクト」では、他にも多くのプロジェクトが進行中です。たとえば、本ニューレター（65号、69号）でも紹介されている阿武山観測所の「サイエンス・ミュージアム化構想」や「満点計画と連動

した防災学習プログラム」も、本プロジェクトの一環です。また、本研究所の若手・中堅研究者に、それぞれの研究への熱い思いを語っていただくラジオ番組「ぼうさい夢トーク」も、NHK 大阪放送局とタイアップして放送中で、大きな反響を得ています（図4）。さらに、研究内容をより多角化・複線化させるために、「所内公募研究」の仕組みを作り、風水害に関する研究、防災経済学的な研究など、多様な角度から減災社会を構想するための研究が実施されています。残念ながら、すべての研究をここでご紹介することはできませんので、詳しくは、本プロジェクトのホームページ（<http://www.drs.dpri.kyoto-u.ac.jp/gsp/index.html>）を参照いただければ幸いです。

最後になりましたが、プロジェクトにお力添えをいただいている研究所内外の皆さまに、この場を借りて心からお礼を申し上げます。あわせて、引き続きご協力賜りますようお願い申し上げます。

（巨大災害研究センター 矢守 克也）

ぼうさい夢トーク

図4 「ぼうさい夢トーク」のロゴマーク

■ 東北地方太平洋沖地震に伴う火山の沈降を検出 – 巨大地震が火山活動に与える影響の解明に向けて –

2011年3月11日に発生した東北地方太平洋沖地震(Mw 9.0、以下東北地震)は東日本全体に大きな地殻変動と、多くの誘発地震を引き起こしました。しかし今のところ火山噴火は引き起こしていません。火山はどのような影響を受けたのでしょうか？

この疑問に答えるべく、宇宙航空研究開発機構(JAXA)が2006年に打ち上げ、2011年5月まで運用された人工衛星「だいち」に搭載された合成開口レーダー PALSAR が地震前後に取得した画像を用いて、合成開口レーダー干渉解析 (InSAR) を行いました。この解析では、天候や昼夜に関係なく人工衛星と地面を結ぶ距離の変化を面的に捉えることができます。

解析結果から東北地震の断層すべりによる地殻変動成分を除去したところ、火山地域が地震に伴い沈降していたことを発見しました(図1a)。沈降した火山地域は、北から秋田駒ヶ岳・栗駒・蔵王・吾妻・那須です(図1b-f)。沈降域は南北に長い楕円形をしており、長軸方向に20~30km程度と広範囲です。中心での沈降の大きさは5cmから15cm程度です。

国土地理院が運用するGNSS(GPS)連続観測システム(GEONET)の電子基準点のデータも解析したところ、InSAR解析の結果と調和的な沈降を記録しており、さらにその沈降は地震と同時に起こっていたことが明らかとなりました。

この沈降域は熱流量が大きい領域・泉温が高い領域、

およびカルデラの分布と良く一致します。カルデラの周囲には高温の深成岩が存在することが知られており、そのような高温の深成岩の中心には、マグマだまりが存在すると考えられます。一般に温度が高くなると岩石は変形しやすくなることから、沈降した火山地域の下には強度が低い高温岩体が広く分布しており、東北地震に伴う東西引張の力の変化を受けて変形し、地表を沈降させたと考えられます。

2010年2月27日にチリで発生したMaule地震(Mw 8.8)に伴い、やはり火山地域が局所的に沈降したことを米国コーネル大学のPritchard博士らが発見しました。日本とチリで極めて類似した現象が見られたことから、巨大地震が火山地帯に沈降を引き起こすことは普遍的である可能性が高いです。しかし、巨大地震と火山活動の関係は未だに明らかになっていません。例えば、Pritchard博士らは浅部地熱流体の移動を最も有力な沈降メカニズムと考えており、これは我々の説と異なります。今回見つかった現象は、今後広く火山における巨大地震の影響を理解してゆく上での大きな手がかりとなります。

研究成果は、Pritchard博士らの研究成果と共に、Nature Geoscience誌で発表されました。詳しくは、<http://www.nature.com/ngeo/journal/v6/n8/abs/ngeo1857.html> をご覧ください。

(地震予知研究センター 高田 陽一郎・福島 洋)

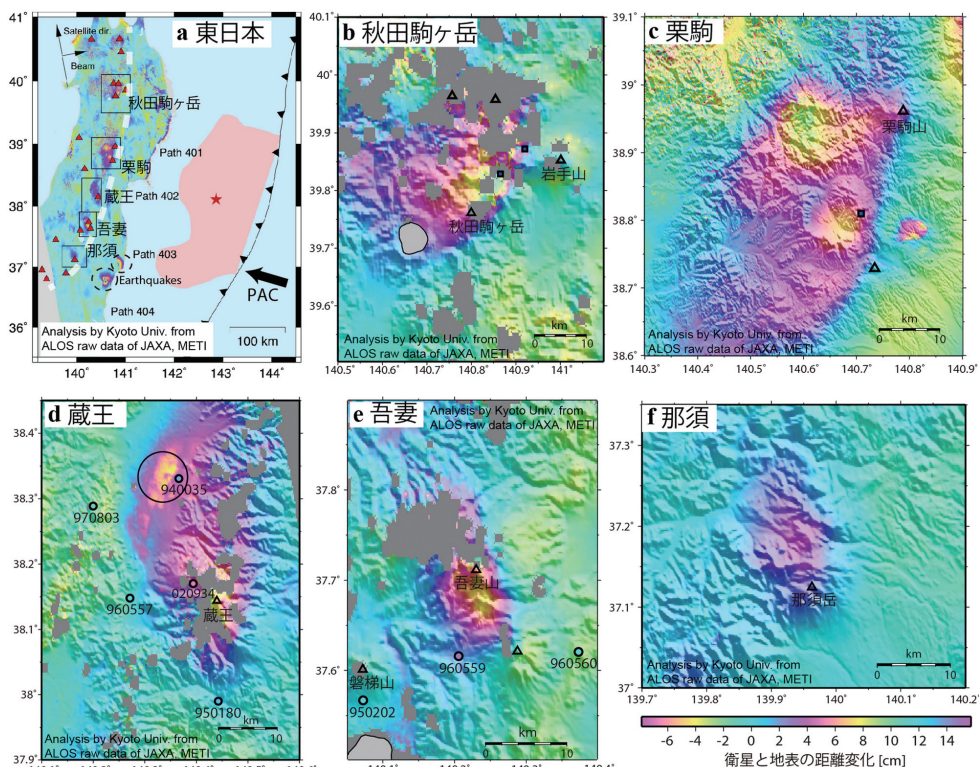


図1 InSAR解析の結果。a 東日本全体の解析結果。ピンク色の領域は東北地震に伴う断層すべり域。b-fは各沈降域の拡大図。赤→黄の順番で沈降量が大きくなります。

災害調査

越谷市等で発生した竜巻被害

平成 25 年 9 月 2 日 14 時頃、埼玉県越谷市、北葛飾郡松伏町、千葉県野田市等で、竜巻による建物及び人的被害が発生。熊谷・銚子地方気象台および東京管区気象台発表（9 月 13 日付）「現地災害調査速報」によると、この竜巻の強さは藤田スケール F2 と推定され、被害の範囲の長さは約 19km、幅約 300m でした。これを昨年 5 月 6 日につくば市等で発生した竜巻と比較すると表 1 のようになります。この比較から、竜巻の規模は昨年つくば市等で発生したものの方が大きくかつ全壊した建物の棟数の割合が全体の被害を受けた建物の棟数に対して大きい一方、被害を受けた建物の棟数は同程度であることがわかります。また、負傷者数は今回のほうが大きいことも特徴的です。

今回の竜巻により、住家はもとより、小学校などの公共施設、電柱などのインフラ施設などが広範囲にわたって被害を受けました。中学校の体育館の屋根ふき材が吹き飛ばされ、写真 1 では、住家が基礎と土台を残して倒壊しています。巻頭写真では小屋組みが吹き飛ばされています。そのほか、飛散物によるものとと思われる建物の外装材・窓ガラス、車の被害が見られません。

竜巻による被害は、屋根や外壁から剥離した屋根瓦や外装材、あるいは倒壊した建物を構成する部材などが飛散物となって、周囲の建物に被害をもたらすという連鎖的な特徴を持っています。このような連鎖を少しでも低減するための技術の創出という工学的な視点はもちろん、技術・経済的制約の下で対竜巻性能として構造物に何をどこまで要求するべきかという意思決定論的な視点、自身の建物から発した飛散物による周辺への被害の責任の有無・所在の明確化、建物の安全性に対する意識の向上といった社会文化的な視点などを通して、総合的に竜巻に対応していくことが必要だと考えています。

今回の竜巻被害を受け、自然災害研究協議会は、本研究所以及他大学と連携して、被害データの収集、精査を行う予定です。また、日本風工学会では、今回の竜巻を含め、9 月に発生した一連の竜巻による被害を速報として、来年初頭をめどに調査結果をまとめる予定です。

（気象・水象災害研究部門 西嶋 一欽）

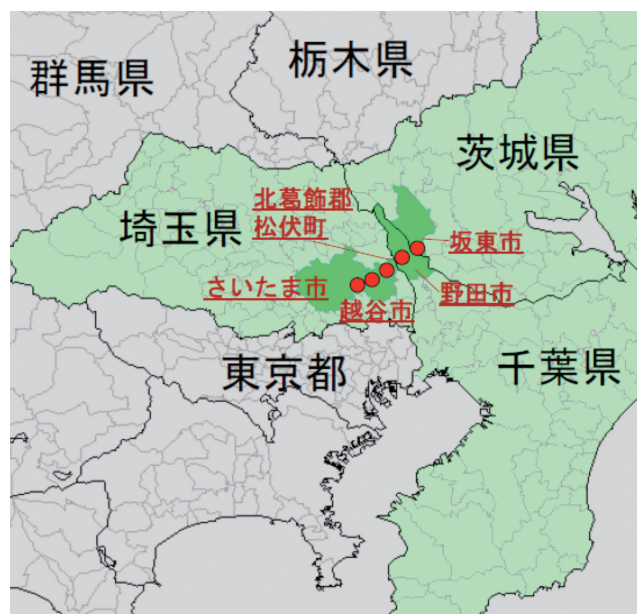


図 1 突風災害発生位置（現地災害調査速報より転載）

表 1 昨年つくば市等で発生した竜巻被害との比較

	平成 24 年 つくば市	平成 25 年 越谷市等
藤田スケール	F3	F2
被害長さ	約 17km	約 19km
被害幅	約 500m	約 300m
死者	1 名	0 名
負傷者	36 名	64 名
住家		
全壊	89 棟	14 棟
半壊・一部損壊	576 棟	1203 棟
非住家		
全壊	121 棟	4 棟
半壊・一部損壊	327 棟	94 棟



写真 1 住家の倒壊

和歌山県串本町で発生した竜巻被害

2013年9月15日14時30分頃から18時過ぎにかけて、和歌山県串本町の潮岬から田並地区、矢の熊地区、西向地区の3ヶ所で、竜巻によると推定される突風が発生しました。このときの気象状況は、図1の竜巻発生当時の地上天気図に示すように、台風18号が紀伊半島の最南端潮岬の南南西約500kmに位置し、紀伊半島南部には南からの高温多湿の空気が流入し、竜巻が発生しやすい不安定な状態にありました。串本町ではこれまでも1978、1988、2006年に潮岬付近で竜巻による被害をもたらし、日本の中では竜巻の発生が多い地域です。

潮岬風力実験所では、白浜海象観測所と共同で全学科目ポケットゼミ「空を観る、海を観る、川を観る」を実施していました。竜巻の被害を目の当たりにすることは滅多にないことなので、急遽スケジュールを調整して現地で被害調査を行いました。図2には、目撃者の証言と被害の発生状況から推定した3つの竜巻の経路を示します。最初の竜巻は14時30分頃に潮岬の南東部で被害を引き起こし、一旦海上に出て田並地区に上陸して再び被害を引き起こしました（被害の総延長

約9km、幅は約100m）。引き続き、17時10分頃に西向地区（被害の長さ約600m、幅約200m）、18時05分頃に矢の熊地区（被害長さ約500m、幅約130m）で竜巻による被害が発生しました。家屋の被害総数は3つの竜巻を合わせて、245棟に及びました。最も被害が激しかった田並地区の被害について、その程度に応じた分布を図3に示します。被害のランクの数字が大きいほど程度が大きく、ランク5は「家屋が倒壊（全壊）する」に相当します。ランク5の家屋の被害を写真1に示します。2階建ての家屋の屋根部分が完全に破壊されました。この原因としては、竜巻通過時の強風か、または急激な気圧の低下にともなう、家屋内外の気圧差によって、破壊されたと考えられます。今後、潮岬風力実験所では、現地で被害調査を継続するとともに、11月2日に開催した「京大ウイークス潮岬2013」では、参加のみなさまに竜巻についての解説をしました。

（流域災害研究センター 林 泰一、
気象・水象災害研究部門 西嶋 一欽）

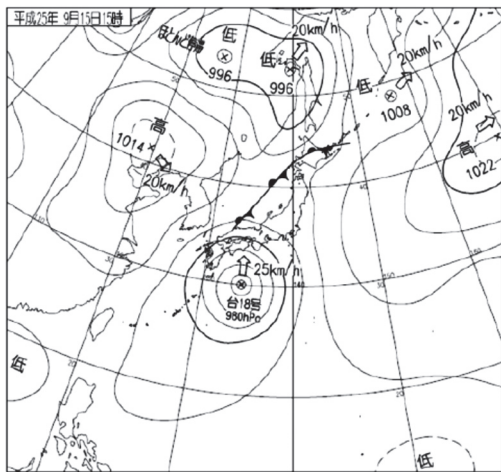


図1 2013年9月15日15時（日本時間）の地上天気図

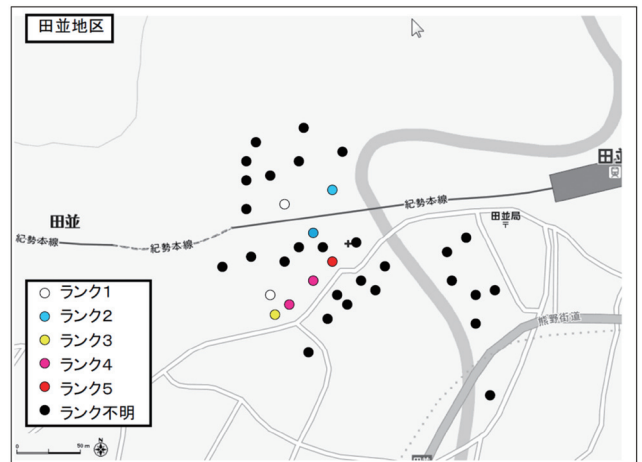


図3 田並地区の家屋の被害分布



図2 串本町で発生した竜巻の経路



写真1 田並地区で屋根が完全に破壊された家屋

■ 桜島爆発噴煙高度 5,000m

2013年8月18日に桜島の昭和火口で爆発的噴火が発生し、噴煙が5,000m上空に達しました。噴火によって放出された火山灰は東風に乗って鹿児島市方向に流れ、短時間ではありましたが鹿児島市街地は火山灰の降る街と化しました。この様子は全国的に報道されたため、むしろ鹿児島から離れた場所に住む方々から驚きをもって見られることとなりました。この噴火の規模について評価してみようと思います。

桜島では2006年6月4日から南岳東山腹の昭和火口において噴火が発生するようになりました。2006年と2007年の噴火はごく小規模で噴火活動期間も短かったのですが、2008年から爆発的噴火が発生するようになりました。2009年以降、爆発回数が急増し、年間1,000回のペースで爆発が繰り返されています。2013年8月18日16時31分の爆発では噴煙が5,000m上空に達し、噴火に伴う地盤変動量から火山灰放出量は15万トンと見積もられることから、多量の火山灰を放出した噴火です。また、火砕流も発生し、東側に1kmほど流下しました。昭和火口におけるこのクラスの噴火は、2009年4月9日に発生し、噴煙が4,000

mに達し、火砕流が同様に1km流下した爆発しかなく、2006年以降の昭和火口における爆発としては、最大級と評価されます。本研究所火山活動研究センターは桜島の西に位置しているため、東風に流された火山灰が多量に降り（単位面積当たり重量で $0.4\text{kg}/\text{m}^2$ ）、昼間でも照明をつけないといけないほどでした。

一方、昭和火口の噴火活動以前は南岳の山頂火口において爆発的噴火が頻繁に繰り返されていましたが、今でも噴火活動は完全に停止しているわけではありません。また、南岳において発生する爆発は規模が大きいのです。昨年7月24日に発生した南岳の爆発では気象庁の発表はありませんでしたが、宮崎市からも噴煙が確認されたことから噴煙高度は8,000m程度に達していることが推定されます。また、火山活動研究センターでは厚さ1cm（単位面積当たり重量で $10\text{kg}/\text{m}^2$ ）の降灰があり、火山灰放出量は25万～30万トンと推定されています。2013年8月18日の爆発の規模は2012年7月24日の噴火の半分程度の規模であったと言えます。

昨年7月24日の爆発では桜島島内の国道は通行規制がなされ、JRも列車運行システムの不具合から運休されましたが、今年8月18日の昭和火口の爆発ではそれほど大きな混乱はありませんでした。鹿児島市は60台のロードスイーパーを稼働させ、わずか2日で市街地の火山灰を除去しました。一方、全国的な報道が繰り返された影響で、火山活動研究センター近くの国民宿舎では200名の宿泊のキャンセルがあったと聞きます。それほど深刻でない噴火について大々的な報道がなされた時には風評被害が相対的に大きくなってしまっていることが繰り返されています。

2013年8月18日の爆発は、2006年以降の昭和火口における爆発としては最大級の規模ではありましたが、



写真1 2013年8月18日の爆発的噴火。火山活動研究センターより撮影



写真2 火砕流

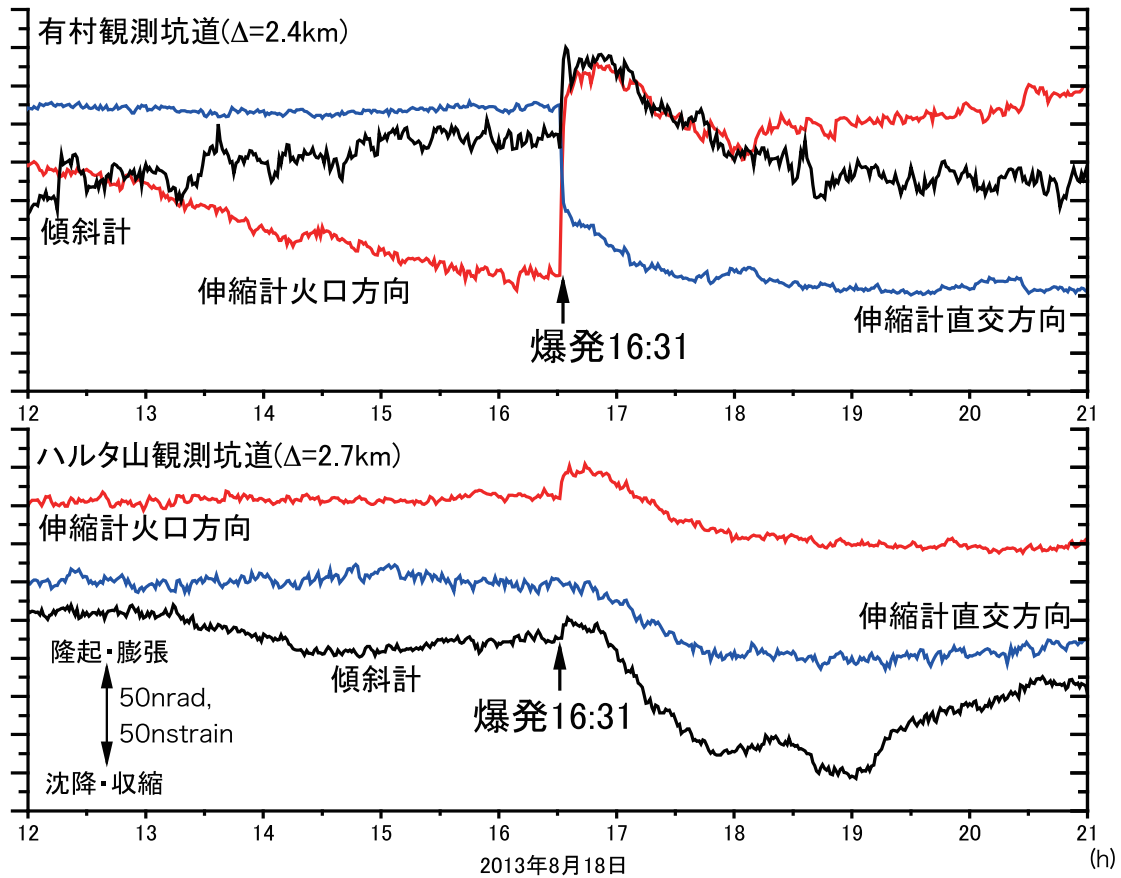


図3 2013年8月18日の爆発的噴火に伴う地盤変動

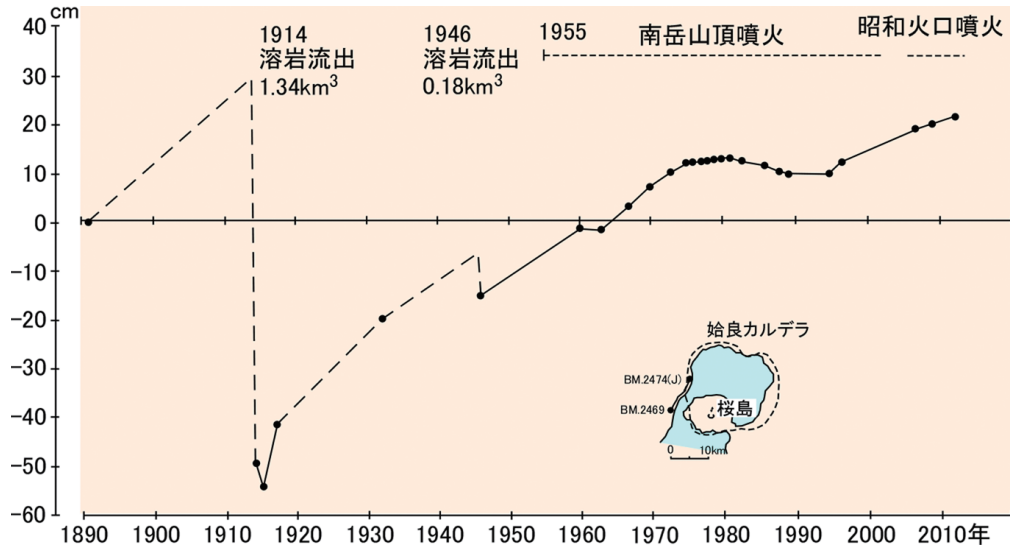


図4 最近100年間のマグマの蓄積を示す始良カルデラ西縁の地盤の隆起

桜島における火山活動研究センターの50年超の観測の歴史の中では、経験の範囲内に納まる噴火であり、桜島の活動を変えるようなものでもありませんでした。活動の変化を示す兆候はないものの、現在の懸念は、桜島北方の始良カルデラ下でマグマが蓄積を続けていることです。今年、20世紀以降でわが国最大規模の噴火とされる大正3年の噴火から100年目を迎えています。今年、20世紀以降でわが国最大規模の噴火とされる大正3年の噴火から100年目を迎えています。今年、20世紀以降でわが国最大規模の噴火とされる大正3年の噴火から100年目を迎えています。今年、20世紀以降でわが国最大規模の噴火とされる大正3年の噴火から100年目を迎えています。今年、20世紀以降でわが国最大規模の噴火とされる大正3年の噴火から100年目を迎えています。

したことが水準測量の結果からわかっています。南岳の噴火活動も決して停止しているわけではなく、昭和火口における噴火活動もさらに活発化していくことも考えられますが、最近100年のマグマの蓄積量からは大正噴火級の大規模噴火も視野に入れて警戒していく時期に入ってきたといえます。

(火山活動研究センター 井口 正人)

イベント

京都大学防災研究所公開講座「災害のメカニズムを学び、防災対策に役立てよう!—近年多発する豪雨災害—」

恒例となる公開講座を9月19日に京都駅前のキャンパスプラザ京都で開催しました。第24回目となる本年度のメインテーマは「災害のメカニズムを学び、防災対策に役立てよう!」で、副題は「—近年多発する豪雨災害—」です。本公開講座の背景には、毎年のように各地で頻発する豪雨災害があげられます。すなわち、平成23年には台風12号によって、わずか3日の間に日本の年平均降水量に匹敵する約1,700mmもの記録的な雨が降り、紀伊半島に大きな災害をもたらしました。また、平成24年の7月には九州北部で集中豪雨による大規模な災害が、そして7、8月にも京都府で大雨が降り、洪水や土砂災害が発生したことは記憶に新しいところです。

気象庁アメダスの統計資料によると、最近の30年間で時間雨量50mm、80mm以上の雨が降った回数は明らかな増加傾向を示しています。このため、豪雨による洪水などの水象災害や、崩壊・土石流などの土砂災害のリスクは確実に増加していると言えるでしょう。

これらの背景を踏まえ、本年度の公開講座は、第一線で活躍する研究者による豪雨の発生メカニズムやそれに伴う災害の事例研究、さらに総合的な防災計画に関する最新の研究成果や今後の防災・減災のあり方についての講演を行うことにしました。

折しも、今年の7～8月にかけては中国地方の山口や島根で、一方、秋田、山形などの東北地方でも豪雨による災害が発生しました。また、公開講座のわずか3日前には京都府北部の福知山市や亀岡市で豪雨災害が発生するとともに、京都の有名な観光地である嵐山も洪水被害に見舞われました。

このため、急遽、直近の災害情報を盛り込むことにし、当日の講演の中に、被災直後の生々しい写真や緊急解析の結果などが示されることになりました。このため受講者の方に最新の情報を提供することができたと考えております。

公開講座は、澤田純男教授の司会で大志万直人所長の挨拶に始まり、午前中は「豪雨の発生メカニズムをひもとく—豪雨の局地化と集中化のしくみ—」と題して竹見哲也准教授による講演が、続いて「豪雨のゆくと予測—豪雨の予測はむづかしい?地球温暖化による影響は?—」と題する中北英一教授の講演が行われ、最新の研究成果が紹介されました。

午後からは、豪雨による山地災害、洪水・流砂災害および災害への具体的な対応についての3つの講演が行われ、最初は松四雄騎准教授による「山を動かす豪雨—豪雨と崩壊:山地の斜面災害を知る—」で、次に「都市を襲った洪水・流砂災害—2012年京都府南部豪雨災害で発生した水理現象と得られた教訓—」と題した竹林洋史准教授による講演が行われました。最後は、災害対応に関する「豪雨災害から何を教訓とし、どう備えるか—宇治水害時の行政対応に学ぶ—」と題する牧紀男准教授による講演が行われました。

講演後の総合討論では、受講者から寄せられた質問や意見に対し、担当する講演者が個別に回答するとともに、共通する話題については、講演者と受講者が一体となって議論するという形式で行われ、会場は熱気につつまれました。ただ、質問が非常に多く、すべてを紹介しきれなかったことは大変残念なことです。

今年から無料化したこともあり、また豪雨災害が多発したことから、会場は200人を超える多数の参加者で埋まるとともに、マスコミによる取材も数多くあり、関心の高さをうかがわせた公開講座となりました。

さらに、初めての試みとしてインターネットによる生中継が行われました。事前の宣伝不足にもかかわらず、インターネットの合計視聴者数は1,658名を数えました。今後もインターネットも活用し、より広範な方々にも気軽に受講できるような公開講座にしたいと考えております。

(行事推進委員会公開講座担当 松浦 純生)



■ 宇治キャンパス公開 2013 「探検!発見! きみがつくるサイエンス」

平成 25 年 10 月 19 日 (土)、20 日 (日) の両日、宇治キャンパス公開 2013 が、宇治キャンパスおよび宇治川オープンラボラトリーで開催されました。今年は、参加者が主役となって楽しみ、学んでほしいというメッセージを込めて、「探検!発見! きみがつくるサイエンス」をテーマとし、宇治キャンパスで日々行われている研究の成果を紹介しました。

総合展示

恒例の総合展示は、宇治おうばくプラザのハイブリッド・スペースで行われました。宇治キャンパスに拠点を置く各研究所等を紹介するパネルが展示され、防災研究所からは研究所の概要説明に加え、各研究グループから最新の研究内容をわかりやすく解説したポスターが展示されました。

特別講演会

19 日の午後、宇治おうばくプラザのきはだホールにて、3 名の先生方による下記の講演が行われました。防災研究所の大見士朗准教授は、ブータンとの研究・教育・社会貢献のイコールパートナーシップを目指すプログラムを推進する中で、同国の社会の安全に貢献すべく、自然災害、とりわけ地震災害の軽減を図るために進められているプロジェクトを紹介されました。「ブータンヒマラヤ地域の地震災害軽減をめざして」

防災研究所・准教授 大見 士朗
「生活を支える植物の力 (パワー) —きれいな、おいしい、みんなの元気—」

生存圏研究所・教授 矢崎 一史
「プラズマって、なに?」

エネルギー科学研究科・教授 中村 祐司

公開ラボ

本研究所からは、各研究部門・センターの協力のもと、「切って編んで学ぶ: オトナのペーパークラフト地震学」、「フラップゲート: 津波・高潮・豪雨の浸水を防ぐ」、「近畿の地震と活断層を探る」、「体験! 水資源~来て・みて・さわって 身のまわりの水~」、「居住空間の災害を観る」、「風を感じる」、「地震やゲリラ豪雨で発生する高速地すべりと再現試験機」、「深層崩壊をおこす地形と地質: 大きく崩れる場所はどこか」、「災害を起こす自然現象を体験する (宇治川オープンラボラトリーでの 6 つの体験プログラムを含む)」の、9 つの公開ラボが企画・開催されました。今年 9 月の台風 18 号によってに京都で発生した水害や、10 月の台風 26 号による伊豆大島での土砂災害の直後とあって、いずれの公開ラボも、防災・減災へ関心を寄せる多くの参加者で賑わっていました。

今年度は、特に日曜日に小雨の降るあいにくの空模様にも関わらず、参加者延べ人数は、宇治キャンパスで 2,379 人、宇治川オープンラボラトリーで 330 人、合計で 2,709 人と、昨年に次ぐ盛況となりました。小学生以下の子供連れの姿も多く、宇治キャンパス公開は、家族で参加できる秋の恒例イベントとして地元に着しつづつあります。防災研究所としても、日頃の研究内容・成果を認知していただく貴重な機会としてこれを活かし、わかりやすくサイエンスを伝える展示や講演、公開ラボなど、企画の益々の充実を図っていききたいところです。

(宇治キャンパス公開実行委員 James Mori・松四 雄騎・東 年昭)



写真 1 崩落土砂の到達距離を予想して実験する子供達



写真 2 無動力で起立する浸水防止扉 フラップゲートのデモ実験

シリーズ 若手研究者の声

防災研で地すべりの研究をおこなうにあたって

私は本年7月に斜面災害研究センターに着任いたしました。防災研には3年半前まで、地震予知研究センター・地震防災研究部門において、学部生・大学院生・研究員として8年間在籍していたことがあります。当時は地震と地球内部構造に関する研究をおこなっていました。本稿では、取りとめない形にはなりますが、地すべりという新たなフィールドで研究を始めるにあたって感じていること、防災研を離れていた間に得た経験を元に防災研でどのような教員を目指すのか、などについて書きたいと思います。

—地震と地すべり—

読者の皆さんが地すべりと聞いて真っ先に思い浮かべられるであろうことは大雨かと思います。実際、局地的に短時間に集中して降る雨によって大規模な地すべりが発生し、多くの被害が出てしまったことは新聞などで既報のとおりです。しかし、地すべりは大雨だけによって生じるものではありません。(自然の/人工的な)斜面が強い揺れに襲われたときにも斜面は崩壊してしまいます。2004年新潟県中越地震の際に、新潟県山古志村で多数の斜面崩壊が生じ、崩れた土砂が川をせきとめた結果、天然のダムが形成されたことを覚えておられるかもしれません。また、先の2011年東北地方太平洋沖地震でもその揺れによって造成地などで斜面崩壊が発生しました。東海地震や南海地震の発生が迫っているとされ、内陸での地震活動が活発になっている現在の西日本において、地震動による地すべりの危険性を把握することは非常に重要なこととなります。

では、地震の揺れはどのように作られるかと言えば、地下がどのような性質の物質でできているかに依存します。そして、その地下の様子は地震の揺れ(地震波)によって明らかにすることができます。実際、半径が6,400kmもある地球の中身は地震波の観測によって明らかになってきました。人が感じないような微弱な揺れでも、それを使うことで斜面の内部がどのような状態かを推定し、大地震時にどのような振る舞いをするか、斜面が安定であり続けられるかについて研究をおこなっていきたくて思っております。また、

地震波の観測を続けることで、斜面内部の状態の変化を捉えることができる可能性もあると考えています。

ところで、最初に述べましたように、地すべりはさまざまな要因によって発生します。そのため、地すべりの研究をおこなう研究者のバックグラウンドも多岐に渡ります。防災研には斜面や地盤の災害に関する研究をおこなう研究室が集まってセミナーをおこなっていますが、着任後にそのセミナーに参加して、扱うテーマの広さに驚くとともに、非常に魅力的に思えました。さまざまなバックグラウンドを持つ研究者がそれぞれの立場からコメントし、それらが有機的に結びついたものが出来上がっていく、そういったときどき感をこれから数多く体験していくのが個人的には楽しみです。

—防災と教育について—

私は防災研に着任前、立命館大学理工学部にて3年3ヶ月在籍し、地球科学に関する講義や卒業研究などを担当していました。初めて担当することになって驚いたのはなんとといっても人数の多さです。一度に400～500人の学生が目の前に座っている光景には、最初とてもたじろぎました。

受講生の多くが1回生または2回生であり、地学を勉強したのは中学校のときが最後という状況でした。私は、講義の中で知りたいことや感じたことを率直に書いてもらうアンケートを複数回設けていました。将来目指す専門分野が多岐にわたることもあり、学生たちの興味も幅広いものがあり新鮮でした。防災分野では、その成果を一般の人にわかりやすく伝えることも重要なこととなりますが、そのためにもこのような意見を大事にして研究に活かして生きたいと思っています。

自然災害の防災が盛んに話題になる現在ですら、高校での「地学」の履修率はきわめて低い状況です。さまざまな通説が社会を飛び交う状況で、大学の教育においてきちんとした基礎的な知識を広く伝える役割はますます大きくなっていると考えられます。あらためて防災研にやってきて感じることは、これからの世代を担う学生・生徒に対する地球科学の教育環境が整うことを希望すると同時に、微力ながら、防災に携わる立場からできることを果たしていきたいということです。

—議論から生まれる発想—

もう一つ教員生活の中で感じていることは、相手が大学院生・学部生であれ、真剣に物事を捉えようとして考えながらおこなう議論の中では、新たな理解・視点が突如として舞い降りてくることがあるということです。これはたくさんの学生にめぐり合えた幸運でした。防災研においても、多くの学生と活発な議論を交わしていきたいと願っております。これまで私に携わってくれた諸先生や諸先輩が私に損得勘定なくさまざまなものを与えてくれたように私もできればよいですが、それはあくまで努力目標かもしれません…。

(斜面災害研究センター 土井 一生)



写真 1
2004年新潟県中越地震の際に生じた東竹沢天然ダム上において実施した地震観測の様子。器材が置いてあるところは地震前に川が流れていたところにあたります。

研究集会

■ 特定研究集会「より良い地震ハザード評価の出し方・使われ方」を開催

1. 開催の経緯と趣旨

2013年7月19日に、京都大学防災研究所共同利用・共同研究特定研究集会「より良い地震ハザード評価の出し方・使われ方」を、キャンパスプラザ京都にて開催しました。この集会は、日本地震学会の東北地方太平洋沖地震対応臨時委員会委員長を務められた、名古屋大学の鷲谷威教授と橋本・福島が中心となって企画したものです。

地震の長期評価と地震動予測は、地震研究から社会へ発信する重要な情報でありながら、確率評価の捉え方を含め、発信者の考えと受け取る社会の間に乖離がある、との認識があります。これを埋めるためには、地震が持つ不確実性や現時点での限界を踏まえた議論と、社会への適切な発信が不可欠です。そこで、研究者と行政担当者等を交え、地震ハザード評価のあるべき方向性について議論することを目的としました。

集会は、地震動予測地図や南海トラフの地震モデルなどの政府のプロジェクトに参画している地震科学研究者と、建築工学・社会心理学・科学技術社会論・防災計画・メディアなど多方面の研究者15名の講演で構成され、これらをもとに熱心な討論が行われました。会場には、研究者・行政・教育・メディア・一般企業などから約140名の参加者が集まり、関心の高さが伺えました。

2. 研究集会の構成

研究集会では、まず、「地震活動の長期評価と地震動予測の現状認識」と題して、地震動予測地図、南海トラフの巨大地震モデル、活断層評価に携わっている研究者から、それぞれの現状の紹介と科学的観点からの問題点が指摘されました。これを受けて、「どんな情報が必要か?」という観点で建築、計画、行政等の立場から、そして「必要な情報は提供可能か?」という観点から今後の地震科学の可能性についての話がありました。最後に、「どうやって伝えるか?」という観点から、防災教育・社会学・社会心理学・科学技術

社会論・メディアの立場から発表があり、それぞれ討論しました。

3. 議論の要点

議論の焦点は下記の4点に絞られます。

1) 何のために評価をするのか? 誰をターゲットにするのか?

目的を明確にするべきであるという意見が多く出されました。南海トラフの巨大地震に関する新想定などは地方自治体をターゲットにしたものでしたが、そもそも誰が求めたのかが不明、との指摘もありました。地震動予測地図は全体を俯瞰するのに適していますが、個々の住民には不適です。対象を明確にして、それに応じた表現方法等を考えるべきであるとの提案もありました。

2) 双方向コミュニケーション、マーケティング、環境アーキテクチャ等の考え方の導入

たとえ科学的に正しい情報を出しても、人は動かない、ということ認識すべき、との指摘がありました。双方向コミュニケーションにより、受け取る側の考えを理解することが不可欠です。マーケティングの手法を取り入れてはどうか? また、環境アーキテクチャの考え方を導入して、制度的に防災活動を促進したらどうか? といった提案もなされました。

3) 不確実性をどう伝えるか?

工学や計画の分野からは、最大クラスの地震動や津波の情報は有益であるとの指摘もなされました。また、シミュレーションを上手に活用し、いくつかのケースに対して震度や津波高がどのように変わるかを見せることが、不確実性・曖昧さの理解につながる、という議論もありました。

4) オープンな場での議論

最大クラスの想定を求めることが、どのような議論を経て決まったのか、不明確であるとの指摘がありました。密室で議論するのではなく、オープンな場で議論することが重要です。また、不確実性が大きい現象を相手にしていることから、「オオカミ少年」になることは避けられないため、専門家を法制度面でサポートすることが不可欠であるとの指摘や、「踏み越え」の危険性についても言及がありました。

今後も多くの分野の研究者や専門家を巻き込んだ議論を続けることができるよう、取組んでいきたいと考えています。

なお、発表資料などは、下記 URL にて公開しています。http://www.lrcp.dpri.kyoto-u.ac.jp/~hasimoto/Manabu/Hazard_WS_2013_Report.html

(地震予知研究センター 橋本 学・福島 洋)



熱のこもった議論の様子

第 50 回自然災害科学総合シンポジウム

第 50 回自然災害科学総合シンポジウムを 9 月 11 日に京都大学おうばくプラザきはだホールで開催いたしました。主催は京都大学防災研究所自然災害研究協議会（議長：九州大学廣岡俊彦教授）です。当日は、議長による開会あいさつの後、以下のようなプログラムでシンポジウムが進められました：（参加者約 70 名）

プログラム

10：10～12：10 司会 釜井俊孝（防災研究所教授）
【科学研究費補助金・特別研究促進費による突発災害調査研究平成 24 年度報告】

「平成 24 年 5 月 6 日に北関東で発生した竜巻の発生メカニズムと被害実態の総合調査」

1. 被害概要

研究代表者 前田潤滋
（九州大学人間環境学研究院教授）

2. 「被害調査結果と考察」

研究代表者 丸山 敬（防災研究所教授）

「2012 年 7 月福岡県矢部川流域で発生した豪雨災害」

研究代表者 橋本晴行
（九州大学アジア防災研究センター教授）

「九州北部豪雨による各種事業所の被害と対応」

研究代表者 中野 晋
（徳島大学環境防災研究センター教授）

13：10～14：10

【特別講演】

「求められる適切な『活断層』の認識と地震ハザード評価」

遠田晋次（東北大学災害科学国際研究所教授）

14：20～16：00 司会 横松宗太（防災研究所准教授）
【平成 25 年度京都大学防災研究所重点推進型共同研究
自然災害科学に関わる研究者・ステークホルダーとの協働による総合防災学の活用に関する研究】

「鳥取県智頭町における地域の生き残りをかけた事起こし－遠回りでも実践可能な防災に結び付ける社会実験」

岡田憲夫（関西学院大学災害復興制度研究所所長）

「復興過程を可視化する：東日本大震災の復興曲線から」

宮本 匠（防災研究所特定研究員）

以上の各研究発表については、活発な討議も行われました。北関東の竜巻災害については、竜巻の被害実態について生々しい報告がなされ、被害ランクの認定法について多くの質問が集まり、被害予報の可能性に関する討議がありました。福岡県矢部川の災害や九州北部豪雨に関する報告では、極端な気象変動によって予想されていなかった災害が多発していることが改めて認識され、今後の注意点が話題となりました。

今回の特別講演では最近話題の活断層について、連動性や地表変位の認定の仕方など、評価直結する問題についてレビューが紹介され、問題の深刻さと研究への大きな期待を会場で共有しました。

総合防災学のセッションでは、敷居の低い所から地域に深くかかわり、最後には防災・減災に結び付けるという「事起こし」の手法について注目が集まり、行政の立場からの質問に対して、活発な議論が行われました。また、復興過程に関する報告では、地域のまさに「個人」に寄り添った研究について関心が集まりました。

京都大学防災研究所自然災害研究協議会では、今後このような全国的な自然災害研究組織の維持とその発展に寄与できるように努力したいと考えています。シンポジウムの終了後に、平成 25 年度第 2 回自然災害研究協議会も開催され、より広範囲な全国の災害研究所ならびにセンターのネットワークを確立することに同意が得られました。

（斜面災害研究センター 釜井 俊孝）



写真 1 特別講演の様子（岡田先生）

■ 第7回 砂防・土木技術者のための奥飛騨研修会

2013年7月6日～8日、穂高砂防観測所において「第7回 砂防・土木技術者のための奥飛騨研修会」が開催されました。2007年から毎年実施されるこの会は、NPO法人山の自然文化研究センター主催、公益社団法人砂防学会共催、京都大学防災研究所流域災害研究センター協力によるもので、広く土砂災害や溪流保全に関わる技術者・研究者・学生が集い、組織を超えて意見交換を行う貴重な機会となっています。今回は、民間企業から51名、国土交通省関係13名、大学関係9名、学生24名の総勢97名が集まりました。

1日目は、午後に中尾公民館に集合し、水山高久教授（京都大学農学研究科）による「流砂観測の世界的な展開」、伊藤隆郭氏（日本工営株式会社中央研究所）による「ロードセルを用いた流砂観測」、小川紀一郎氏（アジア航測株式会社代表取締役）による「航空レーザー計測技術の進展とそのデータ活用」の話題提供で、講習会を実施しました。

2日目午前は、グループに分かれ、順番に「ヒル谷土砂排出装置パイロット実験・礫間浄化実験」、「足洗

谷流砂観測現地実験」、「砂防に関連する新観測技術のデモンストレーション（土壌水分計付貫入計、地中音測定装置）」の見学を行いました。また、現役の土木・砂防技術者と学生の意見交換会が中尾公民館で開かれ、実務に関する活発な質疑応答がありました。

連日の大雨により危険を伴う為、午後から予定されていた土砂生産・流出および溪流環境に関する現地研修は中止となりましたが、可能な範囲で、道観松堰堤や左俣谷・右俣谷の砂防施設見学を行いました。

最終日は、国土交通省神通川水系砂防事務所の案内で、6月19日の梅雨前線により被災した新穂高の施設の復旧状況や、蒲田川流域の地獄平砂防堰堤、平湯川流域のしのぶ砂防堰堤を見学しました。

悪天候にもかかわらず、参加者は施設や観測地点を精力的に回り、随所で熱心に意見交換し、交流を図っていました。

（流域災害研究センター 宮田 秀介、
広報出版企画室 竹内 ふき）



写真1 集合写真



写真2 足洗谷流砂観測



写真3 しのぶ砂防堰堤

掲示板

新スタッフ紹介



水資源環境研究センター地域水環境システム研究領域 教授 たなか しげのぶ 田中 茂信

平成 25 年 8 月 1 日付けで水資源環境研究センター地域水環境システム研究領域の教授に着任しました。1981 年建設省採用後、土木研究所、河川局、北陸および中部地方整備局、(財) 国土技術研究センターにおいて、主に河川および海岸に関する事業、調査・試験、研究に関わってきました。河川法が改正されました 1997 年、(財) 国土技術研究センターに出向し、河川計画手法の検討の中で水文統計に関する調査研究を開始したことを契機に、この分野の諸先生の話のを伺いながらインハウスエンジニアでもできる水文頻度解析ソフトウェアを開発し全国の河川整備基本方針および整備計画の策定に貢献しました。その後この研究を発展させ、2010 年 1 月に京都大学より学位を授与されました。

前任は、2006 年 3 月、(独) 土木研究所に設立された水災害・リスクマネジメント国際センター (ICHARM) です。設立以降、津波や洪水ハザードマップに関する短期国際研修、水災害の修士課程および博士課程を企画実施してきました。また、途上国の水災害管理に向けた投資を支援するための地域技術協力連携プロジェクトをアジア開発銀行と連携し、バングラデシュ、インドネシア、メコン川下流域およびフィリピンを対象に実施してきました。

さらに、文部科学省 21 世紀気候変動予測革新プログラムに参画し、後継の創生プロジェクトでは中北先生が代表を務められています課題 D「課題対応型の精密な影響評価」のサブ課題「アジアにおける水災害リスク評価と適応策情報の創生」で代表を務め、研究を主導してきました。

水資源環境研究センター地域水環境システム研究領域ではこれまでの経験と研究室の研究資産などを融合させつつ自然と人間の相互作用で複雑に循環する水資源に関する持続的で賢明な課題解決にむけ、研究・人材育成に努めていく所存です。皆様のご指導ご鞭撻をよろしくお願いいたします。



気象・水象災害研究部門耐風構造研究分野 准教授 にしじま かずよし 西嶋 一欽

平成 25 年 9 月 1 日に気象・水象災害研究部門耐風構造研究分野の准教授として着任しました。平成 15 年にスイス連邦工科大学チューリヒ校に留学し、同校で博士号を取得、そのまま研究員として研究に従事したのち、平成 23 年から平成 25 年 8 月までデンマーク工科大学で教鞭を執りました。ですので、日本での生活は 10 年ぶりになります。10 年間のヨーロッパでの留学・勤務を通して、ヨーロッパの複数の国で生活するという貴重な経験をすることができました。そこで学んだことは、日本とヨーロッパの対比という大きな括りでは捉えられない大きな文化的な違いが地域の中で存在、共存しているということでした。

さて、帰国早々、日本各地で台風に伴う竜巻・洪水による被害が発生し、各地に被害調査に赴きました。日本の自然災害の多さを改めて実感するとともに、自分に与えられた使命の重大さを再認識しているところです。

スイス連邦工科大学、デンマーク工科大学では、自然災害リスクマネジメントに関わる方法論、工学的意思決定論といった理論を中心に、その応用として台風被害リスクモデルの構築に関する研究を行ってきました。防災研究所では立ち位置を変えて、強風災害減災という視点から研究・アウトリーチを進めていき、成果をリスクマネジメント・意思決定論の発展のためにフィードバックしていきたいと考えています。また、この理論的なバックグラウンドを生かして、分野横断的に所内外の研究者と連携していきたいと思っています。ですので、私の研究に興味を持っていただいた方は、遠慮なくお声をかけていただければ幸いです。学生の方ももちろんウェルカムです。

防災というキーワードを通して、京都大学・防災研究所の発展はもとより、日本・アジアの発展に微力ながら貢献するべく研究・教育に邁進する所存ですので、ご指導ご鞭撻のほどよろしくお願いいたします。



地震予知研究センター地震予知情報研究領域 准教授 いとう よしひろ 伊藤 喜宏

平成 25 年 9 月 1 日付けで地震予知研究センター地震予知情報研究領域の准教授として着任いたしました。東北大学大学院理学研究科博士課程を平成 15 年 2 月に単位取得退学後、独立行政法人防災科学技術研究所に特別技術員、特別研究員として在籍後、平成 19 年 4 月より東北大学大学院理学研究科附属地震・噴火予知研究観測センターに助教として在籍していました。その間、陸上地震計記録や海底地震計・圧力計記録に基づく地震活動およびスロー地震に関する研究を行ってきました。特に最近ではスロー地震による地震の誘発現象に興味を持っています。スロー地震は通常の地震に比べてゆっくりと破壊が進展する現象です。最近では世界の多くの沈み込み帯でスロー地震が観測されはじめていることから、スロー地震は沈み込み帯における共通の現象と考えられるようになってきました。2011 年東北地方太平洋沖地震前には、スロー地震が本震の震源の近傍で先行して発生していたことが分かっています。スロー地震が本震発生を促進した可能性が高く、今後巨大地震とスロー地震の関係が注目されており、地震発生予測・地震防災上、非常に重要なテーマとなっています。今後、南海トラフや海外でのスロー地震の観測を通して、スロー地震の理解に向けた研究をより一層進めてまいります。皆様のご指導・ご協力よろしくお願いいたします。



流域災害研究センター都市耐水研究領域 教授 いがらし あきら 五十嵐 晃

平成 25 年 10 月 1 日付で、工学研究科社会基盤工学専攻構造工学講座より流域災害研究センター都市耐水研究領域の教授として着任いたしました。本学の工学部および工学研究科修士課程において土木工学を学び、その後カリフォルニア大学サンディエゴ校にてスクリップス海洋研究所、次いで応用力学・基礎工学大学院に在籍し博士課程を修了、その後再び京都大学工学部・大学院工学研究科にて研究・教育に従事し、今日に至ります。その間取り組んで来たテーマは、学生時代にはライフライン地震防災、海岸/海洋構造物、組積造/プレキャスト PC 建物の耐震、京都大学に奉職してからは振動制御、橋梁の地震時性能と耐震設計、免震・制震デバイス、動的構造実験システムの開発などで、主に耐震構造に関する多様な分野に関わって参りました。

そのテーマの変遷の中で一貫して関心を持っていた事があるとなれば、少し抽象的な言い方になりますが、現象の原理の追求はもとより、他人を説得する手段としての実験・解析の技術、工学的な有用性と社会への還元を現実に実現していくプロセス、というようなものであったかもしれません。それぞれの分野をリードされている研究者の集まりである防災研究所という場において、こうした課題の追求を念頭に、研究および人材育成を進めて参りたいと思います。今後、水工学と構造工学の融合による防災研究の深化と発展を目標として、皆様との連携を通じて研究を遂行できればと考えておりますので、ご指導ならびにご支援を賜りますようよろしくお願いいたします。



気象・水象災害研究部門気象水文リスク情報(日本気象協会) 研究分野 特定准教授 ^{いのうえ} ^{みのる} 井上 実

平成 25 年 10 月 1 日付けで、気象水文リスク情報(日本気象協会) 研究分野の特定准教授として着任しました井上実と申します。この研究分野は、一般財団法人日本気象協会の寄附研究部門として同日付けで気象・水象災害研究部門に設置されたものであり、降雨情報の高度化や不確定リスクを考慮した気象水文情報の社会還元方策を検討することを目的としています。

私は、大阪府立大学大学院工学研究科において、自由表面を含む粘性流場の渦構造に関する研究で博士(工学)の学位を取得し、平成 7 年 4 月に日本気象協会に入社しました。日本気象協会では、主に微気象場の再現を目指した数値シミュレーションモデルの開発を行い、このモデルを用いて地形変化や建物が気流場に与える影響の調査や、ヒートアイランド現象の対策効果に関する検討などを行ってきました。また、近年は清掃工場や発電施設などの建設に係る環境アセスメント、大気汚染物質や火山ガスの拡散予測・情報提供などの業務に従事してきました。

このような実務を通して産業界や一般市民の方々と接してきた経験を活かし、大学における専門的な研究成果を社会へ橋渡しする役割を果たすことができればと考えています。本研究分野は、私を含め 2 名の助教と 1 名の秘書、計 4 名のスタッフでスタートします。スタッフ一同成果を挙げられるようがんばりますので、今後とも皆様のご指導、ご鞭撻のほど、よろしくお願いいたします。

人事異動

《転入等》

〈平成 25 年 9 月 1 日付〉

[採用]

^{いとう} ^{よしひろ} 伊藤 喜宏 准教授 地震予知研究センター
 (←東北大学大学院理学研究科地震・噴火予知研究観測センター助教)
^{にしじま} ^{かずよし} 西嶋 一欽 准教授 気象・水象災害研究部門
 (←デンマーク工科大学土木学科准教授)

〈平成 25 年 10 月 1 日付〉

[昇任]

^{いがらし} ^{あきら} 五十嵐 晃 教授 流域災害研究センター
 (←本学大学院工学研究科准教授)

〈平成 25 年 10 月 1 日付〉

[採用]

^{さとう} ^{よしお} 佐藤 嘉展 特定准教授 水資源環境研究センター
 (←同センター水文環境システム(日本気象協会)研究領域特定准教授)

^{いのうえ} ^{みのる} 井上 実 特定准教授 気象・水象災害研究部門
 (←一般財団法人日本気象協会事業本部環境事業部地球環境課課長)
^{ほんま} ^{もとひろ} 本間 基寛 特定助教 気象・水象災害研究部門
 (←水資源環境研究センター水文環境システム(日本気象協会)研究領域特定助教)
^{やまぐち} ^{こうせい} 山口 弘誠 特定助教 気象・水象災害研究部門
 (←同研究部門水文気象災害研究分野特定助教)

《転出等》

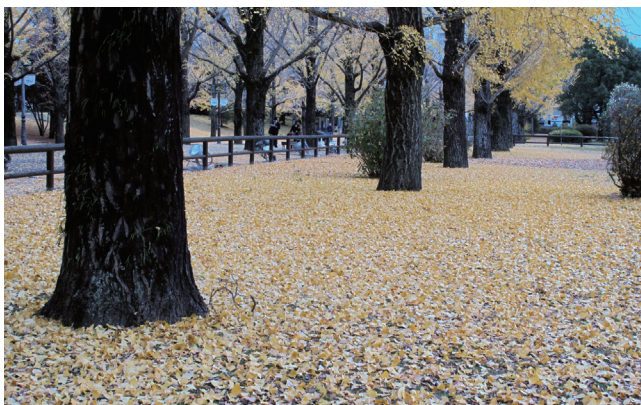
〈平成 25 年 9 月 30 日付〉

[任期満了]

^{すずき} ^{やすし} 鈴木 靖 特定教授 水資源環境研究センター水文環境システム(日本気象協会)研究領域
 (→一般財団法人日本気象協会事業本部技師長)

編集後記

10 月 15 日から 16 日にかけて、台風 26 号により日本列島の広い範囲で豪雨がもたらされ、伊豆大島では大規模な土砂災害が発生してしまいました。過去に起きた災害から学びつつも、単なる事後対応・経験のみに基づく対応ではなく、災害が起きる前に手を打つということができないと、



撮影：HM

今回のような災害は防げないということを改めて実感しました。

今号で紹介した「減災社会プロジェクト」は、研究者と地域コミュニティをつなぎ、いかに防災の主役である住民が災害リスクを「我が事」と感じることができるようにするか、の挑戦と捉えることもできるでしょう。考えてみると、行政も専門家も含め、皆が想像力を働かせて将来起こりうる災害に思いを巡らすことができるということが、防災にとって最も大事なこともかもしれません。(YF)

編集：広報出版企画室 広報・出版専門委員会
 発行：京都大学防災研究所
 連絡先：〒611-0011 宇治市五ヶ庄
 TEL：0774-38-4640 FAX：0774-38-4254
 URL：http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/
 ご意見・ご要望は下記Eメールまでお寄せください。
 e-mail: dpri-ksk@dpri.kyoto-u.ac.jp