



DPRI Newsletter

CONTENTS

特集1 イタリア・ラクイラ地震災害報告
MORI James Jiro

特集2 三角波って知ってますか？
さつき波、異常波浪と三角波
森 信人

特集3 グローバル COE「極端気象と適
応社会の生存科学」採択される
寶 馨

シリーズ NOW

沖縄における最新型偏波レーダーとビデオ
ゾンデによる同期共同観測 II
広報出版企画室 古瀬 由紀子

研究集会

海事国際重要基盤のリスクガバナンスに
関する国際ワークショップ
岡田 憲夫

防災研究フォーラム第7回シンポジウム
アジア型巨大災害に挑む
竹林 洋史

ハイライト サロントーク開催
広報出版企画室

掲示板

H21 年度科学研究費補助金採択一覧
研究集会 (8 ~ 11 月)
宇治キャンパス公開 2009
H21 年度公開講座
新スタッフの紹介
刊行物の紹介



CAPTION

上写真 防災研究所風洞実験室裏にて、ダウンバーストにより倒れた木。宇治市五ヶ庄ではコンクリート製支柱が折れる等、大きな被害を受けた。

中写真 ハワイのオアフ島ノースショアにて、強風による風波。波の峰が崩れて白くなっている状態。 P3

下写真 真夜中にビデオゾンデをバルーンに装着する様子。強雨・強風のため、手元がすべてうまく行かない。周囲は真っ暗なので、ランプを灯して作業を続ける。 P6

特集 1 *feature 1*

イタリア・ラクイラ地震災害報告

2009年4月6日午前3時32分（日本時間同 午前10時32分）、イタリア中部、ローマの北東約85キロの町、ラクイラの近くで中規模の地震（M6.3）が起きた。それほど大きくない地震だったにも関わらず、300人もの死者を出し、建物にも相当な被害が出たことでこの地震は非常に注目されるものとなった。その上、数ヵ月後にラクイラはまた世界のニュースの中心となった。2009年7月のG8サミットがこの地で開かれたからである。

4月15日、私はローマにある Instituto Nazionale de Geofisica e Vulcanologia (INGV) の研究員と、ラクイラ周辺のいくつかの地域を訪れた。INGV はイタリア全土の地震と火山の観測を24時間体制で行っている国立の機関で、情報発表の任を負っている。私が訪れたのは、ちょうど前日に大きな余震が起きたばかりで、さらに被害を起こす地震が続く可能性が懸念されているところだった。この地域では過去に大きな地震活動が数週間も続いたことがある。数万人もの住民が、建物が壊れるのではないかとこの恐れから家を捨てて避難していただけない、この懸念は不安を募らせた。INGV はとりわけ難しい立場に追い込まれた。いつ、住民に家に帰っても安全だというべきかという問題である。

ラクイラあたりでは過去500年の間にM6からM7の地震が数回起きている記録があり、地震はとくに異常なできごととは思われていない。今回の地震活動は今年1月、ラクイラ近くで起きた小さな地震で始まった。これらの中には3月30日のM4.4の地震を含むいくつかの有感地震があった。本震の約4時間前にはM4.0の地震も起きている。

本震は南西方向へ傾斜する正断層で起きた。断層の長さは、地震や地殻変動のデータから約20キロと推定され、深さは10キロから地表近くまでと見られる。INGVの地質学者は多くの場所で地割れが起きているのを見つけたが、はっきりと地表に表れた断層のずれは発見できなかった。ラクイラとその周辺では震度MM VI から IX のレベルの強い揺れがあった。日本の気象庁の基準でいえば震度4から6に当たる揺れである。ローマでも、弱いものではあったが、地震を感じた人は多かった。

強い揺れはラクイラ（人口73,000人）では大きな被

害をもたらし、1万を超える建物が被災した。その多くはレンガや石造りの弱い建物で、中にはできてから数百年もたつものもあった。被害が集中したのはオンナ（Onna）という村で、人口400人のうち100人が犠牲になった。この村は断層が大きくずれた場所に近く、土壌も地表の揺れを増幅した。病院や大学の寮など新しい建物が深刻な被害を受けたことも大きな問題になった。これらの建物の構造について問題があるのではないかとこの懸念を喚起したのである。

この地震のあと、ラドン前兆現象について研究している一人のイタリア人が一躍、メディアの寵児となった。この地震を予知していたのではないかとこの可能性が話題になったのである。Giacchino Giuliani さんは国立の物理学の研究所で技術者として働くかわり、独自に地震予知について研究している。彼はラクイラからおおよそ50キロの地点、スルモーナ（Sulmona）で3月29日に地震が起きると予告した。これはウェブページに発表され、スピーカーを積んだバンが繰り返し出して住民に地震発生を警告して回った。当局は住民がパニックに陥ることを恐れて、Giuliani さんに地震予知をウェブページから消し、住民への警告をやめるように命じた。しかし、そのころにはすでに多くの人々が小さい地震の揺れを感じ始めており、不安は相当に高まっていた。市民防衛局（Civil Protection Agency）は3月31日、地域の中心地であるラクイラで（予知の当該地ではなく）住民を集めて会議を開き、この地震予知には十分な科学的根拠がないと言葉を尽くして説得に当たった。1週間後、ラクイラで地震が起きた。

今回の地震ではラドンのデータが地震の前兆を示したという確かな科学的根拠はない。しかし、この予知は偶然ではあろうが、時間も場所もラクイラ地震にきわめて近い。ハタ迷惑なまでに紛らわしい。このケースは、地震予知を当局はどう扱うべきかという問題を提起した。とくに‘非専門家’による予知をどう扱うべきか。小規模地震が起き、地震活動が高まってきたとき、当局はどういう情報を発表するべきか。人々にパニックを起こさせずに地震情報を伝えるにはどういう方法がいいのか。難しい科学的社会的問題が山積している。多くの人々が盛んな地震活動の上で暮らしているところではラクイラ同様の状況におかれることはこれまでもあったし、これからもあるだろうからだ。

（地震防災研究部門 MORI, James Jiro）



写真1 INGVの地震観測センター



写真2 オンナでの建物の被害

特集2 feature 2

三角波って知ってますか？ さつき波、異常波浪と三角波

海の波と呼ばれる現象には様々な種類があります。水深に比べて波長が非常に長い波としては、津波と高潮があります。津波は海底地盤の隆起による水面変化が岸まで伝わるものであり、高潮は気圧低下による海面の上昇(吸い上げ)と強風による海面付近の水の沿岸部への移動(吹き寄せ)の2つの効果により生じる現象です。津波と高潮の発生原因はかなり異なりますが、水深に比べて波長が非常に長い波であるために波動現象は類似しており、現象を記述する方程式も似ています。

皆さんが海水浴や釣りに行ったときに海岸で目にするのは、波浪と呼ばれる5秒から15秒ぐらいの周期を持つ短周期の波です。波浪は、海面上を風が吹くことにより作られ、台風や低気圧の中で生成される波浪は風波と呼ばれます。一般に、風速が7m/sを越えると波の峰が空気を巻き込む砕波(波が崩れること)が生じます(図1)。この状態は水中に取り込まれた空気や泡が白く見えることから白波や白波砕波と呼ばれます。飛行機から海面を見ていると白波がよく見えますが、その面積から大体の風速も推定できます。一方、天気予報を見ていると「うねり」という言葉も出てきます。うねりは風波が風の吹いている範囲よりも外側に伝わり、伝播している波浪のことを指します。風に比べて波浪の減衰は非常に弱いため、一旦生成した波浪は、風が弱くなっても遠くまで伝わります。うねりは、風波より周期が長く約15秒から30秒程度で、風の

吹いてない海域を伝わるため、非常になめらかな海面を持ちます。このように風波とうねりは随分意味が違いますが、専門家以外では風波とうねりの違いをわかっていない場合があります、単にちょっと周期の長い波をうねりと呼んでしまっているケースをよく見かけます。波の大きさを波高と言いますが、風波・うねりを問わず波高がある程度大きな状態を高波や暴波浪と呼びます。風波もうねりも水深が浅くなると、海底が浅くなる影響により砕波が生じます。白波砕波と砕波するメカニズムが異なるため、こちらは浅海砕波と呼ばれます。

サーフィンやボディボードでは、大きな波高を持ち、切り立った風波よりも、波長が長く海面がスムーズなうねりの方が波に乗り易いためうねりが好まれます。サーフィンで有名なハワイは、夏は南極海から、冬はアリューシャン列島からのうねりが来るため、年中サーフィンに適しています。一方、日本の夏は、オーストラリアが南極海からのうねりを遮蔽するために、余り大きなうねりはやってきません。日本はサーフィンには余り適した場所ではないようです。

沿岸部に建設されている防波堤は、高波から国土を守るために作られます。このため、それぞれの地域においてどのような波浪が来襲するのかを予測することが重要になります。防波堤に大きな力を作用させる高波は、台風や冬季季節風など強風下で発生する風波です。漸く本題に入ってきましたが、日本では高波によ

る災害が頻繁に起こります。2008年2月には、富山県や新潟県の沿岸部が高波により被災し、260億円以上の被害を受けました。また、ここ1年間に日本沿岸では、100トン以上の大型漁船の沈没が2回起こり、29名の死者・行方不明者がでています。このような海難事故は高波を原因とする場合が多いのですが、気になるのは「三角波により沈没した」と報道されることが多いことです。我々も報道からコメントを求められることが多々ありますが、三角波とは巨大な波を指す言葉ではありません。進行方向が異なる2つの波が交差するときにその交差点で峰の尖った大きな波が出来る状態を三角波と言います(図2)。海の上で三角波が生じるには、2つの波の発生源が存在する特殊な状況が必要です。幾つかの海難事故の直後に行った我々の解析結果では、事故現場は発達した風波であり、三角波が起こるような状況ではありませんでした。強風下では、波の峰は進行方向と直行する方向に細かくちぎれ、図1に示したような切れ波と呼ばれる状態になります。報道では、三角波を切れ波もしくは高波と混同し、三角波を船を沈める巨大波として安易に使っているように見受けられます。このあたりは、今後、海の知識についての啓発が必要であると思われる。

それでは、高波による災害はどうして起こるのでしょうか。海の波は様々な波高や周期を持つランダムな現象です。天気予報で伝えられる波の高さは、有義波高と呼ばれる代表的な波の高さです。有義波高は、経験的に用いられている波の高さの指標で、平均値の

約1.4倍です。海の波はランダムなので、実際起こる最大の波の高さ(最大波)は、平均的には有義波高の1.6倍以上であり、これよりもっと大きな波が起きることもあります。例えば、天気予報で明日の波は1mとの予報があった場合、平均的には最大1.6mの波が来ることは普通です。有義波高の2.0倍を超える最大波は発生頻度が低いですが、生じると影響が大きいいため、異常波浪やフリークウェーブと呼ばれます。異常波浪の波高は、平均値からすると2.8倍以上であるため、突然大きな波が来襲することになり非常に危険な状態となります。

沿岸災害研究分野では、高波災害の原因究明や予防のために、天気予報で使われる有義波高ではなく最大波を予測する研究を行っています。これはランダムな現象の中の最大値を推定する試みであり、平均値を予測することに比べて難しい研究課題です。これまでの成果をもとに、今年度から非線形力学と非線形統計的な手法を組み合わせたハイブリッド型の予測モデルを用いて最大波を予測することが可能となってきました。図-3に示すのは、共同で研究を行っているヨーロッパ中期気象予報センター(ECMWF)の最大波の予報結果であり、このような結果から、実際に起こるであろう最大波の分布が予報されるようになりました。この試みは、今年の6月から配信が始まったばかりであり、予報モデルや予報精度をこれから検証していく試験段階です。このような取り組みが、今後の沿岸災害の減災につながることを期待しています。

さつき波(皐月波): 陰暦五月の海に立つ波浪 夏の季語
(気象・水象災害研究部門 森 信人)



図1: 嵐の海の様子(Clifton Evers氏提供)

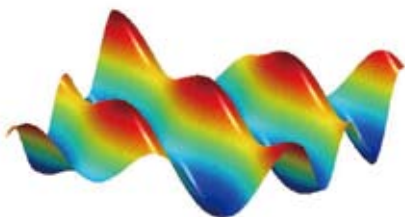


図2: 三角波(二方向交差波)

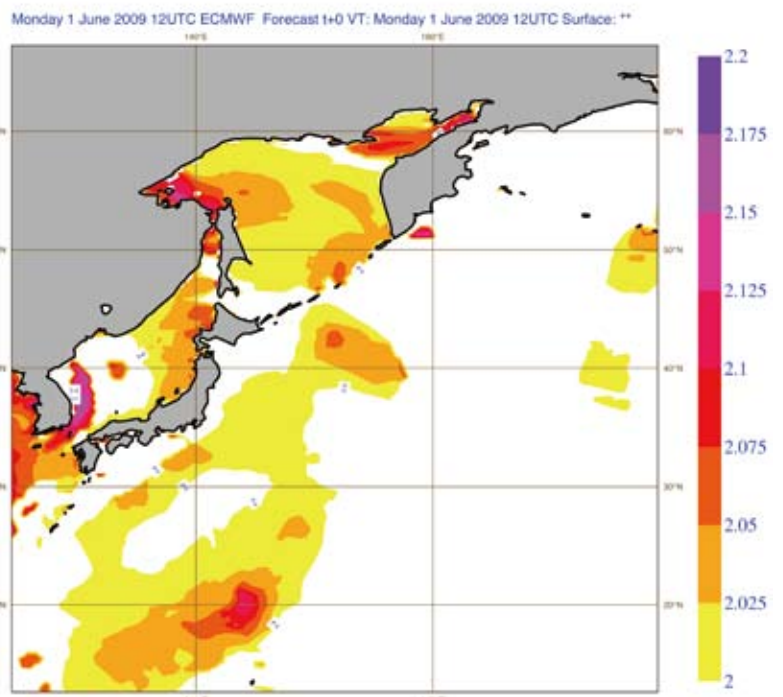


図3: 推定された最大波の波高分布 (ECMWF)

特集3 feature 3

グローバルCOE「極端気象と適応社会の生存科学」採択される

平成21年6月15日、グローバルCOEプログラム拠点に防災研究所が中核部局として申請していた「極端気象と適応社会の生存科学」(拠点リーダー: 寶馨・社会防災研究部門)が採択されたことが文部科学省より発表されました。

同プログラムは、21世紀COEプログラムの後継プログラムであり、我が国の大学院の教育研究機能を一層充実・強化し、国際的に卓越した研究基盤の下で世界をリードする創造的な人材育成を図るため、国際的に卓越した教育研究拠点の形成を重点的に支援し、もって、国際競争力のある大学づくりを推進することを目的とするものです。文部科学省は、その目的の達成のために、平成21年度においては、特に研究面で学問分野間の学際的融合または学問領域の創成を図る国際的に新規性のあるプログラムを積極的に支援するとしています。

今回採択された「極端気象と適応社会の生存科学」は、二つの21世紀COEプログラム拠点「災害学理の究明と防災学の構築」(平成14～18年度、拠点リーダー: 河田恵昭 防災研究所教授)及び「活地球圏の変動解明 - アジア・オセアニアから世界への発信 -」(平成15～19年度、拠点リーダー: 余田成男 理学研究科教授)の内容を部分的に継承したものです。その内容は、気候変動による極端な気象現象や地球上の水循環の変化、人口増大、都市化や砂漠化などの地球規模の変化に対して、人類及び人間社会がどのように適応していくかをテーマとしており、特に、気象や水災害に焦点を絞った内容となっています。

平成22年度を目標に、宇治キャンパスにある防災研究所と生存圏研究所とが、学内の五つの研究科(理学研究科、地球環境学堂、工学研究科、情報学研究科、農学研究科)、産官学連携センターと協力して、「教育ユニット」を新たに設置します。この「教育ユニット」において、研究科の垣根を越えた理工融合、文理融合の大学院教育を行うこととしています。具体的には、各研究科に入学した学生のうち、この「極端気象と適応社会の生存科学」プログラムを履修したい者は、教育ユニットに登録し、理工融合・文理融合の科目群(修士課程、博士後期課程のどちらかで履修しても良い)とともに、インターンシップ研究、フィールド研究、学際セミナー、国際サマースクールなどへの参加が必修となります。大学院の間に3年間(修士課程を含んでも良い)この「極端気象と適応社会の生存科学」プログラムで所定の要件を満たせば、プログラム修了認定証が「教育ユニット」より授与されます。また、各研究科

所定の要件を満たし、学位論文を提出して学位を取得しますが、その際には、各研究科の教員のみならず他研究科の教員の指導も受けるようにします。

このようにして、各専攻の大学院生、留学生、社会人学生や若手研究者に学際融合的でユニークな研究を展開させ、知識と知恵を養い体系的に整理させて、generalistの視点を持ったspecialistを育成します。この課題は、京都大学が掲げる「地球社会の調和ある共存に貢献する」という目標にも合致するものです。

国内の既存の観測所・実験所はもとより、これまでの国際共同研究で対象としてきた海外の研究教育フィールド、さらには、新たに、ニジェール、ケニア(タンザニア)、インド、タイ、インドネシア、フィジーに事業展開拠点を置いてフィールド研究を進めます。研究としては、二つの課題

- 課題(1): 極端気象・水循環と災害の監視・予測に関する理工融合研究
- 課題(2): 異常気象及び慢性的気象ハザードへの社会的適応策に関する文理融合研究

を設定して、これに学生や若手研究者も参画させ、教育・人材育成の場とすることとしています。

事業推進担当者は拠点リーダーを含め22名です。防災研究所からは、寶馨、石川裕彦、林春男、矢守克也、中北英一、小尻利治、間瀬肇、中川一、千木良雅弘、福岡浩の10人の専任教員と3人の客員教員(武田文男、吉川肇子、磯村篤範)が含まれています。

人口稠密、開発活動が活発で湿潤・地殻変動帯に位置するアジア、乾燥・半乾燥地や熱帯雨林を持つアフリカは、世界的に見て社会的・自然的に厳しい環境条件をもち、それが故に極端気象にすぐれて敏感・脆弱です。そこでの人々の生計・生業は、世界人類生存の参考になるとともに、今後さらに厳しい状況が予想されるので適応策が緊要です。こうした地域での実践的な研究を展開して生存科学を探求し、国際的に有為な人材を育成します。本拠点は、21世紀の地球社会のあり方のよりよい指針と教育研究成果を世界に発信する独特の国際拠点と位置づけることができ、今後の展開が大いに期待されています。各位のご支援・ご協力をよろしくお願い申し上げます。

(社会防災研究部門 寶馨)

シリーズ NOW series NOW

沖縄における最新型偏波レーダーとビデオゾンデによる同期共同観測 II

沖縄レーダー観測については、世界初の同期観測として、ニュースレター 49号(2008年8月発行)に掲載していますが、今号では、同行取材の機会を得ましたので、今年5～6月に行われた観測の様子や、スタッフの声を中心にお伝えします。

「この観測の目的は、様々な地上観測測器だけでなく、レーダーが電波を出して探査している“まさにその上空のそのポイント”で、どのような大きさや種類の降水粒子がどの程度そこに存在するのかをビデオカメラを搭載した(通常使用するものの10倍ほどの価格の)高額なゾンデを飛ばさせて直接観測することにあります。これは、“レーダーが上空で何を見ているのか?”を知るための、これまで実施したくて地団駄を踏んでいた“夢のような同期観測”であり、世界で初めての同期観測です。」(ニュースレター 49号 P11 中北教授執筆より抜粋)

この“夢のような同期観測”では、雲の動きをうかがいながら、雨にねらいをさだめてゾンデを上げます。気象庁やウェザーニュースの情報で空や風の様子を常に把握し、雨が降るタイミングを見計らってバルーンを放球します。4～5班に分かれて作業をするので、情報のやり取りにはトランシーバーが欠かせません。最新の偏波

レーダーとビデオゾンデ、さらにトランシーバーが必需品です。ハイテクとローテクの両方を駆使し、のべ30人程のスタッフの協力で観測は行われます。

1日の始まりはまず気象予報をチェックすることからです(写真1)。雨雲にあわせてスケジュールが組まれるため、ほぼ徹夜で観測することもあります。夜の観測ではグラウンドに照明がなく真っ暗なので、ランプの光を頼りにバルーンにゾンデを装着します(表紙)。強風でバルーンが支えきれず、思うように運べない時もあります(写真2)。悪条件にもかかわらずいいタイミングでゾンデを放球した時は、スタッフから笑みがこぼれます(写真3)。ところが、レーダーとバルーンの位置がずれていたことがわかりました。すぐに原因究明し対応しなければなりません。刻々と変化する天候やトラブルに試行錯誤しつつ、観測は続きます。

写真1

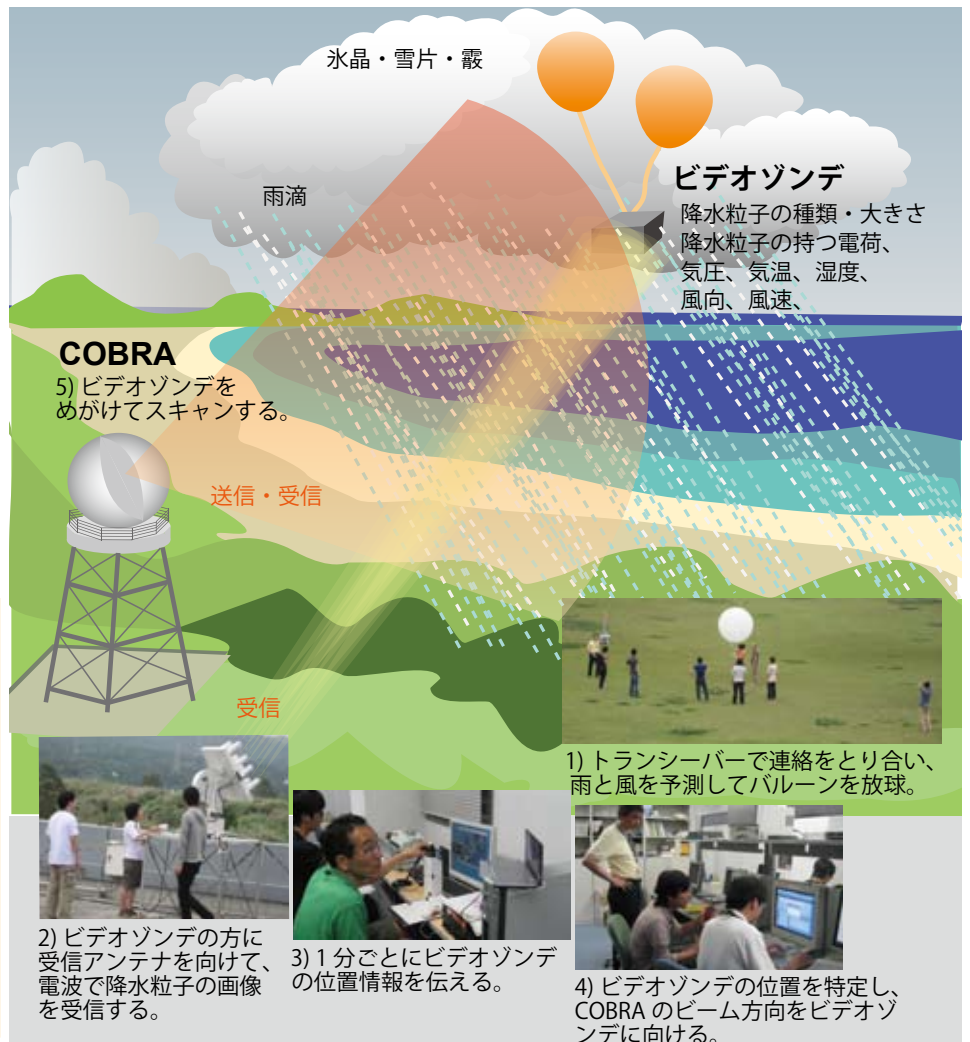


写真2



COBRA とは

名護市の山の上に設置された偏波降雨レーダー。5.34GHzの電波をパラボラアンテナから送信し、降雨粒子(雨や雪など)で散乱された信号を受信することで、正確な雨の量、雨粒の大きさ、風速分布を計測、降雨強度やドップラー速度の3次元空間分布を観測します。2004年の台風18号では、沖縄本島上陸の6時間以上前から台風の目付近の最大風速分布を観測することに成功しています。また、雨量をレーダーで測るだけでなく、予測し、気象庁に情報を提供しています。



参加機関は京大防災研究所、総務省情報通信研究機構、電力中央研究所、宇都宮大学、山梨大学、名古屋大学、山口大学、筑波大学、ハワイ大学です。スタッフに観測についての感想や苦労話を尋ねました。一部を紹介します。Sejong大D3・Yoonさん "This campaign observation is very unique to me. Because, there are no observation campaigns like this in which students take vital role in important observation procedures such as radar operation, balloon release and so on.

ライダー的な役割を担って観測にあたった中北研究室の山口さんと隅田さんに、観測に対する思いを語っていただきました。

山口 弘誠

(気象・水象災害研究部門 水文気象災害 中北研究室 特別研究員)



偏波ドップラーレーダーと呼ばれる最新型レーダーの現業用ネットワーク配備が世界に先駆けて我が国において実現しようとしています。この観測プロジェクトを通して、偏波ドップラーレーダーを用いた現況降水量の推定精度向上と数時間先における降水量予測手法の高度化を早期に実現するという使命を感じながらこの3年間観測に携わってきました。

偏波ドップラーレーダーは、水平偏波と垂直偏波を送信しそれぞれの波の強度と位相を計測することで、“降水粒子の形状や種類”に関する様々な観測パラメータを得ることができます。例えば図に示すものは、ある時刻におけるエコー強度の空間分布と、観測パラメータから推定されたある断面における降水粒子種類の判別結果です。この降水粒子の種類判別手法は複数種類粒子の混在を表現することができるもので、この観測プロジェクトを通して得られた大きな成果の一つです。さらに、この混在しているという観測情報を数値予報モデルに取り込むことでモデルの雲微物理変数を現実的に与えることができるため、数時間先の予測降水量の精度が向上することが明らかになりました。

このプロジェクトでは3年間で計50人以上が参加し

隅田 康彦

(気象・水象災害研究部門 水文気象災害 中北研究室 M2)



新型の気象レーダー COBRA を中心とする同期観測は、防災研究所だけではなく数多くの大学、研究所の専門家や学生が参加しています。

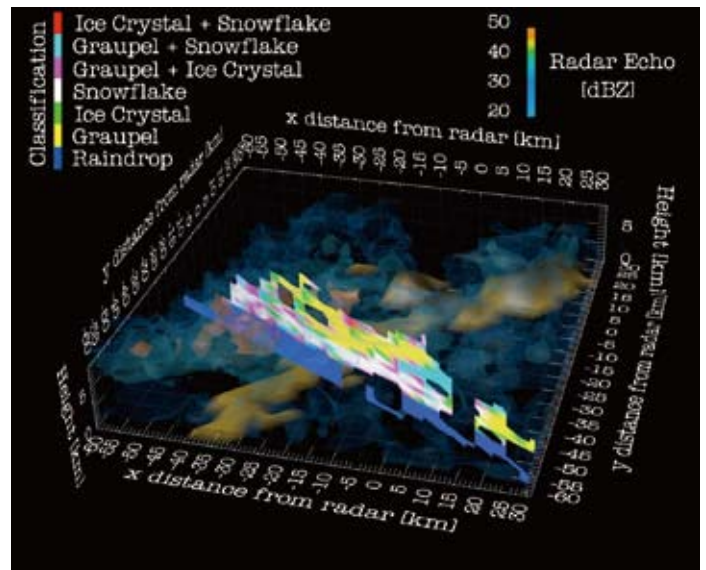
この観測の一番の面白さは、様々な分野の個性的な先生や学生たちと一緒に、観測を成功させようと

いう目的を共有し、観測本番の緊張感を味わい、観測後には息抜きをしたりワイワイ騒いで、観測チームとしての一体感が出来上がっていったことです。私は幸運にも3年プロジェクトのちょうど1年目に研究室に配属され、この同期観測に参加し、観測を中心とした研究を行っています。

この同期観測プロジェクトの中で特に1年目は、一番苦労が多かったですが観測の楽しみや達成感を得ることができた観測でした。当初は勝手がわからず準備がうまくいかない、いざ観測が始めようとしてもトラブルが起ってばかりでした。また、観測体制が整い準備万端で雨を待っていたのですが、いつまでたっても雨は降りま

Also this observation center has many types of disdrometers which can observe the drop size distribution of raindrops at ground. In Korea, there are few disdrometers." 名古屋大 M1・宮井星晃さん「放球と同時に受信機の観測時間スタートボタンと、モニターに映る観測時間をスタートさせるボタンを同時に押し、両者の観測時間の進みを同じにするのが難しかった。COBRA や国土交通省のレーダーエコーをみて、放球のタイミングを決定するのが難しかった。」

ています。全員の強い協力があったからこそで、成果を得ることができる喜びは計りしれません。今後もこの絆を基に次々と新たな研究成果を導けるものと確信しています。



2009年6月11日、沖縄本島を南東上空から見てエコー強度の3次元分布を半透明色で立体的に描いている。さらにある断面における降水粒子種類をカラーで示している。ただし、鉛直方向に2倍に引き延ばして描いている。

せん。待ちに待った雨が降り始めたのは観測終了2日前、それも11月にもかかわらず台風による降雨でした。この雨は一晩中降り続き、最後は集中力が途切れるまで観測を続けました。まるまる一日にも及ぶ観測によって、よいデータを得ることができ大成功を収めました。この観測を通じた仲間意識は大変深いもので、初年度で卒業しているにもかかわらず、次年度以降の観測にも有給を使って参加する人もいるほどです。

この3年の観測の間に、大学を卒業して就職された方や役職が替わった方、2・3年目から観測に新たに参加された方など多くの人と知り合うことができました。その中で、大きな役割を与えられて観測に参加できたことはすごく幸運で有意義なものでした。中北先生曰く、「今回の観測であの人とこんなこともやったな。じゃあ次は一緒にこんなことができるのではないか」といったように、この観測は観測それだけで終わるのではなく、次の新しいことができるのではないかと思わせてくれるものでした。この観測で知り合ったメンバーはみんな個人的に優秀な人達で、これからもこのつながりはずっと大切にしていきたいと思っています。

スタッフ一同が観測に対して驚きや発見、工夫を繰り返しながら取り組んでいる様子を肌で感じました。

また、この出会いが新たな研究成果を導く核となり、さらに研究の可能性を広げながらつながっていくだろうことも。

(広報出版企画室 古瀬 由紀子)

研究集会 *Workshop*

海事国際重要基盤のリスクガバナンスに関する国際ワークショップ (International Workshop on Risk Governance of Maritime Global Critical Infrastructures)

平成 21 年 6 月 4 日、5 日の二日間にわたって、極端自然現象の下でのマラッカ・シンガポール海峡を事例としてという副題の下で、上記の国際会議が、京都市(1 日目)と宇治市(二日目)で開かれました。主催は京都大学防災研究所(組織委員長・岡田憲夫教授)、共催は IRGC(スイス・ジュネーブ在の国際リスクガバナンス機構、同機構理事で本会議の組織副委員長・スイス連邦工科大学・ボルフガング・クレーガー教授)で、本防災研究所の共同研究集会開催助成費(自然災害リスク下でのグローバルな重要社会基盤のリスクガバナンス)や京都大学 GCOE(アジア・メガシティの人間安全保障工学拠点)からの支援を受けて実施できました。そのほか、国土交通省や電力中央研究所からも、後援を受けるとともに、シンガポール国立大学のティエン・ファン・フワ教授らの交通運輸・海事研究グループの全面的なサポートを得るなど、内外に大きな広がりをもつ形で開催が実現しました。

本会議の趣旨と目的は以下の 3 項目でした。

1. 主要な関係者・当事者間の対話の場の設定
2. 共通の問題認識の形成と取り組むべき重点対策の提案(リスクガバナンスの課題、関連複合災害の原因と結果の検討、関連リスクの評価、ならびに懸念事項の抽出)
3. 現行の国際協力メカニズムを踏まえた、リスクガバナンス戦略の重点的課題の抽出
4. 会議の討議結果をベースにしたリスクガバナンスの政策課題の提唱を盛り込んだ IRGC の政策レポートの作成

幸い、本会議の趣旨と目的は十分に達成することができました。参加者は、我が国はもとより、アジアからは韓国、中国、マレーシア、インド、欧州からスイス、ドイツ、北米からはカナダ、計 8 カ国から全体で約 25 名でした。参加者の職業も、研究者、行政官、民間企業、NPO 等多岐にわたり、研究者の専門性も、防災、交通・運輸、海事、都市計画等幅広いものでした。また会議の結果、今後、国際重要社会基盤(Global Critical Infrastructure)が、国際社会において新しいリスクガバナンスの政策課題になりうること、そのための学際的・国際的研究の推進が期待されること、防災・災害リスクマネジメントの観点からも、新機軸が拓かれることが要請されること、などが合意されました。会議の終了に当たって、今回築かれた人的ネットワークを維持・発展させるとともに、1 年後を目途と

して、第 2 回のワークショップを、たとえば韓国やシンガポールで開催すること、などを確認しました。なお、本会議の成果の概要は、とりあえず概要報告書として取りまとめられることになっています。

(巨大災害研究センター 岡田 憲夫)



活発なグループ討議と Renn 教授による巧みなファシリテーション



質問を受けながら主催者として会議の取りまとめ



再会を期してグループ写真に全員ポーズ

防災研究フォーラム第7回シンポジウム

アジア型巨大災害に挑む

平成21年3月7日に、防災研究フォーラム^{*}を、京都大学宇治キャンパス木質ホールで105名の参加を得て開催しました。テーマは、「アジア型巨大災害に挑む」というもので、巨大災害克服へ向けた強い意気込みを込めたものです。講演セッションは、アジア地域と日本で発生した災害調査に関する講演とともに、「第3部 アジア型巨大災害に挑む」として、防災教育に関する活動を行っているNPO法人の方などの講演もありました。また、フォーラムに先立ち、前日に宇治川オープンラボラトリーの施設見学・自然災害体験を開催、参加者は約20名でした。

フォーラムは、石原和弘教授（フォーラム当時、防災研究所所長、防災研究フォーラム代表）による挨拶によりスタートしました。午前のセッションとして、「第1部 アジアでの巨大災害調査報告」があり、長谷川和義 研究顧問（(財)河川環境管理財団）の「2007年バングラデシュ高潮水害の特徴と同国の対策」、柴山知也 教授（横浜国立大学）の「2008年サイクロン・ナルギスによる高潮災害（ミャンマー）」、また、「2008年中国四川省の巨大地震と地震災害」として小長井一男 教授（東京大学）、郝憲生 研究員（防災科学技術研究所 防災システム研究センター）、千木良雅弘 教授（防災研究所）、渥美公秀 教授（大阪大学）から講演がありました。

午後には、竹上直也 氏（文部科学省）の特別講演として「地震調査研究推進本部が目指すこれからの10年－新たな地震調査研究の推進について－」がありました。

また、「第2部 日本での最近の災害調査報告」では、「2008年岩手・宮城内陸地震災害」と題して、海野徳仁 教授（東北大学）、青井真 室長（防災科学技術研究所 地震研究部強震観測管理室）、井良沢道也 教授（岩手大学）、牛山素行 准教授（岩手県立大学）、「2008年

都賀川ゲリラ豪雨における河道内流況と流量の推定」として、藤田一郎 教授（神戸大学）の講演がありました。

午後の最後のセッション、「第3部 アジア型巨大災害に挑む」では、河田恵昭 教授（防災研究所）から、基調講演として「アジア型巨大災害の変貌」、続いて、加藤照之 教授（東京大学）から、「巨大地震・津波による被害の軽減に向けて～アジアでの取組～」、井口正人 准教授（防災研究所）「アジア地域における火山災害の軽減をめざして」、寶馨 教授（防災研究所）「近年のアジアの風水害の特徴とその対策」、林泰一 准教授（防災研究所）「感染症と気象災害－バングラデシュにおける下痢症疾患を例にとって－」、中野元太 氏（国際防災教育支援団体SIDE）・諏訪清二 教諭（兵庫県立舞子高等学校）「持続可能な防災教育の展開」の講演が各先生方からありました。

フォーラム終了後、宇治キャンパス内の生協で懇親会を行い、多くの方が参加しました。新旧の防災研究フォーラム代表の挨拶や講演者・参加者の情報交換を含め、楽しい時間を過ごしました。

^{*}防災研究フォーラムは、文部科学省科学技術・学術審議会「防災分野の研究開発に関する委員会」の提言を受けて2003年に設立され、京都大学防災研究所、東京大学地震研究所、独立行政法人防災科学技術研究所の3機関が輪番制で事務局を務めている組織です。

注：講演者等の所属は、フォーラム開催当日の所属を示しております。

（流域災害研究センター 藤田正治・竹林洋史）

（巨大災害研究センター 矢守克也）



講演に聴き入る参加者

ハイライト *highlight*

サロントーク開催

教職員・学生等による異分野学問領域間の交流の場として5月からスタートしたサロントーク。5～7月の会場の様子をお伝えします。

5月22日(金) 第一回サロントーク
 パネラー：智頭町那岐郵便局長 寺谷 篤 氏
 テーマ：地域と科学の出会い館の活動を振り返って



サロントーク開幕にあたり岡田所長よりひとこと

防災研の交流の場を作りたくてサロントークを提唱しました。ここにすれば、執行部の先生方に会える。陳情の場として利用できる?(笑)わけではありませんが。サロントークでは普段会えない人がいるので少し違和感がある、という戸惑いが大事です。会話は2人では長く続きませんが、第三者が介すると会話が成り立ちます。介することで相手の反応の様子を見て何を考えていたかを発見できる、自分の言っていることがおかしかったことを発見することもあります。会話→介話ということです。たくさんの異分野の人たちと交流する場をサロントークとしてこれからも皆様の協力で続けたいと思います。



岡田所長(左手)と寺谷氏(右手)のディスカッション。

寺谷篤氏のお話から

出会い館は若い人を応援するための場です。生き方や活動などについて堂々と語れるものができあがるのがうれしい。やりがい、生き甲斐、大事さがあります。勉強しようという気持ち、どう選択してトライするか、先生は学問からですが私は実践で進めるのが楽しみです。そんなことができるとは思わなかったという発見、学べることの幸せを感じています。たくさんの人と出会っていい人を発見してください。



出会い、発見が活力につながると学生に語る寺谷氏。



会場は満席になりました。

6月26日(金) 第二回サロントーク
 パネラー：巨大災害研究センター 矢守 克也 教授
 テーマ：TV 番組のなかの土木工学
 – その時歴史が動いた/プロジェクトX/
 プロフェSSIONAL –



矢守教授によるディスカッションの様子から

NHKの3つの番組を取り上げ、各番組が描く「社会の中の土木工学」について検証するという、異種分野融合を目指す「サロントーク」にふさわしいプレゼンでした。たとえば、「一代の英雄」が土木工学の主人公となる「その時歴史が動いた」の世界、企業組織の「地上の星」とそれを支える家族が土木工学の屋

台骨となった「プロジェクトX」の世界、そして、「ストイックなおたくたち」が登場した「プロフェSSIONAL」の世界、という具合です。それぞれの特徴を、社会情勢の変化、土木エンジニアたちの生きざま、事業成功の秘訣、さらに、番組主題歌の歌詞など、さまざまな様々な視点から分析し、今後の土木工学や防災はどのような方向に進むのかについて、6人ずつのグループに分かれて議論しました。



グループディスカッションの前にまずは自己紹介から始めましょう。



これからの土木や防災についてのキーワードを記入しました。



教員だけでなく学生からも質問が飛び交いました。



7月31日(金) 第三回サロントーク
 パネラー:(株)サーフレジェンド
 代表取締役社長 加藤 道夫 氏
 テーマ: マリンレジャーと波浪予測



加藤氏のお話から

サーフレジェンド(波伝説)発足のきっかけは、第一に10年あるいは20年に1回といわれる伝説の波を予測したいということと、第二にベテランのサーファーから一目おかれるような組織を作りたいということでした。また、波の情報をピンポイントで流すことによって海の事故を防げるのではないかと思います。防災=ライフセービングという考えのもとに、平成15年から防災にも力を入れています。「心豊かな人・街作り」を目指し、正確な波情報の提供と、ライフセービング活動に努めています。サーフィンには、波のパワーを使って重力に逆らって、加速したり、戻ったり、8の字を書いたりできます。みなさんも挑戦してみてください。

間瀬先生からひとこと

サーフレジェンドは気象庁の予測データを配信するだけではなく、自らが開発している予測計算システムによる予測データ、様々な気象データ、地元サーファーの観測情報を元に、波・気象の情報を提供しています。予測情報はサーファーの厳しい評価を受け、予測が外れた場合にはその原因を調べ次に生かしています。現在運用している気象・波予測システムによる情報発信後、マリンレジャーの事故が減少していることのお話が印象的でした。ライフセーバーとしての活動も非常に興味深いもので、海に対する愛情を感じました。



「サーフィンの魅力とは、波のエネルギーを体の中に取り込む時の快感です」と語るサーフレジェンド研究開発主任のトレイシー氏。

サーフレジェンドからオリジナルタオルを1枚贈呈とのこと。参加者の中でじゃんけんをしました。

今後の予定

日時	パネラー	テーマ
8/28(金) E320D 所長室	地震防災研究部門 大志万 直人 教授	東西の十字路、トルコの文化 - 地球物理の研究者が現地観測・調査を通じて30年間に学んだこと -
9/25(金) E320D 所長室	地震予知研究センター 飯尾 能久 教授+矢守研究室	本気で満点(万点)計画
11/27(金) おうばくプラザ	NPO 平城宮跡サポートネットワーク理事長 伊部 和徳 氏	平城遷都1300年祭と大阪万博のこぼれ話
12/25(金) おうばくプラザ	気象・水象災害研究部門 奥 勇一郎 研究員ほか	未定
1/29(金) おうばくプラザ	愛媛県内子町 亀岡酒造株式会社 会長 亀岡 徹 氏	未定

(広報出版企画室)

掲示板 *information*

平成 21 年度 科学研究費補助金採択一覧

研究種目	研究課題名	代表者氏名
基盤 A	地震はなぜ起こるのか？ - 地殻流体の真の役割の解明 -	飯尾 能久
	次世代型偏波レーダによる降水量推定・降水予測の高精度化と水管理へのインパクト評価	中北 英一
	分散型ハイブリッド実験の高度化による大規模構造物地震応答再現手法の開発	中島 正愛
	国際重要インフラの災害リスクガバナンス戦略	多々納 裕一
	構造機能維持および超早期復旧を可能にする建築構造システムの構築	田中 仁史
	全国主要都市の予測強震動データベース作成とそれによる被害リスク評価	川瀬 博
	拘束された集合柱による新しい耐震構造の実用化に関する研究	澤田 純男
	タリアメント川の原生的洪水氾濫原の生物多様性形成機構の解明と河川環境評価への適用	竹門 康弘
基盤 B	山地斜面の強震動予測と力学特性計測に基づく地震・豪雨複合斜面災害危険度評価の研究	福岡 浩
	西南日本背弧の下部地殻・マンツルの電気伝導度構造の解明	大志万 直人
	次世代の全球衛星重力場へ向けての数理的フロンティア研究	徐 培亮
	高解像度の海浜海底地形環境評価法の開発と砂浜海岸保全への適用	関口 秀雄
	河川における生息場の形成・維持に働く土砂流出様式の解明	竹門 康弘
	地理空間情報の期限付き共有手法開発と災害時の自治体・地域情報共有に関する研究	畑山 満則
	市民の安全と都市機能確保のための多様な水害対策に関する研究	戸田 圭一
	リアルタイム火山爆発強度指標の決定に関する研究	井口 正人
	極大地震動の生成メカニズムの解明に基づく強震動予測手法の高度化	岩田 知孝
	海底地すべりの発生・運動機構及び海底パイプライン破壊に関する調査研究	汪 発武
	下水道による雨水排水機能の解明と内水氾濫解析モデルの実験的検証	川池 健司
	IPCC 温暖化予測数値情報による極端気象現象と災害発現特性の研究	石川 裕彦
	地球温暖に伴う極端化気象による高波・高潮災害予測と工学的評価	間瀬 肇
	強風下における飛来物による外装材の破壊性状に関する研究	河井 宏允
	持続可能な地域防災教育システムの構築に関する理論的検証と実践的レシピの提案	矢守 克也
	海域に推定されるマグマ供給系の地下構造調査による実体解明	神田 径
強震動・水文地形解析に基づくダム湖縁辺地すべり地の危険度評価法の研究	松波 孝治	
都市大地震火災時の住民避難危険度評価システムの開発	田中 喙義	

基盤 B (海外)	バングラデシュにおける巨大沖積河川の河道安定化に関する現地適用型対策の調査研究	中川 一
	台湾集集地震が残した温度異常の時間変化	MORI James Jiro
	ジャワ島・メラピ火山地域における噴火・地震による大規模土砂災害に関する調査研究	藤田 正治
	四川大地震時生じた大規模天然ダムの決壊危険度及び緊急対策の有効性に関する調査研究	王 功輝
基盤 C	地すべりダムの形成と決壊予測手法の開発	諏訪 浩
	土地利用規制に基づくマルチハザード型の新たな防災施策の展開に関する研究	牧 紀男
	デジタル街路網モデルに基づく詳細な水害対応シミュレーション	堀 智晴
	熱帯対流圏における大規模有限振幅不安定モードの力学と、予測可能性への影響評価	向川 均
	竜巻状の回転流中に置かれた建物周りの非定常流れ場の数値解析	丸山 敬
	長周期地震動に対する免震建物の杭基礎の耐震性	田村 修次
	地震サイクルを考慮した想定地震シナリオの予測方法の研究	関口 春子
	沿岸都市における津波複合災害の時系列的危険度評価に関する研究	米山 望
	気象モデルと LES 乱流計算モデルの融合による都市域での突風の定量予測手法の構築	竹見 哲也
沿岸漂砂系における底質土砂の鉛直方向分布特性の観測調査及びモデル化に関する研究	馬場 康之	
若手 S	既存耐震実験施設の有機的連携による防災技術向上策の開発	高橋 良和
若手 A	新材料利用による損傷モニタリング・振動制御ダブル機能型デバイスの開発	日高 桃子
若手 B	静止軌道衛星による広域アジアの雲性状環境の実時間監視と動態解明	奥 勇一郎
	気象データを用いた波浪・高潮推算とバーチャルバイによるリアルタイム予測情報の提供	安田 誠宏
	埋没水害地形の同定にもとづく水害リスク評価と洪水ハザードマップの高精度化	東 良慶
	地球規模気象・水文情報を活用した水資源管理の高度化	野原 大督
	非粘着性土・粘着性土共存場における流路・河床形態	竹林 洋史
	不均質性の導入による土構造物の変形制御に関する研究	飛田 哲男
	地形変化に及ぼす周波数別波浪の影響に関する研究	鈴木 崇之
挑戦萌芽	2009年皆既日食中の地球潮汐で誘発される2008年中国四川地震の余震の探索	MORI James Jiro
	メソ大気モデル・同化方法の時間遡上手法の開発によるレーダ探知不能な豪雨の卵推定	中北 英一
	「構造の扉」と「見える制振部材」を用いた建物損傷検知システムの開発	中島 正愛
学術図書	Volcanic Earthquakes and Tremor in Japan	井口 正人
研究成果データベース	自然災害資料データベース	間瀬 肇

特別研究員奨励費	空気振動現象の観測と数値計算による火山爆発過程の定量的解明	横尾 亮彦
	衛星情報と GCM による全球降雨分布特性・異常降雨指標の解析と温暖化による影響評価	木島 梨沙子
	ウェーブリップルの変化過程の解明：形態と水理・粒度条件の相互作用	山口 直文
	泥質岩に形成される非テクトニック断層の形成環境とその発生・発達プロセスの解明	山崎 新太郎
	複雑系の概念を用いた地盤一杭一上部構造物系の地震時挙動の推定	肥田 剛典
	高精度台風予報モデルの開発による災害予報の精度向上及び将来被災評価	宮本 佳明
	地震波形モデリングに基づく 3 次元堆積盆地内速度構造の推定に関する研究	岩城 麻子
	災害・危機に関する言語資料解析にもとづく社会現象としての災害・危機の将来展開予測	佐藤 翔輔
特別研究員奨励費 (外国人)	統計的クラスタリング法の地震活動評価と予測への応用	MORI James Jiro
	地震活動と火山活動の相関に基づく大地震発生予測の研究	片尾 浩
	サブストラクチャ法を用いた次世代振動台実験法の開発	中島 正愛
	天然ダムの決壊による洪水 土砂災害の予測と対策に関する研究	藤田 正治

平成 21 年 8 月～ 11 月に開催される研究集会

研究集会名	開催予定日:下段	研究代表者 (研究代表者の所属機関)	所内担当者
大気現象に関する観測と数値モデル研究に関する国際シンポジウム	平成 21 年 11 月 10 日～ 13 日 木質ホール	津田 敏 隆 (京都大学) (生存圏研究所)	石川 裕 彦 (気象・水象災害研究部門)
極端気象現象とその影響評価に関する研究集会 ～より良い将来を目指して～	平成 21 年 11 月 5・6 日 おうばくプラザ	鬼 頭 昭 雄 (気象庁気象研究所)	中 北 英 一 (気象・水象災害研究部門)
異常気象と気候変動のメカニズムと予測可能性	平成 21 年 10 月 29・30 日 木質ホール	岩 崎 俊 樹 (東北大学大学院) (理学研究科)	向 川 均 (気象・水象災害研究部門)
自然災害に関するオープンフォーラム:災害に強いまちづくり ～みんなで考えよう京都の安全安心～	平成 21 年 9 月 28 日 メルパルク京都	今 村 文 彦 (東北大学大学院) (工学研究科)	中 川 一 (流域災害研究センター)
土砂災害予測の高精度化に向けた地形・地質・水文・植生情報の総合化 -新しい土砂災害予測技術の構築に向けて-	平成 21 年 9 月 25・26 日 穂高砂防観測所	多 田 泰 之 (独立行政法人) (森林総合研究所)	藤 田 正 治 (流域災害研究センター)
地震波によらない地震学 -これまでの成果と今後の展望-	平成 21 年 11 月 24・25 日 木質ホール	伊 藤 久 男 (海洋研究開発機構) (地球深部探査センター)	加 納 靖 之 (地震予知研究センター)
台風災害の歴史と教訓 -伊勢湾台風から 50 年-	平成 21 年 9 月 17・18 日 木質ホール	佐 々 浩 司 (高知大学理学部)	竹 見 哲 也 (気象・水象災害研究部門)

宇治キャンパス公開 2009 のご案内

京都大学宇治キャンパスでは、宇治キャンパスの各研究所等で展開されている最新の研究活動とその成果を知っていただくため、平成9年度からキャンパス公開を企画しています。

今年は、「新たな宇治キャンパスへのいざない - 最先端科学をより身近に -」を統一テーマに、宇治キャンパスに新しく完成する地域の皆様との交流の場である「宇治おうばくプラザ」を初公開するとともに、最先端の研究メッセージを宇治から発信しますので、皆様お誘い合わせのうえ、ご来訪願います。

日 時：平成21年10月24日(土)・25日(日)

- (1) 総合展示・特別展示：宇治キャンパス宇治おうばくプラザ 10月24日(土)・25日(日) 9:30～16:30
 (2) 公開講演会：宇治おうばくプラザ1階きはだホール 10月24日(土)10:00～12:00

時間	講演者	タイトル
10:00-10:40	宇治おうばくプラザ実行委員会委員長 防災研究所 教授 石原和弘	宇治キャンパスの研究と教育 —地域と世界との連携
10:40-11:20	化学研究所 教授 山子 茂	合成化学：未来を作る科学と技術
11:20-12:00	情報学研究科システム科学専攻 教授 石井 信	複雑な環境に適応する脳とコンピュータ

(3) 公開ラボ：10月24日(土)・25日(日)

都市空間の災害を観る、風の力を実感する、土砂の流動化を調べる、災害を起こす自然現象を体験する、火山・土砂災害を観る、まちの危機管理についてディベートしよう

(4) 相談コーナー・防災よろず相談室 10月24日(土)・25日(日)12:00～14:00

(5) 宇治川オープンラボラトリー公開 10月25日(日)(宇治キャンパスからの連絡バスあり)

災害映像等、浸水ドア開閉、流水階段歩行、降雨流出、土石流、波・津波、水害地形見学
 (時間・場所等の詳細は防災研究所のホームページまたはパンフレットでご確認下さい。)

京都大学防災研究所 平成21年度 公開講座 (第20回) "災害のことわざシリーズ1" — 地震、台風、火事、おやじ —

今年度の公開講座では、災害に関することわざに絡めて、防災研究の最前線を分かりやすく解説いたします。防災研究に関心をお持ちの方々のご参加を大歓迎いたします。

サブタイトルの「地震、台風、火事、おやじ」は、「地震、雷、火事、おやじ」をもじったものです。このことわざは、この世の怖いものを並べたものですが、4つめのおやじは、大山風(おおやまじ)、つまり台風が転じたものだという解釈もあるようです。今年度は、現代の怖い災害として、地震、台風、火事を取り上げ、これらに関する防災研究の最先端をわかりやすく紹介いたします。最後に所長が、防災・減災における「おやじ」の役割についてまとめます。

日 時：平成21年10月1日(木) 10:00～17:00

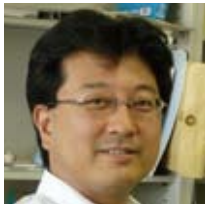
場 所：キャンパスプラザ京都(京都市下京区西洞院通塩小路下る)5階 第1講義室

受講料：2,000円(テキスト代及び消費税を含む)

講義プログラム

地震の巣をイメージングする	教授	大志万 直人
台風による強風被害	准教授	丸山 敬
地震に強い都市はどうやって造られるのか	教授	中島 正愛
地震のあとは火災が怖い	教授	田中 哮義
総合的な災害リスクマネジメント；おやじの総合力・包容力	所長(教授)	岡田 憲夫

新スタッフの紹介



社会防災研究部門 准教授 ^{まつしま} 松島 ^{しんいち} 信一

平成 21 年 5 月 1 日付で、社会防災研究部門都市空間安全制御研究分野の准教授として着任いたしました。これまでは、民間総合建設会社の技術研究所で主に 1995 年兵庫県南部地震（阪神・淡路大震災）の甚大な被害を引き起こした強い地面の揺れ（強震動）の原因を、震源と地盤の不均質性を考慮した手法により解明してきました。また、研究の過程で得られた知見を生かし、強震動の予測手法に関する研究に携わってきました。防災研究所では、世界中で発生する地震による災害をできるだけ少なくするために、強震動予測手法の精度を上げるとともに、建物の揺れも精度良く予測できる手法を確立したいと思っています。

近畿地域に住むのは初めてのことで地名を覚えることから始めていますが、特に京都は古くからの建物や街並みが多く残されていて、これらを探検し地名の由来を勉強しつつ古の都に思いを馳せながら覚えていくのが楽しみです。また、風光明媚な風景はさらに昔の地震活動などにより育まれてきたということを肝に銘じて、人間の営みと自然の恵みと脅威についても考えていきたいと思っています。



技術室 企画情報技術グループ 副グループ長 ^{ばん やすのり} 坂 靖範

平成 21 年 7 月 1 日付で、技術室に配属になり企画情報技術グループに所属しております。前職は京都の私立学校で情報の教師をしており、主として MS-OFFICE の使い方などを教えていました。その前は地質調査会社に勤務し、主としてトンネルや地下空洞の調査・計測を及びそれらの結果を基にした設計・施工上の留意点の抽出やその対策などの提案を行ってきました。

防災研究所に勤務するにあたり、今まで経験してきた地質調査や計測の技術を生かしながら、さらに上を目指せるよう努力していきたいと思っています。特に、今まで経験してきたこととは異なる部分や一度も手を染めたことのない業務、現在の主職務であるネットワーク関係の新たな技術など、一から勉強しなおさなければならない部分も多々あるとは思いますが、技術者は死ぬまで勉強であることを心に刻み努力していきたいと思っています。



刊行物の紹介

2009 年ミニパンフレット(和文・英文)を発売しました。



編集後記



撮影：HM

今号では、ラクイラ地震の災害報告、三角波に関する研究紹介、沖縄でのレーダー同期観測の取材記事、研究集会報告に、新しく始まったサロントークの様子なども加えて、「防災研のいま」をお伝えしました・・・と、まさに編集作業を完了しようとした 8 月 1 日、全国的に報じられたように、ダウンバーストが宇治市五ヶ庄を襲いました。所内の各地にも被害が生じました。表紙に写真を載せましたように、これまで私達の日常風景をつくってきた何本もの大きな木が倒されました。自然はお金をかければすぐに戻るものではありません。まさかこんな真近でという驚きと、生活の一

員を失ったような気持ちにもなりました。編集後記を書いている今も台風 9 号が接近し、近畿、中国、四国を中心に浸水・土砂災害による被害が広がっています。グローバル COE「極端気象と適応社会の生存科学」はまさにこのような問題への解決を期待されるものでしょう。次号のシリーズ NOW は「～湖国の地震防災を考える～百年前の姉川地震が語るもの」の予定です。

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 対外広報委員会

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 メールにお寄せください。

e-mail：dpri-ksk@dpri.kyoto-u.ac.jp