



# DPRI NEWSLETTER

特集

04-06

## 気候変動への〈適応〉を考える

02-03 所長メッセージ グローバルな動向と防災研究 寶 馨

07 ぼうさいQ&A 台風接近時の強風と被害 丸山 敬

08-09 特集 平成26年度研究発表講演会と第2回DPRI Award授賞式

10-11 行事報告／就任・受賞

12-14 平成27年度共同研究・研究集会一覧

15 新スタッフ紹介／人事異動

16 卒業生から 研究成果と社会との架け橋を目指して 松元 康広



# グローバルな動向と防災研究

所長 寶 馨

このたび所長を務めることになりました。なにとぞよろしくお願い申し上げます。1951年に設置された防災研究所は今年で65年目を迎えることとなります。この長い歴史の中で数々の優れた研究を成し遂げ、多数の人材を輩出してきた先達の業績を礎として、さらなる発展を期してまいりたく存じます。幸い、宇治キャンパス内の耐震耐火改修、そして隔地の施設整備も着々と実施されてまいりました。いよいよ研究に教育に専念できる体制が再構築されたといえます。研究所所員ならびに関係者一同がこうした恵まれた環境をフルに生かして、先達に恥じない優れた成果を上げるよう尽力してまいりたいと存じております。各界の皆様の御協力と御支援を重ねてお願い申し上げます。

## 頻発する自然災害

2015年3月に大型のサイクロンPamが太平洋島嶼国を襲いました。4月になってから気象・水象災害研究部門の西嶋一欽准教授、森信人准教授、安田誠宏助教、志村智也研究員をバヌアツ共和国に派遣いたしました。これら中堅・若手の研究者達が自発的に調査研究を申し出てくれ、また、グローバルCOEプログラム「極端気象と適応社会の生存科学」において石川裕彦教授などが平成25年度に半年ほどWMOフェローシップ研修生として受け入れていたバヌアツ気象・災害局職員がカウンターパートとなって調査が実現しました。

さらに4月下旬にはネパールで大地震が発生しました。4月末現在ですでに5千人を越える犠牲者の数が報告されています。ヒマラヤ造山帯における約80年ぶりの内陸の大型地震であります。国際協力機構（JICA）ではすでに、開発計画調査型技術協力「カトマンズ盆地における地震災害リスクアセスメントプロジェクト」によってハザード評価、リスク評価等を行おうとしており、また、地球規模課題対応国際科学技術協力プログラム（SATREPS）でもこの地域の地震のメカニズム解明と防災教育などに関する課題を始めようとしていた矢先でした。

このように世界各国で大災害が生じています。我が国でも、毎年の風水害、雪害、土砂災害はもとより、桜島・御嶽・箱根など火山噴火が活発化しておりますし、首都直下型地震、南海トラフ地震などの危険性も高まってきています。防災研究所の役割は、以前にも増して重要になってきていると言えます。

## 世界の中核拠点研究所として

3月には第3回国連防災世界会議が仙台で開催されました。前回2005年の神戸会議で採択された「兵庫行動枠組2005-2015（HFA）」の後継となる、「仙台防災枠組2015-2030（SFDRR）」が策定され、2030年までの15年間について防災・減災に関する7つの目標が掲げられました。すなわち、世界レベルにおいて、(a) 災害による死亡率を大幅に減らす、(b) 被災者数を大幅に減らす、(c) 国内総生産（GDP）に占める災害による直接的経済損失を減らす、(d) 医療や教育施設など重要インフラを強靱化し被害を大幅に減らす、(e) 防災戦略を持つ国の数を2020年までに大幅に増やす、(f) 途上国への支援を大幅に拡充する、(g) 複合災害の早期警戒システムをさらに整備し災害リスク情報にアクセスしやすくする、ということです。

これに加え、各国が地方、国、地域、地球規模それぞれのレベルで取り組むべき4つの優先行動項目も合意されました。すなわち、(1) 災害リスクを理解すること、(2) 災害リスク管理のための災害リスクガバナンス、(3) レジリエンスに向けた防災への投資、(4) 効果的な応急対策に向けた準備の強化と復旧・復興段階において「より良く再建すること（Build Back Better）」であります。



## 世界防災研究所連合（GADRI）

防災研究所では、この仙台での国連防災世界会議の直後2015年3月19～20日に、「第2回世界防災研究所サミット（GSRIDRR）」を宇治キャンパスで開催いたしました。今回は、21の国・地域から86の研究組織（国際・海外機関56、国内30）、186人（海外から71、国内から115）の参加を得、稲葉カヨ京都大学理事・副学長にも臨席いただきました。本会議の成果は、世界の防災に関する研究組織が、今後10年間の取り組むべき諸課題のロードマップを作成できたこと、また、国際的な連携を推進するための「世界防災研究所連合（GADRI）」を設立し、京都大学防災研究所が事務局を務めること（事務局長：多々納裕一教授）が合意できたことであります。研究所の国際的な取組がよいよ具体化し、それを本格化させる時期が到来しました。研究所のさらなる国際化の実現を一つの大きな課題として、体制作りをしてまいりたいと存じます。

## 共同利用・共同研究のさらなる推進

防災研究所は、平成22～27年度の第2期中期において「自然災害に関する総合防災学の共同利用・共同研究拠点」の認定を受け、自然科学から人文・社会科学にわたる国内外の研究者との共同研究を通じた我が国の総合防災学の構築と発展に寄与しています。特に、

- 1) 研究ネットワークの構築に努め、共同研究の推進、大型施設を利用した防災研究の強化を図る。
- 2) 突発災害発生時には、計画立案、調整等に指導力を発揮する。
- 3) 大型実験設備や観測施設についてはコミュニティの意見を取り入れた維持管理・更新に努め、実験・観測データ等の安定供給を図る。

という点に留意しながら、地震予知研究センター（阿武山観測所を含む8カ所）、流域災害研究センター（宇治川オーブンラボラトリーを含む5カ所）、火山活動研究センター（桜島火山観測所）、斜面災害研究センター（徳島地すべり観測所）などの実験所や研究フィールドを、また、分散並列型強震応答実験室、地殻変動連続観測解析システム、中圧動的三軸試験装置、境界層風洞などの実験設備を共同利用に供しています。毎年度には百件以上の共同研究申請に対して、数十件の課題を採択して国内外の研究者を招き入れています。

また、京都大学防災研究所には「自然災害研究協議会」が2001年より設置されています。毎年3回ほど開催する自然災害研究協議会の会議は、登録研究者数約900名・全国8地区部会で行われている自然災害及びその防災・減災に関する様々な活動の情報交換の場です。協議会はそれらの活動を支援する組織でもあります。データベース「SAIGAI」は、自然災害研究協議会の6つの自然災害科学資料センターにおいて長年にわたって蓄積された延べ数万件の書誌情報を格納しているもので、研究・教育にご活用いただけます。突発災害調査の企画・実施もこの協議会が行っており、その成果は、毎年開催している自然災害科学総合シンポジウムで報告されています。今後は、上記のGADRIとも連携して、国際的な共同研究ネットワークへと展開していきたいと考えているところです。

以上、今回はグローバルな観点からの防災研究所の方向性についてお話いたしました。他方で京都大学の学内的には、この平成27年度から始まる研究連携基盤への関与、平成28年度から始まる学域・学系制度への所内体制の取組、さらには、国際高等教育院に関連する学部レベルでの統合科学系科目、少人数科目や英語科目の提供、3研究所と9研究科（25専攻）で協力して実施している博士課程教育リーディングプログラム「グローバル生存学大学院連携プログラム（GSS）」の将来構想、高大接続などへの貢献、といった教育面での諸課題も出てきています。今年度中に解決しなければならない課題が山積しています。関係各位の御支援・御協力をよろしくお願い申し上げます。





# 気候変動への〈適応〉を考える

気象・水象災害研究部門 中北 英一（「気候変動リスク情報創生プログラム」領域テーマD 研究代表）

【領域テーマD 京大幹事グループ】

竹見哲也・立川康人・森信人・多々納裕一・  
田中賢治・田中茂信・キム スンミン

防災研究所では大気・水研究グループが一丸となって、我が国の気象災害、土砂災害、洪水災害、高潮・高波災害、風災害に対する将来影響評価を、2007年度からスタートさせました。2012年度からは、さらに拡大・深化した自然災害に加え、水資源や生態系・生物多様性に対する影響評価や、以下で述べる〈適応〉に関する研究を、大気・水研究グループ、地盤研究グループ、総合防災研究グループと、さらにそこに全国から参加する研究者を加えて合計約300名のチームで一丸となって研究を進めています（写真1）。



【写真1】「革新プログラム時代」から続いている「創生プログラム」領域テーマC・D連携メンバー一同。宇治川・塔の島にて（p.06コラムも参照）

## 「気候変動影響評価」とは？

地球温暖化にともなう気候変動（以下では単に「気候変動」と記します）に対しては、温暖化ガスを〈削減（Mitigation）〉することと、気候変動の影響に〈適応（Adaptation）〉することが対策の2大バックボーンとなります。

まず、温暖化ガスの〈削減〉に関しては、20世紀末から多くの研究や国際会議が実施されてきました。1997年には第3回気候変動枠組条約締約国会議（地球温暖化防止京都会議、COP3）で京都議定書が締結されましたが、現在はそれに変わる議定書の立案が大詰めを迎えています。しかし、十分な削減は実現できておらず、このまま行けば21世紀末には産業革命以前に比べて地球平均気温が4℃上昇することもあり得ると推測されています。一方、今後いくら温暖化ガスが十分削減されたとしても、これまでに蓄積してきた温暖化ガスによる影響があらわれることから、影響への〈適応〉も手遅れにならないよう進める必要があります。そのため、気候変動の将来予測はますます重要かつ身近なものになっています。

さて、気候変動によって、自然災害をもたらす極端現象（集中豪雨や台風など）は、短時間豪雨や梅雨に伴う集中豪雨は頻度が上がると推測されていますし、到来頻度が下がると

推測されている台風は「スーパー台風」のようにこれまでにない強烈なものも生起・到来する恐れがあると推測されています。実は、このように我が国の自然災害を対象に、100年先までの気候変動を予測してそれによる影響を見積もること（気候変動影響評価）が実質的に可能となったのは高々7、8年前です。極端現象が100年先にはどう変化し、どのような影響を与えるかということは、将来の安全・安心で豊かな国土・地域・都市、水資源、生物・生態系を考えるうえで極めて重要です。〈適応〉について考えていくためにはまず、この気候変動影響評価が欠かせません。

## これまでの主な影響評価

現在行われている各種の影響評価の例を、いくつかここで見てみましょう。いずれも21世紀末における日本の気候についての推測です。

- 台風が日本へやってくる数は若干減るものの、その強度は大きくなるため、日本に来た際のリスクが増大。
- 梅雨時の7月上旬と8月上旬の降雨量が増大するとともに、東海・東日本・日本海側の集中豪雨頻度も増大。
- 100年に一度起こる規模の最大流量が九州・四国・近畿・東海地方の太平洋側で悪化。



- 10年に一度起こる規模の渇水が北日本と中部山岳地帯を除く多くの流域で悪化し、融雪水を利用している地域では融雪ピークが減少・早期化。
- 現在のダム操作での有効性の変化。
- 西日本太平洋側を中心に、表層崩壊や深層崩壊という数10mの深さでかつ水平規模の大きい斜面崩壊の危険性の増大。
- 100年に一度起こる規模の高潮・高波の一部の主要湾での悪化。

### 〈適応〉に向けて考えないといけない重要なこと

こういった気候変動による影響への〈適応〉を考えるに当たって重要なことが、いくつかあります。

たとえば、治水計画ではどれくらいの豪雨や河川流量がどのくらいの頻度で起こるか（生起確率）という治水システムへの設計外力を想定するのですが、それらの値が気候変動によって将来どう変化するかをしっかりと推測することがまずもって重要です。しかし、現在では推測の不確実性がまだまだ高いのです。したがって、たとえその生起確率がわからなくても気候変動のもとで起こりうる最悪のケースを物理的根拠のもとに推定しておくことも重要です（実際、後で述べる「創生プログラム」では、防災研究所が代表を務めている領域テーマDと気象研究所が代表を務めている領域テーマCが連携して、台風外力についてそういった研究を鋭意進めています。p.06コラム参照）。

そのうえで、単なる大規模水害への適応と、気候変動下で

の大規模水害への〈適応〉とを混同しないことも重要です。後者に関しては、温暖化ガスの〈削減〉と同じく「今始める」ことが人的な面からも経済的な面からも意義があります。

さて、大規模水害とは別に、通常の極端さでの長雨や出水形態の異なる事例、すなわち、住民や河川を実際に管理する専門家にとって「しんどい」事例も、今後、気候変動の影響によって「じわじわ」と多くなってきます。たとえば、2013年の台風18号が桂川・宇治川・木津川上流域にもたらした地形性豪雨は、3川同時出水という珍しいできごとで（太平洋側～日本海側の紀伊山地～丹波高地で同時に「地形性降雨」がもたらされました）、ダムの性能ぎりぎりの連携操作が実施されたと聞きます（写真2）。ダム操作計画の想定外と言ってもおかしくない状態のもとで、ぎりぎりの線で大規模水害を防いだ事例です。ただし、一方では、災害が発生しなかったために、ぎりぎりの線で防げたということが社会的に認識されておらず、そのことも危険です。すなわち、先に述べた、

①設計値を見直す

②気候変動下での最悪ケースを想定するだけではなく、

③普段の「しんどい管理」の「じわじわ」とした高頻度化が、今後、現場のしんどさ・疲労増大に結びついてリアルタイム防御システムの安全度を低下させるようなことがないように対応していく

これも大切な〈適応〉と考え、さらなる研究を進めてゆきたいと思っています。

a.三川合流地点。左から桂川、宇治川、木津川



b.瀬田川洗堰



c.日吉ダム



d.天ヶ瀬ダム



【写真2】2013年台風18号時の淀川での出水状況。淀川水系のダム群全体で洪水調整(国土交通省近畿地方整備局提供)。



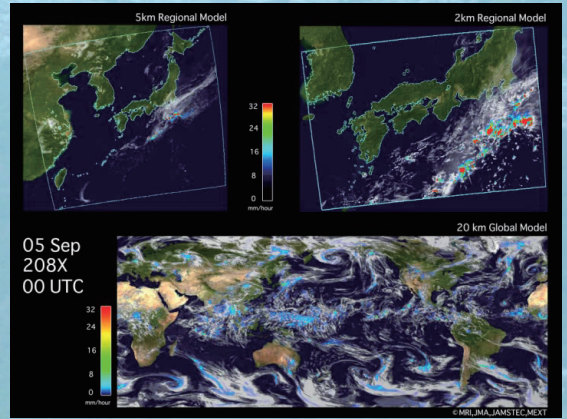
コラム 「革新」から「創生」へ —— 文部科学省による研究プログラムへの参加

「地球シミュレーター」と呼ばれるスーパーコンピューターと「全球気候モデル (GCM)」や「領域気候モデル (RCM)」を用いた気候変動予測を軸に、文部科学省は一連の研究プログラム(「人・自然・地球共生プロジェクト (2002~2006年度)」、 「21世紀気候変動予測革新プログラム (2007~2011年度)」、 「気候変動リスク情報創生プログラム (2012~2016年度) )を進めてきました。これらは、日本型の気候予測モデルを開発・発展させ、その出力を利用して気候変動影響評価を実施し、「気候変動に関する政府間パネル (IPCC)」の評価報告書への貢献といった世界の気候変動研究の大きな一翼を担うための、一連の研究プログラムです。

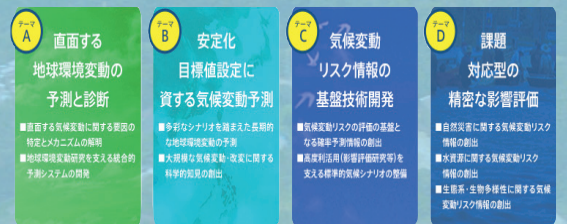
革新プログラム

このうち、自然災害への影響評価が初めて組み込まれた「革新プログラム」は、主に、①長期気候変動予測 (2300年ごろまで)、②近未来予測 (20~30年後)、③極端現象予測 (世紀末までの台風や集中豪雨など) のチームで構成され、気象研究所が代表を務める「③極端現象予測」において、防災研究所が土木研究所とともにその大きな役割を担うようになりました。その成果の多くは「気候変動に関する政府間パネル 第5次評価書」に採用されています。

この「革新プログラム」により我が国の自然災害への影響評価が実施できるようになったのは、図1に示すように、「全球気候モデル (GCM)」による出力が台風を分解することが可能となり1時間単位の雨量についての計算結果が意味を持つようになったからです。大陸に比べて流域面積が小さく急峻な我が国の場合、利根川や淀川などの大河川流域においてすら1~2日で河川の水位が急激に上昇・下降するため、1日単位の雨量情報だけではその最大の水位・河川流量を再現し、将来推測するには不十分でした。図1に示すように、日本周辺域に限ってはさらに詳細な将来予測情報も「領域気候モデル (RCM)」によって得られるようになり、梅雨による豪雨の将来変化も推測できるようになりました。



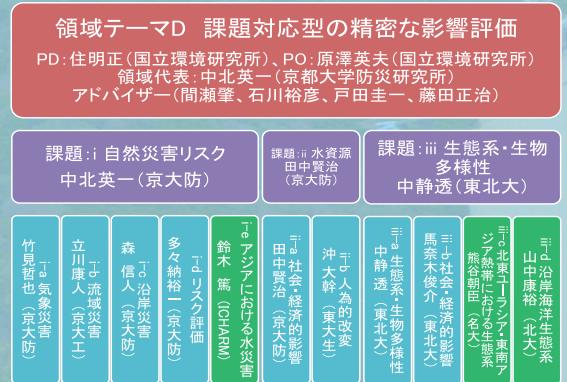
【図1】気象庁気象研究所の大気気候モデルによる将来気候予測例。下段は20km全球モデル、上段左は5km領域モデル、上段右は2km領域モデルにより出力例。



【図2】気候変動リスク情報創生プログラムの枠組み

創生プログラム

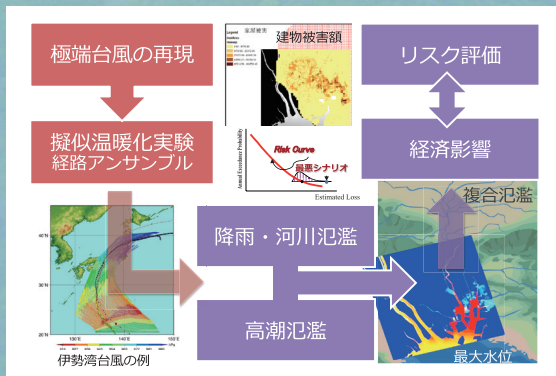
次に、「創生プログラム」の枠組みを図2に示します。あわせて図3に示すように、防災研究所は領域テーマDの代表役を担うことになり、所内の大気・水研究グループ、地盤研究グループ、総合防災研究グループ、そして全国の影響評価研究者と、さらには、気象庁気象研究所を代表とする領域テーマCとも一丸となって (p.04 写真1参照)、図4.5に掲げている重要事項を軸に研究を進めています。



【図3】創生プログラムの領域テーマDの枠組み

- ・対象:自然災害, 水資源、生態系・生物多様性
- ・より精度の高い確率 (設計値の変化) の推定
  - 粗いモデルによる複数の予測結果 (アンサンブル情報) (領域CのGCM60など) により確率密度関数を推定する。
  - 領域 (によるGCM20(20km全球気候モデル)やRCM5, 2(2km, 5km領域気候モデル) (領域Cが提供) 高時間空間モデル出力を用いて、粗い時・空間解像度での値を、領域スケールでの値にコンバート
- ・最大クラス外力の想定 - 生存の縁
  - 最大クラス台風 (擬似温暖化は領域Cと連携)
  - 複合災害
  - 社会シナリオの想定
- ・適応策創出の哲学・考え方の構築
  - 大きな不確実性下での意思決定法の構築
  - 最悪シナリオなどの確率のわからない状況下での意思決定法の構築

【図4】創生領域テーマDの基軸



【図5】創生プログラムで進めている基軸のうち、気候変動影響下における最大クラスのハザード・災害の推定。1959年来襲した伊勢湾台風が気候変動下の世紀末の大気環境、海面水温の状態のもと来襲したらどれほど強化されるかという擬似温暖化実験をベースにした研究の枠組みを示している。



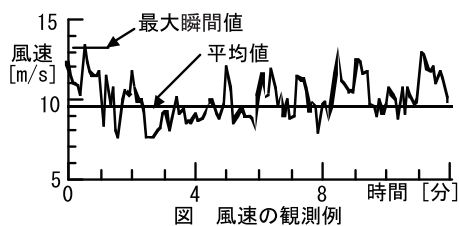
# ぼうさい Q&A

防災研に寄せられた  
質問に研究者が答えます。

## 台風などが接近する際に、 注意しなければならない強風と、 それに伴う被害について教えてください。

✉ メディア各社より

**台** 風が接近すると、気象庁ではその周りに「暴風域」や「強風域」を発表し、強風被害に対する注意を呼びかけます。暴風域とは「台風の周辺で、平均風速が25m/s以上の風が吹いているか、地形の影響などが無い場合に、吹く可能性のある領域」、強風域とは「台風や発達した低気圧の周辺で、平均風速が15m/s以上の風が吹いているか、地形の影響などが無い場合に、吹く可能性のある領域」です。ここで、平均風速とは10分間の平均値をいい、単位は「毎秒…m」または「…m/s」を用います。もともと高度10mにおける観測値を表していましたが、現在では10mよりも高い建物がたくさん建っているため、観測値や計算で求めた値をもとに、建物などの影響を受けない場合の高度10mの値を求めて用いています。



さて、自然の風では図に示すように、風向や風速が時々刻々変化しますので、強風による被害を考える場合は瞬間風速の最大値である「最大瞬間風速」の値が重要となります。最大瞬間風速は、平均風速の1.5~2倍程度といわれており、たとえば、平均風速20m/sの場合には瞬間的に最大30~40m/sの風が吹くこととなります。ただし、この値は風が比較的弱い場合のもので、台風のときのように平均風速が40m/sを超えるような非常に強い風の場合には、1.2~1.4倍程度になると

いわれています。なお、これまで台風時に観測された風速の最大瞬間値は約90m/sで、それ以上の記録は計測機器が壊れるなどして、残っていません。

次に、強風が吹くと、どのような被害が起こるか見てみましょう。平均風速が15~20m/sの場合、最大瞬間風速は30~40m/sとなり、歩行者は何かにつかまっていなくて立ってられなくなり、屋外での行動は危険になります。細い木の幹が折れたり、根の張っていない木が倒れ始めます。電線などは大きく揺れ始め、屋外設置物、看板などが落下・飛散し始め、道路標識は傾きます。走行中の車は通常で運転するのが困難になって、危険な状態になります。背の高いトラックなどは横転することもあります。平均風速が30~40m/sになると、最大瞬間風速は60~80m/sに達します。この場合は、多くの樹木が倒れ、電話ボックスや自動販売機が倒れたり、移動したりします。電柱や街灯も倒れ、ブロック壁が倒壊します。建物は、木造住宅が倒壊し、鉄骨構造物の変形するような被害も出てきます。ちなみに、電柱は瞬間風速が60m/sを超えると被害が出始め、瞬間風速が80m/sを超えるとほぼ全ての電柱が被害を受けます。

最後に、強風時の人的被害の多くは割れたガラス片によるケガです。したがって、ガラスが割れないようにする、割れたガラスだけがをしないように注意することが大切です。また、強風により吹き飛ばされたり、飛散物に当たったりする被害も多いので、強風が吹いているときには外出せずに家の中にいることが大切です。

気象・水象災害研究部門 丸山 敬



## Receiving the 2015 DPRI Award

Receiving the 2015 DPRI Award for “Outstanding Contributions to Research and Education” is a great honor. It is a double honor and responsibility knowing that I am the second awardee; the first one was Professor Hiroo Kanamori.

I have only humble words to say thanks, because the work I have done has already been adequately rewarded and recognized by my peers and my students. This award comes after many interactions have taken place with Japanese colleagues and friends.

I mention in my Memorial Lecture that one of my attributes is having been lucky to meet the right people at the right time. We are all the result of multiple human interactions, since our birth to our different stages in life. There are neither vocations nor fate; we are what we do and if we like what we do we can develop vocations. Therefore, I have to mention my teachers, especially Neftali Rodriguez, Emilio Rosenbluth, Luis Esteva, Ismael Herrera, Arturo Arias, Raul Madariaga, Keiiti Aki and Kojiro Irikura. I have to mention that I have also been shaped by many interactions with Michel Campillo, Paco Luzón, Richard L Weaver, Javier Avilés, Hiroshi Kawase, Tomotaka Iwata, Shinichi Matsushima and Mathieu Pertou. I want to express my recognition to many other people that I have not mentioned.

I warmly appreciate this award. However, I must confess that I often feel rewarded by responding to repeated calls from my imagination, pushing me to improve my understanding of nature, until I suddenly find myself momentarily alone in front of a new corner of knowledge, a nature's pattern of beauty in which true majesty is revealed. This has been a continuous reward for me.



Thus, working with colleagues and students we have succeeded making tools to facilitate access to the new knowledge. I enjoy knowing that these tools are used by others, straining their imaginations aiming at disclosing further mysteries and envisaging new applications. My most sincere thanks to them all!



第2回DPRI Award授賞式

This award is a message by wise people that can generate good feelings and further bridges of cooperation between our institutions, physically distant but close in aims and principles.

For this lesson, thank you very much!

Francisco José Sánchez-Sesma

### 優秀発表賞受賞者・題目一覧 (50音順)

|           |                                                                                                |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 浅野 倫矢     | 「洪水氾濫を考慮した陸域水循環モデルの構築」                                                                         |
| 志村 智也     | 「気候変動に伴う北太平洋の波浪長期変化と大規模循環場の関係」                                                                 |
| 鈴木 健士     | 「岩石の比抵抗イメージングにむけた数値計算手法の開発および岩石実験に関する研究」                                                       |
| 千田 優      | 「解適合格子法を用いた津波・高潮シミュレーションについて」                                                                  |
| 峠 嘉哉      | 「山岳域の陸面解析における雪水融解プロセスに関する検討」                                                                   |
| 野口 峻佑     | 「成層圏における惑星規模波反射現象の予測可能性：2014年2月の事例のアンサンブル再予報実験」                                                |
| 橋本 雅和     | 「バングラデシュ・ジャムナ川におけるネステイングモデルを用いた洪水氾濫リスク評価」                                                      |
| 嶋山 直己     | 「実大鉄骨架構の同定構造と静的試験結果に基づいた摩擦制震壁の有効性に関する研究」                                                       |
| 平田 康人     | 「花崗斑岩が球状風化する際の亀裂発達について」                                                                        |
| 宮本 匠      | 「災害復興における当事者調査の可能性」                                                                            |
| 山野井 一輝    | 「土砂災害警戒避難に影響を及ぼすハザード群に関する研究」                                                                   |
| Yao JIANG | Frictional Instability of Locally Sheared Granular Materials: Does it Depend on Particle Size? |

研究奨励賞受賞



優秀発表賞受賞者(ただし、宮本匠さんは欠席)と大志万直



# サンチェスセスマ教授について

## ●プロフィール

サンチェスセスマ教授 (Dr. Francisco José Sánchez-Sesma) は1950年メキシコシティに生まれ、1975年にメキシコ自治大学工学研究科から工学修士を取得後1976年から同大学の工学研究所教授に着任、1979年に工学博士を取得されました。その後1997年から1999年にはメキシコ石油公団研究所にも勤務され、1999年から2003年にかけては工学研究所所長も務められました。現在もメキシコ自治大学工学研究所と地球物理学研究所の併任教授として後進の指導に当たられています。この間、40年近くに渡り地震学・地震工学の第一人者として、地震波の散乱・回折・干渉現象、堆積盆地・地形効果による増幅特性など、波動伝播に関する幅広い分野において常に最先端の研究をされ、特に理論的なメカニズムの解明を数多くされてきました。その研究成果は膨大な量の研究論文として発表されており、現在でも毎年数多くの研究論文を発表されておられます。サンチェスセスマ教授は、2001年から2年間メキシコ地震学会会長を務められ、2004年から2年間メキシコ科学アカデミーの会長も務められました。また、Mexican National Sciences and Arts Award (Mexican Civil Engineering Collegeから) や Luis Esteva Medal 2011 (Mexican Society of Earthquake Engineeringから) など多くの賞を受賞されています。

## ●防災研究所とのかかわり

サンチェスセスマ教授は防災研究所においては、招へい外国人学者として、1988年度、1991年度、1994年度にそれぞれ2~3ヶ月、外国人客員教授として2010年度に4ヶ月滞在され、「三次元波動伝播解析法」や「表面波を用いた地盤構造の同定」、「擬似スペクトル法による不均質地盤解析」や「拡散波動場理論に基づく地盤構造同定手法」に関する共同研究・研究指導をされてきました。また、これらの研究内容に関連した地震学の講義・ゼミナールを行い、地震学・地震工学・耐震工学を中心とした地震防災に関する分野の学生、若手研究者への教育を熱心に行われました。その結果は Aoi et al. (1995) や Sánchez-Sesma et al. (2001) , Kawase et al. (2011) , Matsushima et al. (2014) など7編の審査論文に結実しています。

これらサンチェスセスマ教授との共同研究や彼の学生・若手研究者への長年にわたる研究・教育の実績は防災研究所の国際プレゼンスの向上に大いに寄与してきました。サンチェスセスマ教授にはこれまでのご貢献に深く感謝するとともに、今後も受賞者に授与される終身称号のDPRI Fellowとして、防災研究所の研究・教育に大所高所からご指導・ご助言いただければ大変ありがたいと思っています。

社会防災研究部門 川瀬 博

## 特集

# 平成26年度 防災研究所 研究発表講演会と 第2回 DPRI Award授賞式

平成26年度防災研究所研究発表講演会を、2015年2月23~24日に京都大学宇治キャンパスにて開催しました。23日午前には、第2回DPRI Award授賞式を行い、メキシコ自治大学のサンチェスセスマ教授に第2回防災研究所国際表彰DPRI Award「研究教育業績賞」を授与しました。続く一般講演とポスター発表からはすぐれた発表を行った若手研究者を教員の投票によって選び、24日夕刻、「優秀発表賞」を12名に、その中から1名にさらに「研究奨励賞」を授与しました。

今号では、サンチェスセスマ教授と、優秀発表賞受賞者の方々をご紹介します。



平成26年度防災研究所研究発表講演会と第2回DPRI Award授賞式について、こちらの記事もご覧ください  
[http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/web\\_j/contents/event\\_text/topics\\_20150223-24.pdf](http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/web_j/contents/event_text/topics_20150223-24.pdf)

## 研究発表講演会



人所長(当時)

## 研究奨励賞を受賞して

この度は、研究奨励賞という過大な評価をして頂き、大変うれしく光栄に思っております。土砂災害時には、人名を奪うこともある大規模なハザードだけでなく、避難を阻害し得る小規模なハザード群も発生します。今回の研究発表講演会では、この小規模ハザードに着目し、数値計算を用いて発生過程を評価する手法について提案しました。この場をお借りしまして、指導教員である藤田正治先生をはじめ、研究生生活を支えてくださっている流砂災害研究領域の方々、および関係する研究室の皆様へ感謝申し上げます。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。



流域災害研究センター／工学研究科D1 (当時) 山野井 一輝



## 特定研究集会「生態系を考慮した総合流域管理とリスクマネジメント」

2014年12月1日おうばくプラザセミナー室にて約40名の参加を得て、標記の特定研究集会を開催しました。7名の研究者による、最新の気候変動予測結果を活用した将来気候下の河川流況・水温変化予測、河川水温や貯水池環境変化に対する生物群集の応答、ダム放流操作や河川地形管理による適応策の可能性についての話題提供をもとに、生態リスク管理に関して活発な議論が行われました。特に生態系についてはまだ未解明の部分が多く、生物種間の相互作用など複雑に絡んだ問題を解きほぐす上で、プロセス研究が益々重要になること、限られたデータの中で何が出来るかを異分野の研究者が共に考えることの重要性などが指摘されました。

水資源環境研究センター 堀 智晴、田中 賢治



パネルディスカッションの様子



超満員の神戸メイン会場の熱気  
(2014年12月23日)

## 1000人のクロスロード

阪神・淡路大震災から20年を迎えようとする2014年12月、筆者の研究室を中心に開発した対話型の防災教材「クロスロード」を活用したイベント、「1000人のクロスロード」を、「減災社会プロジェクト」の一環として開催しました。

「クロスロード」は、阪神・淡路大震災の教訓をもとに作成しましたが、その後、東日本大震災などの経験も加味し、被災地間のつながりを生むツールとしても評価されています。

この日は、神戸メイン会場に600人あまりが集まり、札幌、仙台、新潟、高知などインターネットでつながった全国10の会場での参加者数は合計1000人を超えました。その様子はNHKテレビでも全国放映され、大きな反響を呼びました。

巨大災害研究センター 矢守 克也

## 一般研究集会「地殻電気伝導度不均質構造に関する研究集会」

2015年1月8～9日に、京都大学理学研究科セミナーハウスにて研究集会を開催しました。63名(所外45名、所内4名、学生14名)が参加し、地球内部電磁気学に関連する諸課題(地震・火山活動場周辺の電氣的構造、津波などに伴う電磁気学的諸現象、資源探査など)について40件の発表がありました。加えて、太陽活動に起因した地磁気急変現象が電力線網をはじめとする送電インフラに与える影響について、日本におけるハザード評価をどのように進めていくべきか活発に議論されました。

北海道大学大学院理学研究院 橋本 武志、地震防災研究部門 吉村 令慧



招待講演での議論の様子



全体討議に参加する  
話題提供者のみなさん

## 都市減災サブプロジェクト第3回成果発表会

2015年2月24日、全国町村会館にて、文部科学省委託研究「都市の脆弱性が引き起こす激甚災害の軽減化プロジェクト『3. 都市災害における災害対応能力の向上方策に関する調査・研究』」の第3回研究成果発表会を開催し、産・官・学・一般市民の方を含め、約100名の方にご参加頂きました。このプロジェクトでは、防災担当者と一般市民双方に焦点をあてた災害対応能力・防災リテラシー向上のため災害情報提供手法とトレーニング手法を開発することで高い災害回復力(レジリエンス)を持つ社会の実現を目指します。今年の発表会では、都市災害ジオポータル、マイクロメディアサービス、防災リテラシーハブという本研究プロジェクトで構築した災害情報提供サービスをういた防災リテラシー教育・訓練システムのあり方について最新の研究成果が紹介され、より効果的な実装に向けた討論を行いました。

巨大災害研究センター 林 春男

## 白浜海象観測所本館竣工記念式典

2015年4月24日、防災研究所白浜海象観測所本館の竣工式を開催しました。白浜海象観測所は1961年(昭和36年)旧観測塔の設置、1968年(昭和43年)の旧観測所の竣工以来、約50年にわたり田辺湾を中心とした現場での観測研究を継続しており、先の東北地方での地震・津波の発生を受け、隔地観測拠点としての機能確保、ならびに地域の防災拠点を目指して、この度の本館竣工に至りました。

竣工式には、井瀧誠白浜町長、地元自治会の役員、漁協関係者のほか、本学本部より湊長博理事、佐藤直樹理事も出席し、防災研究所関係者などを合わせて55名の皆さまの参加を得て、竣工式典、観測塔の見学会、祝賀会がつつがなく執り行われました。



竣工式集合写真

流域災害研究センター 馬場 康之



## 第2回世界防災研究所サミット



サミット1日目のスケジュールを終え、  
参加者みなで記念写真

2015年3月19～20日に、京都大学宇治キャンパスにて第2回世界防災研究所サミットを開催し、21カ国83研究組織（国際・海外機関51、国内32）、190名（海外71、国内119）の防災研究者たちが世界中から宇治黄檗の地に集結しました。当研究所はホスト校として本サミットの企画・運営全般にあたりました。サミット2日目には、世界の防災研究組織が今後10年間取り組む諸課題についてのロードマップを作成し、また、国際的な連携を推進するための「世界防災研究所連合（GADRI）」を設立して当研究所がその事務局を務めることを合意しました。このサミットを契機に、今後本研究所は牽引役としての役割をいっそう強化し、世界の防災研究交流を盛り上げていきたいと思っております。

サミットについての詳細（当日の講演資料、写真などもあります）はこちらをご覧ください  
→<http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/gndw/>

社会防災研究部門 多々納 裕一

## 就 任

中島 正愛 教授 地震防災研究部門  
National Academy of Engineering (米国工学アカデミー)  
Foreign Member (外国人会員)  
2015年2月9日

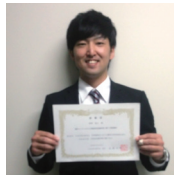


**【推奨理由】** For large-scale dynamic testing of buildings that has advanced structural earthquake engineering (耐震工学の発展に資する大型動的実験への貢献)

## 受 賞

受賞者の所属・学年等は受賞当時のものです。

菅野 悠介 [工学研究科 M1] 流域災害研究センター  
第33回日本自然災害学会学術講演会  
学術発表優秀賞  
2014年9月24日



**【受賞題目】**

海洋インパースダムの  
津波波高低減効果に関する数値解析

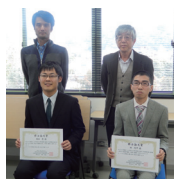
橋本 雅和 特定研究員 流域災害研究センター  
第33回日本自然災害学会学術講演会  
学術発表優秀賞  
2014年9月24日



**【受賞題目】**

ネスティング計算法を用いた  
大陸巨大河川での洪水氾濫シミュレーション

林 悠平 [理学研究科 M2] 気象・水象災害研究部門  
京都大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻  
地球物理学分野修士論文賞  
2015年2月20日

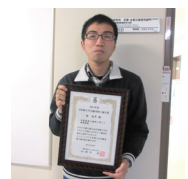


前列右が林さん

**【受賞論文】**

竜巻様渦の遷移に関する数値実験

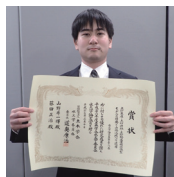
林 悠平 [理学研究科 M2] 気象・水象災害研究部門  
一般社団法人日本風工学会  
2014年度日本風工学会優秀修士論文賞  
2015年2月23日



**【受賞論文】**

竜巻様渦の遷移に関する数値実験

山野井 一輝 [工学研究科 D1] 流域災害研究センター  
藤田 正治 教授 流域災害研究センター  
公益社団法人土木学会水工学委員会  
水工学論文賞  
2015年3月10日



**【受賞論文】**

土砂生産・土砂供給・土砂輸送堆積統合型モデルの開発と  
山地流域への適用（水工学論文集第58巻、I\_925-I\_930、2014年2月）

井合 進 教授・飛田 哲男 准教授  
研究室ほか 地盤災害研究部門  
地盤工学会  
関西支部賞  
2015年4月22日

**【受賞題目】**

津波による湾口防波堤の被災メカニズムの解明



# 平成27年度 共同研究・研究集会 一覧

防災研究所は、「自然災害に関する総合防災学の共同利用・共同研究拠点」として、多くの共同研究を実施しています。ともに共同研究を行うのは、国立大学法人、公・私立大学、国公立研究機関及び国立研究開発法人機関の教員・研究者又はこれに準ずる方々です。

今年度に採択された共同研究・研究集会を以下にまとめます。

## 1 一般共同研究 研究課題等を公募し、防災研究所内外の研究者が協力して進める共同研究です。

| 研究年度  | 研究課題                                                                                    | 研究代表者／所属機関                                            | 所内担当者／所属部門            |
|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------|
| 26・27 | 「阪神・淡路20年」の記憶を伝える<br>－「Disaster Eve」と「定点観測＋（プラス）」の取り組みを通じて－                             | 船木 伸江／<br>神戸学院大学防災・社会貢献ユニット                           | 矢守 克也／<br>巨大災害研究センター  |
|       | 高速で桜島火道内を上昇するマグマを、高品位重力連続データ・宇宙線軟成分観測・地殻変動連続観測で視る                                       | 大久保 修平／<br>東京大学地震研究所                                  | 山本 圭吾／<br>火山活動研究センター  |
|       | 地域防災へ適用するための簡便な斜面危険度評価手法の開発                                                             | 藤本 将光／<br>立命館大学理工学部                                   | 藤田 正治／<br>流域災害研究センター  |
|       | 大阪湾GPSと超高解像度レーダーを用いた大阪湾域の極端気象予測精度の向上に関する研究                                              | 大石 哲／<br>神戸大学都市安全研究センター                               | 山口 弘誠／<br>気象／水象災害研究部門 |
|       | 高潮・波浪災害リスク軽減に向けた台風通過時の海洋構造および大気－海洋－地盤相互作用に関する現地調査                                       | 内山 雄介／<br>神戸大学大学院工学研究科                                | 森 信人／<br>気象／水象災害研究部門  |
|       | 不確実性を伴う災害情報の表現方法に関する言語学的検討                                                              | 新井 恭子／<br>東洋大学経営学部                                    | 本間 基寛／<br>水資源環境研究センター |
|       | コンクリートブロックの乾式組積による組立制震壁の開発                                                              | 山口 謙太郎／<br>九州大学大学院人間環境学研究院                            | 川瀬 博／<br>社会防災研究部門     |
|       | Real-time personal seismic risk mitigation via structure-specific early warning systems | Iunio Iervolino／<br>University of Naples, Federico II | 倉田 真宏／<br>地震防災研究部門    |
|       | 津波を起こした湖底地すべりの探索とその形態学的研究                                                               | 山崎 新太郎／<br>北見工業大学                                     | 松四 雄騎／<br>地盤災害研究部門    |
|       | 制振素材による木造住宅の耐力劣化抑制に関する研究                                                                | 那須 秀行／<br>日本工業大学                                      | 川瀬 博／<br>社会防災研究部門     |
| 27    | ジャカルタにおける豪雨予測への都市活動情報導入とその精度評価                                                          | 相馬 一義／<br>山梨大学大学院医学工学総合研究部                            | 田中 賢治／<br>水資源環境研究センター |
|       | 歴史的組積造建物を対象とした組積壁面外耐震補強技術の開発                                                            | 保木 和明／<br>北九州市立大学国際環境工学部                              | 中島 正愛／<br>地震防災研究部門    |
|       | 精密水準測量による2014年噴火以降の御嶽山の圧力源変化の解明                                                         | 村瀬 雅之／<br>日本大学文理学部地球システム科学科                           | 中道 治久／<br>火山活動研究センター  |
|       | 建造物群との衝突を考慮した多数の津波漂流物輸送の大規模モデル実験と並列数値解法の検証                                              | 牛島 省／<br>京大学術情報メディアセンター                               | 米山 望／<br>流域災害研究センター   |
|       | 急流河川における流域一貫の流木マネジメントに関する研究                                                             | 高橋 剛一郎／<br>富山県立大学工学部                                  | 角 哲也／<br>水資源環境研究センター  |
|       | 無人ヘリによる口永良部島火口周辺域における地震観測点の再構築                                                          | 大湊 隆雄／<br>東京大学地震研究所                                   | 中道 治久／<br>火山活動研究センター  |
|       | 大都市に伏在する中近世城郭遺構の地盤災害リスクに関する検討                                                           | 古川 匠／<br>京都府教育庁指導部文化財保護課                              | 釜井 俊孝／<br>斜面災害研究センター  |
|       | UAV（Unmanned Aerial Vehicle）を用いた高層気象観測技術の開発                                             | 佐々木 寛介／<br>一般財団法人日本気象協会                               | 井上 実／<br>気象／水象災害研究部門  |
|       | 森林が強風時の融雪特性に及ぼす影響の実験的研究                                                                 | 阿部 和時／<br>日本大学生物資源学部                                  | 松浦 純生／<br>地盤災害研究部門    |
|       | 集中豪雨時の消防団活動の実態把握とクロスロードによる教材開発                                                          | 松村 暢彦／<br>愛媛大学大学院理工学研究科                               | 矢守 克也／<br>巨大災害研究センター  |



## 2 萌芽的共同研究 自由な発想に基づく小人数の構成による研究の支援を目的とします。

| 研究年度 | 研究課題                                                                                                                                           | 研究代表者／所属機関                                                 | 所内担当者／所属部門                   |
|------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|------------------------------|
| 27   | 洪水河川のリアルタイム流量観測を目的とした自律制御水中ロボット<br>の試作開発                                                                                                       | 山上 路生／<br>京都大学大学院工学研究科                                     | 川池 健司／<br>流域災害研究センター         |
|      | Shear-induced frictional instabilities and acoustic emissions in granular<br>materials: their roles on better understanding landslide dynamics | Yao Jiang／<br>Graduate School of Science, Kyoto University | 王 功輝／<br>斜面災害研究センター          |
|      | Text Encoding Initiativeにもとづく古地震史料のマークアップ方式の<br>検討                                                                                             | 橋本 雄太／<br>京都大学大学院文学研究科                                     | 加納 靖之／<br>地震予知研究センター         |
|      | 次世代気象衛星ひまわりでみる京阪神地域のヒートアイランド現象                                                                                                                 | 奥 勇一郎／<br>兵庫県立大学環境人間学部                                     | 石川 裕彦／<br>気象・水象災害研究部門        |
|      | 静止衛星赤外データを用いた中緯度域雲頂高度データの作製および<br>それを用いた梅雨期および夏季雲システムの解析                                                                                       | 西 憲敬／<br>福岡大学理学部                                           | 向川 均／<br>気象・水象災害研究部門         |
|      | 地下水観測網が捉えた地震に伴う地下水の挙動                                                                                                                          | 木下 千裕／<br>京都大学大学院理学研究科                                     | Mori,James Jiro／<br>地震防災研究部門 |

## 3 一般研究集会 防災学研究の関連分野における萌芽的な研究に関するテーマ又は興味深いテーマについて、全国の研究者が、集中的に 討議するものです。

| 研究集会名称                                                            | 研究代表者／所属機関                  | 所内担当者／所属部門                           | 開催予定日*                    |
|-------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|---------------------------|
| 平成27年度 自然災害に関するオープンフォーラム<br>「2014年8月豪雨により広島市で発生した土石流災害の実態解明と防災対策」 | 山本 晴彦／<br>山口大学農学部           | 寶 馨／<br>社会防災研究部門                     | 平成27年9月23日                |
| 国際応用地質学会(IAEG) 第10回アジア地域会議<br>テーマ：アジア地域の地質災害の軽減に向けて               | 長谷川 修一／<br>香川大学工学部          | 千木良 雅弘／<br>地盤災害研究部門                  | 平成27年<br>9月26日～27日        |
| 複合系台風災害のメカニズムに関する研究集会<br>-気象学・海洋学・海岸工学・土木工学・建築工学・生態学を交えて-         | 筆保 弘徳／<br>横浜国立大学教育人間科学部     | 竹見 哲也／<br>気象・水象災害研究部門                | 平成27年<br>9月14日～15日        |
| The 8th International Gravel Bed River Workshop                   | 里深 好文／<br>立命館大学理工学部         | 藤田 正治／<br>流域災害研究センター                 | 平成27年<br>9月14日～19日        |
| 南海トラフ巨大地震とスロー地震との関連性の解明を目指して                                      | 廣瀬 仁／<br>神戸大学都市安全研究センター     | 伊藤 喜宏／地震予知研究センター<br>西村 卓也／地震予知研究センター | 平成27年<br>9月 (3日間)         |
| 自然災害科学としての地学教育<br>-防災・減災知識の普及に向けて-                                | 福田 洋一／<br>京都大学大学院理学研究科      | 飯尾 能久／<br>地震予知研究センター                 | 平成27年<br>8月29日～30日        |
| モルフォダイナミクスの最先端                                                    | 泉 典洋／<br>北海道大学大学院公共政策学連携研究部 | 堤 大三／<br>流域災害研究センター                  | 平成27年<br>10月16日～17日       |
| 新世代SARがもたらす災害・環境モニタリングの進展                                         | 大村 誠／<br>高知県立大学文化学部文化学科     | 橋本 学／<br>地震予知研究センター                  | 平成27年<br>9月15日～17日        |
| 巨大災害・極端気象災害を生き抜く減災社会の形成を目指す防災<br>ネットワーク形成のための研究集会 (防災計画研究発表会2015) | 高木 朗義／<br>岐阜大学工学部           | 畑山 満則／<br>社会防災研究部門                   | 平成27年9月25日～26日、<br>12月26日 |
| 総合的防災教育の構築に関する研究集会                                                | 中井 仁／<br>小淵沢総合研究施設          | 矢守 克也／<br>巨大災害研究センター                 | 平成27年8月23日                |

\* 研究集会の開催日は変更される可能性があります。防災研HPで最新情報をご確認ください。

## 4 長期滞在型共同研究 国内外の研究者が防災研究所に比較的最長い期間(1か月から10か月)滞りながら共同研究を実施するものです。

| 研究課題                                                                                        | 研究代表者／所属機関                                                                                  | 所内担当者／所属部門           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Reduced dimension surge models for high accuracy operational<br>forecasts                   | Andrew Kennedy／University of Notre Dame                                                     | 森 信人／<br>気象・水象災害研究部門 |
| Estimating landslide detachment surface from slope surface morphology                       | Michel Jaboyedoff／Risk-group - ISTE - Institute<br>of Earth Sciences University of Lausanne | 千木良 雅弘／<br>地盤災害研究部門  |
| Understanding the role of episodic erosional processes in shaping the<br>Japanese mountains | Alexandru T. Codilean／University of Wollongong;<br>School of Earth & Environmental Sci.     | 松四 雄騎／<br>地盤災害研究部門   |
| Understanding tsunami flow and energy from deposits' AMS                                    | Gomez Christopher／University of Canterbury,<br>College of Sciences, Dept. of Geography      | 平石 哲也／<br>流域災害研究センター |



**5 短期滞在型共同研究** 国内外の研究者が短期（2週間程度）滞在して共同研究を実施するものです。

| 研究課題                                                                                   | 研究代表者／所属機関                                                                  | 所内担当者／所属部門            |
|----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| Flood risk assessment in the megacity jakarta considering land-use and climate changes | Apip／Research Centre for Limnology, Indonesian Institute of Sciences (LIPI) | 中北 英一／<br>気象・水象災害研究部門 |
| Investigation on the prediction approaches of freak waves                              | Aifeng Tao／<br>Hohai Univeristy                                             | 森 信人／<br>気象・水象災害研究部門  |

**6 重点推進型共同研究** 自然災害研究協議会が企画提案する共同研究で、自然災害や防災に関する総合的な研究や協議会として重点的に推進しようとする共同研究です。

| 研究課題                                        | 研究代表者／所属機関                    | 所内担当者／所属部門                          |
|---------------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|
| 突発災害時における初動調査体制の拡充および継続的調査研究の支援             | 中川 一／自然災害研究協議会<br>(京都大学防災研究所) | 橋本 学／地震予知研究センター<br>川池 健司／流域災害研究センター |
| 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 | 中川 一／自然災害研究協議会<br>(京都大学防災研究所) | 橋本 学／地震予知研究センター<br>川池 健司／流域災害研究センター |

**7 拠点研究** 全国共同研究拠点として、防災研究所が特に計画的に推進すべき研究プロジェクトであり、災害に関する学理と防災の総合的対策を目的として、新たな研究課題の提案、研究組織、研究ネットワークなどを形成し、この研究を基礎として将来的に拠点をさらに発展させる研究です。

| 研究種目 | 研究課題                                                        | 研究代表者／所属部門       |
|------|-------------------------------------------------------------|------------------|
| 一般推進 | 陸上を遡上する巨大津波に対する数値予測モデルのベンチマーク実験を通じた建物・市街地の津波脆弱性評価に関する研究拠点形成 | 平石 哲也／流域災害研究センター |
|      | 2ST-SPAC法の国際共同実験－斜面における新しい地下構造探査手法の検証－                      | 釜井 俊孝／斜面災害研究センター |
|      | 想定南海地震の広帯域強震動予測と地震被害想定の高高度化に関する研究                           | 岩田 知孝／地震災害研究部門   |
| 特別推進 | 建物監視システムを活用した被災建物利害関係者間の補修等合意形成支援                           | 中島 正愛／地震防災研究部門   |

**8 特定研究集会** 防災研究所の研究者がリーダーシップをとって実施する、プロジェクトの立案等の企画を目指した研究集会です。

| 研究集会名称                                                                                                  | 研究代表者／所属部門                 | 開催予定日*          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-----------------|
| Disaster risk reduction and water harvesting of flash floods in the Arab region: Egypt and Saudi Arabia | Sameh Kantoush／水資源環境研究センター | 平成27年10月16日     |
| 日本－台湾共同防災科学セミナー                                                                                         | 中川 一／流域災害研究センター            | 平成27年12月7日～9日   |
| 火山学における人材育成<br>—過去20年の振り返り今後20年を展望する—                                                                   | 井口 正人／火山活動研究センター           | 平成27年7月20日      |
| 第6回総合防災に関する国際会議                                                                                         | 横松 宗太／巨大災害研究センター           | 平成27年10月28日～30日 |
| 強震動予測の高精度化に関する共同プロジェクト立案のための日欧共同研究集会                                                                    | 松島 信一／社会防災研究部門             | 平成27年8月20日～21日  |

\* 研究集会の開催日は変更される可能性があります。防災研HPで最新情報をご確認ください。



# 新スタッフ紹介

佐山 敬洋

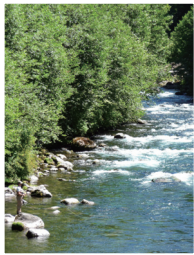
社会防災研究部門  
防災技術政策分野  
准教授



平成27年4月1日付けで、社会防災研究部門防災技術政策研究分野の准教授に着任しました。着任前は土木研究所の水災害・リスクマネジメント国際センター（ICHARM）にて、主に途上国を対象にした研究プロジェクトや実務者研修に携わりました。それ以前は今の研究室で助教をしていましたので、約5年半ぶりの防災研勤務になります。防災技術政策の名に相応しい幅広い視野を持った災害研究・教育を進めていきたいと思っておりますので、どうぞよろしくお願い申し上げます。

出身地 大阪府

趣味 River runs through itの世界に憧れてはじめてフライフィッシング。実態はだいぶ異なりますが……。



上田 恭平

地盤災害研究部門  
地盤防災解析分野  
助教



防災研を5年前に卒業してから、港湾空港技術研究所と鉄道総合技術研究所に在籍した後、縁あって再び防災研でお世話になることになりました。これまで、液化化に代表される非線形性の強い地盤の動的変形機構の解明や、地盤と構造物との相互作用問題、大地震時の地盤・構造物系の被害予測の精度向上などに取り組んできました。今後は防災研の一員として、地盤災害の軽減に向けて研究に邁進する所存です。皆様のご指導・ご鞭撻のほど、どうぞよろしくお願い申し上げます。

出身地 京都府

趣味 寺社仏閣巡り。5年ぶりに京都に帰ってきたので、色々訪ねてみようと思っています。写真は奈良の興福寺。



長岡 愛理

技術室  
機器開発  
技術グループ



皆様はじめまして。私はこの4月より防災研究所技術室に配属されました。大学では琵琶湖水中のヒ素濃度を分析していました。防災という分野については、まだまだ分からないことだらけです。ですが、知らないことが多い分、日々貪欲に学び、1日でも早く仕事を覚えられるように精進したいと思います。体力作りのために最近筋トレも始めました。様々な面で皆様のお世話になるかと思っておりますが、どうぞよろしくお願い申し上げます。

出身地 京都府

趣味 我が家の愛犬のトイ・プードルです。いつも一緒に寝ています。散歩に行くのも楽しいです。



## 人事異動

### 《転入等》

(2015年4月1日付)

[採用] 佐山 敬洋  
Sameh Ahmed KANTOUSH  
上田 恭平  
長岡 愛理

准教授 社会防災研究部門（独立行政法人土木研究所水災害・リスクマネジメント国際センター主任研究員より転入）  
准教授 水資源環境研究センター（同研究センター特定准教授より）  
助教 地盤災害研究部門（公益財団法人鉄道総合技術研究所研究員より転入）  
技術室（機器開発技術グループ）

### 《転出等》

(2015年3月31日付)

[辞職] 城戸 由能  
高田 陽一郎  
関 健次郎

准教授 気象・水象災害研究部門（愛知工業大学工学部土木工学科教授に転出）  
助教 地震予知研究センター（北海道大学大学院理学研究院地球惑星科学部門准教授に転出）  
技術室（観測技術グループ）

[定年退職]

末峯 章  
林 泰一

准教授 斜面災害研究センター  
准教授 流域災害研究センター（本学東南アジア研究所地域研究情報ネットワーク部連携教授に転出）

[再雇用任期满了]

藤原 清司  
吉田 義則

技術室（実験技術グループ）  
技術室（実験技術グループ）

(2015年4月30日付)

[任期满了]

吉谷 純一  
清水 美香

特定教授 社会防災研究部門（国立研究開発法人土木研究所水災害・リスクマネジメント国際センター特別研究監に転出）  
特定助教 社会防災研究部門（同研究部門非常勤研究員に転出）



# 卒業生から。

## 研究成果と社会との架け橋を目指して

防災研では、地震観測記録を用いて断層面上の高周波地震波の生成過程の推定に関する研究に携わりました。修了後は、防災研で学んだ地震の知識に、他の技術を融合させて防災に貢献したいという思いから、現在の会社に入社しました。

入社後5年間は、オペレーションズ・リサーチを専門とする部門に所属しました。ここでは、実現象を数学や統計学を用いた数理的なモデルに落とし込み、分析することでお客様の抱える問題の解決を図りました。入社6年目以降は、防災を専門とする部門に配属になり、現在に至っています。現在携わっている業務は大きく分けて2種類に分類されます。1つは地震観測記録を用いた地震の解析で、防災研での研究に近いものもあります。業務を遂行

する上で、様々な視点からの解釈が必要となるため、有識者（防災研でお世話になった先生や先輩も多くいます）から助言を頂く機会が多くあり、さらに関連する学会に参加して最新知見を収集することもあります。この業務の特徴は、業務を通じて多くの研究成果を習得できることにあります。もう1つの業務は、一般建築物の耐震安全性の検証に用いる地震動の評価です。お客様に提案する際、習得した研究成果を活用することもあり、それにより研究成果を社会に普及させることができるといった特徴があります。

この2種類の業務に携わることで、研究成果と社会との間の架け橋となり、地震に対してより安全・安心な社会の構築につながるという思いで日々業務に励んでいます。



松元 康広

まつもと やすひろ

株式会社構造計画研究所 防災ソリューション部  
京都大学防災研究所地震災害研究部門強震動研究分野／  
理学研究科地球惑星科学専攻地球物理分野地球物理学  
及び活構造論分科修士課程 2001年3月修了



最新知見の収集のために国際学会に参加

## 編集後記

平成27年度最初のDPRI Newsletterをお届けします。本号では防災研究所のさまざまな活動の最新情報のほか、防災研究所の多くの研究室が参画して推進している創生プログラムの特集記事を企画しました。私も記事を読み、気候変動へいかに適応するか、集中豪雨による災害やダム操作など、私たちの日常生活と密

接な関係にあることを学びました。また、大型連休明けには防災研究所ホームページがリニューアルされました。一足先に新装なったNewsletterとともにご一読いただき、防災研究所の企画する各種の行事や共同研究に多くの皆様ご参加いただけますと幸いです。

(KA)



「天橋立」

間瀬 肇 撮影

「DPRI Newsletter」のほかに、こちらからも防災研の情報がご覧になれます。

京都大学防災研究所ホームページ  
<http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/>

京都大学防災研究所 DPRIチャンネル(YouTubeチャンネル)  
<https://www.youtube.com/channel/UCQ22ABWTJkxoiMXLAnLKMLQ/>

京都大学防災研究所 Facebookページ  
<https://www.facebook.com/DPRI.Kyoto.Univ>

京都大学防災研究所ニュース(メールマガジン登録ページ)  
[https://dpricon.dpri.kyoto-u.ac.jp/mailmagazine/mailmagazine\\_user.php](https://dpricon.dpri.kyoto-u.ac.jp/mailmagazine/mailmagazine_user.php)

京都大学防災研究所 Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University

編集／京都大学防災研究所 広報・出版専門委員会、広報出版企画室 発行／京都大学防災研究所

〒611-0011 宇治市五ヶ庄 Tel: 0774-38-3348 (代表) 0774-38-4640 (広報)

>>>ご意見・ご要望はこちらへ [dpri-ksk@dpri.kyoto-u.ac.jp](mailto:dpri-ksk@dpri.kyoto-u.ac.jp)

2015年5月発行