

# DPRI Newsletter

Disaster Prevention Research Institute

Kyoto University

京都大学防災研究所



No.32 2004年5月

## 入倉名誉教授 平成16年度文部科学大臣賞を受賞

防災研究所を本年3月末に定年退職された入倉孝次郎名誉教授・副学長は平成16年4月15日、平成16年度文部科学大臣賞（研究功績者）を受賞されました。この賞は科学技術に関し優れた研究成果をあげた者に授与され、昭和50年度の創設以来今回で30回目にあたります。受賞の対象となった業績名は「経験的グリーン関数法および強震動予測レシピに関する研究」です。小地震の観測波形をグリーン関数として地震破壊のスケーリング則に基づいて大地震の

強震動を予測する手法の開発、および震源断層の巨視的および微視的パラメータのモデル化による強震動予測レシピの提案などの一連の研究が当該分野の学術研究の発展、および地震被害軽減に向けて大きく貢献するものとして高く評価されたものです。



## 京都大学も国立大学法人に

平成16年4月1日より、我が国の国立大学はすべて法人化され、国立大学法人となりました。これは、平成15年2月28日に国会に提出された国立大学法人法が、7月9日に成立、同16日交付され、10月1日より施行されたことによるものです。この法律では、全国に99あった国立大学（短大を含む）を各大学ごとに法人化し、89の国立大学法人を設立すること、また、15あった大学共同利用機関を再編の上法人化し、4つの大学共同利用機関法人（人間文化研究機構、自然科学研究機構、情報・システム研究機構、高エネルギー加速器研究機構）を設立することとされています。

国立大学法人制度の概要としては、

- ①「大学ごとに法人化」し、自立的な運営を確保
  - ②「民間的発想」のマネジメント手法を導入
  - ③「学外者の参画」による運営システムを制度化
  - ④「非公務員型」による弾力的な人事システムへの移行
  - ⑤「第三者評価」の導入による事後チェック方式に移行
- の5点が謳われています。

これまで国立大学は、国の行政組織の一部として機能してきました。4月1日の河村建夫文部科学大臣談話によれば、「このたびの法人化により、各大

学の自主性・自律性が大幅に拡大し、弾力的な運営を行うことが可能となりますが、今後、各大学等が法人制度のメリットを最大限に活用し、それぞれの個性を生かした工夫と取組を積み重ね、切磋琢磨しながら国民の期待に応えていくことこそ、この改革が目指している姿です。」とのことであり、国が責任を持って扱われてきた事柄が、各国立大学法人ごとに個別に責任を持つ体制となりましたので、教育研究環境、財務経理、人事、労働安全衛生管理などいろいろな事柄がこれから徐々に変わっていくこととなります。

こうした新しい体制の中、本年3月に退官された入倉孝次郎名誉教授は、4月1日から理事・副学長に就任されました。また、昨年12月16日からは、尾池和夫先生が総長に就任しておられます。尾池先生は、昭和38年から助手、昭和48年から助教授として防災研究所にご在籍の後、昭和63年に理学部の教授に昇任されました。

このように防災研究所に長年尽力された尾池先生、入倉先生が、新しい「国立大学法人京都大学」の舵取りをする立場におられます。防災研究所としても新しい大学の発展を支えるべく、貢献していくことが求められていると言えます。

## 平成15年度防災研究所研究発表講演会

平成16年2月19日と20日の両日、京都テルサにおいて、防災研究所研究発表講演会が開催された。

1日目朝、所長挨拶に始まり、災害調査報告として、河田教授による「十勝沖地震津波」、千木良教授による「九州土砂災害」、高山教授による「韓国高潮災害」についての報告があった。

続いて、3月末に定年退官される予定の2教授による特別講演が行われた。入倉教授は「大地震の強震動予測のためのレシピ」と題する講演で、将来の大地震による災害軽減のためには強震動予測が不可欠であることを指摘するとともに、従来のような震度の推定だけに頼るのではなく地震動に基づく被害予測の重要性を強調された。岡教授は「バングラデシュの洪水災害」と題する講演で、バングラデシュで繰り返し起こる大洪水の原因を議論すると共に、最後に、同国の洪水は災害とはいえない一面も有していることを示された。いずれも、活発な議論が行われた。

午後2時半から2日目にかけて、一般講演は、「21世紀COE」、「総合」、「大気」、「河川」、「海岸」、「地盤」、「強震動」、「地震」、「火山」の9つのセッションに分かれて5会場で、ポスターセッションはポスター会場で行われ、研究成果の発表と活発な討論が行われた。

2日目の夕刻から懇親会が行われ、136人が参加した。今年度の新任の矢守克也助教授（巨大災害研究センター）、堤大三助手（水災害研究部門）、王功輝助手（斜面災害研究センター）、富阪和秀技官（技術室）、西村和浩技官（技術室）の挨拶、退官される予定の上記2教授の挨拶、名誉教授の紹介が行われた。

今年度は、会場も変更となり、申し込み方法もセッションごとの電子投稿になるなど、多くの点で大幅な変更が行われた。そのため、多くの方にご迷惑をおかけした面もあるが、ご容赦を頂きたい。

（地震予知研究センター 川崎一朗）



## 京都大学・ユネスコ・国際斜面災害研究機構（ICL） UNITWIN共同計画本部設立記念式典

京都大学の平成15年度総長裁量経費とICLの予算を用いて、UNITWIN計画を実施するための活動拠点を京都大学内に設置することになり、これを記念して平成16年1月23日に京都大学百周年時計台記念館国際交流ホールにおいて「京都大学・ユネスコ・ICL共同計画本部設立記念行事」を開催した。

式典では、UNITWIN計画コーディネーターを務める佐々恭二教授の開会挨拶のあと、尾池和夫総長、井上和也防災研究所長が歓迎挨拶を述べ、来賓として招へいされたユネスコ自然科学局・工学科学課長

バダウィ・ルーバン氏、文部科学省研究開発局・地震・防災研究課（防災科学技術推進室）田中宏明氏、日本ユネスコ国内委員会（文部科学省国際統括官付補佐）浅井孝司氏、ICLの後援機関である世界気象機関からの代表代理として気象庁予報部長の長坂昂一氏（現・気象庁長官）、UNITWIN計画に積極的に参加しているイタリア、ペルーからの代表としてイタリア大使館文化担当書記官（国立東方学研究所長兼務）シルビオ・ヴィタ氏、在東京ペルー大使館文化担当書記官エリカ・リサルド女史、ICL副会長



尾池総長、井上所長、佐々他、UNITWIN共同計画本部設立記念式典参加者による集合写真

(カナダ地質調査所・地すべり被害軽減計画委員長)で国際地質学連合副会長も務めるピーター・ボブロスキー氏が祝辞を述べた。写真上は式典参加者による記念写真である。

また、招待講演として、国連国際防災戦略事務局 (ISDR) 技術顧問であるペドロ・バサベ氏が国連国際防災戦略活動の現状と日本政府が招致し平成17年1月に神戸で開催が予定されている国連防災世界会議について講演を行い、ユネスコ高等教育部 UNITWINプログラム主幹のディミトリ・ベリゼ氏がユネスコUNITWIN計画の歴史と現状について講演を行った。式典の最後に、佐々が「UNITWIN計画『社会と環境に資するための斜面災害危険度軽減』の目指すもの」と題して、防災研究所が実施してきた諸外国との共同研究の成果、それを踏まえたICLの設立と防災研究所斜面災害研究センターの設立、およびUNITWIN計画発足までの経緯、現在の活動状況と将来の活動の方向性について講演した。現在、UNITWIN本部棟建物が、宇治構内にほぼ完成し、その実用開始へ向けて各種の整備が行われている。

## UNITWINを構成するICL参加機関

UNITWINに参加するICL参加機関は、2004年3月時点で下記の49機関である。(国名アイウ順)

1. イタリア・エネルギー新技術環境庁 (ENEA)、  
2. イタリア全国地質会議 (CNG)、3. イタリアフィレンツェ大学地球科学部、4. イタリア文化遺産コンソーシアム (CIVITA)、5. イタリア国立海洋学・実験地球物理学研究所 (OGS)、6. イラン建築住宅研究センター、7. イラン土砂保全・流域管理研究センター、8. イラン国際地震工学・地震学研究所 (IIEES)、9. インド工科大学、ルー

ルキー校、10. エジプト国カイロ大学工学部岩盤工学研究所、11. エチオピア国メケレ大学、12. 欧州委員会共同研究センター (IPSU/HSU)、13. カナダ地質調査所 (GSC)、14. ギリシャ地質鉱物探査研究所、15. ジャマイカ西インド大学、16. スイス雪・雪崩連邦研究所、17. スロバキア国コメニウス大学自然科学部応用地質学科、18. タイ国農業協同省・土地開発局、19. 台湾国立科学技術大学・生態災害軽減工学センター、20. 中国西安市華清池地すべり観測所、21. 中国長春吉林大学・環境地質災害研究所、22. 中国東北林業大学、23. 中国重慶地震局、24. 中国上海交通大学土木工学・力学科、25. 中国成都山地災害環境研究所、26. チェコ国チャールズ大学地球ダイナミクス研究センター、27. 京都大学防災研究所斜面災害研究センター、28. 京都大学防災研究所洪水災害分野、29. 金沢大学工学部地盤工学研究グループ、30. 東京大学土木工学部地盤工学研究グループ、31. 東京大学生産技術研究所、32. 新潟大学積雪地域災害研究センター、33. 愛媛大学工学部、34. (独) 森林総合研究所、35. 国土交通省国土地理院、36. (社) 日本地すべり学会、37. ネパール国際山地統合開発センター (ICIMOD)、38. ノルウェー・国際地盤災害センター (IGC)、39. 米国地質調査所 (USGS)、40. ペルー地質鉱物金属研究所 (INGEMMET)、41. ペルーGrudec Ayar社、42. マレーシア国マラ工科大学、43. ルーマニア工科大学土木工学部、44. ロシア・連邦国家地質事業団 (HydGeo)、45. ロシア・連邦国家地質事業団 (HydGeo) 西シベリア地域センター、46. ロシア科学院環境地球科学研究所 (IEG/RAS)、47. ロシア科学院地圏ダイナミクス研究所 (IGD/RAS)、48. ロシア株式会社水計画研究所、49. 国際地形学協会 (IAG)



UNITWINに参加するICLの49機関（平成16年3月現在）

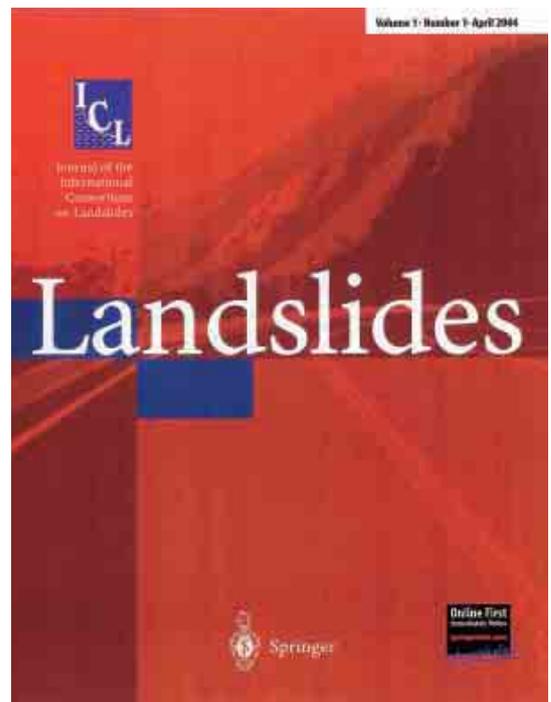
## UNITWIN事業

ユネスコ教育局高等教育部が推進するUNITWIN計画は、University twining and networkingの意味であり、世界中の異なる地域の大学及び高等教育機関の教授、研究者、管理者が共同活動することで、相互間の密接な協力とネットワーク、その他関連する調整事項を通して、迅速な知識移転を促進することにより能力開発、人材育成への促進に資すること

を目的としている。本UNITWIN共同計画は「社会と環境に資するための斜面災害危険度軽減」をテーマとしており、地すべりに関する調査、実験、観測、解析、情報収集及び災害軽減に関する技術移転を目指すものである。1991年に佐々教授らが始めた中国華清池の地すべりの災害予測のプロジェクトや、2000年から始めたペルー・マチュピチュ遺跡の地すべり危険度評価のプロジェクトでは、同遺跡がペルーを代表する文化遺産と言うだけではなく、ユネス



ペルー・マチュピチュ遺跡での現地調査と観測機器設置作業（右上、中）、中国西安市・華清池（楊貴妃の宮殿）地すべり地に設置した伸縮計と監視技術の指導（右下、左）



平成16年4月に発刊されたICLのフルカラー新国際ジャーナル“Landslides”。（印刷、配本はドイツ・Springer Verlag社）



アフガニスタン、パーミヤンの石窟仏像（背後の崖）の調査グループ

コ世界遺産の最も代表的なものであることから、ペルー国内だけではなく、広く世界的に注目されており、ユネスコ等の国際機関だけではなく、イタリア、チェコ、スロバキア等から地すべり専門家が本プロジェクトに参加してペルーの文化庁、自然資源庁、地質金属研究所、地球物理学研究所、クスコ大学等とともに国際的な研究交流、技術移転のためのフレームワークが形成されてきている。さらに2002年からはUNITWIN networkのうち、特にイタリアのグループが核となり、アフガニスタンのタリバンに破壊されたパーミヤンの石窟仏像の不安定性評価と対策工についての検討を日本の信託基金等を得て推進している。

また、学際的である地すべり専門の季刊・フルカラー国際ジャーナル“Landslides”をICLが平成16年4月に創刊した（印刷、配本は独・Springer Verlag社、写真参照）。これは地すべり（Landslides）を扱う学問分野は地形・地質学、地形学、土質・岩盤力学、砂防学、地球物理学、水理・水文学、気象学、防災行政など多岐にわたっており、各種の地すべりに関する基礎的研究や応用的研究および最近の目立った地すべり現象の紹介を専門の学術

誌上の共通の場で公表し、成果の国際的な交流を行い、学際的・総合的学問分野としての地すべり学の確立と発展を図ることを最大の目的とする。この“Landslides”の編集発行もUNITWIN共同計画のひとつの核となる事業である。ユネスコ、世界気象機関(WMO)、文部科学省、京都大学の支援を得て、アジア、中東、南米地域等の途上国における活発な地すべり研究機関に配布する予定であり、UNITWINネットワークの展開が期待されている。

## 斜面災害危険度軽減と文化・自然遺産の保護に関する国際シンポジウム

UNITWIN本部設立式典に先立つ1月21、22日の両日、同ホールにおいて斜面災害危険度軽減と文化・自然遺産の保護に関する国際シンポジウム(The International Symposium on Landslide Risk Mitigation and Protection of Cultural and Natural Heritage)を開催した(写真下)。本シンポジウムには13カ国と3国連機関および国内の研究者、学生ら合計52名が出席した。シンポジウムはICLが企画調整している国際斜面災害研究計画(IPL)のM101(APERITIF)Project(地震豪雨時の高速長距離土砂流動現象、研究代表者：佐々恭二)のグループを中心としたセッションと、IPL C-101などのグループからなる文化遺産地区の地すべりの危険から保護に関するセッションで行われた。また、1月22日夕刻には、ICLおよびIPLの発足の核となったユネスコ・国際地質学連合同事業国際地質対比計画(IGCP)No.425(文化遺産と地すべり災害予測、研究代表者：佐々恭二)の研究期間を終了するにあたり、IPL C-101等のプロジェクトへどう発展させていくべきかについて討議するためのラウンドテーブルディスカッションが開催された。特にIGCP-425プロジェクトについては、1998年から始まり、通常4年で終了するところを延長が認められ、さらにICLやIPLの発足につながったことが高く評価されており、

平成16年8月にイタリア・フローレンスで開催予定の万国地質学会議(第32回IGC)においてICL、IGCP-425グループ他が組織する予定のTopical Symposium T16-06“Natural hazards and cultural heritage,”(コンビナー：Canuti, Sassa, Grassi)を最終的な成果公表の場とすることとした。また、最終日の1月24日はICLの事務局会議を開催し、今後開催する各種会議、シンポジウム、ジャーナルを含む出版計画について打ち合わせた。

(斜面災害研究センター 佐々恭二)



## 韓国高潮災害調査報告

### 1. はじめに

2003年9月、台風14号は発生直後においてははかなく消えてしまいそうな台風だった。太平洋上をゆっくり進んで行き、この時点で気象庁の台風予報も並みの台風だという。しかしながら事態は急変し宮古島に接近するにつれて、台風勢力の予報は繰り返し上方修正された。その後、台風が直撃した韓国では、防災対策が万全ではなく、死者・行方不明者をあわせて約130名、史上最大規模の物的被害という莫大な損害（1500億円以上）が発生した。この14号台風はアジア統一名として“MAEMI”の名で呼ばれている。朝鮮民主主義人民共和国の言葉で、「セミ」を意味する言葉である。この台風MAEMIによる被害の調査に水災害研究部門の戸田圭一先生、災害観測実験センターの石垣泰輔先生・馬場康之先生、技術室の吉田義則技官とともに2003年12月に韓国へ向かった。このとき調査した釜山と馬山（図1）の高潮災害について報告する。

### 2. 釜山における災害

釜山近辺では主に被害の大きかった海岸沿いの被害状況を調査した。



図1 釜山と馬山の位置（カシミール3Dにより作成）

写真1は、海上ホテルの転覆現場である。埋立地の港湾内に係留したロシア製の船をホテルとして利用したものだ。2003年から営業を開始していたが、被災時から約3ヶ月経った調査当時では100億ウォン（10億円）の被害で復旧の見通しが立っていなかった。不幸中の幸いで、ホテルにいた人たちは避難して犠牲者はでなかった。台風が韓国に上陸する直前の最大風速は60m/sであった。そして転覆したのはそのすぐ後の出来事である。また近くのマンションの1階部分が浸水したが住民は小・中学校に避難し事なきを得た。

次に写真2のミラク水辺公園（Millak Park）では階段式親水護岸に直径2～3mの巨石が打ち上げられていた。高いところでは4m以上も高いところに打ち上げられた。最も高く打ち上げられていた1つには記念として案内板が取り付けられ、そこには9月12日19時30分に打ち上げられたことと、台風MAEMI・風速41m/sなどが書かれていた。また、放流用の暗渠内にも巨石が入り込んでいた。これらの巨石は、高潮・高波、及び満潮の影響で打ち上げられたものと推測できるが、巨大な石がこれほど高く打ち上げられることから、この台風の強さとともに台風の経路や満潮などその他の要因が重なり大きな被害を生み出したのだということをうかがい知ることができる。

その他調査したところでは、高潮・高波でテトラポットが打ち上げられ、防波堤のパラペットが一部破損したところ、写真3の乗用車やトラックが高潮と高波や強風で倒され、海岸沿いの小高いところにある道路が高波で削られたところ（海岸の傾斜が比較的緩やかで波が高くまでとどいたと思われる）、高潮で海岸沿いの家が損壊したところなどが見られ、このたびの災害がいかに大きなものだったかを痛切に感じとれた。

### 3. 馬山における災害

馬山市は1995年に周辺の農村と都市が統合されて出来た市である。そして台風の最悪の経路と満潮時刻が重なって百年来の災害となった。避難命令は山間部では出されたが、低地では出されなかった。

写真4の娯楽施設は地下浸水が発生した場所で、地下1階：駐車場、地下2階：ゲームセンター、地下3階：カラオケボックスである。ちょうど台風の通った頃は9月10日から9月13日まで旧暦のお盆の休暇で親戚一同が集まった時期と重なり、地下の



写真1 海上ホテルの転覆現場



写真2 ミラク水辺公園



写真3 修復中の海岸道路

カラオケボックスには多くの人たちが集まっていた。海岸から800mも離れており、そこに来ていた人たちと従業員はまさかここまで海水が来るとは思わなかったそうである。水が地下に入った時も営業中だった。この時の浸水で8名の方がなくなり、その中には結婚を約束した2人が含まれていた。この娯楽施設では火事の対策はしていたが高潮の対策はしていなかった。それに対して隣のビルでは地下に店舗を開いている居酒屋のオーナーが、自らの判断で止水板を設置していたため被害を免れている。ソウルに訪れた際に地下鉄の入り口にもやはり止水板が置かれていた。この止水板が命運を分けたわけである。またこの町には近くの貯木場から流れ出した多量の丸太が散乱し、道路を埋め尽くして危険な状態となっていた。また丸太によってショーウィンドウのガラスが割れた建物もあった。



写真4 馬山の娯楽施設

#### 4. まとめ

このたびの台風MAEMIによる被害は、高潮・高波・強風などの台風の規模だけでなく、満潮が重なったことも大きく影響した。特に馬山では伊勢湾台風のように台風の進路と地理的な要因が大きく影響して多大な被害をもたらしたものだと考えられている。

また、海岸近くの低い土地に建っている建物の入り口に止水板を設置しているか等、万一のときに備えて災害対策をしているかという人々の防災意識によって、被害に差が出ることもよく知っておかなければならない。

今回の調査において韓国でお世話になった、京畿大学の李先生、東義大学の徐先生、通訳の朴さん、馬山市役所 鄭建設都市局長、榊防災安全技術院の崔さん、その他お世話になった方々に謝意を表します。

最後になりましたが、このたび災害で亡くなられた方々のご冥福を心よりお祈りいたします。

(技術室 西村和浩)

## 平成16年度に実施する共同研究・研究集会の一覧

### 特定共同研究

課題番号	研 究 課 題 (研究年度)	研究代表者 (研究代表者の所属機関)
14P-2	都市域における氾濫災害危険度評価法の研究開発 (14・15・16)	高山 知 司 (水災害研究部門)
15P-1	伝染性疾患の流行と気候・気象および気象災害に関する統計的研究 (15・16・17)	林 泰 一 (附属災害観測実験センター)
15P-2	大都市圏の地震時斜面災害危険度評価法の研究開発 (15・16・17)	佐々 恭 二 (地盤災害研究部門)
16P-1	光ファイバーネットワークを利用した準リアルタイム水防災技術に関する共同研究 (16・17・18)	中 川 一 (附属災害観測実験センター)
16P-2	防災性と文化性を備えた木造都市創出の実践的方法論に関する研究 (16・17・18)	田中 哮 義 (附属巨大災害研究センター)

### 特定課題分担研究

課題番号	研 究 課 題 (研究年度)	研究代表者 (研究代表者の所属機関)	所内担当者
15D-01	近畿圏ボアホールデータの解析と断層トラップ波探査手法の高度化 (15・16)	桑原 保 人 (産業技術総合研究所 地球科学情報研究部門)	西 上 欽 也
15D-02	再決定による震源の精密化とb値の空間分布のマッピング (15・16)	澁谷 拓 郎 (京都大学防災研究所)	
15D-03	日本列島下の地殻の粘弾性構造と変形についての研究 (15・16)	古本 宗 充 (金沢大学理学部)	川 崎 一 朗
15D-04	S波震源スペクトルの構築と統計的強震動予測に関する研究 (15・16)	笹谷 努 (北海道大学大学院 理学研究科)	岩 田 知 孝
15D-05	近畿圏強震動データ統合化システムの構築 (15・16)	松波 孝 治 (京都大学防災研究所)	
15D-06	西日本の堆積盆地構造と強震動評価 (15・16)	川瀬 博 (九州大学大学院 人間環境学研究院)	岩 田 知 孝
15D-08	短周期震源スペクトルのスケージングに関する研究 (15・16)	泉谷 恭 男 (信州大学工学部)	岩 田 知 孝
15D-09	地震動記録を用いた堆積盆地構造モデルの高精度化に関する研究 (15・16)	釜江 克 宏 (京都大学原子炉実験所)	岩 田 知 孝
15D-10	定量的な強震動予測のための震源のモデル化に関する研究 (15・16)	笥 楽 磨 (神戸大学理学部)	岩 田 知 孝
15D-11	伝播経路と地盤の散乱と減衰を考慮した統計的波形合成法の開発 (15・16)	堀家 正 則 (大阪工業大学)	岩 田 知 孝
15D-12	動的破壊モデルによる震源インバージョン手法の開発 (15・16)	澤田 純 男 (京都大学防災研究所)	
15D-13	複雑な断層面形状を伴う地震破壊の動力学的特性の解明 (15・16)	亀 伸 樹 (九州大学大学院 理学研究科)	岩 田 知 孝

## 一般共同研究

課題番号	研 究 課 題 (研究年度)	研究代表者 (研究代表者の所属機関)	所内担当者
15G-02	南アジアに大気災害をもたらすメソスケール雲システムの数値モデリング (15・16)	寺 尾 徹 (大阪学院大学情報学部)	石 川 裕 彦
15G-03	サイレント地震発生場の総合的研究 (15・16)	渡 邊 了 (富山大学理学部)	川 崎 一 朗
15G-04	適切な流域水循環形成ための対話の場の構築と水文学的側面からの貢献—野洲川流域を対象として— (15・16)	立 川 康 人 (京都大学防災研究所)	
15G-05	3次元写真計測による地すべり斜面診断 (15・16)	岡 田 康 彦 (独立行政法人 防災科学技術研究所)	末 峯 章
15G-06	1889年十津川崩壊災害の防災科学的総合研究 (15・16)	石 井 孝 行 (大阪教育大学教育学部)	諏 訪 浩
15G-07	浅い地すべりと励起土石流の規模と頻度に及ぼす水文地形学的プロセスの影響 (15・16)	Roy C. Sidle (京都大学防災研究所)	
16G-01	絶対ひずみ計測による跡津川断層クリープ活動の実時間モニター (16・17)	新 谷 昌 人 (東京大学地震研究所)	伊 藤 潔
16G-02	断層破碎帯の深部構造解明のための地震波動モデリング手法の開発 (16・17)	竹 中 博 士 (九州大学大学院 理学 研 究 院)	西 上 欽 也
16G-03	白山地域における甚之助谷巨大地すべりの安定性評価及び運動範囲予測 (16・17)	汪 発 武 (金沢大学工学部)	佐 々 恭 二 福 岡 浩
16G-04	京都盆地水系における水文・環境観測と水・物質循環の解明 (16・17)	椎 葉 充 晴 (京都大学大学院 工 学 研 究 科)	城 戸 由 能
16G-05	都市域の水際線構造物の耐震性能向上技術の開発 (16・17)	井 合 進 (京都大学防災研究所)	
16G-06	火山ガス放出量と爆発メカニズム (16・17)	平 林 順 一 (東京工業大学 火山流体研究センター)	井 口 正 人
16G-07	ENVISAT衛星データを用いた干渉SARによる阿蘇山及び九重山周辺の地表面変動の研究 (16・17)	小 林 茂 樹 (九州東海大学工学部)	橋 本 学
16G-08	日本海沿岸域における大気—海洋間の二酸化炭素交換に関する観測的研究 (16)	岩 田 徹 (岡山大学環境理工学部)	山 下 隆 男
16G-09	陸上土石流・水中土石流堆積物から堆積過程を読み取る (16)	増 田 富 士 雄 (京都大学大学院 理 学 研 究 科)	千 木 良 雅 弘
16G-10	リユース型建築工法実現のための鋼構造柱脚システムの開発 (16)	田 沼 吉 伸 (北海道工業大学)	中 島 正 愛
16G-11	マハラジャ宮殿を中心としたインド・ジョドプール市の石造建築物群の地震リスク評価 (16)	Sanjay Pareek (日本大学工学部)	林 康 裕
16G-12	桜島火山のマグマ供給系の時間発達に関する研究 (16)	宇 都 浩 三 (独立行政法人 産 業 技 術 総 合 研 究 所)	味 喜 大 介

課題番号	研 究 課 題 (研究年度)	研究代表者 (研究代表者の所属機関)	所内担当者
16G-13	GPS、光波、傾斜計による地盤変動連続複合観測による火山浅部熱水活動の評価 (16)	篠原 宏志 (独立行政法人 産業技術総合研究所)	井口 正人
16G-14	地盤情報データベースの高度化と地域防災への貢献に関する研究 (16)	三村 衛 (京都大学防災研究所)	
16G-15	流域・河口海岸系における物質輸送・循環特性とその数値解析システムに関する研究 (16)	水谷 法美 (名古屋大学大学院 工学研究科)	芹澤 重厚

### 萌芽的共同研究

課題番号	研 究 課 題 (研究年度)	研究代表者 (研究代表者の所属機関)	所内担当者
16H-1	ステッピングモーターを駆動装置に用いた小型振動試験機の開発 (16)	飛田 哲男 (京都大学防災研究所)	

### 21世紀COEプロジェクト

課題番号	研 究 課 題 (研究年度)	研究代表者 (研究代表者の所属機関)	所内担当者
15G-C2	東ユーラシア域における異常気象の発生に対する北極振動の影響とその予測可能性の解明 (15・16)	廣岡 俊彦 (九州大学大学院 理学研究院)	向川 均

### 研究集会（特定）

課題番号	研 究 集 会 名 開催予定日	開催場所	研究代表者 (研究代表者の所属機関)	所内担当者
16S-1	社会的防災力の強化とNPOの役割 平成16年7月16日～7月17日	特定非営利活動法人日本災害救援ボランティアネットワーク (会議室) および隣接会場	杉 万 俊 夫 (京都大学大学院 人間・環境学研究科)	岡田 憲夫
16S-2	今日のみやこの防災学 平成16年8月17日	防 災 研 究 所	萩原 良巳 (京都大学防災研究所 総合防災研究部門)	畑山 満則

### 研究集会（一般）

課題番号	研 究 集 会 名 開催予定日	開催場所	研究代表者 (研究代表者の所属機関)	所内担当者
16K-01	地震火山防災教育の教材開発と普及に向けての現状と今後 平成16年8月9日～10日	化学研究所 共同研究棟 大セミナー室	根 本 泰 雄 (大阪市立大学大学院 理学研究科)	川崎 一朗 橋本 学 川方 裕則
16K-02	歴史的市街地・密集市街地における戦前木造建築物群の集団的な耐震改修促進手法の検討 平成16年12月3日	京 都 大 学 防 災 研 究 所	中 村 仁 (大阪市立大学大学院 工学研究科)	鈴木 祥之
16K-03	メモリアルコンファレンス イン 神戸X 平成17年1月15日～1月16日	京 都 大 学 防 災 研 究 所	神 戸 市	河田 恵昭
16K-04	陸域震源断層の深部すべり過程のモデル化 平成16年8月2日～3日	京 都 大 学 防 災 研 究 所	藤 本 光 一 郎 (東京学芸大学)	飯尾 能久
16K-05	流体—不飽和土系ダイナミクスの最近の進歩と環境防災への適用に関する研究集会 平成16年9月2日～3日	京 都 テ ル サ	関 口 秀 雄 (京都大学防災研究所)	

課題番号	研究集会名 開催予定日	開催場所	研究代表者 (研究代表者の所属機関)	所内担当者
16K-06	台風災害低減へ向けた挑戦 ―わたしたちは今何をなすべきか― 平成16年10月14日～15日	京都大学 化学研究所	中澤 哲夫 (気象庁気象研究所 台風研究部第二研究室)	林 泰一
16K-07	低周波地震の発生過程 平成16年12月2日～3日	京大防災研 附属火山活動 研究センター	西村 太志 (東北大学大学院 理学研究科)	井口 正人
16K-08	水文観測の不十分な流域における水文予測とその予測の不確かさの評価 平成16年9月19日	京都大学 防災研究所	立川 康人 (京都大学防災研究所)	
16K-09	都市基盤施設のライフサイクルコスト評価技術の現状と将来展望 平成16年10月10日～11日	東京・ 東京工業大学	佐藤 忠信 (京都大学防災研究所)	
16K-10	地球磁場観測に関する国際ワークショップ 平成16年11月15日～17日	文部科学省 研究交流センター (つくば市)	田中 良和 (京都大学大学院 理学研究科)	大志万直人
16K-11	岩盤・地盤と間隙水との力学的相互作用 平成16年9月16日～17日	京大化学研 共同研究棟 大セミナー室	徳永 朋祥 (東京大学大学院 工学系研究科 地球システム工学専攻)	柳谷 俊
16K-12	持続可能な水資源開発と水環境保全のための物質循環の解明 平成16年11月26日	木質ホール	小尻 利治 (京都大学防災研究所)	城戸 由能

## 平成15年度学会賞等の受賞 (受賞日の順、一部14年度分も含む)

受賞者	受賞内容	受賞日
植田 洋 匡	化学工学会賞 (池田亀三郎記念賞) 「環境現象に関する化学工学的研究」	平成16年4月3日
佐山 敬 洋	学生による講演会優秀発表 (平成15年度土木学会全国大会) 「分布型土砂流出モデルの信頼性評価手法(佐山敬洋・立川康人・寶 馨)」	平成15年11月10日
廣瀬 一 聖	学生による講演会優秀発表 (日本測地学会第100回講演会) 「潮汐定数の時間変化・空間分布と地震発生 (廣瀬一聖・川崎一朗・小原一成・山水史生)」	平成15年10月24日
為栗 健人 井口 正人 石原 和弘	日本火山学会論文賞 “Mechanism of explosive eruptions from moment tensor analyses of explosion earthquakes at Sakurajima volcano, Japan” 火山, 第47巻, pp.197-215, 2002	平成15年10月12日
西 潔	日本火山学会論文賞 “A three-dimensional robust seismic ray tracer for volcanic regions” Earth, Planets and Space, Vol.53, pp.101-109, 2001	平成15年10月12日
本田 利器	土木学会論文奨励賞 「スペクトル確率有限要素法によるランダム場の波動伝播解析」 土木学会論文集 No.689 I-57, pp.321-331, 2001	平成15年5月30日

		受賞日
坂本 麻衣子	日本地域学会奨励賞 「開発と環境のコンフリクトにおける合意形成に関する研究（坂本麻衣子・萩原良巳）」 地域学研究, vol.32, No.3, pp.147-160, 2002	平成14年10月5日
武藤 裕 則	日本自然災害学会学術賞 「中小河川の洪水氾濫対策に関する研究——1998年8月新潟下越地方における豪雨災害を例として——（武藤裕則・中川一・戸田圭一・市川温）」	平成14年9月19日
高 島 正 典	日本自然災害学会学術賞 「電力消費時系列データを利用した復旧・復興状況の定量的把握手法——阪神・淡路大震災への適用——（高島正典・林春男）」	平成14年9月19日
徐 培 亮	坪井賞（日本測地学会） 「測地学的諸問題に関する理論的研究（特にランダム・テンソルに関する理論的研究）」	平成14年5月30日

## 平成16年度21世紀COE研究員（平成16年4月採用分） （任期 平成16年4月1日～平成17年3月31日）

所 属		氏 名	研 究 課 題
地震災害 研究部門	継続	劉 大 偉	既存鉄骨建物の耐震安全度診断技術の高度化
地盤災害 研究部門	新規	今 泉 文 寿	溪流源頭部における土石流の発生と流動に関する研究
水 災 害 研究部門	継続	Nawarathna, NMNS Bandara	Flood Hazard Potential Mapping Based on Weather Radar and Distributed Hydrological Models
水 災 害 研究部門	新規	多 田 泰 之	水みちの斜面崩壊発生時刻に及ぼす影響の解明
災害観測 実験センター	継続	仁 木 将 人	気象・陸域・海洋結合モデルの適用性に関する研究 －台風イベントに対する海域生態系の応答解析－
地震予知 研究センター	継続	宮 澤 理 稔	日本列島下の活動的地殻の地震学的モニタリング
地震予知 研究センター	継続	野 口 竜 也	自治体の防災に貢献する地震情報の構築と提供に関する研究
火山活動 研究センター	継続	福 島 大 輔	桜島における火山防災情報の発信と教育普及に関する実践的研究
水 資 源 研究センター	新規	茂 木 耕 作	降水の極値特性の解析を目的とした大気と陸面モデルの結合
巨大災害 研究センター	継続	浦 川 豪	災害情報伝達のためのデータベースの開発と実践的取り組み
巨大災害 研究センター	継続	原 田 賢 治	津波災害低減リスクマネジメントのための自然力（防潮林）活用新技術開発
斜面災害 研究センター	新規	Trandafir, Catalin Aurelian	Performance-Based Assessment of Earthquake-Induced Catastrophic Landslide Risk in Urban Area

## 防災研究所新スタッフの紹介



地震災害研究部門（構造物震害研究分野） 助教授 田村 修次

平成16年4月1日付で、信州大学工学部から異動し、地震災害研究部門構造物震害研究分野の助教授に着任いたしました。出身は建築学科ですが、専門は「地盤地震工学」という分野です。建築物の基礎根入れ部に加わる土圧に関する研究、表面波と実体波の伝播特性に関する研究などを行ってきました。過去の地震被害事例や振動台実験の結果を振り返ると、地盤は、建築物にとって「安全側」にも「危険側」にもなりうる存在に思えます。地盤、基礎構造、上部構造物、それぞれの性質および相互作用を精度良く把握できれば、地盤を常に「味方」につける経済的で合理的な設計が可能になると考えています。地震の数十年前から数百年に1回のリスクに対し、どこまでコストをかけるかは議論のあるところですが、災害で人々が亡くなることだけは、あってはいけません。防災研究所における研究・教育を通じて、建築・都市の災害軽減に寄与できるよう努力してまいりたいと思います。皆様のご指導・ご鞭撻のほどよろしく願いいたします。



水災害研究部門 助手 安田 誠宏

平成16年4月1日付で水災害研究部門海岸・海域災害研究分野の助手として着任いたしました。平成14年3月に京都大学大学院工学研究科博士後期課程を認定退学し、9月に学位を授与されました。学位論文では海岸・港湾構造物の被災に関する研究、特に洗掘を原因とする被害に着目し、被害事例の統計解析、水理実験および数値解析の結果を取りまとめ、海岸護岸の洗掘被災特性を明らかにしました。平成14年4月からの2年間は、独立行政法人港湾空港技術研究所（旧港湾技術研究所）において、特別研究員として臨海部における氾濫・浸水災害に関する研究に従事しておりました。3次元モデルによる氾濫実験を実施し、地下空間を含む臨海部の複合都市空間における浸水危険度を明らかにしました。さらに、流体直接解析モデルを用いて、地上と地下を同時に解析するモデルの開発を行いました。これまで「社会への貢献」を意識した研究に携わってきており、防災研究所において研究を続ける機会が得られたことは望外の喜びです。今後は、臨海部における水災害の外力としての津波や高潮についても視野を広げた研究をしていきたいと考えております。京都は古都の魅力溢れるすてきなまちであり、研究環境がとても素晴らしいので、精一杯研究に励む所存であります。今後ともご指導ご鞭撻のほどよろしく願いいたします。



防災研究所技術室 技術員 福嶋 麻沙代

平成16年4月1日付で、防災研究所技術室に新規採用されました福嶋麻沙代です。今年の春、大学を無事卒業し、晴れて社会人になれたことをとてもうれしく思っております。

8月からは、鹿児島県の桜島の観測所に勤務する予定です。見かけによらず体が丈夫なことが取り柄です。未熟者ゆえ、ご迷惑をおかけすることが多いかと思いますが、これからなるべくたくさんのことを吸収し、1日でも早く役割を果たせるように頑張りたいと考えております。どうぞ皆様の御指導・御鞭撻のほどよろしく願い致します。



## 人 事 異 動

(平成16年5月1日現在)

### 転入等

(平成16年4月1日)

たむら しゅうじ  
田村 修次 助教授(地震災害研究部門)採用  
(←信州大学工学部助教授)

やすだ ともひろ  
安田 誠宏 助手(水災害研究部門)採用  
(←(独)港湾空港技術研究所特別研究員)

ふくしまま さよ  
福島麻沙代 技術員(技術室)採用



### 転出等

(平成16年3月31日)

いりくらくろう じろう  
入倉孝次郎 教授(地震災害研究部門)定年退職

おか たろう  
岡 太郎 教授(水災害研究部門)定年退職

たけうち あつお  
竹内 篤雄 助手(斜面災害研究センター)定年退職

たがわ ひでお  
多河 英雄 技官(技術室)定年退職

なかがわ あつし  
中川 渥 技官(技術室)定年退職

よしおか ひろし  
吉岡 洋 助手(水災害研究部門)辞職  
(→愛知県立大学情報科学部教授)

たなか さとし  
田中 聡 助手(総合防災研究部門)辞職  
(→富士常葉大学環境防災学部助教授)

(平成16年4月1日)

かとう しげる  
加藤 茂 助手(災害観測実験センター)転出  
(→豊橋技術科学大学工学部講師)

## 防災研究所：研究集会のご案内

研究集会(特定)16S-2

「京のみやこの防災学」

日 時：平成16年8月17日(火)

開催場所：京都大学宇治キャンパス木質ホール

連絡先：京都大学防災研究所

萩原良巳 TEL：0774-38-4307

畑山満則 TEL：0774-38-4333

hatayama@imdr.dpri.kyoto-u.ac.jp

戸田圭一 TEL：0774-38-4136

研究集会(一般)16K-01

「地震火山防災教育の教材開発と普及に向けての現状と今後」

日 時：平成16年8月9日(月)～10日(火)

開催場所：化学研究所共同研究棟

大セミナー室

連絡先：京都大学防災研究所

川崎一朗 TEL：0774-38-4220

kawasaki@rcep.dpri.kyoto-u.ac.jp

### 編集後記

大学が法人化されて最初の号となりました。所外への情報発信メディアの一つとして、ニューズレターの役割はますます重要になると思われまます。職員の皆さまの積極的なご寄稿をお願いいたします。入倉名誉教授(前所長)の栄えある受賞記事で巻頭を飾ることができましたが、他の学会賞等の受賞についても全所メーリングリストでサーベイして掲載しました。大学院生の方の受賞・優秀発表賞も3件あります。今後ますます研究成果をあげられる励みになれば幸いです。

編集：対外広報委員会 広報・出版専門委員会

編集委員：赤松純平、石川裕彦、上道京子、片尾 浩、釜井俊孝、城戸由能、宝 馨(委員長)、竹内文朗、戸田圭一、西上欽也、松浦秀起、松波孝治

発行：京都大学防災研究所

連絡先：京都大学宇治地区事務部総務課  
防災研究所担当事務室

611-0011 宇治市五ヶ庄

TEL：0774-38-3348 FAX：0774-38-4030

ホームページ：http://www.dpri.kyoto-u.ac.jp