

DPRI Newsletter

Disaster Prevention Research Institute

Kyoto University

京都大学防災研究所



No.38 2005年11月

台風14号による鹿児島県垂水市の土砂災害

1. はじめに

台風14号は、2005年9月6日から7日にかけて九州を通過し、鹿児島、宮崎、大分を中心として甚大な災害を発生した。今回の台風の特徴は、時速約20km～30kmと遅い移動速度のため、強い風雨が長時間続いたこと、また、台風の進行方向右側の九州東側山地に強い雨雲が滞留し、宮崎県では累積雨量が1300mmを超える記録的降雨をもたらしたことがある。その結果、大淀川支流などの河川が各所で氾濫し、土砂災害による人家の直撃や山村の孤立が起こった。また、数万人に避難指示や避難勧告が出された。九州・山口での土砂災害による死者は9月13日の河川局砂防部の資料によれば、死者行方不明者は次の通り22名である。

鹿児島県垂水市	死者 5 名
宮崎県北諸県郡三股町	死者 2 名
北諸県郡山之口町	死者 1 名
西臼杵郡高千穂町（土呂久南地区）	死者 4 名
西臼杵郡高千穂町（土呂久地区）	死者 1 名
上椎葉地区	死者 3 名
大分県湯布院町	行方不明者 1 名
竹田市荻町	行方不明者 2 名
山口県岩国市	死者 3 名

ここでは、これらのうち鹿児島県垂水市の土石流と崩壊の状況について報告する。

2. 垂水市の降雨状況と地質・地形

垂水市の降雨状況を図1に示す。これは、国土交通省の川の防災情報ホームページに示された速報値である。9月5日の午後4:00から9月6日の午後3:00までに累計で約400mmの降雨があり、時間降

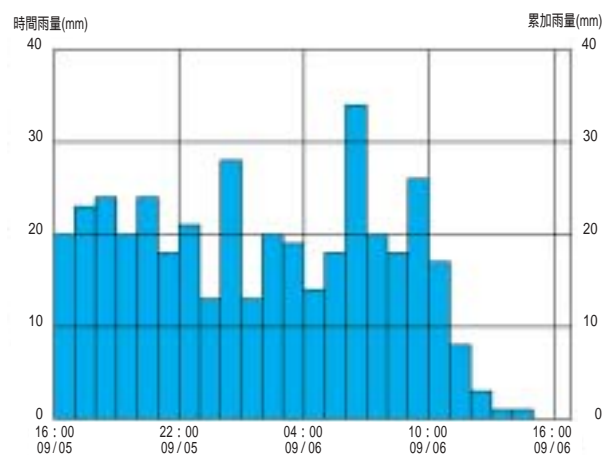


図1 垂水市高峯における降雨量分布
(国土交通省速報値、9月6日)

雨量20mm前後の降雨が約18時間続いたことがわかる。崩壊と土石流は、6日の早朝に多発したようである。

図2に垂水市周辺の地質図を示す。垂水市は鹿児島湾の東側、桜島の東に位置し、大きくみると、沿岸の市街地の東方に高隈山が聳え、その北、西、南に垂水市が位置している。高隈山の高標高部には白亜紀の四万十層群の堆積岩が位置し、それに高隈山花崗岩が貫入している。この堆積岩は花崗岩の近傍では接触編成を受け、ホルンフェルスとなり、侵食に対する定高性が高いことから山頂の山並みを形成している。花崗岩はホルンフェルスに囲まれるようにしてカルデラ様の窪みに分布している。堆積岩類の周囲は図2にピンクで示されているシラスに覆われている。地形的には、堆積岩類が高い山をなし、それをとりまくシラスが丘陵をなしている。

3. 土砂災害の状況

今回の土砂災害で大きな特徴と思われるのは、鹿



図2 垂水市周辺の地質図（地質調査所の20万分の1地質図より）。 は崩壊と土石流、 はシラスの崩壊、 は土石流の流出箇所を示す。

児島の土砂災害の典型ともいべきシラスの崩壊が比較的少なく、四万十層群の堆積岩類に崩壊・土石流が多かったことである。垂水市で人命が失われたのは、図2に示す新御堂（1名）、新御堂（上の宮、1名）、新城小谷地区（3名）である。

新御堂

谷の出口の沖積錘の扇頂にあった家屋が谷の奥から移動してきた土砂の直撃を受けた。土砂は、この扇頂から水平距離600m、比高160m離れた箇所に頭部を持つ崩壊に端を発していた。土砂が通過した沢底にはところどころ四万十層群の砂岩と泥岩とが露出していた。この崩壊は、四万十層群の砂岩と泥岩の上に載る岩屑とロームの崩壊である。砂岩と泥岩とはシラスとの不整合の直下に位置しており、著しく風化して軟質・難透水になっていた。土砂は傾斜4度の扇頂から100mまで流出していた。流出土砂には1m程度の大きさの岩塊も含まれていたが、これらは流出経路で巻き込まれたものと考えられる。

新御堂（上の宮）

崩壊したのは、幅約8m、斜面長約15m、傾斜約60度の風化軟質化したシラス斜面であった。崩壊深



図3 新御堂被災地の遠景と被災状況
崩壊は上の写真の左上部に見える



図4 上の宮の急斜面の崩壊

さは1m前後で、崩壊土量はたかだか120m³程度とわずかであるが、住宅のあった箇所が斜面の直下であり、不運であった。今回の崩壊箇所の西隣斜面には法枠工が施されており、かつて崩壊した箇所であるとみられる。この周辺のシラス斜面には崩壊は少ない。

小 谷

ここの地形的状況は新御堂と同様であり、小規模で傾斜5度の沖積錘の扇頂から土砂が下方を襲った結果、3名の方がなくなった。扇頂から上方の沢は土砂に削り取られ、ところどころ四万十層群の砂岩と泥岩が露出していたが、その最上部にも崩壊は認



図5 新城小谷地区の土石流被災箇所。正面奥の谷から土石流が流下した。

められなかった。この最上部は遷急点となっており、風化した砂岩の上の岩屑と黒土が洗い流されていた。そして、下流に向けて岩の露出した沢が深くなっていた。ここの土石流の場合には、崩壊に起因するものではないかも知れない。

4. 終わりに

概略調査を実施したのみの報告であるが、今回の豪雨ではシラスの崩壊がかなり少なく、降雨状況と崩壊する地質との関連の研究が必要であると感じた。

(地盤災害研究部門 千木良雅弘)

21世紀COEプログラム「災害学理の究明と防災学の構築」 “COE Researchers Bimonthly Seminar” - 2005年度の活動

防災研究所が主宰する「21世紀COEプログラム：災害学理の究明と防災学の構築」では、その目的の一つに「世界で活躍できる若手研究者の育成」を掲げている。世界で活躍するためには、世界に向かって堂々と研究成果を発信しなければならない、それには英語でのプレゼンテーション能力を磨かなくては...という論にたって、本COEプログラムでは、2003年春以来“COE Researchers Bimonthly Seminar”を継続的に実施している。このセミナーは、COE特別研究員が20～30分間英語で自らの成果を発表し、そして英語での質問に対して英語で答えるという、いわゆる国際会議やシンポジウム等を模倣した趣向で運営されている。さらに、例えば、水災害に関わる発表に対して地震災害を専門とする研究者から思いもよらない質問が飛び出るなど、災害・防災研究と防災研究所がもつ多様性や学際性を、COE特別研究員諸君が肌で感じる機会を提供し

ている。2005年度には12名のCOE特別研究員を雇用、下に示すように、7月1日と10月7日に第一回、第二回をすでに開催した。12月2日に予定する第三回セミナーへの多数のご来場を期待したい。なおCOE特別研究員には、その研究成果を、雇用後3年以内に一流の国際学術誌に英語で公表することを義務づけている。

“COE Researchers Bimonthly Seminar” 2005年度開催日程

- 7月1日(化学研究所共同研究棟大セミナー室)
東 良慶、Tae-Hyung Lee、田村圭子、横尾亮彦
10月7日(木質ホール)
藤見俊夫、長江拓也、佐藤一敏、多田泰之
12月2日(防災研究所 本館D-570)
小林健一郎、森井雄史、大久保綾子、
Chao Zhang

(COE研究員セミナー担当 中島正愛)

第3回大都市大震災軽減化特別プロジェクト

「巨大地震・津波による太平洋沿岸巨大連担都市圏の総合的対応シミュレーションとその活用手法の開発」研究成果発表会

平成17年7月28～29日、大阪の新阪急ホテルにおいて第3回大都市大震災軽減化特別プロジェクトの研究成果発表会が開催された。両日併せて大学、自治体の防災部局、民間企業といった様々な分野から217名の参加があった。

初日の午前中は京都大学防災研究所を中心として研究が行われている4つの研究課題 1) 巨大地震の強震動シミュレーションとその活用手法の開発、2) 大規模ライフライン網の地震災害評価シミュレーション手法と耐震性向上技術の開発、3) 巨大地震津波による広域被害想定と防災戦略の開発、4) 統合地震シミュレータに基づく災害対応戦略に関する参加型意思決定方法に関する研究 に関するこれまでの研究成果の発表が行われた。午後は「東海・東南海・南海地震に対する総合的な防災のあり方2 - 今後30年を見通した総合減災戦略に盛り込むべきこと - 」と題した特集セッションが行われ、東海・東南海・南海地震に備える上での重要防災戦略課題として抽出された課題 1) 住宅の耐震性向上を促進するための戦略の構築、2) やや長周期の強震動による社会資本への被害とその対策法の確立、3) 中山間地域や中小都市の再生を視野に入れた防災のあり方の提案、4) 要援護者の避難

対策も含めた総合的な津波避難対策の提案、5) 広域災害を視野に入れた連携体制の構築、6) 効果的な危機対応を可能にする情報システムの開発、7) 複数の震災が連続して発生する場合での最適な復旧・復興戦略の構築 に関する研究の現状ならびに今後の展望についての発表が行われ、引き続いてパネルディスカッションが行われた。

2日目の午前中はサブ研究チームの9研究課題の成果の発表が行われ、午後は - Hands-on Session - として「新潟県小千谷市の成功例に学ぶ - 新潟県中越地震で展開された新技術 - 」が行われ、小千谷市における災害対応支援の実例が報告された。

(巨大災害研究センター 牧 紀男)



2005年測地学サマースクール開催

日本測地学会では、測地学をめざす、あるいは勉学中の全国の大学生・大学院生を対象にしたサマースクールを毎年開催しているが、本年度は防災研究所を会場にして8月1～3日の3日間開催した。テーマは「地球の動きから宇宙測地学まで」と題し、受講生は東北大学から台湾清華大学まで11大学から20名が参加した。女性が4割を占めたのも特筆すべきことだった。

プログラムは、初日は講義で、2日目と3日目午前が実習、3日目午後がオプションの見学という構成である。初日の講師と講演主題は、1) 藤本博巳

東北大学教授；海底地殻変動、2) 加藤照之東京大学教授；GPS、3) 日置幸介北海道大学教授；比較惑星測地学、4) 松本晃治国立天文台上級研究員；月測地学と、今回のテーマにふさわしい題材を最新トピックの紹介も含めて講義していただいた。この講師陣は各分野の第一人者でこれだけのメンバーが一同に会した場でその講義が聞ける機会もめったにないので、特に近隣の関係者・学生にも呼びかけ初日のみの受講にも便宜を図った。

実習は20人の受講生が5人ずつの4班に分かれ、GPS、水準測量、重力測量を交代で行なった。2日



目に野外実習、3日目午前がデータ処理というメニューです。水準測量では国土地理院の専門家の指導のもと、特設した660mの水準路線を測り、重力測定では階段を上下して重力値の鉛直勾配の実測を行った。またGPSではmm単位まで測定する精密測地

測量作業の一端を経験後、十勝沖地震時のデータを用意して地震時の位置変化が計算される様子を体験した。各自に10桁の電卓を持参してもらい水準の閉合計算、重力の各補正などを手計算で導出したのは、数値を入力するだけで結果の出るコンピュータ万能の時勢に、理屈がよく理解できると好評だった。

炎天下の野外作業を含み体調などを気遣っていたが、幸い問題なく終了できた。最後のアンケートでは再度の参加を希望する人もいた。講師の先生方のみならず実習会場の方々やGPSソフトのライセンス関連、見学など所内外の多くの方のご協力に感謝します。

(地震予知研究センター 徐 培亮・大谷文夫)

京都大学防災研究所研究集会（特定）17S-1

「災害に強い街づくりにおける地下空間の防災のあり方」

1999年の福岡水害を契機にわが国では地下浸水の問題が顕在化してきている。また2003年の韓国の地下鉄火災事故は、火災に対する地下空間の危険性を再認識させるものであった。人災も含めて災害が多様化、複雑化する今日にあって、都市の地下空間をいかに安全・安心な場として活かしていくかは、21世紀の重要課題の一つと位置づけられる。また都市空間の利用という点からは、地下空間はバリアフリーに対して地上の空間以上の配慮が要求されている。

このような背景のもと、大都市の地下空間は有効活用できる貴重な空間であるという認識に立ち、不特定多数の人間が利用する地下空間における今後の防災やバリアフリーのあり方について、産・官・学の技術者、研究者が一堂に会して総合的な議論を展開する研究集会「災害に強い街づくりにおける地下空間の防災のあり方」（研究代表者：戸田圭一）を、平成17年8月24日に京都大学防災研究所で開催した。

研究集会では6名の方々から、地下浸水、地下火災、避難、バリアフリーに関する貴重な話題提供をいただき、それらを基に、地下空間の問題を様々な角度から考えることができた。残暑厳しい中、50名を超える参加者があり、討議も活発で、総合的にみて所期の目的は概ね達成したと考えている。今後、この集会を契機に新たな研究の輪が広がれば幸いである。

(流域災害研究センター 戸田圭一)



気象海象観測実習報告

2005年9月8日から11日にかけて、防災研究所流域災害研究センターの潮岬風力実験所、白浜海象観測所、フィールド科学教育センターの瀬戸臨海実験所において、気象海象実習を実施しました。この実習は、理学研究科地球惑星科学専攻の「活地球圏実習」として位置づけられていて単位も取得できます。今年度の実習には、地球惑星科学専攻だけでなく、人間環境学研究科や地球環境学堂などから18名の大学院生が参加しました。気象、海洋、地形や地層に関する5つの講義とそれに関連した3つの実習をおこないました。主な内容は以下の通りです。

講義

- (1) 大気境界層での水・エネルギー循環とその観測について(林 泰一助教授)
- (2) 大気に及ぼす山の影響について(山岳波など)(里村雄彦助教授)
- (3) 京都大学21世紀COEプログラム KAGI21におけるこれまでの研究・教育活動と今後

の展望および指針について(余田成男教授)

- (4) 白浜海象観測所の観測塔について、その設置目的、概要およびその研究課題について(芹沢重厚助手)
- (5) 地形と地層が語る水と風の営力について(竹村恵二教授)

実習

- (1) 大気境界層観測の実際(潮岬風力実験所において)(林 泰一助教授)
- (2) 白浜海象観測所の観測鉄塔見学(芹沢重厚助手)
- (3) 白浜の地形について(白浜臨海付近を実際に散策しながら)(竹村恵二教授)

上記の講義と実習に加えて、気象庁の潮岬測候所で、気象官署における地上気象観測機器、天気予報などの日常の業務内容の実際について説明していただき、さらに、高層観測の気球放球からデータ受信までを見学しました。

(流域災害研究センター 林 泰一)



潮岬風力実験所での気象測器の実習のようす

第42回自然災害科学総合シンポジウム開催報告

自然災害研究協議会(議長:鏡味洋史・北海道大学大学院教授)では、標記シンポジウムを平成17年9月17日(土)にキャンパスプラザ京都で開催した。

文部科学省科学研究費補助金・特別研究促進費による突発災害調査研究の平成16年度分の研究成果報告5件、平成17年度採択分の速報1件が報告された。

また、今回は、国際防災・人道支援協議会を協賛として、本シンポジウム実行委員長の石垣泰輔関西大学工学部教授（自然災害研究協議会関西地区部長）の企画により、同協議会に属する4つの団体から海外の災害に対する国際的な活動の紹介がなされ、自然災害研究協議会としてどのような国際的な活動ができるのかについて、パネルディスカッションを行った。大学や研究機関などの学術的専門家集団である自然災害研究協議会と、災害現場の専門家である国際防災・人道支援協議会に所属する14の団体が相互補完的に連携することにより、新たな国際活動、国際貢献の方向性の議論が緒に就いた有意義な機会であった。報告された課題・話題を以下に示す。

成果報告 5 件（カッコ内は研究代表者）

平成16年7月新潟・福島、福井豪雨災害に関する調査研究

（新潟大学積雪地域災害研究C・高濱信行）

2004年浅間山火山の噴火に関する総合的調査研究

（東京大学地震研究所・中田節也）

2004年紀伊半島南東沖の地震の余震に関する調査研究

（東京大学地震研究所・金澤敏彦）

2004年新潟県中越地震の余震に関する調査研究

（東京大学地震研究所・平田直）

2004年12月スマトラ島沖地震津波被害の全体像解明
（京都大学防災研究所・河田恵昭）

速報 1 件（カッコ内は研究代表者）

福岡県西方沖の地震の強振動と構造物被害の関係に関する調査研究

（九州大学大学院人間環境学研究院・川瀬博）

シンポジウム企画

災害分野における国際的活動の動向と将来

自然災害研究協議会が果たしうる役割

アジア防災センターの取り組み

～防災教育啓発を中心に～

アジア防災センター・北本政行

災害復興における新たな仕組みづくり

国際防災復興協力機構・村田昌彦

災害時の救急医療対応

～国際緊急援助隊の活動を通じて～

兵庫県災害医療センター・富岡正雄

人と防災未来センターの行う災害対応の支援活動

～国内外の事例～

人と防災未来センター・平澤雄一郎

（自然災害研究協議会総務担当 宝 馨）

一般研究集会17K-07

「内陸地震の発生における下部地殻の役割 - 地質学と地震学の知見の総合 - 」

表記研究集会在、平成17年9月21日～22日に65名の参加により行われた。内陸活断層における大地震の発生に関連して、地震学、測地学、地球電磁気学、構造地質学といった幅広い分野の研究者により最新の研究成果が報告され、議論が行われた。研究の手法も自然地震や地殻変動の観測・解析、地下構造探査、岩石変形実験、岩石の地球化学的解析、温度構造データの総合的解析など多岐にわたり、また、数値シミュレーションや過去に得られた解析・分析の結果に基づく総合的なモデルに関する議論も行われた。このように、内陸地震の発生過程に関する研究は多岐にわたるが、これは地下で起きている物理現象に対する理解が不十分で、様々な方法を模索中であることも示している。

今回行われた様々な研究発表を通して改めて明らかになったことは、内陸地震の発生を考える上での地殻深部における物理過程の重要性である。東北日本の下部地殻を構成する物質に関して地球化学的な考察から提案がなされ、現在地表に露出している深部断層岩の解析からは断層深部のレオロジーに関す

る知見が得られている。こうした知見と地球物理学的な手法で得られるマクロなイメージの間には依然として解釈を阻むギャップが存在しているが、断層深部の物理現象に関するイメージは次第に固まりつつある。その一方、新潟県中越地震の解析結果からは、従来考えられていたモデルの枠組みでは説明仕切れない結果も出てきており、観測データと解釈とを厳密に区分した議論が重要であることが再認識された。

本研究集会は地震学と地質学の知見の総合を目的として行われたが、発表や議論を通して、異分野間での意思疎通に問題があることも明らかとなった。それは、分野による用語の違いなど些細なことに起因するケースが多いが、そうした小さなボタンの掛け違えを放置せず、対話を続けることが様々な現象を総合的に理解する上で大変重要であり、今後もこうした議論の場を設けていくことが必要であるとの合意に至った。

（地震予知研究センター 飯尾能久）

防災研究所研究集会（特定）17S-3

「気候変動のメカニズムと予測可能性」報告

異常気象に関連した大気大循環の変動や、大気 - 海洋、大気 - 陸面、あるいは対流圏 - 成層圏相互作用にもとづくさまざまな気候変動現象のメカニズムを解明していくことは、長期予報の精度向上や地球温暖化に伴う気候変化の理解と予測のために重要である。また、それは集中豪雨や干ばつなどの災害気象の発生頻度等の長期予測にもつながる。このような観点から、充実してきた近年のデータの解析や、さまざまな数値実験結果を踏まえて、われわれの生活に影響が大きい対流圏を中心とした気候変動のメカニズムを探り、予測可能性を議論することを目的に、標記研究集会（研究代表者：東京大学気候システム研究センター 木本昌秀教授：所内担当者 向川均）が、2005年10月27日・28日に、化学研究所大セミナー室において開催された。本研究集会には、全国の大学や、気象庁及び、研究機関の研究者64名が参加し、2日間で28件の発表が行われた。

これらの発表では、熱帯域における季節内変動と中高緯度大気循環との関係に関する観測的および理論的研究、中高緯度域に異常気象をもたらす主要因である北極振動（北半球環状モード）やテレコネ

クションパターンなどの詳細な力学、成層圏突然昇温現象の対流圏循環への影響に関する統計的解析やその予測可能性、日本の夏季の天候に大きな影響を及ぼすオホーツク海高気圧の形成・維持機構とその予測可能性、さらには海面水温や海水と大気循環との相互作用など、気候変動に関連する様々な研究成果が報告された。特に、今回の研究集会では、気象庁アンサンブル週間予報や一ヶ月予報結果を用いた、異常気象や大気循環場変動の予測可能性に関する研究成果が数多く報告された。

今回の研究集会は、平成15年度に行われた防災研究所特定研究集会（15S-3）「対流圏長周期変動と異常気象」の第3回目に相当するものであり、毎年の研究集会では、新しい研究成果をもとにした熱心な議論や、研究者間の率直な意見交換が活発に行われている。さらには、年々、大学院生などの若手研究者の研究発表数も増加しており、若手研究者育成という観点からも、このような研究集会をこれからも毎年定期的に行っていくべきである考える。

（気象・水象災害研究部門 向川 均）

京都大学防災研究所公開講座

“ 防災研究最前線 - 災害の予測と減災への取り組み - ”

平成17年9月30日（金）、キャンパスプラザ京都において第16回京都大学防災研究所公開講座を開催した。最近の災害の巨大化、複合化、広域化を考慮して、「防災研究最前線 - 災害の予測と減災への取り組み - 」を今回のテーマとした。なお、公開講座の開催時期、開催場所が昨年一新されたばかりなので、今回は時期、場所とも昨年のスタイルを踏襲するかたちとしている。

当日は、河田所長の挨拶に続き、巨大地震の予知・予測、津波の遡上による災害の予測、様々な土砂災害の予測などの研究成果や、緑のダムの効果の検証、国際的・学際的な減災への新たな取り組みなど最新の研究内容が紹介された。講演いただいた先生方ならびに講演題目は以下のとおりである。

最近の近畿地方北部の地殻活動異常と内陸地震予測の現状 片尾 浩 助教授
 南海・東南海地震の予知研究の新たな地平をめざす 川崎 一郎 教授

三次元数値シミュレーションによる陸上部での津波挙動予測 米山 望 助教授
 土砂災害発生場所の予測技術の現状と今後の展開 千木良 雅弘 教授
 人工の貯水池と緑のダム - それぞれの効用と限界 - 宝 馨 教授
 ケースステーション・フィールドキャンパス構想 - 京大防災研を中核とした国際的・学際的災害フィールドネットワークへの挑戦 - 岡田 憲夫 教授

すべての講演終了後、「総合討論」の時間を設けて、講演された先生方から災害の予測と減災に関して追加のコメントをいただくとともに、フロアからの質問にも答えていただいた。120名を超える参加者があり、最後まで熱心に聴講されていた。

防災研究所では本公開講座のほかにも東京・京都のCOEフォーラム講演をはじめ、様々な催しが企画されている。また昨今、他の大学や研究機関でも外

部向けのイベントが数多く開催されている。このような状況のなかで、防災研究所の公開講座が、一般市民、技術者、自治体職員に本当に役立ち、かつ興味をそそるものであるように、今後とも企画・運営面で検討を重ねていく必要があると強く感じている。

最後に行事推進専門委員会を代表して、講演いただいた先生方、宇治地区研究協力課研究支援掛、ならびに防災担当事務室の関係各位に感謝の意を表します。

(対外広報委員会行事推進専門委員会委員長 戸田圭一)



ペルー文化庁から佐々教授にマチュピチュメダル授与

平成17年9月14日、ペルー国クスコ市の同国文化庁・クスコ支所 (INC-Cusco) において、斜面災害研究センター長の佐々恭二教授に対し、「マチュピチュメダル」が授与された。同メダルは15年前に創設され、同国を代表するユネスコ世界遺産であるマチュピチュに貢献した各界の人士に対して年間数名授与されている。

同日は文化庁クスコ支所長のDavid UGARTE氏から、国際斜面災害研究機構 (International Consortium on Landslides = ICL) が実施している国際斜面災害研究計画 (International Programme on Landslides = IPL) の中でマチュピチュにおける地すべり危険度評価の研究を国際的な研究チーム体制で実施していることを評価し、マチュピチュ遺跡の保存にとって極めて重要な科学的貢献が大きかったことからICLの会長である佐々教授、同副会長でフローレンス大学教授のPaolo CANUTI氏、またマチュピチュ遺跡に長期滞在して地質調査にあたったイタリア新エネルギー・技術庁 (ENEA) のClaudio PUGLISI氏の三氏に対して、メダルと賞状が授与された (写真1、2)。さらに後日、スロバ

キア国・コメニウス大学のVlcko氏、チェコ国・チャールズ大学のVilimek氏、イタリアENEAのMargottini氏、ペルー地質鉱山金属研究所のCarlotto氏にも授与された。



写真1 9月14日、ペルー国文化庁クスコ支所長D. Ugarte氏 (左) からマチュピチュメダルを授与された佐々恭二教授 (右)。

この授与式に先立つ9月12、13日の両日、マチュピチュに近いアグアス・カリエンテス村の文化庁センターの講堂において、ICL、ペルー国文化庁、自

然資源庁、地質鉱山金属研究所（INGEMMET）クスコ大学の共催でマチュピチュにおける地すべりに関する国際ワークショップ（International

Workshop on Landslides in Machu Picchu, Peru）を開催し、ICLの国際斜面災害研究計画のC101-1「マチュピチュにおける地すべり調査」調査担当者、各省庁関係者、クスコ大学、地元のステークホルダー等、約80名の参加者があり、最新の研究成果の公表、京都大学防災研究所が設置した伸縮計、トータルステーション、GPS等の見学会、今後の調査観測に関する討議を行った（写真3）。本研究成果は、Springer社出版のLandslides：Risk Analysis and Sustainable Disaster Management（編集 佐々恭二、福岡 浩、汪 発武、王 功輝）の第2-5章に発表された。

（斜面災害研究センター）



写真2 ペルー国文化庁クスコ支所において佐々恭二教授他2名のマチュピチュメダル受賞者を囲む文化庁職員および選考関係者。



写真3 9月12、13日の両日、マチュピチュに近い文化庁センター講堂において開催されたワークショップの参加者。

ソフト・ビールで懇親深めた秋の夕暮れ

9月21日（水）午後、防災研究所のソフトボール大会とビア・パーティーが行われました。

当日は、薄曇りの天候で、ソフトボールにはよい天候に恵まれました。所内各部署から積極的な参加をいただいたおかげで、参加者は90名近くになりました。私のようにふだんの運動不足が祟って翌日筋肉痛に悩むことになる人も、日頃から鍛え上げたバッティングを披露される方も、それなりにエンジョイいただいたと思います（写真1）。

大会は、参加最年長教授の河井先生の始球式（写真2）...ストライクがいったかどうかは伏せておき

ましよう...でスタート。まず、1回戦2試合が行われました。その結果、

「社会防災・地盤災害」7 - 5「技術室・地震防災・巨大災害」
「気象・水象災害」7 - 3「水資源環境・流域災害」となりました。決勝戦は、

「社会防災・地盤災害」6 - 3「気象・水象災害」となりました。

同時に、3位決定戦も行われ、

「水資源環境・流域災害」9 - 2「技術室・地震防災・巨大災害」という結果になりました。私が所属する巨大災害は昨年から通算すると4戦全敗だそうで、来年こそは雪辱を期したいと思っています。



写真1 ダイナミックなバッティング、でも打球の行方は...



写真2 河井教授による華麗なる始球式

ソフトボールで汗をかいた後は、生協食堂に場所を移してビア・パーティーとなりました。こちらには、「ビールだけ」という方にも駆けつけていただき101名もの参加がありました。河井教授の音頭で乾杯。ソフトボール大会の賞品贈呈（1位ビール、2位ジュース）も含めて、2時間弱、楽しい時間を過ごしました。

最後になりましたが、ご参加いただき会を盛り上げていただいた皆さまにお礼申し上げますとともに、準備段階から当日までずっと裏方として支えていただいた厚生委員会のメンバー各位に心より感謝申し上げます。

（厚生委員長 矢守克也）

平成17年12月～平成18年3月に開催される研究集会

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
17S-2	防災研究・教育の国際協力とネットワーク化に関する国際ワークショップ 2006年1月16日～20日	国連大学 エリザベス・ローズホール	佐々恭二 (京大防災研/斜面災害研究センター教授)	

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
17K-09	世界の灌漑水利用の評価と将来予測に関する研究集会 2005年12月6日	京都大学防災研究所 水資源研究センター演習室 (D1510)	田中賢治	
17K-01	台風被害の軽減に関する総合討論会 - 2004年の台風による強風・暴雨による被害の実態解明 - 2005年12月15日～16日	京都大学化学研究所 共同研究棟大セミナー室	奥田泰雄 (独)建築研究所)	林 泰一
17K-06	断層摩擦発熱と地震の全エネルギー収支 2006年1月17日～18日	京都大学生存圏研究所 木質ホール	伊藤久男 (独)産業技術総合研究所 (地質情報研究部門)	MORI, James Jiro
17K-03	第5回ワークショップ「災害を観る」 2006年2月28日～3月1日	キャンパスプラザ京都	河田恵昭 (京都大学防災研究所)	

防災研究所新スタッフの紹介



横松 宗太

平成17年9月1日付けで、鳥取大学工学部社会開発システム工学科から異動し、巨大災害研究センター災害リスクマネジメント研究領域の助教授に着任いたしました。

私は1993年に京都大学工学部土木工学科に入学しました。1997年に大学院土木工学専攻に進学した後に災害リスクマネジメントの研究に取り組み始め、2003年3月に学位論文「カストロフ性を考慮した災害リスクマネジメントの便益評価に関する方法論的研究」により博士(工学)を授与されました。学位論文ではこれまで計測が困難であった防災投資による巨大災害リスクの軽減

便益を、カストロフリスクを分散するファイナンス市場を通じて評価・計測する方法を提案しました。その後も防災工学、土木計画学の知見に経済学のアプローチを適用しながら理論的研究を行っております。現在は、自然災害被害の国際的影響に関する研究や、市場と非市場の機能のコーディネーションに着目した国際的リスクマネジメントの方法論に関する研究を始めています。また今後は、防災研究所が蓄積してきた防災工学の知見も学びながら、防災システムを含むインフラストラクチャの設計論についても研究していく予定です。またフィールド調査を通じて、災害というFatalなリスクに対する人々の態度や、災害体験が落とす精神的影響などの本質について考えていきたいと思っております。主として基礎理論を発展させる部分で京都大学防災研究所の総合防災研究の進展と、将来の社会の安全に貢献できるよう努力してまいりたいと思っております。

ご指導・ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。

行事日程

平成17年度 京都大学防災研究所 研究発表講演会の開催

日時：2006年2月21日(火)～22日(水)
場所：京都テルサ(京都市南区東九条下殿田町70
<http://www.kyoto-terrsa.or.jp/>)

内容：特別講演
災害調査報告
21世紀COE研究報告
一般講演(口頭発表、ポスターセッション)

なお、今後詳細は防災研Webサイトに公表する予定です。

人事異動

(平成17年11月1日現在)

転入等

(平成17年9月1日)
横松 宗太 助教授(巨大災害研究センター)採用
(鳥取大学工学部助手)

(平成17年11月1日)
石川 裕彦 教授(気象・水象災害研究部門)昇任
(気象・水象災害研究部門助教授)
藤田 正治 教授(流域災害研究センター)昇任
(流域災害研究センター助教授)

編集後記

今回初めてニュースレターの編集を担当させていただきました。昨年、11月号のカバーする夏から秋にかけての時期は、10の台風が上陸、10月23日には新潟県中越地震が発生するなど日本各地で多くの災害が発生しました。今年には日本ではそれほど多くの災害は発生していませんが、世界的に見ると大きな災害が発生しています。8月末にはハリケーン「カトリーナ」により米国で死者1,136名・被害額2,000億ドル(9月28日現在)という大きな被害が発生していますし、10月8日に発生したパキスタンの地震ではインド、パキスタン併せて5万人以上の方がお亡くなりになっています。こういった海外の災害についても今後のニュースレターで取り上げていきたいと考えております。

編集：対外広報委員会 広報・出版専門委員会

編集委員：千木良雅弘(委員長)

上道京子、大見士朗、片尾 浩、城戸由能、
立川康人、西上欽也、林 泰一、福岡 浩、
牧 紀男、松浦秀起、三浦 勉

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

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>