# DPRI NEWSLETTER

104
2023.9

## 特集 02 キソから学ぶ 気候変動と防災

第10回サイエンスコミュニケーター養成講座のようす

中北所長に聞く、気候変動と防災

来るべき極端気象による災害に備える
竹見 哲也

気候変動と災害 ―水文学の重要性
山本 エヴァ

並々ならぬ波
志村 智也

気候変動と土砂災害
山野井 一輝

06 災害調査報告 2023年トルコ・シリア大地震

連載
07 世界と結ぶ ⑩ アミン チャブチャブ
A Personal Experience

08 新刊紹介

09 イベントレポート

10 新スタッフ紹介

DPRI掲示板 受賞・表彰

12 「地学×防災」「達人の備え」
編集後記

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

特集

# キソから学ぶ 気候変動と防災

気候変動という言葉を耳にしたことはあっても、具体的にどのようなものかよくわからない方は多いかもしれません。今回の特集では、「気候変動と防災」を学ぶ上でのはじめの一歩になるよう、なるべくわかりやすく基礎からまとめてみました。

## 中北所長に聞く、気候変動と防災

中北 英一
NAKAKITA Eiichi
京都大学防災研究所長・教授

プロフィール

専門は水文気象学。とくに梅雨豪雨・ゲリラ豪雨災害に関心がある。
地球温暖化に社会が適応していくための対策についても提案を続けている。

脱炭素で温暖化を食い止めることと、気候変動により激甚化する災害に社会が適応していくこと、これら両輪で考えていかないといけません。

### 気候変動とはどのようなものでしょうか？

大気に含まれる、「温室効果ガス」とよばれる二酸化炭素やメタンガスが、18世紀以降どんどん増えています。このようなガスが増えると、布団に包まれるように、熱が地球に閉じ込められてしまい、平均気温がどんどん上がり海も温まります。雲が発達しやすくなります。これが地球の温暖化です。産業革命（1760年代から1830年代ころ）以降、現在までに平均気温が1℃ほど上昇していますが、2050年までには2℃ほどの上昇となりそうです。

実は、海の温度が気象に大きな影響を与えます。温暖化により海が温かくなります。すると海に近い空気は温められ、たくさんの水蒸気を含むことができます。また海の温度が高くなると蒸発もしやすくなります。この2つの効果で雲が発達しやすくなります。水蒸気が雲になると周りに熱を出す（凝結熱）ので周りの空気を軽くします。このために空気がどんどん上昇して、強い積乱雲も発達しやすくなります。

平均気温が2度くらい上がる世界はすぐ30年先にやってきます。この2023年の夏も非常に暑かったですが、今は気温が1度くらい上がったところで、これだけの災害です。2度上がった世界を想像してみてください。

## 気候変動による災害はどのようなものでしょうか？

まず、梅雨の時期の雨が多くなります。これまで九州から近畿、東海地方あたりまでで生じていたような大雨が、より東や北の地方へも広がっていきます。大雨により、洪水や、地すべりや土石流といった土砂災害が発生します。さらに最近では、土砂・洪水氾濫という、土砂が水の洪水のように流れ出てきて広い範囲を埋めるような災害も生じています。これまでも大雨に見舞われていた地方は、土砂が毎年のように雨によって流されてきましたが、新たに大雨に見舞われる地方では、これまで流されずに溜まっている土砂も多いので、より土砂災害が起きやすいと言えます。

台風の数自体はそこまで増えると考えられていません。しかし、その１つ１つの台風は強くなる、いわゆるスーパー台風になる確率は高くなります。中心気圧が低く強い台風は高潮・高波を引き起こすので、想定される高潮の高さが増すことになります。雨台風の場合は雨が多くなり、現在でも総量で 10% 近く増えていると言えます。

## 防災への取り組みはどのようなものがあるでしょうか？

気候変動を踏まえて治水計画が見直されています。これまでは、過去に発生した豪雨・洪水を基にして対策が取られていました。ところが、気候変動により雨が多くなるということは、過去に経験したことのない洪水に備えなければならないということです。新しい計画では、雨の量をこれまでの 1.1 倍で考えましょうということになりました。これは、過去の実際のデータだけでなく、気候変動予測という解析結果を信頼してくれた、という大きな変化でもあります。

洪水を防ぐことができればもちろん良いのですが、水が溢れたとしても住民の命と財産を守れるような治水にも変えていく必要があります。「流域治水」という新しい考え方です。例えば、昔からある「霞堤（かすみてい）」というものは、洪水の時には水が堤防の外に逃げて下流の洪水を防ぎ、川の水が引くと自然に川に水が戻ってくるように作られています。1.1 倍の雨量に耐えるには相当な工夫が必要です。昔の知恵を大事にしながら、一所懸命アイデアを出し合っているところです。

## 防災研究所の取り組みは？

気候変動と防災に関する研究は、防災研究所がリードして、全国の機関と共同して研究を進めてきました。最初は国家プロジェクトとして、「地球シミュレータ」と呼ばれるスーパーコンピュータによる将来予測が中心でした。その後、モデルや計算機の性能が良くなって、災害の予測ができるようになってきました。災害の予測ができると、どれだけ我々にとってリスクが増えるかが研究できます。リスクがわかれば、社会はどのように気候変動に適応したら良いか、といった研究もできます。

防災研究所では、気候変動を踏まえた災害ハザードに関する将来予測と、適応に関する研究を行うための「気候変動リスク予測・適応研究 連携研究ユニット」を作り、活発に研究を進めています。感染症や経済、色々な分野が関わる問題でもあるので、京都大学全体でも盛んに研究を進めています。

# 来るべき極端気象による災害に備える

竹見 哲也
TAKEMI Tetsuya
気象・水象災害研究部門 教授

最近は毎年のように、台風・豪雨・猛暑といった極端な気象による災害が発生しています。これら極端気象は、地球温暖化によってその影響がさらに深刻になると懸念されています。気候変動問題を国際社会で議論する国連気候変動枠組条約締約国会議では、2015年会議でパリ協定が採択され、将来の地球温暖化を2度に抑えること、さらに1.5度に抑える努力を追求すること、が決められました。2度上昇すると、気温はそれだけ嵩上げされますから、猛暑のリスクは大きくなるでしょう。台風や豪雨はどうでしょうか？台風や豪雨は、積乱雲が集団化して発生する現象です。その発達の仕組みを理解することは難しい課題です。積乱雲の集団化には、大きなスケールの気圧配置に加え、大気の不安定さや水蒸気量の分布といった局地的な状況が複雑に絡み合っているからです。台風や豪雨などの極端気象は温暖化によってどう変わるのかという仕組みを理解することがまず大事です。その上で、いま起こっている極端気象について温暖化の影響はどの程度なのか、風水害への影響は将来の温暖化によってどう変わるのか、それは既存の防災対策で対応できるものなのかどうか、ということを量的に示すことが必要です。温暖化による極端気象の激甚化を客観的に想定して、風水害への備えを着実に進めることが大切です。

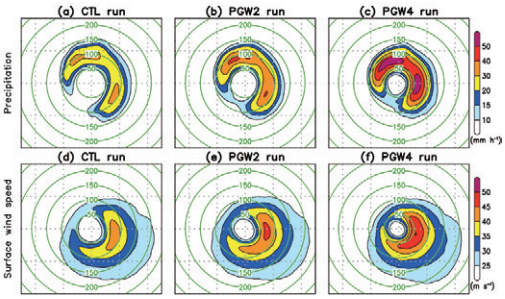



図　近畿地方で暴風災害をもたらした2018年台風21号による中心付近の降水（上段）・風速（下段）の温暖化影響の解析。実際（左列）、2度上昇（中央列）、4度上昇（右列）の条件での結果。気温上昇とともに降水・風速が強化されている。Fujiwara et al. (2023)より引用（© The Author(s) CC-BY 4.0）。

●オススメ本
**「物理学とは何だろうか（上・下）」**
朝永振一郎、1979年

高校生の時に読み、物理的な物事の考え方に惹かれました。実は、最後に地球科学への言及があります。

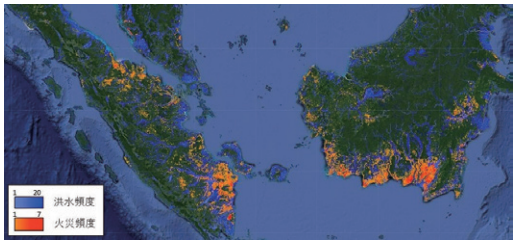
# 気候変動と災害—水文学の重要性

山本エヴァ
YAMAMOTO Eva
社会防災研究部門 特定助教

みなさんは、気候変動について聞いたことがあると思います。そして、猛暑の夏や短い花見の季節を気候変動の影響だと思っているかもしれません。気候変動とは、地球の気温や気象パターンが長期間でゆっくりと変わることです。しかし、気候変動は単に気温が上昇するだけではありません。すべてがつながっているので、災害にも影響を及ぼします。温暖化によって氷床が融け、海水が膨張して海面が上がることもあれば、温暖な大気がより多くの水蒸気を含み、激しい豪雨や洪水を引き起こすこともあります。そして忘れてはいけないことは、高温と長期の乾燥期によって、火災がより危険になることもあるのです。

さて、私の研究についてお話ししましょう。私は水文学分野の研究をしています。水文学は地球上の水循環を対象とする研究分野です。水文学の研究の中でも、私はどれだけの水が土壌に蓄えられ河川へ流下するのかといった水の流れについて研究しています。気候変動の影響を評価するために、私は将来の厳しい洪水や火災を予測し、リスクの高い地域を特定し、発生の可能性を評価することに取り組んでいます。みなさんは、この研究の重要性を疑問に思われるかもしれませんね。2020年代に生まれた子供たちを想像してください。彼らが2100年に80歳になる頃、私たちが将来の災害に備えていなければ、彼らは深刻な課題に直面するかもしれません。だからこそ、私は水文過程を表現できる物理的なモデルと降雨や気温といったデータに基づいた火災リスクの指標を用いて、2100年ごろの洪水と火災のシミュレーションを行っています。これにより、水災害リスクの高い地域に住む人々を守るためにより良い洪水対策や土地利用計画のお手伝いができます。

研究がより良い、安全な未来に向けて道を切り拓くのは魅力的ではありませんか？気候変動とその潜在的な影響を理解することで、賢明な決定を下し、私たち自身と地球を守る力を手に入れることができるのです。




2000年から2020年の間で発生したインドネシアの洪水と火災

●オススメ本
**「気候変動への「適応」を考える：不確実な未来への備え」**
肱岡靖明、2021年
**「図解でわかる 14歳から知る気候変動」**
インフォビジュアル研究所、2020年

# 並々ならぬ波

志村 智也
SHIMURA Tomoya
気象・水象災害研究部門 准教授

海岸に打ち寄せる波が、どこからやってきたか考えたことがあるでしょうか。海のどこかで風が吹くとそこで波が発生し、その風が強ければ強い程、波の高さは大きくなります。その波が、ときに何千km以上も海を伝わり海岸に到達しその生涯を終えます。つまり、海の上を吹く風の性質が変化すると、それに伴って海の波の性質が変化するということになります。気候変動が進むと大気のバランスが変化し、風とそれに伴う海の波が変化することになります。私たちは気候変動によって将来どのように波が変化するかを予測し、平均的な波の高さが増加もしくは減少する海域をつきとめています（図）。平均的な波の変化に加えて、防災上重要なのは、台風や低気圧の強風で発生する極端な波の変化です。そうした極端な波から私たちが生活する場所を護るために堤防などの構造物が海岸に設置されています。海岸構造物は、起こり得る極端な波の高さの確率を想定して設計されています。気候変動によりその確率が変化するならば今後の海岸構造物の設計を変更しなければなりません。実際に、気候変動により強い台風の割合は増加することが予測されているため、極端な波の発生確率は変化します。その変化を正確に予測することが、私たちの研究テーマになっています。

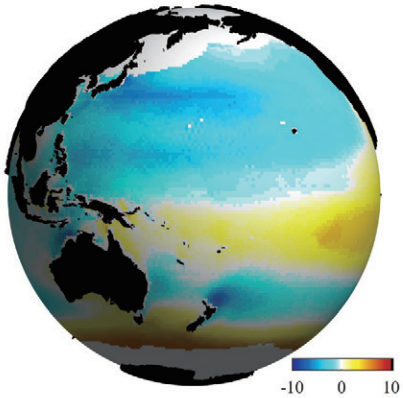



図　平均的な波高の将来変化予測結果。赤と青色はそれぞれ増加と減少を表す[%]。

●オススメ本
**「さよなら私」**
みうらじゅん、2009年

気候変動の問題を考えるとき、自分（私）優先ではなく、地球を主役として考える必要があると思います。そんな気構えの参考になる本です。

# 気候変動と土砂災害

山野井 一輝
YAMANOI Kazuki
流域災害研究センター 助教

気候変動によって雨の降り方が変化することで、雨によって発生する土砂災害にも変化が生じると考えられています。例えば国内の広い範囲で、豪雨の頻度が増加することで、土砂災害の頻度も増加すると予測されています。一方で、土砂災害の性質は気候変動下で変化するのでしょうか。例えば一つの流域で斜面崩壊や土石流が多数発生し、多量の土砂が川を埋めてしまうことで、川の水が溢れて氾濫する恐れもあります。このような「土砂・洪水氾濫」までを考えると、斜面崩壊・土石流の発生個数が変化することで、災害の発生形態も変化しうると考えられます。図は、我々が開発しているシミュレーションSiMHiSを使って、2017年九州北部豪雨で被災した乙石川という川の流域に、現在・将来気候下で発生しうる「豪雨」を多数与え、最大の水の流量と、発生する土砂の量の関係を予測した結果を示しています。図から、現在までの気候では発生しない規模の現象や、流量は小さいが土砂生産量は大きいなど、これまで発生しにくかった形態の現象も、将来の気候では発生しうることが確認できます。モデルによる予測なので、本当にすべての現象が発生するかは検証できませんが、過去に経験したことのない形態の土砂災害が発生しうる、ということは言えるでしょう。

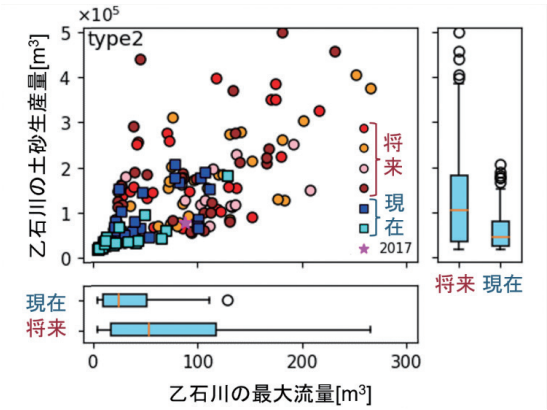



図　SiMHiSを使った気候変動影響評価の事例（山野井ら、水工学論文集、2021）。

●オススメ本
**「砂防の観測の現場を訪ねて1 土砂災害を知るための観測」**
公益社団法人砂防学会、2020年

# 災害調査報告　2023年トルコ・シリア大地震

## トルコ・シリア大地震時に生じた斜面災害の現地調査

王 功輝
WANG Gonghui
斜面未災学研究センター 教授

2023年トルコ・シリア大地震により、地震断層に沿った広範囲で地すべりや斜面崩壊、落石等の斜面災害が3600箇所以上で発生しました。これらの斜面災害を調査するため、2023年6月12～21日にイスタンブール工科大学Tolga Görüm准教授と協力して現地調査を行いました。現地調査は、地震の損害が比較的に少なかったGaziantep市をベースとして、連日レンタカーで往復6時間以上をかけて現地へ通い調査を進めました。斜面災害の現地へ行く途中では地震で壊滅的な被害を受けたいくつかの町を通過するのですが、町の多くの建物が損害を受け、危険と認定された建物の解体作業が進められている光景をしばしば目にしました。また、政府により新しい住宅団地の建設も急ピッチで進められていました。被災地では、地元の人々が災害の復興に取り組んでおり、治安は非常に良好でした。特に、被災地の人々は私たちの災害調査チームに対して非常に友好的でした。つまり、予想以上に静かで平穏な地域である印象を受けました。

写真1　Islahiye地域の山地斜面において発生した大規模岩盤崩落と天然ダム（2023.06.19撮影）

写真2　Incirlik地域において再活動型した地すべり（2023.06.16撮影）

斜面災害に対する調査は現地踏査およびドローン撮影によって実施されました。その結果、発生した斜面災害は以下の5つに大別されることが分かりました。

① 落石：最も多く観察されました
② 緩い層理面に沿った岩盤の並進すべり
③ 大規模な岩盤崩壊およびそれによって形成された天然ダム（写真1）
④ 再活動した大規模地すべり（写真2）
⑤ 大規模地すべり地源頭部の上部斜面で広範に渡って発生したクラックや地盤沈下

さらに、2つの大規模地すべりに対して、地すべり地内外において、複数台の満点地震計を設置し、余震観測を実施しました。10日間の地震観測期間において、Mw1.0～Mw4.7の余震を1000個以上記録することができました。これらの余震観測データを用いて、地すべり地の震動特性を調べる予定です。

## 2023年トルコ・シリア大地震の建物被害と事業継続性調査

倉田 真宏
KURATA Masahiro
地震防災研究部門 准教授

2023年2月6日にトルコ南東部で発生したM7.8とM7.5の大地震は広域で大規模な被害をもたらしました。発災2ヶ月後に、病院や工業団地を対象に被害と対応について調査しました。地震断層と調査地域を図に示します。病院や工業団地は地盤条件が良好な立地にあり、設計基準を順守した構造では被害は小さい印象を受けました。被災地域にある116の病院のうち94施設が軽微な損傷を受け、その他施設の42棟が大破・中破しました。想定を遥かに超える患者が集中した施設（270床の施設に5千人超など）が混乱し、機能不全を招きました。また外壁や間仕切壁、吊り天井などの被害の影響は大きく、後発地震における損傷の進行やガチャガチャ音により医療関係者が心的外傷後ストレス障害を発症し、発災2週間後に野営テントに避難した例もありました。工業団地でも従業員が被災した影響で40%程度の減産体制を強いられました。

ラマダン月の調査となり、非常食を大量に持ち込みましたが、日没後のラマダンディナーに招かれるなど非常に親切にしていただきました。食料やお菓子を野営病院で教育を受ける子供達にあげると喜んでくれました。犠牲者のご冥福、被災者の生活再建と地域社会の再興をお祈りします。

図　調査チームが訪問した地域と被害調査の様子

# A Personal Experience

アミン・チャブチャブ
CHABCHOUB Amin
気象・水象災害研究部門
特定准教授(白眉)

Top-notch research with high impact has in most of the cases an interdisciplinary character. The identification of the scientific problems and challenges are most-efficiently solved with novel diverse techniques and methodologies. Such identification of key scientific challenges and how to tackle the problem at hand can intensively discussed either on international conferences or interactions with leading experts in the field of research.

While being a PhD student at Hamburg University of Technology (GER), I was extremely fortunate being part of a research project which involved top German, French, Russian and Australian scientists. As such, I was privileged to experience research diversity and its tremendous benefits at an early stage of my academic career. This experience was a key deciding factor for me to move overseas to continue postdoctoral studies with the expectation of increasing my "knowledge portfolio" and looking beyond the edge of the plate.

My motivation and vigor took me first to Imperial College London (UK), then, Swinburne University of Technology (AUS), and finally The University of Tokyo (JP) as a postdoctoral fellow. In each of these institutions I have experienced a rich and unique research environment which required a certain period of adaptation to the new working culture. Probably the most challenging part in working abroad is the need for quick assimilation. It is crucial since duration of research contracts at this stage of career are limited to a few years only and not much time can be spent for adjustment purposes, especially, if you are required to work on a particular funded project. I can claim with confidence that the JSPS experience at The University of Tokyo was probably the most exciting one for me personally, not only from a cultural-learning perspective and on-site expertise, but also in conducting most-efficient research. Indeed, the JSPS fellowship in an amazing scheme, which allows researchers to be independent and pursue their own goals as well as to follow their research interests while being inspired by the research activities in the host group. It is a program which I have been and will be always recommending for promising PhD students. Overall, these experiences were positive drivers and paved the way for my future research directions and planning.

In addition to this, as a faculty member communication becomes extremely relevant, particularly, regarding undertaking administrative tasks which consist of being part of committees, leading particular university initiatives, curriculum planning, managing finances etc. This can take a substantial portion of time while interactions and communication should be adapted to suit the local practice. In both at Aalto University (FIN) and The University of Sydney (AUS), I found that to be productive in research and deliver excellent teaching, it is important to be very effective with admin duties. It is an unfortunate fact that substantial cuts have been applied to admin staff over the last decades at most of the Anglo-Saxon universities and academics are facing increasing substantial admin loads beyond the general rule of 40% teaching - 40% research - 20% admin load breakdown. The other major challenge a faculty staff may face overseas is being successful in securing grants. Especially, if the research proposals are reviewed by local and national peers, who generally are not fully aware of your research activities. It is therefore crucial to reach out as well as to introduce yourself to the community and groups working in your field of research by for instance holding seminars or inviting colleagues to initiate discussions and potential collaborations.

While overseas research experience is extremely beneficial for career developments, this came also with a lot of sacrifices and challenges. Not being around family and close friends, not to mention settling (with family) in a new environment, which takes months if not years, is not easy and not everyone' s "cup of tea" . That said, "the stronger the wind, the stronger the trees" and I am also a strong believer in "fortunate favours the bold" .

With that, happy research travels!!

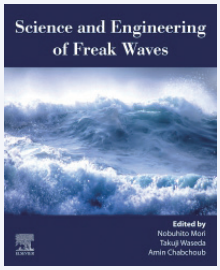
# 防災研スタッフが書いた 新刊紹介

★防災研スタッフをはじめ、京大研究者の新刊情報は右記サイトからご覧になれます。　「京大新刊情報ポータル」https://pubs.research.kyoto-u.ac.jp/

Nobuhito Mori, Takuji Waseda,
Amin Chabchoub (eds)

## Science and Engineering of Freak Waves

2023年8月・Elsevier刊



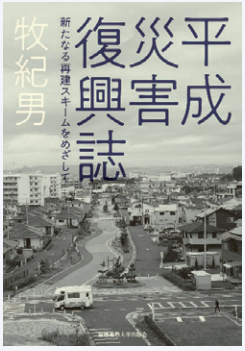

この本は、海洋における巨大波 "freak wave" について取りまとめたものです。その生成・予測についての理論的フレームワークから、観測、そして工学的応用について包括的に記述されています。編集は、東京大学の早稲田卓爾教授と防災研のAmin Chabchoub特定准教授（白眉）と森との3名共同で行い、編集担当者もそれぞれ2, 3章ずつ執筆しました。防災研からは、Zuorui Lyu特定助教にも分担執筆してもらいました。編集においては、理論に留まらず、工学的応用をわかりやすく示すこと、若手の執筆者を入れることを重要視し、全部で13章を6カ国18名で執筆しました。2年少し掛かってまとめましたが、ちょうどほぼ最初から終わりまで、コロナの時期と重なったことは、執筆時間が生まれて良かったのかもしれません。時差がある中で、オンライン会議で何度も議論したことは良い思い出です。

（森信人）

牧紀男 著

## 平成災害復興誌 新たなる再建スキームをめざして

2023年8月・慶応義塾大学出版会刊



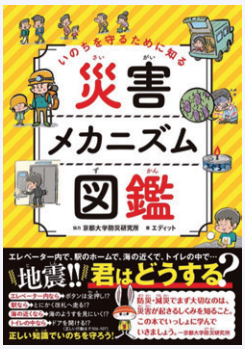

関東大震災100周年を機に平成における「復興」の変遷をまとめた本を出版しました。本当は東日本大震災10周年の2021年に出すつもりでしたが間に合わず。昭和後半は災害が少なく、社会の変化に復興の仕組みが追いついていなかったのですが、平成に入り数々の災害を経験するとともに復興のあり方も大きく変化しました。関東大震災のころは「復興すなわち都市開発」でしたが、平成の復興では「個人・私企業に対する支援」が行われるようになりました。私が災害研究を始めたのは1991年（平成3）、火砕流被害が発生した雲仙普賢岳の噴火災害からです。本を書いてみて再認識しましたが「私の災害研究誌」がそのまま「平成の復興誌」でもありました。

（牧紀男）

京都大学防災研究所 協力／エディット著
牧紀男、榎本剛、後藤浩之、中野元太、丹治星河、渦岡良介 監修

## いのちを守るために知る 災害メカニズム図鑑

2023年8月・二見書房刊




中高生に防災研を知ってもらい、ゆくゆくは防災研に進学してもらうための方策について、昨年度、所内で検討を行いました。ホームページの充実、中高生向け授業の実施、に加えて、中高生向けの書籍が重要だ、ということになりました。防災研の研究者が薦める「調べ学習用ブックリスト」はすでにホームページに掲載しています（https://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/book/）。次は書籍の出版だと思いつつも具体案が進んでいなかったところ、「災害の本の出版にあたって防災研の協力が欲しい」という依頼がありました。渡りに船ということで協力させていただいたのがこの本です。内容に間違いがないようにチェックするのはなかなか大変な役目でした。進学者の増加に貢献するため「はじめに」には防災研の宣伝も入っています。

（牧紀男）

EVENT REPORT
イベントレポート

## 第６回GADRIグローバル・サミットを開催しました

2023年3月15～ 17日、京都大学宇治キャンパスでThe 6th Global Summit of GADRI: Towards GADRI Objectives of Achieving a Sustainable Disaster-Resilient Worldを開催しました。30の国・地域、74機関から、185名（うち女性67名）にのぼる災害リスク軽減や災害科学に携わる研究者たちが一堂に会しました。

開会式では、中北英一京都大学防災研究所長、湊長博京都大学総長、水鳥真美国連事務総長特別代表（防災担当）、松村淳子宇治市長による挨拶の後、サミットの全メンバーを代表して、トルコとシリアの人々と政府に哀悼の意を表し、この非常に困難な時期における連帯を表明しました。

サミットは、さまざまな経歴を持つ著名な講演者によるプレナリーセッション、パネルディスカッション、ポスターセッション、シーズ・ニーズセッション、その他多くの活動で構成されました。

クロージング・セッションでは、アンドリュー・コリンズ教授が中心となりポール・コバチ教授、多々納裕一教授とともに成果と決議に関する文書を最終的にまとめました。

なお、GADRI事務局は、学生24名（うち女性12名）に全額および一部の奨学金を授与しました。（GADRI事務局）

## 2023年度公開講座を開催しました

2023年度公開講座を、9月9日に京都大学宇治キャンパスきはだホール（宇治市）でハイブリッド開催し、会場には70名、オンライン320名の計390名が参加しました。

34回目となる今回は、「地震・火山災害に備える　近畿圏の場合も含めて」というテーマで開催し、なぜ日本には地震・火山災害が多いのか、その謎の背景から、地震・火山災害とその対策まで、2018年大阪府北部の地震や南海トラフによる大阪湾の津波など近畿圏の場合にも言及した講座となりました。

中北英一所長の挨拶で始まり、防災研究所の５名の講演者が登壇し、それぞれテーマに沿った講演を行いました。深畑幸俊教授が「日本列島とプレートテクトニクス」、後藤浩之教授が「地震被害は想定通りとなっているのだろうか？－2018年大阪府北部の地震を例に－」、爲栗健准教授が「火山災害－大規模噴火の影響はどこまで及ぶ？－」、宮下卓也助教が「津波の一般的性質と南海トラフ地震を想定した津波シミュレーション」、多々納裕一教授が「災害に備える－リスク管理と危機管理－」と題した講演を行いました。質疑では参加者から多くの質問が寄せられ、講師が丁寧に回答する姿が見られました。プログラム最後の閉会の挨拶は渦岡良介副所長が勤めました。

本講座後、参加者からは、「難しい話もありましたが、災害について考える機会になり大変勉強になりました」「高度な研究成果を多くの人が聴講できることはすばらしいことと感じました」などの感想が寄せられました。

今回寄せられた質問などは教育研究活動に生かされることになります。今後も、京都をはじめさまざまな地域での開催についても引き続き企画していく予定です。

なお、これらの講演は、後日YouTubeで公開予定です。

（行事推進専門委員会）

# 新スタッフ紹介

## 山上 路生（さんじょう みちお）

**流域災害研究センター**
**沿岸域土砂環境研究領域 教授**

工学部（地球工土木コース）から来ました。川や海で生じる渦とその輸送現象を研究しています。宇治川OLでは、白浜海象観測所と連携しながら実験と観測を中心とした防災研究に取り組みます。また実験研究ができる若手人材の育成にも努めたいです。

**出身地**　大阪府高槻市
**趣　味**　ジョギング、バッティングセンター、RPG

旅行で撮った鳴門海峡。リング状のボイル構造のようなものが観察されて、とても感激しました。

## 松島 格也（まつしま かくや）

**社会防災研究部門災害リスクファイナンス（SOMPO リスクマネジメント）（産学共同）研究分野 特定教授**

インフラの価値の経済評価に関する研究実績を活かして、被災した企業の事業継続のためのリスクマネジメント手法の研究開発に取り組みます。これまで吉田、桂で勤務しましたが、3つめのキャンパスもエンジョイしたいです。

**出身地**　兵庫県西宮市
**趣　味**　バスケットボール（プレーするのも見るのも）

## 小林 草平（こばやし そうへい）

**水資源環境研究センター**
**社会・生態環境研究領域 准教授**

2023年7月に着任。専門は河川生態学、応用生態工学。河川の景観、河床地形、底生動物などを扱い、治水ー利水ー生態系が共立する流域・河川管理の在り方を探求しています。街を流れる川や水辺が、生物的に豊かで人が親しむ空間であり続けるための研究をしたいと考えています。

**出身地**　岩手県滝沢市
**趣　味**　山や川のかたちを眺めること、身近な虫の活動を見ること、人の生活にそれらが意味することを考えること

## 齊藤 龍（さいとう りゅう）

**社会防災研究部門災害リスクファイナンス（SOMPO リスクマネジメント）（産学共同）研究分野 特定准教授**

専門は惑星大気科学で、大気観測や大気モデル開発に従事してきました。現在は自然災害のリスク分析に取り組んでいます。最近の趣味は、世界遺産を勉強することです。

**出身地**　富山県
**趣　味**　読書

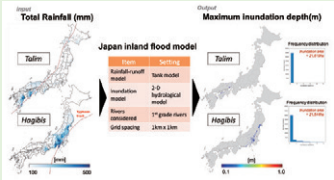
7月3日に行ったキックオフシンポジウムでの発表の様子です

## 鶴島 大樹（つるしま だいき）

**社会防災研究部門災害リスクファイナンス（SOMPO リスクマネジメント）（産学共同）研究分野 特定助教**

大学院で環境科学（主に気候学・気象災害分野）を専攻し、その後民間企業で環境コンサルタントとして幅広い業務に携わりました。現在は、風水害リスクの分析技術や気候変動リスクに関する研究開発等に従事しています。研究分野では、洪水シミュレーションモデルの高度化や社会実装に貢献します

**出身地**　大阪府枚方市
**趣　味**　ジョギング・中国武術




台風時の洪水浸水計算を行った例です

# DPRI掲示板

## 受賞 就任

所属等は受賞当時のもの

**角 哲也** 教授
**国際大ダム会議(ICOLD)アジア地域担当副総裁**
[2023年6月15日・任期2023～2026年]

**矢守 克也** 教授
**地区防災計画学会長**
[任期2023年4月1日～]

**徐 培亮** 助教
**Editor-in-chief of Journal of Geodesy**
[2023年7月・任期2023～2027年]

**王 功輝** 教授ほか
**Engineering Geology 2023 Best Paper Award**
[2023年6月]
■受賞論文
Shenghua Cui, Xiangjun Pei, Yao Jiang, Gonghui Wang, Xuanmei Fan, Qingwen Yang and Runqiu Huang: Liquefaction within a bedding fault: Understanding the initiation and movement of the Daguangbao landslide triggered by the 2008 Wenchuan Earthquake (Ms = 8.0), Engineering Geology, Volume 295, 20 December 2021, 106455

**王 功輝** 教授
**2022 Outstanding Editorial Board Member (EBM) Award**
[2023年3月]
■受賞理由
in appreciation of exceptional contributions to the high-quality peer review of the journal

**松島 格也** 特定教授
**令和4年度土木学会国際活動奨励賞**
[2023年6月9日]
■受賞理由
24年間にわたって取り組んだ国際教育プロジェクトを通じた人材育成に対して

**西嶋 一欽** 准教授、**米田 格** 技術職員
**2022年度 日本風工学会技術開発賞**
[2023年5月24日]
■受賞理由
絶対圧センサを用いたオンデマンドな風圧計測技術の開発

**徐 培亮** 助教
**ASCE 2022 Outstanding Reviewer**
[2023年5月25日]
■受賞理由
the Journal of Surveying Engineering 誌のエディターによって認められた査読者としての特に優れた貢献

**小柴 孝太** 助教、**角 哲也** 教授
**令和4年度ダム工学会賞論文賞(Ⅱ類 コンクリートダム部門)**
[2023年5月18日]
■受賞論文
「ナローマルチビームを用いたダム湖の沈木探査の可能性」

**中辻 綾香**
(地震防災研究部門／工学研究科都市社会工学M1)
**令和5年度 吉田卒業研究・論文賞**
[2023年7月10日]
■受賞題目
「堆積層の影響を考慮した震源断層の動的破壊シミュレーション」

**西村 太一**
(気象・水象災害研究部門／工学研究科社会基盤工学専攻M1)
**令和5年度 吉田卒業研究・論文賞**
[2023年7月10日]
■受賞題目
「2008年神戸都賀川豪雨のLES実験と風速場操作による気象制御」

**岡田 悠太郎**
(地震災害研究センター／理学研究科地球惑星科学専攻D3／JSPS特別研究員)
**日本地球惑星科学連合2023年大会 学生優秀発表賞(固体地球科学セクション)**
[2023年5月27日]
■受賞題目
Comparison of slip distribution for four long-term slow slip events in southcentral Alaska

**西沢 貴志**
(地震災害研究センター／理学研究科地球惑星科学専攻D1)
**日本地球惑星科学連合2023年大会 学生優秀発表賞(固体地球科学セクション)**
[2023年5月27日]
■受賞題目
「島弧の高重力異常と沈み込み帯の各種パラメターとの関係」

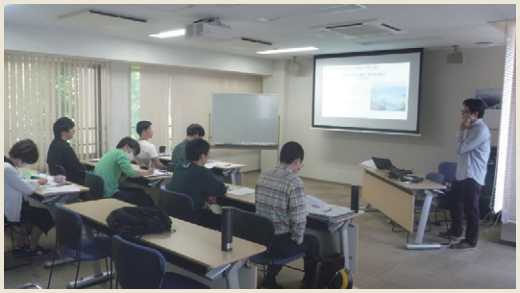
## 第10回サイエンスコミュニケーター養成講座

2023年5月26日、第10回防災研究所サイエンスコミュニケーター養成講座を開催しました。新たに7名をサイエンスコミュニケーターとして認定しました。

### 新規サイエンスコミュニケーター認定者一覧

| | | | |
|---|---|---|---|
| 蘆田 稜 | 工学研究科都市社会工学専攻 M1 | 齋藤 遼太 | 工学研究科社会基盤工学専攻 M1 |
| 飯田 康生 | 工学研究科社会基盤工学専攻 D2 | 田中 穂乃香 | 情報学研究科社会情報学専攻 M1 |
| 江畑 晃希 | 情報学研究科社会情報学専攻 M1 | 松木 謙太 | 工学研究科社会基盤工学専攻 M2 |
| 大西 祐輔 | 情報学研究科社会情報学専攻 M1 | | |

(所属・学年は2023年5月現在)



養成講座の様子

## >>> 人事異動

＊教授・准教授・講師・助教・職員(それぞれ常勤・特定・特任)について掲載(支援職員を含む)。名称付与は新規のみ掲載。

**[2023年5月10日]**
社会防災研究部門国際防災共同(客員)研究分野 BARD Pierre Yves客員教授／任期満了

**[2023年6月1日]**
社会防災研究部門災害リスクファイナンス(SOMPOリスクマネジメント)(産学共同)研究分野 松島 格也 特定教授／採用
社会防災研究部門災害リスクファイナンス(SOMPOリスクマネジメント)(産学共同)研究分野 齊藤 龍 特定准教授／採用
社会防災研究部門災害リスクファイナンス(SOMPOリスクマネジメント)(産学共同)研究分野 鶴島 大樹 特定助教／採用
巨大災害研究センター国際災害情報ネットワーク(客員)研究領域 GOLTZ James Dennis 客員教授／採用
流域災害研究センター沿岸域土砂環境研究領域 山上 路生 教授／採用

**[2023年6月26日]**
社会防災研究部門国際防災共同研究分野(客員) SELKER John Steven客員教授／任期満了

**[2023年7月1日]**
水資源環境研究センター社会・生態環境研究領域 小林 草平 准教授／採用

**[2023年7月31日]**
流域災害研究センター沿岸域土砂環境研究領域 張 哲維 特定助教／退職

**[2023年8月1日]**
気象・水象災害研究部門暴風雨・気象環境研究分野 平野 創一朗 特任助教／名称付与
気象・水象災害研究部門沿岸災害研究分野 神﨑 景子 支援職員／採用

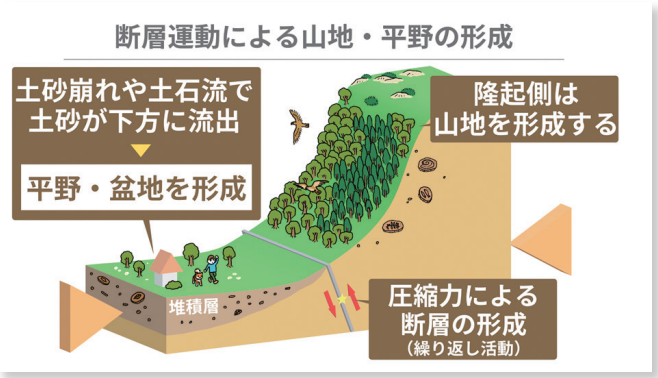
**[2023年8月15日]**
社会防災研究部門防災社会システム研究分野 KERAMINIYAGE Kaushal Priyankara 特別招へい教授／採用

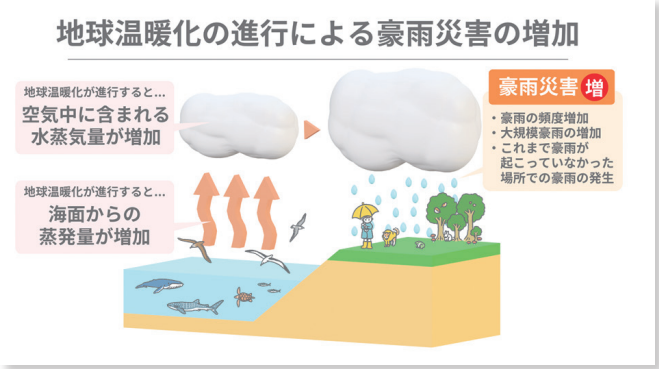
# 地学×防災

https://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/dstudy/

「地学×防災」ページ
（京都大学防災研究所）

「防災」の視点から「地学」をやさしく図解で学べるコーナーを作成しました。図解を地学ブロガー・ちーがくんさん、イラストを科学イラストレーター・きのしたちひろさんにお願いし、当研究所の教員が内容を監修しています。それぞれに工夫をこらした15点の図解をぜひご覧ください。中高生はもちろん、大人にもおすすめです。




読売新聞大阪本社版に毎月１回最終月曜朝刊に、当研究所の教員が月替わりで防災のヒントを伝える連載記事「達人の備え」を寄稿しています。バックナンバーは読売新聞「防災ニッポン」ウェブサイト・SNS（https://www.bosai.yomiuri.co.jp/ @Bosai_Nippon）からもご覧になれます。次回は誰が登場するのかな？！ご期待ください。

読売新聞連載

# 達人の備え

https://www.bosai.yomiuri.co.jp/

（防災ニッポン）

## 編集後記

今号が皆さんのお手元に届く頃には、長く暑かった夏も終わり秋の気配が感じられる頃でしょうか？今回は、この暑い夏の原因でもある気候変動と防災に関する研究を、なるべくわかりやすい形で紹介する記事を用意しました。気候変動により、どのような災害が将来予想されているのか。防災研究の重要さを感じながら読んでいただきたいと思います。

ますます防災研究に興味が出てきましたか？なんと今号には、防災研スタッフによる新刊や、特集記事の中にもおすすめの本が紹介されています。特に、「災害メカニズム図鑑」は防災研究に興味が出てきた皆さんにちょうど良い入門本となっています。こちらも、ぜひあわせてご覧ください！

（後藤浩之）

**「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。**

- ホームページ https://www.dpri.kyoto-u.ac.jp/
- YouTubeチャンネル https://www.youtube.com/@dpri-ku
- Facebookページ https://www.facebook.com/DPRI.Kyoto.Univ
- X https://twitter.com/dpritwit
- メールマガジン（登録ページ） 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 …… toiawase@dpri.kyoto-u.ac.jp


2023年9月発行