

DPRI NEWSLETTER

110
2025.9

特集
02

それでもデータが欲しいんだ！



急峻な山岳地帯での地震・火山観測の現場から
大見 士朗

エチオピアの地溝を歩く
吉村 令慧

大規模林野火災焼損域における焼損度の多地点調査
峠 嘉哉

山河の旅——僻地に巨石を求む
松四 雄騎

Not Just Data:
Listening, Guilt, and the Urge to Give Back
Subhajyoti SAMADDAR

8

卒業生から

安全・迅速な救助活動を目指す 土志田 正二

黄檗から湿潤熱帯を見つめて Eva Yamamoto

A Japan-Mexico Partnership in Earthquake Research Raymundo Plata-Martínez

連載

10 お道具拝見 ⑪ 宮町 凛太郎

研究活動を支える相棒 ―ドローン、背負子―

11 新刊紹介

『天変地異のオープンサイエンス みんなでつくる科学のカタチ』 矢守 克也

DPRI 掲示板 受賞・表彰・就任／人事異動

12 イベントレポート

編集後記



京都大学防災研究所

Disaster Prevention Research Institute, Kyoto University

特集

それでも データが欲しいんだ！

私たちの暮らしを脅かす自然災害。その正体を少しでも知り、未来の被害を防ごうと、防災の研究者たちは日々挑み続けています。その土台となるのが「データ」です。地震の揺れ、採取した岩石試料の分析、電磁気学的データ、災害後の継続的なモニタリング、さらには住民の意識を知るためのアンケートまで——自然現象から人の心の動きまで、あらゆる情報が研究の手がかりになります。

しかし、本当に知りたい場所ほど、人が簡単には近づけないのです。標高 4000 メートルを超える高山帯、深く切り立った谷壁の隘路、アフリカ大陸の土漠、山林火災後の急峻な斜面、困難な状況にあるコミュニティ。そんな“辺鄙で”“特殊で”“エクストリーム”な場所にこそ、貴重な情報が眠っています。研究者たちは時に命の危険すら伴うような場所へと向かい、特殊な装置を担ぎ、あるいは手作業で、泥と汗にまみれ、野生動物を警戒し蚊と戦い、地域の方々に丁寧に話を聞きながら、一つ一つデータを集めていきます。

今回の特集には、観測地震火山学、地形学、地球内部電磁気学、水文火災学、リスクコミュニケーションの研究者が寄稿しています。「日本の屋根」「世界の屋根」を臨む地域での観測網の整備における困難。異国の僻地での野外調査におけるロマン。土漠を「徒歩」で移動しての測定！？林野火災調査の実情。研究者と地域住民の意識・置かれた状況の違い。通常の日常生活では経験できない、大変貴重で興味深いエピソードの数々が集まりました。

「それでも、データがほしいんだ！」——それは単なる好奇心ではありません。正しいデータがなければ、現象を誤って理解してしまい、せっかくの対策も役に立たないかもしれないからです。この特集では、命がけでデータを求めてフィールドに飛び出す研究者たちの情熱と苦労、現場の裏側を紹介します。「フィールド」の世界へ、ようこそ。



急峻な山岳地帯での 地震・火山観測の現場から



大見 士朗
OHMI Shiro
地震災害研究センター
教授

日本国内では、30年前の1995年の兵庫県南部地震の発生を受けて、より詳細な地震の調査研究を推進するために、国土を網羅する基盤的な地震観測網が国により整備されました。その結果、日本全国の良質のデータを、リアルタイムで、居ながらにして利用できる環境が整いました。しかしながら、基盤観測網は、均一な仕様の観測点から構成されるため、その仕様では観測点を設置できない場所が出てきます。それらは、たとえば、絶海の孤島であり、深海底であり、また急峻な山岳地帯などになります。なお、日本近海の深海底では、2011年東北地方太平洋沖地震の発生を受けて基盤的な観測網の整備も進みました。

辺境での観測研究を目指して

本来、観測は手段であり必ずしも目的ではないのですが、観測技術の向上により良質のデータの取得が可能になると研究の質の向上も期待できます。というのは表向きの理由ですが、それらの、残された空白地域（辺境?）での観測研究は、条件が過酷な場所でのスキルの獲得と、それによる新たな発見への期待という知的好奇心を十分に刺激することも事実です。私は、いつしか、急峻な山岳地帯



ブータンヒマラヤのチベット国境近傍の標高4200m地点に設置したオフラインの微小地震観測点。早春にデータ回収に赴いた際の状況で機材は雪の下に埋まっている

での観測研究にハマってしまい、この15年ほどは、日本国内では飛騨山脈（北アルプス）、外国ではブータンヒマラヤを主たる対象としてきました。いずれも、その急峻な地形が地震や火山の観測研究を阻んでいる地域です。

北アルプスとヒマラヤでの観測

北アルプスでは、2014年の御嶽山噴火災害ののちに、水蒸気噴火の発生過程の研究を目的として、上高地のランドマークとして知られる焼岳火山での観測を、急峻な焼岳の山体に複数の常時観測点を構築して開始しました。意気揚々と

と並んで地震の多発地帯ではと考えられている地域にもかかわらず地震観測点が皆無という状況のなか、地震活動の監視観測網の構築への協力を持ち掛けられ、標高4000mを超える未知の環境にも観測点を設置するという好奇心には抗えませんでした。クルマで横づけできる観測点は皆無で、アヤシイ毒蛇が潜んでいそうな藪の中に観測点を作った亜熱帯の南部国境付近、片道数日のトレッキングか、ヘリコプターでないとアクセス不能な標高4000mを超える北部国境付近の高山帯の観測点など、かなりトンデモな場所での観測を試みています。



焼岳山頂に構築した常時観測点。標高2400m。地震、地殻変動、全磁力等を観測する。後方は穂高連峰と上高地。

と作った観測点はクルマでアクセスできる最終地点から、最大800mの高度差を登らないと辿り着かず、やっていることはごく普通の登山と変わりません。ブータンヒマラヤは、ネパール等のヒマラヤ山麓の国々

いずれのフィールドも、環境条件の厳しさにより、日本国内の平野部であれば当然のこととして担保される要件や要素技術、たとえば、現場アクセス、電源、通信、データ収録の心臓部等の、それぞれの要件や仕様の不十分さが立ちはだかります。これらの克服のために、試行錯誤を繰り返しながら稼働率を上げる努力を試み、その面白さにハマっているのも事実で、期待通りのデータと予想だになかった知見が得られた際の喜びもまた格別です。

エチオピアの地溝を歩く



吉村 令慧
YOSHIMURA Ryokei
火山防災研究センター
教授

「吉村さん、エチオピアに興味ある？」という人間・環境学研究科の石川尚人先生（現・富山大学）からのお声かけに二つ返事で「はい」と答えて以来、十数年エチオピアでの調査に携わっています。地球の表面は十数枚のプレートで覆われ、それぞれが移動することで地震や火山活動を引き起こします。このプレートの移動の証拠の一つとして、縞状磁気異常が挙げられます。マグマが冷え固まる際には、岩石はその時の周囲の磁場（地磁気）を記録します。プレートが互いに離れる場所（拡大域）では、長い年月をかけてマグマ供給・冷却・拡大が繰り返すので、同じく長い年月をかけて変動・逆転する地磁気を記録し縞状の磁気異常が形成されるのではと考えられています。しかしながら、その具体的な形成過程は完全には明らかになっていません。そこで、プレート拡大現象の初期段階を陸上で観測・観察できる稀有な場所＝エチオピア・アフアー



Afar Collaborative Aero/on-land Magnetic Exploration of Lithosphere

ル凹地での国際共同研究プロジェクトが立ち上げられたのです。

地溝を歩いて測る！

小型無人飛行機に地磁気センサーを取り付けて、広範囲で地磁気データを取得することを観測の目標に据えましたが、そうやすやすとは事は進みません。アフールの過酷な環境に合わせた機体開発や輸出入・許認可手続きなど長めの準備期間が必要となったため、調査の手始めとしては壮大なプランが持ち上がり、過去約100万年かけて拡大形成された地溝を**徒歩で**横断してデータを取ってみようと。正断層崖、溶岩流、割れ目噴火あとなどの障害を乗り越えてほぼ直線に歩けるか、そして灼熱の太陽と乾燥した土漠にサンドされた酷暑（40℃前後）に日陰なしで耐えられるかが課題でした。磁力計センサーを背負って歩く観測者、水分補給連絡等を担当する補助者、現地警察官の3名で徒歩部隊を結成し、複数日かけてデータを取得することになりました。地表からのセンサー高を一定に保つため、期間中に観測者は交替できないので体力自慢の私が引き受け、補助者・警察官は日ごとに交替という体制を組みました。車部隊は障害を横切っ

て並走・伴走することは困難なため、1日の調査の始点で徒歩部隊をドロップし終点でピックアップすることになりました。磁力計を一定時間間隔で記録を開始したら、あとはその日の目標地点まで歩くだけ。小さなトラブルは多々ありましたが、懸念された重大な熱中症や怪我もなく、4日間をかけて全長56.8km（沿面距離68.5km）を完歩！ 日本では目にすることができない自然を堪能できたこと、さらに観測者の特権として胸元に抱えた磁力計に表示されるデータをいち早く脳内のグラフに落とし込んで考えを巡らせられたことはとても楽しく貴重な体験でした。

後日談ですが、この徒歩での調査の3年後、この地で初の小型無人飛行機による磁気探査に成功しました。我々が4日かけて完歩したのとほぼ同じ測線（高度1200m）も飛行しました。無人機が要した時間は約30分……。徒歩サーベは無意味だったのかというそうではありません。測定高度が異なるので、データが持っている情報が異なります。共通する部分、そうでない部分を分離分析することが新たな発見につながります。



写真1 磁力計は胸元に、磁力計センサーは背負って一定の高さで計測。リュックの空きスペースにはともかく水を詰め込む



写真2 土漠、溶岩流、正断層崖の繰り返し。日陰がまるでない……

大規模林野火災焼損域における 焼損度の多地点調査



峠 嘉哉
TOUGE Yoshiya
水資源環境研究センター
特定准教授

私は2017年から、日本各地で発生した大規模林野火災の調査を継続的に行ってきました。鎮火後の現地調査で感じるものの一つは、同じ火災であっても焼損の程度が地点によって大きく異なる点です（図1）。焼損度が高い場所では視界一面に黒く焦げた木々が立ち並びます（図1a）。しかしそのような領域は焼損域の一部に過ぎず、同一の火災事例であっても幹に焦げ跡が残る程度で葉は緑を保っている場所も少なくありません（図1b）。

木の幹に残る焦げ跡は「樹幹火傷」、葉に残る焦げ跡は「樹冠火傷」と呼ばれ、林野火災調査における重要な記録項目です。焼損度の空間的な違いは、大規模化の要因を理解する上で欠かせません。林野火災の延焼形態には、地表の可燃物を伝って燃える「地表火」と、木の葉から葉へと燃え移る「樹冠火」などがあり、その違いは樹幹・樹冠火傷の記録として現れます。さらに、焼損

の強さは火災後の植生の枯死状況にも直結します。焼損木が枯死すると倒木や流木のリスクが高まるため、火傷の状態と植生の変化を継続的に追跡することは重要なモニタリングとなります。

2017年5月8日に岩手県釜石市で発生した尾崎半島林野火災は、その焼損面積が413haに及び、前年（2016年）の日本全域における総焼損面積384haを上回る、大規模な火災事例でした（峠ら 2018）。大規模災害に直面した際、まず重要なのは記録を残すことだと考え、私は樹幹・樹冠火傷の高さを焼損域全体にわたり一人で測量し続けました。火災全体を理解するには、焼損域全域を対象とする必要があります。しかし樹幹・樹冠火傷の高さは数十m離れるだけでも異なるため、測定間隔を短く設定しなければなりません。結果として、計測すべき地点数は膨大となります。

現地の三陸地方は典型的なリアス式海岸であり、急峻な斜面が大半の山林

内での調査は体力を消耗します。さらに調査時期は蚊が多く、測量のために立ち止まると群がってきます。蚊を振り切るため測定地点間は走って移動しました。加えて地元の方々からクマに注意するよう聞いており、クマ鈴だけでは心許ないため、大声を上げたりスコップで石を叩いたりして進みました。三脚を片手に声を張り上げ、山林を駆け回りながら、最終的に約3週間をかけて約1100地点に及ぶ測量を完了しました。

ここに示したのは調査の一端に過ぎませんが、災害の実態を記録し、その知見を次の災害に活かすことが、防災研究者にとって重要だと考えています。本年も日本各地で多くの大規模林野火災が発生しました。私は過去の調査結果を振り返ることで、今年被災した地域に貢献できると考えており、同時に本年の事例についても新たな調査記録を積み重ねています。



(a) 高焼損地点



(b) 低焼損度地点

図1 焼損度の異なる焼損木（2017年尾崎半島林野火災焼損域、峠嘉哉撮影）

山河の旅 —— 僻地に巨石を求む



松四 雄騎
MATSUSHI Yuki
地盤災害研究部門 教授

雲が切れて、ヒマルチュリと、次いでマナスルが姿を現したとき、ようやくグレートヒマラヤらしい山容を見ることができたと思ったものです（写真1）。しかし回転翼の爆音のなか、目を皿のようにして窓に張り付いてシャッターを切っているのはほんのひと時、まして飛んで行けたのは五度訪れたうち一度だけで、あとは深く切り立った谷壁の隘路を、板バネのジープにひたすら揺られてゆく旅です（写真2）。大きな良い石を、とりわけ、粗い石英が有るものを、また探しに来ました。



写真1 機窓からヒマラヤを望む



写真2 来た道を振り返ってみれば、難路

流域の斜面変動史を編む

ネパールアンナプルナ山塊の北東を廻り、南へと流れ下るマルシャンディ川の流域には、巨大な斜面崩壊の痕跡を多数みつけることができます。崩落した岩

塊が河を塞ぎ、堰止湖が決壊することで下流に氾濫を生じることも幾度となくあったでしょう。そうでなければ、このような地形はできまい、そんなことを考えながら次第に険しくなる河谷を遡って行きます。崩壊堆積物や土石流段丘の上に載る巨礫（写真3）は、いつ、そこに来たのか？ 大規模な岩盤崩落や河道閉塞・洪水氾濫の頻度はどれほどか？ 岩塊表面に宇宙線が照射することによって石英の結晶中に生成する同位体のデータが手掛かりになります。そのような宇宙線生成核種、例えば ^{10}Be は、1gの石英中に $<10^6$ atom程度しか存在しませんが（アボガドロ数は 6×10^{23} atom/mol）、加速器質量分析で定量することができます。これにより、初め地中に遮蔽されていた岩塊が、土砂の移動に伴って地表に出たのち、現在までに宇宙線に曝露していた期間、すなわち露出年代を得ることができるのです。



写真3 この場、この岩、を探す

フィールドから実験室へ

あちらこちらと徘徊してはハンマーとタガネで試料を採取してスケッチとともに記載する、日中はひたすらその繰り返して、

これでまたデータがとれるとほくそ笑み、夜には宿で杯を傾けながら、今日はどうだった明日はどうしようかと思案に耽るわけです。ふいに明かりが消えて暗闇となっても、ここでは誰も驚かさせず、人々は何気もなくそれまでの会話を続ける奥ゆかしい有様です。発電機に燃料が補給される間に供される蠟燭の光は、停電をロマンに変え、フィールドノートへの収穫の筆は一層走ることになります（写真4）。



写真4 出版された図が、その数年前のフィールドノートに描いてある、というのが格好いい

試料の旅が、次に始まります。砕かれ洗われ篩われて、磁力や重液、いくつかの酸を使った処理で石英粒が分離され、ピーカー内で煮ては乾かし分解されたのち、カラムを通して炉の中で焼かれ、直径1 mmの電極孔へとプレスされます。秋に採った試料が、本拠実験設備を構える京都と、特別の化学処理装置や加速器施設がある東京とを3往復し、年代データが出る頃には、春過ぎて夏来にけらしというのが常です。そこまでして、と思うやもしれません。自分にしかできないことこそ、やりたいのだから、仕方ありません。

Not Just Data: Listening, Guilt, and the Urge to Give Back



サブハジョティ サマダール
Subhajyoti SAMADDAR
気候変動適応研究センター
准教授

As a researcher, I have come to see just how central data is, especially when it involves people's lives. Like many in this field, I spend hours asking questions, listening to stories, conducting surveys. But every time I step into a village or sit across from someone in a small community, a quiet unease settles in.

I carry it with me: the feeling that I am taking more than I am giving. This feeling never quite leaves. Most of the communities I visit are poor, socially and politically marginalized, living in the aftermath or in the shadow of disasters. And I know I come from a different world, one of more comfort and stability. That difference walks in with me, whether I acknowledge it or not.

Sometimes people see it too. And they ask questions I still do not know how to answer.

Let me tell you about two moments that have stayed with me.

The first was in southern Bangladesh, near the Sundarbans. I was there to conduct a survey about drinking water risks, and I was promoting a rainwater harvesting tank. The system had been developed by a Japan-based NPO. It was a simple solution for communities affected by arsenic contamination and water salinity.

As I interviewed people and asked about their willingness to adopt the tank, some of them paused and turned the question back to me: "Do you use this kind of system in

Japan?"

I hesitated, and then said, honestly, "No."

They looked at me, confused - "Why not?" they asked. "Why are you promoting something here that you wouldn't use yourself?"

Their question stayed with me. What could I say? That this was better than nothing? That it was "good enough" for them but not for us? I suddenly felt the weight of what I was doing. Was I really helping, or just passing along an idea without truly standing behind it? What was I giving back, really beyond a few survey questions and a presentation back home?

The second story comes from northern Ghana, during the dry season in February. I was conducting a study on people's willingness to participate in climate change adaptation programs. The air was dry and heavy with dust from recent sandstorms. When we arrived in one of the villages, we found a scene I was not prepared for: people were starving. They had no water, almost no food. Some had even broken their clay cooking pots - because they had nothing left to cook.

I felt ashamed. We had come all this way, eager to run our survey, but we had not realized what these people were going through in that very moment. Still, we began talking to them. And during one of those conversations, someone said

something I will never forget: "If these climate change projects don't help us feed our families, then what's the point? What's the meaning of our participation?"

Others nodded in agreement. I was stunned. I had no response. I knew that my research might help someday, in some long-term, indirect way. But they were talking about now. About surviving today. And I realized I could not fully understand that. I did not live in their world. I did not hear their stomachs growling or walk kilometers for water.

I am sharing these stories not because they are easy to tell, but because they continue to haunt me. They remind me that research is not just about data points or well-written papers. It is about people. About lives.

As someone working in implementation science, I believe our work should directly serve the communities we study. I still ask myself how I can do that better. And maybe I always will.



During my promotion of rainwater harvesting in Morrelganj, Bangladesh, people asked me: 'Do you use this kind of system in Japan? Are your roads also like this?'

卒業生から。

防災研で学び、各界で活躍中の卒業生を紹介します。

安全・迅速な救助活動を目指す

現在、私が所属する消防庁消防研究センターは、わが国唯一の消防防災に関する総合的研究機関であり、「現場の消防職団員の活動を科学技術の面から支えて、社会の安心と安全の要請に応えること」を基本的な使命としています。

私が防災研の山地災害環境研究分野にいたころは、詳細な地形データを解析することで斜面崩壊がどのような地質で発生しどのような形態で起こりやすいかを解明する、といった研究を行っていました。現在はその経験を踏まえて「土砂災害現場で安全・迅速に救助活動を行うための研究」を行っています。現場でどのような情報を取得し解析すれば救助活動に利用できるのか、土



2019年台風19号豪雨災害(東日本台風)での技術支援



土志田 正二
DOSHIDA Shoji
消防庁消防研究センター
京都大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻博士課程 2008年3月修了

砂災害現象のこういった特徴がわかれば安全で迅速な救助活動が行えるのかといった研究を行うことにより、救助活動を支援しています。

消防研究センターでは研究だけではなく、大規模災害時には災害派遣による技術支援も行っています。近年では2019年台風19号豪雨災害（東日本台風）、2021年熱海市土石流災害、2024年能登半島地震などで技術支援を行いました。災害の最前線で必要とされる研究はやりがいがあると同時に責任を感じます。より安全・迅速な救助活動に貢献できるように、今後も研究を進めていきたいと考えています。



現場の情報収集に使用するドローンの整備

黄檗から湿潤熱帯を見つめて

現在、DPRIで特定助教として勤務し、湿潤熱帯地域の水文学的プロセスを研究しています。年間を通して多い降水量、熱帯雨林、泥炭土壌が生み出す複雑な水の動きを対象に、現地観測、衛星データ、水文シミュレーションを組み合わせ、自然変動や人間活動への応答を明らかにしようとしています。

博士課程時代のDPRIでは、様々な分野の研究者が交流する開かれた環境に身を置き、大型研究プロジェクトや国際共同研究に参加する機会を得ました。こうした経験は、今日の専門性を支える大きな基盤となり、水



エヴァ ヤマモト
Eva YAMAMOTO
社会防災研究部門 特定助教
京都大学大学院工学研究科社会基盤工学専攻
博士後期課程2018年3月修了

文学へのアプローチを形づくっています。

黄檗での生活もまた、この歩みの一部です。最初は静けさに戸惑いましたが、年月を経て研究や日常を支える穏やかな背景となり、海外でのフィールドワークの緊張感を和らげてくれる存在になりました。

現在は研究者として、データ解析やシミュレーションに加え、日本やインドネシアの同僚との共同研究に取り組んでいます。学際的な交流と落ち着いた環境が両立するDPRIは、湿潤熱帯の水文学を探究する上で、今も私にとって特別な場です。

A Japan-Mexico Partnership in Earthquake Research



Raymundo Plata-Martínez

メキシコ国立自治大学
地球物理学研究所地震学部門 研究員
京都大学大学院理学研究科地球惑星科学専攻博士
課程2021年9月修了

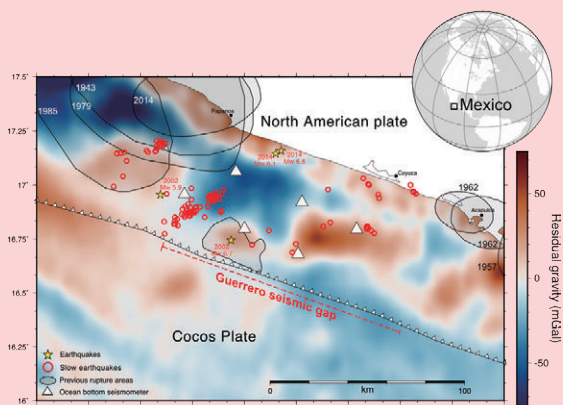
After completing my graduate studies and postdoctoral research at DPRI, I worked as a researcher in Japan and then returned to Mexico with a solid foundation to continue my work. The experience and knowledge I gained in Japan have been invaluable, and I continue to apply them in my current position at the Institute of Geophysics at UNAM in Mexico City.

At DPRI, I researched the Mexican subduction zone. In a pioneering effort, we conducted Mexico's first ocean-bottom seismograph experiment, which revealed the presence of slow

earthquakes. These findings suggest that parts of the plate boundary release energy silently, offering new insights into the recurrence of large earthquakes in Mexico.

Since returning to Mexico, I have maintained close collaborations with colleagues at DPRI and other Japanese institutions. Together, we have built a strong partnership to continue research on earthquake hazards in both countries. Like Japan, Mexico faces significant seismic risks, and our joint research aims to advance understanding of these hazards and contribute to more resilient communities.

Beyond research, my time at Uji Campus and DPRI was life-changing. It was there that I learned the value of persistence, collaboration, and respect for our work. I also built lasting friendships and professional networks that continue to enrich my life in Mexico. Today, in my role as a professor, I try to pass on to my students the same passion and sense of purpose that my professors in Kyoto once shared with me, teaching them how science can serve society and inspire us to keep moving forward. For that, I will always be grateful to DPRI and Kyoto University.



Subduction zone in Mexico where the Cocos Plate subducts beneath the North American Plate. Gray areas show historic large earthquake ruptures with magnitude above 7.5 since 1943. The Guerrero seismic gap is marked by a red dashed line. White triangles indicate ocean-bottom seismometers. Yellow stars mark important earthquakes within the Guerrero seismic gap. Black squares represent towns and cities.



現地住民とともに行ったスマトラ島の泥炭河川の現地調査



電力や通信の届かない地域における、太陽光発電によるオンライン水位観測機器の設置



子供の科学と技術への好奇心をくすぐる



洪水と火災が発生した後の熱帯泥炭地の景観

研究者たちが、研究に欠かせないツールについて愛をこめて語ります

お道具拝見

11

研究活動を支える相棒

ドローン、背負子

宮町 凜太郎

MIYAMACHI Rintaro

技術室機器開発技術グループ 専門職(技術)



専門職(技術)って？

専門職(技術)とはどんな仕事をしているのか？一言でいえば教員や学生の「研究のサポート」です。ただし、その内容は多岐に渡り、職員によって様々です。ネットワーク管理、実験場サポート、設計・工作、重機や船の操縦など、挙げればキリがありません。今回は私の大切な道具と共に、その仕事の一端をご紹介します。



技術室所有の小型ドローン(右)と背負子(左)

実際の支援業務では各研究室所有のドローンを使うことが多いので、このドローンは飛行練習での使用が主です。背負子はやや重いのが難点ですが、背負い心地が自慢です。

空からの支援 — ドローン

技術室では早くからドローンの可能性に注目し、2016年頃から運用を始めました。私自身も2021年頃からドローンを使った仕事に関わるようになり、空撮や構造物・地形の3Dデータ取得などの飛行経験を積んできました。昨年には国家資格「二等無人航空機操士(目視内・夜間限定変更)」を取得し、さらに安全な運用を心がけています。ドローンの操縦はおもしろく、魅力的です。一方で、墜落のリスクがあることを忘れてはなりません。幸い、これまでに墜落を経験したことはありませんが、操縦中の緊張感には今も慣れません。たとえ経験豊富な熟練者であっても、不測の事態は起こりうるためです。そのため技術室では、より安全な運用を目指し、今年度から有志による「技術室ドローン会」を立ち上げました。操縦技術を

磨き、情報共有する場として、練習会や勉強会を定期開催し、日々スキルアップに励んでいます。



技術室ドローン会で定期開催している飛行練習の様子

地上での支援 — 背負子

ここまで読んでくださった方は、専門職(技術)の仕事は最新技術を駆使したスマートな仕事という印象を持たれたかもしれません。しかし、実際のところは汗をかきながら取り組む地道な仕事の方が多いのです。私の場合、火山観測機材の設置やメンテナンスのために山に登ることがあります。こうした現場では、飲み水や携行食に加えて、観測機材、バッテリー、工具類を背負って登る必要があります。そんな時に欠かせないのが背負子(しょいこ)です。ひとくちに背負子といっても軽さ、携帯性、背負い心地、対荷重などに違いがあり、自分に合ったものを選び、相棒として山に挑みます。どんな背負子を使っても登山はやはり大変です。それでも、雄大な眺めや、火山の噴火口や噴気を通じて感じる力強い地球の鼓動に魅せられ、毎回意気揚々と相棒と共に山を目指してしまうのです。



火山観測で使用する機材を運搬する様子

防災研スタッフが 書いた 新刊紹介

矢守 克也 編著／飯尾 能久・本間 基寛・中野 元太 ほか
分担執筆

天変地異のオープンサイエンス みんなでつくる科学のカタチ

四六判・244ページ
2025年4月・新曜社刊

本書の表紙に使ったイラストは、1930（昭和5）年に建築された京都大学阿武山観測所の丸窓をベースにしています。研究施設らしからぬ洒落た円形窓は、一見縁遠く見える地震科学の世界へと一般市民を誘う、まさに「窓口」と言えるでしょう。実際、阿武山観測所では、「阿武山サポーター」と呼ばれるボランティアスタッフが、観測機器の設置、観測データの分析、歴史的な地震計の



案内など、市民と研究者を橋渡しする役割を15年近くにわたって担ってくださっています。

本書の主題は「オープンサイエンス」。「シチズンサイエンス（市民科学）」とも言います。市民と研究者が垣根を越えて、「みんなでつくる科学のカタチ」（本書の副題）を防災・減災の分野に打ち立てることを目標に執筆しました。著者たちは何度か阿武山観測所に集い、「天変地異のオープンサイエンス」が誕生し発展していく最前線の臨場感を肌で感じながら執筆および編集作業にあたりました。

（矢守 克也）

DPRI掲示板

受賞・表彰・就任

所属等は受賞当時のもの

伊藤 耕介 准教授

アジア・オセアニア地球科学学会次期大気科学セクションプレジデント
(section president of atmospheric sciences, AOGS)

〔任期2年間(2026-2028年)〕

森 信人 教授ほか

Bill Curtin Medal 2025, ICE
[2025年7月]

■受賞論文
Destabilisation of seawall ground by ocean waves [Géotechnique]

京都大学防災研究所（担当者 土佐 尚子特定教授）ほか
一般社団法人デジタルサイネージコンソーシアム
デジタルサイネージアワード 2025 優秀賞

[2025年6月11日]
■受賞題目
LED 防災ファッション

小林 哲夫 特任教授

2025年度日本火山学会賞
[2025年5月12日]

■受賞理由
火山地質学研究および人材育成への貢献

眞木雅之 特任教授

瑞宝小綬章
[2024年11月3日]

■受賞理由
科学技術研究功勞

黒田 望 非常勤研究員

令和6年度土木学会論文奨励賞
[2025年6月13日]

■受賞論文
「平成30年7月豪雨後の産業部門における売上回復過程の統計分析」[土木学会論文集B1(水工学) Vol.78, No.1, pp.48-62, 2022.]

上野 嵩朔

[気候変動適応研究センター・暴風雨・極端気象研究領域／理学研究科地球惑星科学専攻D1]

日本地球惑星科学連合2025年大会学生優秀発表賞
[2025年5月]

■受賞題目
「2018年西日本豪雨の発生に及ぼす上層トラフの役割に関する部分的渦位逆変換法による力学解析」

太田 義将

[地盤災害研究部門／理学研究科D3]

日本地球惑星科学連合2025年大会学生優秀発表賞
(固体地球科学セクション)
[2025年5月]

■受賞題目
Landscape Evolution Archived in Detrital Cosmogenic ^{10}Be in Source-to-Sink Systems: Cases in the Western Margin of the Kinki Tectonic Triangle

Chou Yuting

[地震災害研究センター／工学研究科建築学専攻D3]

日本地球惑星科学連合2025年大会学生優秀発表賞
(固体地球科学セクション)
[2025年5月]

■受賞題目
Subsurface Velocity Model Estimation Based on Microtremor Array Measurements in Eastern Taiwan (台湾東部における常時微動アレイ観測に基づく地盤構造推定)

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D3]

日本地球惑星科学連合2025年大会学生優秀発表賞
(固体地球科学セクション)
[2025年5月]

■受賞題目
Relationship between slab configuration, slab age, and plate motion (スラブ形状とプレート運動およびプレート年齢間の関係)

乗杉玲壽

[地震災害研究センター／理学研究科地球惑星科学専攻M2]

日本地球惑星科学連合2025年大会学生優秀発表賞
(固体地球科学セクション)
[2025年5月]

■受賞題目
Multi-Scale Rate- and Roughness-Dependent Fault Constitutive Law and Dynamic Earthquake Sequence Simulation

>>> 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。

[2025年4月1日]

社会防災研究部門地震リスク評価高度化(阪神コンサルタンツ)研究分野(寄附)
Sementsov, Kirill 特任助教/名称付与

[2025年4月6日]

社会防災研究部門国際防災共同研究分野(外国人客員)
MCDONNELL, Jeffrey John 客員教授/任期満了

[2025年5月1日]

巨大災害研究センター災害情報システム研究領域
土佐 尚子特定教授/研究領域変更 ←アートイノベーション(TOPPAN)研究領域(産学共同)より

[2025年5月16日]

気候変動適応研究センター沿岸リスク研究領域 HO, Tungcheng 特任助教/名称付与

[2025年7月31日]

気候変動適応研究センター適応計画管理研究領域 LIU, Huan 特定助教/辞職

[2025年8月1日]

巨大災害研究センター国際災害情報ネットワーク研究領域(外国人客員)
RADIANTI, Jaziar 客員教授/採用

大阪・関西万博

関西パビリオンに出展しました

大阪夢洲で2025年10月13日まで開催中の大阪・関西万博に当研究所が出展しました。

まず、5月2日午前には、パビリオン内多目的エリアで「人工雲の生成実験デモンストレーション」を行いました。シャボン玉のなかにスモークを閉じ込めて雲を再現する体験です。あいにく雨が降る中でしたが、できるだけ大きくて綺麗な雲を作ろうと、さまざまな年代の来場者が体験を楽しむ姿が見られました。

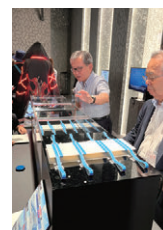
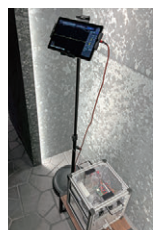


また、9月8日～14日には、パビリオン内京都ブースで展示を行い、「津波災害に備える流起式可動型津波防波堤のシミュレーター」「地震の揺れ」が見える防災教

育教材 新・満点箱」「動画生成AIによる防災意識を高めるシミュレーション映像」「日常時から着られる防災ファッション」の4点を公開しました。連日、関西パビリオン全体では7000名ほど、京都ブースには2500名ほどの来場者があり混雑する会場の中でも、来場者からは「すでに実用化されているのか」「制作費用はどのくらいか」などの熱心な質問が寄せられました。



防災ファッション：消防士が活動時に内側に着るアラミド繊維でフードコートを制作



京都大学宇治キャンパス公開 2025

「秋のキャンパス大冒険！宇治で発見！探検！おもしろラボツアー」

2025年10月18日(土)・19日(日)

防災研からも多くのラボが参加します

詳細はQRコード・リンク先からどうぞ

<https://www.uji.kyoto-u.ac.jp/02event/open.html>



編集後記

今回の特集「それでもデータが欲しいんだ!」では、防災研究所の研究者たちからデータ取得に際する貴重なエピソードを寄稿してもらいました。多様なフィールドで活躍する方々からの力と『魂』の込められた大変興味深い原稿を、いち早く読むことができて非常に楽しい編集作業となりました。「卒業生から」では、卒業後にそれぞれ、防災研内、国内の研究所、海外の大学と多様なキャリアパスへ進まれた方々を紹介しています。

また、「お道具拝見」では、技術職員の視点からハイテクとローテクのほぼ両極端に位置する共に重要な2つのツールについて執筆してもらいました。さらに最近刊行された防災関連書籍から「天変地異のオープンサイエンス」を紹介しています。どれも読み応えのある記事ですので、読者の皆様にもきっとご満足頂けるのではないかと思います。

(野田博之)

「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/dpripriwit>



メールマガジン (登録ページ)

https://dpriicon.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

2025年9月発行