

# 大学院教育支援機構（DoGS）海外渡航助成金 報告書

## Outcome report

計画名 Plan	2022 年アメリカ地球物理学連合大会への現地参加
氏名 Name	近藤有史
研究科・専攻・学年 Graduate school/Division/Year level	理学研究科・地球惑星科学専攻・博士後期課程 2 年
渡航国 Country	アメリカ
渡航日程 Travel schedule	2022 年 12 月 9 日 ~ 2022 年 12 月 19 日

DoGS 海外渡航助成金のおかげで、念願の英語圏で開催される国際学会への現地参加ができませんでした。誠にありがとうございました。報告書の内容につきましては、以下をご参照ください。

### 渡航計画の概要 Outline of the travel plan

2019 年度より新型コロナウイルス感染症が拡大したことで、現地会場での研究発表の機会が失われ、オンライン発表が主流となった。これは、自身の研究内容に関連する人たちと直接、気軽に対話する機会が少なくなったという点で深刻な問題である。ただ研究発表を聞くだけなら、オンライン参加でも十分である。しかし、顔を合わせてカジュアルに対話することや、研究内容に関して議論すること、また、新たな人間関係を構築するためには、学会への現地参加が必要となる。

国際学会の 1 つであるアメリカ地球物理学連合（AGU: American Geophysical Union）は、100 年を超える歴史を持ち、毎年 12 月中旬ごろに開催される。この学会には、地球表層プロセスに関する最新情報が研究分野をリードする研究者らとともに、例年世界中の 100 を超える国々から集まる。地球表層プロセスの中でも本報告者らは、山地の斜面を覆う土壌層が豪雨によって崩落する（表層崩壊）発生場の予測を目指して、崩落物質である土壌が地中水によって剪断破壊されるまでの過程を定量的に解明しようとしている。よって、AGU は自身の研究をより評価してもらう場として、プレゼンスを高める場として、また世界中の関連分野の研究者と交流して最新知見を収集する場としてはまたとない機会である。

このような考えから、報告者は DoGS 海外渡航助成金を活用して、AGU に現地参加することにした。その際、現地会場訪問者との会話時間が長くとれるポスター発表も実施した。また、この機会を英語圏における将来的な研究協力者との人間関係構築の場として活用した。

### 成果 Outcome

実際に報告者は、研究内容に最も関係するであろう、水文学のセッションに参加した。そのセッションで研究発表を行い、自身が取得したデータや着想したアイデアをアピールした。研究題目を「Effects of Vertical Changes in Soil Hydraulic Properties on Subsurface Water Percolation in Hillslopes and Formation of Sliding Surface of Rainfall-induced Shallow Landslides」として、約 1 年半に及ぶ斜面浅部を対象とした高密度な現地水文観測データおよび実験室での土質試験データ、またそれらを基にした数値処理および数値解析結果を基にして、土壌中での地中水の動態が表層崩壊発生時の破壊面を形成させるまでの過程を論じた。事前に入念にセッションの性質を分析した甲斐があり、研究内容に関心を持つ人を呼び寄せやすかったと感じた。自身の研究ポスターの前で研究内容について話した人は 10 名以上であり、そのうち数名とは研究の進捗及び今後の展望について何度も長時間にわたって

話し合ったりした。その中には、斜面浅部において地下水面がどのような条件下で形成されるのかを、報告者と異なるアプローチである数値シミュレーションから検討している人もいた。お互いにポスター内容をじっくりと眺めつつ語り合い、お互いの研究内容への理解を深められた気がする。他にも複数の発表内容をじっくりと聞き、改めて土壌内での地中水の挙動について不明な点が多いことを確認できた。

また、他者の口頭発表やポスター発表、他にもイベントブースの場などに出向いたりしたことで、開催期間中合計約 20~30 名の方々と交流することができた。その内訳は、大学教員 6 名、博士研究員 4 名、大学院生 10 名、企業関係者 2 名、研究所関係者 3 名、その他数名である。旧知の間柄の先生や博士研究員の方々、大学院生らや会場で新たに知り合った人など、様々なバックグラウンドを持つ方々と交流することができた。そのうち数名とは、食事や市街地の散策など行動をとる中で、オンラインミーティングではなかなか話が膨らまないような話題についても語り合うことができた。今後取り組もうとしている研究課題や現在取り組む研究課題の今後の方針などについて意見交換することができた。学会参加直前まで実践の場で英語を活用する力が足りていないと不安を覚えていた割には、関連分野の人たちに対してある程度自身の存在をアピールできたと感じている。

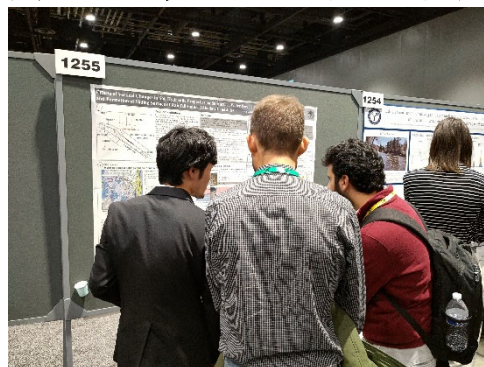


写真 - 1 ポスター発表の様子

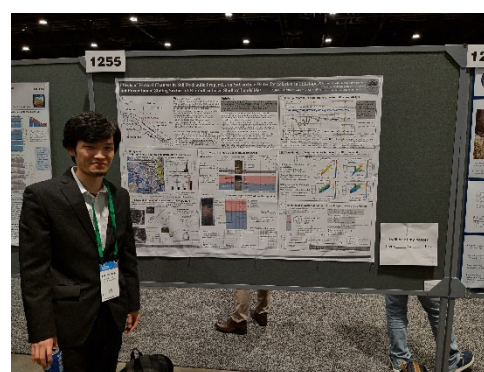


写真 - 2 ポスター発表者

## 今後の展望 Prospects for the future

今後数 10 年スケールで進行する人為的気候変動の人間社会に与える影響が近年顕在化しつつあり、将来的にはモンスーンアジア地域においてもその影響が強く現れると予想される。そのため、国家の枠組みを超えて国際協力しながら、防災・減災に取り組んでいく必要があると考えている。その際、英語を介して国際的な研究プロジェクトを進めていく必要があると感じている。今回国際学会へ参加するにあたって単独渡航を決定したことで、英語を用いて必要な会話をしつつ現地で生活できることが確認できたが、研究上のより深いディスカッションを行うにはさらに鍛錬を積む必要があると感じた。今後も継続的に国際学会へ参加するなどして、英語を用いて研究発表や質疑応答を行う機会を積極的に増やしつつ、能力の向上を図る必要がある。将来的には、数年日本国内で研究経験を積んだ後に日本学術振興会の国際競争力強化研究員といった国際競争力を持つ若手人材を育成するような職に就きつつ、海外研究機関において研究活動に従事し、それらの経験を国際的な研究プロジェクト参加への足掛かりとしたい。

今後以下のような取り組みを実施する予定である。

### 短期・中期的な指針

- (1) 今後も国際学会に継続的に足を運び、学会参加者と密にコンタクトを取る。
- (2) 自身の研究課題や自身が身に付けている研究手法をそのまま応用できる研究課題を探す。
- (3) 新たに興味・関心の湧く研究課題を探す。

### 長期的な指針

- (1) 研究従事先として適切な海外研究機関が見つかった場合、日本学術振興会の国際競争力強化研究員へ採用されることを目指す。
- (2) 主に気候変動や地球表層プロセスを研究題材とする国際的な研究プロジェクトへの参加を目指す。