

# 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	コロンビア大学訪問と米国地球物理学連合秋学会への出席
氏名 Name	岡崎 恵
研究科・専攻・学年 Graduate school/Division/Year level	工学研究科・社会基盤工学専攻・博士後期課程 2年
渡航国 Country	アメリカ合衆国
渡航日程 Travel schedule	2024年 12月 3日 ~ 2024年 12月 14日

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

本渡航計画では、コロンビア大学で開催された講義への出席とコロンビア大学所属の研究者との議論及び米国地球物理学連合秋学会における研究発表と聴講を実施した(写真 1, 2)。

まず、コロンビア大学において深層学習を用いた気候モデルの構築に関する講義に出席した。その際に、気候モデルにおける雲微物理過程の表現の妥当性について検証が必要であることを学んだ。また、コロンビア大学所属の研究者とアメリカ合衆国におけるポジションの獲得について議論し、現地の実態について調査した。

米国地球物理学連合秋学会においては、ポスター発表を行った。コアタイム内において多くの研究者が聴講に訪れた。特に申請者の解析手法は独特であるため、図を交えながら丁寧に説明した。学会期間内においては、雲微物理過程及び力学過程に関する口頭・ポスター発表を聴講し、最新のトピックについて情報収集を行った。

### 成果 Outcome

本渡航で得られた成果は、①研究領域の新規開拓、②申請者と同分野の研究者との交流、③アメリカ合衆国におけるポジションの情報取得である。

申請者は現在数値シミュレーションを用いた理想化実験を実施しているが、ポスター発表の際に観測データを用いた研究を行う研究者と議論することができ、観測データとの比較という新しい研究の方向性を見出すことができた。本学会では、先進的な観測手法・開発の発表が多く見られ、雲・降水過程の未知領域の発展が期待された。

さらに、申請者は雲微物理過程と力学過程の相互作用に興味があり、同様の観点を持つコロラド州立大学の研究グループと交流することができた。特に申請者が実施してきた雨滴の衝突・分裂過程の数値モデルへの実装について有意義な議論ができた。

本学会は大規模な研究集会であるため、アメリカ合衆国に在籍する日本人の研究者も多く参加しており、彼らからアメリカ合衆国における研究ポストの取得や生活について教わった。日本の研究機関との違いについて学び、今後の研究生生活の指針となった。

### 今後の展望 Prospects for the future

本渡航で出会った研究者とは引き続き連絡を取り合っていく予定である。また申請者は博士論文執筆を控えているが、先進的な観測データの利用を含めた研究を実施していきたい。本渡航は申請者のライフプランに関わる学びを得られる貴重な機会となった。

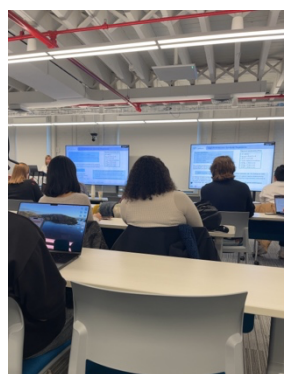


写真1 コロンビア大学

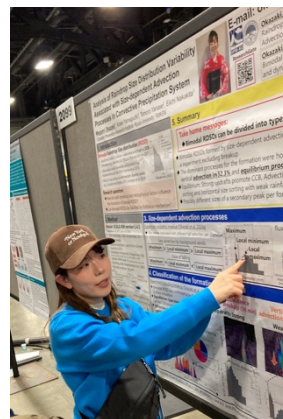


写真2 ポスター発表の様子