

2023 年度（後期）海外渡航旅費助成金成果報告書

東京大学 大学院理学系研究科
博士課程二年 于 凡 (Yu Fan)

日本地震学会より海外渡航旅費助成金をご支援いただき、2023 年 12 月 11 日から 12 月 15 日までアメリカ合衆国・サンフランシスコで開催された米国地球物理学連合 (AGU) 学会に参加し、論文発表を行いました。その成果についてご報告いたします。

私は大会の 2 日目(12 日)に Near Surface Geophysics セッションで「Efficient Velocity Model Building of Marine Seismic Reflection Data Using Convolutional Neural Networks」という研究題目でポスター発表を行いました。反射法地震探査は人工的に地震波を発生させ、地下の構造を探査する方法です。反射法地震探査で深度イメージングをより精確に行うために、今まで travel time tomography や full wave inversion などの手法が開発されてきました。それらの手法はいずれも大量の時間が必要とされ、計算資源にも依存します。私は速度モデルの構築に深層学習の畳み込みニューラルネットワーク(Convolutional Neural Networks: CNN)を導入し、より早くかつ精確に速度モデルを推論できる手法の開発に挑戦しています。午前中セッションでの発表でしたので、時差に慣れていないこともあると思いますが、当日はいつもより早い時間に目が覚めました。朝食をとりながら発表の内容を整理し、ポスターの準備を始めました。セッション中では有意義な議論を行うことができました。ポスター発表は時間が長いので、コミュニケーションがスムーズにできました。

今回の AGU Fall Meeting 2023 は人生初の海外出張です。最初は海外の研究者とのコミュニケーションが順調にできるかという不安で緊張していましたが、AGU 大会が始まると周りの活発に議論する雰囲気ですぐ慣れました。読んだ論文の著者を現場で会うことはかなり楽しいです。会場でポスター発表を観たり口頭発表を聞いたり 5 日間の大会はあっという間に終わり、ほかの研究者とのコミュニケーションおよびもらったアドバイスをきっかけに自分の研究方向が明確になりました。今回の海外出張から得た経験をこれからの研究活動に活かしたいと思います。

最後になりましたが、この度は日本地震学会より海外渡航旅費助成金をいただき、AGU Fall Meeting 2023 に参加しました。日本地震学会および関係者の皆様にお礼申し上げます。AGU で体験したことは今後の研究生活の糧になります。ありがとうございました。