

2024 年度（前期）海外渡航旅費助成金成果報告書

京都大学防災研究所

上田拓

日本地震学会より海外渡航旅費助成金をいただき、2024 年 5 月 18 日から 7 月 7 日までグルノーブルアルプス大学で在外研究を行いましたので、ご報告いたします。

Anne Socquet 教授のもとで「ヨーロッパの GNSS データから推定された水平速度を用いてひずみ速度場を推定する研究」と「フランスの GNSS 観測点分布と地殻変動を想定した合成データに対して複数のひずみ速度場推定手法を適用・比較するベンチマークテストへの参加」を行いました。私はこれまで日本を対象領域として GNSS データを用いてひずみ速度場を推定し、地殻内地震発生数との空間的相関関係を調べる研究を行ってきましたが、その際に使用していた Okazaki et al. (2021)の基底関数展開を用いたひずみ速度場の推定手法を実データ・合成データに適用することでこれらの研究に取り組みました。ヨーロッパは多くの領域で日本と比べてひずみ速度が 1~2 桁小さいことやキャンペーン観測点のような速度の推定誤差が大きな観測点が多くあることが日本の状況と大きく異なります。そのため、Okazaki et al. (2021)の手法でこれまで考慮されてこなかった観測点ごとの速度の推定誤差を新たに組み込むことで手法の改良

を行いました。現在は、新手法を適用し、これまでの結果との比較・議論を進めており、今後も継続して共同研究を進めていく予定です。

滞在中は上記の研究の他に、Anne Socquet 教授や学生・PD の前でこれまで行ってきた研究についてセミナー発表をしました。また、グルノーブルアルプス大学に短期滞在されていたカリフォルニア大学バークレー校の Roland Burgmann 教授と地震活動の季節変動性について議論したり、シャンペリーのサヴォワ・モンブラン大学に訪問して David Marsan 教授と測地学的に推定される測地モーメントと地震活動から推定される地震モーメントとの関係性について議論したりするなど、複数の研究者と繋がりを持つことができました。

フランスは母国語が英語ではないことから、フランス人同士はフランス語で会話をするため、言語の壁を感じる場面も多くあり、日本で研究されている外国人研究者の気持ちを少し理解することができました。英語でのコミュニケーションも日本語でのコミュニケーションと比べると伝えたいことを伝えきれていないと感じる場面もあり、英語の学習も継続して行うことの重要性を実感しました。

最後になりますが、今回の在外研究をご支援いただいた日本地震学会及び関係者の皆様に心より感謝申し上げます。今回の経験を今後の研究に活かして地震学に貢献できるように精進していきたいと思っております。ありがとうございました。