

平成 26 年度（前期）海外渡航旅費助成金成果報告書

筑波大学生命環境科学研究科修士課程 1 年 奥脇 亮

日本地震学会より海外渡航旅費助成金を採択していただき、2014 年 4 月 30 日から 5 月 2 日にアラスカ、アンカレッジにて開催された Seismological Society of America 2014 Annual Meeting にて論文発表を行いましたので、ご報告します。

発表タイトルは「Relationship between High-frequency Radiation and Asperity Rupture, Revealed by Hybrid Back-projection with Non-planer Fault」で、日本地震学会とアメリカ地震学会とのジョイントセッションである「Great Earthquakes and Slip to the Trench (Seismological Society of Japan/Seismological Society of America Joint Session)」にて、5 月 1 日にポスター発表を行いました。本研究は、プレート境界面の形状に起因する破壊伝播中の震源メカニズムの変化を考慮できるように hybrid back-projection 法 (Yagi et al., 2012) を拡張し、2010 年 Maule, Chile 地震 (M_w 8.8) に対して本手法を適用して、高周波の放出イベントとアスペリティ破壊との関係を論じています。高周波波源 (0.5–2.0 Hz) の時空間分布を高解像度にイメージングし、さらにその結果を波形インバージョン法によって求められたすべり分布と比較することで、二つの大きなアスペリティ破壊の直前に、強い高周波の励起が発生すること、また二つの大きなアスペリティ破壊をつなぐように、比較的弱い高周波の波源が破壊フロントに沿って存在することがわかりました。こうした結果は、大きなアスペリティの破壊がどのように始まるのか、また複数のすべりイベントがどのような条件によって繋がれるのか、を理解する上で重要な解析結果であると考えられます。私のポスターまで足を運んでくれた研究者との議論を通じて感じたことは、開発した手法の妥当性や、議論におけるロジックの流れを重視した説明を要求されることはもちろんのこと、本研究で開発した手法を今後どのように応用していくのか、といった視点で議論を進める場面が多かった、ということです。ポスターの内容に関する議論の後に、今後の研究のコラボレーションについても議論をする機会もあり、大きな刺激を受けました。自分の研究を発表するだけでなく、他の様々な研究を理解し、積極的に自分の研究活動に取り入れて行く姿勢が重要だということを痛感しました。また、こうした姿勢が多様かつ最先端な研究を進める上で不可欠なのだろうと考えます。

本助成によって、アメリカ地震学会の年次総会に参加することができ、今後の研究活動において意識すべきポイントを学ぶことができました。今回の学会参加を通して学んだ経験を生かすことで、今後の地震学会の発展に寄与できるように精進していきたいと考えています。最後になりましたが、こうした機会を与えていただいた日本地震学会および関係者の皆様に深く御礼申し上げます。