

平成 25 年度海外渡航旅費助成金成果報告書

北海道大学大学院理学院 自然史科学専攻

修士課程 2 年 浜田広太

平成 25 年度（後期）海外渡航旅費援助を受けて、2013 年 12 月 9 日から 13 日にサンフランシスコで開催された American Geophysical Union (AGU) 2013 Fall Meeting に参加しましたので、その成果を報告いたします。

初めての国際学会への参加ということで、期待と不安が入り交じる心境で会場に到着した私は、すぐにその会場の大きさと人の多さに圧倒されました。特にポスター会場の広さは想像を大きく越えるものであり、平均気温を 5°C 以上下回る外の寒さとは裏腹に、ポスター会場内ではあちこちで熱い議論が繰り広げられていました。

私は大会 3 日目の午後に "Advances in Seismic Imaging: Toward Integrated GeoModels on All Scales - Mantle/Global/Theory" というセッションにおいて、"Surface-wave amplitude analysis for array data with non-linear waveform fitting: Toward high-resolution attenuation models of the upper mantle" というタイトルでポスター発表を行いました。内容は、「表面波を用いた非弾性減衰構造の高分解能化に向けて、非線形波形フィッティング法による新たな振幅解析の手法を開発し、北米の高密度観測網の波形データに適用した結果を示す」というものです。発表を聞きに来てくださった方々からは、主に波形解析やマッピングする際の補正の手法など、かなり専門的で核心に触れる質問を受け、私も拙い英語ではありましたがなんとか理解してもらおうと懸命に受け答えしました。また、私が考えている現状でのデータ解析上の課題についても同意してくださる方が多く、とても興味深い研究であるとのコメントも頂けました。まだ発展途上の研究とはいえ、これまでの修士課程における研究成果に対し、一定の評価をいただけたことは今後のさらなる研究への大きな励みになるものと思います。

日本国内の学会とは異なり、世界各地の地震観測網を用いた地球内部構造に関する研究発表が数多く見られましたが、その中でもアメリカの高密度地震観測網(USArray)を用いた研究は、それだけで一つのセッションを構成するほどの多さであり、アレイ解析による地域的スケールでの構造研究が世界のトレンドの一つであることを実感しました。中には私と同じく減衰構造をテーマとしたものもいくつかあり、その解析手法についてはとても参考になる部分が多く、大変勉強になりました。また、ambient noise を用いた短周期表面波解析による地殻構造研究や、地球内部の物質の流動を考える上で重要な情報源となる、地震波速度の方位異方性及び鉛直異方性に関する研究が非常に多く見られたのも印象的でした。これらの多様な研究結果は、地球内部の温度や水の分布を強く反映する減衰構造とも深く関連する情報であり、地球内部構造の研究分野の世界の最前線を知ることができ、大変意義のある国際学会初参加であったと思います。

最後になりましたが、日本地震学会による海外渡航旅費助成金によって、海外での研究発表という大変貴重な経験を積むことができました。今回学んだことを今後の研究でも活かしていきたいと思えます。このような機会を与えていただいた日本地震学会及び関係者の方々に深く感謝申し上げます。