

## 2022 年度下半期学生海外発表奨励金 成果報告書

氏名：石澤 紀

所属：東京工業大学理学院地球惑星科学系 修士 1 年

会議名称：The 28<sup>th</sup> AIRAPT International Association for the Advancement of High Pressure Science and Technology & 60<sup>th</sup> The European High Pressure Research Group

開催期間：令和 5 年 7 月 23 日 ~ 令和 5 年 7 月 28 日

開催場所：エディンバラ（イギリス）

この度、日本高圧力学会の学生海外発表奨励金によるご支援をいただき、イギリスのエディンバラで 2023 年 7 月 23 日から 7 月 28 日までの 6 日間に渡って開催された国際会議「28<sup>th</sup> AIRAPT & 60<sup>th</sup> EHPRG」に出席したので、ここにご報告致します。

AIRAPT は高圧力を用いるという点で共通した様々な分野の研究者によって運営されており、2 年ごとに開催されています。もともとエディンバラでは 2021 年に開催される予定でしたが、コロナ禍によってこの 2023 年に延期されました。次回 2025 年は日本の松山で開催されることが決まっています。日本から参加された先生方とお話しした際には松山でどのように AIRAPT を運営しようかというお話も聞かせていただき、国際学会というのは各国の研究者が主導してつながっていくものだというを一層理解することができました。

私は 2 日目の Minerals Under High Pressure というセクションで「Melting experiment of MgO under high pressure by in situ time-resolved X-ray diffraction measurement with Bayesian estimation method」というタイトルで口頭発表を行いました。これはマントル物質の中で高い融点を持つ MgO の融解実験を、10 ミリ秒という短時間かつ連続のその場時分割 XRD を用いて行い、融点を決定するという研究です。また XRD による融解判定にベイズ推定の枠組みを組み合わせようという試みもありました。英語での質疑応答には苦労しましたが、特にベイズ推定や他のデータ解析手法の可能性について他国の研究者の方と議論できたのは大きな収穫となりました。加えてこの学会は EHPRG も兼ねているおかげか、ヨーロッパの放射光施設で行われたフェムト秒やマイクロ秒の超短時間 XRD を使った衝撃圧縮の研究発表を多く聞くことができ、最新の研究動向について幅広く知ることができるという学会の良さを体感することができました。

また会場のあったエディンバラは、真夏でも最高気温が 20°C 程度で快適で、古い町並みが残っていて魅力的でした。そのような中で他大学の先生方とご飯をご一緒させていただく機会があり、fish & chips を食べながら、他大学の先生方とフランクに話したり質問ができたのは印象深い出来事でした。

最後になりますが、この度は日本高圧力学会の学生海外発表奨励金によるご支援をいただき、このような貴重な経験をさせていただくことができました。この場を借りて感謝申し上げます。

↓先生方と一緒に食事させていただいたときの一枚

