

2014 年度下半期学生海外発表奨励金 成果報告書

氏名 : 柿澤 翔
所属 : 愛媛大学大学院 理工学研究科 博士前期課程 2 年
会議名称 : Goldschmidt2015
開催場所 : プラハ (チェコ)
開催期間 : 2014 年 8 月 16~8 月 21 日

出席目的 : 地球化学分野唯一の国際会議 Goldschmidt 2015 に参加して自らの研究成果を世界に発信すると同時に、地球化学の研究者と交流することで自らの研究課題を地球化学の知見を学び、自身の研究の視点を広げることを目的とした。

成果概要 :

Goldschmidt はアメリカ地球化学とヨーロッパ地球化学連合が主催する地球科学分野で唯一の国際会議であり、年に一度世界各地で開催されてきた。今年はチェコ・プラハで開催され、世界各地から約 3700 人の参加者があった。8 月 16-21 日の 6 日間にわたって開催され、26 テーマ 200 を超えるセッションの口頭・ポスター発表が行われた。主に地球化学分野が占めているが、鉱物学・鉱物物理学や地球深部のセッションなどもあり多岐にわたる議論が行われた。

私が参加した Mineralogy and Mineral Physics の "Water" in the Mantle and Crust: Hydrous and Nominally Anhydrous Minerals セッションは、鉱物内の水に注目して開かれた。特に鉱物内の水の特徴を研究する最新の分析手法や実験手法の発達や水が鉱物の化学・物理学的特徴へ与える影響について、様々な報告があった。鉱物内の水について研究する手法として、ラマン分光・赤外分光などの分光学、質量分析の SIMS、中性子回折が行われている。特にこのセッションでは、分光学が主要な分析手法であり多くの研究者が使用していた

私は「Water solubility of Al-bearing bridgmanite at the lower mantle conditions」というタイトルでポスター発表を行った。下部マントルで安定なブリッジマナイトの水の溶解度の圧力依存性を 50 GPa まで実験によって研究した内容になっている。近年、Al と共に多量の水がブリッジマナイトに溶存することがわかったが、圧力応答や物性値は不明なままだった。発表には約 10 名の方が、聴きに来てくださり説明・議論を行った。地球化学の研究者が多く、拙い英語で十分な説明ができないながらも自分の研究成果を伝える経験でかなり鍛えられた。議論では、FT-IR などの分光学的測定についてが多く、FT-IR を行うことで様々な情報を得ることができるのだと改めて確認した。

また、このセッションのポスター発表では European Mineralogical Union 主催の 30 歳以下の若手研究者がエントリーできる 2 名の poster prize が設けられた。私は幸運なことに poster prize に選出され、「EMU poster prizes at the Goldschmidt 2015 meeting」を受賞することができた。学会での受賞は、はじめてであり、自分の成果が評価され大変うれしく思うと同時に、これからの研究の励みになった。写真は受賞後に EMU 審査委員の方との一枚である。

最後に、日本高圧力学会の学生海外発表奨励金の援助を頂き、国際舞台でこのような貴重な経験を積む機会を得られましたことを、心より感謝申し上げます。

