

岡山大学 惑星物質研究所 共同利用・共同研究 成果報告書

受入年度：2019年度 随時

提出日： 2020 年 6 月 25 日

共同利用の種類： 国際共同利用・一般共同利用・設備共同利用・ワークショップ

課題名： Melting Experiment and Trace Element Partitioning in the Lower Mantle

共同研究員氏名： 高橋栄一

所属・職名： 中国科学院広州地球化学研究所・教授

分担者氏名： Li Li, Wang Jintuan, Zhong-yuan Ren, 芳野極*

分担者所属・職名： 中国科学院広州地球化学研究所、岡山大学惑星物質研究所*

研究報告・ワークショップ実施報告：

本研究は2018年度からの継続研究である。2019年度は高橋が2019年6月1日—6月7日の期間、岡山大学惑星物質研究所に共同利用研究のために訪問滞在し、中国科学院広州地球化学研究所において実施した高圧実験産物の化学分析をEPMA装置を用いて行った。本研究の主目的である下部マントル条件下でのマントル物質の熔融実験は実験技術上の困難からまだ実験に成功していない。そこで、本研究と並行してJintuan Wangが行なった上部マントル条件下での「水に飽和した橄欖岩の融解実験」の実験産物の分析を主として行った。この研究成果については下記の論文が完成し、2020年秋にJGR誌で発表することになった。このWang et al (2020)論文では分析の一部を岡山大学惑星物質研究所の共同利用で実施したことをacknowledgement中に明記した。

(研究成果)

The Water-saturated Solidus and Second Critical Endpoint of Peridotite: Implications for Magma Genesis within the Mantle Wedge, Jintuan Wang, Eiichi Takahashi, Xiaolin Xiong, Linli Chen, Li Li, Toshihiro Suzuki and Michael J. Walter (2020) Journal of Geophysical Research, in press.