

新学術領域研究「中性子地球科学」マグマ班概要

Outline of magma group in Grant-in-Aid for Scientific Research on Innovative Areas

井上 徹 [1]; 浦川 啓 [2]; 大高 理 [3]; 川本 竜彦 [4]; 鈴木 昭夫 [5]; 三部 賢治 [6]; 舟越 賢一 [7]; 船守 展正 [8]; 寺崎 英紀 [9]; 中村 美千彦 [10]

Toru Inoue[1]; Satoru Urakawa[2]; Osamu Ohtaka[3]; Tatsuhiko Kawamoto[4]; Akio Suzuki[5]; Kenji Mibe[6]; Ken-ichi Funakoshi[7]; Nobumasa Funamori[8]; Hidenori Terasaki[9]; Michihiko Nakamura[10]

[1] 愛媛大・地球深部研; [2] 岡大・院・自然; [3] 阪大・理・宇宙地球; [4] 京大・理・地球熱学; [5] 東北大・理・地球物質科学; [6] 東大地震研; [7] 高輝度光セ; [8] 東大院・理・地球惑星科学; [9] 東北大・理; [10] 東北大・理・地球惑星物質科学
[1] GRC, Ehime Univ.; [2] Dept Earth Sci, Okayama Univ.; [3] Earth and Space Science, Osaka Univ; [4] Inst. for Geothermal Sciences, Kyoto Univ.; [5] Dept. Earth Planet. Materials Sci., Faculty of Sci., Tohoku Univ; [6] ERI, Univ. Tokyo; [7] JASRI; [8] Earth and Planetary Sci., Univ of Tokyo; [9] Inst. Mineral. Petrol. and Econ. Geol., Tohoku Univ.; [10] Earth Planet. Materials Sci., Tohoku Univ.

J-PARC に新しい大型中性子施設が建設され、この中性子を利用した研究の推進のため、新学術領域研究「高温高压中性子実験で拓く地球の物質科学」の申請がなされ、昨年度無事採択された。その中でマグマ班が1つの計画班として、他の計画班と協力してマグマに関する研究を推進していくこととなっている。本講演では、そのマグマ班の組織、及び研究プロジェクトの概要について述べる。

マグマ班では J-PARC の中性子を利用しマグマ及び熔融鉄の高温高压下でのその場観察を行うことによって構造の圧力や組成による変化を解明し、さらに各種の物性変化と対応させることにより、マグマや熔融鉄が地球深部進化に果たした役割を解明することを目的としている。そして特にマグマの物性や構造における水や水素の影響の解明を推進し、「高温高压下での中性子マグマ科学」を樹立したいと考えている。その中で、特に1) マグマの構造、2) マグマの物性、3) マグマの状態観察、という3つのグループに分けて研究を推進していき、それぞれのグループの結果を総合的に解釈していきたいと考えている。

特に、立ち上げ当初は中性子利用の予備実験が必要で、「中性子散乱実験」グループと、「中性子イメージング実験」グループに分けて、実験技術の開発等を行っていく予定である。本「マグマ班」のメンバーは以下のとおりである。

(研究代表者) 井上 徹

(研究分担者) 浦川 啓、大高 理、川本竜彦、鈴木昭夫、三部賢治

(連携研究者) 舟越賢一、船守展正、寺崎英紀、中村美千彦

本研究に興味のある多くの研究者の参加を期待する。