

平成 21年度共同利用実施報告書(研究実績報告書)

1. 共同利用種目 (該当種目にチェック)

- 特定共同研究(A) 特定共同研究(B) 特定共同研究(C) 一般共同研究
 地震・火山噴火予知研究 施設・実験装置・観測機器等の利用
 データ・資料等の利用 研究集会

2. 課題番号または共同利用コード 2009 - A - 20

3. プロジェクト名、研究課題、集会名、または利用施設・装置・機器・データ等の名称

和文: 上部マントルとマグマの発生場

英文: Upper mantle and magma formation

4. 研究代表者所属・氏名 飯高 隆

(地震研究所担当教員名) 飯高 隆

5. 利用者・参加者の詳細 (研究代表者を含む。必要に応じ行を追加すること)

氏名	所属・職名	利用・参加内容または 施設,装置,機器,データ	利用・参加期間	日 数	旅費 支給
飯高 隆	東京大学地震研究所・准教授				
勝俣 啓	東京大学地震研究所・准教授				
岩森 光	東京工業大学・教授	野外調査、分析、数値解析	H21年7月-H22年3月	15	無
中久喜 伴益	広島大学・助教	数値解析	H21年12月-H22年3月	8	有
中村 仁美	東京工業大学・助教	野外調査、分析	H21年11-12月	5	有

6. 研究内容 (コンマ区切りで3つ以上のキーワードおよび400字程度の成果概要を記入)

キーワード: 沈み込み帯、マグマ、水

沈み込むプレートは、熱的・物質的不均質をマントルに持ち込み、地震・火山現象と深く関わると考えられている。この関係性を具体的に探るために、(1) 日本列島の火山岩化学・同位体組成データをコンパイルし、流体組成とそれが付け加わるマントル組成の関係性の解明、(2) 数値計算モデルによる H₂O のマントルへの沈み込み過程の解明の2点を目指した。その結果、(1) については、日本列島の島弧ごとに付け加わる流体の組成と量、およびマントルの組成がことなること、および付け加わる流体の量は、中部日本を除いては、およそ0.1-0.7%重量の範囲にあることが分かった。(2) については、まだ流体を持ち込む計算に必要なアルゴリズムを構築中であるが、深部に0.1-0.5%重量程度の H₂O がもちこまれ、遷移層まで到達しうることなどが分かりつつある。

7. 研究実績報告（公表された成果のリスト*¹または2000～3000字の報告書）

(*¹論文タイトル、雑誌・学会・セミナー等の名称、謝辞への記載の有無、ポイント数、電子ファイル添付のこと)

Nakamura, H., and Iwamori, H. (2009) Contribution of slab-fluid in arc magmas beneath the Japan arcs, *Gondwana Res.*, 16, 431-445. 謝辞への記載無し、ポイント 3

Nakamura, H., and Iwamori, H. (2009) Contribution of slab-fluid in arc magmas beneath adjacent Japan arcs. *Geochimica et Cosmochimica Acta*, vol.73, A930. 謝辞への記載無し、ポイント 2

Richard, G.C., and Iwamori, H. (2010). Stagnant slab, wet plumes and Cenozoic volcanism in East Asia. *Phys. Earth Planet. Inter.*, in press. 謝辞への記載無し、ポイント 3