

グローバルCOE地球惑星科学 フロンティアセミナー

講演者 : 柵山 徹也 博士
所属 : 独立行政法人海洋研究開発機構
地域内部ダイナミクス領域
日時 : 2011年1月21日(金) 14:00 - 15:30
場所 : 地震・噴火予知研究観測センター 別館 第一会議室
担当教員 : 趙 大鵬 教授
内線#6780 / E-mail:zhao@aob.gp.tohoku.ac.jp

新生代東北アジア背弧域火山岩からみる上部マントル

講義内容 :

スラブの沈み込みを通じた地球内部への物質流入過程を理解する上では、沈み込み帯のみならず背弧域まで含めた上部マントルダイナミクスを理解する必要がある。その背弧域は一般的に以下のような特徴を有する。1) 高い地殻熱流量, 2) クラトンに較べて明瞭に高い地温勾配を示すリソスフェア, 3) 上部マントル一帯に広がる地震波低速度領域, 4) 散発的・長期的かつ広域的な玄武岩火山活動。これらのことは、背弧域上部マントルに特有の熱物質輸送プロセスが存在する可能性を示唆している。ユーラシア東縁部背弧域は上記の特徴を有する典型的な背弧域であり、その特徴を説明するために様々なモデルがこれまで提案されている。しかし、上部マントルダイナミクスを議論する上でもっとも重要な温度に関する制約はほとんど与えられていない。一方、当地域には未分化に近い組成を有する玄武岩が広範囲に噴出していることから、火山岩に関する岩石学的検討によって、広い時間・空間スケールにわたる背弧域上部マントルの熱・物質履歴を解析することが可能と思われる。そこで我々は、まず新生代に九州北西部、韓半島および中国東部に噴出した玄武岩を対象として、岩石学的・地球化学的検討を行ってきた。今回はコンパイルしたデータに基づいた東北アジア新生代玄武岩活動全体にみられる地球化学的傾向と、九州北西部の玄武岩活動に関するローカルな岩石学的・地球化学的検討から推測される上部マントルにおけるマグマ生成プロセスについて議論したい。

主催 : 東北大学 グローバルCOEプログラム
『変動地球惑星学の統合教育研究拠点』
拠点リーダー 大谷 栄治

連絡先: 宮城県仙台市青葉区荒巻字青葉
東北大学大学院理学研究科 地学棟 404号
GCOE地球惑星科学事務室 苫米地 由布
TEL/FAX 022(795)6668