

中央インド洋海嶺の海洋コアコンプレックス産はんれい岩から推定する火成 - 変成・変質 - 変形作用

Igneous, alteration and deformation processes recorded in gabbros from an oceanic core complex in the Central Indian ridge

名内 理恵 [1]; 森下 知晃 [2]; 根尾 夏紀 [3]; 沖野 郷子 [4]; 熊谷 英憲 [5]

Rie Nauchi[1]; Tomoaki Morishita[2]; Natsuki Neo[3]; Kyoko Okino[4]; Hidenori Kumagai[5]

[1] 金大・理・地球; [2] 金沢大・FSO; [3] 新潟大, 自然; [4] 東大・海洋研; [5] JAMSTEC

[1] Earth Sciences, Kanazawa Univ.; [2] FSO, Kanazawa Univ.; [3] none; [4] ORI; [5] JAMSTEC

2006年, 中速拡大海嶺である中央インド洋海嶺における JAMSTEC による調査 (YK05-16 Leg.1) により, 中央インド洋海嶺の西, 東経約 $69^{\circ}40' \sim 69^{\circ}55'$, 南緯約 $25^{\circ}15' \sim 25^{\circ}20'$ に位置する海洋コアコンプレックスから玄武岩類とともにかんらん岩, はんれい岩が採取された。本発表では, これらの岩石のうちはんれい岩について記載し, 火成作用とその後の変成, 変質, 変形作用について議論する。はんれい岩は, 鉱物の量比や形状, 粒径は様々であるが, 主な火成鉱物が斜長石, 単斜輝石, 斜方輝石からなるものが多い。また, これらのはんれい岩に, より未分化なかんらん石を含む岩石や斜長花崗岩が貫入しているもの, また, 不透明鉱物の多いはんれい岩や, 組織や鉱物組み合わせが薄片スケールで不均質なはんれい岩も採取された。

はんれい岩中に共存する単斜輝石の Mg# と斜長石の An 値は組成範囲が広く, 低速拡大海嶺のはんれい岩の特徴 (宮下・前田, 2003) と類似している。

また, はんれい岩には角閃石や緑泥石が発達している。角閃石の産状は様々であるが, 緑色と褐色を呈するものに大別できる。Al, Ti の含有量に関して, 緑色角閃石ではそれらの元素の含有量は低く, 褐色角閃石では高い傾向がある。このため, 緑色角閃石は熱水作用起源, 褐色角閃石は火成作用起源と考えられる。

熱水作用起源の緑色角閃石の形成, 変形は海洋コアコンプレックス上面から採取されたサンプル中で顕著である。海洋コアコンプレックスの形成過程で, 断層面に沿って流体の侵入にともない変形・変質が発達し, そのために構造運動が促進されたと考えられる。