

## 中央インド洋海嶺の海洋コアコンプレックス形成におけるマグマ的 非マグマ的活動の時間関係

### Time constraints on magmatic-amagmatic activities during the formation of an oceanic core complex from the Central Indian Ridge

# 森下 知晃 [1]; 佐藤 太一 [2]; 沖野 郷子 [3]; 原 香織 [4]; 中村 謙太郎 [5]; 熊谷 英憲 [6]

# Tomoaki Morishita[1]; Taichi Sato[2]; Kyoko Okino[3]; Kaori Hara[4]; Kentaro Nakamura[5]; Hidenori Kumagai[6]

[1] 金沢大・FSO; [2] 海洋研; [3] 東大・海洋研; [4] 金大・理・地球; [5] IFREE, JAMSTEC; [6] JAMSTEC

[1] FSO, Kanazawa Univ.; [2] ORI; [3] ORI; [4] Earthscience, Kanazawa Univ.; [5] IFREE, JAMSTEC; [6] JAMSTEC

海洋コアコンプレックス(以下, OCC と呼ぶ)は, マグマ供給量の少ない低速拡大海域に一般的に見られる地形的な高まりであり, 構造運動によって海洋底深部の岩石が露出している場所であると考えられている(Tucholke et al., 1998 JGR 103, 9857-9866)。現在の地球上で低速拡大海域は広く分布しており, 構造運動による海洋底拡大様式を理解し, そこでおきる現象を定量的に記載することは地球の物質循環を理解する上で重要である。調査地域である中央インド洋海嶺の海洋コアコンプレックス(25S OCC)の近傍に, 比較的水素濃度が高く特異な生態系を持つことで特徴付けられる Kairei 熱水フィールドがあり, 特異な熱水を作りだした地質学的背景として, 通常の熱水活動様式にかんらん石の多い海洋底の深部起源岩石の関与が指摘されている(Takai et al., 2006 Paleontol. Res., 10, 269-282)。火成作用と深部起源岩石の露出を伴う OCC 形成時の構造運動の時間的關係については十分に理解されていない。そこで本論では, 25S OCC の磁化構造から推定される年代, 深部起源岩石中ジルコンの U-Th-Pb 同位体年代から, 火成作用と構造運動の時間的關係について議論する。25S OCC の磁化構造から推定される年代は, OCC 中間部でおよそ 1Ma, 海嶺軸斜面付近でおよそ 0.7Ma が想定される。ジルコンの同位体年代に関しては, 若過ぎるために誤差が大きいが, 多くの場合 1Ma 前後の年代が得られた。これらの事から, 海洋コアコンプレックス形成の際には, 火成作用最末期頃に構造運動が始まっていたか, 構造運動の最中にも小規模な火成作用が起きていた可能性が考えられる。ジルコンの U-Th-Pb 同位体測定はイタリア CNR-IGG (Pavia) の Tiepolo 博士, Zanetti 博士との共同研究として LAICPMS を使用して行った。