

## インド洋ロドリゲス海嶺三重点近傍での火成活動時空分布

### Spatial and temporal variation of Igneous activity around Rodriguez Triple Junction, Indian Ocean

# 熊谷 英憲[1]; 沖野 郷子[2]; 佐藤 暢[3]; 岸本 清行[4]; 中村 謙太郎[5]; 森下 知晃[6]; 吉原 新[7]; 鈴木 勝彦[8]; 羽生 毅[9]; 佐藤 佳子[10]

# Hidenori Kumagai[1]; Kyoko Okino[2]; Hiroshi Sato[3]; Kiyoyuki Kisimoto[4]; Kentaro Nakamura[5]; Tomoaki Morishita[6]; Arata Yoshihara[7]; Katsuhiko Suzuki[8]; Takeshi Hanyu[9]; Keiko Sato[10]

[1] JAMSTEC; [2] 東大・海洋研; [3] 専修大・経営; [4] 産総研; [5] 東大・工・地球システム; [6] 金沢大・理・地球; [7] 富山大・理・地球; [8] IFREE, JAMSTEC; [9] JAMSTEC/IFREE; [10] JAMSTEC, IFREE

[1] JAMSTEC; [2] ORI; [3] School Business Administration, Senshu Univ.; [4] GSJ, AIST; [5] Geosystem Eng., Univ. of Tokyo; [6] Earth Science, Kanazawa Univ.; [7] Dept. of Earth Sciences, Toyama Univ.; [8] IFREE, JAMSTEC; [9] JAMSTEC/IFREE; [10] JAMSTEC, IFREE

インド洋ロドリゲス海嶺三重点(RTJ)近傍で有人潜水船「しんかい6500」による15回の潜航調査が2006年1月に計画されている。この調査は微生物学・熱水化学・地質学・地球物理学の範囲に亘る広範な分野横断型プロジェクトの一環である。計画の15潜航では主に地質学・地球物理学に重点を置く(微生物学・熱水化学の潜航調査は別航海として引き続き実施の予定である)。調査海域には2つ特異な海底地形-海嶺軸西側のメガムリオンと軸上の巨大な火山地形-が見いだされている。メガムリオンは一般にマグマ供給が不足気味の時に形成されると考えられている。一方で、Knorr seamountと名付けられた海嶺軸上の火山状地形は、残差マントルブーゲー異常が大きく負の値を示すことからマグマ供給が過剰であることが示唆される。このように、中速拡大である中央インド洋海嶺(CIR)沿いにはマグマ生産量に顕著な違いが見いだされる。

さらに、調査対象海域には、KaireiおよびEdmondの2つの熱水サイトが発見されている。この2つの熱水サイトは熱水化学組成や微生物相として対照的で、とくにKaireiサイトは非常に高い水素濃度とハイパースライムと名付けられた特異な微生物生態系で知られる。ハイパースライムは水素に依存する無機化学合成生態系で、その水素は高温での超マフィック岩の蛇紋岩化により供給されると推定される。2つの熱水サイトについて地質テクトニクス的な環境要素を調査比較することは調査の主要な目的の1つである。

潜航の目標は以下の通りである:1)KaireiとEdmondの2つの熱水サイトを海嶺軸と直交方向に横切るような測線、2)CIR第1セグメント西側のメガムリオン、3)CIR第3セグメント南端の海嶺軸上に位置するKnorr Seamount、これらに加えてCIR-RTJ系の海嶺軸に沿った潜航を可能ならば加える。

これらの潜航で期待される試料により以下の岩石学・地球化学的研究が提案されている:1)超マフィック岩の炭酸塩脈や熱水変質岩を用いたマグマ-熱水相互作用の解明、2)インド洋型あるいはNbに枯渇した海嶺玄武岩の成因、3)新しい同位体系を用いた地球化学。さらに、潜水艇および母船による地球物理的観測により、地域テクトニクスあるいは構造的な知見を得る。

発表では、現在まで得られている地形調査ならびに岩石学的研究の知見を前に、詳細な潜航目標について検討を加えたい。