Japan Geoscience Union Meeting 2015
(May 24th - 28th at Makuhari, Chiba, Japan)
©2015. Japan Geoscience Union. All Rights Reserved.

SCG58-03 会場:203 時間:5 月 25 日 12:30-12:45

海嶺セグメント構造によって規制される海嶺軸近傍火成活動の多様性と空間変化
Petrological and spacial variations of the near off-axis magmatism controlled by a ridge segment structure

金子 龍 [1*] ; 足立 佳子 [1] ; 宮下 純夫 [1]
KANEKO, Ryu[1*] ; ADACHI, Yoshiko[1] ; MIYASHITA, Sumio[1]

[1] 新潟大学
[1]Niigata University

海嶺セグメント構造はマントルにおける部分溶融プロセスやマグマの供給システムの程度を支配しており（Macdonald et al., 1988)、世界最大級のオマーンオフィオライトはその痕跡を残していると考えられる。オマーンオフィオライト北部地域の Fizh および Salahi ブロックは二次の海嶺セグメント構造で区切られた一つのセグメントに相当し（Adachi and Miyashita, 2003; Miyashita et al., 2003)、セグメント中心部と末端部に分布する海嶺軸近傍火成活動起源のウェールライト質貫入岩体の岩石学的特徴に違いがあることが明らかになってきた。セグメント中心部に分布するウェールライト質貫入岩体は含水鉱物である褐色角閃石の出現はまれであるのに対し、セグメント末端部に分布するウェールライト質貫入岩体は多量の褐色角閃石や斜方輝石が出現することが報告されている（Adachi and Miyashita, 2003; Kaneko et al., 2014)。さらに、ウェールライト質貫入岩体中のかんらん石 Fo 値（MgO/(MgO ＋ FeO)) および単斜輝石 Mg#（MgO/(MgO ＋ FeO)) は海嶺セグメント末端部にいくほど低く、分化した組成を示す傾向にあるが、貫入岩体の規模や貫入深度を三次元的に解析する必要がある。初生的な普通角閃石中の塩素含有量は、海嶺セグメント中心部および末端部に関係なく高い含有量を示している。

海洋地殻における海水起源の流体が浸透していることは Phyton et al. (2007) で報告されているが、本研究では海嶺軸近傍でマグマの組成に大きな影響を与えている可能性を示唆している。ウェールライト質貫入岩体の垂直的な組成変化にも注目し、海嶺軸方向における記載岩石学的特徴および鉱物化学組成の空間変化を示し海嶺セグメント構造に沿った熱水循環の 3 次元的検討を行う。海洋地殻形成時における海水の侵入深度の解明は, 海洋地殻形成メカニズムおよび冷却プロセスの解明にとって重要であり, 海嶺セグメント方向に沿った海水の浸入深度の変化を検討することで, 海洋地殻形成プロセスの実体解明に迫ることが可能である.

キーワード: 海嶺軸近傍火成活動, 海嶺セグメント構造, ウェールライト質貫入岩体, オマーン・オフィオライト
Keywords: near off-axis magmatism, ridge segment structure, wehrlitic intrusion, Oman ophiolite