

小笠原海域、母島海山の地質 採取された蛇紋岩・ギャブロ・斜長岩よりー

Submarine Geology of the Hahajima Seamount, Ogasawara Sea -Dreaged samples ; for Serpentinite, gabbro, anorthosite-

金 容義 [1]; 東 豊土 [2]; 根元 謙次 [3]; 坂本 泉 [4]

Yong Ui Kim[1]; Toyoto Azuma[2]; Kenji Nemoto[3]; Izumi Sakamoto[4]

[1] 東海大・海洋・海洋資源; [2] 北大・理・地球惑星; [3] なし; [4] 海洋研究機構 CDEX

[1] Marine Sci.Tokai Univ.; [2] Earth and Planetary Sci., Hokkaido Univ; [3] none; [4] JAMSTEC/CDEX

小笠原海域、母島海山の地質 採取された蛇紋岩・ギャブロ・斜長岩よりー

金 容義 (東海大)・東 豊土 (北大)・根元謙次 (東海大)・坂本 泉 (JAMSTEC)

Submarine Geology of the Hahajima Seamount, Ogasawara Sea

Dreaged samples ; for Serpentinite, gabbro, anorthosite-

Yong Ui Kim(Tokai Univ), Toyoto Azuma(Hokkaido Univ), Kenji Nemoto(Tokai Univ), Izumi Sakamoto(JAMSTEC)

母島海山は、小笠原海域に位置し父島から南東に100kmの海域にある。周辺には伊豆 小笠原海溝とマリアナ海溝があり、その境界の陸側斜面に母島海山が分布する。海溝を越えて東方に、やく径200kmの規模で小笠原海台が分布する。さらに海台をふくんでミシェルソン海嶺が、約800kmにわたり東西方向で西太平洋に位置する。

母島海山より、望星丸(2,174トン;東海大学海洋調査研修船)で、ドレッジによる岩石の採取および海底地形を測深し、海底の地質について考察した。火成岩だけでなく、変成岩から礫岩にいたるまで多様な岩石が採取されている。またその形成した時代もチャートや安山岩などより、古い年代から新しい火山活動まで幅ひろく検討される。また圧碎された岩石が多く、著しい構造運動を受けている。海底地形にも、断層地形が発達する。このため母島海山の地質の解釈は困難である。ここでは分布の多いギャブロー斜長岩、および海洋地殻下のマントルをしめす蛇紋岩について検討する。

母島海山の蛇紋岩・カンラン岩は、Ishii(1985)により報告され、石井ほか(2000)により高い枯渇度が検討されている。しかし海山の北堆と南堆の蛇紋岩では、Nd・Srで異なった同位体比を示す。また東ほか(2006)の示すように、針状アラゴナイトを含む蛇紋岩泥が分布する。蛇紋岩は、古期と新期のように、いく次かに分かれて形成したと解釈される。ギャブロー斜長岩は、母島海山で、広い範囲で分布する。K-Ar法より、 $34.5 \pm 7.5\text{Ma}$ の値をしめす。また微閃緑岩は、 $4.0 \pm 0.5\text{Ma}$ を示す。An%は、24.5~59.1と広い範囲を示す。

母島海山における地質として、Govorov,I.N.,et al(1995)の詳細な報告がある。広い範囲で多くのドレッジが試みられている。これによると海溝に近い6000m深度から、150kgの蛇紋岩・角閃岩・玄武岩などが採取されている。最も古い岩相は、白亜紀後期のサントニアンからカンパニアン石灰岩に、被覆された玄武岩であり、著しく碎削していると報告している。次にオフィオライト系のハンレイ岩-ノーライトの火成活動を40-30Maと検討している。そして蛇紋岩・ギャブロー斜長岩・ボニナイトの形成。新しい活動として微閃緑岩・玄武岩などが検討される。海山を構成している岩石は、種類も時代も多様であり複合的な海山と解釈される(金ほか;2005)。