

ラウ海盆南部・ハブルトラフの海底地形と磁化構造

Bathymetry and Magnetic Structure of the Southern Lau Basin and Havre Trough

富士原 敏也[1], 山崎 俊嗣[2], 上嶋 正人[3]

Toshiya Fujiwara[1], Toshitsugu Yamazaki[2], Masato Joshima[3]

[1] 海洋科学技術センター深海研究部, [2] 地調・海洋, [3] 地調・海洋・海洋物探

[1] Deep-Sea Res. Dept., JAMSTEC, [2] Marine Geology Dept., GSJ, [3] Marine Geophys. Sect., Marine Geol. Dept., GSJ

太平洋 オーストラリアプレート境界の背弧海盆であるラウ海盆南部の 23。S の地域では 1.75 Ma の時期に海底拡大を開始したと推定される。拡大速度は、西側 1.85 cm/yr、東側 1.46 cm/yr で非対称である。ラウ海盆南部の 24。S, 177。W 付近、N20。E 方向、水深約 3,000 m の地溝がラウ海盆の拡大軸南端である。ハブルトラフは、堆積物に覆われていないトラフ東側は単成火山体や長さ 30 km 程度の海嶺状の地形で構成されている。その海嶺地形の走向はハブルトラフの方向より斜交する。それに対し地磁気異常および磁化境界の走向はハブルトラフの方向に平行である。

太平洋 オーストラリアプレート境界の背弧海盆であるラウ海盆とハブルトラフにおいて、海底地形と地磁気の調査を行った。ラウ海盆南部の 23。S の地域では地磁気異常 2n (1.75 Ma) の時期に海底拡大を開始したと推定される。拡大速度は西側と東側方向で非対称で、西側 1.85 cm/yr、東側 1.46 cm/yr である。ラウ海盆南部の 24。S, 177。W 付近、N20。E 方向、水深約 3,000 m の地溝に沿い、正常磁を示す負の鉛直下向き成分地磁気異常が観測され、この地溝がラウ海盆の拡大軸の南端であることがわかった。ハブルトラフはリフティングによる海底拡大が起こっているとされるが、堆積物に覆われていないトラフ東側の海底地形は単成火山体や長さ 30 km 程度の海嶺状の地形で構成されている。その海嶺地形の走向はハブルトラフの方向より斜交しており N40-45。E を示す。それに対し、地磁気異常および磁化境界の走向はハブルトラフの方向にほぼ平行である。磁化構造はハブルトラフのリフト軸の方向を反映し、海底地形の走向は、拡大速度の南北差によって生ずる横ずれ応力により形成されると考えられる断裂帯に沿った、雁行配列した火山活動を反映しているものではないだろうか。