

## 九州パラオ海嶺の地質構造と隣接海盆の堆積層

## Geological structure and sedimentary layers in and around the Kyushu Palau Ridge

# 樋口 雄 [1]; 柳本 裕 [1]; 星 一良 [1]; 秋葉 文雄 [2]; 宇納 貞男 [1]; 神田 慶太 [3]

# Yu Higuchi[1]; Yutaka Yanagimoto[1]; Kazuyoshi Hoshi[1]; Fumio Akiba[2]; Sadao Unou[1]; Keita Koda[3]

[1] 地科研; [2] 珪藻ミニラボ; [3] 資源機構

[1] JGI; [2] Diatom Minilab; [3] JOGMEC

九州パラオ海嶺はフィリピン海中央部にほぼ南北に連なる全長約 3,000km に達する長大な海嶺であり、漸新世後期における古伊豆小笠原・マリアナ弧のリフティングによる残留島弧とされている。平成 10 年度から経済産業省の委託を受けた石油天然ガス・金属鉱物資源機構 (JOGMEC) により収録された MCS 反射法地震探査記録およびそれらの一部に PSDM 処理を施した同海嶺部に関わる測線記録についての解釈結果から、同海嶺の地質構造および隣接海盆に分布する堆積層との関係について検討を進めた。

同海嶺北部は 50~200km に達する幅を有するが、北緯 24 度付近に位置する海嶺の変曲点以南ではほぼ 20~50km の幅となって直線状に連なっている。北緯 25 度付近で海嶺は一旦途切れ、基盤は水平ないしやや凹地状を呈する。海嶺の東側四国・沖ノ鳥島海盆とは多くの場所でシャープな正断層で接し、リフティングの痕跡を示している。また、海嶺の西翼は西側に発達する各海盆の堆積層の基盤となっている。北大東海盆 (奄美三角海盆)、西フィリピン海盆の海嶺沿いには最大 2,000m 以上の厚さに達する同海嶺起源の堆積エプロンが発達するが、南大東海盆東縁部には同規模のエプロンの発達は認められない。また北大東海盆に分布する漸新・始新統、南大東海盆・西フィリピン海盆に分布する漸新統は、それぞれ同海嶺基盤岩の一部と指交関係を呈し、同時異相であることを示しているが、南大東海盆に普遍的に分布する始新統は基盤上にオンラップし、海嶺基盤岩との指交関係は見られない。これら堆積層の分布様式は PSDM 処理結果に基づく地震波速度構造とも調和的である。

このような海嶺と隣接海盆の堆積層との関係の差異は、それぞれの海盆の形成時期、形成機構の差異とともに海嶺の地質構造差を示唆している。すなわち漸新・始新両統と指交関係にある同海嶺北部の山体は、始新世における活動に加えて、漸新世活動期の火山岩がオーバープリントした二重構造を有するものと考えられ、同海嶺南部とは異なる可能性が高い。

以上のように九州パラオ海嶺の基盤岩と、それに隣接する各海盆に分布する堆積層との間には、1) 堆積層が基盤にオンラップする 2) 両者が断層をもって接する 3) 堆積層と海嶺基盤岩の一部が指交関係を呈する、という三つの様式が認められるが、これら相互間の関係の確認は、堆積史的な考察にとどまらず、海嶺の構造と形成年代および形成過程を考察する上で一つの重要な鍵となるものと考えられる。