

P5 大正堆周辺の海底地形調査と反射法地震探査

海洋調査課 海洋防災調査室 橋本崇史

海洋調査課 大陸棚調査室 堀内大嗣

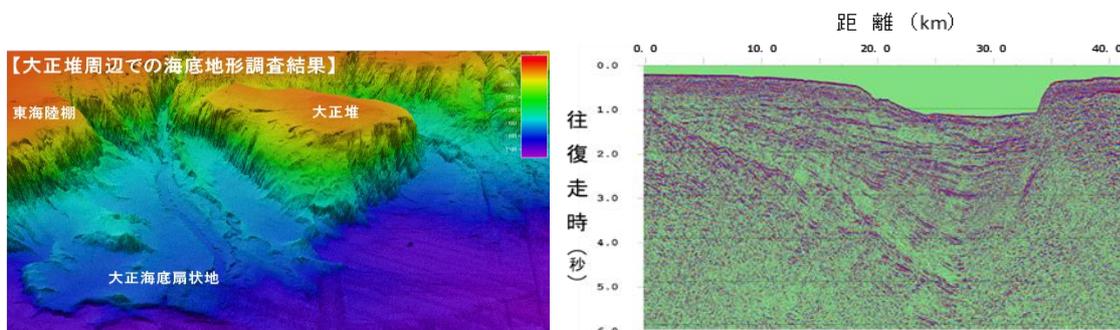
海洋情報課 及川光弘

技術・国際課 海洋研究室 小原泰彦・西澤あずさ

沖縄トラフでは、大陸地殻の伸張（リフティング）が進行中であると考えられており、詳細な海底地形及び海底地殻構造は、沖縄トラフのテクトニクスを考察する上で重要な情報となりうる。海上保安庁では、2010年に南部沖縄トラフ、特に宮古島の北約200 kmに位置する東シナ海陸棚と南部沖縄トラフの境界部にある高まりである大正堆周辺においてマルチビーム音響測深機による詳細な海底地形調査およびマルチチャンネル反射法地震探査を実施した。本研究では、大正堆およびその周辺の海底地形および反射法地震探査記録を解析した。

海底地形調査の結果から、大正堆の頂部は水深250 mであり、底部の水深は1800 mであること、南部に向かって頂点を持ち、東海陸棚に面している長辺は約55 km、短辺は約40 kmであることがわかった。また、大正堆の頂部には、沖縄トラフのリフト軸と平行する南西北東方向の走向をもつ正断層がみられ、大正堆の南東側にもリフト軸に平行な走向の正断層が複数みられる。一方、大正堆の西側には、幅約65 kmの大正海底扇状地が形成されており、大正海底扇状地の中心には、南北方向に伸びる二本のチャンネルが認められ、東側のチャンネルには堤防が発達しており、扇状地の先端部にかけて蛇行が見られる。また、西側のチャンネルは、東シナ海陸棚斜面を下刻する大正海底谷に接続している。

海底地殻構造調査として、東シナ海陸棚から沖縄トラフ底までの地震探査測線（ECr16）の解析および海底地殻構造の解釈を行った。反射法探査の結果から、大正堆と東シナ海陸棚の間の落ち込んだ地形は、層厚が陸棚に向かって薄くなるハーフグラベンであり、大正堆は東シナ海陸棚端で局所的なリフトが発生して形成されたものであると解釈した。



大正堆周辺の海底地形図

Ecr16 測線の時間断面