

北海道沖千島海溝軸周辺における高分解能反射法探査 High resolution seismic surveys in the Kuril trench off Hokkaido

*中村 恭之¹、小平 秀一¹、山下 幹也¹、三浦 誠一¹、藤江 剛¹

*Yasuyuki Nakamura¹, Shuichi Kodaira¹, Mikiya Yamashita¹, Seiichi Miura¹, Gou Fujie¹

1. 国立研究開発法人海洋研究開発機構

1. Japan Agency for Marine Earth Science and Technology

千島海溝では過去に十勝沖地震に代表される巨大地震が発生し、津波を含む災害を引き起こしてきた。近年、千島海溝域での巨大地震発生確率が高まっているとの評価がなされるなどこの海域での調査・研究の重要性が高まっているが、他の海域に比べてこれまでの調査は十分と言えない。我々は2016年と2018年に襟裳岬付近から釧路沖にかけての千島海溝軸周辺において、深海潜水調査支援母船「よこすか」と可搬式MCSシステムを用いた反射法探査を実施した。測線間隔は約6km、測線長は約35kmの24測線で、長さ1.2kmのストリーマーケーブル、容量380立法インチのクラスターガンによってデータを取得した。得られた反射断面の特徴は以下のとおりである。沈み込む太平洋プレートは折れ曲がり断層による変形を受けており、断層の落差は大きいもので往復走時にして約300-400 msのものが見られる。調査範囲の太平洋プレート上には襟裳海山、拓洋第一海山等の海山が存在し、海山周辺では堆積層が薄くなる。海山から遠い測線では堆積層の厚さは500msを超える測線も見られる。海溝軸に関しては、特に釧路海底谷から西側で海溝充填堆積物が厚く堆積しており、厚いところでは800msにもなっている。陸側斜面下の堆積層内は不明瞭な測線が多いが、いくつかの測線では陸側傾斜の反射面が見られる。また、襟裳海山近傍の測線では陸側斜面最下部で斜面崩壊を示唆する断面が得られている。

キーワード：千島海溝、反射法探査、海山、堆積物

Keywords: Kuril trench, seismic imaging, seamount, sediments