

YK07-14, KR05-04 航海で得られたデータに基づく千島海溝陸側斜面の詳細な海底地形と地質構造

Seafloor morphology and geological structures of the trench landward slope, Kuril Trench

佐々木 智之 [1]; 辻野 匠 [2]; 川村 喜一郎 [3]; 荒井 晃作 [4]; 佐竹 健治 [5]; 岡村 行信 [6]; 三輪 哲也 [7]; YK07-014 乗船研究者一同 三輪 哲也 [8]

tomoyuki sasaki[1]; Taqumi TuZino[2]; Kiichiro Kawamura[3]; Kohsaku Arai[4]; Kenji Satake[5]; Yukinobu Okamura[6]; Tetsuya Miwa[7]; Tetsuya Miwa YK07-14 Shipboard Scientific Party[8]

[1] 東大 工学系 地球システム; [2] 産総研・地質; [3] 深田研; [4] 産総研・地質; [5] 東大 地震研; [6] 産総研 活断層研究センター; [7] 海洋研究開発機構; [8] -

[1] Geosys., Eng., Univ. of Tokyo; [2] GSJ/AIST; [3] FGI; [4] GSJ, AIST; [5] ERI, Univ. Tokyo; [6] Active Fault Research Center, AIST, GSJ; [7] JAMSTEC; [8] -

発表者は、北海道南東沖の千島海溝の陸側斜面域で2007年10月初旬に調査船「よこすか」と有人潜水調査艇「しんかい6500」を使用して行われたYK07-14航海に地質グループとして参加した。本航海で我々は、十勝沖の陸側斜面に形成されている釧路海底谷の構造発達史の復元と海底谷の側壁を構成する岩石の岩相の特定、年代決定を目標として潜航調査を行った。加えて「よこすか」搭載のマルチビーム音響測深機を使用して調査海域の海底地形調査を行ない詳細な海底地形データを取得した。

同海域で発表者らは、2005年のKR05-04航海で調査船「かいいい」を使用して産総研所有のマルチチャンネル反射法探査システムを使用した反射法探査と海底地形調査を実施している。KR05-04航海で得られた反射法探査データからの海溝陸側斜面の地質構造解釈を踏まえて、本発表では主に、YK07-14航海で取得した海底地形データを過去の航海で取得した海底地形データと合わせて作成した詳細な海底地形図を基にして、水深3000m付近の海溝陸側斜面中部から海溝軸域の海底地形構造に関して発表を行う。

YK07-14航海では、しんかい6500による潜航調査中に釧路海底谷の西側の水深3800-3500mの間に点在する化学合成生物群集コロニーを発見して、シロウリガイを採取した。コロニーを発見した地点は、千島海溝前弧海盆を構成する斜面の再前縁部にENE-WSW方向に発達しているリッジと釧路海底谷が交差する地点に相当する。共生細菌に依存して生活するシロウリガイのコロニーがこの地点で発見されたことは、このリッジ付近の海底下からメタンなどを含む流体の湧出が想定される。リッジ周辺の海底下には、2005年のKR05-04航海で行ったマルチチャンネル反射法探査記録から、北落ちの正断層の存在が判明している。