

天竜海底谷から潮岬海底谷にかけての南海トラフ陸側斜面域の海底地形

佐々木智之¹・小川勇二郎²・横山俊治³・川村喜一郎⁴・安間了² 他 YK05-08Leg2 乗船研究者一同

¹ 東大工学系, ² 筑波大学, ³ 高知大学, ⁴ 深田地質研究所

よこすか YK05-08 航海 Leg2 (2005 年 6-7 月、和歌山-横須賀)では、「よこすか」と「しんかい 6500」により南海トラフ付加体の断面構造の解明のための調査を行なった。潜水調査艇「しんかい 6500」で南海トラフ付加体を縦断する海底谷に潜航し、海底谷内に露出した付加体断面を直接、観察調査してサンプリングを行うことが主な目的であった。本航海では、潜航調査の他に海底地形のマッピング調査を実施した。その結果、南海トラフの天竜海底谷から潮岬海底谷の間の詳細な海底地形データを取得した。この地域では、既に「よこすか」YK03-03 航海で海底地形データが得られているが、本航海の調査でこれまでわれわれが地形データを所有していなかった地域のデータを新たに取得することができた。本発表では、YK05-08 Leg2 航海中に実施した調査のうち、「よこすか」に搭載されているマルチビーム測深機 SeaBeam2112 で取得した精密海底地形データに基づいて、天竜海底谷から潮岬海底谷にかけての南海トラフ陸側斜面域の海底地形構造に関して考察する。

マルチビーム測深機を使用した海底地形のマッピングは、調査期間中の主に潜航調査終了後の夜間と海況不良で潜航調査が出来なかった調査日に行った。調査時の船速は基本的に 8~12 ノットの間で調査地域の水深に応じて調整し、潜航調査地点までの移動時には時間を調整するため、16 ノットまで増速することもあった。海底の地形構造を高解像度でマッピングするために調査測線は、海溝軸の方向とほぼ平行な方向へ測線を配置している。海水の音速プロファイルは、調査地域でXBT観測から得られたデータを使用した。取得した測深データは、持ち込みのLinux PC上のMB-System version 5.0.7 を使用してデータ編集と処理を施し、最終的に 100 m 間隔で格子点データ化した。

「しんかい 6500」の潜航調査地点付近の地域に関しては、50 m 間隔の格子点データを作成し、測深データと同時取得されるサイドスキャンデータの処理も行った。