

海上保安庁の海底地殻変動観測

Seafloor geodetic observation by Japan Coast Guard

松本 良浩 [1]; 石川 直史 [2]; 河合 晃司 [1]; 藤田 雅之 [1]; 矢吹 哲一郎 [3]; 望月 将志 [4]; 浅田 昭 [5]

Yoshihiro Matsumoto[1]; Tadashi Ishikawa[2]; Koji Kawai[1]; Masayuki Fujita[1]; Tetsuichiro Yabuki[3]; Masashi Mochizuki[4]; Akira Asada[5]

[1] 海上保安庁海洋情報部; [2] 海保・海洋情報; [3] 海洋情報部; [4] 東大・生産研; [5] 東大生研

[1] Hydrogr. and Oceanogr. Dept. of Japan; [2] Hydrogr. and Oceanogr. Dept. of Japan; [3] Hydrographic and Oceanographic Dept. of Japan; [4] IIS, Univ. of Tokyo; [5] IIS

海上保安庁海洋情報部は、東大生産技術研究所と技術協力を行いつつ、GPS 音響結合方式による海底地殻変動観測の技術開発及び海底基準点の展開を行っている。我々の海底基準点は、これまで主に日本海溝及び南海トラフ沿い陸側に設置しており、測量船による繰り返し観測を行っている。本講演では、最新の結果を含む観測の現状及び計画について述べる。

1. 日本海溝沿いの海底基準点

海上保安庁では2001年に、海溝軸から陸側約100kmの水深1700mの宮城県沖海底に音響基準局4台から成る海底基準点「宮城沖1」(MYGI)を設置し、2002年以降重点的に観測を実施している。さらに2004年10月には、海溝軸から陸側約150kmの水深約1100mの宮城県沖海底に新たな海底基準点「宮城沖2」(MYGW)を設置して重点的に観測を開始している。また、福島県沖海底には2001年に海底基準点「福島沖」(FUKU)を設置している。2006年度のキャンペーン観測では、MYGIで3回、MYGWとFUKUで各2回のデータを取得した。

2. 南海トラフ沿いの海底基準点

南海トラフ沿いには、2000年に熊野灘に当庁で初めての海底基準点を設置したのを皮切りに、東海沖1(TOKE)、東海沖2(TOKW)、潮岬沖1(SIOE)、潮岬沖2(SIOW)、室戸岬沖(MURO)に海底基準点を設置している。2006年度のキャンペーン観測ではTOKE、SIOE、MUROの海底基準点で各1回のデータを取得した。

3. 「相模湾」海底基準点

2002年に伊東市の東沖合い約10kmの水深1340mの相模湾海底に海底基準点「相模湾」(SAGA)を設置し、これまで概ね毎年1回観測を実施してきた。2006年度のキャンペーン観測では1回のデータを取得した。これまでの6回の観測データから求められた座標値は数cmの再現性を示しており安定した推移を示している。

謝辞：新しく宮城県沖に設置した海底基準点は、文部科学省のプロジェクト「宮城県沖地震に関するパイロット的な重点的調査観測」によるものである。KGPS解析にはNASA/GSFCのColombo博士開発のソフトウェア「IT」を用いた。KGPS陸上基準点として、国土地理院より電子基準点1秒データを提供いただいている。本観測には他にも、海上保安庁、東大生産研から多くのスタッフが携わっている。記して感謝します。