

Japan Geoscience Union Meeting 2011

(May 22-27 2011 at Makuhari, Chiba, Japan)

©2011. Japan Geoscience Union. All Rights Reserved.



SCG059-P01

会場:コンベンションホール

時間:5月27日 10:30-13:00

大型測量船「拓洋」による海底地殻変動観測 Seafloor geodetic observation on S/V "Takuyo"

氏原 直人^{1*}, 石川 直史¹, 佐藤 まりこ¹

Naoto Ujihara^{1*}, Tadashi Ishikawa¹, Mariko Sato¹

¹ 海上保安庁海洋情報部

¹Hydrogr. and Oceanogr. Dept. of Japan

海上保安庁海洋情報部では、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、主に日本海溝及び南海トラフ沿い陸側に十数点設置し、測量船による繰り返し観測を行っている。

これまでに、宮城県沖、福島県沖、東海沖等の海底の定常的な地殻変動や2005年の宮城県沖の地震(M7.2)の地震発生からひずみの蓄積開始に至るまでの過程を海底の動きとして捉えることに成功している。

2008年には、従来の漂流観測に伴う測線間の移動等にかかるタイムロスを削減し、測線のコントロールが可能な航走しながらの音響測距観測を実現するため、中型測量船「明洋」(550トン)の船底に音響トランスデューサ(送受波器)を常設し、船底トランスデューサによる航走観測を開始した。これにより、従来と比較して、音響測距データの空間的なバランスの改善、一海域に要する観測時間の大幅な短縮等によって、より短時間で安定した観測を行うことが可能となった。

海上保安庁海洋情報部では、引き続き2010年度に大型測量船「拓洋」(2,400トン)に音響トランスデューサ等の海底地殻変動観測システム一式を常設した。中型測量船「明洋」と比較し、大型測量船「拓洋」では、船体の安定性が高いことなどから、潮流が速い海域等での観測精度向上が期待されるとともに、観測機会の増加が期待される。

本講演では、大型測量船「拓洋」に搭載した海底地殻変動観測システムの概要及びテスト観測の結果について発表する。

キーワード: 海底地殻変動, GPS/音響, 海底基準点, 音響測距

Keywords: seafloor geodetic, GPS/A, seafloor reference point, acoustic ranging