

SCG086-02

会場:ファンクショナルルームB

時間: 5月25日11:00-11:15

## 海底地殻変動観測における海底音響基準局の更新について

### The replacement of seafloor reference point of seafloor geodetic observation

石川 直史<sup>1\*</sup>, 佐藤 まりこ<sup>1</sup>, 齋藤 宏彰<sup>1</sup>, 望月 将志<sup>2</sup>, 浅田昭<sup>2</sup>

Tadashi Ishikawa<sup>1\*</sup>, Mariko Sato<sup>1</sup>, Hiroaki Saito<sup>1</sup>, Masashi Mochizuki<sup>2</sup>, Akira Asada<sup>2</sup>

<sup>1</sup>海上保安庁海洋情報部, <sup>2</sup>東京大学生産技術研究所

<sup>1</sup>JHOD, <sup>2</sup>IIS, Univ. of Tokyo

海上保安庁海洋情報部は、東京大学生産技術研究所との技術協力の下、GPS/音響測距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の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。

1つの海底基準点は、3~4台の音響基準局で構成されているが、音響基準局は内部バッテリーにより駆動されているためバッテリーの寿命が尽きると使用できなくなってしまう。そのため、寿命が近づいた局に対しては、新規に交換する必要があるが、過去の観測結果との連続性を確保するためには、新旧の音響基準局の位置座標の差を正確に求める必要がある。

音響基準局は海上からの自由落下により海底に設置しており、あらかじめ希望する位置に正確に設置することは不可能であるため、新旧の位置座標の差は、それぞれの観測データの解析結果から求めることになる。

しかしながら、本観測では、海中音速度構造などの様々な環境要因によって、解析結果にバイアス的な誤差が含まれることがある。そうしたバイアス的な誤差を回避し、新旧の位置座標の差を正確に求めるためには、寿命が尽きる前に新局を設置し、新旧の基準局を同時に観測することで、同一の環境条件のもとでのデータを取得することが望ましい。

2009年には、本観測を開始した最初期の1999年から2000年にかけて設置した、「熊野灘」(KUMA)と「釜石沖2」(KAMN)の海底基準点について、新型の音響基準局の投入を行い新旧音響基準局の同時観測を行った。

本発表では、これらの同時観測の結果をもとに、音響基準局を更新した際の海底基準点の時系列の連続性について検証した結果について報告する。

キーワード:海底地殻変動観測

Keywords: seafloor geodetic observation