

## 駿河 南海トラフにおける海底地殻変動観測—水平変動の測定結果と今後の課題— Sea-bottom crustal deformation measurements along the Suruga-Nankai Trough

# 田所 敬一 [1]; 杉本 慎吾 [1]; 渡部 豪 [2]; 宮田 皓司 [3]; 武藤 大介 [4]; 奥田 隆 [5]; 佐柳 敬造 [6]; 久野 正博 [7]

# Keiichi Tadokoro[1]; Shingo Sugimoto[1]; Tsuyoshi Watanabe[2]; Koji Miyata[3]; Daisuke Muto[4]; Takashi OKUDA[5]; Keizo Sayanagi[6]; Masahiro Kuno[7]

[1] 名大・地震火山セ; [2] 名大・地震火山センター; [3] 名大院・環境・地球; [4] 名大院・環境; [5] 名大・地震火山センター; [6] 東海大・海洋研; [7] 三重科技セ・水産

[1] RCSVDM, Nagoya Univ.; [2] RCSVDM, Nagoya Univ.; [3] Grad. Sch. Env. Studies, Nagoya Univ.; [4] Grad. Sch. Env. Studies, Nagoya Univ.; [5] RCSVDM Center.Nagoya Univ; [6] IORD, Tokai Univ; [7] Fisheries Div., Mie Pref. Sci. and Tech. Center

名古屋大学のグループでは、船の位置をキネマティック GPS 測位で決定し、観測船と海底局間の距離を超音波で測定して海底局位置を決定する海底地殻変動観測システムを開発している。2004 年以降、熊野灘の 3 ヶ所 (KMN, KMS, KME 観測点) と駿河湾の 2 ヶ所 (SNW, SNE 観測点) において長期くり返し観測を実施している。

これまでに、KMN 観測点では 13 回、KMS 観測点では 17 回、KME 観測点では 3 回、SNW 観測点では 11 回、そして SNE 観測点では 11 回の繰り返し観測を実施してきた。これまでの観測結果から、観測点によらず水平各成分の変動を 1~2 cm の精度で測定できる段階に達した。各観測点におけるアムールプレート固定の変位速度ベクトルは、KMN 観測点で (NS, EW) = (8+/-7, -58+/-13) mm/yr, KMS 観測点で (17+/-6, -50+/-10) mm/yr, SNW 観測点で (8+/-8, -29+/-15) mm/yr, SNE 観測点で (18+/-11, -28+/-14) mm/yr である。KME 観測点については、3 回のみ観測のため、現状では信頼性の高い変位速度ベクトルの検出には至っていない。

海底ベンチマーク位置決定精度に最も影響を及ぼす要因は、海中音速構造の空間変化である。この空間変化は、海底ベンチマーク位置にバイアスを生じさせるため、地殻変動観測にとっては致命的である。そこで、我々は、海上局を複数にすることにより、海中音速構造の不均質性も同時に決定する観測方法を検討している。これまでは、観測船とブイを用いた 2 つの海上局を用いたシステムの有効性を検討している。今後は、簡易な海上局を開発し、さらに海上局の個数を増やす必要がある。