

東海地域における短期的スロースリップと深部低周波地震の時空間的關係

Spatial-temporal relationship between short-term slow slip events and deep low-frequency earthquakes in the Tokai area

北川 有一^{1*}, 武田 直人¹, 板場 智史¹, 小泉 尚嗣¹

Yuichi Kitagawa^{1*}, Naoto Takeda¹, Satoshi Itaba¹, Naoji Koizumi¹

¹産業技術総合研究所 活断層・地震研究セ

¹GSJ, AIST

産業技術総合研究所では、東海及び近畿地方周辺に約40点からなる地下水等総合観測網を持っている。幾つかの観測点では、地殻変動観測のためにボアホール歪計が設置されている。2006年度から、東南海・南海地震予測精度向上のために、南海トラフ周辺（愛知県・紀伊半島・四国）に地下水等総合観測施設の構築を開始し、2009年2月までに新規に12点の観測点を完成させた。新規観測点では、それぞれ深さの異なる3つの井戸（典型的には、600m, 200m, 30m程度の深さ）を持ち、地下水・地殻変動(歪・傾斜)・地震の観測を行っている。

南海トラフ沿いのプレート境界では、深部低周波微動・地震に伴う短期的スロースリップイベントが発生している。我々は、産総研観測点のボアホール歪計のデータを使用して、短期的SSEの研究を行っている。本発表では、東海地域で発生した深部低周波地震と短期的SSEについて紹介する。2009年2月5日から9日まで愛知県中央部で深部低周波微動・地震が発生した。同時に、愛知県のTYEとTYSにおいて、地殻歪変化が観測された。期間の前半（5日午後-7日昼頃）と後半（7日昼頃-9日昼頃）では、観測された地殻歪変化は異なっていた。小林他(2006)の滑りモデルを参考に、短期的SSEの滑りモデルを推定した。滑りの範囲は、深部低周波地震の範囲と一部で重なっていた。また、2009年2月の場合、短期的SSEは深部低周波地震よりも先行して発生している可能性があることが分かった。

キーワード:地殻歪変化,短期的スロースリップ,深部低周波地震,深部低周波微動,プレート境界

Keywords: crustal strain change, short-term slow slip, deep low-frequency earthquake, deep low-frequency tremor, plate boundary