

紀伊半島南部の深部低周波微動に伴う歪・地下水変化

Strain and groundwater level changes associated with deep low frequency tremor activities in the Southern Kii Peninsula

板場 智史 [1]; 小泉 尚嗣 [2]; 高橋 誠 [2]; 松本 則夫 [2]; 佐藤 努 [1]; 大谷 竜 [2]; 北川 有一 [2]

Satoshi Itaba[1]; Naoji Koizumi[2]; Makoto Takahashi[2]; Norio Matsumoto[2]; Tsutomu Sato[1]; Ryu Ohtani[2]; Yuichi Kitagawa[2]

[1] 産総研; [2] 産総研地質

[1] GSJ, AIST; [2] GSJ, AIST

<http://staff.aist.go.jp/itaba-s/>

産業技術総合研究所では平成 19 年より紀伊半島南部の 2 観測点 (HGM、ICU) で歪・地下水などの観測を行っている。紀伊半島南部では活発な深部低周波微動が 1 年に数回発生する事が知られている。同様の活動が観測される三重県中部～愛知県では、防災科学技術研究所の Hi-net 傾斜計による観測によって、微動に伴うスロースリップイベント (SSE) が観測されている (例えば、Obara *et al.*, 2004、Obara and Hirose, 2006)。しかし、紀伊半島南部では微動に同期した傾斜変化は観測されていなかった。

2007 年 7 月中旬に紀伊半島南部で活発な低周波微動活動が発生し、ICU では対応した歪変化が観測された。この歪変化は、低周波微動活動域のプレート境界に断層面を仮定する事によって説明出来る (板場・他, 2007; 地震学会秋期大会)。福田・鷺谷 (2007; 日本学会秋期大会) によると、名古屋大学と東濃地震科学研究所が共同観測を行っている和歌山県新宮市のボアホール型地殻変動観測点でも同様の結果が得られている。

そのような背景の中、2007 年 11 月中旬にも同地域で活発な低周波微動活動が観測された。HGM と ICU 双方で同時期に歪変化が観測されたほか、HGM では水位変化も観測された。SSE に対応した水位変化が観測された例はこれまで報告されておらず、初の観測事例となる可能性がある。本公演では、これらの変化と推定される断層モデルについての議論を行う。