

東濃地震科学研究所深部ボアホールで観測された深部低周波微動と異常歪変化(2006年1月)

The Jan. 2006 low-frequency tremors and remarkable strain changes observed with the deep borehole instruments in Tono, Gifu

浅井 康広 [1]; 鈴木 貞臣 [1]; 大久保 慎人 [1]; 石井 紘 [1]; 田中 俊行 [1]; 青木 治三 [1]

Yasuhiro Asai[1]; Sadaomi Suzuki[1]; Makoto OKUBO[1]; Hiroshi Ishii[1]; Toshiyuki Tanaka[1]; Harumi Aoki[1]

[1] 東濃地震科研

[1] TRIES

<http://www.tries.jp>

東濃地震科学研究所 屏風山地殻活動総合観測点(以下 BYB; 装置設置深度 1020m)の石井式ボアホール歪計記録を解析したところ、2006年1月7日からの記録に、定常トレンドからの顕著なズレ、つまり異常歪変化があることを見出した。歪計の4つの水平成分のうち、N115°E、N205°EおよびN250°E成分の変化が顕著で、2006年2月7日現在、それぞれのズレ量は約 2×10^{-7} strain (いずれも伸び) に達している。残りの成分 N115°E には顕著な変化は見られない。また BYB 観測点(1020m 深)及び定林寺観測点(1030m 深)のボアホールに設置された加速度型地震計によって、2006年1月愛知県下で発生した深部低周波微動、地震(気象庁報告)を観測することができた。これらは、2006年1月7日から23日、紀伊半島中部から愛知県にかけてのプレート境界付近でスロースリップが南西から北東に移動しながら起こり、それと並行して深部低周波微動が発生した現象(防災科学技術研究所, 以下 NIED と略; *1)をとらえたものと思われる。BYB での異常歪変化開始日、1月7日は、NIED によると一連のスロースリップが開始した時期であるので、BYB の歪計は今回のスロースリップの全期間を記録したことになる。BYB では、2005年7月の愛知県東部で発生した低周波地震活動と同時期に、今回と同様の異常歪変化を観測している(浅井・他, 2004年地震学会秋季大会 P018)。本講演では、東濃地震科学研究所が観測した前回(2005年7月)と今回(2006年1月)の記録を比較し、さらに異常歪変化の初歩的解析結果を報告する。

* 1 : http://www.hinet.bosai.go.jp/research_result/tokai2006/tokai2006.pdf