

複数観測点石井式ボアホール歪計で観測された2007年2月愛知県東部深部低周波微動活動と同期した地殻変動

The Feb. 2007 remarkable strain changes and deep low-frequency tremors observed with the deep borehole instruments in Tono, Gifu

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

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

[1] 東濃地震科研

[1] TRIES

<http://www.tries.jp/>

2007年2月上旬、愛知県豊田市下山付近を中心として深部低周波微動が活発化した(Hi-netの観測、および、広島大学の低周波微動自動モニタリングシステム*)。この微動活動は、東濃地震科学研究所の屏風山地殻活動観測点(BYB; 観測装置設置深度1020m)等に設置した高感度加速度計によっても記録されている(鈴木・他, 2007, 本セッション)。

同時期のBYBに設置した石井式ボアホール歪計の記録を解析したところ、この深部低周波微動活動が活発化した2月4日頃から顕著な歪変化(通常トレンドからのズレ)が記録されていることが判明した。現時点(2月14日現在)ではBYBの歪計各成分の歪変化量は約 $2\sim 4 \times 10^{-8}$ strainに達しており(原記録の読み取り)、その変化は2月10日頃に終わったように見える。同様の歪変化は、BYBから西北西に約8kmに位置する賤洞(しずぼら)地殻活動総合観測点(97FT-01; 167m深)の石井式ボアホール歪計記録でも記録されており、その変化はBYBの歪変化と同期している。

今回のBYBの歪計各成分の変化の傾向は、2005年7月に愛知県東部で活発化した深部低周波微動活動に伴う短期的スロースリップイベント(Hirose and Obara, 2006; 小林・他, 2006)時の歪変化(歪変化量 $2\sim 6 \times 10^{-8}$ オーダー; 浅井・他, 2005)と同じである。また、今回の深部低周波微動活動の震央位置は愛知県東部であることから、観測された歪変化は、愛知県東部直下のプレート境界における2005年7月と同規模の短期的スロースリップイベントをとらえたものと推測する。

講演では、BYBおよび97FT-01の歪変化の期間とその歪変化量を把握し、推測した短期的SSEモデルの妥当性を検討する。

*<http://tremor.geol.sci.hiroshima-u.ac.jp/>