

SSS030-P06

会場:コンベンションホール

時間:5月24日 10:30-13:00

東濃地震科学研究所賤洞地殻活動総合観測点 (SN-3/SN-1/97FT-01) で観測された歪地震動に伴う地下水位変化 Groundwater level changes associated with the dynamic strain variations

浅井 康広^{1*}
Yasuhiro Asai^{1*}

¹ 東濃地震科研
¹ TRIES, ADEP

岐阜県東濃地域にある賤洞(しずぼら)地殻活動総合観測点 SN-3 号孔および SN-1 号孔では、連続観測を開始した 2006 年 6 月から 2010 年 1 月までの期間に、2008 年 5 月 8 日の茨城県沖地震 (Mw6.8; 震央距離約 400km) や同年 5 月 12 日の中国四川省の地震 (Mw7.9; 震央距離約 3200km)、駿河湾の地震 (2009 年 8 月 11 日; MJ6.5; 震央距離約 110km) など地下水位地震応答(以下地震応答と略)が繰り返し観測されている (SN-3: 7 例, SN-1: 6 例)。SN-3 号孔の地震応答は地震発生約 1 日後までの '急激な' 水位低下とその後の回復、SN-1 号孔の地震応答は地震発生数日後までの 'ゆっくりとした' 水位低下とその後の回復が特徴である。

両孔近傍に位置する 97FT-01 号孔 (167m 深) の石井式ボアホール歪計記録に関して、地震応答が観測された歪地震動記録と、歪地震動は観測されているが地震応答が観測されていない近地/遠地震 13 例について歪地震動の peak-to-peak の振幅を調査した。その結果、SN-3 では最大せん断歪で $2.71 \times 10^{-7} \sim 3.65 \times 10^{-7}$ strain の範囲、SN-1 では最大せん断歪で $4.13 \times 10^{-7} \sim 6.17 \times 10^{-7}$ strain の範囲を閾値として、閾値以上の歪地震動が観測された場合に地震応答が観測されること判明した。

講演では更に観測事例を増やした解析結果報告する。

キーワード: 地下水位地震応答, 歪地震動, 石井式ボアホール歪計

Keywords: Co-seismic groundwater level changes, dynamic strain variation, Ishii type borehole strain meter