

淡路島育波観測点の歪計，水位計に見られる特異な周期的変動

Unusual periodic deformation observed at the Ikuha borehole observatory in Awaji island, Japan

桑原 保人[1], 伊藤 久男[2]

Yasuto Kuwahara[1], Hisao Ito[2]

[1] 産総研, [2] 地質調査所

[1] AIST, [2] Geological Survey of Japan

<http://www.aist.go.jp>

1995年兵庫県南部地震で活動した有馬-高槻-六甲断層帯の近傍に、地震後の断層活動のモニタリングを目的として坑井内に3成分歪計，水位計，地震計等の総合観測装置を設置した。一部トラブルが見られるものの設置後5年以上が経過しほぼ順調に作動している。今回は兵庫県南部地震の余震域の南端部育波観測点に設置した歪計，水位計に約300日周期で観測される特異な変動が観測されたのでその特徴について報告する。

変動の特徴は以下の通りである。

- 1) 直近の変動は2001年12月4日から約1週間おこり，歪約 $1E-6$ の縮み，水位約50cmの上昇あった。
- 2) 3成分歪の解析から変動の面積歪成分は約 $1.5E-6$ ，せん断歪成分は約 $0.5E-6$ である。
- 3) 過去にこの変動と同様の歪・水位変動パターンが複数回見られる。明らかな変動は1999年5月以後からこれまでに4回繰り返され，その間隔は309日，307日，301日と非常に規則的である。
- 4) 過去の変動では，数日かけて水位が数10cm上昇，歪が約1mstrain縮む。その数10日～100日後に極性が逆の変動が見られる。
- 5) これと同様の変動は育波周辺のその他の産業技術総合研究所の観測点では見られず，育波観測点の極近傍での現象と考えられる。