

近畿地方の地殻変動観測網で観測された周期6秒付近の微動について

On tremor with about 6 seconds period observed at crustal deformation observation net in Kinki district

尾上 謙介 [1]; 大谷 文夫 [2]; 森井 互 [3]; 細 善信 [4]

Kensuke Onoue[1]; Fumio Ohya[2]; Wataru Morii[3]; Yoshinobu Hosoi[4]

[1] 京大・防災研・地震予知研究センター; [2] 京大・防災研; [3] 京大・防災研・地震予知; [4] 京大・防災研・地震予知センター

[1] Research Center for Earthquake Prediction, Kyoto Univ.; [2] DPRI, Kyoto Univ.; [3] RCEP, DPRI, Kyoto-Univ.; [4] RCEP, DPRI, Kyoto Univ.

京都大学の地殻変動連続観測網では高感度で 10Hz ないし 1Hz の高サンプリングによる観測を行っている。また簡易ひずみ計を開発し、気象影響を受けないノイズの小さい観測坑道に設置して地殻変動観測を開始した。その一つの中辺路サイト (135.64E, 33.83N) で得られたひずみ記録のフィルタリングによる周波数解析の結果、2007 年 8 月 2 日から 4 日の間に 6 秒周辺に顕著な振幅の増加が見られた。スペクトルを時間を追って調べると当初 7 秒付近にピークが見られたが順次 4 秒付近へとピークの周期が変化するとともに振幅が小さくなり消滅した。同様な現象はこの地点から北方約 80km の距離にある屯鶴峯観測所 (135.66E, 34.54N) においても確認された。この時期 7 月 29 日に南太平洋で発生した台風 5 号 (ウサギ) が 8 月 2 日に九州沖に達し同日九州に上陸し、中国地方を通過し、日本海に抜けて北上し、4 日には津軽海峡を通過して熱帯低気圧となって消滅している。この間気象庁発表の佐多岬の波浪計では 8 月 2 日に最大 5 m 波高 (周期 7.8 ~ 8.8 秒) を記録している。このことから 8 月 2 日から 4 日に見られた 6 秒周辺の微動は波浪により発生していることが推測される。さらに地殻変動観測網で得られた記録には台風シーズン以外の多くの期間のひずみ記録に同様な 6 秒付近の振幅の増加が見られる。これらについて海洋波浪との関連や、各観測点でのこの周波数領域の主ひずみの方向や大きさから微動発生源について調べたので報告する。