

宿毛観測室の地殻変動観測記録における季節変動について

○大谷文夫・寺石眞弘・園田保美

宿毛観測室は日向灘地殻活動総合観測線の1点であり、豊後水道の四国側に位置する。本観測線の中では測器の基線長が最短であり、坑道長さがもっとも短いグループである(Fig. 1)。そのため、地表までの距離も短いため、外気温の影響を大きく受け、気温による季節変動が非常に大きく、そのため毎年の変動パターンが非常に類似するのが特徴である。

豊後水道近辺では昨年8月ころからスローイベント発生の可能性が報告され、また1996年から97年にかけても非地震性すべりが発生したと見られる。本観測点は極近傍に位置するが、歪量としては必ずしも大きくなるわけではない。しかし重畳する季節変化のほうがはるかに大きいので、これを定量的に除去しなければ、詳細な議論はできない。そのため、坑道内外の気温、気圧、さらにこの場合には影響は相対的には小さいのではあるが雨量の各パラメータの関数として季節変化を除去することを試みた。なお、坑外の値としてはJMA宿毛測候所の観測値を使用した。

0次解として、原記録に含まれる季節変動成分とそれを除去した結果をFig. 2に示すが、この季節変動成分を上記各パラメータで表現するとともに、坑道内気温の坑外気温に対するタイムラグと季節変化振幅の減少についても述べる。

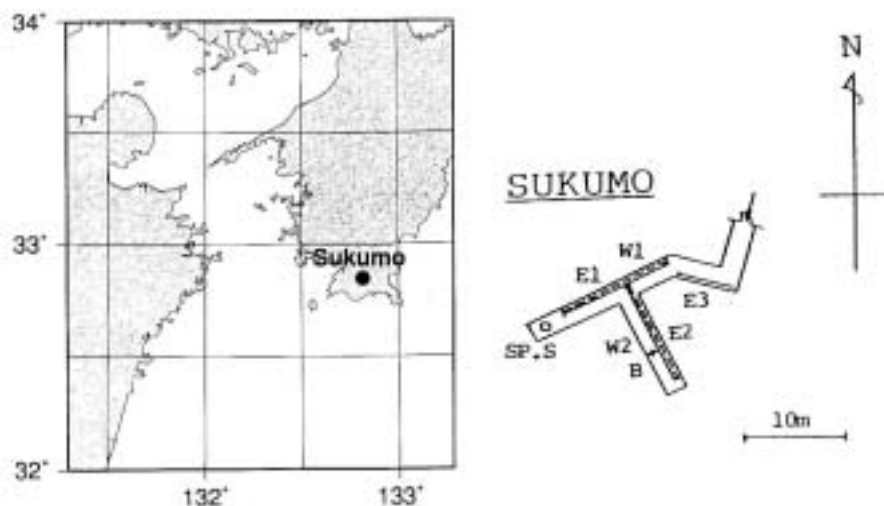
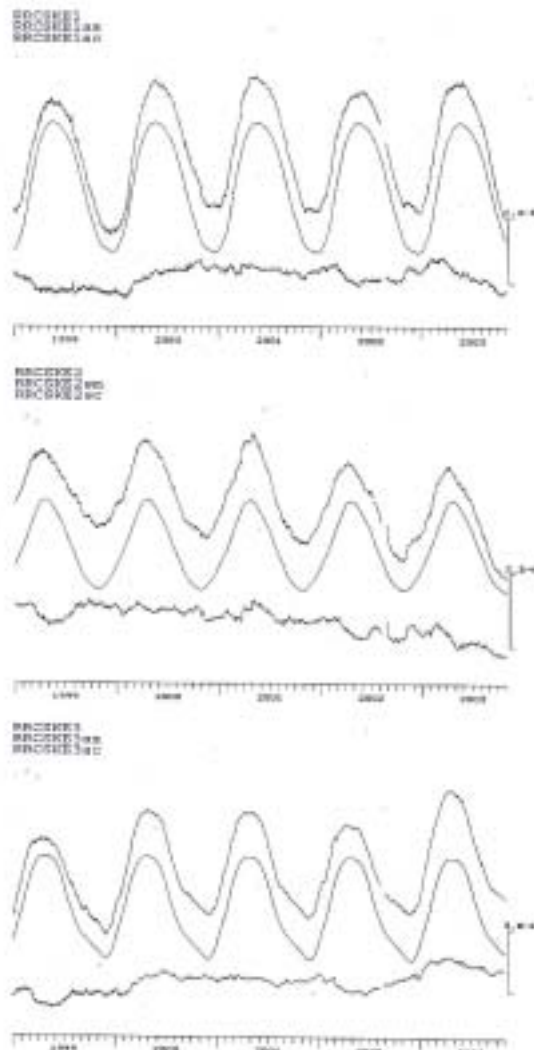


Fig. 1 宿毛観測室の位置と坑道内測器配置。

Fig. 2 伸縮計各成分と平均的季節変動、および residual