

## 九州東南部における地殻変動連続観測

## Continuous observation of crustal deformations in the southeastern part of the Kyusyu district

○園田保美・寺石眞弘・大谷文夫・大志万直人

○Yasumi Somoda, Masahiro Teraishi, Fumio Ohya and Naoto Oshiman

We have operated some observatories for crustal deformations with extensometer, but these instruments and observation vaults have various characteristics because of long history of installation and network configuration. In recent years, extensometer records have been used not only for crustal movement research but also for DC-seismology. We intend to improve the accuracy of the observation to the level enough to study recent interested geophysical phenomena. As the first step of quantitatively assessment of each instrument, we will evaluate the tidal constants and noise level by the common procedure in all available records with extensometers operated by RCEP in three posters from P13 to P15. In our presentation we will treat 7 observatories in the Hyuganada monitoring network.

京都大学では地震予知計画以前から、多くの観測坑道で伸縮計・水管傾斜計などによる地殻変動連続観測を実施してきている。予知計画ではいくつかの観測所が新設され、またセンサーやデータ収録の電子化、データ伝送のテレメータ化などが進められた。多くの地震で観測された **strain step** が発震機構と結び付けられ、また降雨や気圧、温度の影響を明らかにする研究も進みつつあるが、一般化しにくいのがネックである。地殻歪の経年的な変化も検出され地震活動との関係も研究しているが、最近頻繁に発生している地震において地震直前の前兆現象を見つけ出した経験を持つには至っていない。

京都大学における観測体制の特質として長い歴史と多くの研究者が関わってきたという事情があり、さまざまな点で統一されていない点があるのは否めない。GPS や Hi-net 傾斜計観測網などの登場で地殻変動観測データは多様化しており、連続観測データに要求される信号も、対象とする現象がスロースリップや地球コア振動などに広がり、高い周波数が要請される一方で、直流域までの周

波数帯域を持つ地震計としての面も期待されている。別の要因として携わる人材が今後さらに少なくなってくる。そのような現状のもとで坑道内観測の高精度化を目指すにあたり、現在稼働中の観測施設・観測データの系統的評価が必要だと考えられる。

今回はその第一段階として、各点の伸縮計データの潮汐解析を同一方法で行い、ノイズレベルなどの比較・評価を行うこととした。P13、P14、P15 の3課題を通して、京都大学防災研究所地震予知研究センターが観測を管理し現在稼働中の全点のデータに対して、潮汐解析プログラム **Baytap-G** を適用し、その結果を理論値と比較検討した。

ポスターでは3課題連続で全観測点の結果を通覧できる形で発表する予定であるが、本発表では、このうち宮崎観測所で管轄している日向灘地殻活動総合観測線の7点を対象とする。