

4 - 4 埋込式歪計による東海地区の観測結果について

Continuous Observations of Crustal Deformation in the Tokai Region by the Borehole Strainmeters

気象庁地震課
Seismological Division, Japan Meteorological Agency

1976年4月1日から埋込式歪計によって東海地区5ヶ所において観測した歪変化を第1図に示す。これによると、三ヶ日が1976年5月下旬と7月中旬、9月上旬と1977年3月下旬に大きな変化がみられる。これは降雨による影響のようである。

第2図に三ヶ日雨量観測所における日降雨量を示した。これとの対応をみると降雨日が連続し、合計雨量が約180mmを超えると伸びの方向に歪変化が現われる。この降雨による影響は三ヶ日の観測点だけで、他の観測点には、ほとんど現れない。これは三ヶ日の観測井の深さ(51m)が他の観測井と比較して浅いことと、また岩質にもよるものと考えられる。

第1図において各観測点とも数日周期の細かな変化がみられる。これは気圧変動に伴うものである。それをはっきりさせるために降雨が少なかった1977年2月10日から2月28日までの東海地区5ヶ所の歪変化と気圧変動(各観測点における気圧変動は、ほとんど同じであるから御前崎における1日8回の観測値)を、第3図に示した。非常に明瞭な気圧変動との対応が見られる。気圧変化の違いにより、反応の仕方に違いがあるが、平均的には、

伊良湖が $-0.7 \times 10^{-8} / \text{mb}$

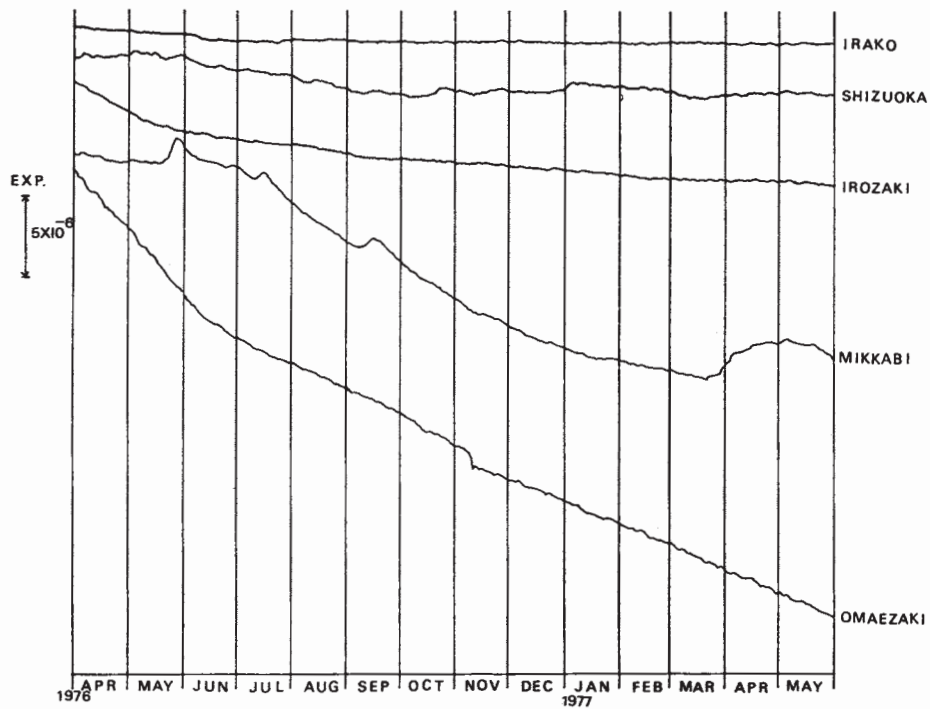
三ヶ日が $-0.6 \times 10^{-8} / \text{mb}$

御前崎が $-1.4 \times 10^{-8} / \text{mb}$

静岡が $-1.0 \times 10^{-8} / \text{mb}$

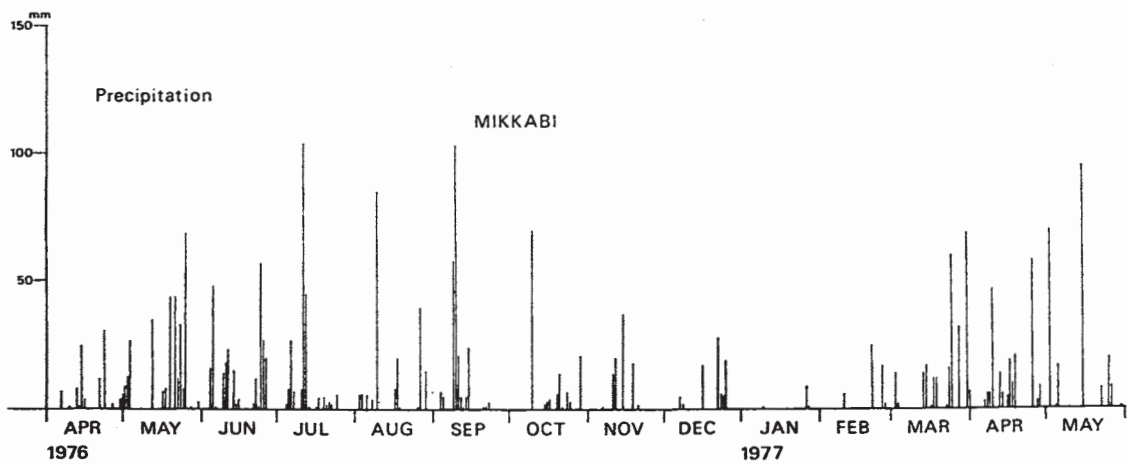
石廊崎が $-0.8 \times 10^{-8} / \text{mb}$

とそれぞれ気圧の上昇に対して、縮みの方向に変化することがわかった。



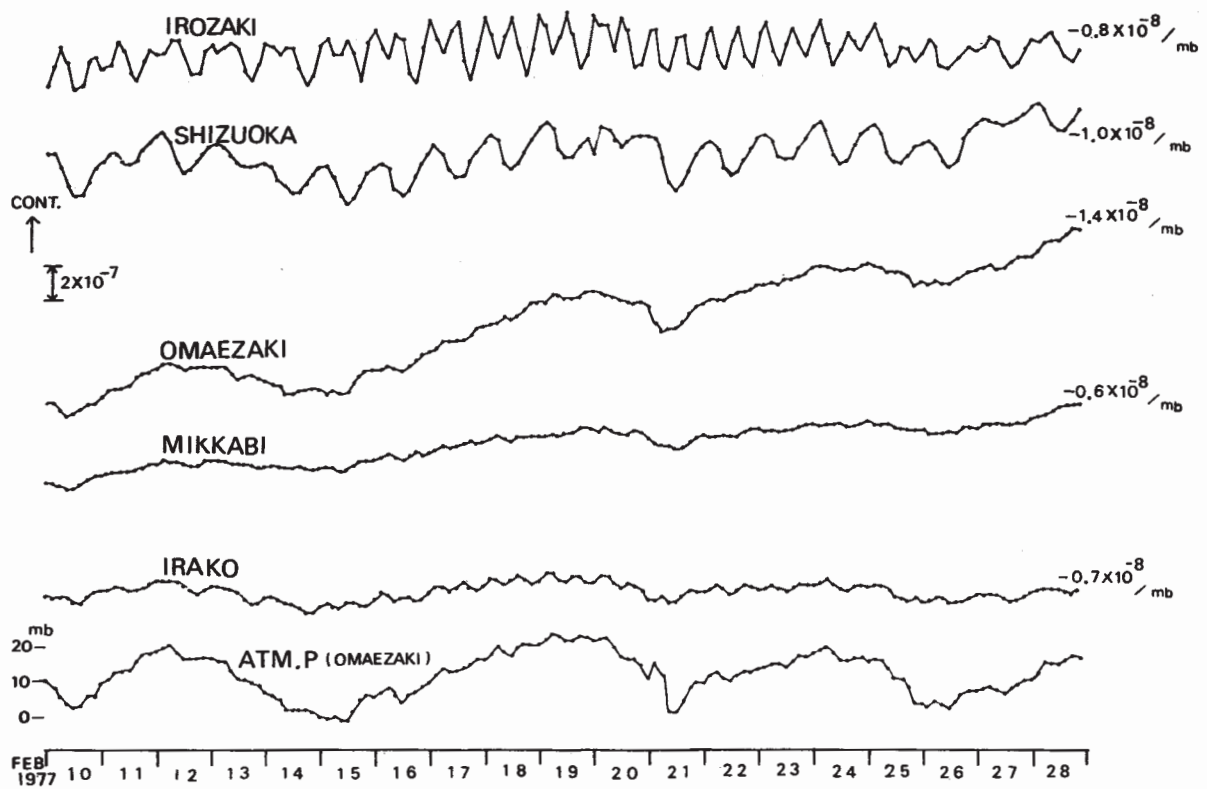
第1図 埋込式歪計による東海地区の歪変化

Fig. 1 Strain Changes by the Borehole Strainmeters in the Tokai Region.



第2図 三ヶ日における日雨量

Fig. 2 Daily Precipitation at Mikkabi.



第3図 東海地区5ヶ所の歪変化と気圧変動

Fig. 3 Examples of the Strain Variations at 5 Stations and Atmospheric Pressure at Omaezaki.