

3 - 4 埋込式歪計による観測結果について

Continuous Observations of Crustal Deformation by the Borehole Strainmeters

気象庁地震課 地震予知情報室

OIEP, Seismological Division, Japan Meteorological Agency

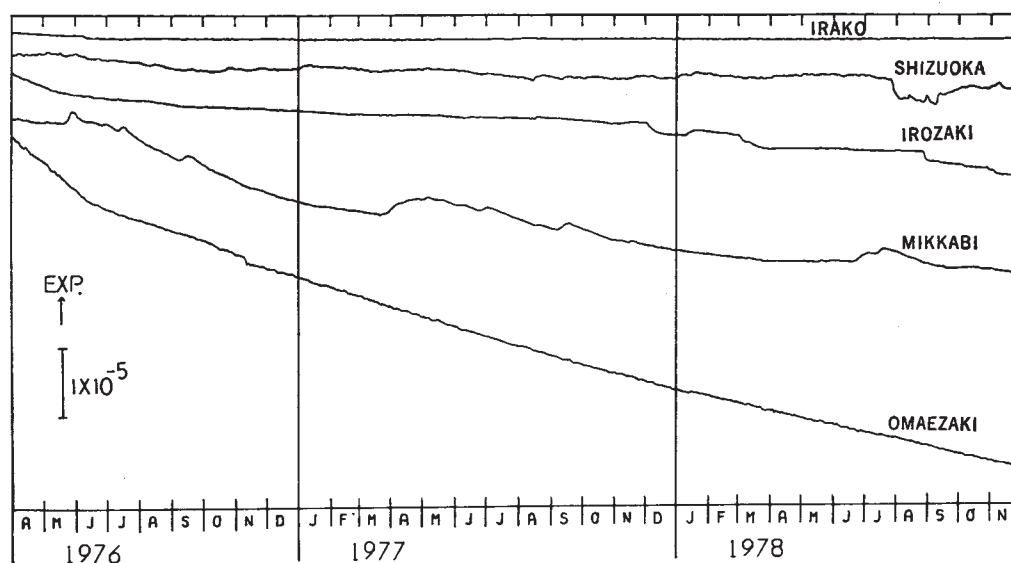
埋込式歪計による観測結果を第1図に東海地区，第2図に南関東地区のそれぞれ観測開始から1978年11月30日までの日平均変化図を示した。

第2図の網代では1977年12月19日から縮みに変化し，1978年1月14日の伊豆大島近海地震のあと，本会報20号でも報告したように近くの温泉井戸の汲上げの影響とおもわれる不規則な変動が現れだした。これは1月14日の伊豆大島近海地震のため地中に何らかの変化が起ったためと考えられる。なお点線は歪変化のベースラインとみられる。

また，勝浦では1978年10月11日から12日にかけて約 1×10^{-6} の急激な伸びの変化がみえる。これについては第3図にスケールを拡大して銚子の変化とともに示した。

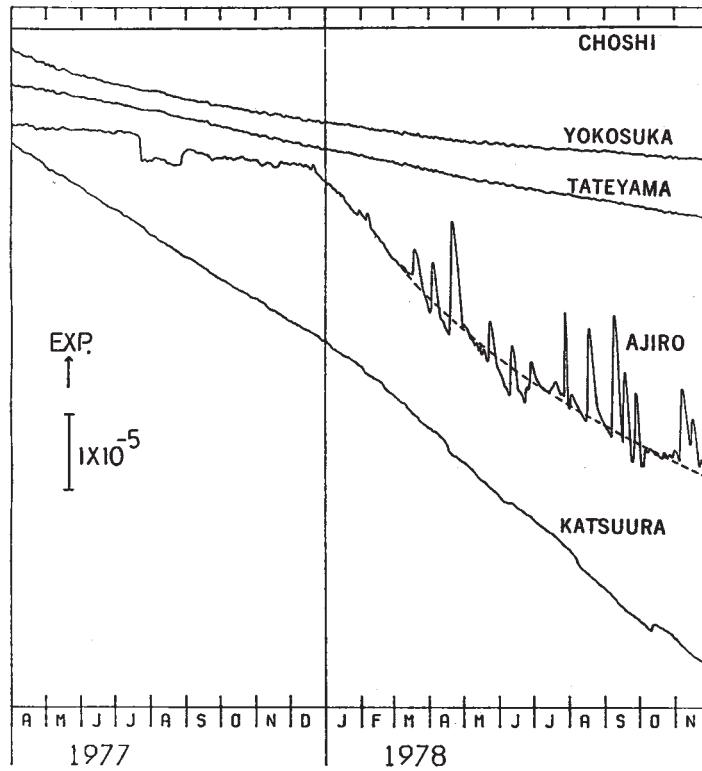
この第3図から銚子には10月11日13時に，勝浦は10時間おくれて11日23時から急激な伸びの変化が現れている。その後10月13日17時49分銚子沖に $M = 4.4$ の地震が発生している。この地震の前兆的地殻変動であるとする，震央から銚子までは20km，勝浦までは約100kmの距離であるため伝播速度として8km/時となる。

銚子の変化量は勝浦の約1/10であるが，これは地球潮汐の振幅からみても，歪計埋設地点の岩質による感度の違いと考えられる。



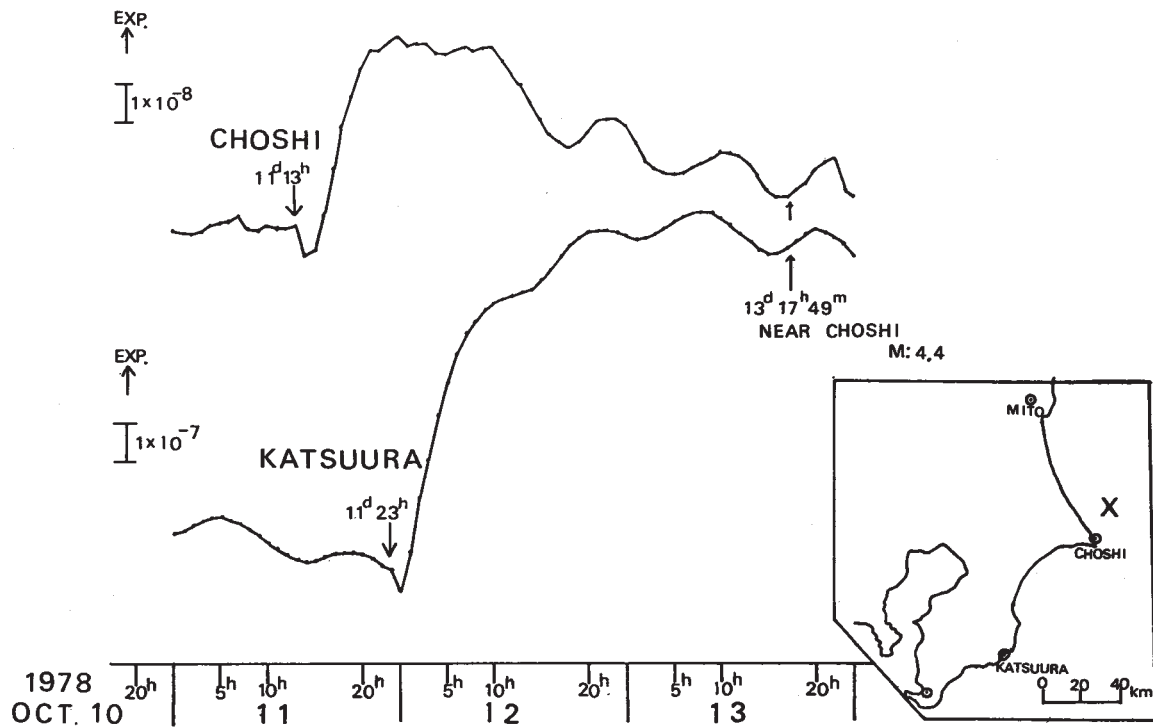
第1図 埋込式歪計による東海地区の歪変化

Fig. 1 Strain changes by the borehole strainmeters in the Tokai Region.



第2図 埋込式歪計による南関東地区の歪変化

Fig. 2 Strain changes by the borehole strainmeters in the South of Kanto Region.



第3図 1978年10月13日銚子付近の地震前の銚子と勝浦における歪変化

Fig. 3 Pre seismic strain change by the borehole strainmeters in the Choshi and Katsuura Stations. (Oct. 13, 1978 near Choshi 35. 8N., 140. 9E. H:30km M:4. 4)