

3 - 11 伊豆東部地方の地殻変動

Crustal Deformation in the Eastern Izu District

国土地理院地殻調査部

Crustal Dynamics Department, Geographical Survey Institute

伊豆東部地方の地殻変動については、1978年1月14日に発生した伊豆大島近海地震に伴うものをはじめとして、すでに多くの報告がなされている。国土地理院は、その後の同地域の地殻変動の様相を把握するため水準測量と精密変歪測量を実施したので、その結果を報告する。

I 上下変動

第1図および第2図は、伊豆半島東部の熱海市より伊東市を経て河津町に至る間の水準測量の結果より得た上下変動図である。

第1図上段は、今回（1979.2～3）と前回（1978.7～8）との比較結果である。中段は、前回と前々回（1978.1～3）との比較結果である。中段の変動図から伊東市南部より河津町北部にかけて少し隆起が見られるが、これは伊豆大島近海地震で発生した断層の復元によるものと思われる。上段の変動図では、伊東市南部地域に約5cmの隆起が見られるが、これは1978年11月から発生した川奈崎近海の群発地震の影響によるものと思われる。

第2図上段は、1978年伊豆大島近海地震の発生前後における同地域の上下変動図を示す。この変動図から断層とその周辺地域以外は、地震後も隆起の傾向を示しているのが注目される。下段は、北伊豆地震前後における同地域の変動図で、同様の傾向を示している。

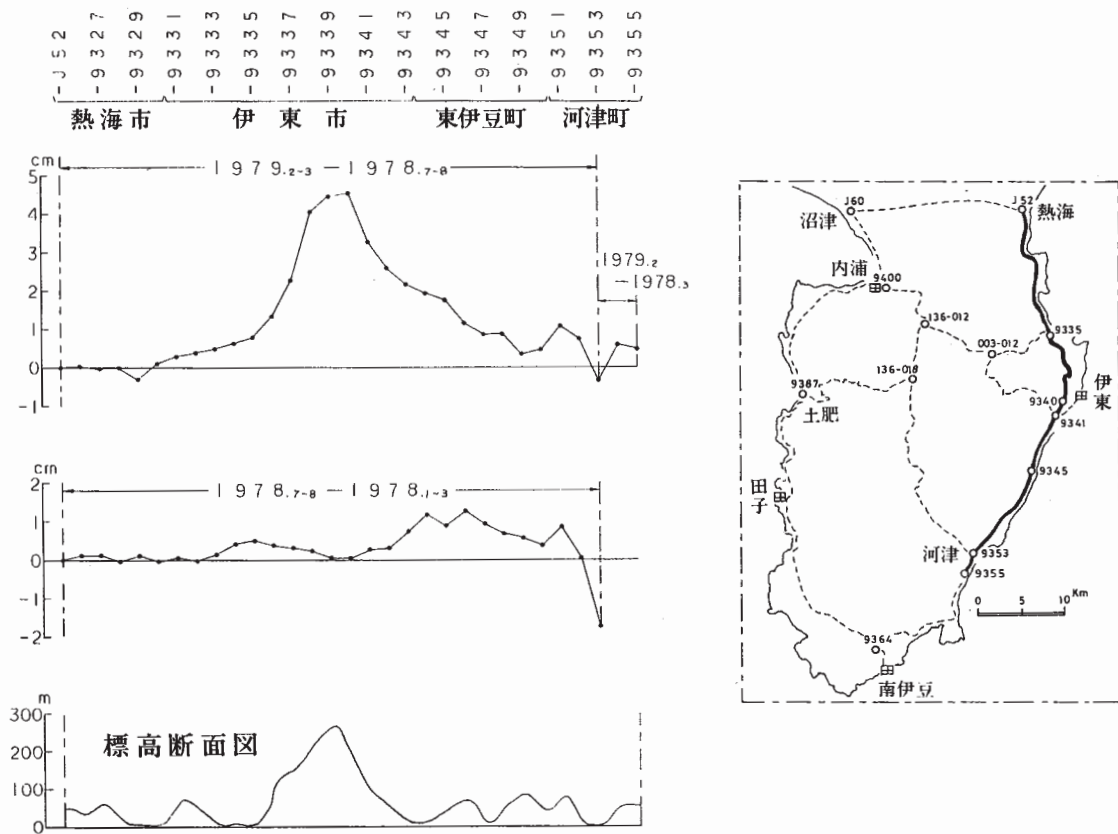
第3図は、油壺験潮場と相模湾周辺にある各験潮場との月平均潮位差を示す。この図から、伊東験潮場は1978年9月頃より12月にかけて、7～8cm程度の隆起を示しその後も隆起の傾向にある。これは水準測量の結果と一致する。

II 水平変動

第1表および第4図は、科学技術庁のフィリッピン海プレート北端部の地殻活動に関する総合研究費により、伊豆諸島と南関東精密変歪測量点とを連結し、同地域の地殻歪を検出するために実施した辺長測定結果を示す。この結果から 5×10^{-5} に近い歪みが検出されているが、比較した前回の測定辺長は、明治に実施した三角測量の値を使用しており、この間には、関東大地震をはじめ多くの地震や火山噴火が含まれているので、この値が直ちにプレートの運動による地殻の歪みを示すものとはいえない。

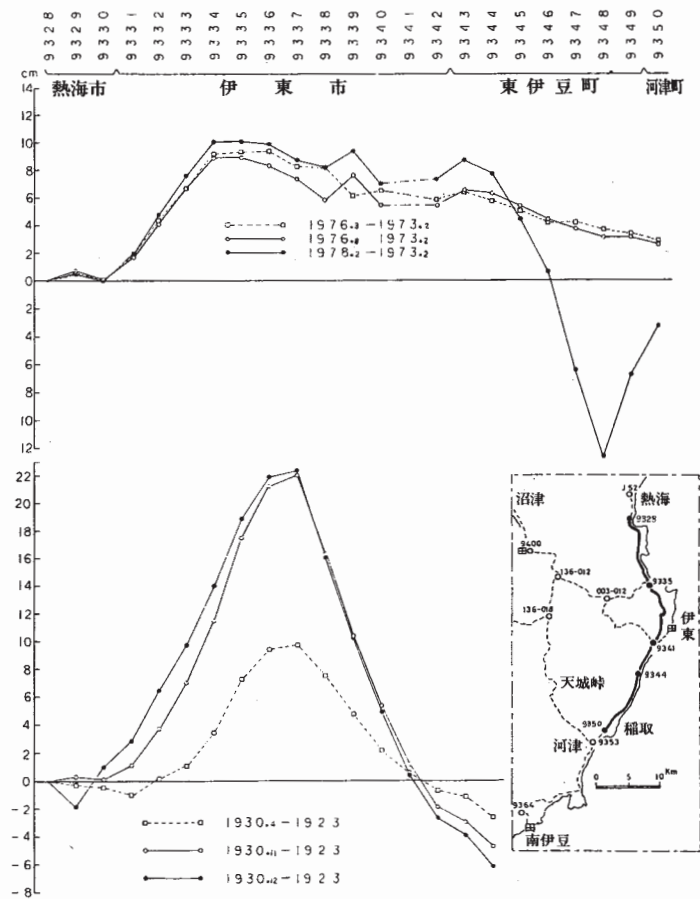
参 考 文 献

- 1) 国土地理院地殻調査部：伊豆半島中部の地殻変動，連絡会報 16 (1976)，82 - 87.
- 2) 国土地理院地殻調査部：伊豆半島中部の地殻変動(2)，連絡会報 17 (1977)，59 - 64.
- 3) 国土地理院地殻調査部：伊豆半島中部の地殻変動(3)，連絡会報 18 (1977)，56 - 60.
- 4) 国土地理院地殻調査部：伊豆半島中部の地殻変動(4)，連絡会報 19 (1978)，71 - 75.
- 5) 国土地理院地殻調査部：伊豆半島における地殻変動，連絡会報 20 (1978)，92 - 99.
- 6) 国土地理院地殻調査部：伊豆半島における地殻上下変動，連絡会報 21 (1979)，93 - 97.



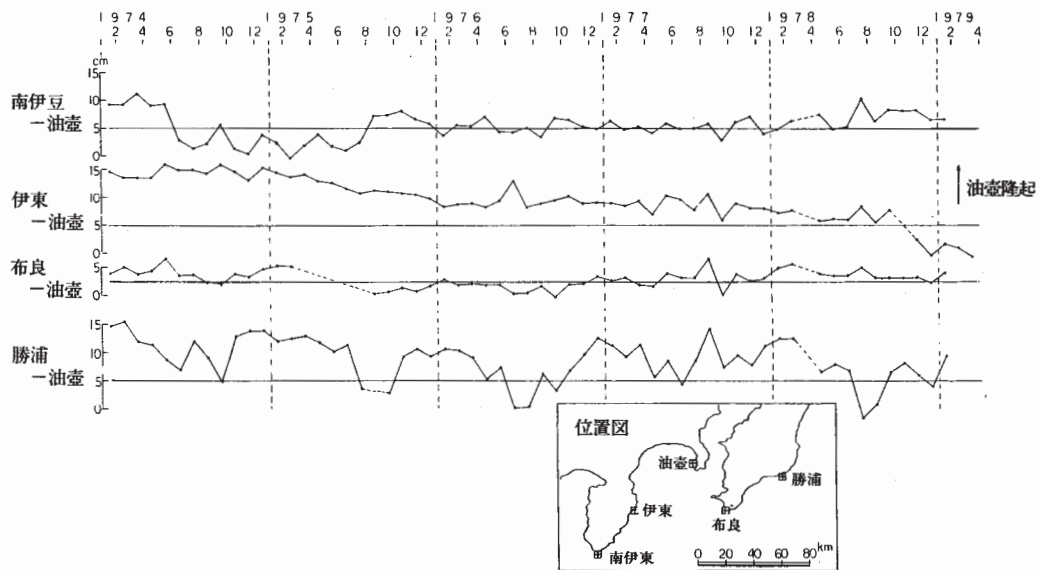
第 1 図 熱海～河津間の上下変動 (I)

Fig. 1 Vertical movement between Atami and Kawazu (I)



第2図 熱海～河津間の上下変動(Ⅱ)

Fig. 2 Vertical movement between Atami and Kawazu (Ⅱ).



第3図 験潮場間の月平均潮位差

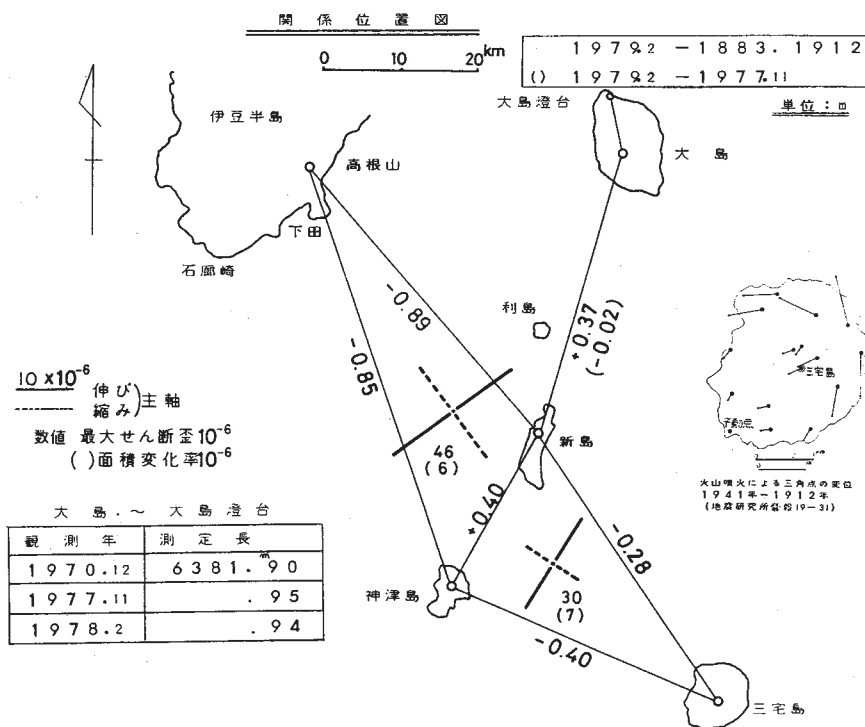
Fig. 3 Differences of monthly mean sea levels among tidal station around Sagami Bay.

第1表 伊豆諸島精密変歪測量結果

Table 1 Results of survey at Izu Islands Base-lines.

I 観測年: 1883 (M15)、1912 (T1)
 II 同: 1977 (S52) 11
 III 同: 1979 (S54) 2

測点	I 網平均値	II 観測値	III 観測値	III - I	III - II
神津島 ~ 三宅島	37626.95	—	37626.55	-0.40	—
同 ~ 新島	21931.45	—	21931.85	+0.40	—
新島 ~ 高根山	44559.59	—	44558.70	-0.89	—
同 ~ 大島	39947.85	39948.24	39948.22	+0.37	-0.02
同 ~ 三宅島	42100.47	—	42100.19	-0.28	—
高根山 ~ 神津島	56595.22	—	56594.37	-0.85	—



第4図 伊豆諸島における辺長変化

Fig. 4 Change of side-length at Izu Islands.