

4 - 2 1974年伊豆半島沖地震発生後の地殻変動

Post-seismic Crustal Movements associated with Occurrence of the Off-Izu Peninsula Earthquake of 1974

国土地理院地殻調査部
Crustal Dynamics Division,
Geographical Survey Institute

1974年5月9日の伊豆半島沖地震の直後、伊豆半島南端の水準測量を実施し、地震にともなった上下変動を明らかにしたが¹⁾、1975年2月～3月、地震後第2回の水準測量を実施したので、その結果を報告する。

第1図に、地震時の変動とともに、今回判明した地震後の変動を示す。地震のとき隆起した地域が沈下に転じ、全体としても沈下が著しいが、なお短波長の変動に着目すると、地震時と同じパターンの変動が続いているようにみえる。たとえば、水準点9373, 9369, 9365, 9360などは、地震時局所的な沈下を示しているが、地震後もその傾向は続いている。

この地震発生前に「南伊豆放射基線」が設置されており、地震直後にそのうちの二辺が静岡大学・地震研究所によって再測定された²⁾。今回、国土地理院は放射基線全辺を再測定した。

第1表にこの放射基線についてのいままでの測定結果をとりまとめて示した。第2表は、放射基線につき、順次3方向の辺の組合せをつくって、第1表の結果にもとづき計算した地殻歪を示す。

第1図（左）は、各辺長の時間変化を示したものである。青野村・入間村間は地震時伸びた辺長がその後も伸び続けている。青野村・岸科村間は地震時縮んだ辺長がその後も縮み続けている。すなわち、地震時と同じセンスの余効変動が認められる。第1図（右）には放射基線の位置および1973年2月～1975年2月間の各辺の伸縮と歪とを図示した。

参 考 文 献

- 1) 国土地理院測地部, 1974年伊豆半島沖地震の上下変動, 連絡会報, 13 (1975), 69 - 74
- 2) 静岡大学・東京大学地震研究所, 南伊豆放射基線の測定, 連絡会報, 12 (1974), 99 - 100

| | 1931 | '73.2 | '74.6 | '75.2 |
|---------|------------------------|-------------------|--------------|-------------------|
| 青野村—本郷村 | 7 017.036 ^m | .990 ^m | ^m | .053 ^m |
| ” —入間村 | 7 941.802 | .823 | .887 | .914 |
| ” —岩科村 | 6 676.908 | .958 | .906 | .865 |
| ” —一色村 | 13 531.759 | .736 | | .747 |
| ” —鉢 山 | 14 446. | .799 | | .862 |

第1表 南伊豆放射基線の測量結果

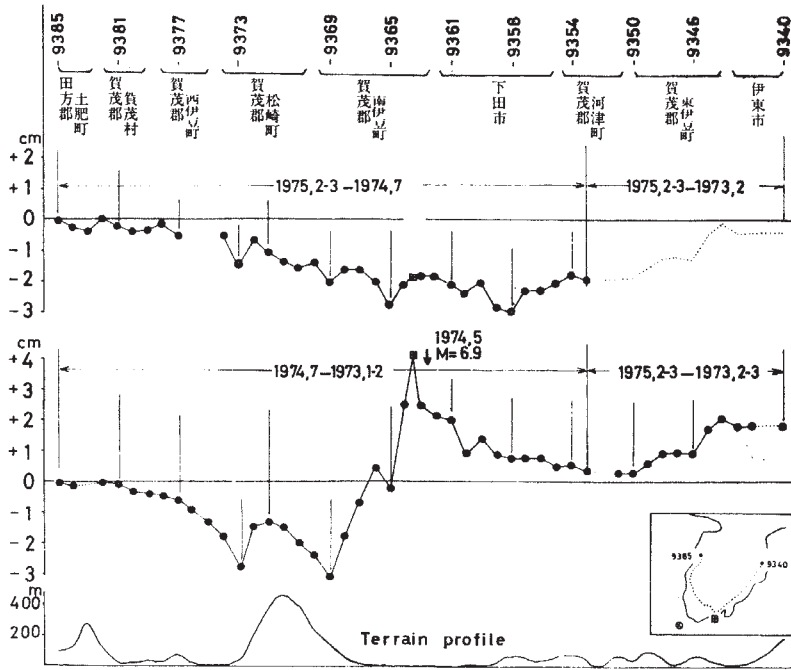
Table 1 Results of length measurement of radial base-line net in southern Izu Peninsula.

| | unit in 10 ⁻⁵ | | | | azimuth ξ_1 |
|-----------|--------------------------|---------|------------------|------------|--------------------|
| | ξ_1 | ξ_2 | maximum shear | dilatation | |
| 青—鉢, 本, 入 | 1.8 | 0.3 | 1.4 | 2.1 | N154°E |
| ”—入, 岩, 一 | 1.2 | -1.4 | 2.6 | -0.3 | 15 |
| ”—岩, 一, 鉢 | 1.2 | -1.4 | 2.7 | -0.2 | 16 |
| ”——, 鉢, 本 | 0.9 | -0.1 | 1.1 | 0.8 | 92 |

第2表 南伊豆放射基線測量結果より計算された地殻歪

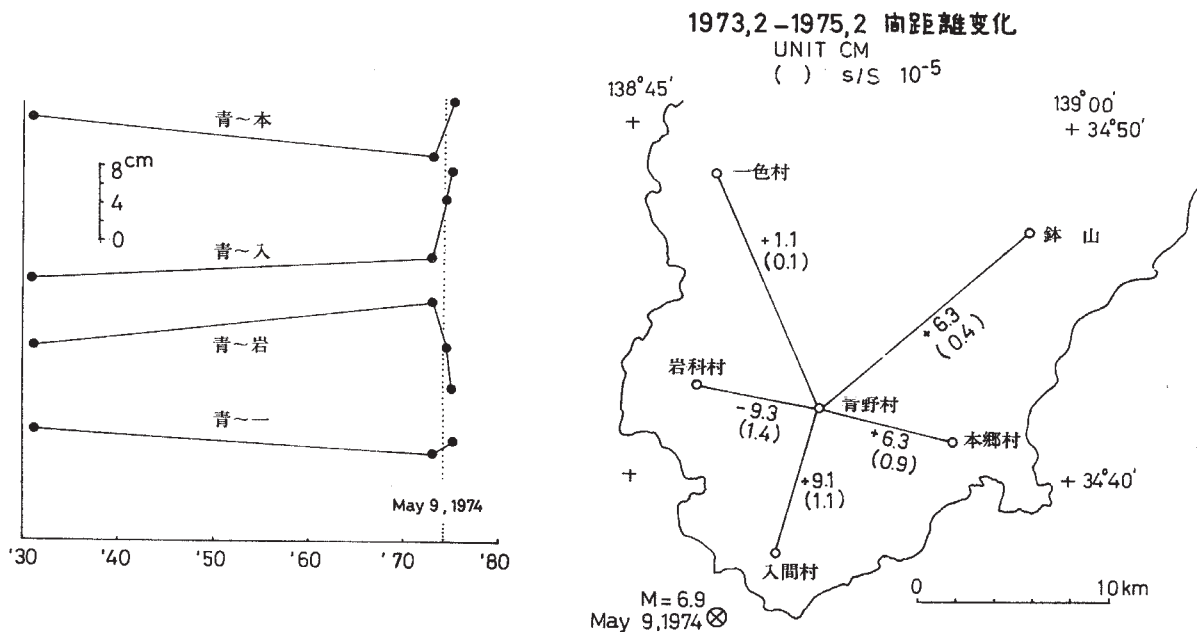
(1973年2月～1975年2月)

Table 2 Earth's strain computed from the results of length measurement of radial base-line net in southern Izu Peninsula (Feb. 1973-Feb. 1975).



第1図 1974年伊豆半島沖地震に関連した地震時（上段）・地震後（下段）の地殻上下変動

Fig. 1 Co-seismic (lower) and post-seismic (upper) vertical crustal movements associated with the off-Izu Peninsula Earthquake of 1974.



第2図 1974年伊豆半島沖地震に関連した南伊豆放射基線の変動

左：各辺長の時間変化 右：各辺長の地震前後の変化（1973年2月～1975年2月）

Fig. 2 Change of base-line of radial base-lines net in southern Izu Peninsula associated with the off-Izu Peninsula Earthquake of 1974.
 (left) time change of each base-line
 (right) change of each base-line before and after the earthquake (Feb. 1973-Feb. 1975)