

#### 4 - 4 伊豆下田地区における応力解放法による現場応力測定 In Situ Stress Measurements by a Stress Relief Method at Shimoda City, Izu Peninsula

地質調査所  
Geological Survey of Japan

静岡県下田市本郷富士の裏の玢岩採石場跡（北緯 34 度 40.5 分，東経 138 度 56.5 分，標高 12 m）で，地表から鉛直下方にボーリングを行い，応力解放法による地殻応力測定を 1981 年 2 月末から 3 月に実施した。測定点の母岩は新第三紀の玢岩貫入岩体で，ヤング率は 48.7 GPa，ポアソン比は 0.221 であった。

測定には，東大式多軸歪計<sup>1)</sup>を用い，東西に 2.5m 離れた 2 孔で計 6 点の測定を試みた。そのうち安定した歪み解放曲線の得られた 3 点のデータを第 1 表に示す。

測定された応力方向は，活断層等から推定される応力方向と調和的である。しかし，応力レベルが比較的低いのは，地震により応力解放された地区の間にあるためと思われる（第 1 図）。（小出仁・星野一男・西松裕一・小泉昇三・楠瀬勤一郎・井波和夫・秋山政雄）

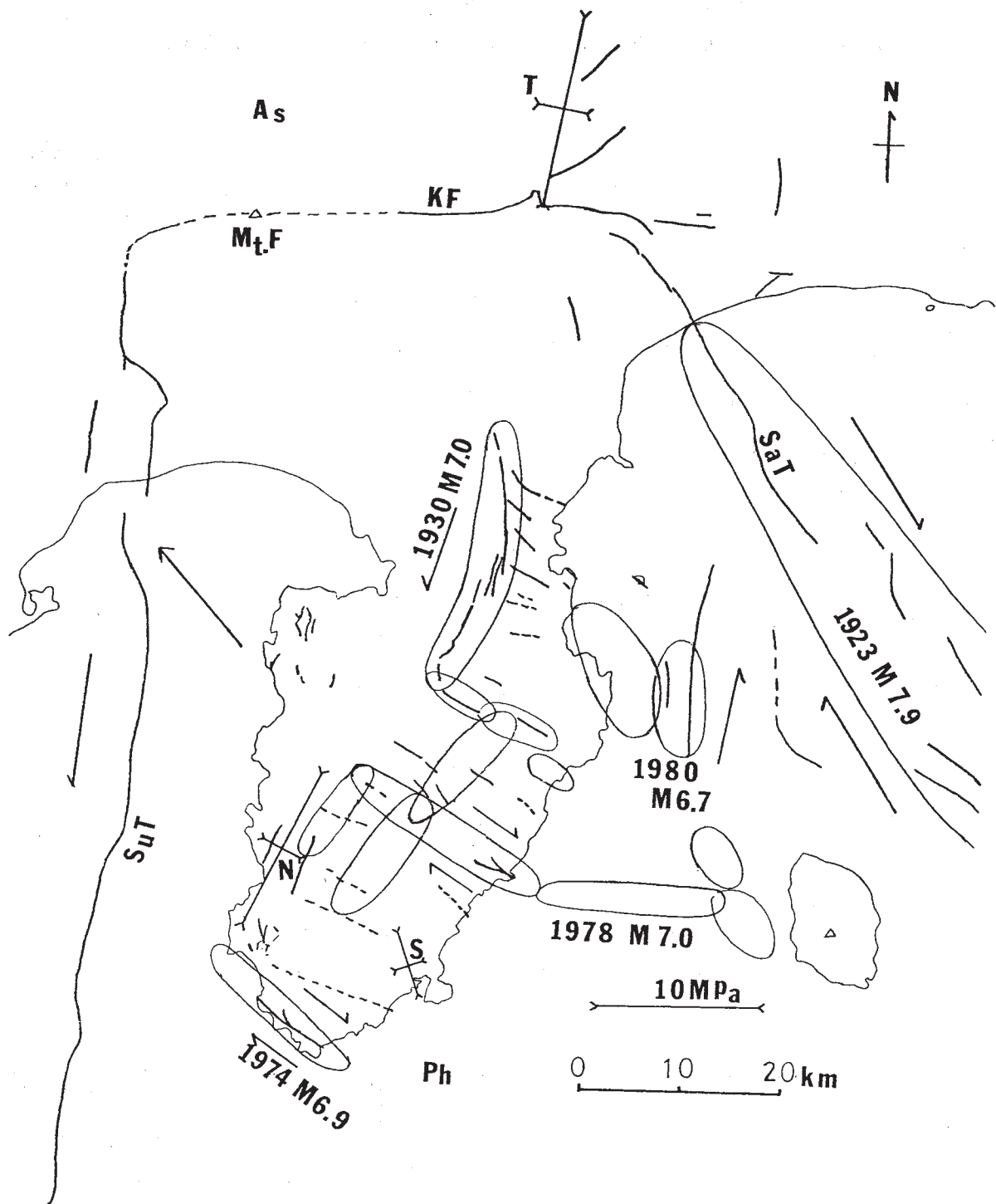
#### 参 考 文 献

- 1) 地質調査所：丹沢山地における応力解放法による現場応力測定，連絡会報，24（1980）99-103.

第 1 表 伊豆下田における現場応力測定結果

Table 1 In situ stress at Shimoda City (location: 34° 40.5' N, 138° 56.5' E, altitude: 12 m, host rock is porphyrite).

Well	Depth (m)	Maximum Horizontal Stress (MPa)	Minimum Horizontal Stress (MPa)	Direction of Maximum Compression
A	16.16	4.77	2.44	N19°W
A	17.16	3.43	1.38	N18°W
B	19.39	3.88	2.21	N22°W
Average		4.03	2.01	N20°W



第1図 測定された応力と主な活断層・地震の分布。T：丹沢，S：下田，  
N：西伊豆（防災科学技術センターによる水圧破碎法によるデータを地表  
値に換算）。

Fig. 1 In situ stresses, active faults and earthquakes in the Izu collision area. T: overcoring at Tanzawa, S: overcoring at Shimoda, N: hydrofracturing by NRCDP.