

## 4-6 駿河トラフを横断する駿豆断層

### Sunzu Fault across the Suruga Bay

東京大学地震研究所 恒石 幸正

地質調査所 杉山 雄一

Yukimasa Tsuneishi

Earthquake Research Institute, University of Tokyo,

Yuichi Sugiyama

Geological Survey of Japan

1974年の伊豆半島沖地震 ( $M = 6.9$ ) を起こした断層の延長上に位置する、ひとつの活構造線が茂木清夫 (1977) によって提起された。この活構造線は第1図にE-F線として示されている。推定の根拠として、1. 広域のテクトニクス (相模トラフぞいに考えられる断層との平行性)、2. 海底地形 (駿河トラフの軸が約2 km 右ずれにくいちがっている)、3. 地震活動 (気象庁の地震観測結果と名古屋大学の微小地震観測結果によって、E-F線上に震央の線状配列が認められること、また、1965年の静岡地震 ( $M = 6.1$ ) もこの線上に起こり発震機構も調和する)、4. 地殻変動 (清水と御前崎における駿潮儀の記録の変動パターンが異なること)、などが挙げられている。

この活構造線は伊豆半島では確かに地質断層となっている。しかし、駿河側ではこれまでのところ相当する断層は知られていなかった。われわれは精密な地質調査を進めた結果、焼津北方の大崩海岸より瀬戸川上流の市ノ瀬部落付近へ向かう、北西方向の断層を確定することができた。以下この断層を駿豆断層とよぶ。

付近の地質は、第2図に示されるごとく、北西から南東へかけて、上部白亜系の四万十層群下部古第三系の瀬戸川層群、上部古第三系の大井川層群が分布している。各層群の境界には、笹山構造線および十枚山構造線とよばれる断層が存在する。両構造線は駿豆断層によって右ずれにずらされていて、その量は第2図に示されるように0.8 kmと3.4 kmである。もちろん、構造線だけがずらされているのではなく、構造線によって境されている地層もずれている。断層の露頭は大崩海岸付近の石切場と市ノ瀬部落南東400mの谷の中で見ることができる。その観察によると、数mの幅に断層粘土・断層角礫が発達し、その外側では、粘土をはさまず、硬い岩石面上にほぼ水平な断層条線が刻みこまれた剪断破壊面が多数形成されている。このような断層破碎様式は伊豆半島の断層についても認められる。地形的予察によれば、駿豆断層は第2図の範囲からさらに北西方へ続き、大井川をこえて蕎麦粒山南麓まで達するもようである。

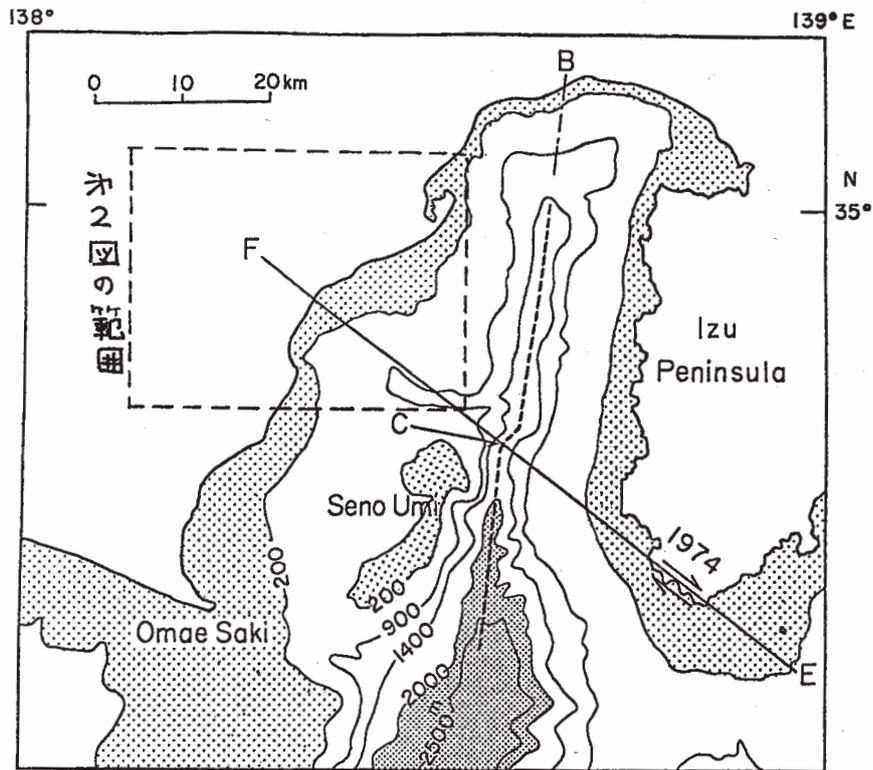
駿豆断層を1976年水路部発行の「石廊崎至室戸岬海底地形図 (50万分の1)」の上ののせ

て眺めてみると、次のような地形的特徴が気付かれる。1. 駿河トラフは非常に直線的であり、駿豆断層と約  $60^\circ$  の角度で交わっている。2. 南海トラフと駿河トラフとの結節点では、両者を結ぶ線は鋭く折れ曲がっており、南海トラフにそって推定される逆断層がなめらかに曲がりながら駿河トラフに続くようには見えない。3. 駿河トラフの南方延長上で、銭州の南西延長部が約 20 km 左ずれにずらされているように見える。4. 駿河トラフにそって左ずれの横すべり断層を考えるならば、南海トラフもこの断層に切られてずれたとみなされる海底地形がある。第3図は以上のような海底地形の解釈にもとついて、駿河湾断層を駿豆断層と共役な左ずれ横すべり断層として描いた構造図である。このような構造解釈は、杉村（1972）の南海トラフ－駿河トラフ－神縄断層－相模トラフを結ぶ線をプレートの境界とする説と対立することになる。

駿河湾断層を左横すべり断層と考えることは茂木昭夫（1968）および貝塚（1972, 1975）の西七島断層と調和的である。垣見（1977）は駿河湾断層を「高角の、左横ずれ成分の大きい逆断層」とみなす考えともほぼ一致する。しかし、何よりも駿河湾断層の陸上部分で左横すべり断層が発見されたことは決定的である（恒石・塩坂, 1978）。

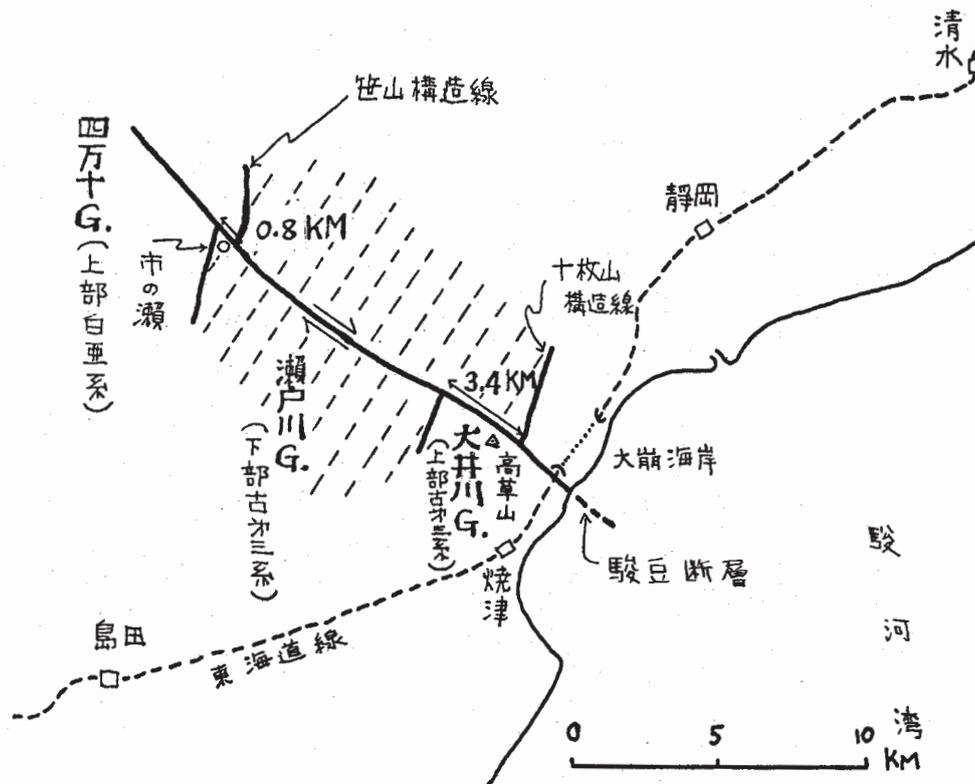
#### 参 考 文 献

- 貝塚爽平（1972），島弧系の大地形とプレートテクトニクス，科学，**42**，573 - 581
- Kaizuka, S., (1975), A tectonic model for the morphology of arc-trench systems, especially for the echelon ridges and mid-arc faults, Japanese Jour. Geol. Geogr., **45**, 9-25.
- 垣見俊弘（1977），東海地方における第四紀後期の地殻変動，地震予知連地域部会報告，**1**，28 - 34.
- 茂木昭夫（1968），伊豆海嶺，日本地質学会討論会資料「フォッサ・マグナ」，217 - 221.
- 茂木清夫（1977），伊豆・東海地域の最近の地殻活動の一解釈，地震研究所彙報，**52**，315 - 330.
- 杉村 新（1972），日本付近におけるプレートの境界，科学，**42**，192 - 202.
- 恒石幸正・塩沢邦雄（1978），安政東海地震（1854）を起こした断層，連絡会報，（1978）**20**，158 - 161



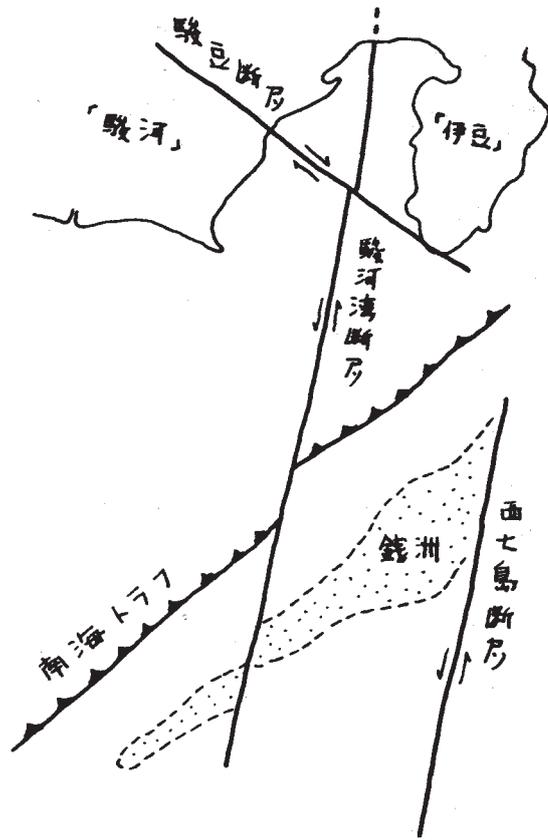
第1図 駿河湾の海底地形とE-F活構造線 (茂木清夫, 1977)

Fig. 1 Submarine topography of the Suruga Bay and E-F active tectonic line (K. Mogi, 1977).



第2図 駿豆断層北西部の地質図

Fig. 2 Geologic map along the northwestern part of the Sunzu fault.



第3図 駿豆断層周辺の大地質構造

Fig. 3 Large-scale tectonic map around the Sunzu fault.