

### 3 - 19 伊豆半島沖地震の地震断層

#### Earthquake Fault in the Earthquake off the Izu Peninsula of 1974

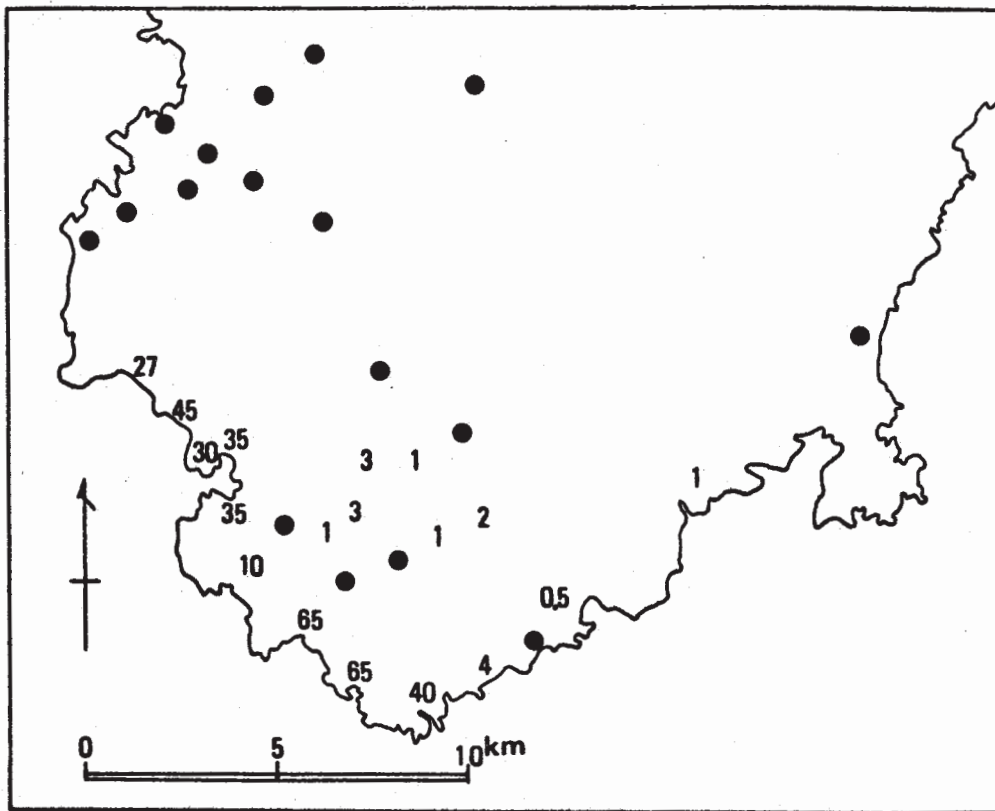
東京大学地震研究所構造地質部門  
Division of Structural Geology,  
Earthquake Research Institute,  
University of Tokyo

伊豆半島の南端沖を震源として、5月9日午前8時33分、 $M = 6.9$ の地震が発生した。発震機構は四象限型で、節線の方向は $N47^{\circ}W$ ,  $89^{\circ}E$ および $N42^{\circ}E$ ,  $59^{\circ}N$ と発表された。伊豆半島南端部を中心にかなりの被害が発生した(第1図, 第2図参照)。南伊豆町の石廊崎・中木・入間・妻良・子浦・落居・伊浜などの部落は著しい被害を受け、死者・行方不明者30名(うち1名は地震後に死亡)に達した。石廊崎から中木地方を経て入間北西方にかけて顕著な地震断層が出現し、子浦でも断層と思われる地変が発生した(村井, 1974)。変位量は右横ずれ最大45cm, 北東側落ち最大25cm程度であった(第1表, 第3図および第6図参照)。石廊崎, 中木北方山中, 入間で数ヶ所に基盤岩を切る明瞭な断層面が視われ、断層面上に東南東に傾斜する擦痕が残されていた。石廊崎部落は地震断層の直上にのり、雁行する地割れが生じ、家屋は基礎がひきちぎられて著しく破損した(第4図参照)。石廊崎では主断層の南側と北側に、ほぼ平行する副断層が現われた。入間部落も地震断層の直上にのり、砂質の地盤のため部落全体にわたってかなりの家屋被害が生じた(第5図参照)。地震断層は既存の小断層を利用して起こっており、一般走向は $N55^{\circ}W$ であった(第7図, 第8図参照)。伊豆半島南端部には、北西-南東ないし西北西-東南東の方向に走る著しい地形上の線状構造が発達しており、その一部は明らかに活断層で、右横ずれ変位の痕跡が認められる(村井・金子, 1973)。石廊崎から入間を通して吉田へ延びる活断層もその1つで、水系の横ずれや小地溝などの特徴的な活断層地形が認められる(第9図)。今回の地震でこの活断層が再活動したと考えられる。地震断層の変位は活断層の変位と全く一致していた。活断層の横ずれは最大300mに及んでおり、今回の地震断層の変位はその数百分の1にすぎない。

中木では部落中央の西側の急斜面上で大規模な地沈みが発生し、死者・行方不明者27名を出すという大惨事を引き起こした。地沈みの発生した箇所は地震断層の南側にあたり、地震断層の影響を直接受けたものではなく、岩盤上にのった厚い風化層が地震動によって滑り落ちたものである。この部分には地震断層に平行する小構造が発達し、これに直交する方向の構造も認められ、これらの構造が僅かに動いて地沈みを誘発させた疑いもある。

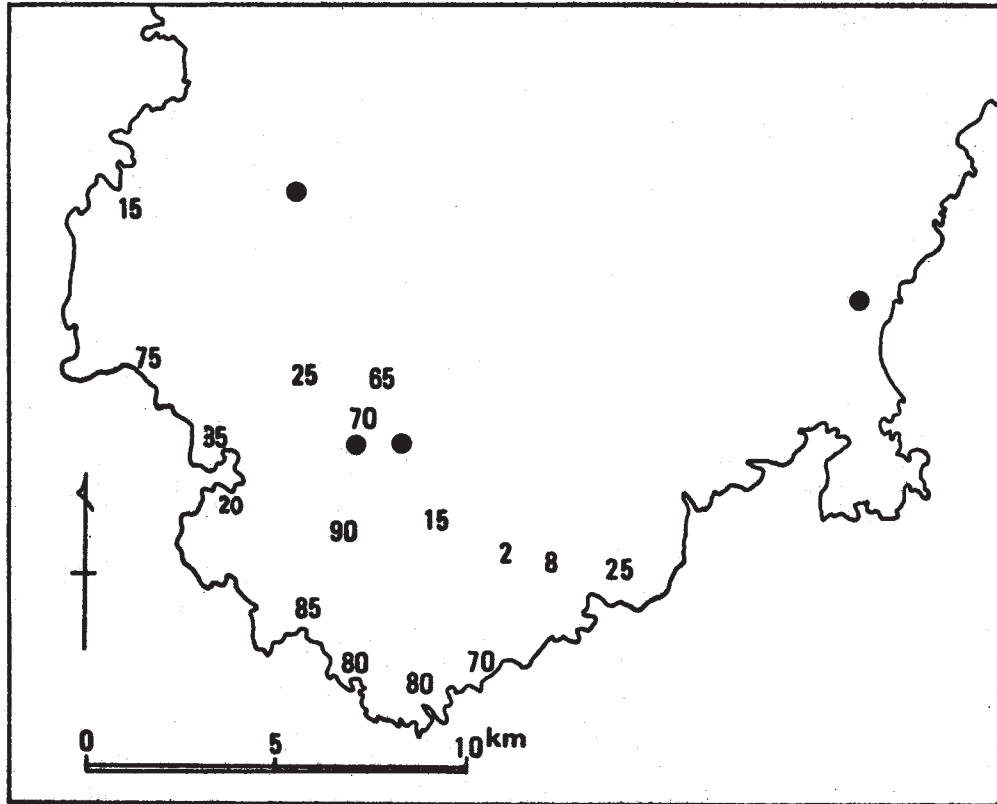
参 考 文 献

- 1) 村井勇・金子史朗(1973), 南関東のネオテクトニクス・ノート, 関東大地震50周年論文集, 125 - 145
- 2) 村井勇(1974), 伊豆半島沖地震と地震断層の発見, 国立公園6月号, 295, 1 - 5



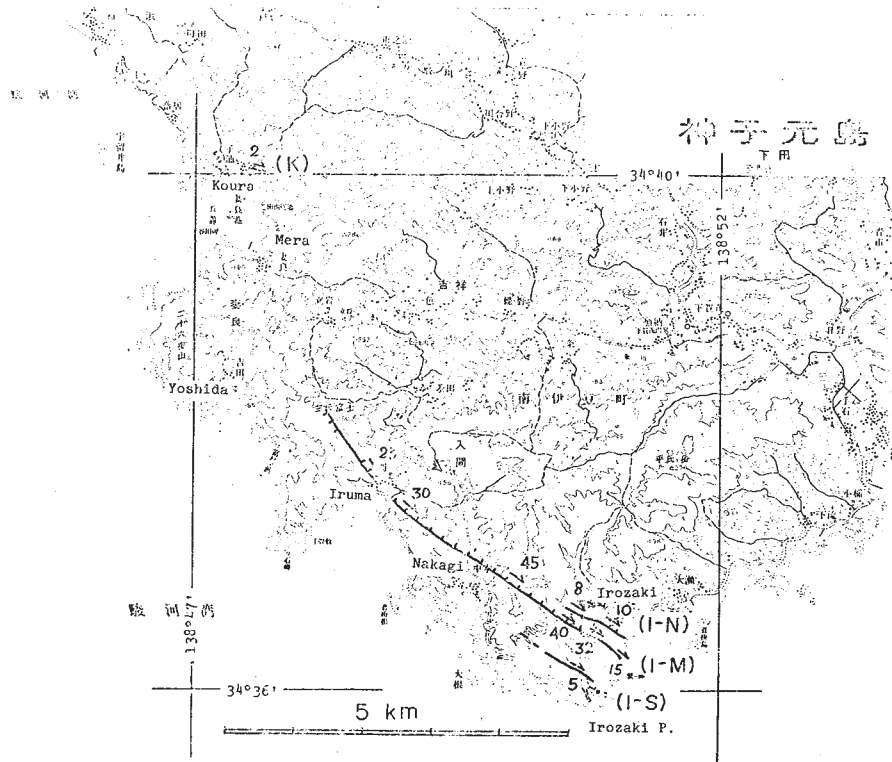
第1図 家屋の被害率(半壊以上)黒点是一部破損1%以上の地区

Fig. 1 Damage rate. Black circle indicates the area where local damage rate is more than 1 %



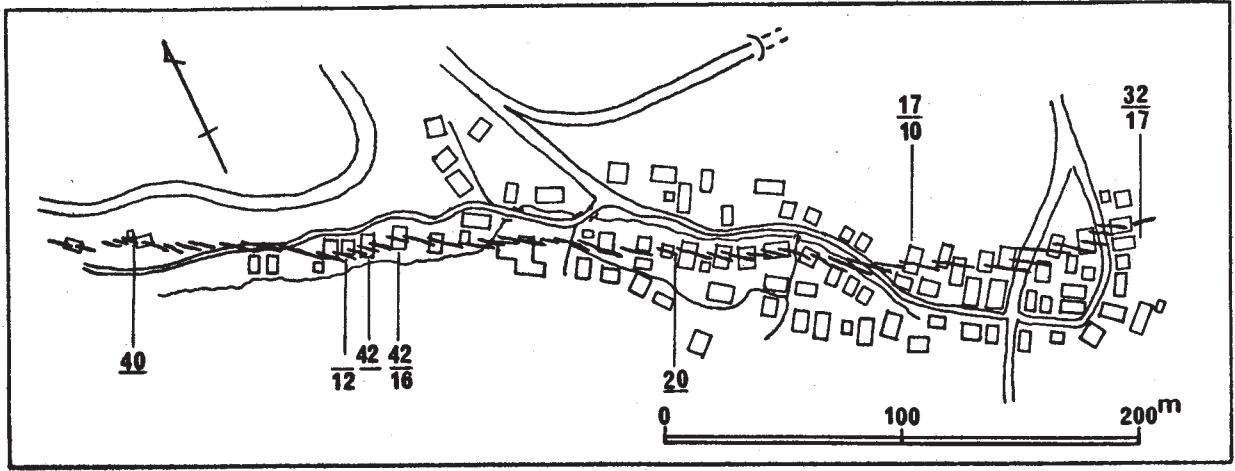
第2図 墓石の転倒率 (黒点は転倒率の大きかった地点)

Fig. 2 Rate of overturn of gravestone. Black circle shows large overturn.



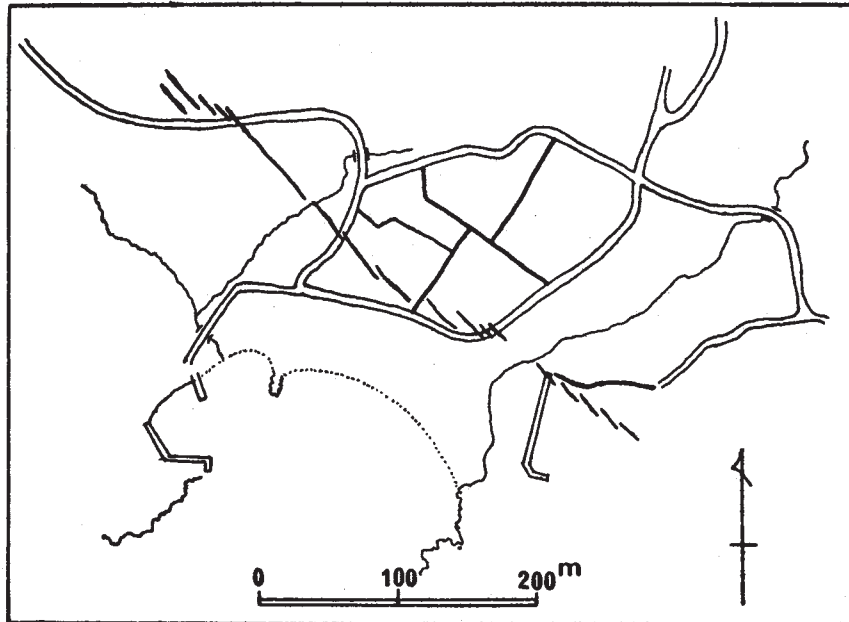
第3図 地震断層

Fig. 3 Earthquake tault slipped at the earthquake of May 9, 1974



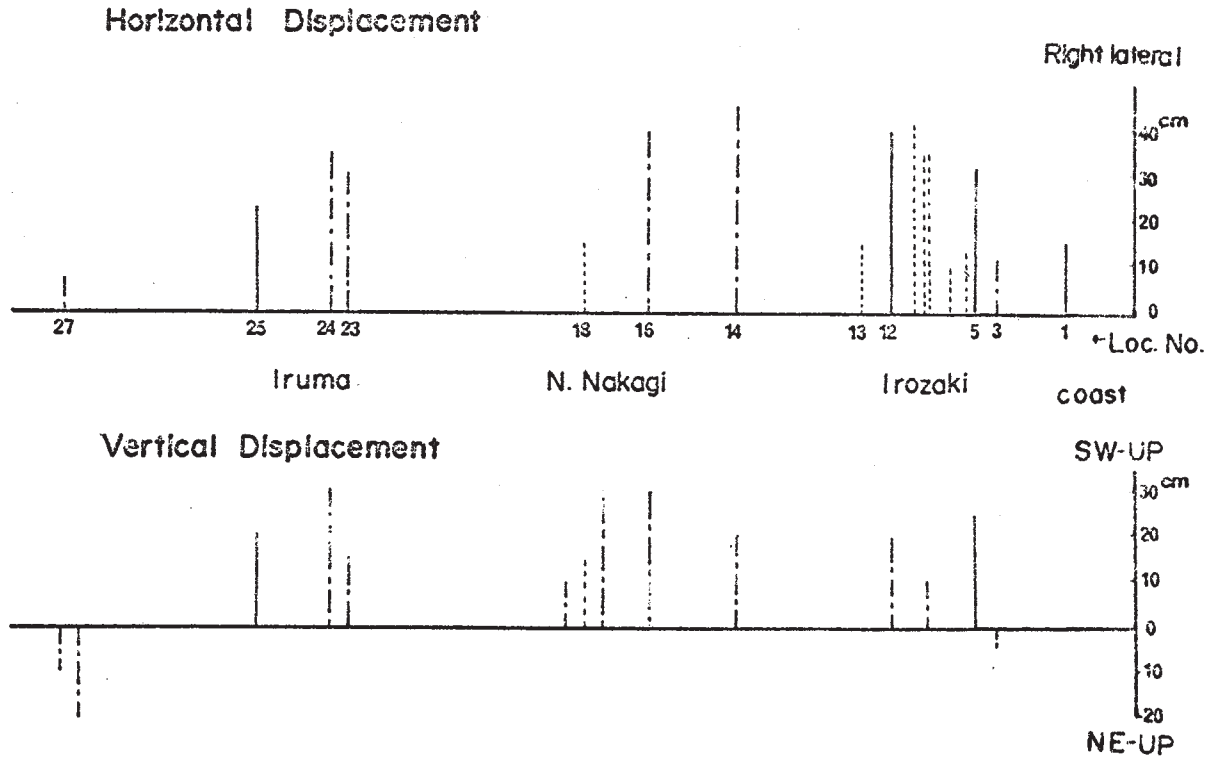
第4図 石廊崎部落の地震断層，線の上の数字は横ずれ，下の数字は北東側落ち（cm）

Fig. 4 Earthquake fault in Irozaki, upper numerals show strike slip and lower dipslip in cm

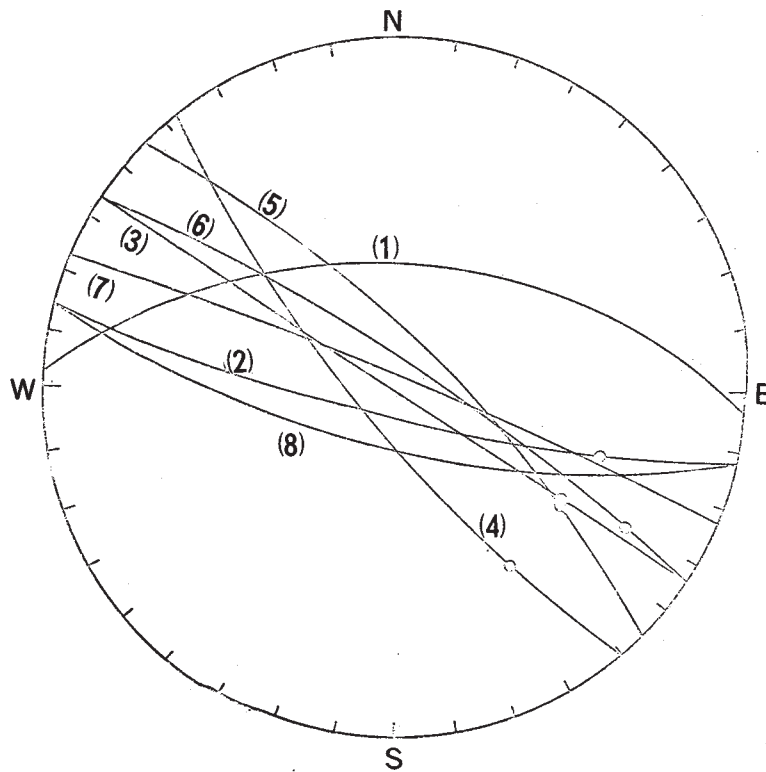


第5図 入間部落の地震断層

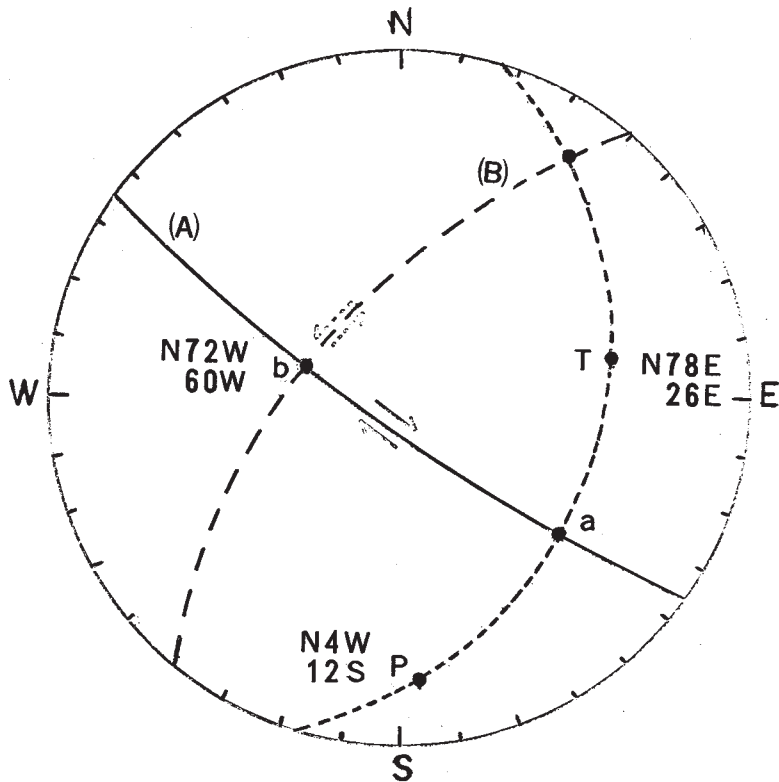
Fig. 5 Earthquake fault in Iruma



第 6 図 地震断層の変位量  
 Fig. 6 Displacement of earthquake fault



第 7 図 断層の方位と擦痕の方向  
 Fig. 7 Direction of fault and slip



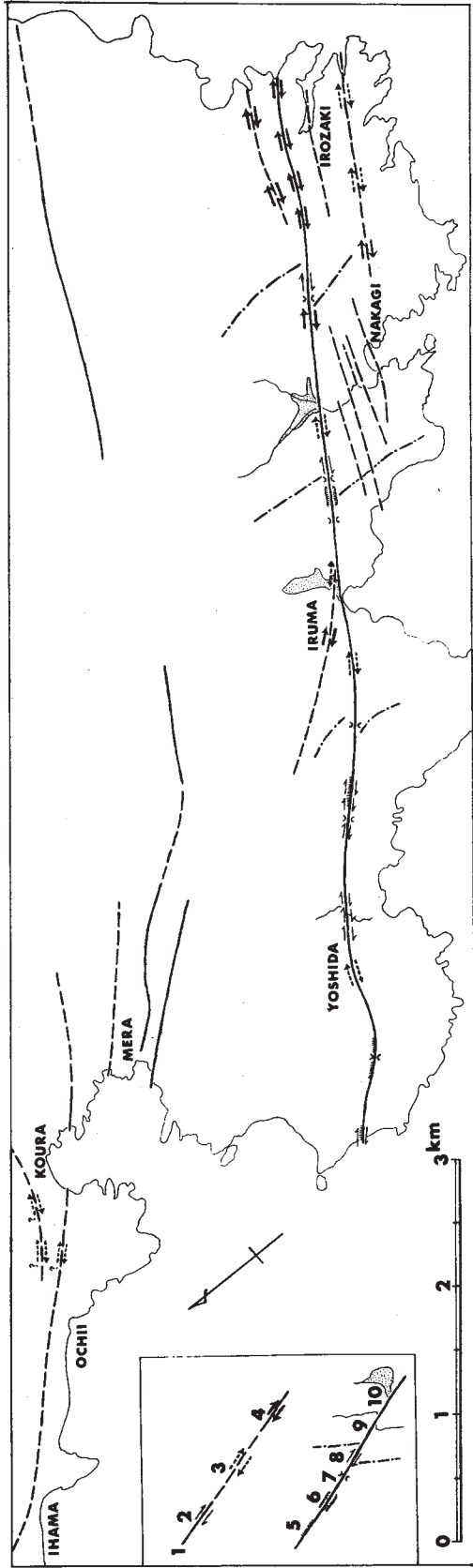
第8図 断層面とP.T軸

Fig. 8 Fault plane and axis of P, T

第1表 1974年5月伊豆半島沖地震の地震断層

Table 1 Earthquake fault

| 地震断層       | 一般走向<br>傾斜                           | 長さ                           | 変位            |              | 応力軸   |
|------------|--------------------------------------|------------------------------|---------------|--------------|---|
|            |                                      |                              | よこずれ          | たてずれ         |   |
| 1. 石廊崎中央断層 | N55°W<br>主部 75°S<br>~90°S<br>西部 75°N | 5.5Km<br>(石廊崎東海岸<br>—三坂富士西肩) | 右ずれ<br>最大45cm | 南側隆起<br>25cm | 断層面<br>N55°W, 80S,<br>右ずれ<br>条線<br>28°Sへブレンジ<br>↓<br>P軸 N 4°W 12°S<br>T軸 N78°E 26 E<br>N軸 N72°W 60W |
| 2. 石廊崎北断層  | N55°W<br>80°N                        | 1Km+<br>(石廊崎部落北東)            | 右ずれ<br>10cm   | 南側隆起<br>5cm  |   |
| 3. 石廊崎南断層  | N55°W<br>87°N                        | 1Km+<br>(ジャングルパーク付近)         | 右ずれ<br>5cm    | 微少           |   |
| 4. 子浦断層    | N75°W<br>70°S                        | 0.1Km<br>(子浦入口神社)            | 右ずれ<br>2cm    | 北南<br>1cm    |   |



第9図 伊豆半島南端部の活断層と地震断層との関係

- |                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| 1: 活断層と線状構造           | 2: 地形的喰違い       |
| 3: 地割れなどから推定した地震断層の変位 | 4: 地震断層の変位      |
| 5: 活断層の垂直変位           | 6: 小地溝          |
| 7: 鞍部                 | 8: 山稜線の喰違い      |
| 9: 水系の喰違い             | 10: 活断層の北東側の沖積地 |

Fig. 9 Active fault in the southern part of the Izu Peninsula and earthquake fault