

6-3 日本海南西部の地震（1994年4月22日，M5.3）について

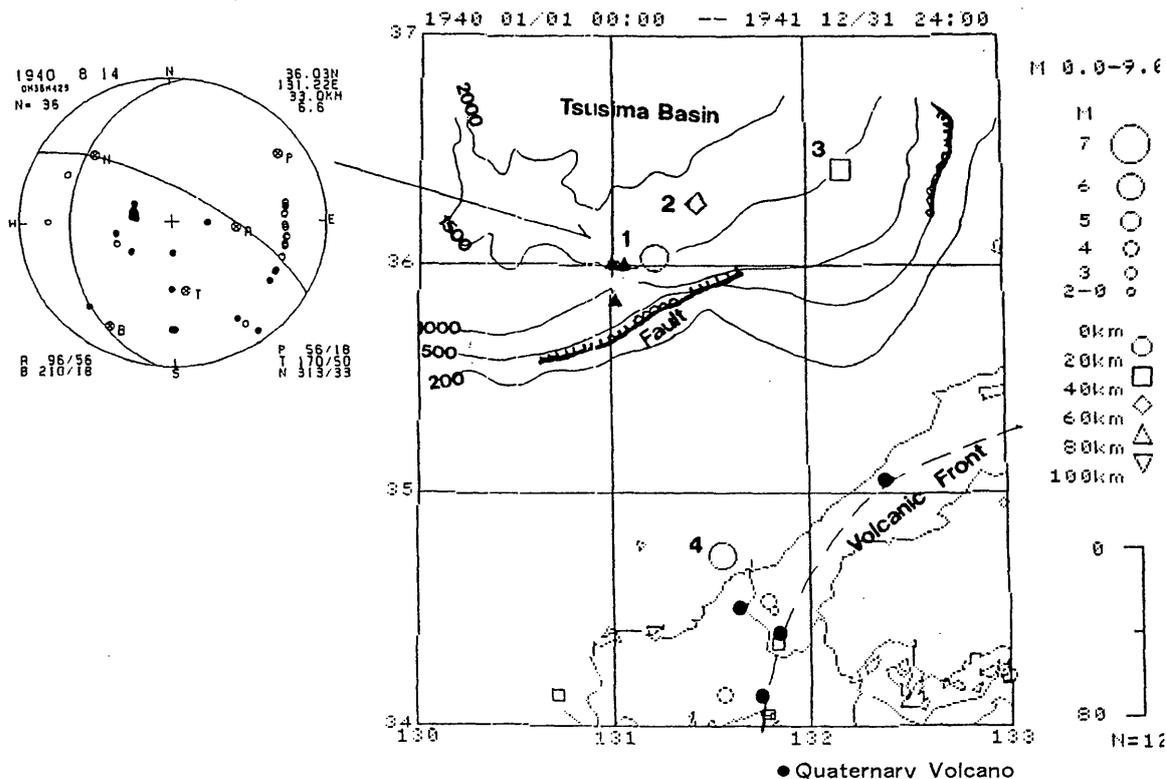
On the Earthquake in the Southwestern Part of the Japan Sea (April 22, 1994)

東京大学地震研究所 地震予知観測室
白木微小地震観測所

Earthquake Research Institute, University of Tokyo

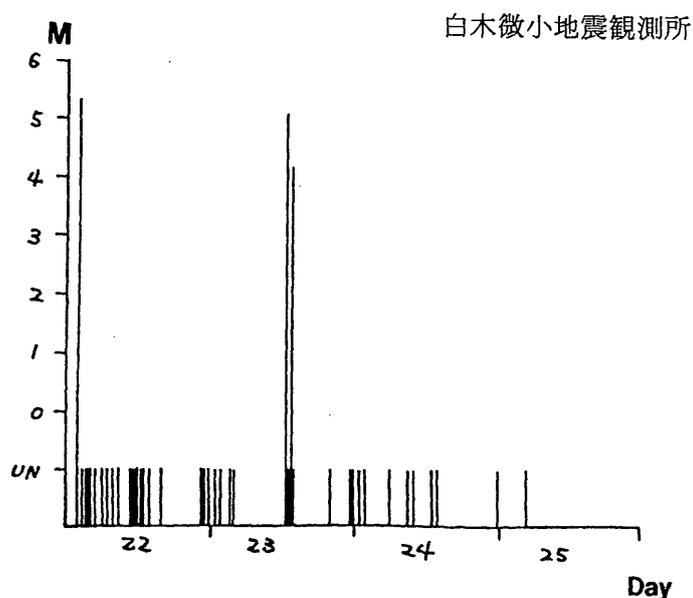
- 1) 震源域の海底地形：1994年4月22日から23日にかけて，山口県，萩の約175km沖で最大M5.3の地震を含む活動が発生した。その主な地震は
 - i) 4月22日02時05分，M5.2
 - ii) 4月23日12時41分，M5.3
 - iii) 4月23日13時03分，M4.9である（第1図）。これらの地震発生に伴い約40ヶの微小地震が白木微小地震観測所の観測網によりとらえられた（第2図）。これらの地震の震源域は，対馬海盆の南縁部にあたる。この地域の水深は1000～1500mで，その等深度線の走向は，南側で東西，北側で北東－南西である。この等深度線の走向は，島根半島沖で南北方向に転じる。この地域の海底地形調査（水路部）により縦ずれ断層の存在が推定されている（第1図）。
- 2) 1940年の地震活動：この海域では，1940年に
 - i) 8月14日，M6.6（36度02.2分N，131度13.0分）
 - ii) 8月14日，M5.0（35度16.0分N，131度26.0分）
 - iii) 8月16日，M5.1（36度25.0分N，132度11.0分）の地震が発生している。これらの地震のうち，i) M6.6の地震の発震機構解は，P軸の方向が北東－南西の逆断層型であると推定される（第1図）。
- 3) 広域地震活動との関係：1940年，この海域における一連の地震発生の直後，1941年4月16日，山口・島根県境沿岸でM6.2の地震が発生した。その後，1943年3月4日および5日，鳥取沖でM6.2の被害地震が相次いで発生し，その直後の9月10日，鳥取地震（M7.2）の発生につながった。これら1940年8月以降の一連の活動は，1944年12月7日，東南海地震（M7.9）の前兆活動と考えられる（第3図）。
これらの事例から，対馬海盆南縁の日本海南西部における地震活動は，西南日本の広域地震活動の活発化につながる性質をもつ活動として注目される。

1940年8月14日，日本海南西部の地震（M6.6）のメカニズム解および周辺地域の地震活動



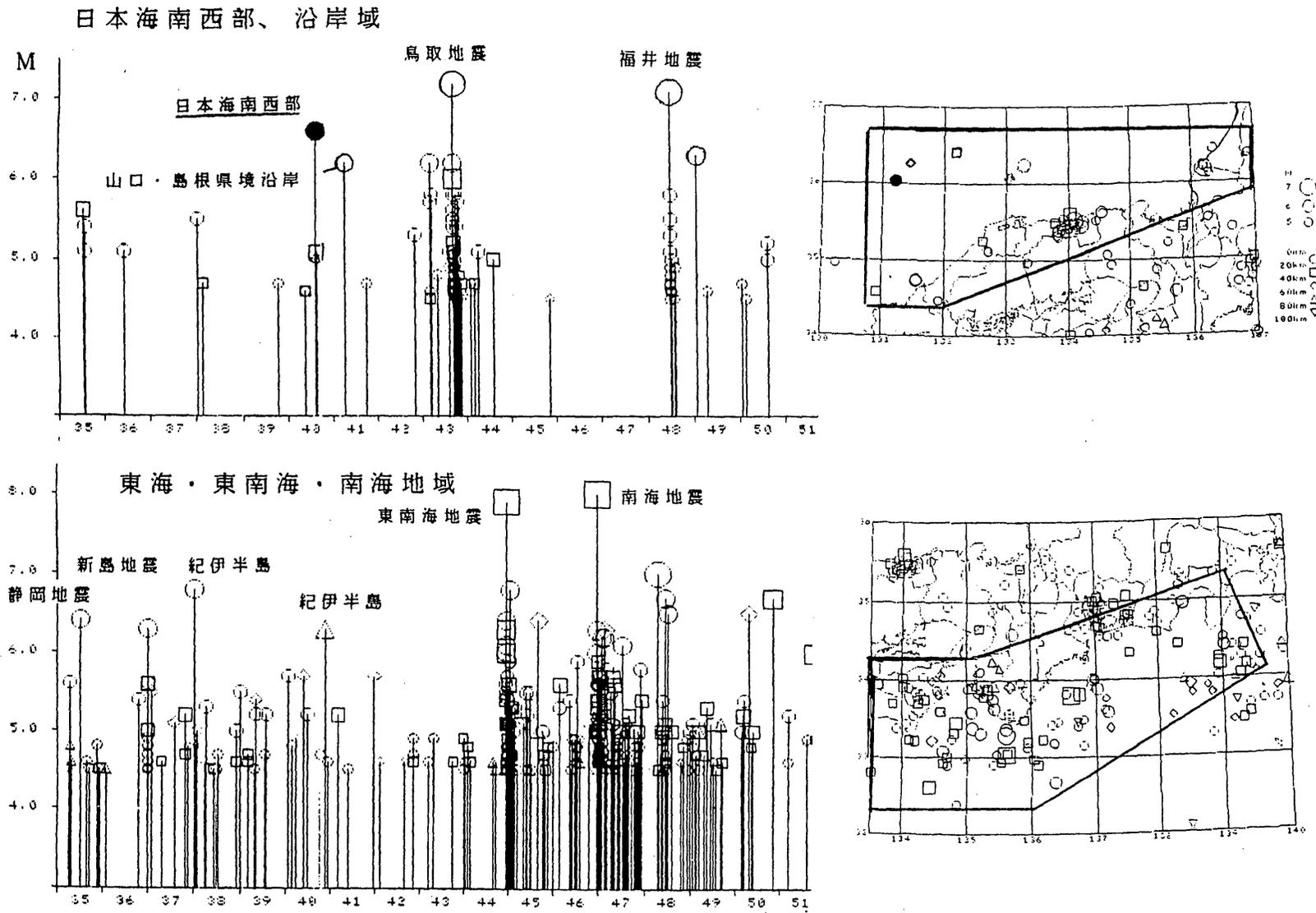
第1図 1994年4月22日～23日，および1940年8月14日～16日，対馬海盆南縁部で発生した地震と海底地形。図中の発震機構解は1940年8月14日，M6.6の地震のもの。

Fig.1 Seismic Activities in the Southern Margin of the Tsushima Basin (22–23 April, 1994 and 14–16 August, 1940) and its Topographical Features with the Fault Plane Solution of the August 14, 1940 Earthquake (M6.6).



第2図 1994年4月，対馬海盆南縁部の地震発生回数

Fig.2 Frequency of Earthquakes in the Southern Margin of the Tsushima Basin (April, 1994).



第3図 1944年東南海地震発生前の中国地方日本海沿岸部の地震活動 (M-T図)

Fig.3 Seismicity (M-T Diagram) in the Region along the Japan Sea Coast of the Chugoku District.