

4 - 1 遠州灘周辺の地震活動について

On the Seismicity near the Sea of Enshū

気象庁地震課 地震活動検測センター

関谷 溥 徳永 規一

Hiroshi Sekiya, Kiicki Tokunaga
SAMC, Seismological Division,
Japan Meteorological Agency

第1図は1926年から1972年に至る47年間の遠州灘周辺の地震の発生分布を示したものである。これについてはすでに2. 3 報告^{12.)}したが、遠州灘のほぼ中央にある地震活動の空白域は現在もそのまま残っている。そこで、この空白域について検討した結果を報告する。

まず、同地域の地震活動を論ずるためには、1944年12月7日の東南海地震(M8.0)と続いて発生した1945年1月13日の三河地震(M7.1)の本震とその余震活動に注目しなければならない。すなわち、東南海地震や三河地震はどのような状況のもとで発生し、その余震活動などが現在遠州灘の中央にある地震活動の空白域とどのような関係にあるかということを確認しておく必要がある。第2図は1926年以後、1944年12月7日の東南海地震発生前の同地域に発生した地震の震央分布図である。この図で注目されることは、東南海地震の発生した熊野灘から遠州灘にかけての海域は、この19年の間小地震すら発生していない地震活動の空白域であったことである。このような状況のもとで東南海地震が発生し、その約1ヶ月後の1945年1月13日に三河地震も起こったが、第3. 第4. 第5図は本震発生後それぞれ24時間、10日間、30日間に発生した地震の震央分布図である。なお、この分布図は筆者らが、現在残されている可能な限りの資料を使って調査したものである。これによると、東南海地震の本震とその余震は第2図で示した地震活動の空白域である熊野灘から遠州灘の北部にかけて発生し、別に伊豆大島近海にも殆んど同時に地震が発生したことになる。そして三河地震はこの余震域の北西端でこれと直交するような方向に本震と余震が発生している。しかし、伊豆大島近海の地震は本震直後に発生し始めているが第3. 第4図などからもわかるように、遠州灘などの余震域とはギャップがあり、火山付近で発生しやすい大地震に誘発された局地的な地震活動と推定される。

以上のことから、現在遠州灘の中央にある地震活動の空白域は、東南海地震の余震域の東部に位置している。ただ、1966年1月に空白域の南西端にM5 - 6の地震が起こり、また新島南西方の海嶺にも浅い地震が時々起こっているので、空白域は第1図のようになっている。

そこで、これら南方周辺に発生した第6図のような浅い地震(深さ0~60km)を使って、空白域をとりかこむ浜松、静岡、八丈島の観測値から地震波速度比(V_p / V_s)を次の式から求め

てみた。すなわち

$$V_p / V_s = k = \frac{s - 0}{p - 0}$$

$$k - 1 = \frac{s - p}{p - 0}$$

但し 0 は発震時を示す。その結果が第 7 図であるが、その変動は図のように空白域を縦断する浜松の最近の下りの傾向が一番顕著にみられるが、他の各地点も同じような傾向を示し、第 1 図のような空白域と V_p / V_s の関係は現段階では特に明らかとは言えない。しかし、東南海地震の余震域が第 3 図や第 4 図で示すような範囲のものであるとすると、 V_p / V_s を求めるために使った第 6 図の地震は、より大きな空白域の中で起こった地震活動とも考えられるので、その場合は第 7 図の変動はそのような大きな空白域の中の変動とも考えられる。

このように空白域のとり方にもまだ検討すべき問題があるので、ここでは即断をさけて一応計算結果にとどめ、今後の観測によって変化を見守っていきたい。

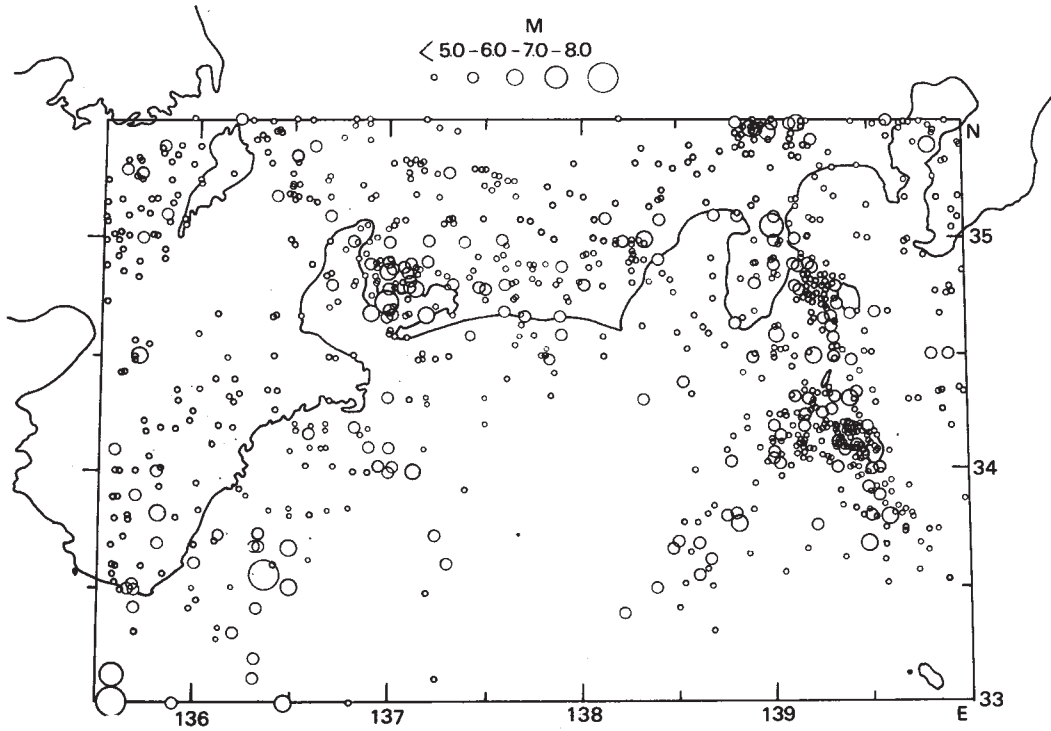
参 考 文 献

1) 気象庁：本邦被害地震分布図について

地震予知連絡会報第 3 巻，88，

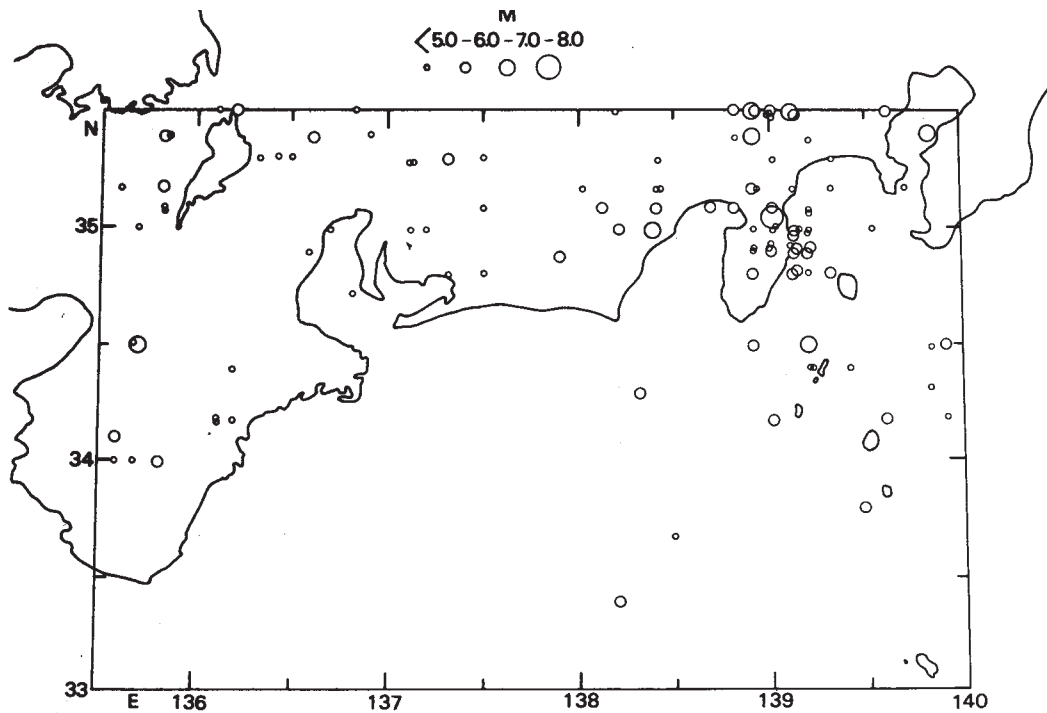
2) 気象庁，地震活動検測センター：特定観測地域，観測強化地域の地震の放出エネルギー分

布図，地震予知連絡会報第 7 巻，55 - 59，



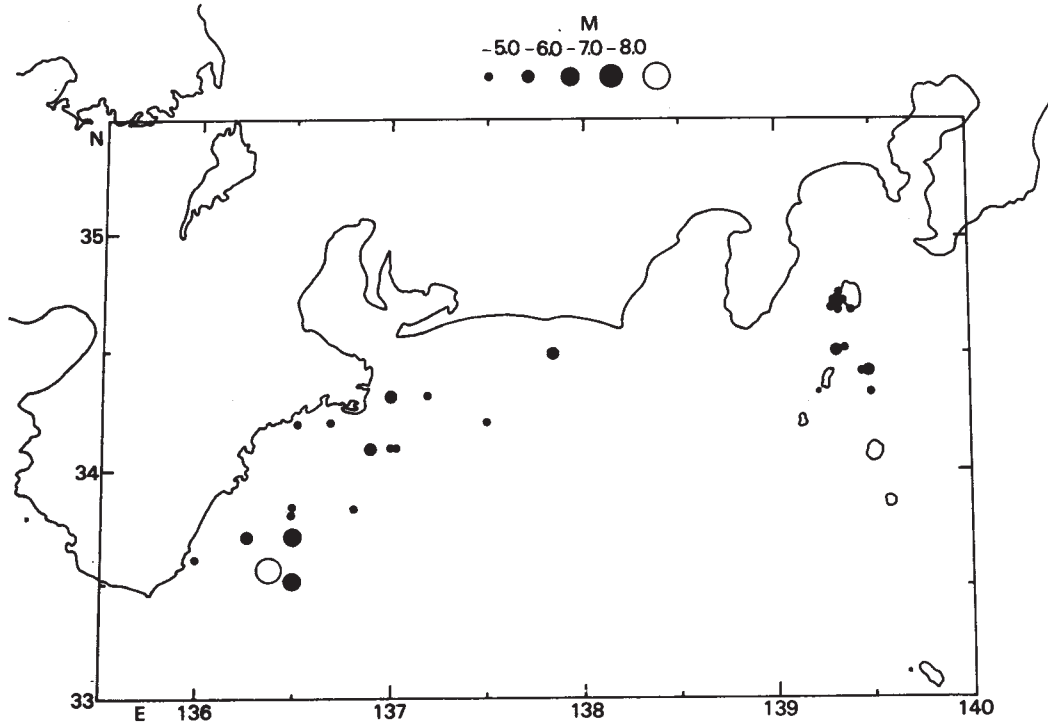
第1図 遠州灘周辺の震央分布 (1926 ~ 1972)

Fig. 1 Distribution of epicenters observed near the sea of Enshū during period from 1926 to 1972.



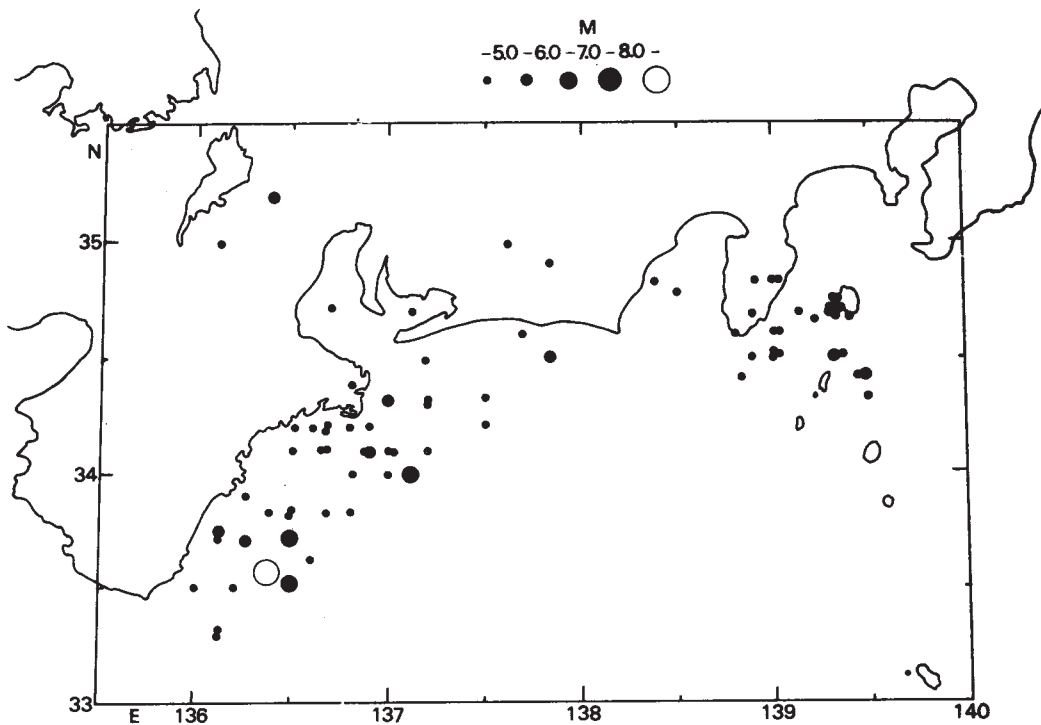
第2図 遠州灘周辺の震央分布 (1926 ~ 1944, Dec, 6)

Fig. 2 Distribution of epicenters observed near the sea of Enshū during period from 1926 to December 6, 1944.



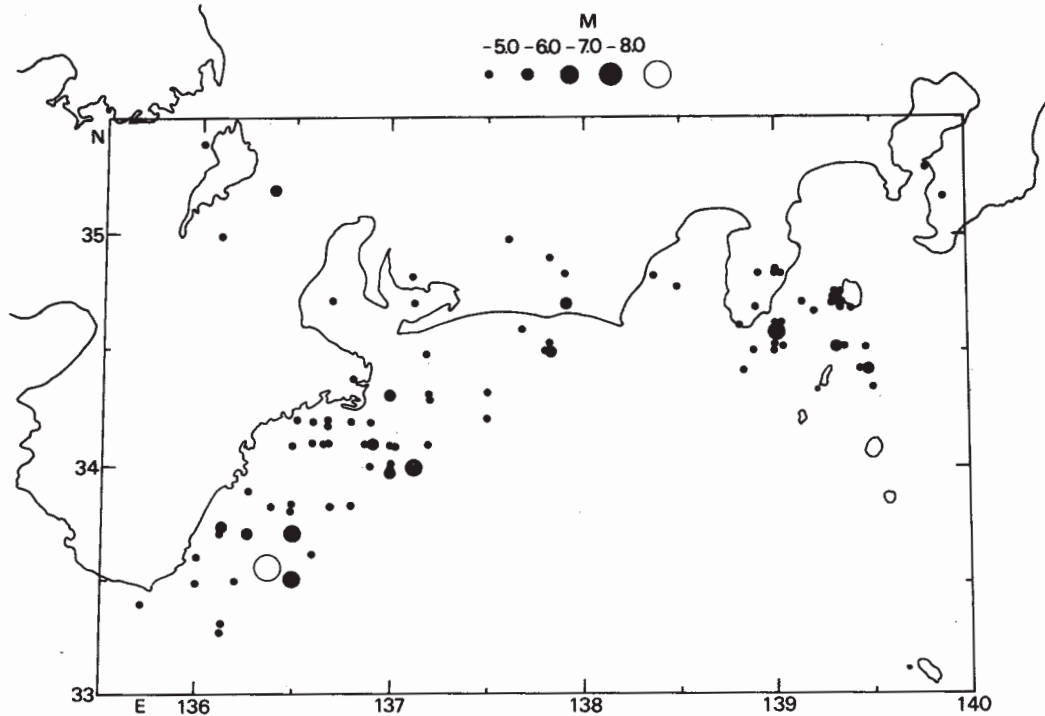
第3図 東南海地震の余震の震央分布 (1944, Dec. 7, 13h35m - Dec. 8, 13h35m)

Fig. 3 Aftershocks distribution in the Tōnankai Earthquake (1944, Dec. 7, 13h35m - Dec. 8, 13h35m)



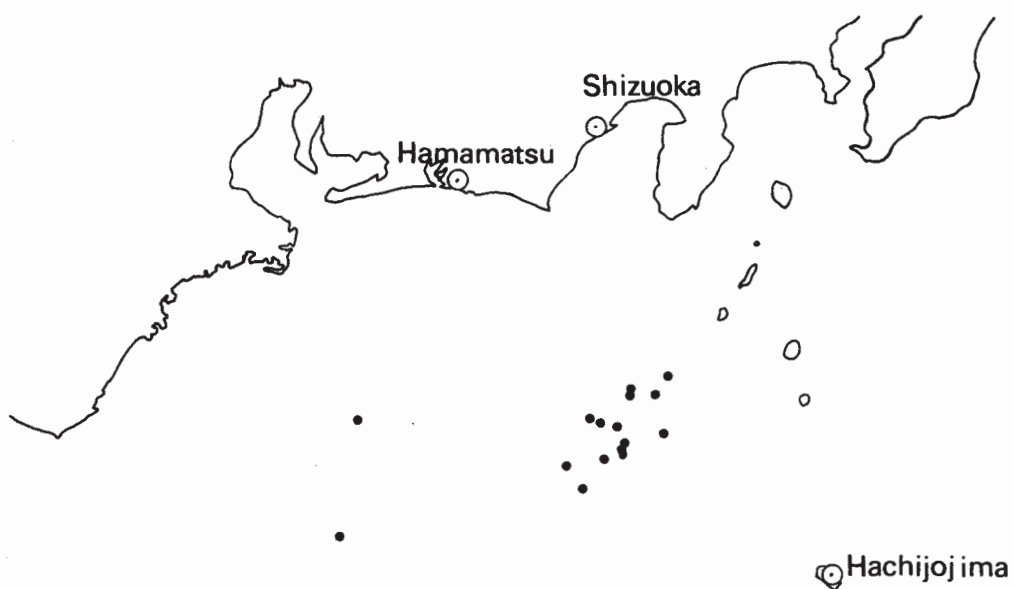
第4図 余震分布 (10日間)

Fig. 4 Aftershocks distribution (10 days)



第5図 余震分布 (30日間)

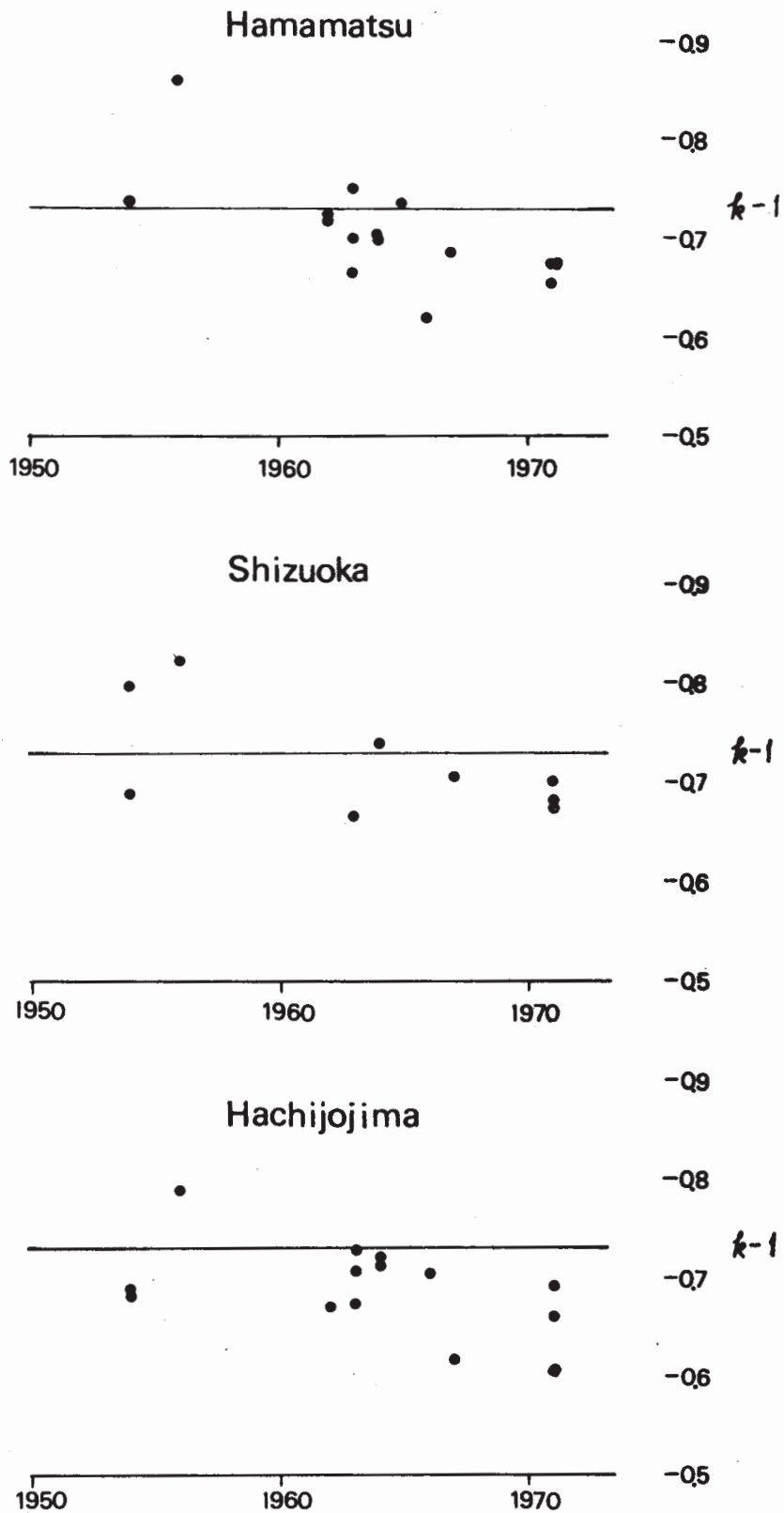
Fig. 5 Aftershocks distribution (30 days)



第6図 V_p / V_s を測定した観測点 (●: 測定に使った地震の震央)

Fig. 6 Site of observation stations calculated V_p/V_s

(●: epicenter of earthquakes).



第7図 V_p/V_s の変動

Fig. 7 Variation of V_p/V_s