

3 - 2 1977年6月～7月の房総半島東方沖の群発地震

Earthquake Swarm East off the Boso Peninsula in June-July 1977

東京大学地震研究所 堂平微小地震観測所・地震移動観測室
Earthquake Research Institute, University of Tokyo

1977年6月20日早朝から房総半島九十九里浜沖に顕著な群発地震活動が始まり、続いて、同月22日午後から勝浦沖にも群発地震活動が始まった。主な活動は6月末までに収まったが、7月中も若干の地震の発生がみられた。

第1図は、清澄観測点で記録された日別地震回数の変化であって、黒い部分と白い部分はそれぞれ九十九里浜沖と勝浦沖に相当するS-Pの地震回数である。ハッチをつけたのは、この付近の地震であるがS-Pの不明瞭なものである。第2図(A)～(D)に期間別の震央分布図を示す。

九十九里浜沖の活動は6月20日01時05分頃に始まり、21日午前には発生回数のピークを記録した。22日午前中は、活動はやや静穏化していたが、15時02分にM=4.0(JMA)の地震が発生し、16時11分にM=5.0(JMA)の最大地震が、活動域の北西端近くに発生した。その後地震数が僅かに増えたが、余震的な活動ではなかった。この頃から勝浦沖の活動が始まり、特に23日～29日に活発であった。このグループの最大地震は24日01時40分に発生し、M=4.7(JMA)であった。地震回数のピークは、翌24日午後に記録された。

主な活動期を含む6月19日～7月5日の震央分布は第3図のようになり、震央は上記の九十九里浜沖および勝浦沖に密集しているものの他に、房総半島南東岸沿いにこれらをつなぐように分布しているもの、および、はるか東沖に散在しているものがあり(房総半島南方にみられるやや深い地震は定常的な活動である)、70Km×90Km位の広い範囲に分布している。第4図は挿入図の区域内の震源を、ほぼ北東-南西の断面に投影したもので、ほとんど30Km以浅に発生していることがわかる(5Kmに並んでいるのは深さを仮定したものである)。なお、6月27日～7月1日に、大原町岩船および茂原町棚毛において、臨時観測を行なった。そのデータを加えた結果でも震源の深さは、ほとんど30Km以浅に求まっている。

九十九里浜沖には、1971年6月に今回の活動に類似した群発地震が発生しており¹⁾、勝浦沖には、1974年4月にM=4.3の地震とその前震・余震が発生している²⁾。

第5図は、地震研究所による関東地方の微小地震観測データの定常処理が開始された1971年6月以降1977年10月15日までの約6年間に決定されたM≥2.5の浅い地震(深さ40Km以浅、但し5Kmに仮定されたものを除くため5Km以浅も除外した)全部の震央分布図である。

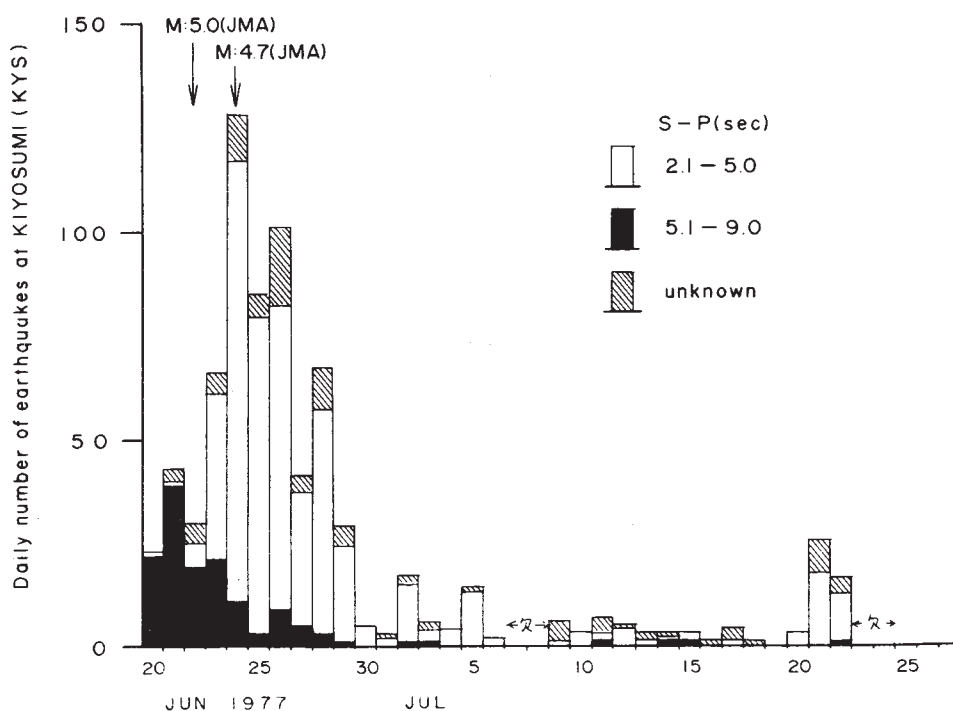
この図によると房総半島南東沖に50Km × 80Kmの活動空白域が認められる。この空白域は一応今後の推移をマークすべきものと考えられるが、これらの周辺の活動域は、主として数回の群発地震によって形成されたものであり、房総半島沖の群発地震は、今回の例のように主震のMが5程度であっても、数10Kmに及ぶ広い地域を占めることが多いので、この空白域も、1～2回の群発地震で埋められる可能性もあると考えられる。(津村・唐鎌・荻野・神定)

参 考 文 献

- 1) 東京大学地震研究所：房総半島九十九里浜沖の群発地震活動，連絡会報，6(1971)，44 - 47.
- 2) 東京大学地震研究所：1974年4月の房総半島南岸および5月の南東沖の地震活動，連絡会報，12(1974)，23 - 26.

なお2)には、次のような誤りがあったので、この機会に訂正する。

	誤	正
P23 本文 6～7 行目	1 時間 3 分前にあたる 09 時 49 分に	25 時間 3 分前にあたる 2 日 09 時 49 分に
P23 本文 12 行目	9 日 11 時 55 分	3 日 11 時 55 分

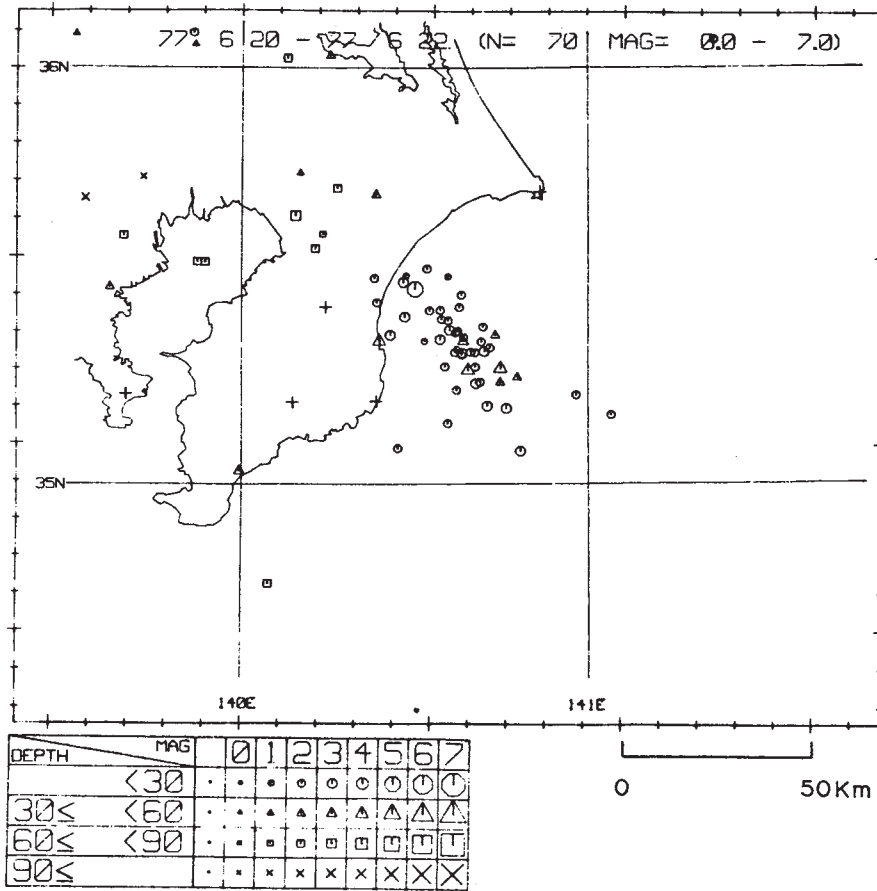


第1図 清澄観測点における日別地震回数

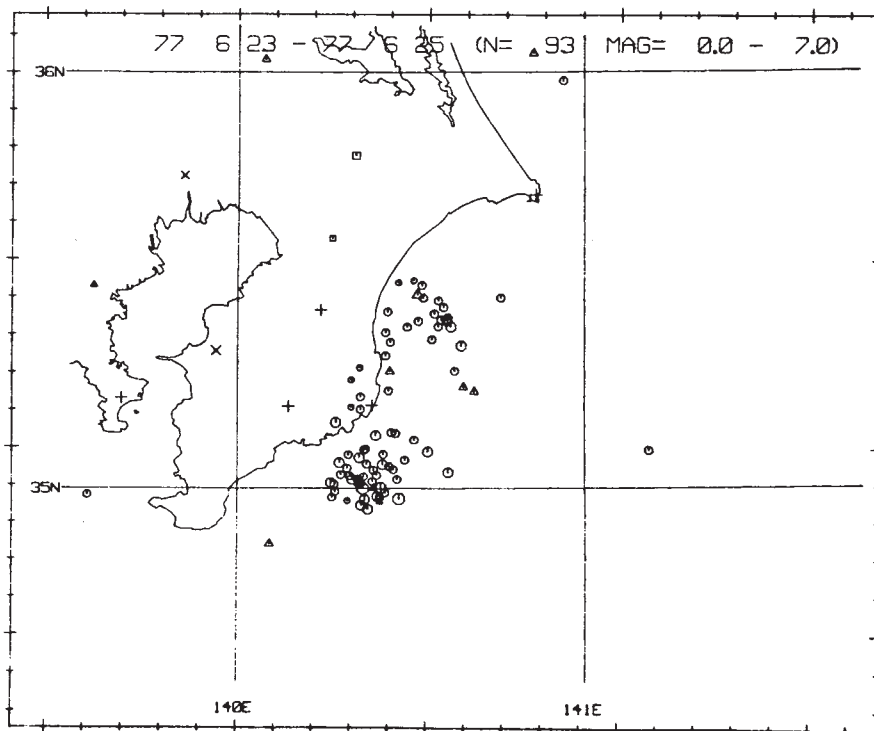
Fig. 1 Daily number of earthquakes recorded at Kiyosumi.

第2図 期間別の震央分布図

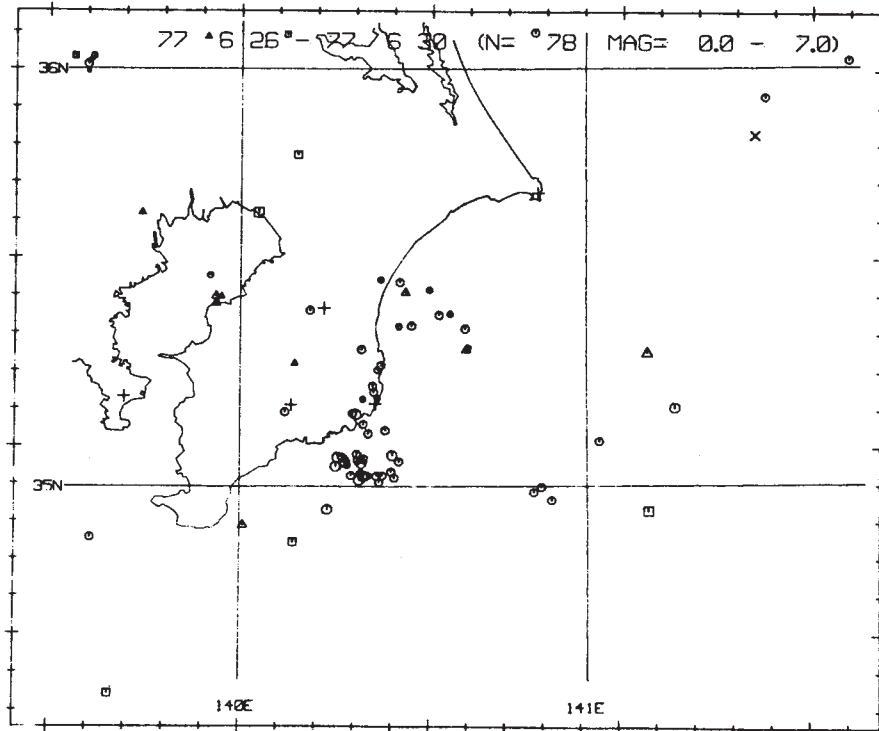
Fig. 2 Epicenter maps for the successive time intervals.



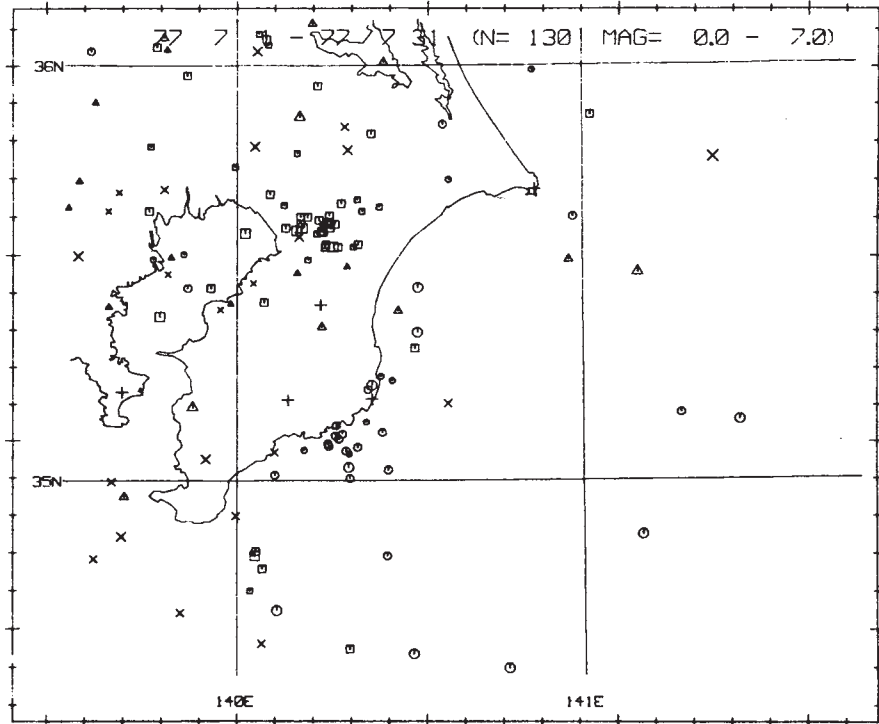
(A) June 20-22, 1977.



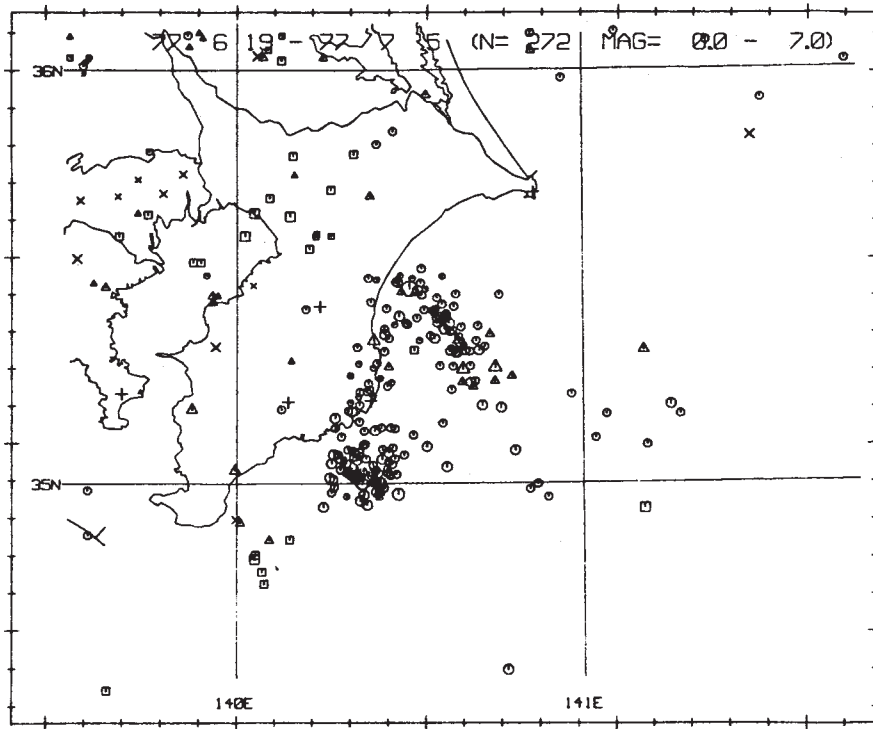
(B) June 23-25, 1977.



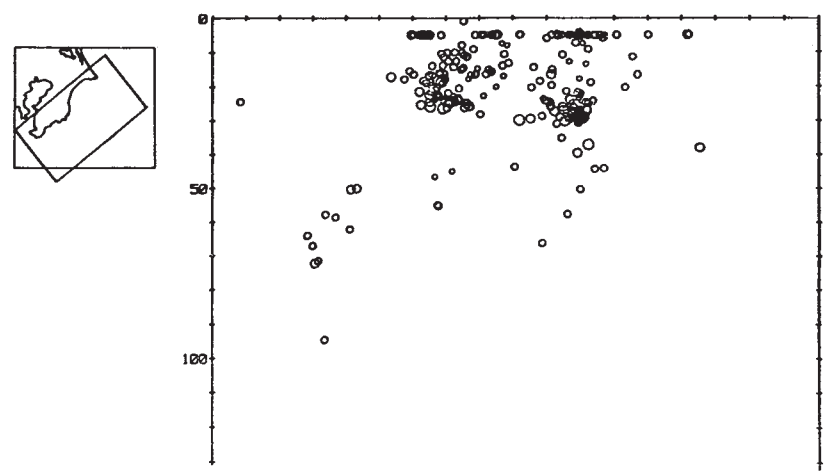
(C) June 26-30, 1977.



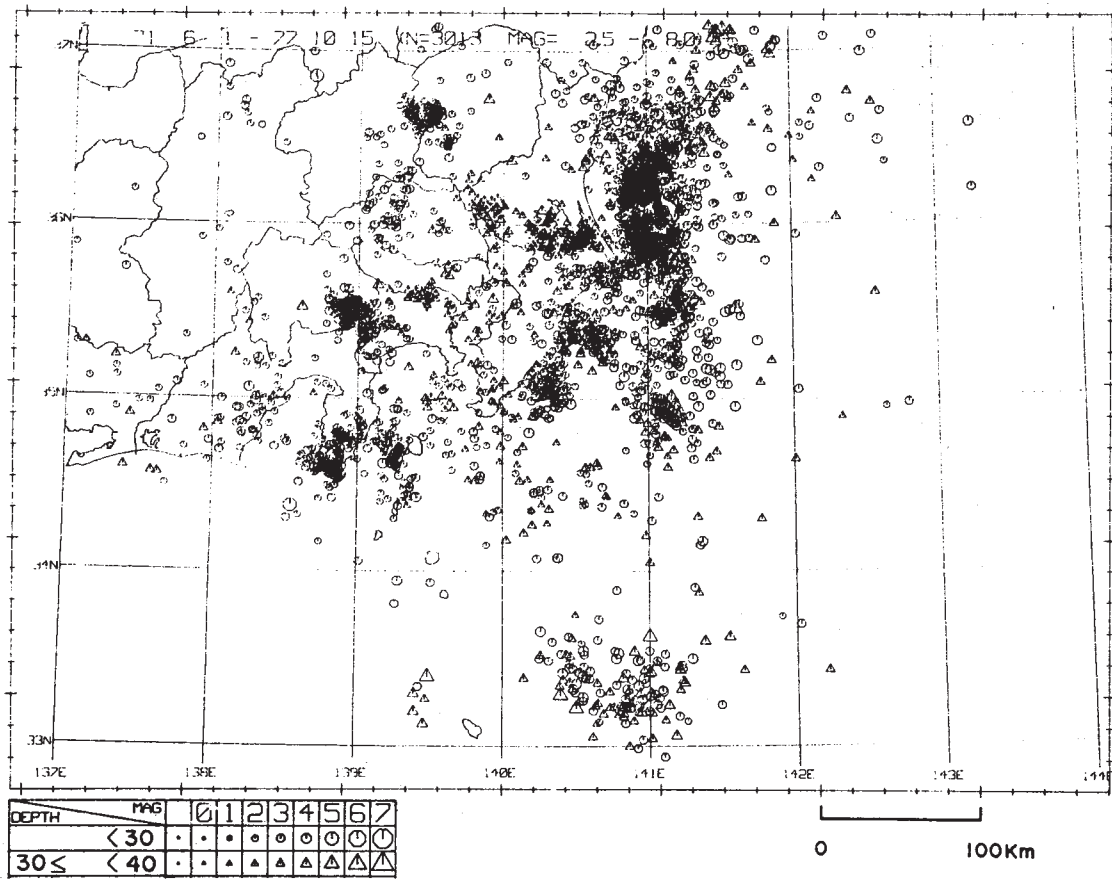
(D) July 1 -31, 1977.



第3図 1977年6月19日 - 7月5日の震央分布図
 Fig. 3 Epicenter map for June 19–July 5, 1977.



第4図 北東 - 南西断面の震源垂直分布 (左図内の四角の範囲について)
 Fig. 4 Vertical distribution of foci projected on a NE-SW plane.



第5図 1971年6月 - 1977年10月の浅い地震の震央分布図
 Fig. 5 Epicenter map of shallow earthquakes June 1971 - October 1977.