

4 - 1 1973年7月から10月の関東～東海地方の微小地震活動

Microearthquake Activity of the Kanto-Tokai Area

from July to October, 1973

笠原順三*, 津村建四郎*, 伊藤潔***, 伊神輝**,
山田功夫**。

*東大地震研究所, **名古屋大学地球科学教室,

***京大阿武山地震観測所

Junzo Kasahara *, Kenshiro Tsumura *, Kiyoshi
Ito ***, Akira Igami ** and Isao Yamada **

* Earthquake Research Institute, the University
of Tokyo, ** Department of Earth Sciences,
Nagoya University, *** Abuyama Seismological
Observatory, University of Kyoto

§ 1. ここ数年来, 笠原他 (1973a, b, c, 1974a, b), 津村 (1973) 等は海底地震計, 堂平微小地震観測網等を使って関東周辺 (房総沖を含む) の微小地震活動を調べてきた。その結果, 関東地域の微小地震活動のパターンがわかってきた。例えば, マントル中の微小地震の線上活動 (Kasahara et al., 1974a; 津村, 1973), とか関東の下の2枚の交叉するスラブ上に起る地震活動 (津村, 1973) である。しかし, 堂平観測網では伊豆半島の震源までしか精度良く決定できない。

他方, 名古屋大学の微小地震観測ネットの犬山, 高山では, 浜名湖より東側の微小地震を精度良く決定できない。

以上の理由のために, 常設微小地震観測ネットでは浜名湖から伊豆半島付近までの微小地震活動を調べることは困難であった。また, 過去この地域の微小地震活動はほとんど調べられたことがない。しかし, この地域は, その発生が心配されている東海道沖大地震に関して重要な場所であり, 微小地震活動を調べることは非常に重要である。

笠原他 (1973d) は海底地震計を使って駿河湾 (南海トラフ) の微小地震活動を調べた。その結果, 相模湾 (相模トラフ) にくらべて駿河湾 (南海トラフ) の微小地震活動の方がかなり高いことがわかった。東海地方の微小地震観測を強化するために, 富士川地殻変動観測所でも高感度地震観測を始めた。

他方, 名古屋大学地震観測移動班が1973年7月25日～10月10日静岡周辺で臨時観測を行った。そこで, 堂平地震観測所, 房総畑観測点, 富士川地殻変動観測所, 名大臨時観測点, 名大犬山観測点の結果を用いて震源決定を行った。1973年7月20日～10月10日までの活動を調べた。観測点の配置は第1図に示した。

§ 2. 第2図は7月20日～31日の震央分布である。7月下旬は主として茨城沖および筑波付近

八丈島東方付近に活動の活発な場所があった。南海トラフの地震が1個、浜名湖付近に1～2個の地震があった。八丈島付近の震源決定精度は特に悪い。

第3図は8月中の震央分布である。7月の活動域の他に、福島沖に活動があった。また駿河湾～渥美半島にかけていくつかの地震があった。

第4図は9月中の震央分布である。特に顕著なことは、①新島付近に群発活動があった、②9月30日銚子にM = 6.1の地震が発生した、③千葉市付近に群発活動があった、④安倍川付近に地震活動があった、等であった。この図には銚子の地震の余震と思われるものは含まれていない。

第5図は10月1日～10日の震央分布である。10月1日に銚子でM = 5.8, 5.0の2つの地震が起った。第4図と同様、余震は含まれていない。今市～足尾周辺にいくつかの活動があった。南海トラフの地震があった。

第6図は銚子の地震の余震分布である。上側の図は9月30日15:17～10月1日23:15までであり、下側の図は10月1日23:16～10月2日02:20の余震域である。両余震域とも、M = 6.1, 5.8, 5.0の地震の北方に分布している。

以上の結果から次のことがわかった。①関東地方の地震活動は1971年1年間の微小地震活動（津村，1973）の傾向とほぼ同じであった。②伊豆半島～伊勢湾にかけての東海地方では、安倍川付近、駿河湾、浜名湖付近に地震が集中する傾向がある。③南海トラフの地震がいくつかあった。④伊豆半島の微小地震活動は低かった。

東海地方の微小地震活動度は決して低くなく、観測精度を上げればもっと詳細に微細構造を調べることができるであろう。伊豆半島沖地震の余震観測のために、1974年5月12日から観測を行っている御前崎観測点における観測を10月まで延長継続する予定である。

参 考 文 献

笠原順三，是沢定之，津村建四朗，南雲昭三郎，中村功，1973a，1972年2月29日の八丈島東方沖地震の余震観測，地震，26，305 - 315。

笠原順三，是沢定之，中村功，津村建四朗，南雲昭三郎，1973b，1972年12月4日の八丈島東方沖地震の前震活動と余震活動，地震，26，326 - 335。

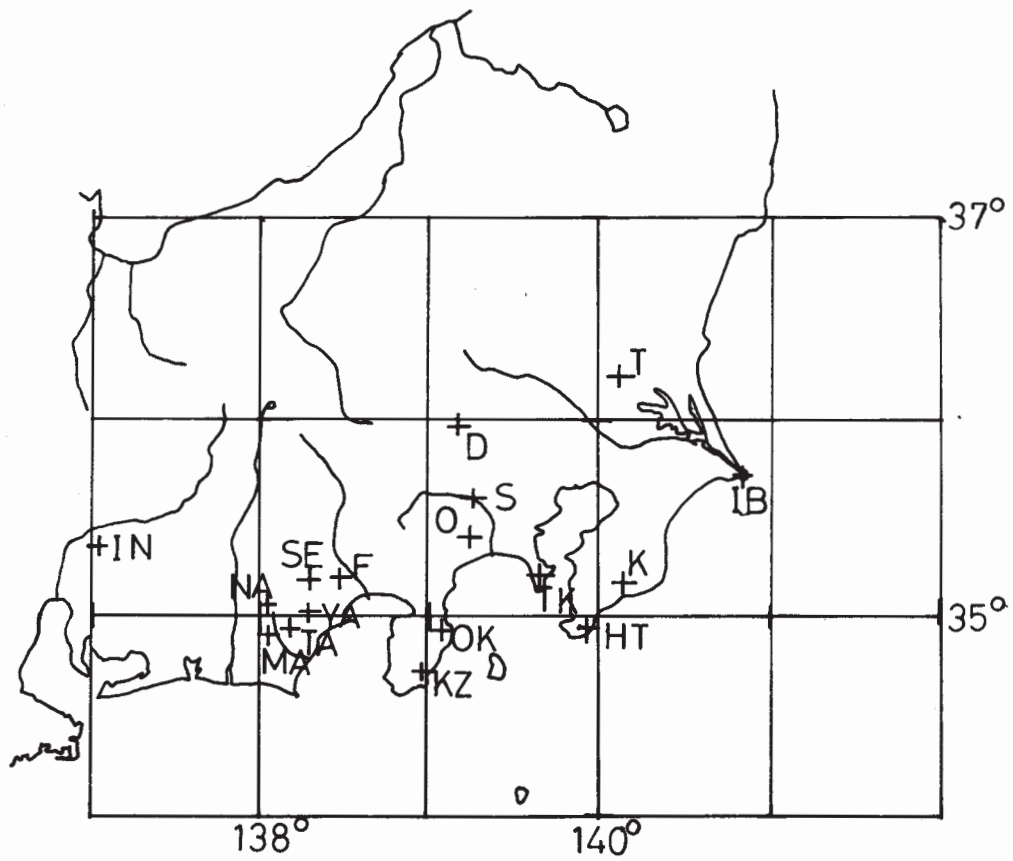
笠原順三，南雲昭三郎，是沢定之，1973c，八丈島東方沖および相模湾における海底地震観測，地震予知連絡会会報，10，33 - 36。

笠原順三，南雲昭三郎，是沢定之，小林和男，1973d，油浸け電池を使った駿河湾での海底地震観測，地震，26，171 - 177。

Kasahara, J., Shozaburo, N. and Koresawa, S., 1974a, Ocean bottom seismographic observation in Sagami Bay, in 1971, in preperation

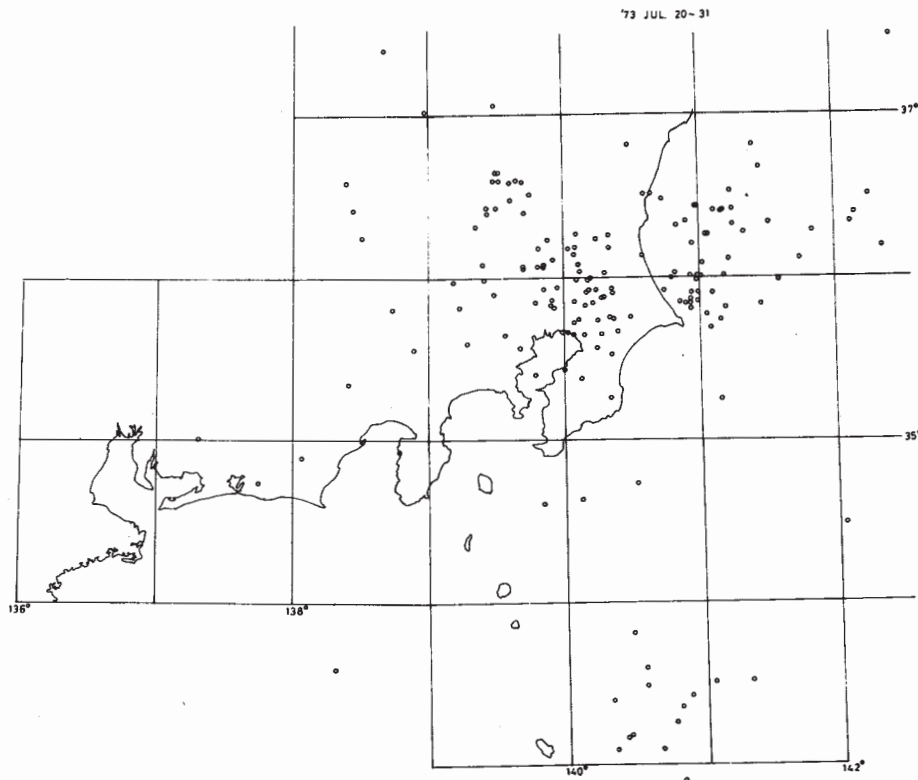
笠原順三, 南雲昭三郎, 是沢定之, 大内徹, 寺島敦, 1974b, 1974年3月, 相模湾, 新島東方, 八丈島東方における海底地震観測, 地震予知連絡会会報, 12, 36 - 41

津村建四朗, 1973, 関東地方の微小地震活動, 関東大地震50周年論文集



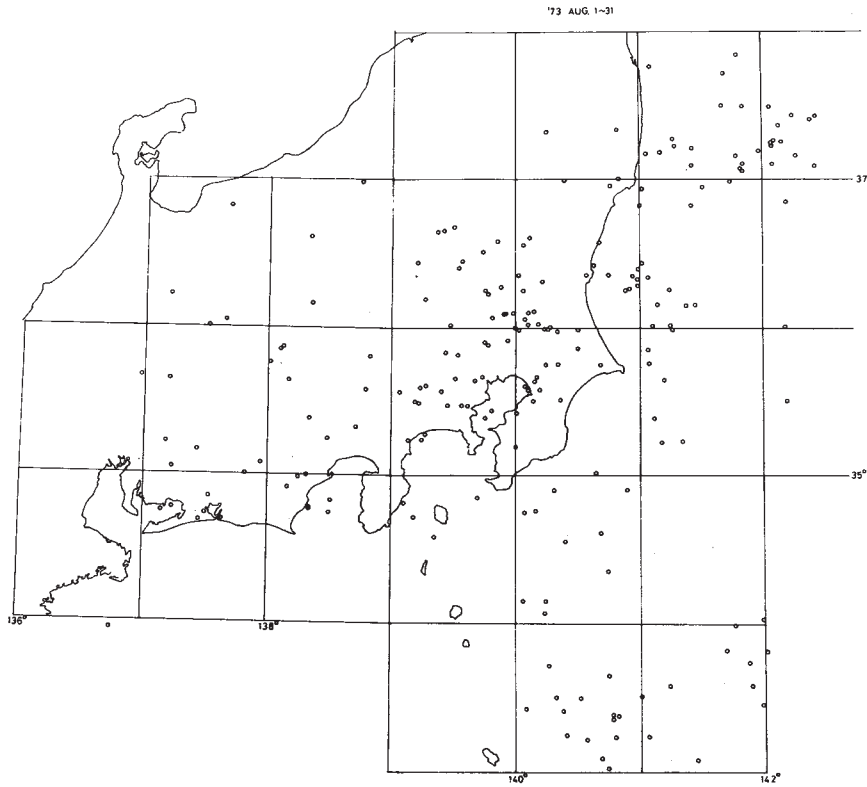
第1図 観測点の分布

Fig. 1 Station map used in the present study.



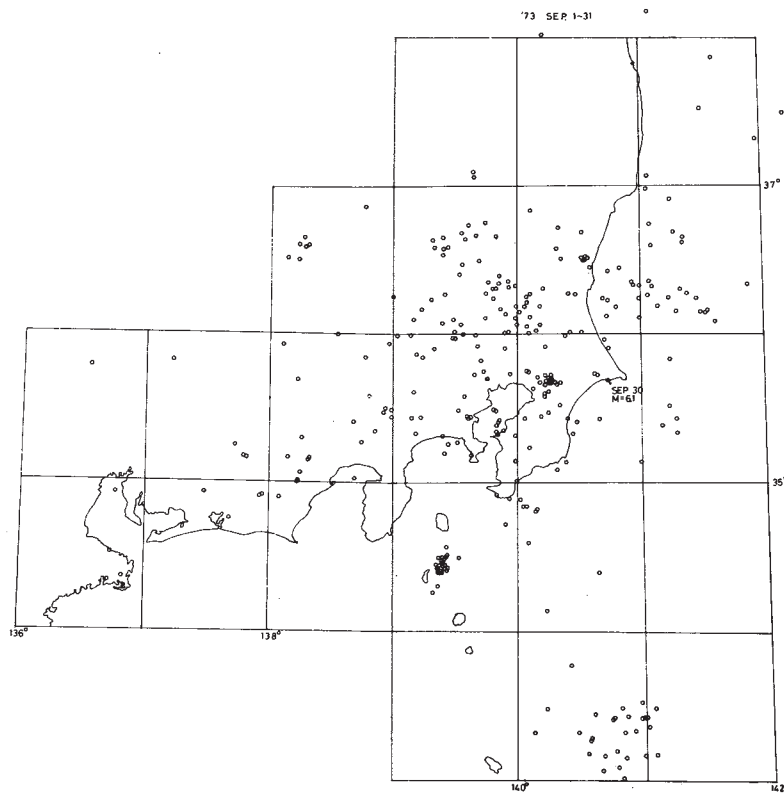
第2図 1973年7月20日～31日の震央分布

Fig. 2 Epicenter distribution from 20th to 31 in July, 1973.



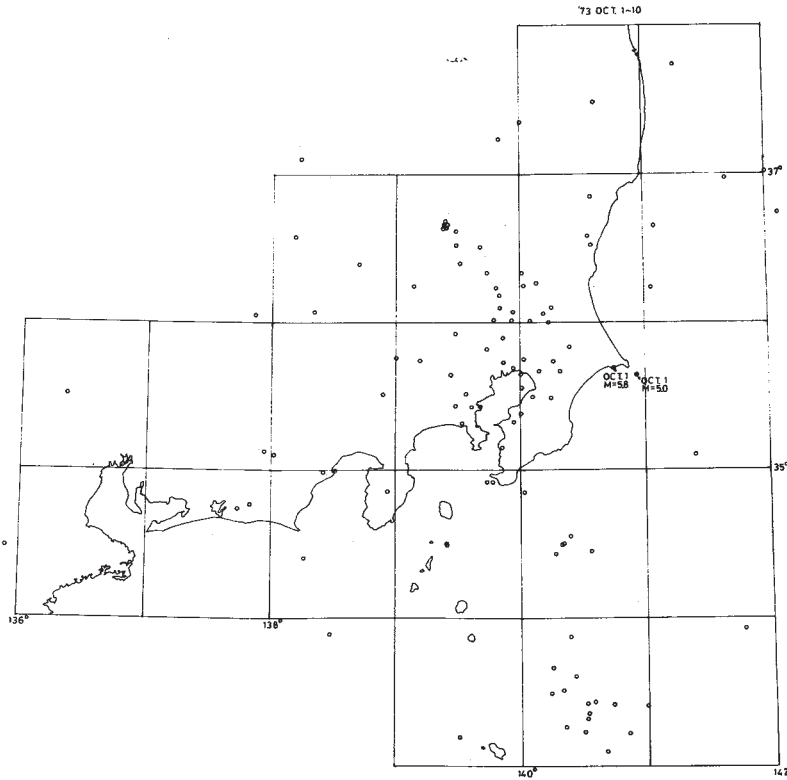
第3図 1973年8月の震央分布

Fig. 3 Epicenter distribution in August, 1973.



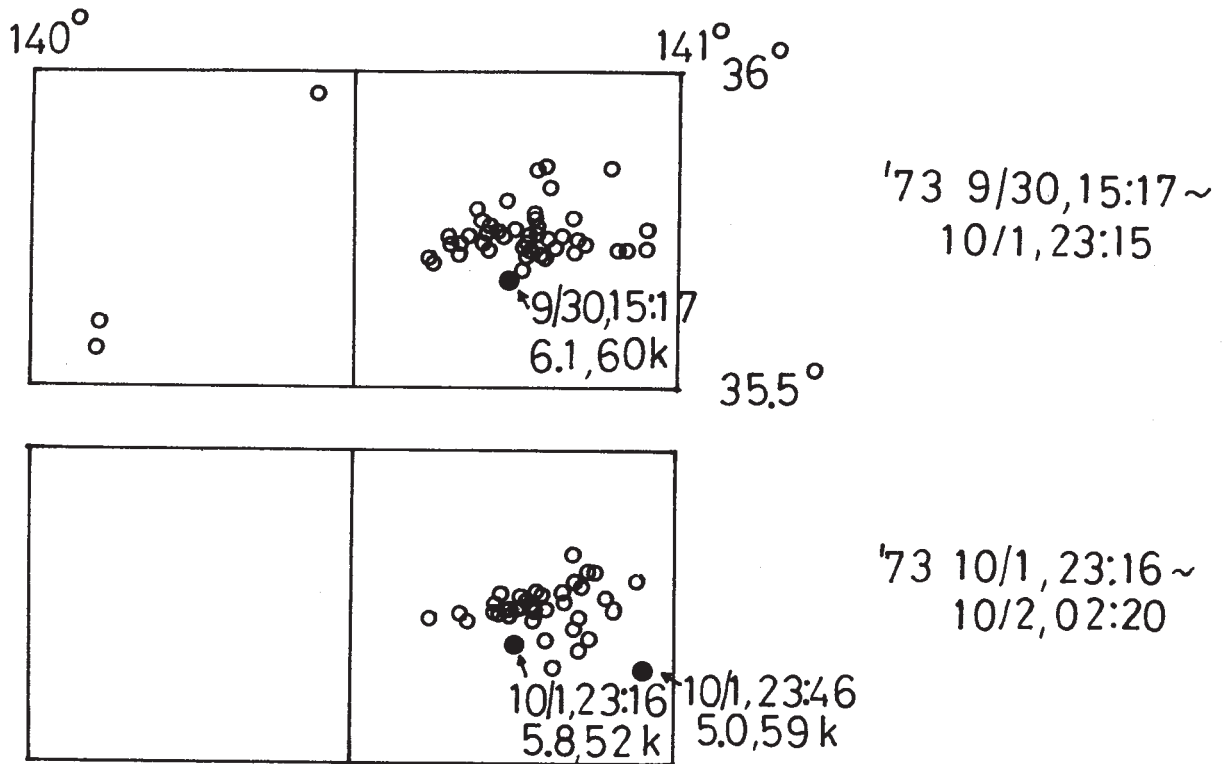
第4図 1973年9月の震央分布

Fig. 4 Epicenter distribution in September, 1973. Aftershocks of the Choshi earthquake, on September 30th, 1973 are not shown in this figure.



第5図 1973年10月1日～10日の震央分布

Fig. 5 Epicenter distribution from 1st to 10th October, 1973. Aftershocks of the Choshi earthquake are not also shown in this figure.



第6図 銚子地震の余震分布

Fig. 6 Aftershock distribution of the Choshi earthquake. Main and two large aftershocks of the Choshi earthquake are located south of the aftershock area.