

3-9 伊豆半島付近の地震活動（1978年11月～1979年4月）

Seismic Activity in the Izu Peninsula and its Vicinity (November 1978-April 1979)

東京大学地震研究所 地震予知移動観測室（地震移動班）

地震活動研究部門 堂平微小地震観測所

Earthquake Research Institute, University of Tokyo

前報¹⁾以降，1979年4月までの活動について報告する。11月下旬以降，川奈崎沖にM5.4を含む群発地震が発生したのが，顕著な変化であった。

第1図に，奥野観測点における日別地震回数，第2図に，群発活動が活発であった11月23日～12月10日の大山観測点における毎時地震回数（上段は，記録上振幅20mm以上のものの回数およびその積算回数）を示す。第3図（A）～（K）は，期間別の震央分布図である。

11月22日までは，伊豆大島近海地震の余震域に活動がみられた（第3図A）。23日10時43分稲取付近にM5.0の地震が発生し，若干の余震活動がみられた。この地震にトリガーされたように翌23日から伊東市川奈崎沖に群発地震活動が始まった（第3図B）。群発活動は次第に活発化したが，活動範囲は比較的狭く（第3図C・D），1～2時間ほど集中的に地震が続発する活動期と，数時間～半日位の休止期をくりかえした。なお27日午前までは，活動期と満潮時刻に一致がみられたが，以後その関係は不明瞭となった。

12月3日22時15分頃それ迄の活動域の南側にM4.1，続いて約1分後にM5.4の最大地震が発生し，活動域が南東に拡大した（第3図E）。この地震の直接の余震回数は，他の活動期の地震数に比べて特に多くはなかった（第2図）。

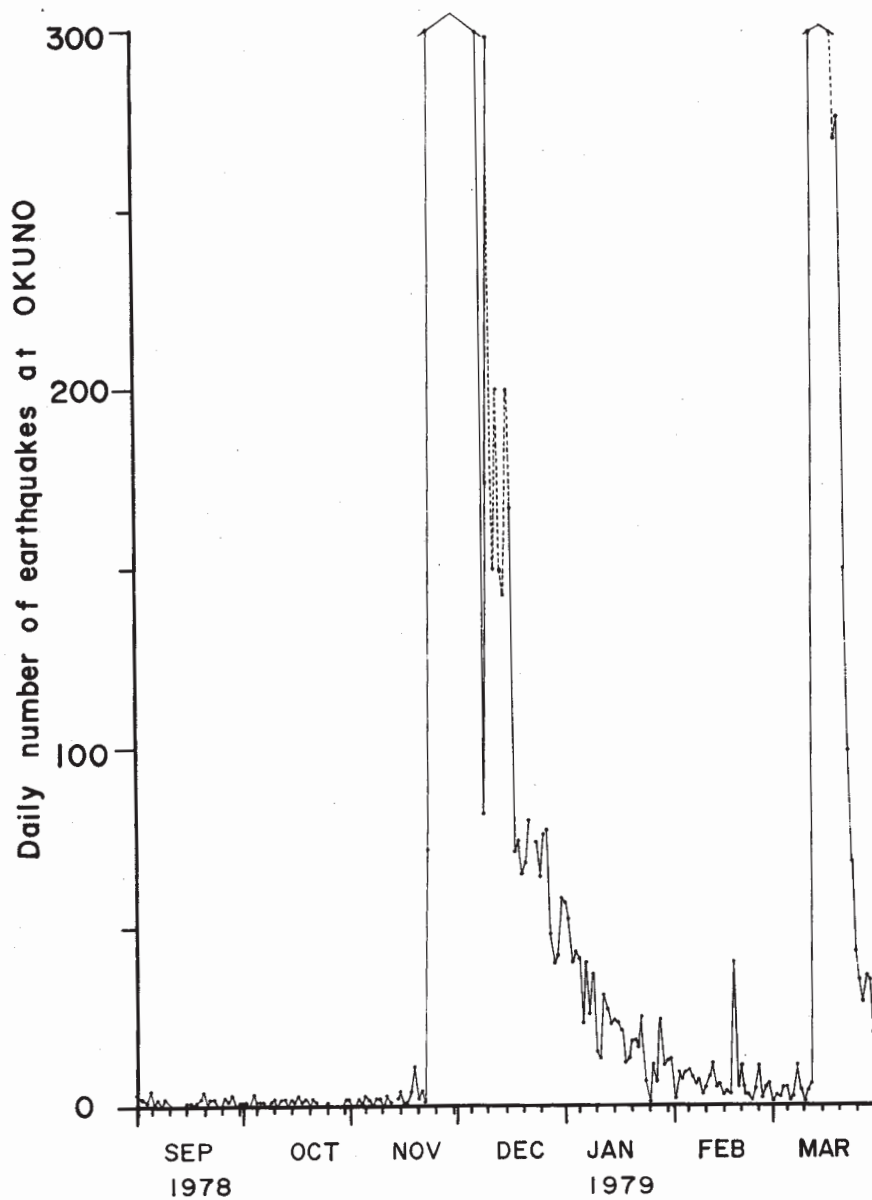
最大地震発生後，活動は周辺部に拡散する傾向を示しつつ減衰し（第3図F～I），1979年2月末には，ほぼ以前のレベルに戻ったが3月13日から再び活発化した。11～12月の活動にくらべ，活動範囲は拡がり，密集している部分は若干北に移った。ただし，この活動の最大地震のMは3.1にすぎなかった。

第4図は，11月下旬～12月上旬の主な活動期間ごとの大山観測点における最大振幅の累積頻度分布およびその傾きから推定される（ $m-1$ ）の値（ $\equiv b$ 値）であって，活動期による変化がみられる。

以上述べた川奈崎沖以外の主な活動としては，石廊崎南東沖に2月4日～3月10日頃発生した群発地震〔最大M $\approx$ 2.6〕があった。

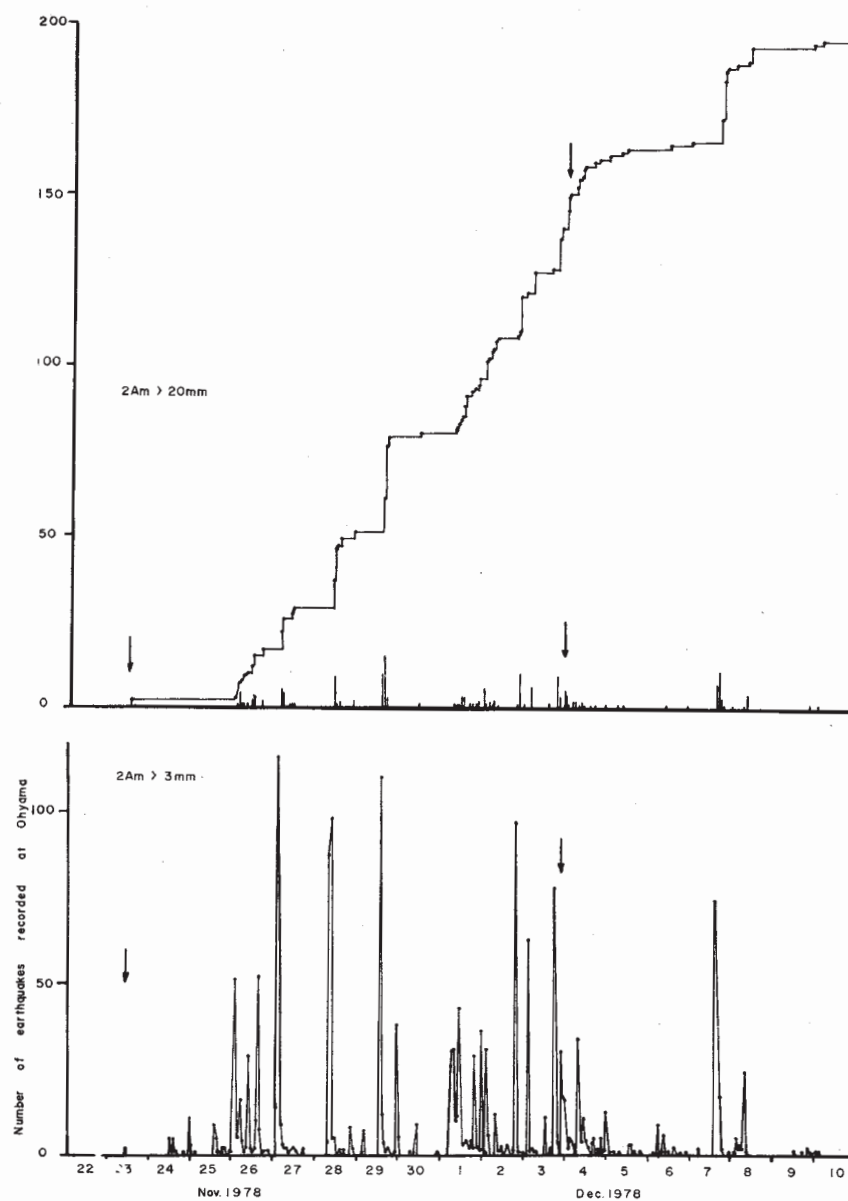
参 考 文 献

- 1) 東京大学地震研究所：伊豆半島付近の地震活動（1978年5月～10月），連絡会報 21（1979），83 - 86.



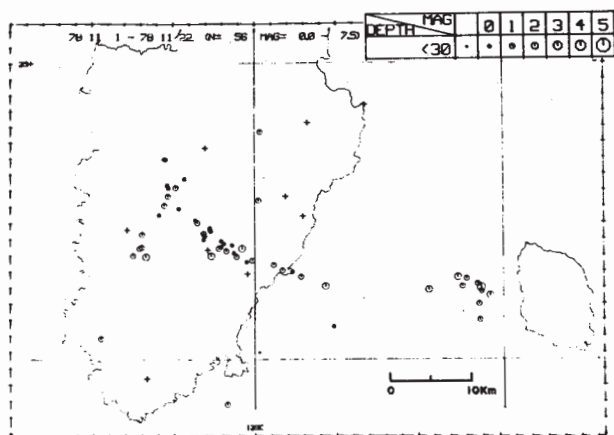
第 1 図 奥野観測点における日別地震回数

Fig. 1 Daily number of earthquakes recorded at Okuno station.

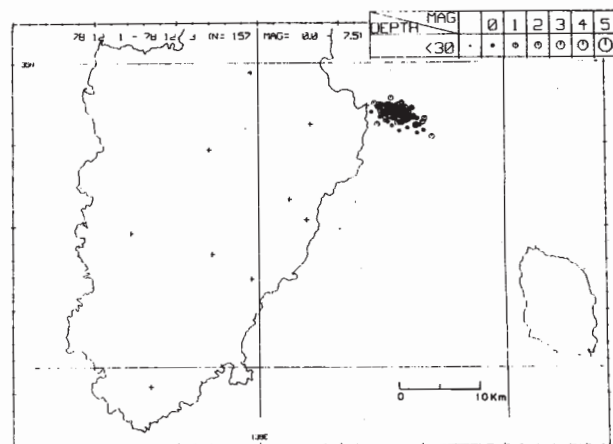


第2図 大山観測点における川奈崎沖群発地震の時間別地震回数
(上段は主な地震, 折線はその積算回数)

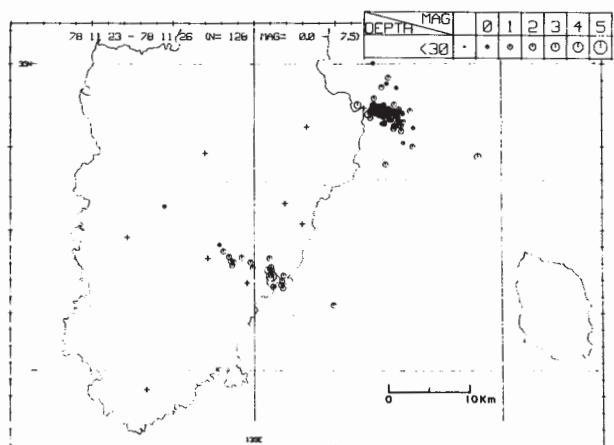
Fig. 2 Hourly number of earthquakes near Kawanazaki, Ito, recorded at Ohyama station. The upper figure shows hourly number and cumulative number of larger events.



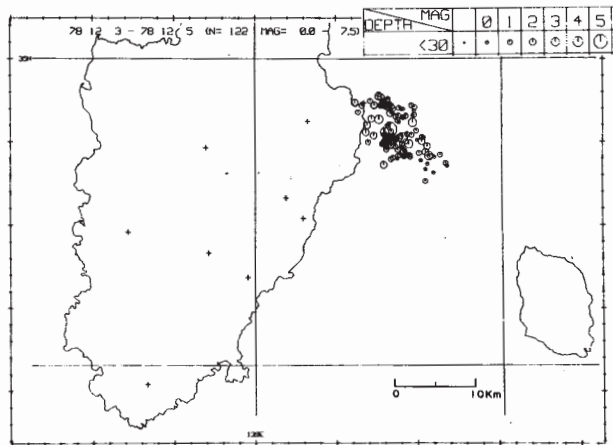
(A) November 1 - 22, 1978



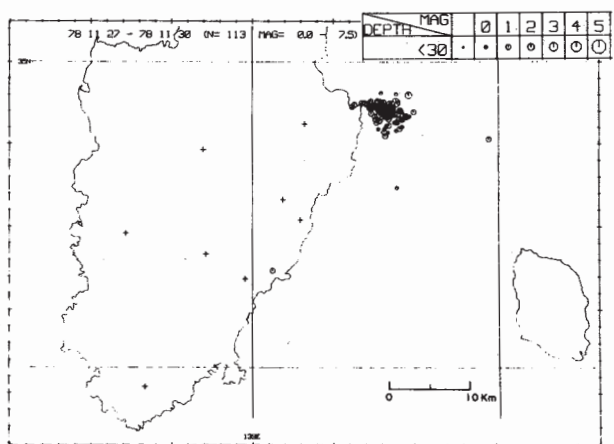
(D) December 1 - 3(22:00), 1978



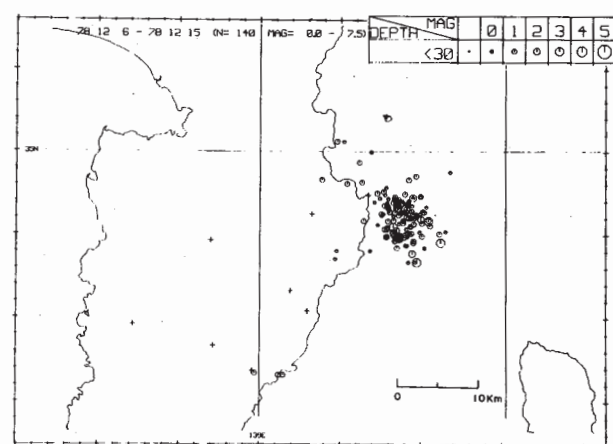
(B) November 23 - 26, 1978



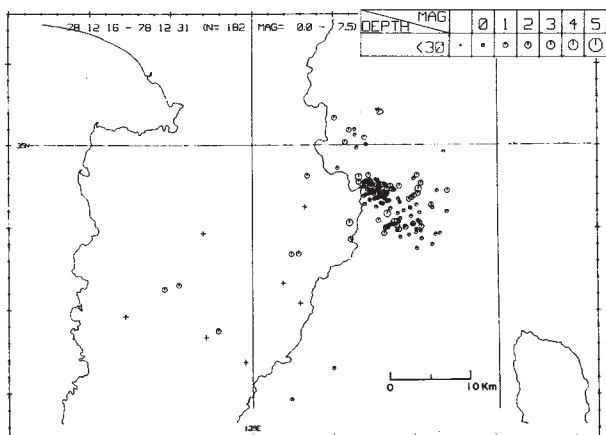
(E) December 3 (22:00) - 5, 1978



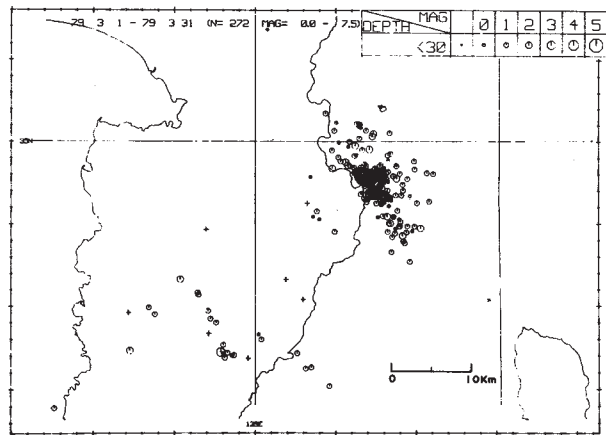
(C) November 27 - 30, 1978



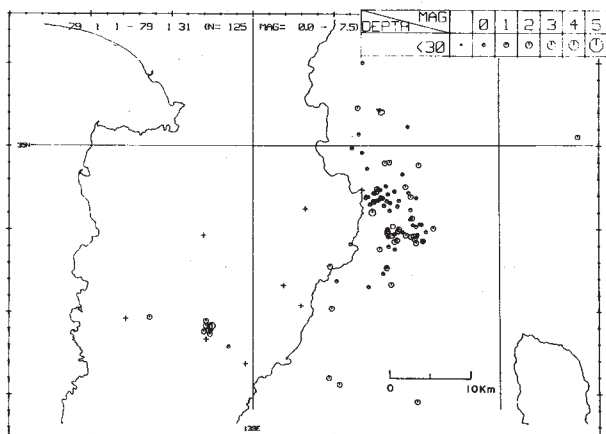
(F) December 6 - 15, 1978



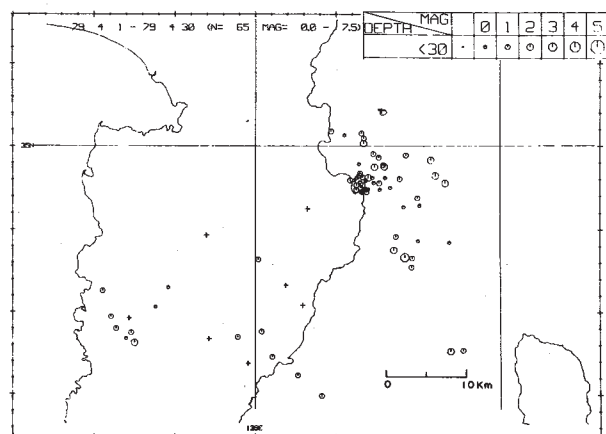
(G) December 16 - 31, 1978



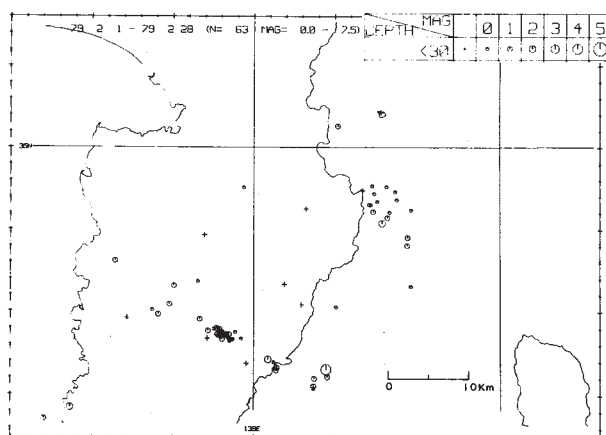
(J) March 1979



(H) January 1979



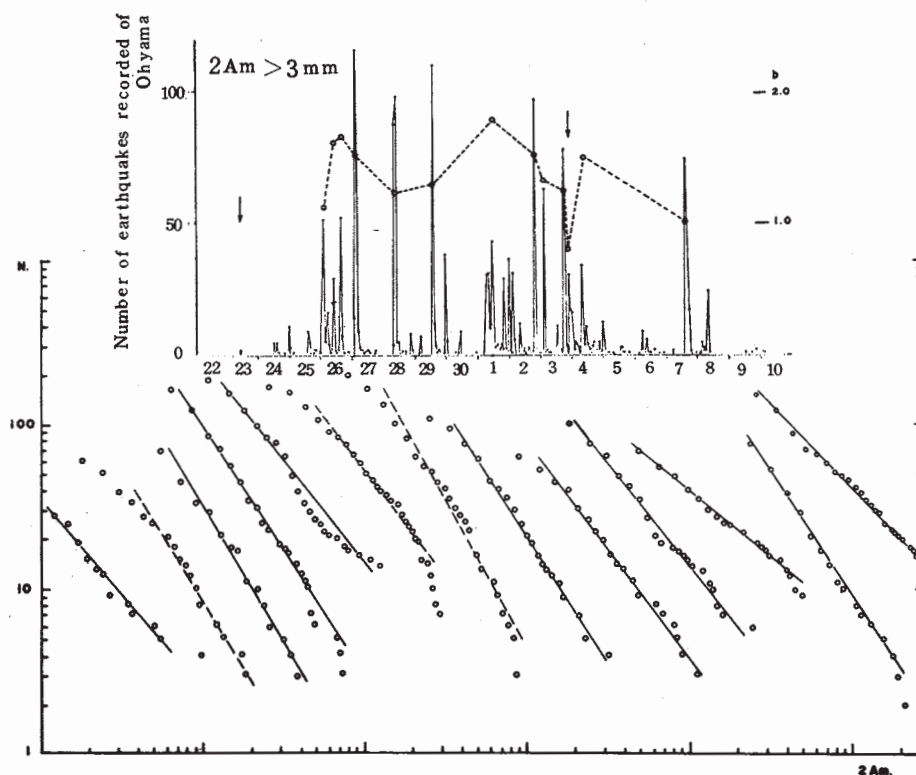
(K) April 1979



(I) February 1979

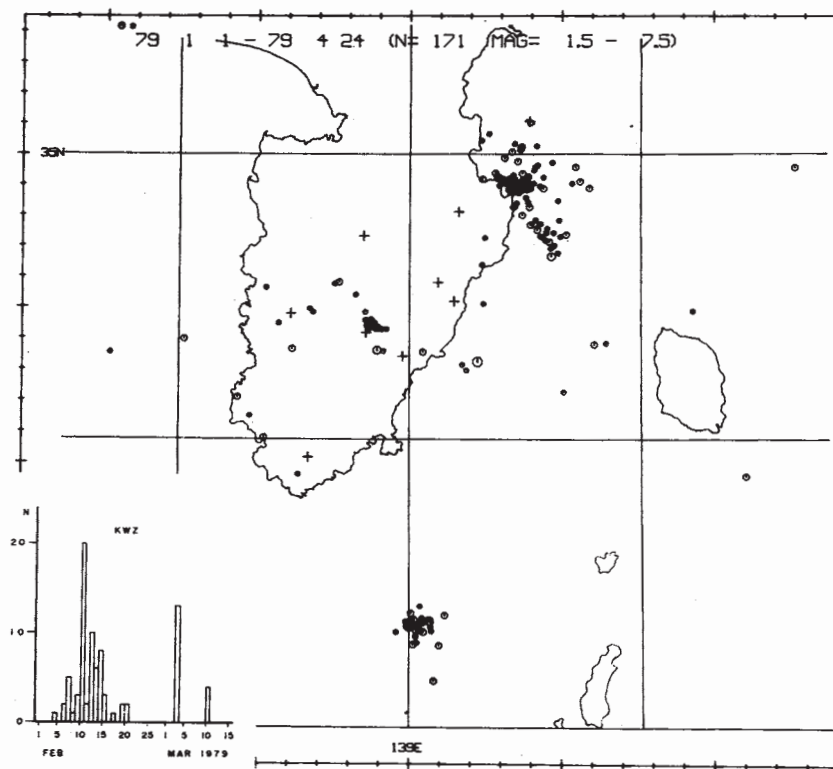
第3図 期間別の震央分布図

Fig. 3 Distribution of epicenters for successive periods from November 1978 to April 1979. Major earthquakes occurred near Inatori ($M = 5.0$) on November 23 and near Kawanazaki ($M = 5.4$) on December 3, 1978.



第4図 主な活動期ごとの大山観測点における最大振幅累積頻度分布とそれから推定される b 値 ($m-1$) の変化

Fig. 4 Cumulative frequency distributions of the maximum trace amplitudes recorded at Ohshima station in the different periods of the present activity, and the b -values estimated from them.



第5図 1979年1月1日 - 4月23日の震央分布図 ($M \geq 1.5$)。左下は、石廊崎南東に発生した群発地震の河津観測点における日別地震回数

Fig. 5 Distribution of epicenters ($M \geq 1.5$) for the period January 1 - April 24, 1979. The lower-left is daily number of earthquakes southeast off Irozaki, recorded at Kawazu station.