

4 - 3 伊豆半島北東部の群発地震

Earthquake Swarm in the Northeastern Part of the Izu Peninsula

東京大学地震研究所

地震移動観測室・地震活動研究部門
Earthquake Research Institute,
University of Tokyo

1974年5月9日の伊豆半島沖地震は、伊豆半島南西海岸沿いの主断層付近の余震活動以外に、半島中央部の活動をも誘発した。しかし伊豆半島北東部の地震活動度は、この地震の前後を通じ極めて低く、奥野観測点（OK）ではS - P2秒以下の地震はほとんど記録されなかった。

ところが、1975年8月10日～12日に奥野でS - Pが1秒位の地震が急増し、11日には、50回を数え、半東北東部の活動も活発化してきたことが注目された。このため、湯ヶ島（YG）と河津（KZ）に臨時観測点（委託）を設置した。

その後、活動は低調となり、ほとんど終息したようにみえたが、第1図に示すように、10月26日から、地震数が急増、27日には奥野で158個が記録された。顕著な活動は11月7日まで続いた後、数日間急に不活発になったが、14日から再び増加、12月下旬現在1日30回前後の群発活動が継続している。

これらの地震のマグニチュードは、ほとんどM3以下で、最大地震でも3.7（JMA）にすぎない（この地震は、地震数が減っていた11月13日発生した）。従ってエネルギー的にみれば、極めて微小な活動であるが、比較的長時間続いている点が注目される。

第2図は、奥野における旬別のS - P分布である。ほとんどが1.0 - 1.3秒であって、期間による大きい変化はない。

第3図(a), (b)は、臨時観測網のデータから決定した11月後半の震央分布図を、2つの期間に分けて示したものである。決定に用いた速度構造は、伊豆半島沖地震余震共同観測班（1975）と同じに仮定した。求められた震央は、ほとんど天城山北東の遠笠山付近の数km範囲に集中している。深さは、 $4\text{ km} \pm 3\text{ km}$ 位の範囲に求まったが、構造の仮定により2～3km変化する。12月9日夜から10日朝にかけて遠笠山で約11時間の抜き取り観測を行った結果ではS - P 1.1秒位のものが多く、最も短いもので0.7秒であった。震央分布は、どちらかと言えば北西 - 南東にのびているように見える。これは、松田（第31回予知連絡会資料）が空中写真か

ら判続したこの付近の活断層の走向と一致する。

今回の活動は、1930年の伊東群発地震に類似の現象であるように思われるが、第1図からは、すでに終息したとは必ずしも断定できないので、当分臨時観測網を維持し、調査を続ける予定である。

参 考 文 献

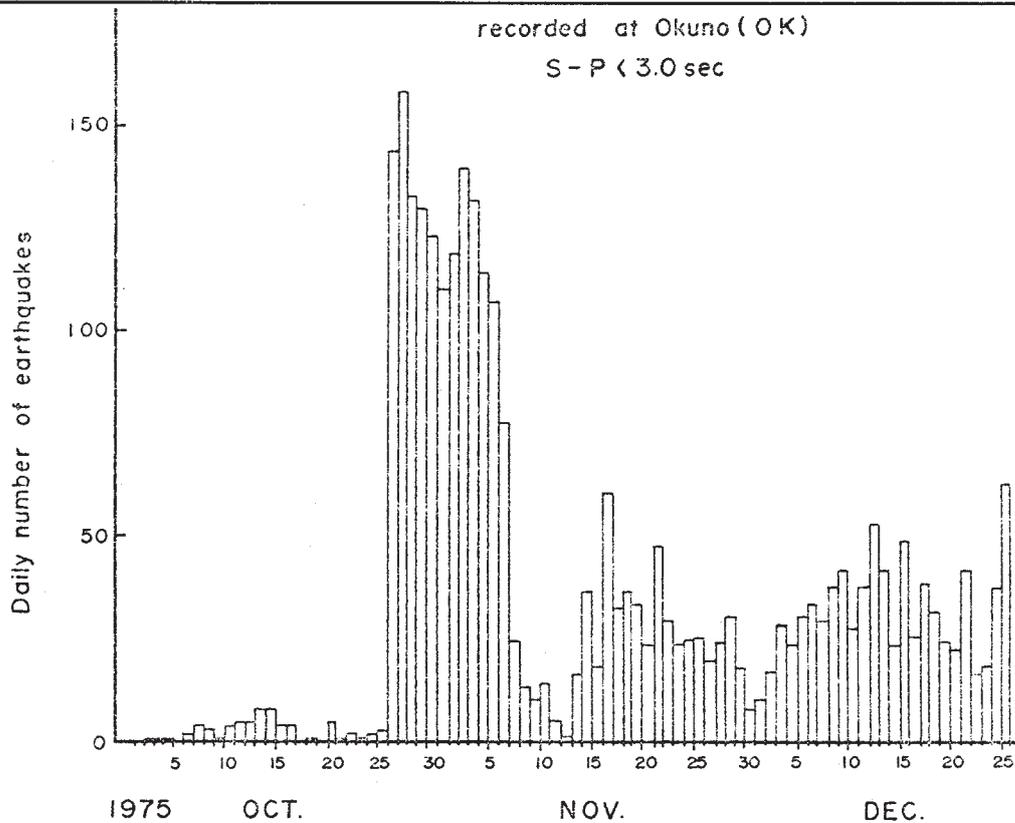
余震共同観測班：伊豆半島沖地震とその余震の観測，1974年伊豆半島沖地震災害調査研究報告，p.11～19，1975.

観測点のリスト List of seismographic stations

	Station	Code	Lat.N	Long. E	Height	S*	Obs. period
奥野	Okuno	OK	34°55'55"	139°04'14"	140 ^m	90	Nov. 1971—
河津	Kawazu	KZ	34 45 45	138 59 24	65	100	Sept. 7—
湯ヶ島	Yugashima	YG	34 54 45	138 55 48	170	100	Sept. 8—
市山	Ichiyama	YI	34 54 12	138 56 00	210	100	Nov. 22—
遠笠山	Togasayama	TG	34 53 13	139 02 38	840		Dec. 9—10

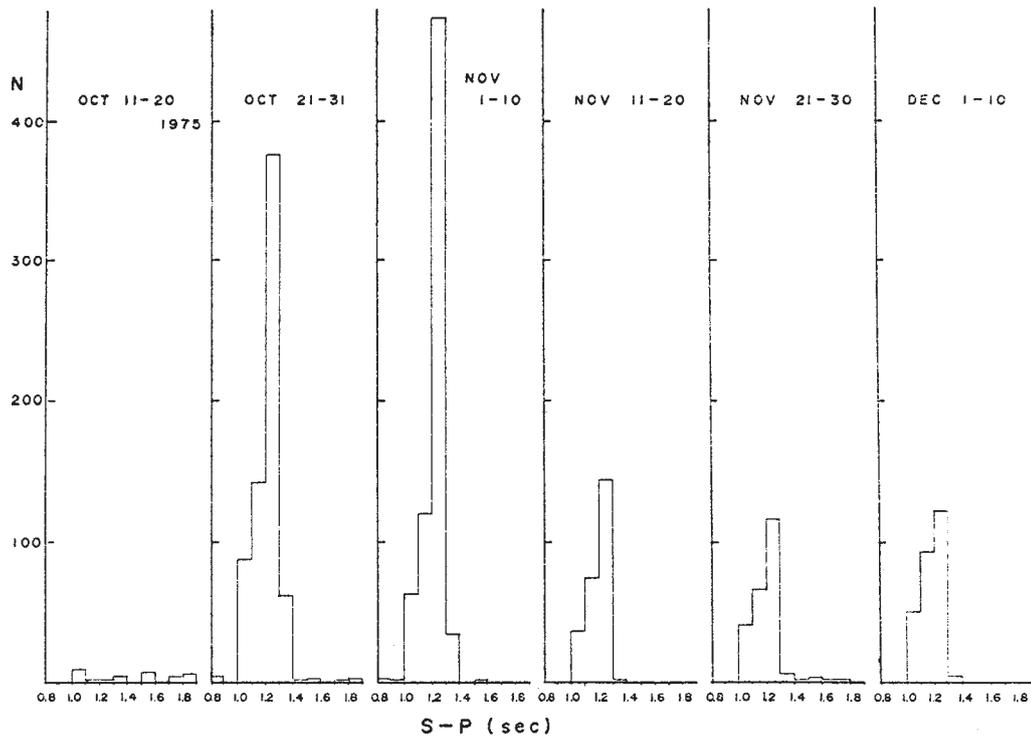
* : Sensitivity at 10 Hz (μ kine/mm)

YGは昼間のノイズが大きいため、YIを設置した。OK, TG以外は上下動1成分観測。



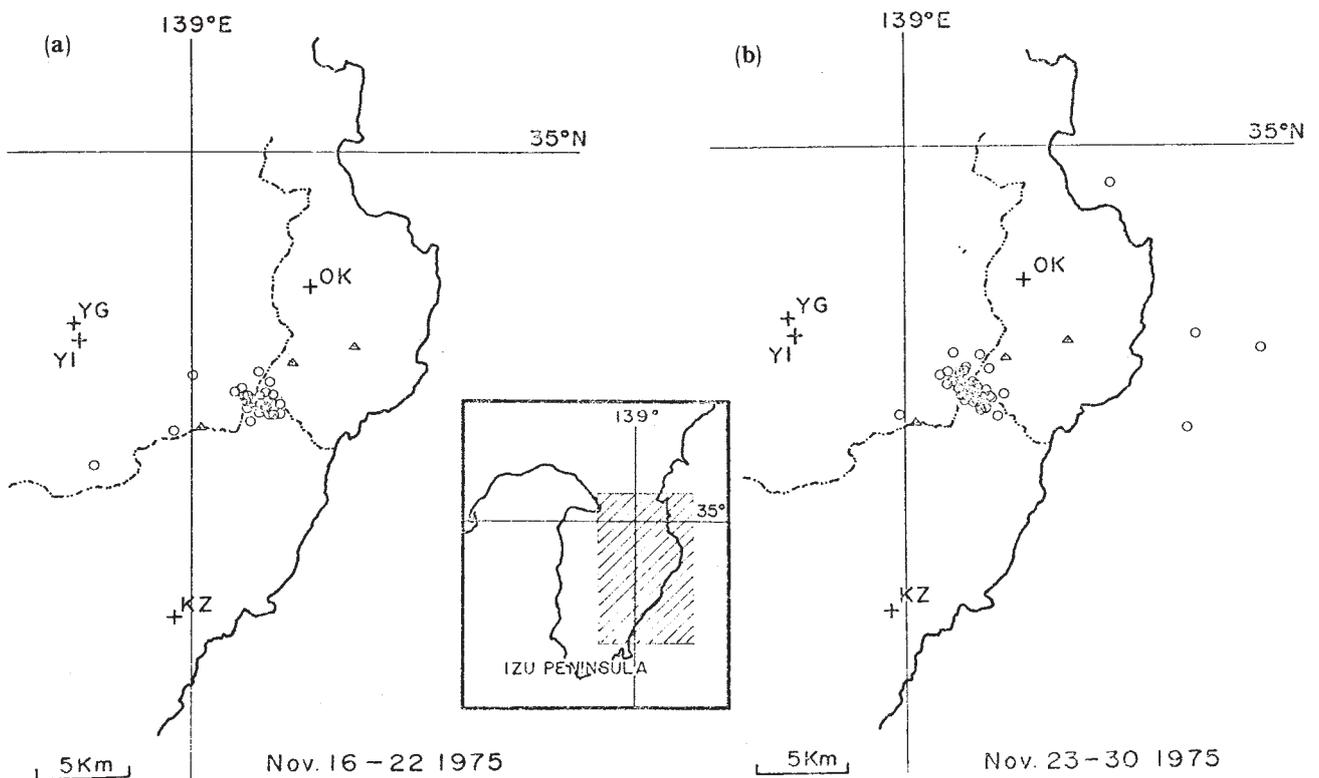
第1図 奥野観測点におけるS - P3秒以下の地震の日別回数

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



第2図 奥野観測点における S - P 頻度分布

Fig. 2 Frequency distribution of the S-P times at Okuno station.



第3図 震央分布

+ : 地震観測点, △ : 火山 (北東より南西へ大室山, 矢筈山, 天城山。遠笠山は市・町境界線の交点に当る)

Fig. 3 Distribution of epicenters.

+ : Seismographic station.

△ : Volcano (from NE to SW, Mt. Omuro, Mt. Yahazu and Mt. Amagi).