

4 - 2 地震計等による 1984 年 9 月伊豆半島東方沖群発地震の均質に決定した震源分布

Hypocentral Distribution of the Swarm Activity off the East Coast of the Izu Peninsula in Sep., 1984 Determined with Data from the Strong-motion Seismograph Network and the Micro-earthquake Observation Network.

東京大学地震研究所
地震活動研究部門
地震予知移動観測室（地震移動班）
強震計観測センター

Earthquake Research Institute, University of Tokyo

1984 年 9 月に発生した伊豆半島東方沖の群発地震活動の震源を、第 1 図 (a) に示した震源域に近い強震計観測点¹⁾ (第 1 表) と微小地震観測点の P 波・S 波の到達時刻を用いて、M2.7 以上 (マグニチュードは OYM (大山) での F - P 時間により決定) のものについて全て (9 月 19 日までに 133 個) 決定した (第 2 図 (f))。M2.7 以上のレベルの活動は 9 月 1 日に始まり、北西 - 南東方向に長い約 6 km × 2 km の群発活動域内で間欠的にバースト活動を繰り返し、9 月 13 日からは、南側に約 7 km の線状に分布する散発的活動もみられ、次第に全体の活動は静穏化した (第 3 図)。

この地域は 1978 年 11 月²⁾ 以降、繰り返し活動をしているが、震源が精度よく求まっている 1980 年以降の活動^{3), 4), 5), 6)} と比較すると (第 2 図)、今回の活動は、1980 年 6 ~ 7 月、1983 年 1 月と重複し、最も東側に位置することと、前記 2 回の活動と同様の群発活動から南側に伸びる散発的活動がみられることが特徴的である。

1980 年以降 6 回の群発活動は、全体としてこの地域の海底谷に沿って分布していることは興味深い (第 1 図 (b))。尚、今回の震源の深さは約 10 km で、前の活動と同じであった。

参 考 文 献

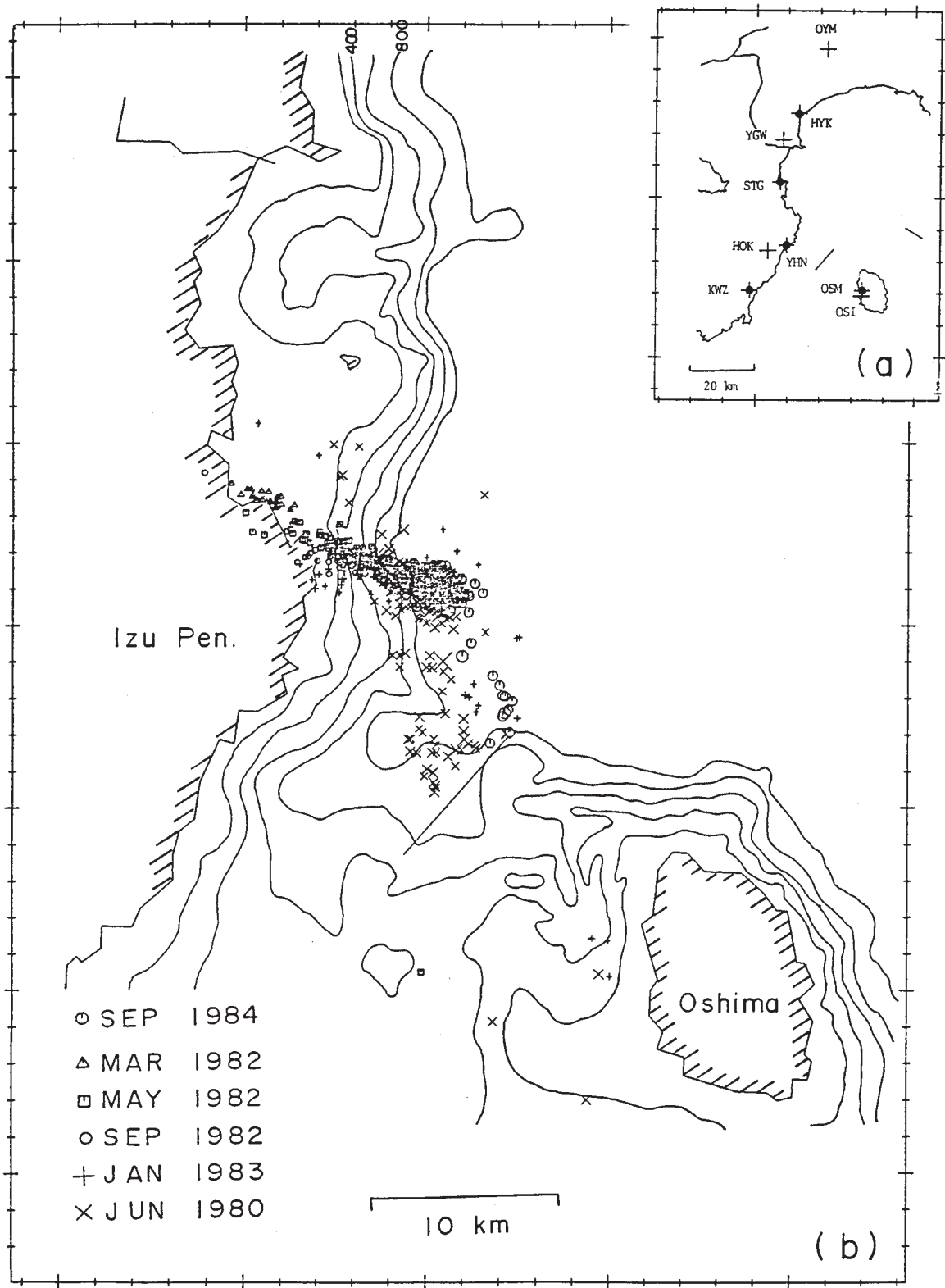
- 1) 嶋悦三, 工藤一嘉, 坂上 実, 田中貞二: 駿河湾・伊豆半島地域における高密度強震観測網, 第 20 回自然災害科学総合シンポジウム
- 2) 東京大学地震研究所: 伊豆半島付近の地震活動 (1978 年 11 月 ~ 1979 年 4 月), 連絡会報, **22** (1979), 57-62.
- 3) Matsu'ura, R.S., Detailed study of the earthquake sequence in 1980 off the east coast of the Izu peninsula, Japan, *J. Phys. Earth*, **31** (1983), 65 - 101.

- 4) 東京大学地震研究所:伊豆半島付近の地震活動 (1981年11月~1982年5月), 連絡会報, **28** (1982), 164 - 168.
- 5) 東京大学地震研究所:伊豆半島付近の地震活動(1982年6月~10月), 連絡会報, **29**(1983), 133 - 137.
- 6) 東京大学地震研究所:伊豆半島付近の地震活動 (1982年11月~1983年4月), 連絡会報, **30** (1983), 135 - 139.

第1表 強震計観測点の表

Table 1 Stations of strong-motion seismographs.

観測点	地形	岩質	Latitude N	Longitude E
河津(KWZ)	丘陵	安山岩	34° 44' 18"	138° 58' 47"
八幡野(YHN)	平地	安山岩	34 51 55	139 06 19
下多賀(STG)	丘陵基部	玄武岩	35 02 38	139 04 58
伊豆大島(OSM)	平地	玄武岩	34 44 46	139 21 52
早川(HYK)	丘陵	安山岩	35 14 18	139 08 47



第1図 (a) 震源決定に使用した観測点

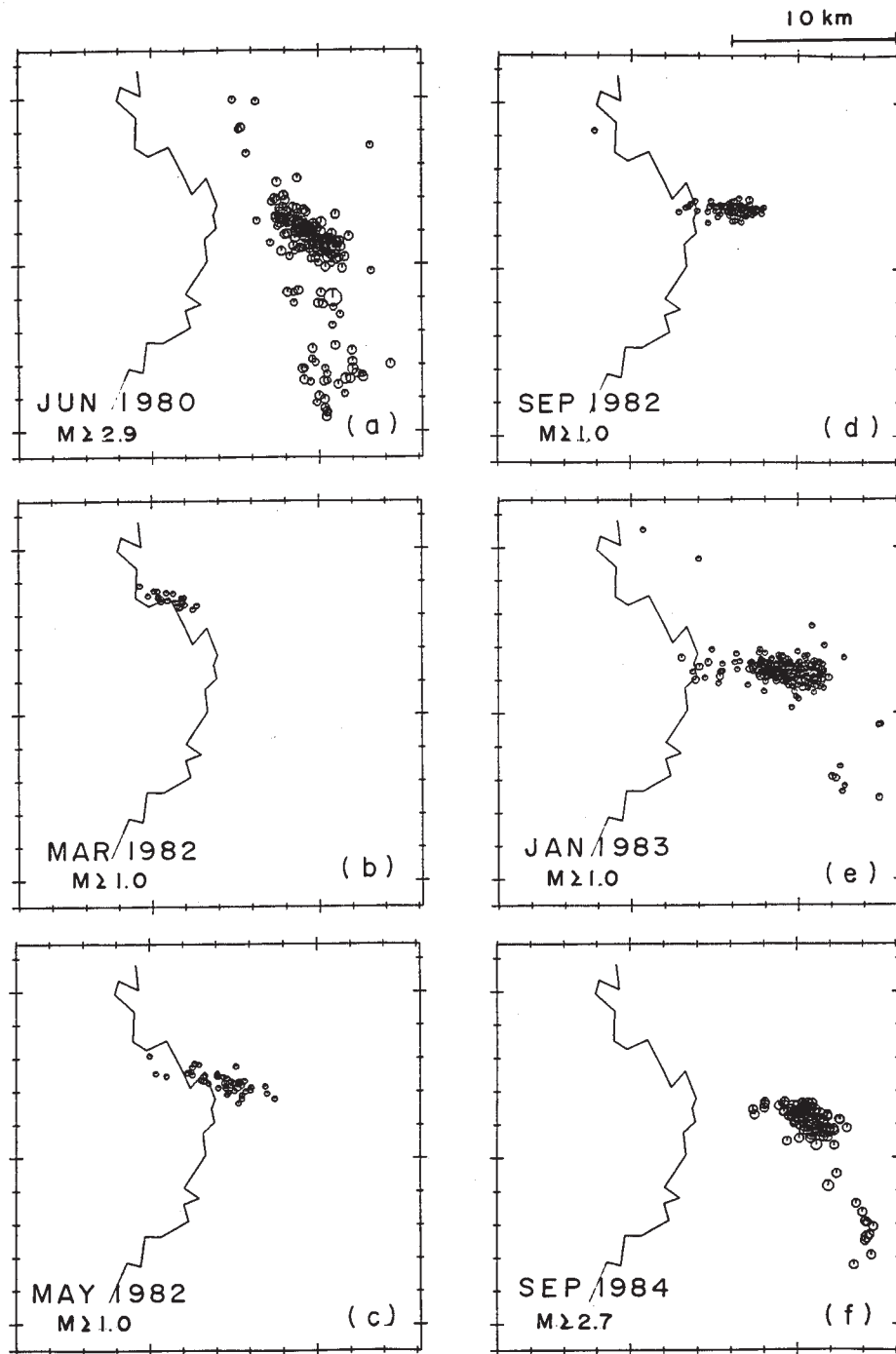
◆ 強震計観測点 + 微小地震観測点

(b) 1980年6月以降の伊豆半島東方沖の群発地震活動の震央分布。

200m毎の海底等深線を示してある。

Fig. 1 (a) Station distribution. Crosses with and without closed circles show strong-motion seismograph stations and micro-earthquake observation stations, respectively.

(b) Epicentral distribution of six activities since 1980 with centers of the submarine topography every 200m.

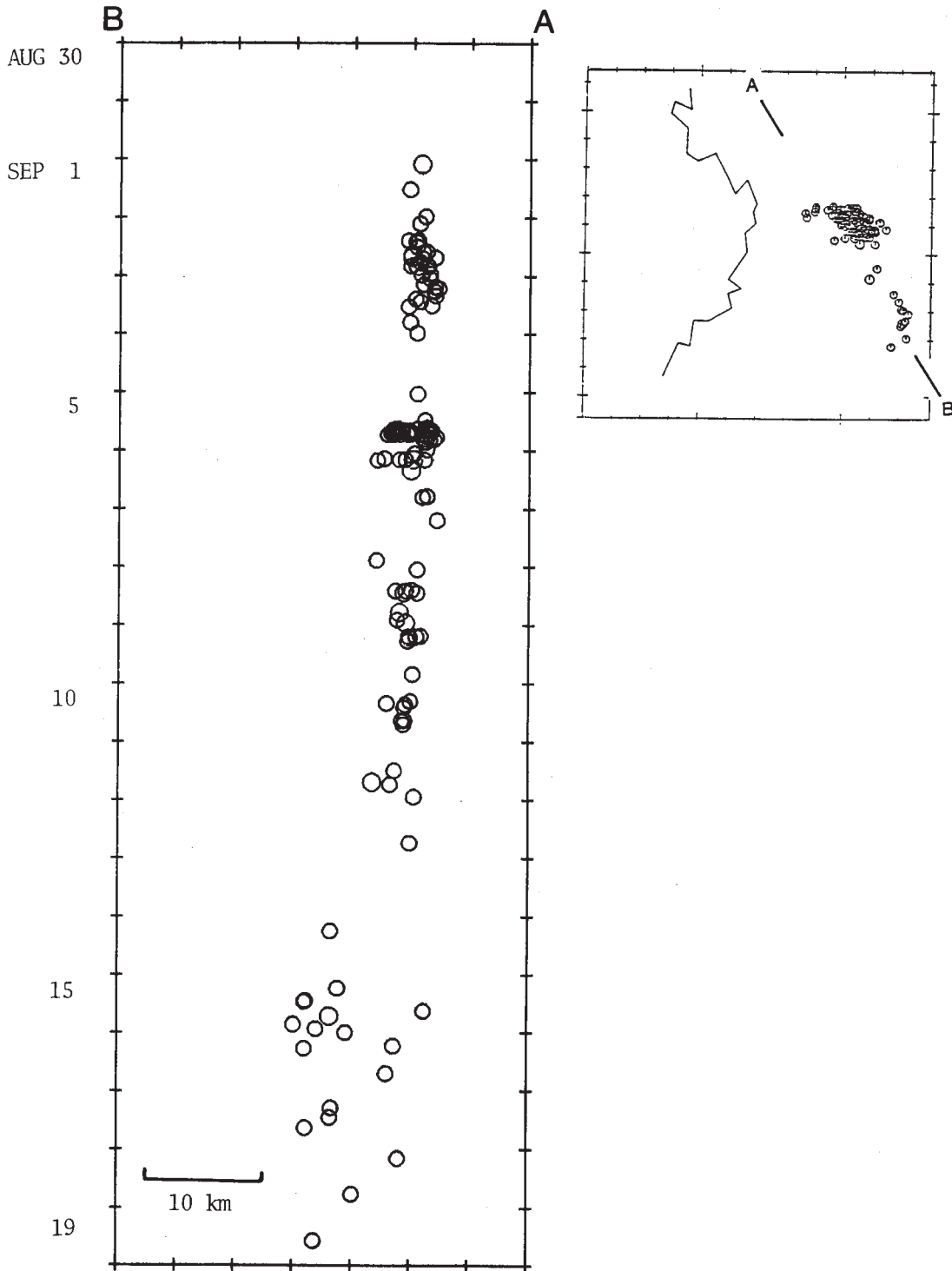


第2図 各活動の震央分布

- (a) 1980年6～7月 ($M \geq 2.9$, 均質)
- (b) 1982年3月 ($M \geq 1.0$, 抜き取り)
- (c) 1982年5月 ($M \geq 1.0$, 抜き取り)
- (d) 1982年9月 ($M \geq 1.0$, 抜き取り)
- (e) 1983年1月 ($M \geq 1.0$, 抜き取り)
- (f) 1984年9月 ($M \geq 2.7$, 均質)

Fig. 2 Epicentral distribution of each activity.
 (a) June - July, 1980 ($M \geq 2.9$, homogeneous).
 (b) Mar., 1982 ($M \geq 1.0$, sampled)
 (c) May, 1982 ($M \geq 1.0$, sampled)
 (d) Sep., 1982 ($M \geq 1.0$, sampled)
 (e) Jan., 1983 ($M \geq 1.0$, sampled)
 (f) Sep., 1984 ($M \geq 2.7$, homogeneous)

1984 AUG 30 - SEP 19 (N = 133 M 3.0)



第3図 今回の活動の時空間図

Fig. 3 Space-time plot of hypocenters for the present activity along the axis shown in the map above.