

4-1 伊豆大島近海の地震活動（1986 年 11 月～12 月）

Seismic Activity near Izu-Oshima Island, November – December, 1986

気象庁地震予知情報課

Earthquake Prediction Information Division
Japan Meteorological Agency

1986 年 11 月 16 日ころから、伊豆大島近海で地震活動が活発化した。これは、同年 11 月 15 日 17 時 25 分ころから開始した伊豆大島の噴火活動に関連して発生したものである。地震活動は 12 月 5 日ころにはほぼ収まったが、大島では多数の有感地震が観測された。この状況を第 1 図に示す。有感地震の総数は 582 回以上^(注1)（12 月 12 日まで）、震度の最大は V（4 回）、M の最大は 6.0（11 月 22 日 09 時 41 分・深さ 15km）となった。活動（回数）の山は 2 回あり、1 回は 11 月 16 日を、他の 1 回は 21 日をピークとするもので、前者は噴火活動開始の翌日に、後者は山腹割れ目噴火開始の当日（21 日 16 時 15 分）に当る。これは、それぞれの噴火活動の激しかった時期に対応する。

第 2 図は、今回の地震の活動状況を示したものである。地震の分布はほぼ北西－南東を軸とする形となっているが（震央分布）、これは活動のパターンが大島の北西沖（初期）－大島とその付近－大島の南東沖（後期）と変化したプロセスを持つ（時経間分布）。そして、②及び③に示した活動状況は、噴火活動の消長（レベル）ときわめて対応的である。なお、②及び③は、①の四角で囲んだ部分について示したものである。

第 3 図・第 4 図は伊豆半島周辺における地震活動を把握するため鎌田（伊東市）における地震回数グラフである。前者は日別、後者は旬別に示してある。伊豆大島近海における今回の活発な活動のため、地震回数が急増している。11 月 16 日～12 月 5 日までの地震回数は 3,123 回を記録した。第 4 図中央部に掲示の震源分布は、これまでの同海域における活動の分布域を示したもので、①～⑤の番号はグラフの各活動番号と対応する。なお、図中の＞（以上）の記号は、地震続発により小地震の計数が困難となったため、一定規模^(注2)以上の地震について計数・表示したことを意味する。また、この期間は 11 月 21 日 14 時 00 分～30 日 24 時 00 分までである。

第 5 図には 11 月 22 日 09 時 41 分・M6.0（最大）と 11 月 21 日 17 時 12 分 M5.1 の地震のメカニズム解を示した。

注 1；観測業務の一時中止（避難）があったので、実際の回数はこれ以上となる。

注 2；通常の読取り記録振幅の倍程度。

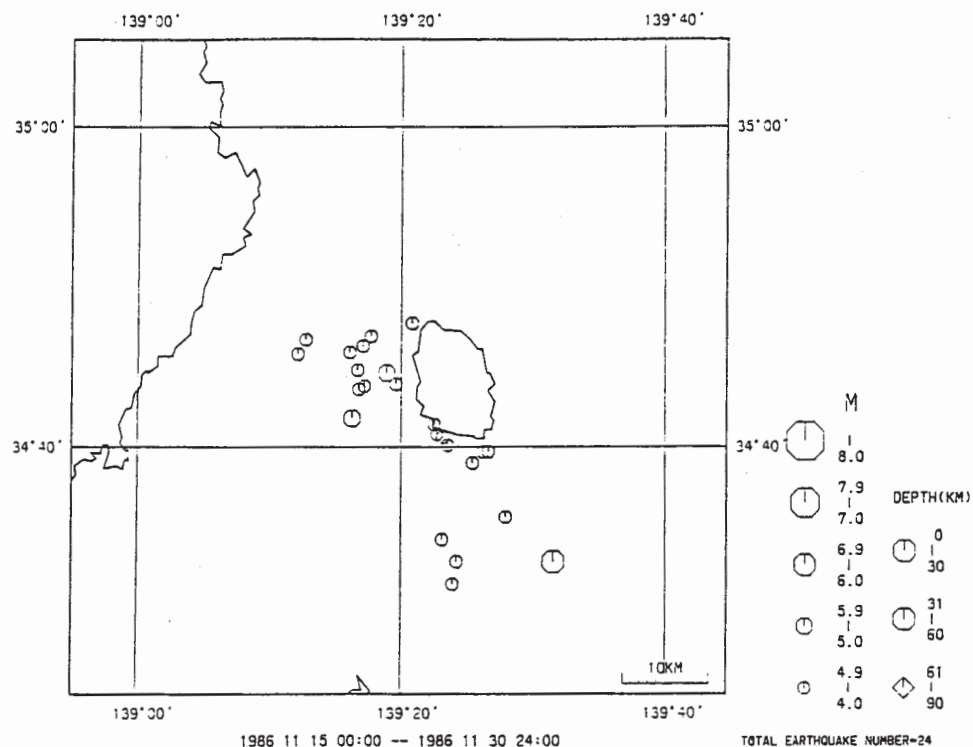
<付記>

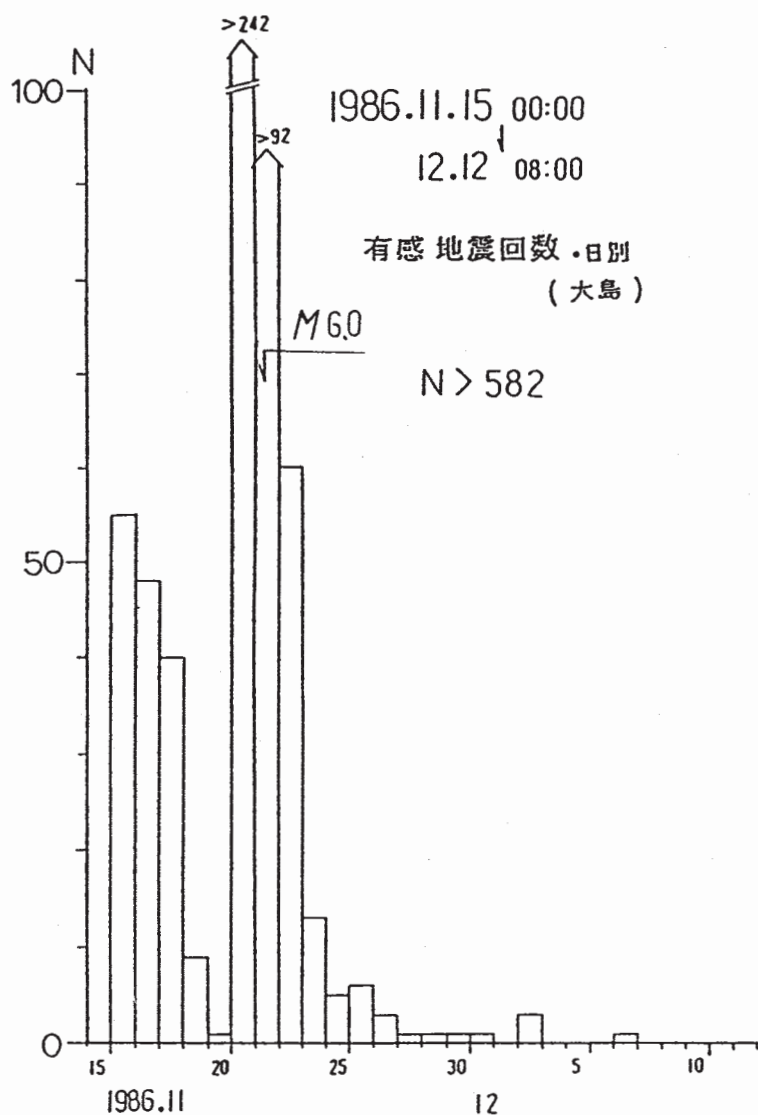
伊豆大島近海で発生した 11 月における地震のうち、主な地震（M4.0 以上）についての最終リストを次のとおり示す。ご利用頂き度い。

伊豆大島近海の地震の最終リスト (M: 4.0 以上)

(1986. 11. 15 ~ 1986. 11. 30)

ORIGIN TIME			LAT.		LON.		DEPTH MAG.		REGION NAME	
1986	11	21	16: 41	46.8	34° 47. 7' N	139° 20.8' E	3.2	4.1	NEAR	IZU-OSHIMA ISLAND
1986	11	21	17: 9	5.4	34° 43. 9' N	139° 19.6' E	0.0	4.6	NEAR	IZU-OSHIMA ISLAND
1986	11	21	17: 9	46.0	34° 41. 8' N	139° 16.3' E	0.0	5.1	NEAR	IZU-OSHIMA ISLAND
1986	11	21	17: 12	41.6	34° 44. 6' N	139° 18.9' E	9.1	5.1	NEAR	IZU-OSHIMA ISLAND
1986	11	21	17: 16	21.6	34° 45. 9' N	139° 16.1' E	0.0	4.2	NEAR	IZU-OSHIMA ISLAND
1986	11	21	17: 27	23.0	34° 45. 8' N	139° 12.2' E	0.6	4.5	NEAR	IZU-OSHIMA ISLAND
1986	11	21	17: 55	23.8	34° 44. 8' N	139° 16.7' E	3.2	4.0	NEAR	IZU-OSHIMA ISLAND
1986	11	21	18: 0	10.0	34° 41. 4' N	139° 22.5' E	2.9	4.0	NEAR	IZU-OSHIMA ISLAND
1986	11	21	19: 28	56.7	34° 40. 6' N	139° 23.1' E	15.0	4.2	NEAR	IZU-OSHIMA ISLAND
1986	11	21	19: 30	29.3	34° 46. 9' N	139° 17.7' E	0.0	4.6	NEAR	IZU-OSHIMA ISLAND
1986	11	21	19: 38	16.4	34° 43. 8' N	139° 17.2' E	2.1	4.0	NEAR	IZU-OSHIMA ISLAND
1986	11	21	20: 17	46.0	34° 46. 7' N	139° 12.8' E	0.0	4.0	NEAR	IZU-OSHIMA ISLAND
1986	11	21	20: 42	9.3	34° 40. 8' N	139° 22.7' E	1.9	4.1	NEAR	IZU-OSHIMA ISLAND
1986	11	22	7: 59	15.7	34° 32. 8' N	139° 24.2' E	7.8	4.6	NEAR	NIIJIMA ISLAND
1986	11	22	9: 41	44.7	34° 32. 8' N	139° 31.5' E	15.1	6.0	NEAR	NIIJIMA ISLAND
1986	11	22	11: 46	49.2	34° 46. 3' N	139° 17.1' E	2.5	4.0	NEAR	IZU-OSHIMA ISLAND
1986	11	22	22: 19	12.0	34° 39. 7' N	139° 26.2' E	6.2	4.1	NEAR	IZU-OSHIMA ISLAND
1986	11	23	0: 39	35.4	34° 35. 6' N	139° 27.9' E	14.0	4.0	NEAR	IZU-OSHIMA ISLAND
1986	11	23	7: 40	30.1	34° 43. 6' N	139° 16.8' E	10.3	4.0	NEAR	IZU-OSHIMA ISLAND
1986	11	23	8: 6	6.1	34° 39. 7' N	139° 26.6' E	14.9	4.2	NEAR	IZU-OSHIMA ISLAND
1986	11	24	0: 32	59.8	34° 34. 2' N	139° 23.1' E	10.3	4.2	NEAR	IZU-OSHIMA ISLAND
1986	11	24	11: 22	19.8	34° 39. 0' N	139° 25.4' E	3.0	4.2	NEAR	IZU-OSHIMA ISLAND
1986	11	25	16: 9	15.0	34° 31. 4' N	139° 23.9' E	1.5	4.0	NEAR	NIIJIMA ISLAND
1986	11	27	18: 23	24.8	34° 40. 1' N	139° 23.5' E	0.0	4.0	NEAR	IZU-OSHIMA ISLAND





有感地震回数・日別 (大島)						
1986						
月日	震度					計
	I	II	III	IV	V	
11.15	0	0	0	0	0	0
16	35	15	4	1	0	55
17	27	12	9	0	0	48
18	28	4	7	1	0	40
19	4	4	1	0	0	9
20	1	0	0	0	0	1
21	100	96	31	13	2	242
22	38	32	13	7	2	92
23	25	30	3	2	0	60
24	8	5	0	0	0	13
25	3	2	0	0	0	5
26	3	3	0	0	0	6
27	1	2	0	0	0	3
28	1	0	0	0	0	1
29	1	0	0	0	0	1
30	1	0	0	0	0	1
12. 1	1	0	0	0	0	1
2	0	0	0	0	0	0
3	2	1	0	0	0	3
4-6	0	0	0	0	0	0
7	1	0	0	0	0	1
8-12	0	0	0	0	0	0
計	280	206	68	24	4	582

■ ; 11月21日18時15分～22日11時00分の間は除く。

(参考)

22日08時30分より測候所の業務は再開されたが、11時までは移動中のため次の震度は本表から除いた。

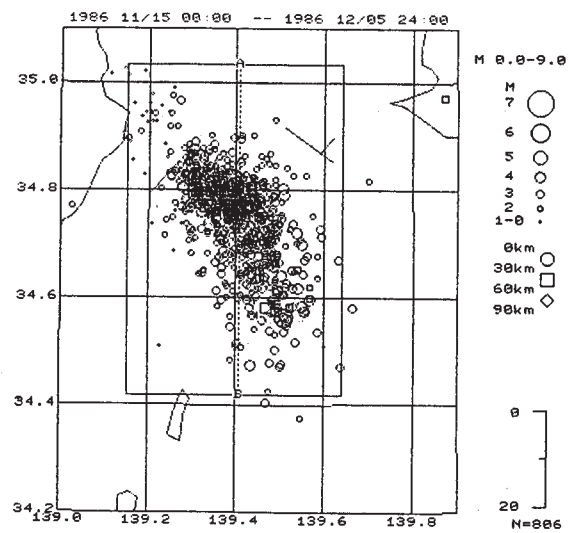
11月22日09時44分	震度IV	岡田(09時41分の地震)
09時55分	III	岡田
10時25分	II	元町
10時45分	II	東大観測所

第1図 伊豆大島で観測された日別有感地震回数

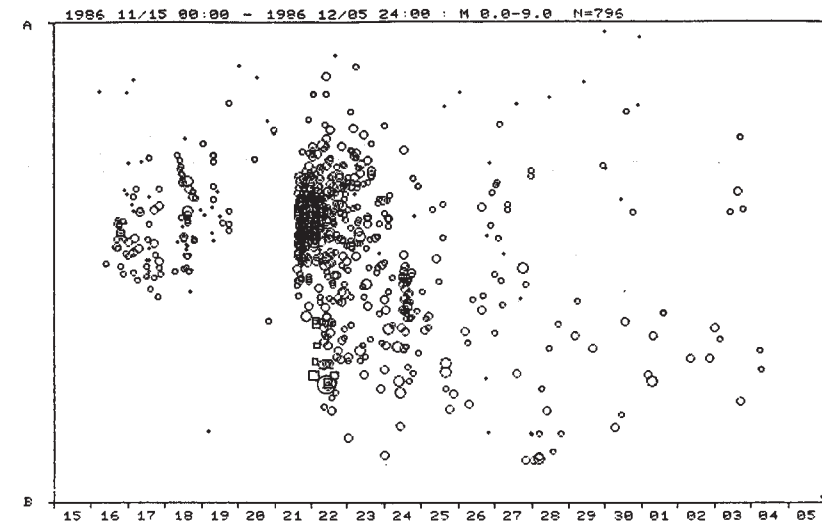
Fig. 1 Daily number of felt earthquakes observed at Izu-Oshima.

伊豆大島近海の地震

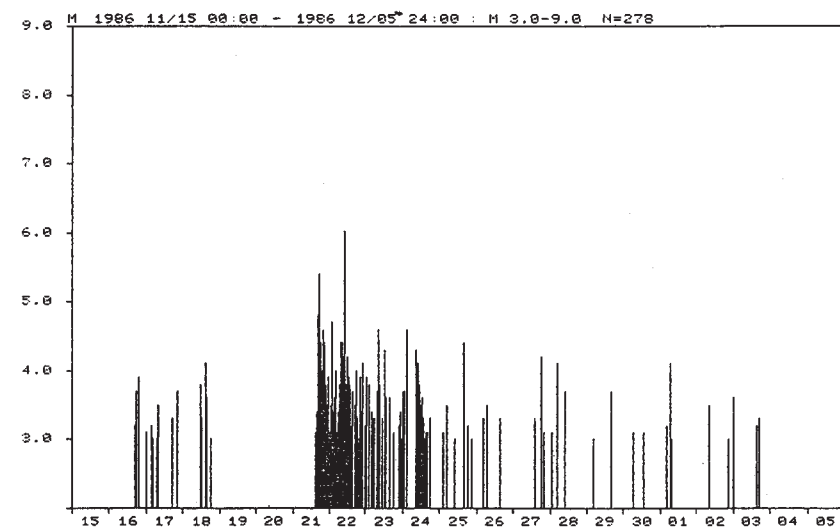
① 震央分布



② 時空間分布

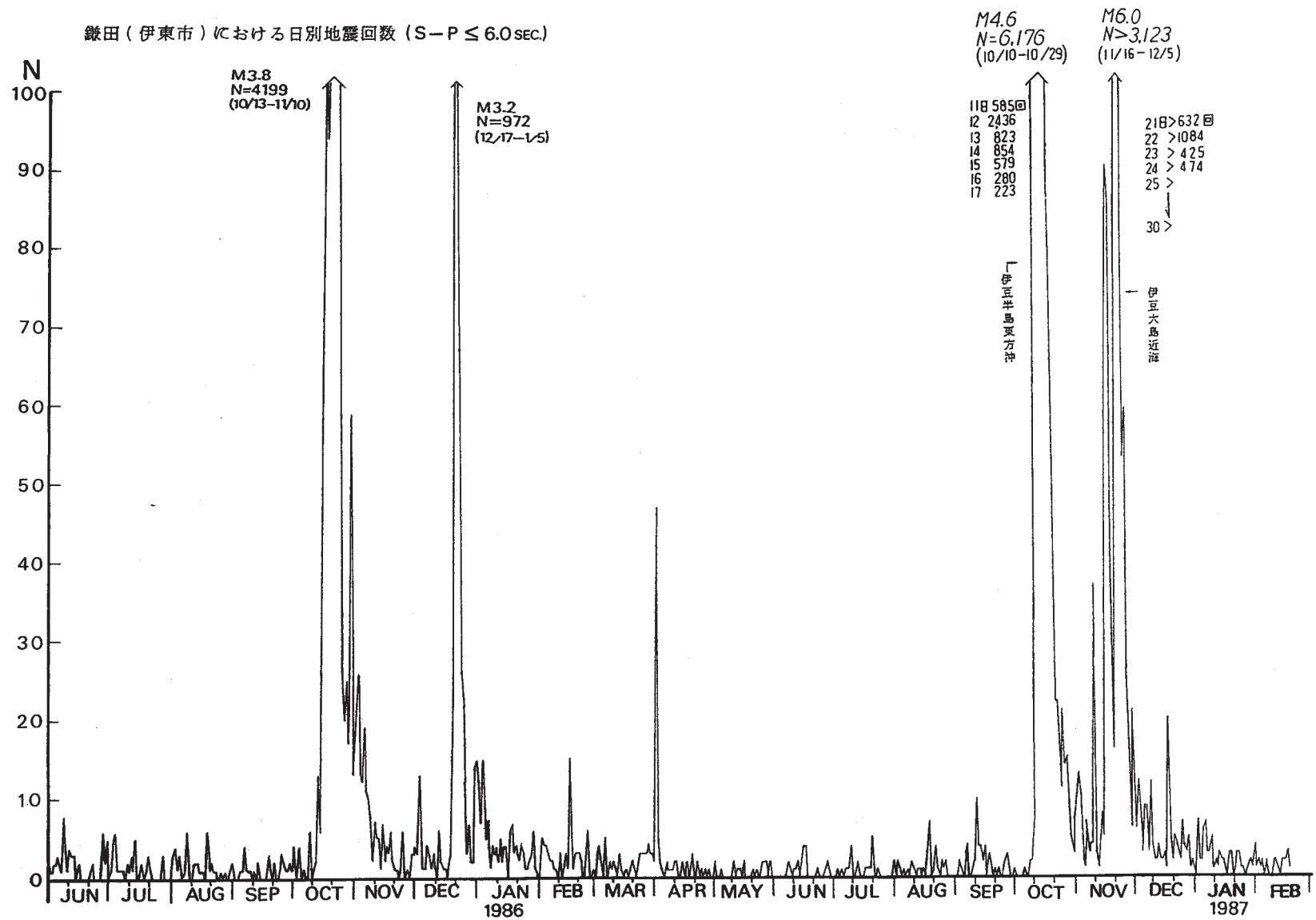


③ M-T



第2図 伊豆大島近海の地震の震央分布①・時空間分布②・M-T図③。

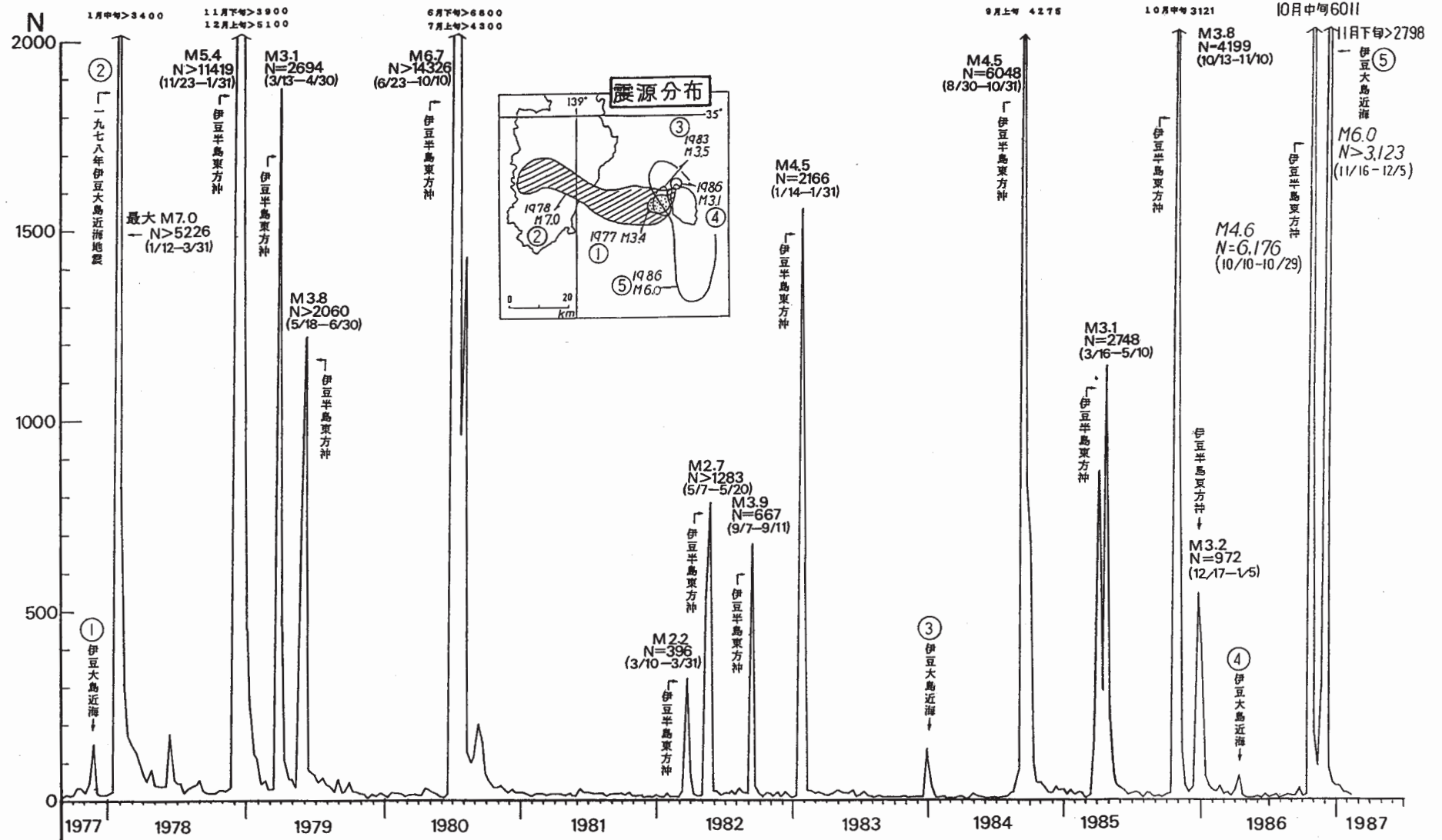
Fig. 2 Epicentral distribution ①, Space-time ② and M-T diagram ③ for the seismic activity near Izu-Oshima.



第3図 伊東市鎌田における日別地震回数（ $S-P \leq 6.0$ 秒）

Fig. 3 Daily number of earthquakes observed at Kamata ($S-P \leq 6.0$ sec).

伊豆半島周辺の地震活動 (鎌田における旬別回数, $S-P \leq 6.0 \text{ sec}$)

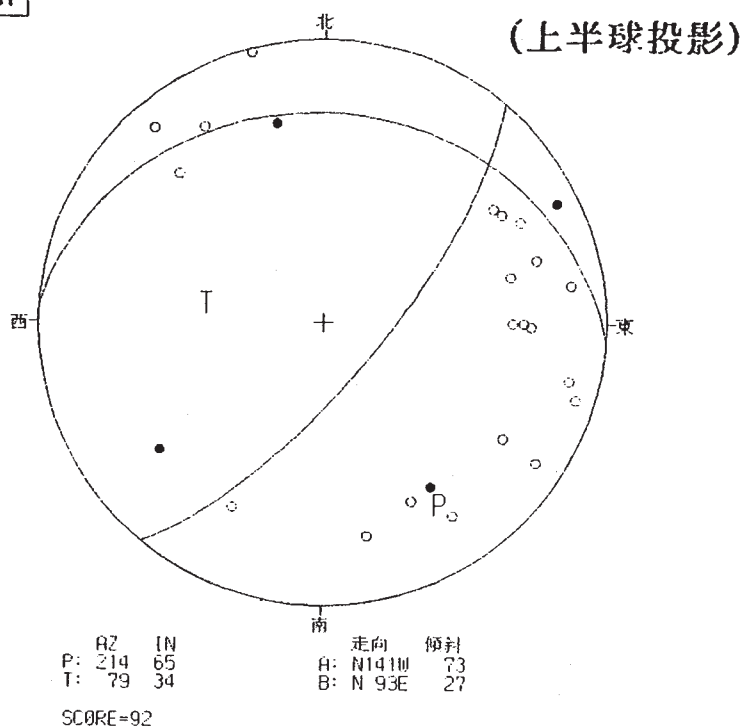


第4図 1977年9月以後の伊東市鎌田における旬別地震回数 ($S-P \leq 6.0 \text{ 秒}$)

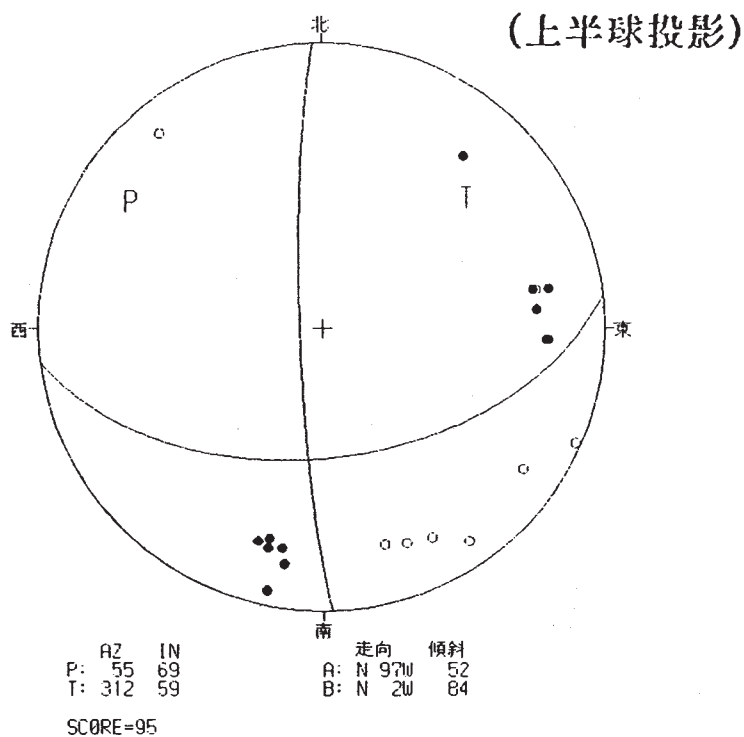
Fig. 4 Number of earthquakes in every decade observed at Kamata from Sep., 1977 to Feb., 1987. ($S-P \leq 6.0 \text{ sec}$).

21 NOV. 1986 17:12
 LON. = 139 19 LAT. = 34 45 DEP. = 9 MAG. = 5.1
 NEAR IZU-OSHIMA

メカニズム解



22 NOV. 1986 9:41
 LON. = 139 32 LAT. = 34 33 DEP. = 15 MAG. = 6.0
 NEAR IZU-OSHIMA



第5図 地震のメカニズム解 (上半球投影)

●: 押し, ○: 引き

Fig. 5 Focal mechanism solutions.
 (Projected on the upper hemisphere).

●: up, ○: down.