

6-6 九州地方とその周辺の最近の地震活動 (1987年11月～1988年4月)

Recent Seismic Activity in and around Kyushu District
(November, 1987 - April, 1988)

福岡管区気象台

Fukuoka District Meteorological Observatory, JMA

1987年11月から1988年4月までの震央分布を第1図に示す。また、第2, 3図にはそれぞれ1987年11月～1988年1月, 1988年2月～4月の震央分布を示す。用いたデータの詳細は福岡管区気象台¹⁾を参照されたい。なお、12月1日から3月10日まで牛深においてN T T回線を利用した臨時テレメータ観測を実施した。また、広島は合同庁舎入居準備のため雑微動が増大したので12月24日から休止、代替点として徳島2を用いている。おもな地震活動は次のとおり。

(1) 11月10日03時06分・熊本県人吉盆地の南東縁を走る活断層である東方-田畑断層に沿ってM:4.0が発生した。1885年以降、この付近を震央とする浅い地震は知られていないが、この地震のやや西では1984年4月にM:3.5等が発生している。この地震のメカニズム解は大略、北東-南西圧縮、北西-南東張力のストライクスリップである。

(2) 11月18日00時57分・山口県旭村の地震(M:5.2)については別項で述べる。

(3) 11月24日から12月1日にかけて宮崎県南西部の高崎町付近でごく浅い地震の小群発活動(最大M:3.4)があり、7個の地震を震源決定したほか数個の地震を検知した。またこれらの他にも2月6日, 7日等に4個を震源決定した。すでに報告²⁾したように、この付近では1986年10月から微小地震が発生し始めていて、これまでにM:2.9を最大とする8回の地震を震源決定していた。また、北西に約5km離れた地域では1984年10月から1985年12月の間に最大M:2.9の小群発活動があり、6個の地震を震源決定している。これらの活動はいずれも1984年3月に地震計のテレメータシステムが完成して初めて検知されるようになったものばかりで、それ以前の微小地震の活動については不明である。歴史時代以降でこの付近のごく浅い地震のうち最も大きいのは西北西約10kmで発生した1954年2月24日のM4.9である。

(4) 12月10日から29日にかけて大分県佐伯湾でごく浅い地震の活動が活発化し、17個を震源決定した。最大はM:3.0(4個)である。この付近もすでに報告²⁾したように、1985年10月からやや活動的になっていて、これまでに12個の地震(最大M:3.2;すべて無感)を震源決定していた。

(5) 1月8日00時19分、および2月24日19時03分・八代海にそれぞれM:4.2, 4.6が発生し、いずれも数個の余震を震源決定した。この付近では1986年7月28日にもM:5.0が発生している。八代海は九州を斜断する中央構造線の一部を形成する日奈久断層系付近に位置していて、ふだんから阿蘇～八代海～甕海峡と続く小地震活動が活発な地域である。また、1931年12月21, 22, 26日にはそれぞれM:5.5, 5.6, 5.9と連続した地震により被害が生

じている。更に古くには1619年のM:6.2, 1916年のM:6.1等が知られている。地震の発震機構はほぼ東西圧縮, 南北伸張の横ずれを示す。これは北東-南西走行の右ずれ断層を示唆し, 日奈久断層系の運動と調和的である。

(6) 1月20日22時34分, および4月14日22時28分・長崎県西彼杵半島沖の地震(M:3.1, 3.8)は活動度の低い所に発生した地震で, この付近には検知力の高くなった最近でもほとんど検知されていない。1926年以降, この付近に発生した最大の地震は1963年7月20日の地震(M:不明; 長崎で震度Ⅲ)である。

(7) 1月30日02時05分, および31日12時24分・島根県沖にそれぞれM:3.7, 4.7が発生した。島根・山口両県沖の日本海南西部は定常的な地震活動は多くはないがM:6を超える浅い地震が1885年以降に5回(1898年M:6.2, 1940年M:6.6, 1941年M:6.2, 1963年M:6.0と6.2)発生していて, 日本海の中では男鹿半島沖, 北海道西方沖とともに中規模以上の浅発地震が比較的多い場所である。この地震の西約50kmでは1986年4月30日にM:5.4が発生した。

(8) 2月19日08時~16時, 21日, 4月26日, および27日に宮崎市の東方約130kmの日向灘で地震が発生(最大M:4.0)し, 7個を震源決定した。この付近は1968年日向灘地震(M:7.5)の津波の震源域と推定されている場所よりさらに海溝側であり, 歴史的にみても大地震は知られていない。最近の4年間ではこの付近に数個のM:3級の地震が震源決定されている。

(9) 3月13日~4月29日・鹿児島県吐噶喇(とから)列島の中之島付近に15個の地震(最大M:4.3)を震源決定した。

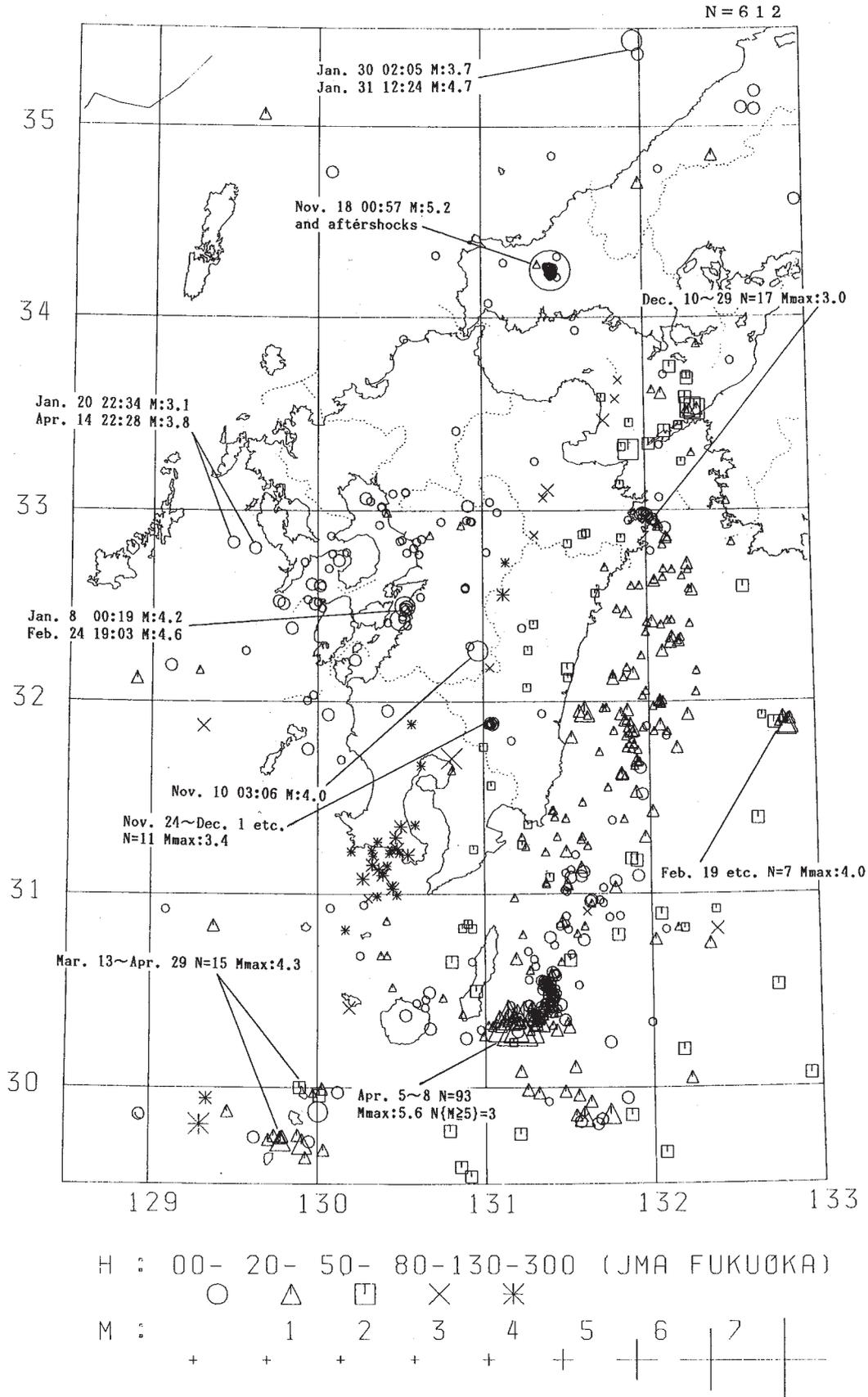
(10) 4月5日00時12分・種子島の南東沖約20kmでM:5.3が発生し, この地震をかわきりに群発地震活動が始まった。中種子2(震央距離約40km)で検知された地震の時間別回数等を第4図に示す。活動は6日の正午までにほぼ終息したが8日まではなお散発的に継続した。最大は5日00時43分のM:5.6であり, $M \geq 5$ はこれらと5日01時30分のM:5.2の合計3個である。4番目に大きい地震はM:3.7で, 3個の $M \geq 5$ との間に大きなギャップがある。種子島近海の地震は群発的に発生することが多く, 最近では1987年3月28日~31日に種子島の東約50kmで群発し, 同地震計で227個(内, 震源決定95個; 最大M:5.4)を検知した³⁾。また, 1984年5月8日頃から種子島の東南東約120kmで群発し, 7月末まで同地震計で400回あまりを検知した(最大は7月1日のM:5.3)⁴⁾。4月10日までの震央分布を第5図に示す。活動域はこの図の実線内の, 深さ35km前後に集中している。第5図にはこの4年間の種子島近海の震央分布も同時に示す。今回の活動域は昨年3月の活動域の南西側, やや離れた所である。メカニズム解は任意性が大きくて決定できないが, P波初動は種子島がDo-wn, 九州本土一円がUpである。

参 考 文 献

- 1) 福岡管区气象台:九州地方とその周辺の最近の地震活動(1986年2月~4月), 連絡会報, 36(1986), 322-236.

- 2) 福岡管区気象台：九州地方外帯の最近の群発地震活動，連絡会報，**39**（1988），327 - 338.
- 3) 福岡管区気象台：九州地方とその周辺の最近の地震活動（1986年11月～1987年4月），連絡会報，**38**（1987），426 - 431.
- 4) 気象庁地震予知情報課，福岡管区気象台：1984年5月～7月種子島東方沖の地震活動，連絡会報，**33**（1985），397 - 399.

1987 11 1 --- 1988 4 30

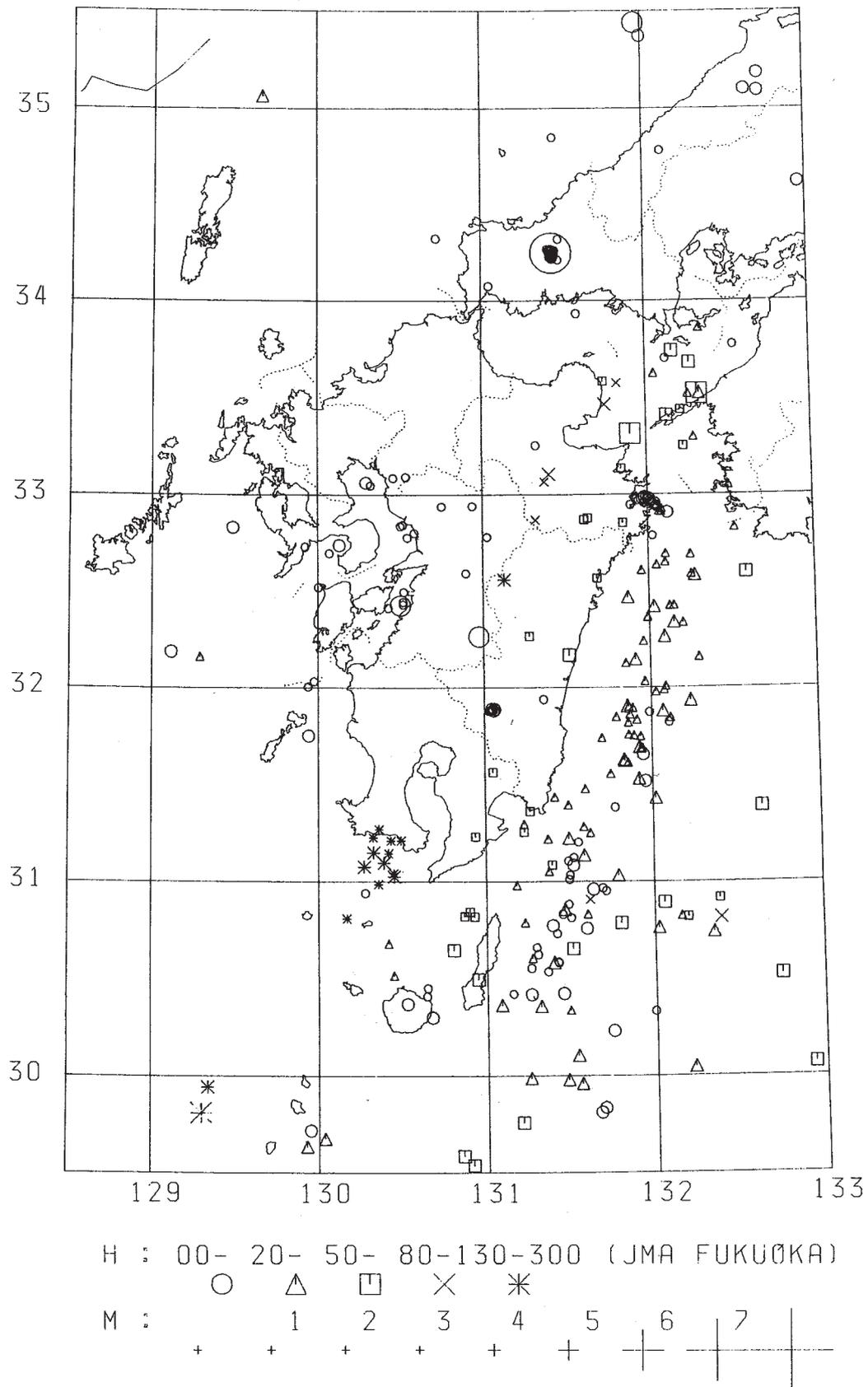


第1図 震央分布 (1987年11月~1988年4月)

Fig. 1 Epicentral distribution (November, 1987 - April, 1988).

1987 11 1 --- 1988 1 31

N=285

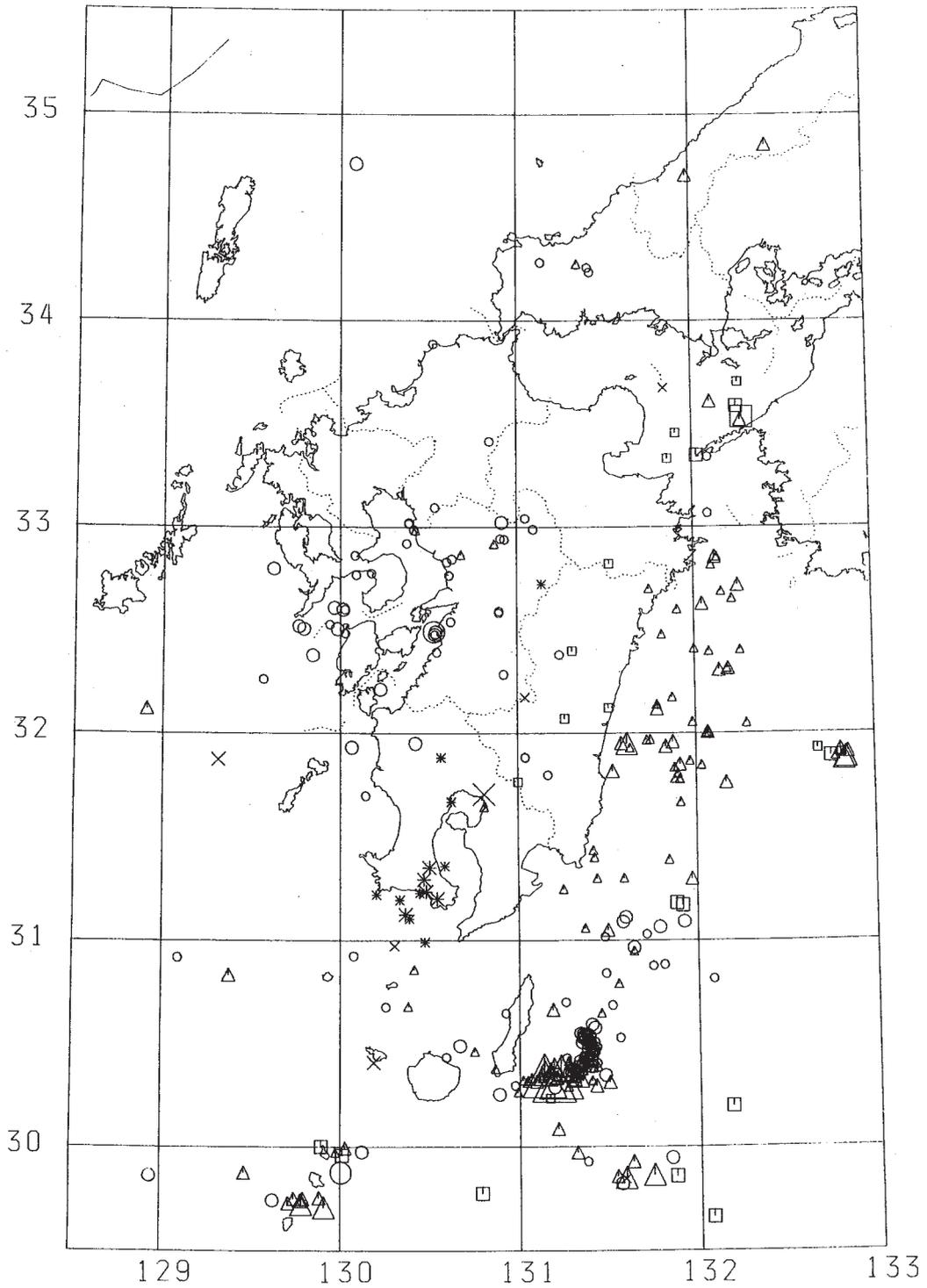


第2図 震央分布 (1987年11月~1988年1月)

Fig. 2 Epicentral distribution (November, 1987 - January, 1988).

1988 2 1 --- 1988 4 30

N=327



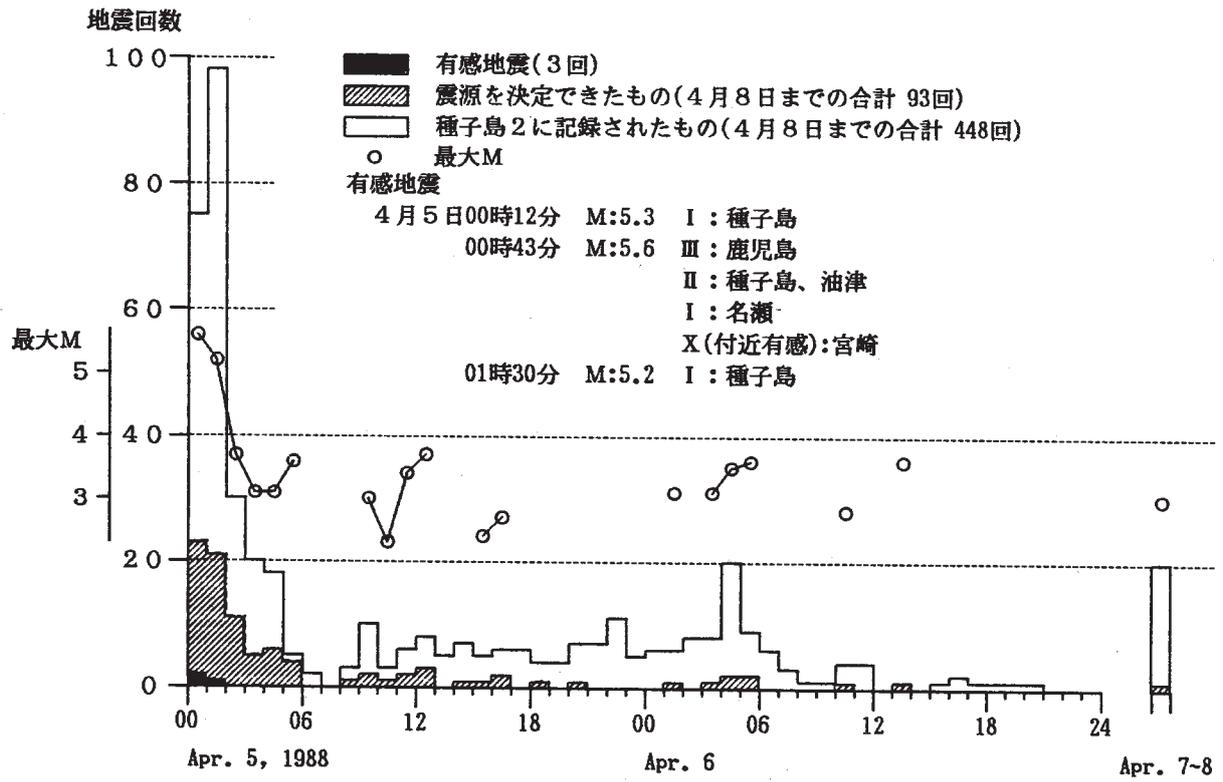
H : 00- 20- 50- 80-130-300 (JMA FUKUOKA)

○ △ □ × *

M : + 1 2 3 4 5 6 7

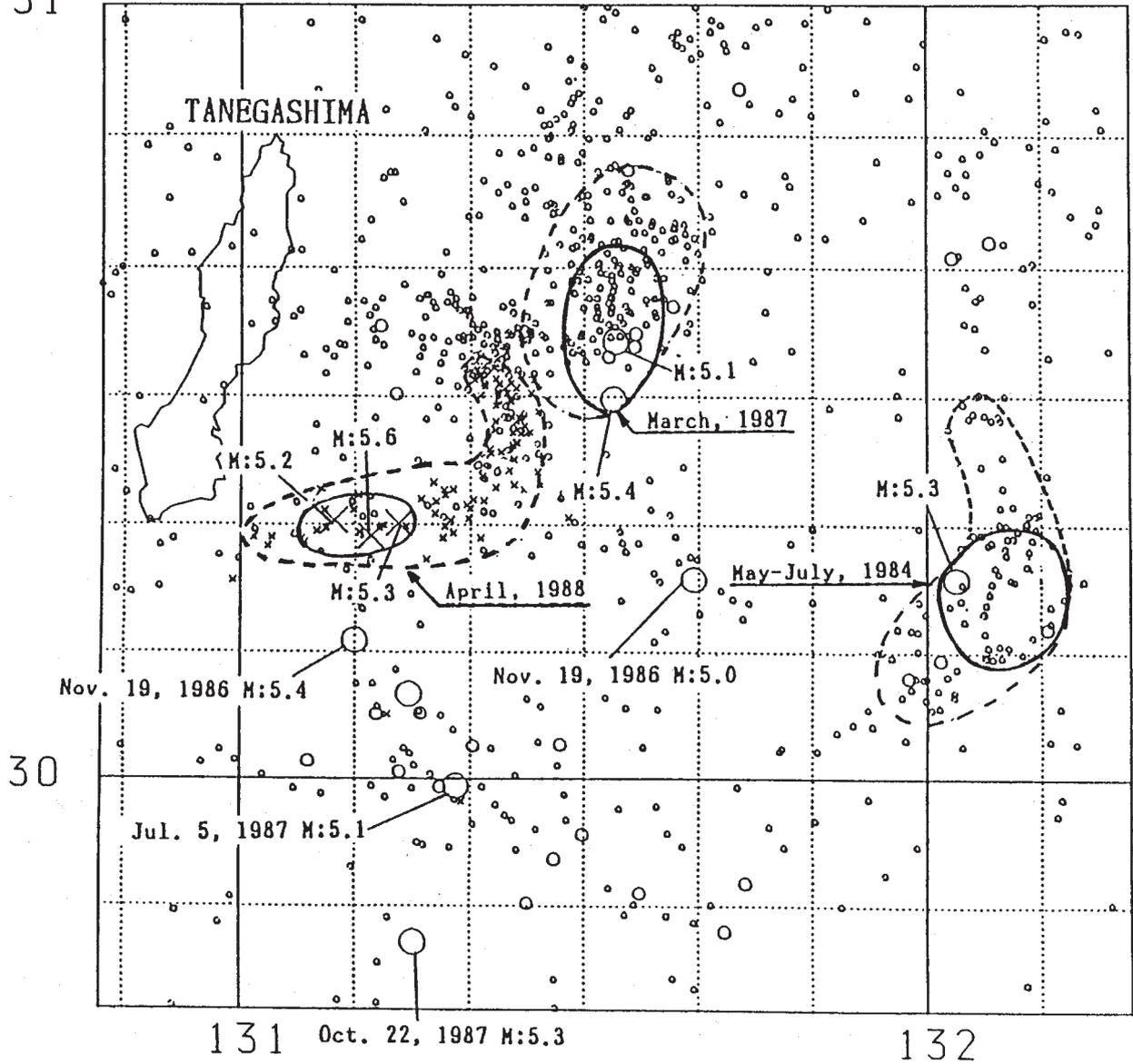
第3図 震央分布 (1988年2月~4月)

Fig. 3 Epicentral distribution (February - April, 1988).



第4図 種子島2で検知された地震の時間別回数, 時間別最大M, および有感地震による各地の震度

Fig. 4 Hourly frequencies (solid: felt, dashed: hypocenter determined, open: detected at Tanegashima-2), hourly maximum magnitude, and seismic intensities of the JMA stations.



第5図 1984年3月14日～1988年4月10日の種子島近海の震央分布。○印は1988年4月4日まで、×印は5日以降。今回の活動域はこの図の実線内の、深さ35km前後に集中している。破線内に震源決定された地震は小さいため数少ない観測点でしかデータが得られず、精度が悪い（実線、破線の意味は1984年、1987年の活動についても同様）。小印： $M < 4$ ；中印： $4 \leq M < 5$ ；大印： $M \geq 5$ 。総地震数866。

Fig. 5 Epicentral distribution near Tanegashima Island from March 14, 1984 through April 10, 1988. ○ : April 4, 1988 and before; × : April 5, 1988 and after, All the precisely determined