

## 4 - 2 伊豆半島およびその周辺の地震活動 (1985年5月～10月)

Seismic Activity in and around the Izu Peninsula, May - October, 1985

気象庁地震予知情報課

Earthquake Prediction Information Division

Japan Meteorological Agency

伊豆半島周辺では9月21日から22日にかけて新島付近で小規模な群発地震活動があり、10月13日頃からは伊豆半島東方沖で活発な群発地震活動が始まった。また伊豆大島北端部付近でも有感地震を含む活動が見られた。

第1図は最近の伊東市鎌田におけるS-P 6秒以下の地震の日別回数である。伊豆半島東方沖では、1984年8月～9月、1985年3月～4月、今回の10月～11月と群発地震が続き、この1年間活発な活動が見られた。

### 新島近海の地震活動

第2図は9月21日から22日にかけて新島近海で発生した群発地震の震央分布であり、第3図は鎌田における時間別回数である。第2図には1982年9月と1983年8月の活動のおおよその範囲と最大地震を示した。

今回の活動は地震の数は少なく、最大地震は22日03時18分に発生したM3.5で、1983年8月の活動（最大M4.2に比べると小規模なものであった。新島で有感になった地震は20回余りで最大震度は3であった。震央分布を見るとM2クラス以下の小さい地震にかなりのばらつきがみられるが、この付近は気象庁の観測網から離れているため震源誤差がやや大きいと考えられ、また、地震の規模が小さかったにも拘らず新島での有感地震が多かったことから、小さい地震も、M3クラスの地震が発生している新島の北端部付近に集まるものと推定される。

### 伊豆半島東方沖の地震活動

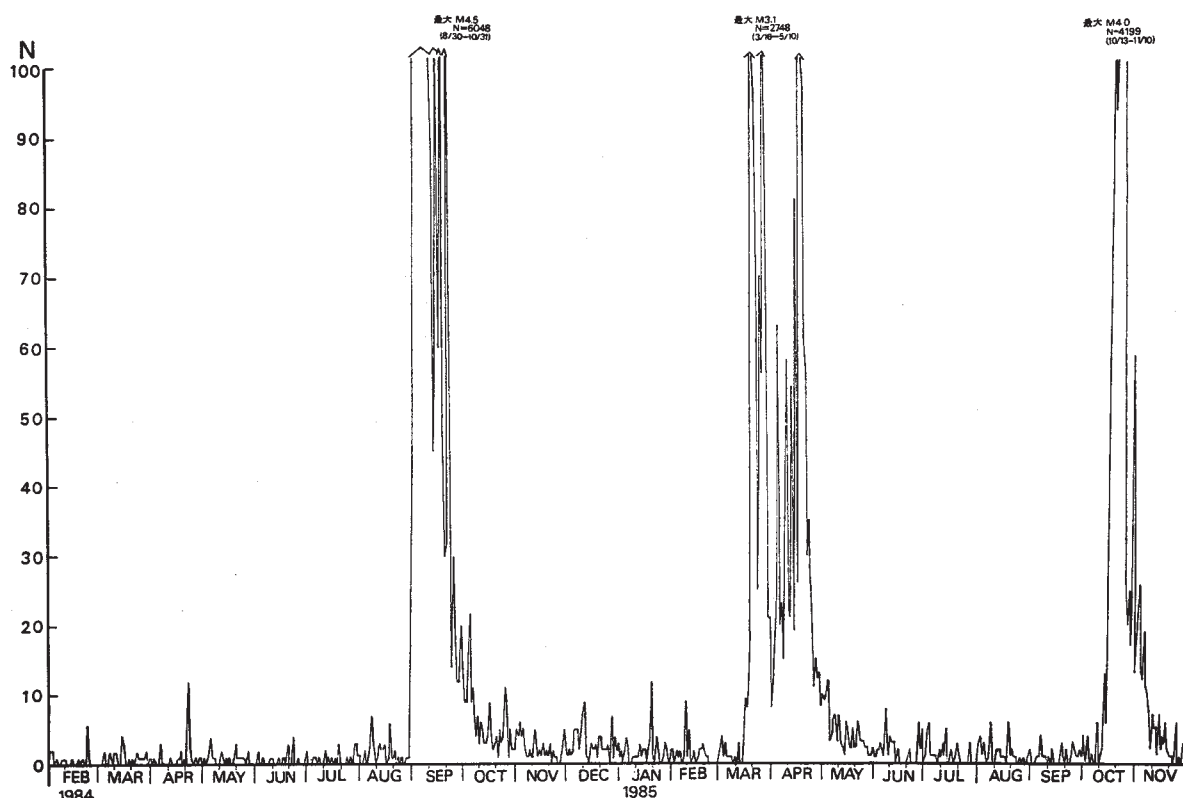
第4図は10月13日頃から発生した伊豆半島東方沖の群発地震の鎌田における時間別回数と日別回数である。13日頃から始まったこの活動では、15日から16日にかけて地震が多くなり、その後一旦減少したが、18日から再び活発になり、20日には1,109回を数えた。その後地震は急速に少なくなり、23日に一時的に多くなったものの全体として終息に向った。活動開始以来11月10日までの総回数は4,179回、うち有感は12回であった。今回の活動で最大地震はM4.0で、この地震は活動が収まりかけた10月29日の21時23分に発生、網代で震度3、大島で震度1であった。網代における震度別回数は3が2回、2が1回、1が9回であった。

第5図は10月13日から11月7日までに発生した地震の震央分布であり、第6図は第5図に示す範囲の地震活動の時・空間分布である。また、第7図は、第4図の地震回数図を考慮して決めた4期間について活動状況をみたものである。10月13日頃から川奈崎沖で始まった地震活動は、18日頃から次第に広がりを見せ、22日頃からは更に南北に広がって陸地内でも発生するようになった。そして29日頃からは当初発生していた中心部では極端に地震が少なくなり、その北側と南側で発生するようになるとともに、地震の規模も比較的大き目になった。しかし、今回の地震活動の範囲は、1980年6月あるいは1984年8月に発生した伊豆半島東方沖の地震活動などこれまでの活動範囲を超えていない。

第8図は今回の地震活動のマグニチュード累積度数分布で、図(a)は全期間のものであり、図(b)～(e)はそれぞれ上記期間に対応するものである。全期間の場合例えばM1.0を下限とするb値は0.9くらいになっているが、期間別にみるとb値はそれぞれ1.1, 1.0, 0.8, 0.6くらいとなり、次第に小さくなる傾向がみられた。

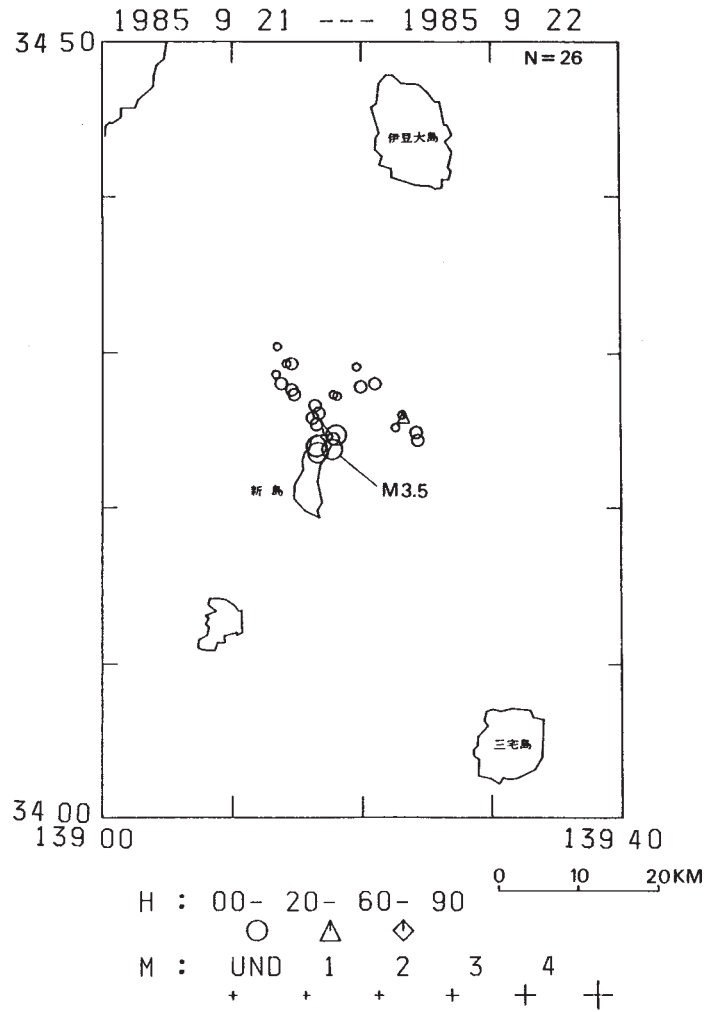
第9図は、これまでの地震活動との比較のために、1976年10月以降の鎌田におけるS-P 6.0秒以下の地震の旬別回数を示したものである。

第10図は今回の伊豆半島東方沖の群発地震のうち、10月18日から22日までの分の震源についての気象庁の最終結果である。これまで述べてきたものに比べると、全体的に3km程度陸側に寄っている。



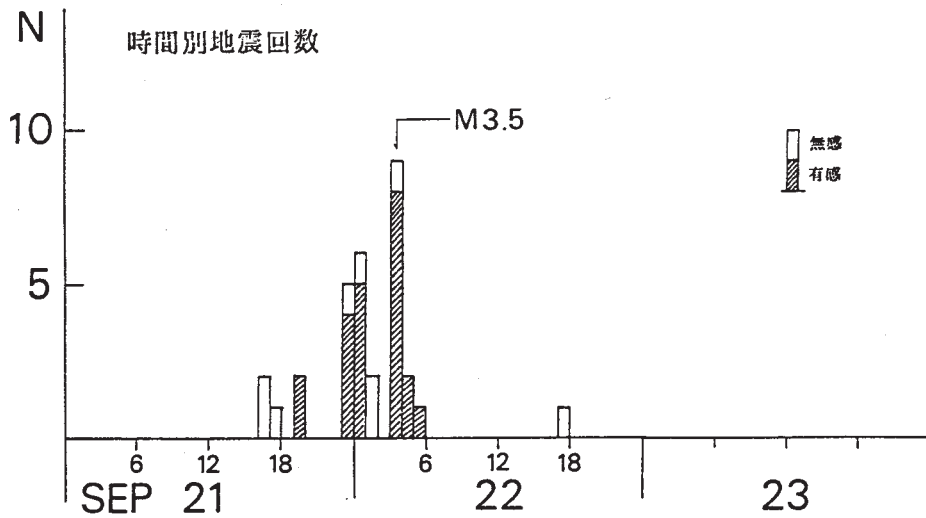
第1図 最近の伊東市鎌田における日別地震回数 (S-P ≤ 6.0 秒)

Fig. 1 Daily number of earthquakes observed at Kamata (S-P ≤ 6.0 sec.)



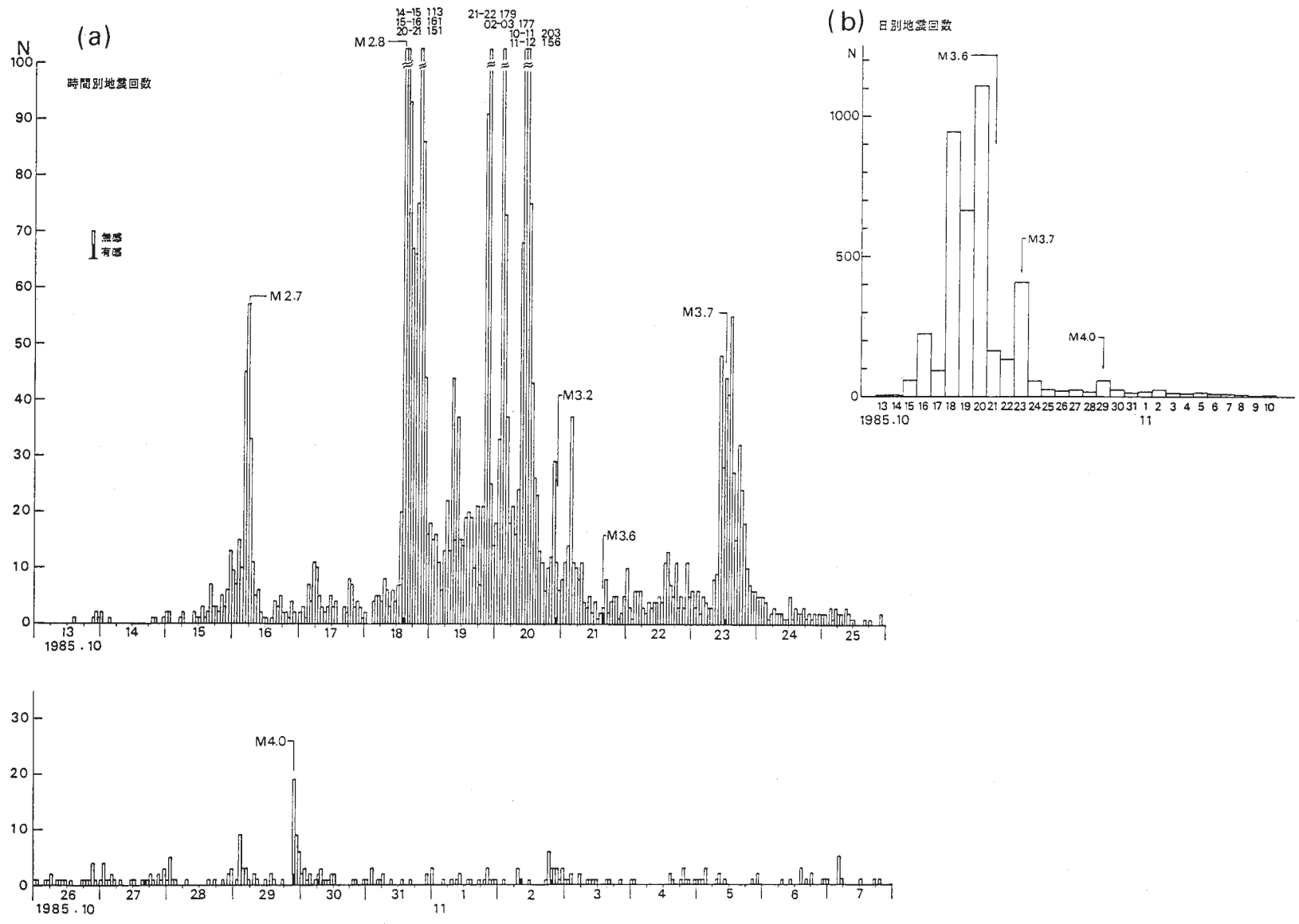
第2図 1985年9月21日～22日新島近海の群発地震の震央分布

Fig. 2 Earthquake epicenters near Niijima Island for September 21 - 22, 1985.



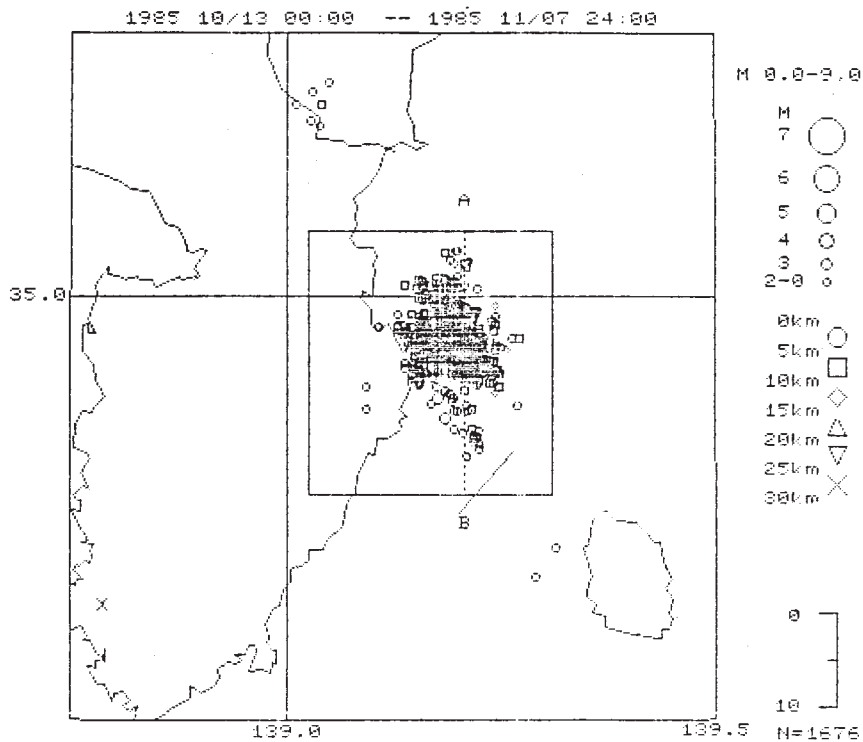
第3図 1985年9月21日～22日新島近海の地震の鎌田における時間別回数

Fig. 3 Hourly number of earthquakes near Niijima Island, September 21 - 22, observed at Kamata.



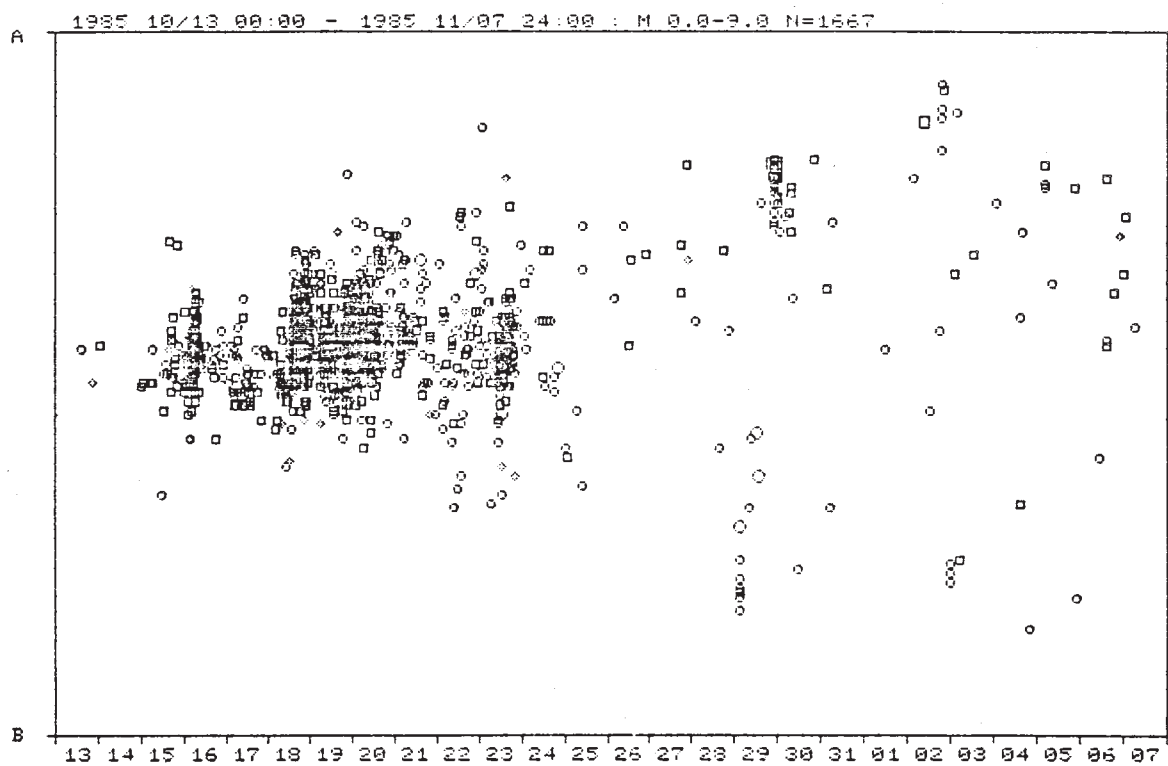
第4図 1985年10月～11月伊豆半島東方沖の群発地震の鎌田における時間別・日別地震回数

Fig. 4 Hourly and daily number of earthquakes off east coast of the Izu Peninsula for October - November, 1985, observed at Kamata.



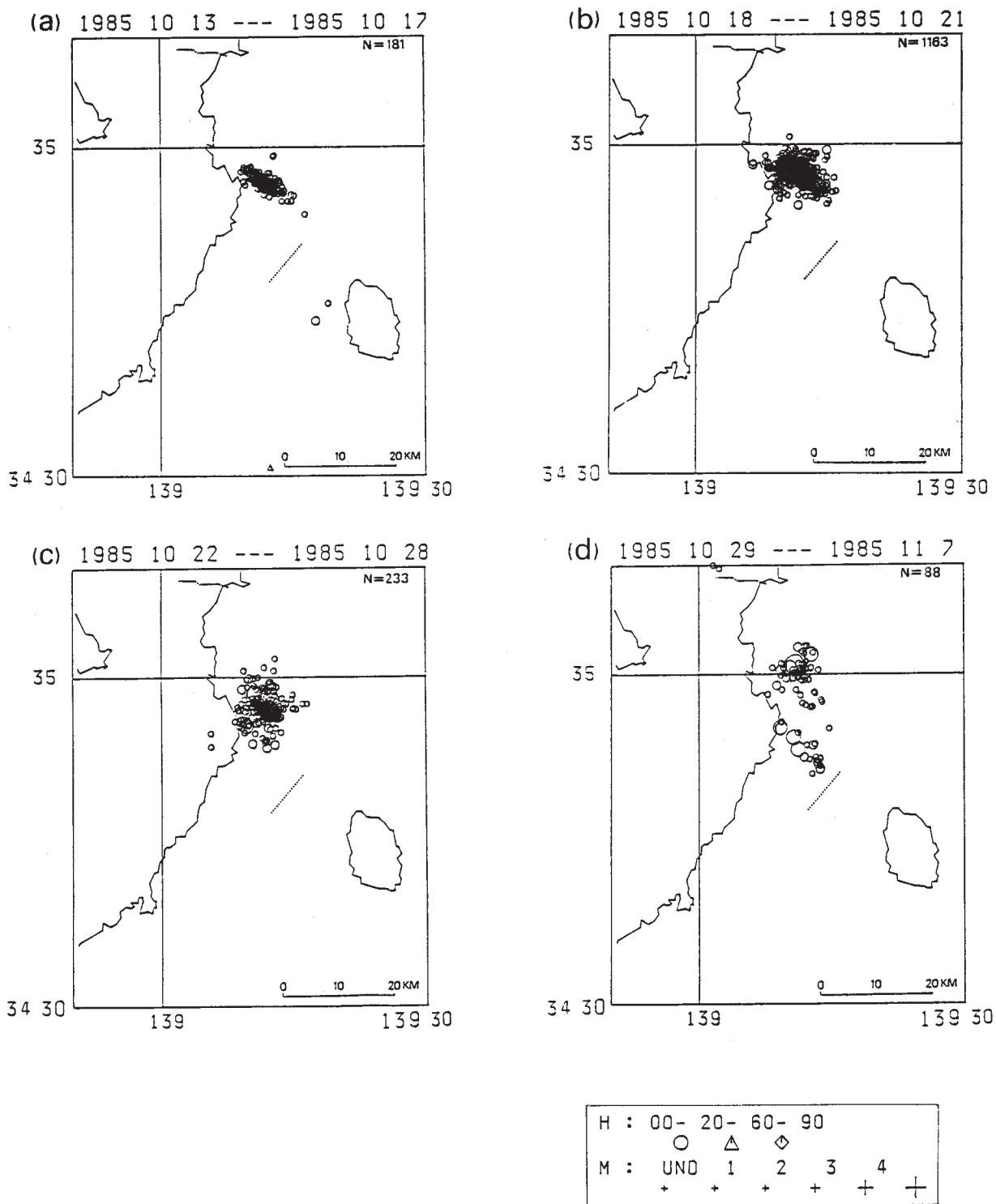
第5図 1985年10月～11月伊豆半島東方沖の群発地震の震央分布  
(10月13日～11月7日)

Fig. 5 Earthquake epicenters off east coast of the Izu Peninsula for October 13 – November 7, 1985.



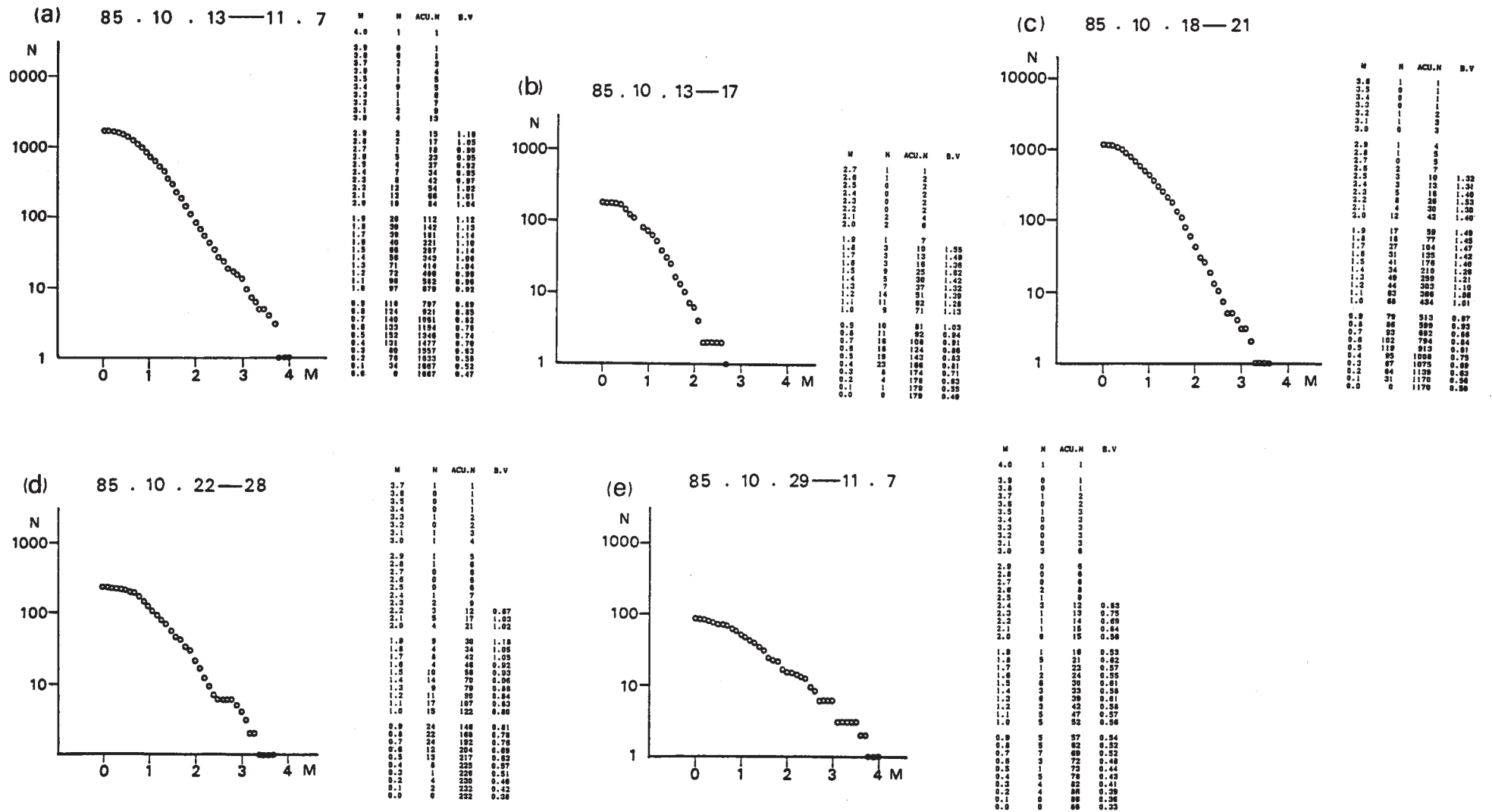
第6図 1985年10月～11月伊豆半島東方沖の地震活動の時・空間分布  
(10月13日～11月7日)

Fig. 6 Space-time plot of seismic activity off east coast of the Izu Peninsula shown in Fig. 5.



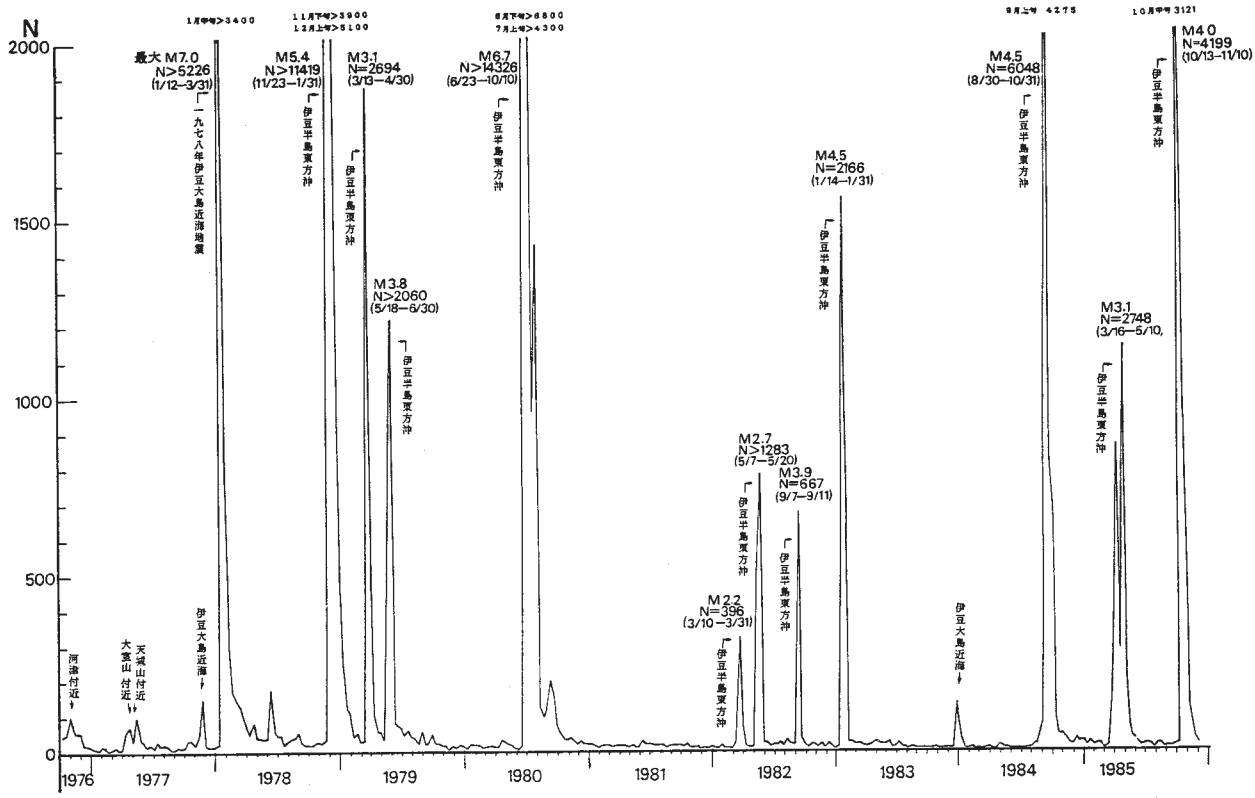
第7図 (a) ~ (d) 1985年10月~11月伊豆半島東方沖の地震活動の時間的推移

Fig. 7 Earthquake epicenters off east coast of the Izu Peninsula for the successive periods from October 13 to November 7, 1985.



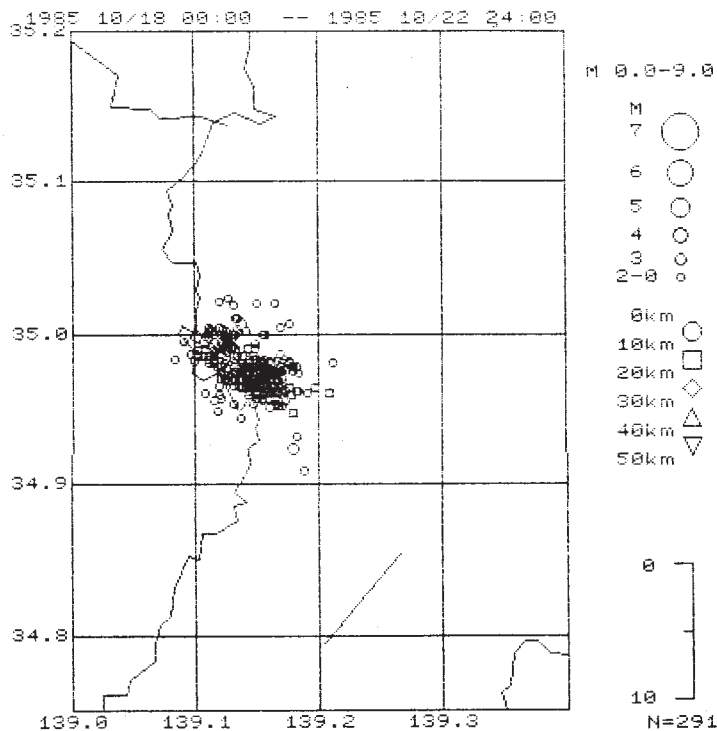
第8図 (a) ~ (e) 1985年10月~11月伊豆半島東方沖の地震活動の期間別マグニチュード累積度数分布

Fig. 8 (a) - (e) Cumulative magnitude-frequency and b values of earthquakes off east coast of the Izu Peninsula for the whole and successive periods from October 13 to November 7, 1985.



第9図 1976年10月以降の鎌田における旬別地震回数 (S-P ≤ 6.0 秒)

Fig. 9 Number of earthquakes in every decade observed at Kamata from October, 1976 to November, 1985 (S-P ≤ 6.0 sec.)



第10図 1985年10月～11月伊豆半島東方沖の群発地震の気象庁による最終震源 (10月18日～22日)

Fig. 10 Final earthquake epicenters by JMA off the east coast of the Izu Peninsula, October 18 - 22, 1985.