

## 4 - 3 1985年10月伊豆半島東岸の群発地震

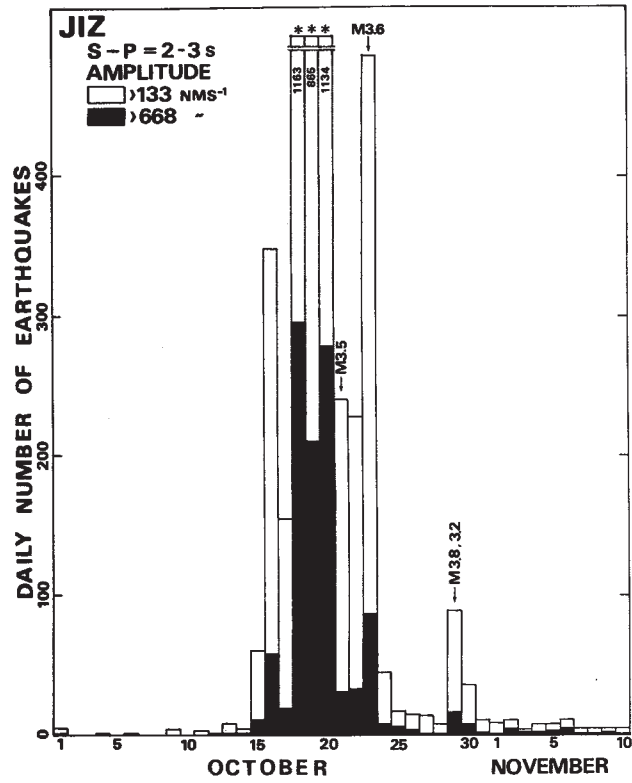
### Earthquake Swarm near the East Coast of the Izu Peninsula (October, 1985)

国立防災科学技術センター

National Research Center for Disaster Prevention

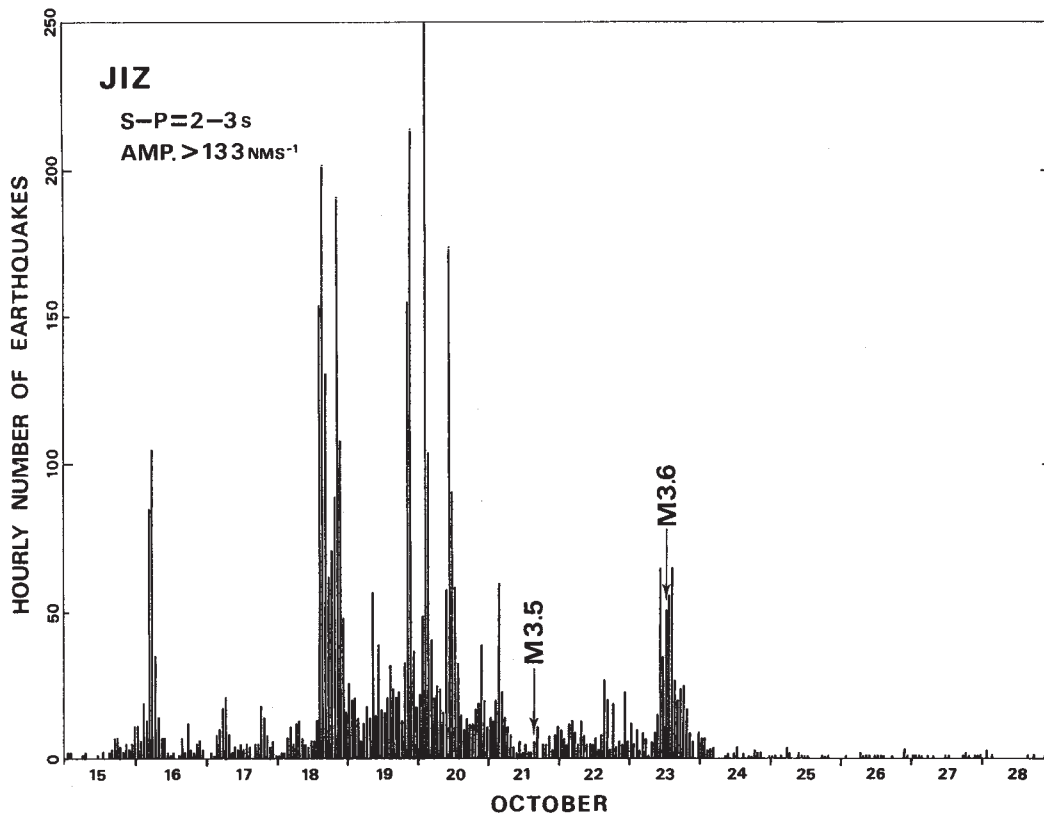
1985年10月13日頃から伊豆半島東岸の伊東付近で群発地震が発生した。第1図及び第2図に中伊豆観測点(JIZ)で速度振幅が $133\text{nm/s}$ 以上の地震の10月1日から11月10日までの日別頻度と10月15日から28日の時間別頻度を示す。活動は10月18~20日にピークに達し、この3日間だけで少なくとも3000個以上の地震が発生した。 $M \geq 3$ の地震も11月10日までに4個発生しており、活動の規模は85年3~5月の群発地震よりかなり大きい。最大地震の震源要素は防災センターの定常観測によると、発震時刻が10月29日21時23分30.77秒、震源位置が東経139.110度、北緯35.020度、深さ8.5km、 $M3.8$ である。第3図に10月1~31日の震央分布を示す。また第4図は85年3~5月の震央分布である。今回の群発地震もその活動域の中心は前回とほぼ同じで、伊東付近のほぼ東西に伸びる長さ約5km、幅約2kmの帯状の地域であるが、前回と比べるとその北側や南側の活動も目立ち、いくつかの地震群を構成しているように見える。第5図と第6図は、第3図を10月20日以前とそれ以降に分けたものであるが、活動のピークを過ぎた21日以降に活動域が南北に分散していることが判る。第7図は規模と積算個数の関係を6つの期間に分けて示したものである。またこの図には前回の群発地震のデータも■で示してあるが、これを見ると、今回の活動の初期では前回とほぼ同じであった**b**値が次第に低下していることが判る。第8図は100個以上の地震毎に最尤法によって求めた**b**値とその90%の信頼区間である。これを見ると**b**値はかなり変動しているものの20頃から低下していることが判る。ただしこの頃から活動域が南北に分散しているため、**b**値の時間に伴う変化というより、地域性を反映している可能性がある。第9図は定常処理で求めたメカニズム解(下半球投影)である。主として西北西-東南東方向から、北西-南東方向に主圧力軸を持つストライクスリップ型で、この地域のメカニズム解としては過去のものと同様ではない。

(堀 貞喜)



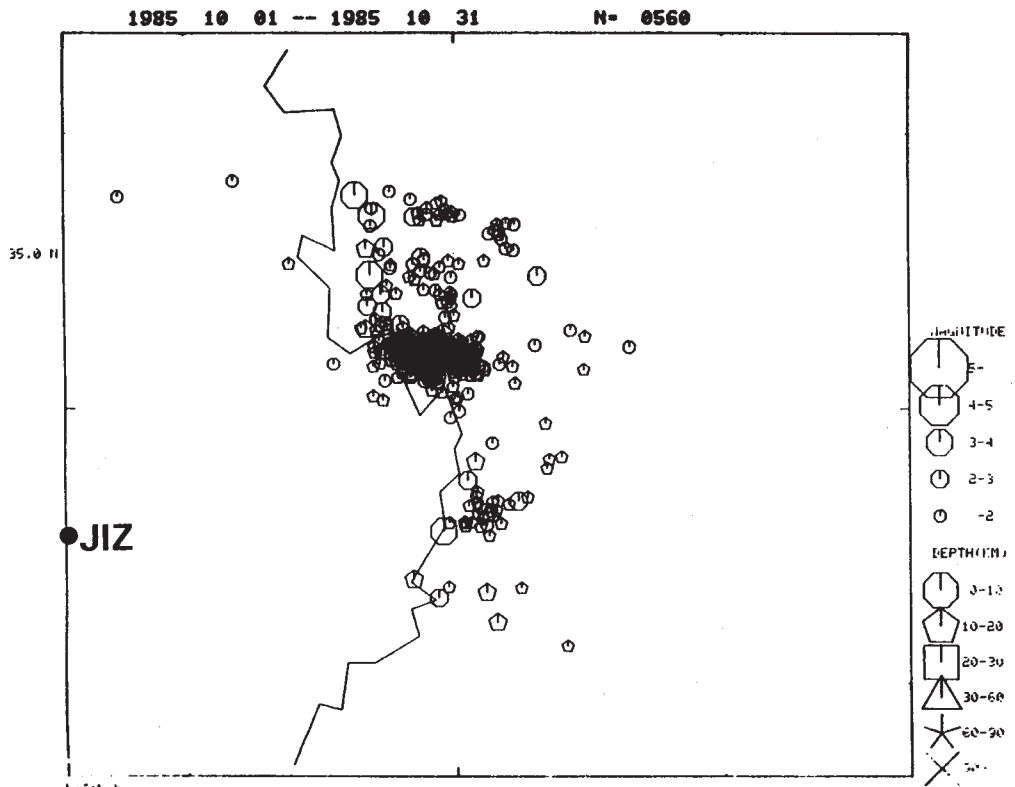
第1図 中伊豆観測点 (JIZ) における日別地震数

Fig. 1 Daily frequency of earthquakes at the Nakaizu station (JIZ).



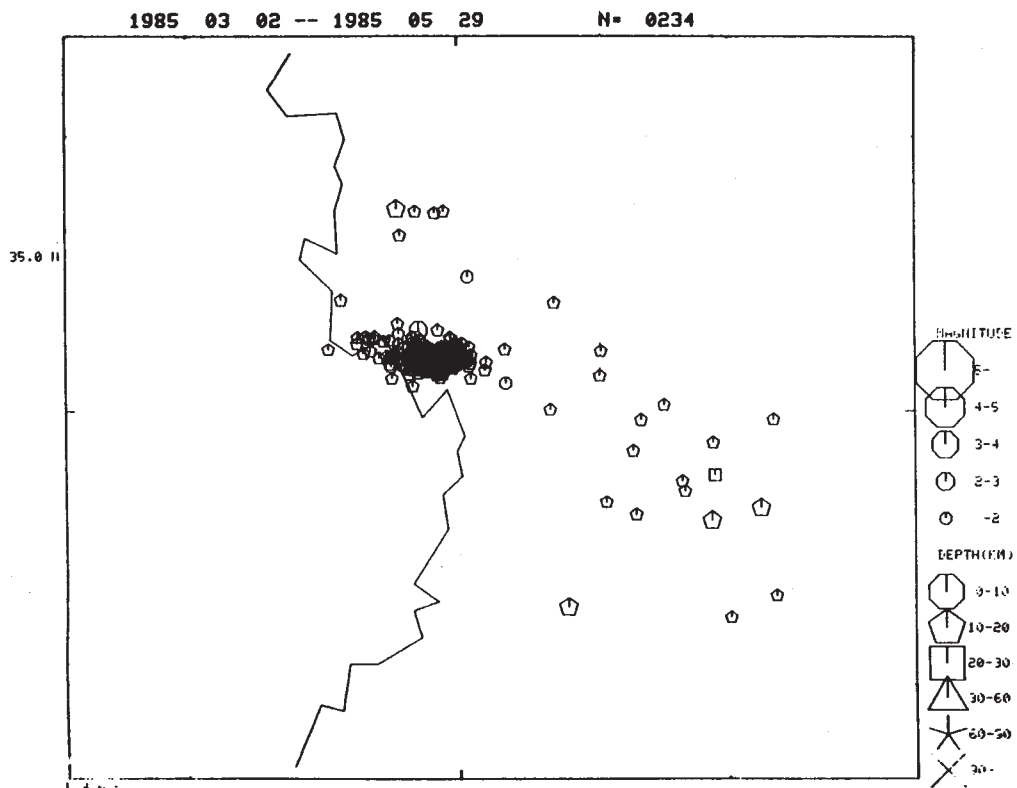
第2図 JIZ における時間別地震数

Fig. 2 Hourly frequency of earthquakes at JIZ.



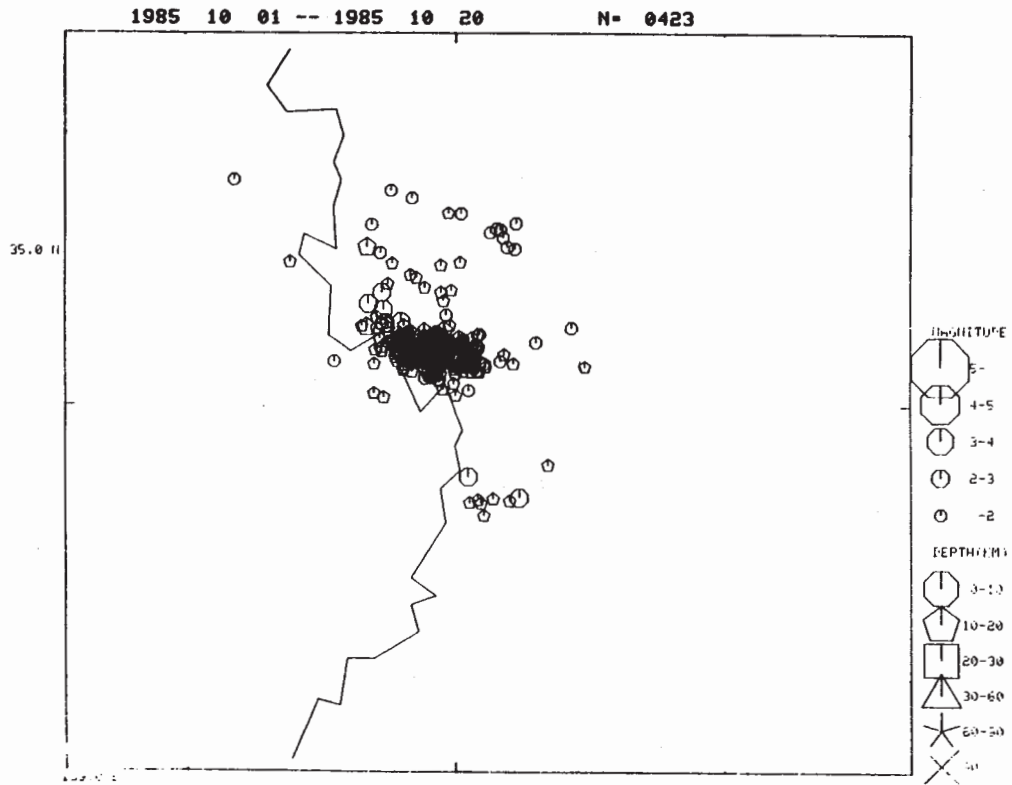
第3図 震央分布図 (1985年10月1日~31日)

Fig. 3 Epicentral distribution (October 1 - 31, 1985).



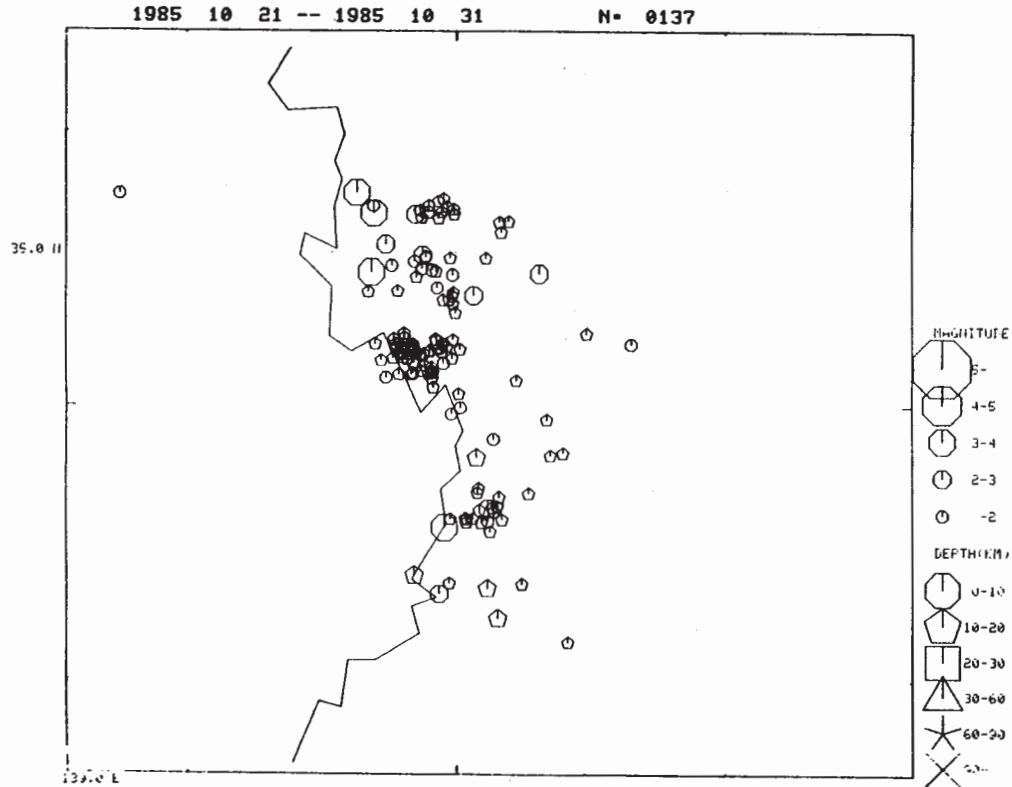
第4図 震央分布図 (1985年3月2日~5月29日)

Fig. 4 Epicentral distribution (March 2 - May 29, 1985).



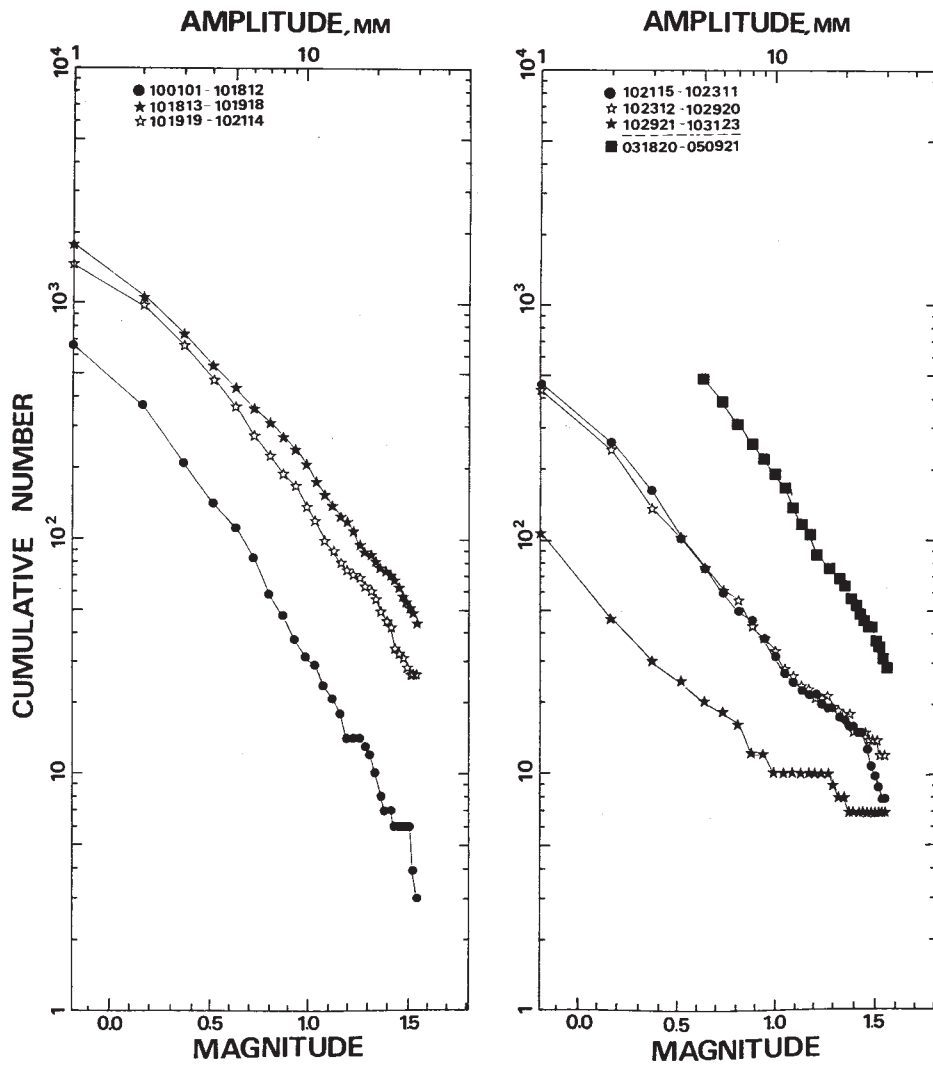
第5図 震央分布図 (1985年10月1～20日)

Fig. 5 Epicentral distribution (October 1 - 20, 1985).



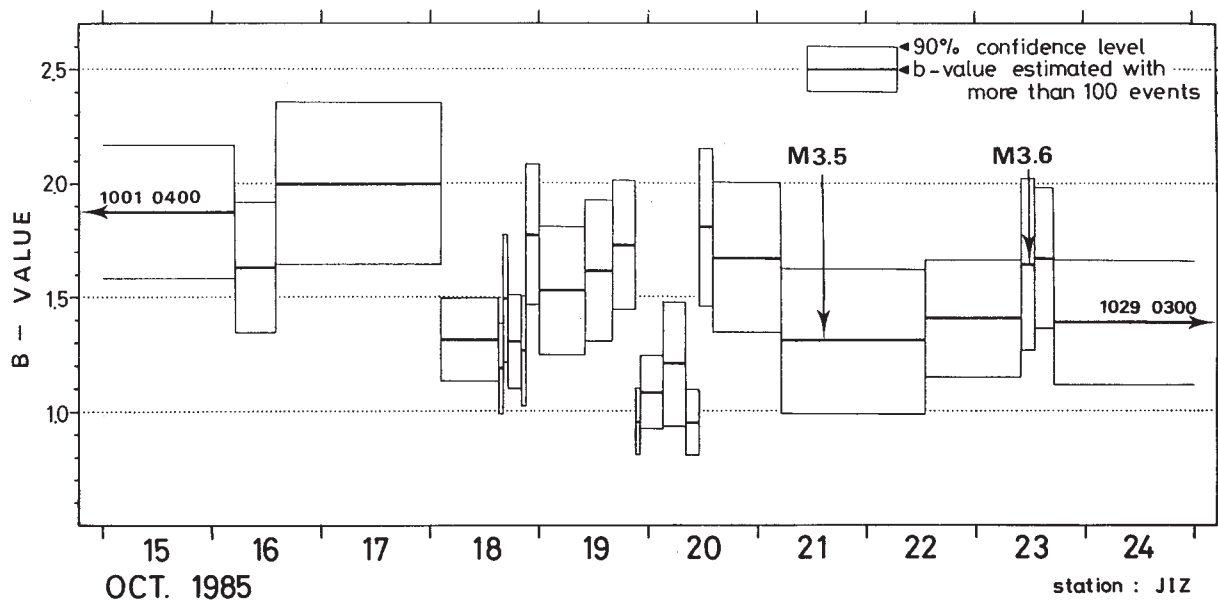
第6図 震央分布図 (1985年10月21～31日)

Fig. 6 Epicentral distribution (October 21 - 31, 1985).



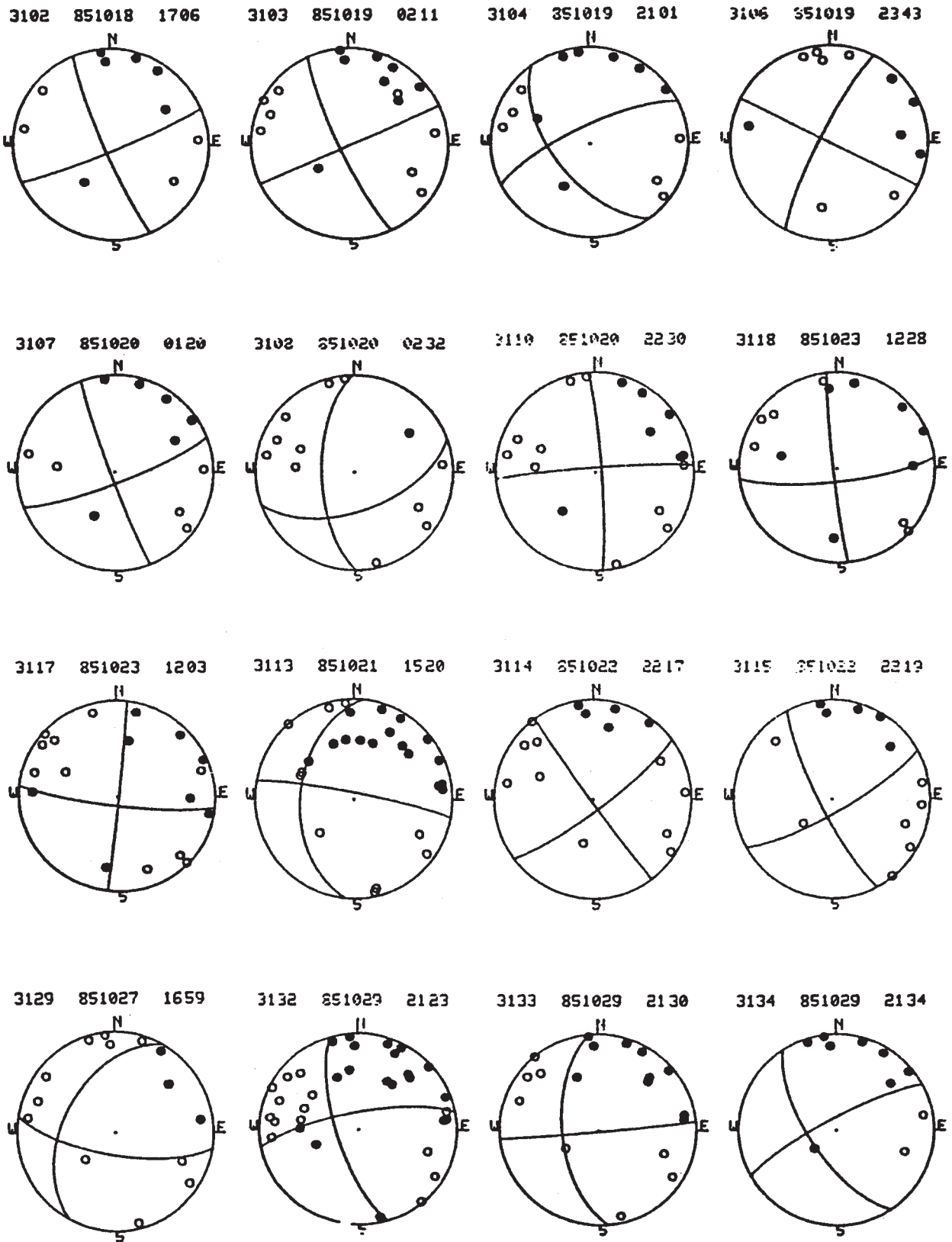
第7図 マグニチュード-積算個数の関係  
 マグニチュードは中伊豆観測点における振幅から計算してある。

Fig. 7 Magnitude-cumulative number relations. Magnitudes are estimated from amplitudes at JIZ.



第8図 b値とその90%信頼区間の時間変化

Fig. 8 Temporal variation of b-value and its 90% confidence level.



第9図 メカニズム解 (下半球投影)

Fig. 9 Mechanism solutions (lower hemisphere projection).