

4 - 3 伊豆半島付近の地震活動 (1996年8月~1996年10月) Seismic Activities in the Izu Peninsula and its Vicinity (August, 1996-October, 1996)

東京大学地震研究所
地震地殻変動観測センター

Earthquake Research Institute, The University of Tokyo

1) 伊豆大島西沖の地震 (第1図)

8月21日15時26分頃より伊豆大島西沖で群発地震活動が発生した。深さは非常に浅く、地表より2,3km位に求まっている。21日から27日までの活動で、最大地震は1996/8/22 01h26m 1.2 km M2.4となっている。震央は野増の沖から、河津に向かう東西の線上にある。ここは1978年の伊豆大島近海地震の震源核となった。

2) 熱海、網代沖の活動 (第1図)

8月5,6日に熱海の東沖,10km位の所で数個の地震が起きている。深さは5km位。又網代と初島の間でも地震が起きている。9月には、網代の東沖,5km位の所でいくつかの地震が起きている。最近緯度35度を北上した地震が観測されるようになってきた。

3) 伊豆東方沖の地震活動 (第2図)

1996/10/15の21時頃より群発活動が開始した。主な特徴は

*震源はN60Wの面上にのり、深さは5~9km位。

*今回の震源は、1996年7月の活動の真上にあたり、1995年9月~10月の活動の西隣にあたる。1993年からの活動を見ると、それぞれの群発地震の活動域はいままで起きていない空白域を埋めるように起きている。

*最大地震は1996/10/16 22:58 6.1 km M4.5であった。メカニズムは北西-南東のp軸を持つ横ずれ型。

*震央は川奈崎沖より汐吹崎の方へ、24時間で西北西に移動した。

*震源は最初8~9kmの所から始まり、16日の0時には6kmの深さまで一気に浅くなっている。

*17日の20時過ぎにバースト的な活動が終わり、それまでの集中した活動から地震のパターンが変わって、広域に拡がりかつ浅くなった。

*伊豆東方沖の群発地震で今回のように内陸の浅い地震が多く観測されたのは初めてである。

*内陸の活動では、N60Wの線上にある宇佐美付近、さらに奥のほうまで起きている。

深さは3~4kmから2~3kmと内陸に入るほど浅くなっている。さらに主な活動域から10kmくらい陸にはいったところで北西-南東の方向に分布した地震があり(深さ4km以浅)、間に空白域がある。

*汐吹崎付近を震央とする低周波地震が観測された。震源は極浅い。(第3図)

*時系列分布を見ると、伊豆半島東方沖、神津島近海の地震が起きていない時に山梨県東部の地震が発生している。(第4図)

4) 新島，神津島の活動（第5図）

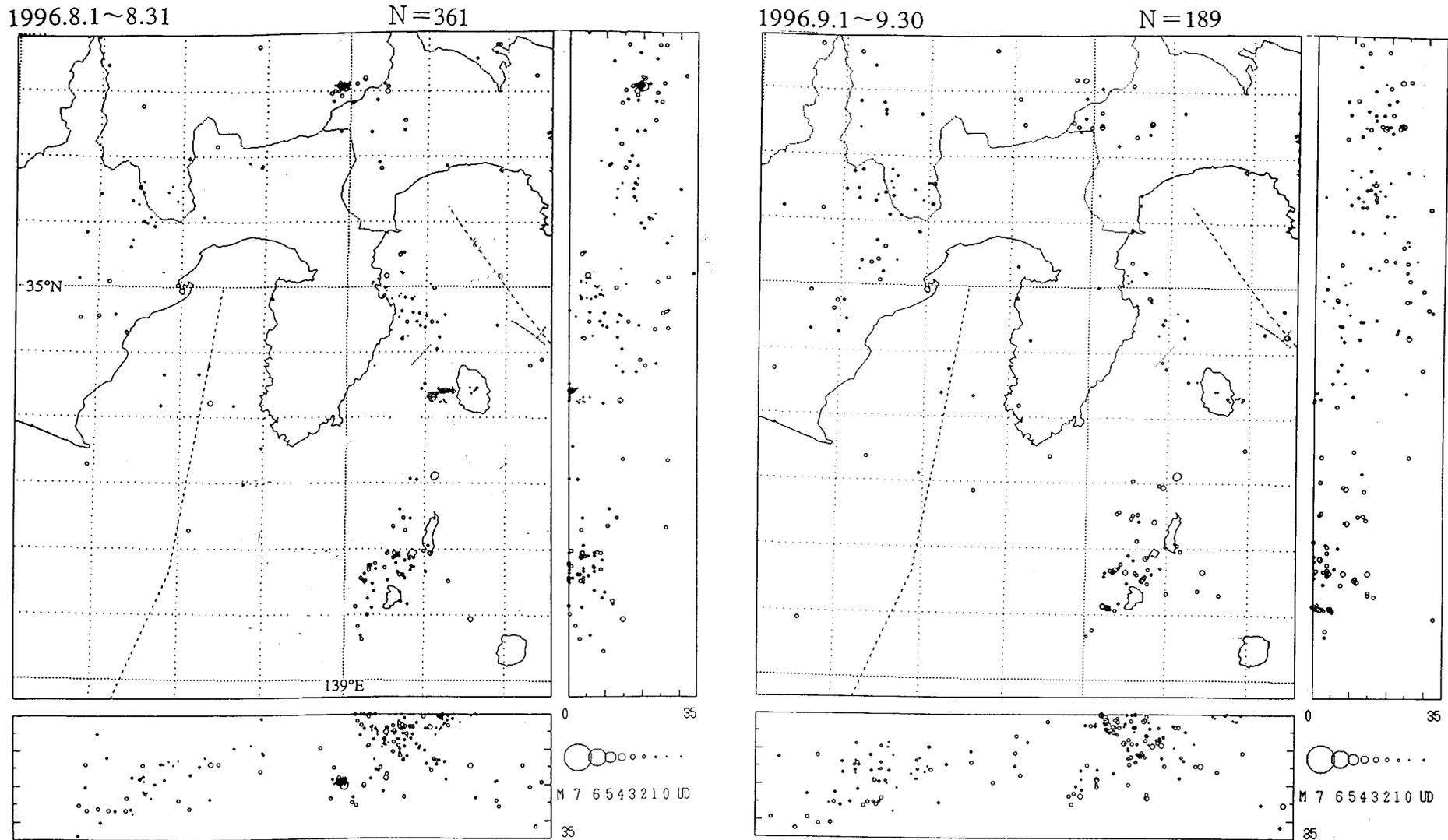
1995年9～10月の伊豆東方沖地震の時と同じように，規模は小さいが，新島，神津島に地震が移動した。2回活動があり最初は伊豆東方沖の活動が低調になった23日の21時過ぎより始まり震央は神津島の北から沖合にかけて，2回目は28日の1時頃より起き式根島の南5km位の所で北西 - 南東に並ぶ。主な地震は

1996 / 10 / 24 11:14 0.8 km M4.6

1996 / 10 / 28 01:36 0.0 km M4.4

1996 / 10 / 28 05:08 0.0 km M4.0 となっている。

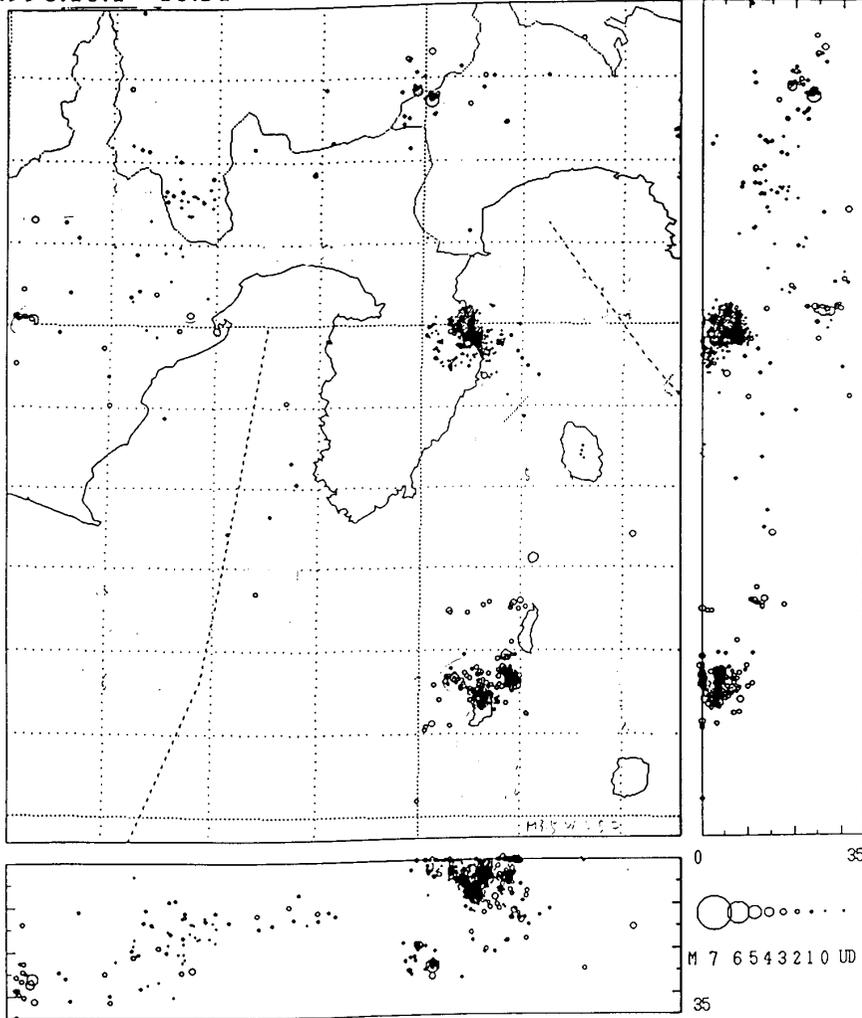
（文責 荻野 泉・萩原弘子）



第1図 伊豆半島とその周辺の地震活動 (1996年8月~1996年10月)
 Fig. 1 Seismicity in and around the Izu Peninsula (August, 1996-October, 1996) .

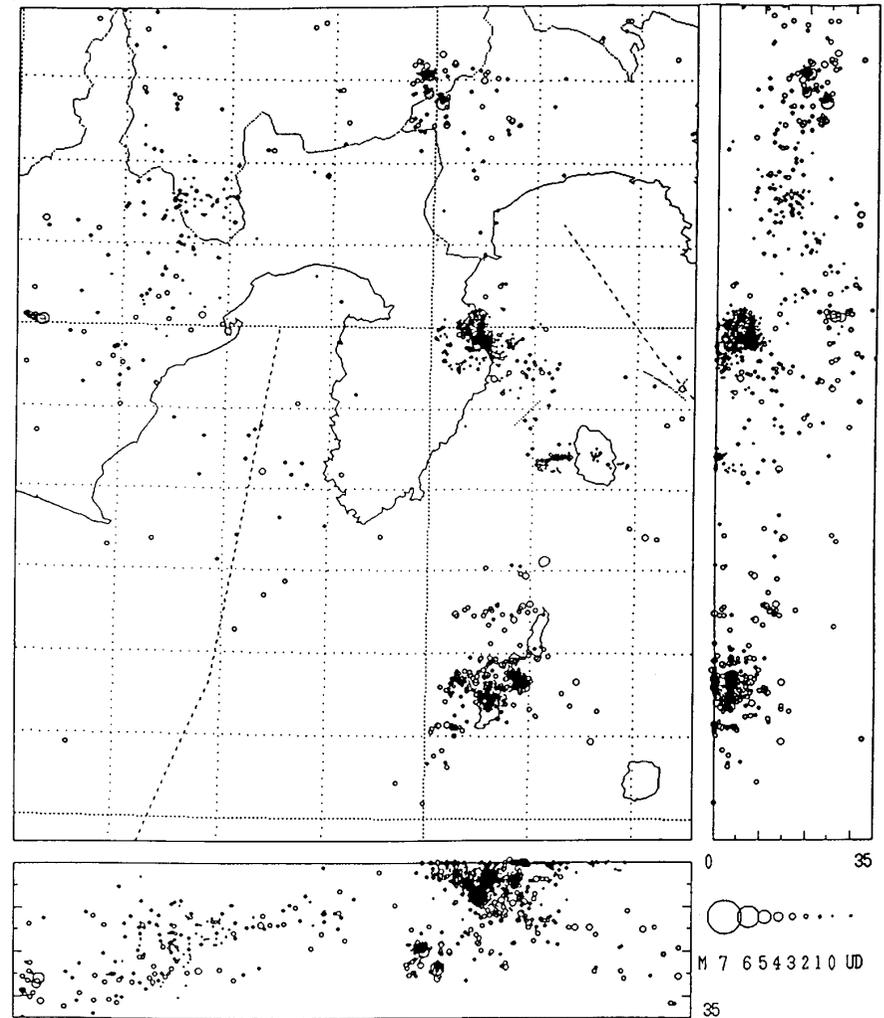
1996.10.1~10.31

N=1908

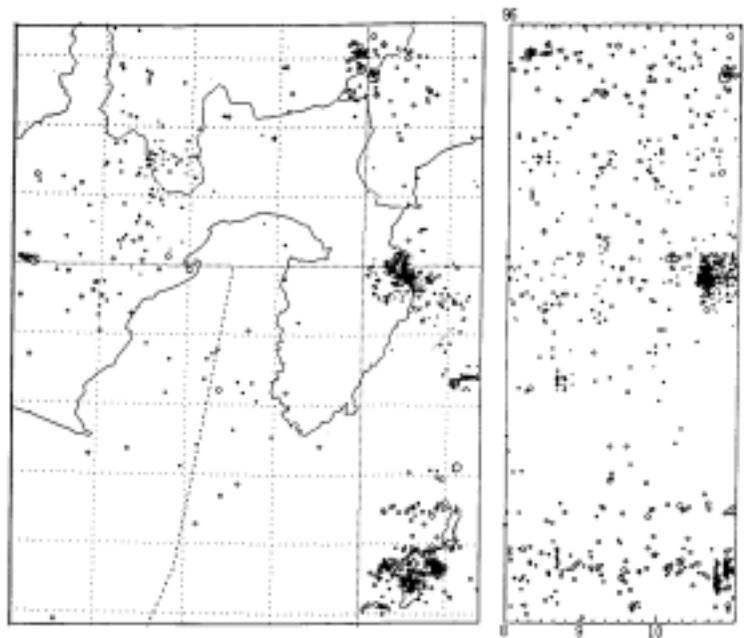


1996.8.1~10.31

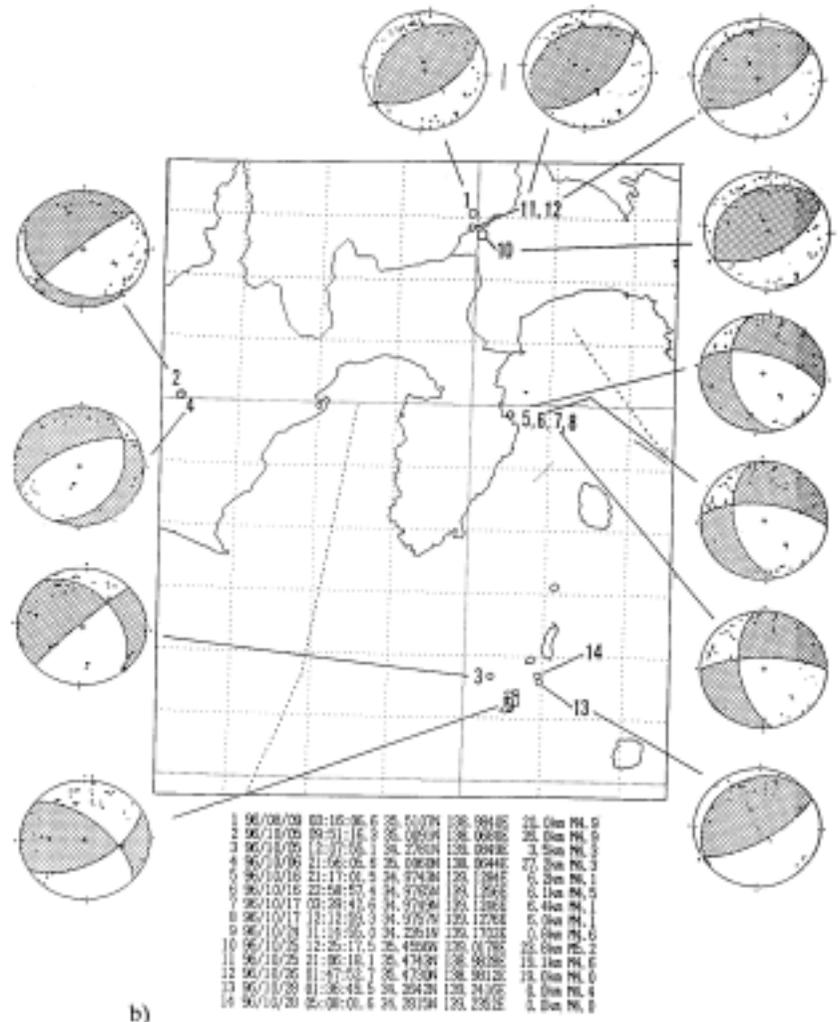
N=2458



第1図 つづき
Fig. 1 (Continued)

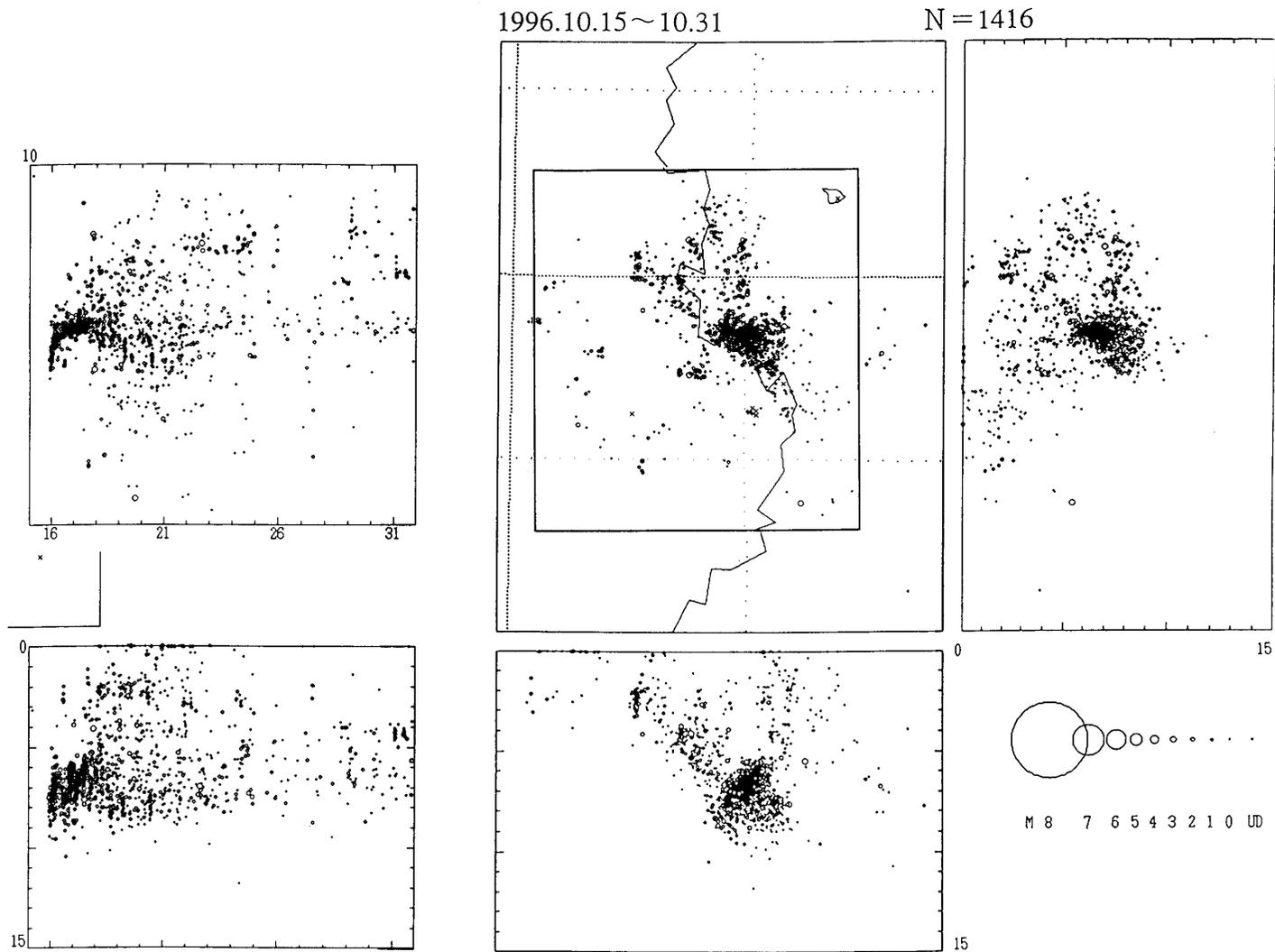


a) 1996年8月1日～10月31日の時空間分布図 (南北)



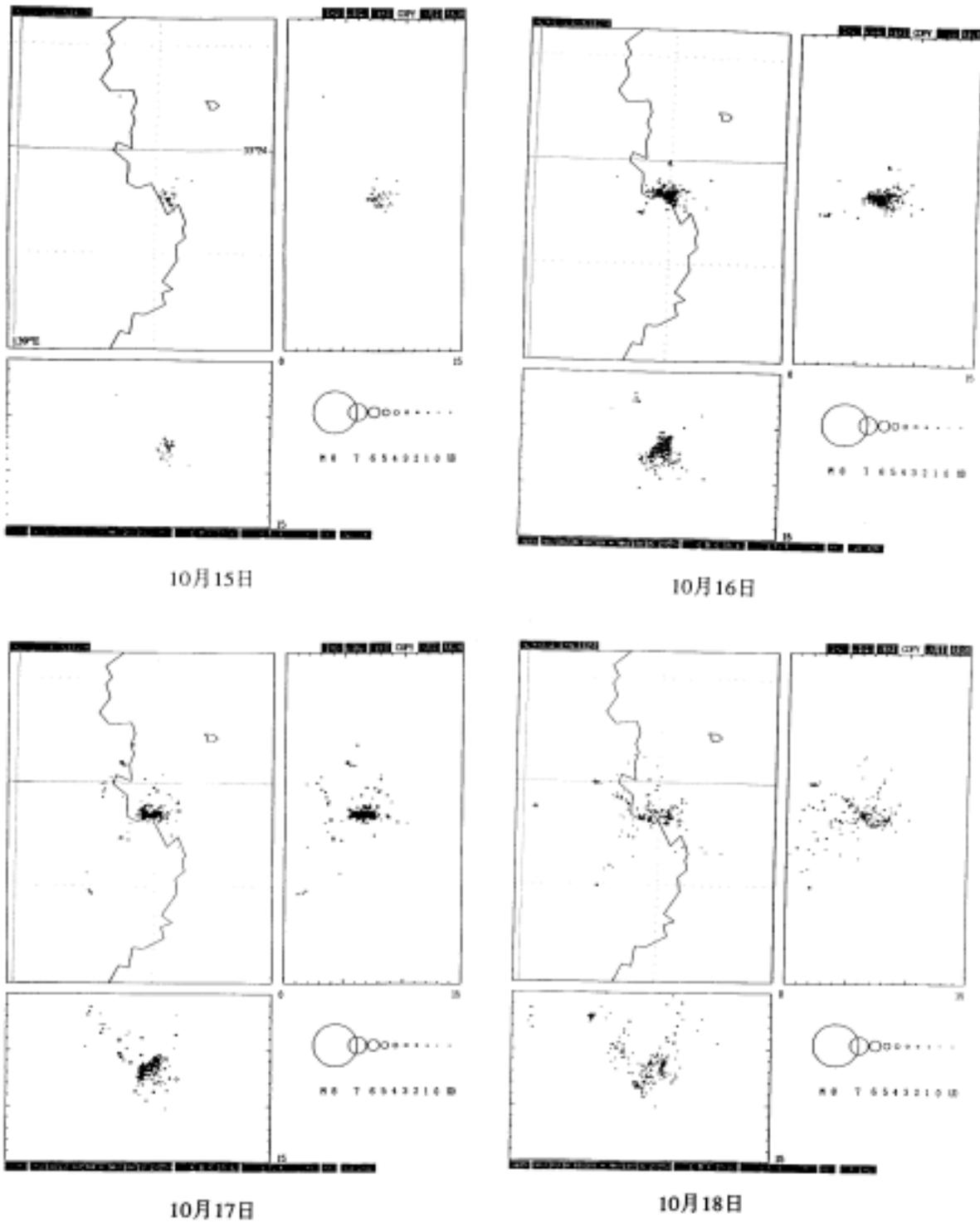
b) 伊豆半島周辺の主な地震のメカニズム解 M ≥ 4.0 (96.8.1-10.31)

第1図つづき a)時空間分布図, b)主な地震活動 (M ≥ 4.0)
 Fig.1 (Continued) a)Time-Space Plot b)Major Earthquakes (M ≥ 4.0) .

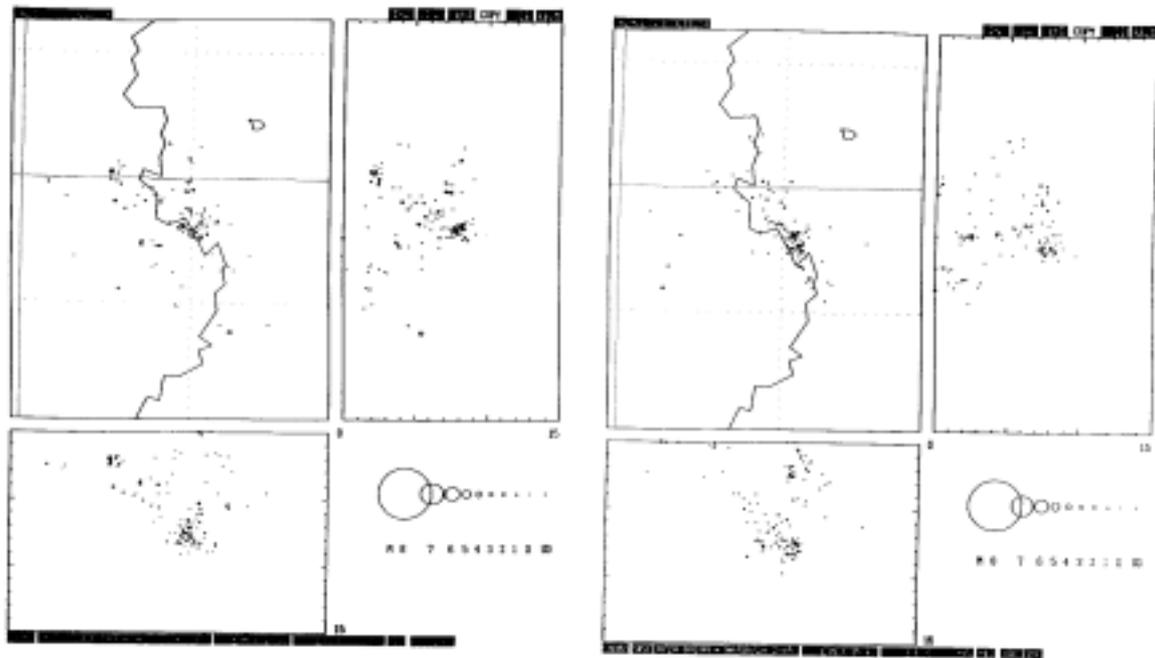


第2図 伊豆半島東方沖の地震活動 (1996年10月15日~1996年10月31日)

Fig.2 Seismic Activities off east coast of the Izu Peninsula (1996.10.15-1996.10.31) .



第2図 つづき 地震活動の推移 (10.15~10.18)
 Fig.2 (Continued) Changes of Seismic Activities (10.15-10.18) .



10月19日

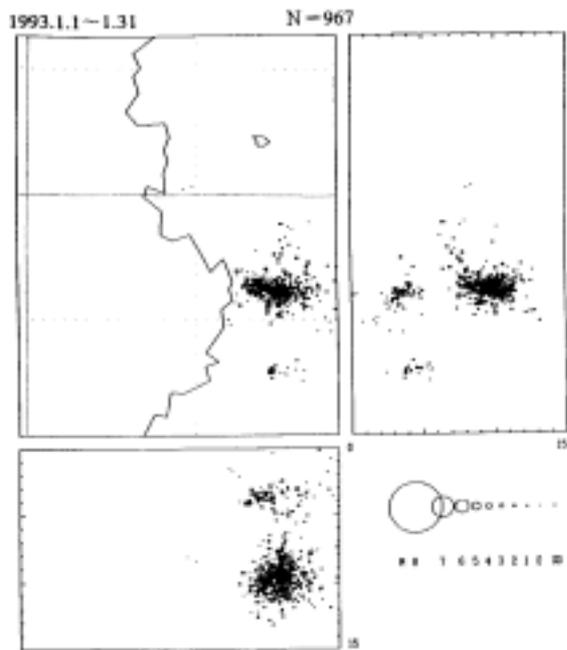
10月20日



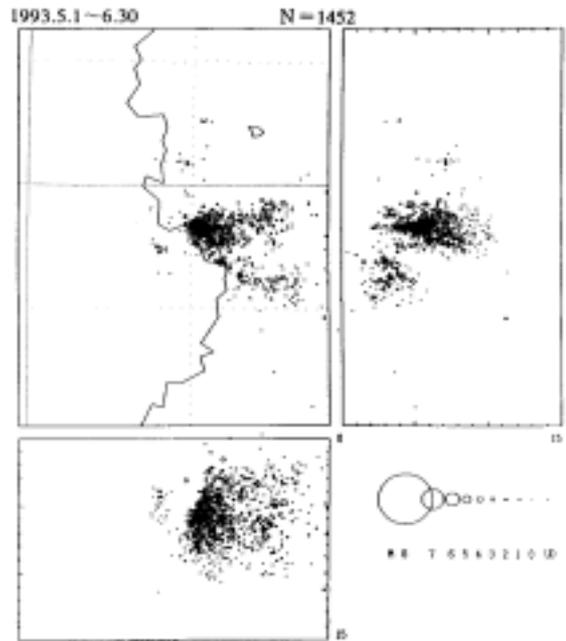
10月21日～10月31日

第2図 つづき 地震活動の推移 (10.19～10.31)

Fig.2 (Continued) Changes of Seismic Activities (10.19-10.31) .



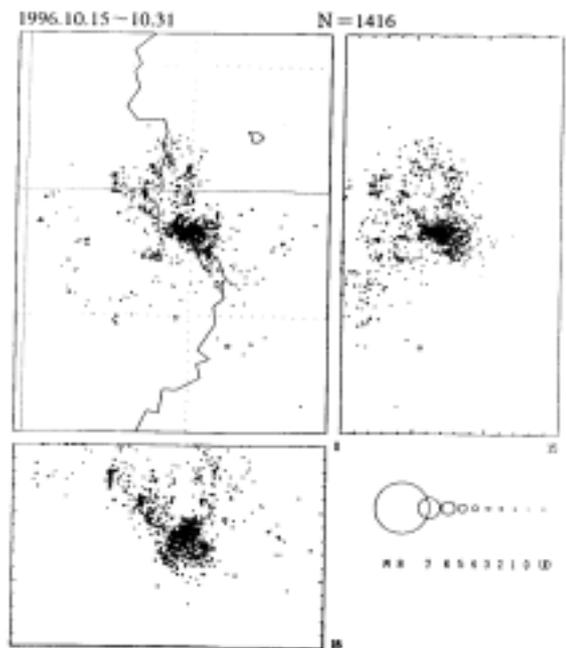
1993年1月1日~1月31日の伊豆東方沖群発地震の震源分布図



1993年5月1日~6月30日の伊豆東方沖群発地震の震源分布図

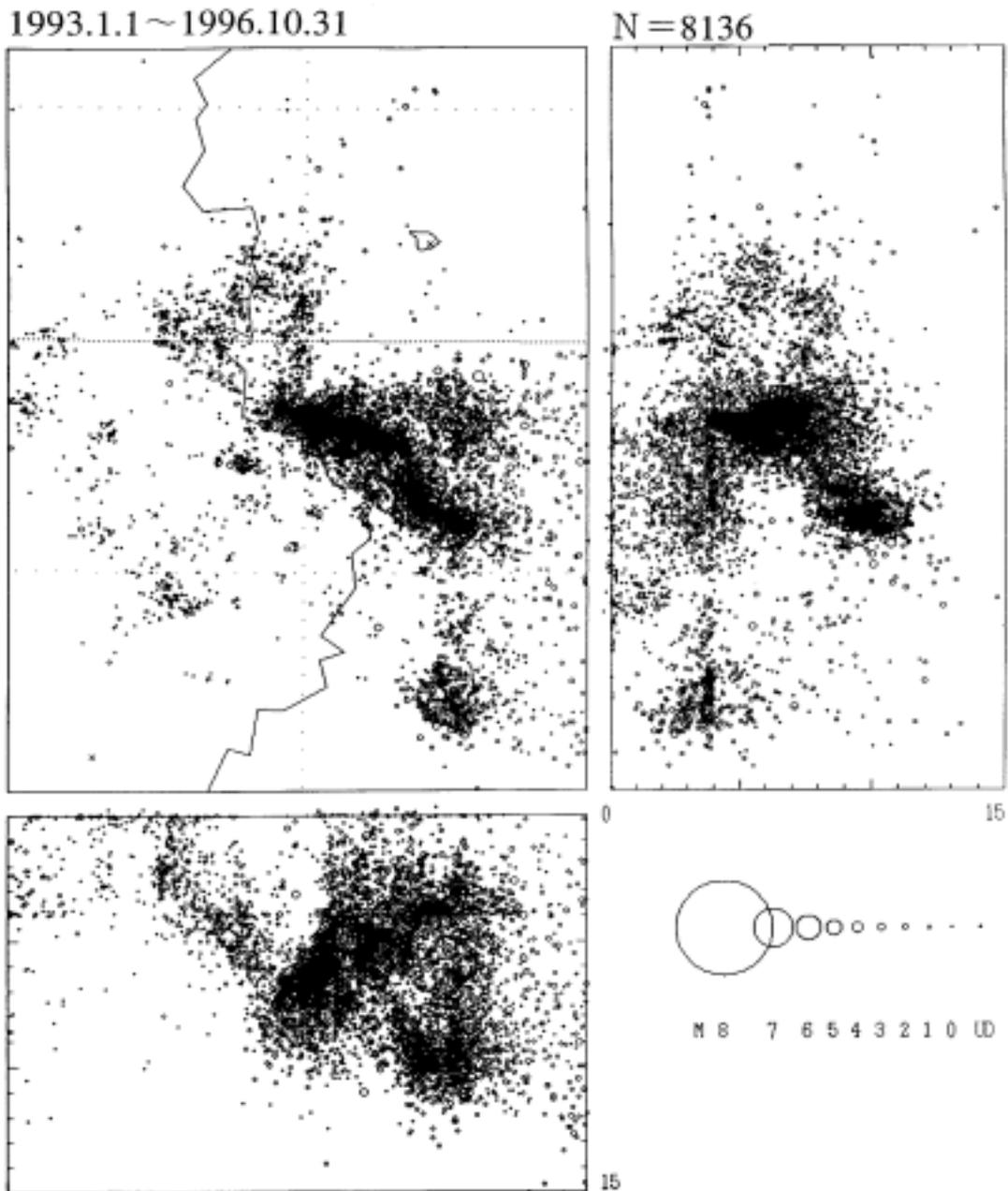


1995年9月1日~10月31日の伊豆東方沖群発地震の震源分布図



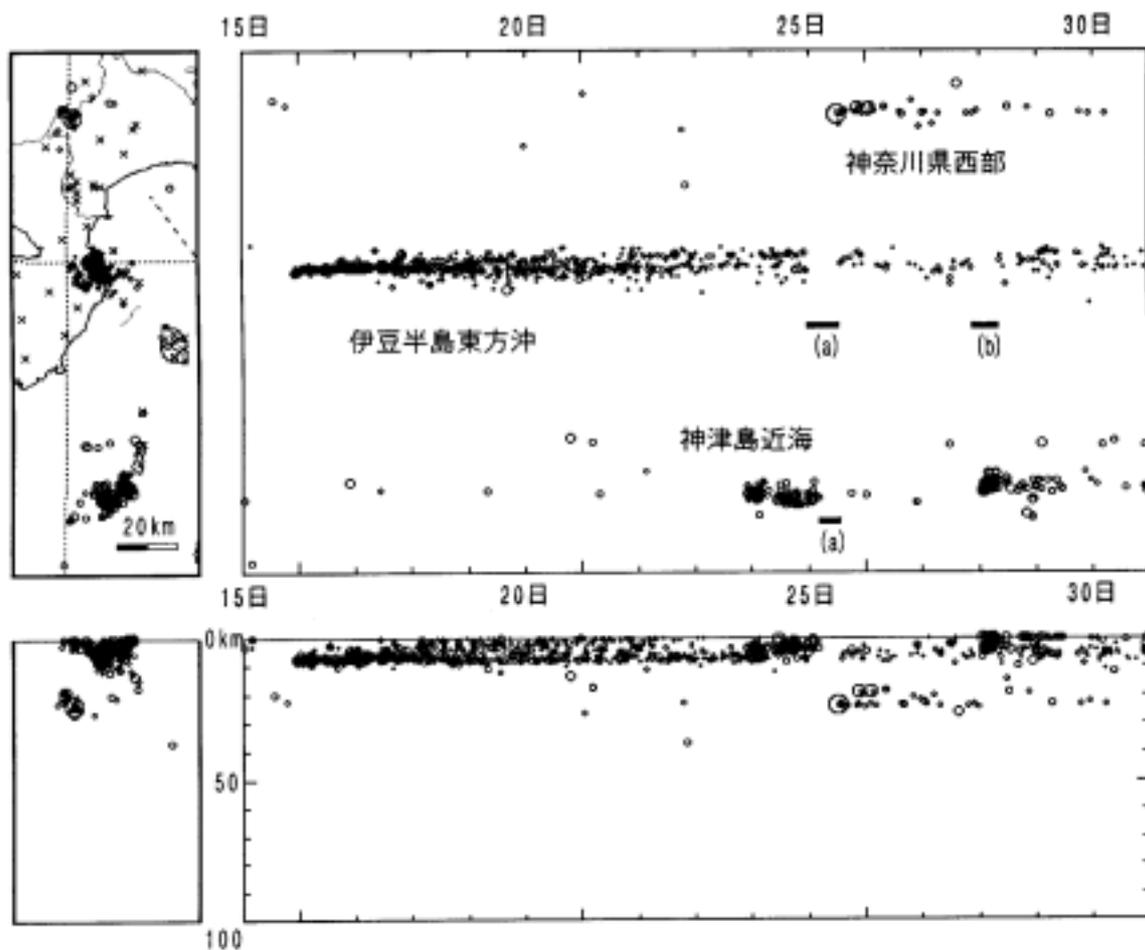
1996年10月15日~10月31日の伊豆東方沖群発地震の震源分布図

第2図 つづき 地震活動の推移 (1993~1996)
 Fig. 2 (Continued) Seismicity maps in each priods (1993-1996) .



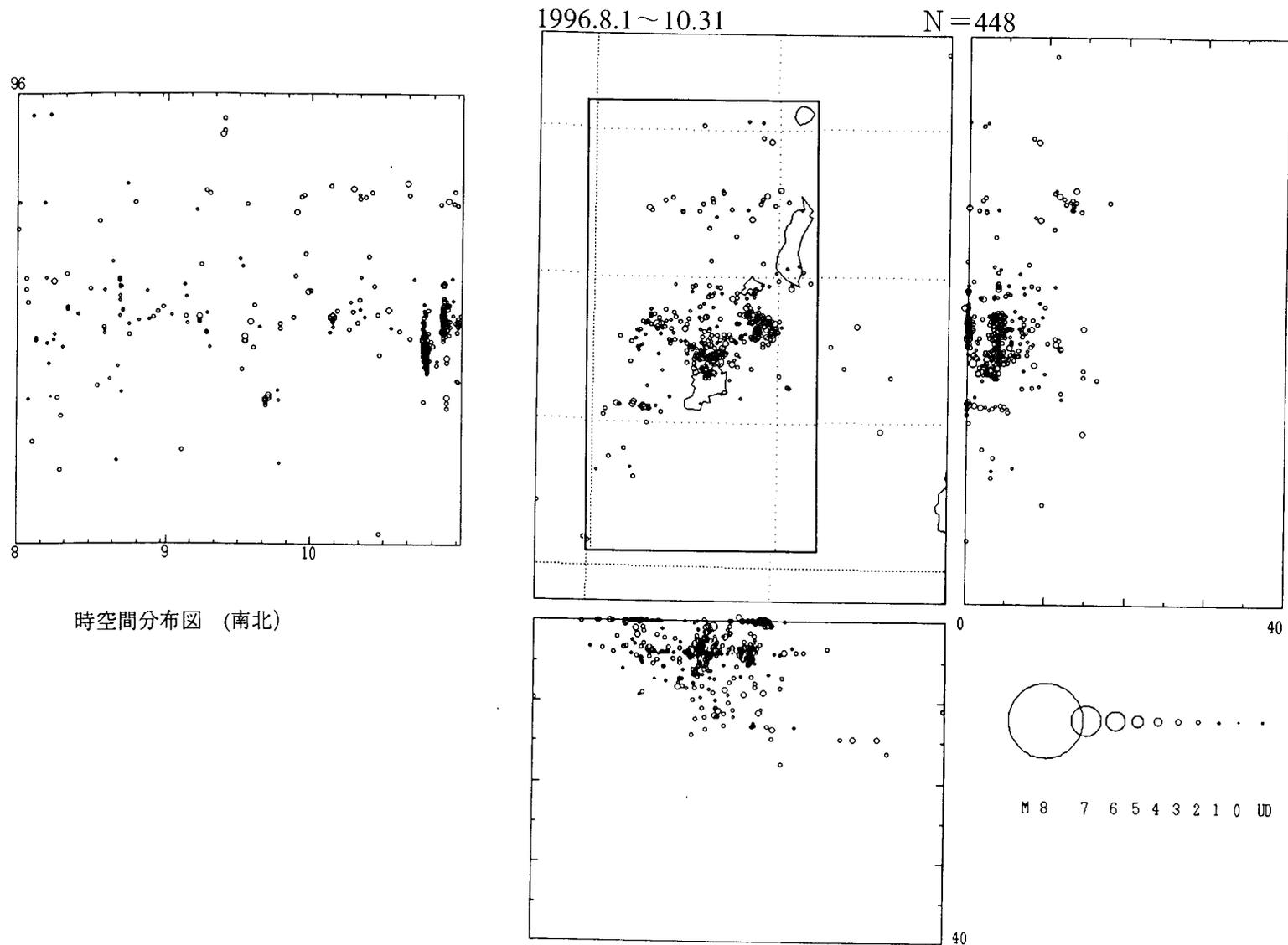
第2図 つづき 震源分布図 (1993.1.1~1996.10.31)

Fig. 2 (Continued) Distribution of Hypocenters (1993.1.1-1996.10.31) .



10月15日21時過ぎから始まった伊豆半島東方沖群発地震と23日21時過ぎから始まった神津島近海の群発活動の最中の25日12時25分に神奈川県西部で地震が発生した。それまで伊豆半島沖の群発活動は衰えてはきたもののまだ続いていたが、この前日の22時59分の地震を最後に検知できるような規模(M0.5以上)の地震が起きていなかった。神津島近海の活動も同日01時59分の地震以降、小規模の地震(M1以下)しか起きていなかった(a)。このように地震活動が低下した期間は、この時以外(b)の期間しかない。

第4図 伊豆半島東方沖、神津島近海、神奈川県西部の時系列分布とその空白期間
 Fig. 4 Time-Space map of off east coast of the Izu Peninsula, near the Kozushima Island and the west parts of Kanagawa Prefecture and those Blank Spaces.



第5図 新島・神津島付近の地震活動 (1996年8月~1996年10月)

Fig. 5 Seismicity in and around the Niijima and the Kouzushima Island (August, 1996-October, 1996).