

## 4-2 伊豆半島付近の地震活動（1995年8月～1995年10月） Seismic Activities in the Izu Peninsula and its Vicinity (August, 1995-October, 1995)

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

第1図に伊豆半島付近の地震活動を、第2図に伊豆半島東方沖の群発地震活動を示す。第3図に新島、神津島周辺の地震活動を示す。第4図に群発地震活動中に見つかった低周波地震の波形例を、第5図に同じく群発地震中の広域微動の波形例を示す。

### 伊豆東海地域

東海地域は全般に静かで大きな活動はない。

1) 伊豆東方沖では1993年5月以来のまとまった群発地震があった。(第2図)

主な特徴は

- \* 二つの活動期に分かれさらにその中が二つに分かれる。1-1期, 9/11~9/15日一度収まってから1-2期が9/18~9/19日に起きた。その活動は再度収まり, 2-1期, 9/29~のメインの活動になる。
- \* 1-1, 1-2, 2期のそれぞれの活動は震央, 深さとも隣接した異なった活動域を持っている。1-1期は川奈崎の東, 6~10km, 1-2期は隣接した東南東で, 深さ, 8~12km, この2つの活動は同じ線上にのっており, 西から東に向かって深くなっている。次の最大の活動は1期より隣接して北東に広がっている。震源の深さは0~8kmで1期の活動の最上部より起こり10月01日頃までに0kmの深さまで浅くなっている。一度10月03日には数が減り, 再度10月04日より6km位の所から0kmまで震源が浅くなっている。全体のトレンドは西から東に向かって浅くなっており, 1, 2期では向きが conjugate になっている。最大地震は10/01 11h42m, 3.8km, M4.9である。
- \* 5km位の広がりを持ついくつかのセグメントに分かれ時間差を持って活動しているのは1993年の1月と5月~6月の活動と似ている。(第2図, g, h, i) 又, 今回の主な活動域は1993年の活動の時の空白域として残っていた領域で起きている。(第2図, a, b, c, d, g, h, i)
- \* メカニズムはいずれも北西-南東から西北西-東南東のp軸を持つ横ずれ型となっている。(第2図, f)
- \* 周期の長い波形が観測された。
  1. 10月01日頃より短周期で始まり長い coda を持つ波形が出てきた。10月04日頃が多い。
  2. 10月04日より30~40kmの深さの低周波地震が起きた。周期1秒位。震源の決まった地震は2つで小室山の直下に求まった。(第4図)

10/04 13h44m, 26.1km, M2.1,

10/04 15h07m, 30.1km, M1.4 その他九つ観測された。

3. 10月12日に伊豆から富士川, 武山で観測される様な広域微動が観測された。(10/12 09h26m) 同様の微動が二回 (10/14 10h42m, 11h03m) 観測された。(第5図)

4. S波の見えにくい地震が観測された。10/04 13h20m, 3.2km, M1.3 など。場所は限定されていて富戸沖になっている。(第4図)

## 2) 神津島近海の地震 (第3図)

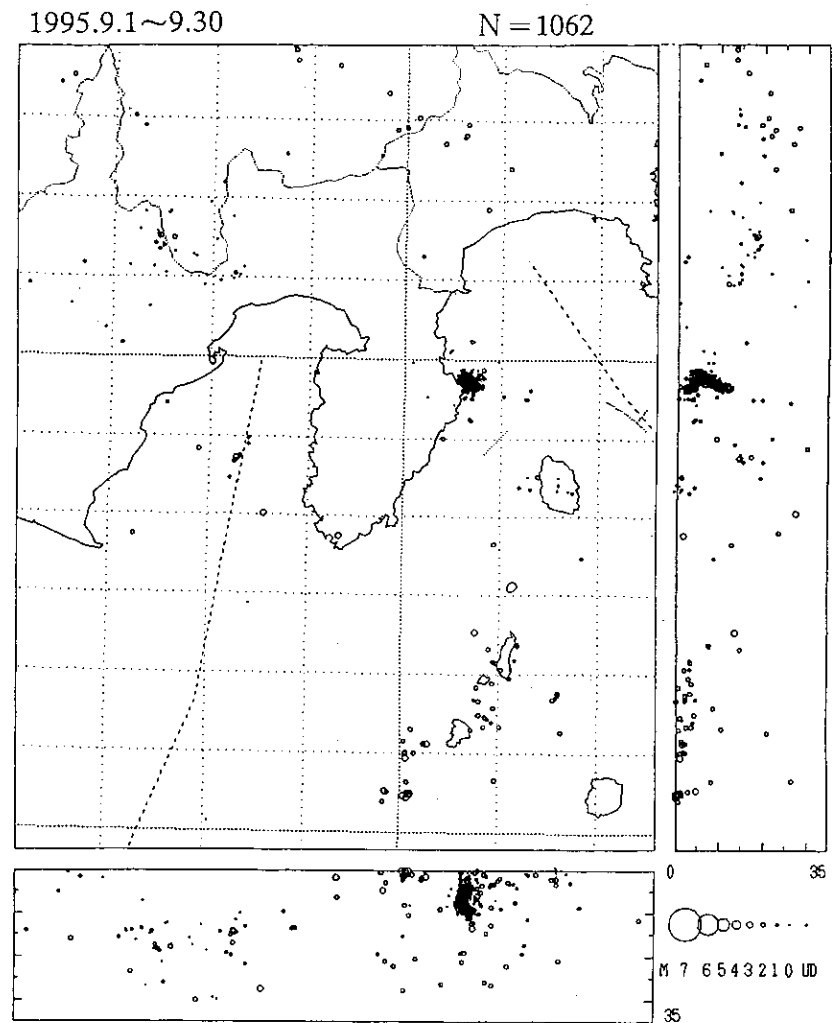
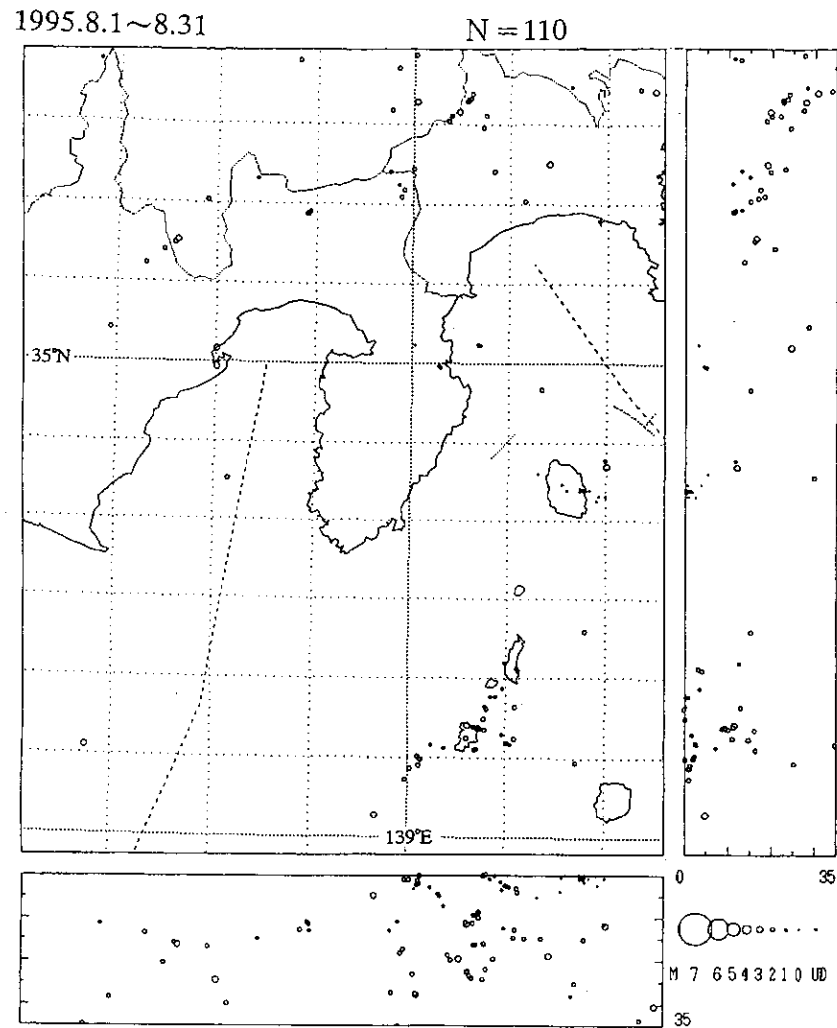
伊豆半島東方沖のメインの活動の最盛期が過ぎた10月06日より神津島の南西沖の銭洲ridgeに沿って群発地震が始まった。M5の地震が2個観測された。

10/06 21h43m, 0.1km, M5.4

10/06 23h06m, 1.1km, M5.1

今回の活動は1991年からの活動のもっとも南西に伸びて起きている。深さは0~12km位。10月06日に最北端から起きて10月13日頃まで15kmほど南下して止まり、南端部がその後活動している。メカニズムは南北p軸の横ずれ型となっている。

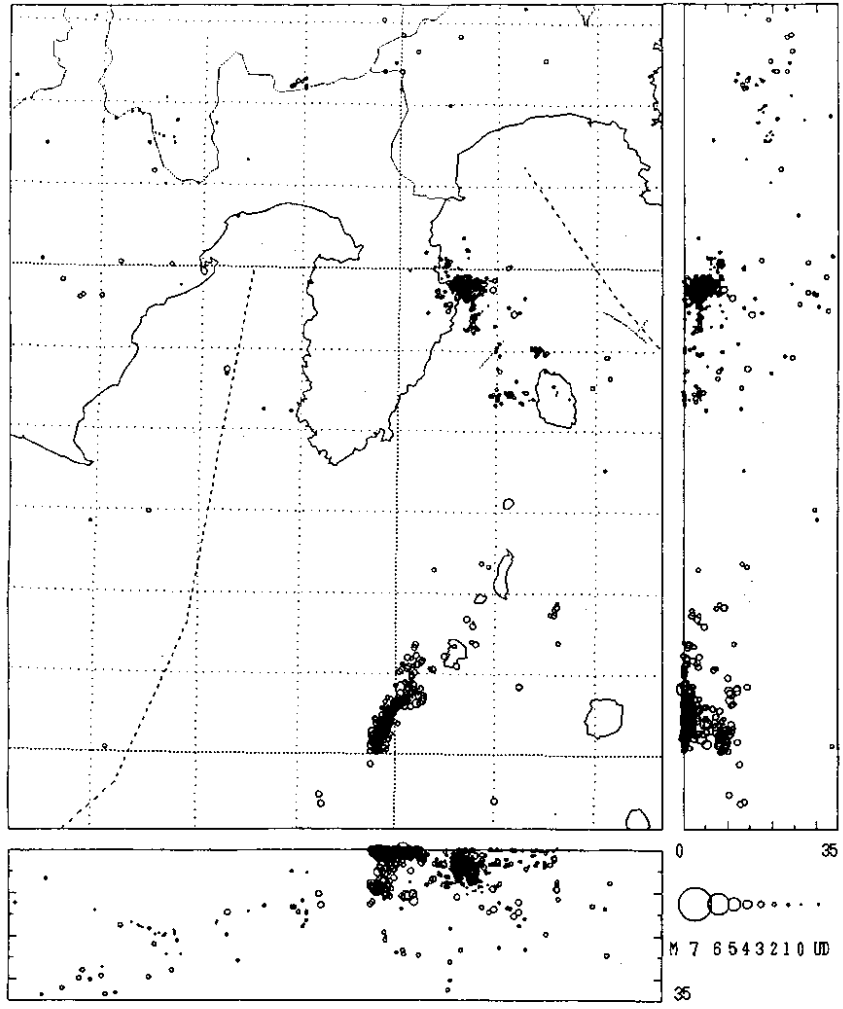
## 3) 伊豆大島北方沖, 東沖, 西沖で大島を囲むように小活動があった。



第1図 伊豆半島とその周辺の地震活動(1995年8月~1995年10月)  
 Fig.1 Seismicity in and around the Izu Peninsula (August, 1995-October, 1995).

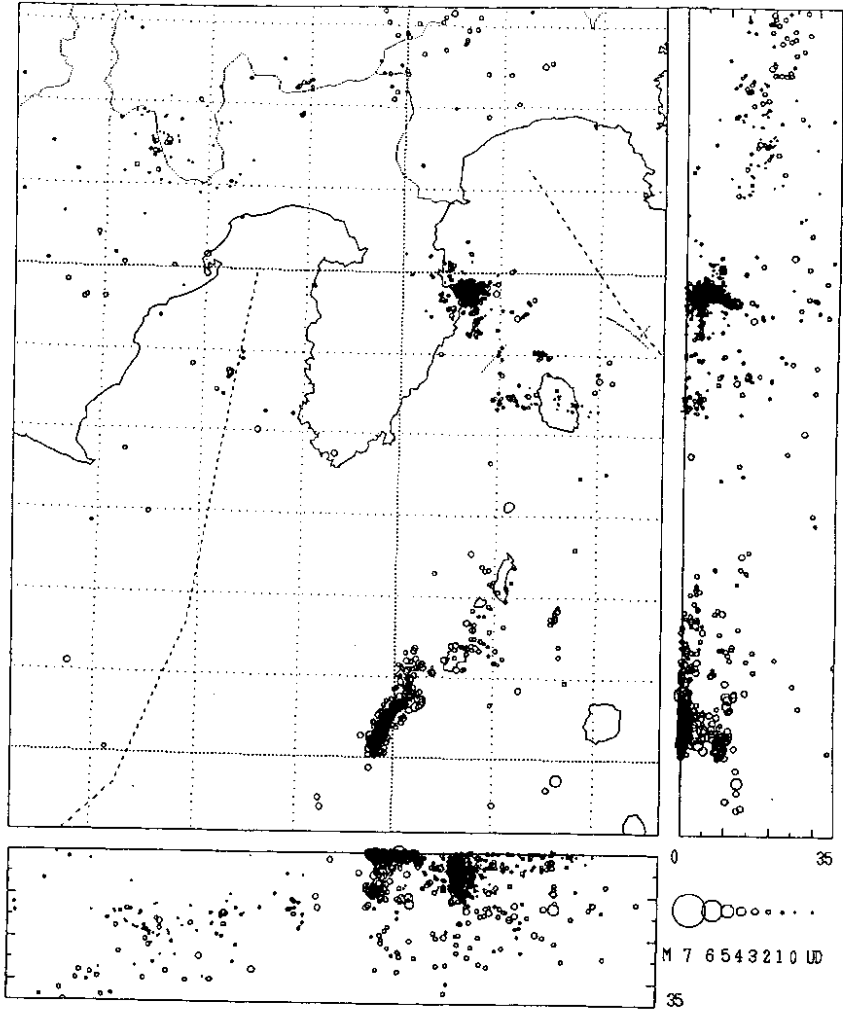
1995.10.1~10.31

N = 1795

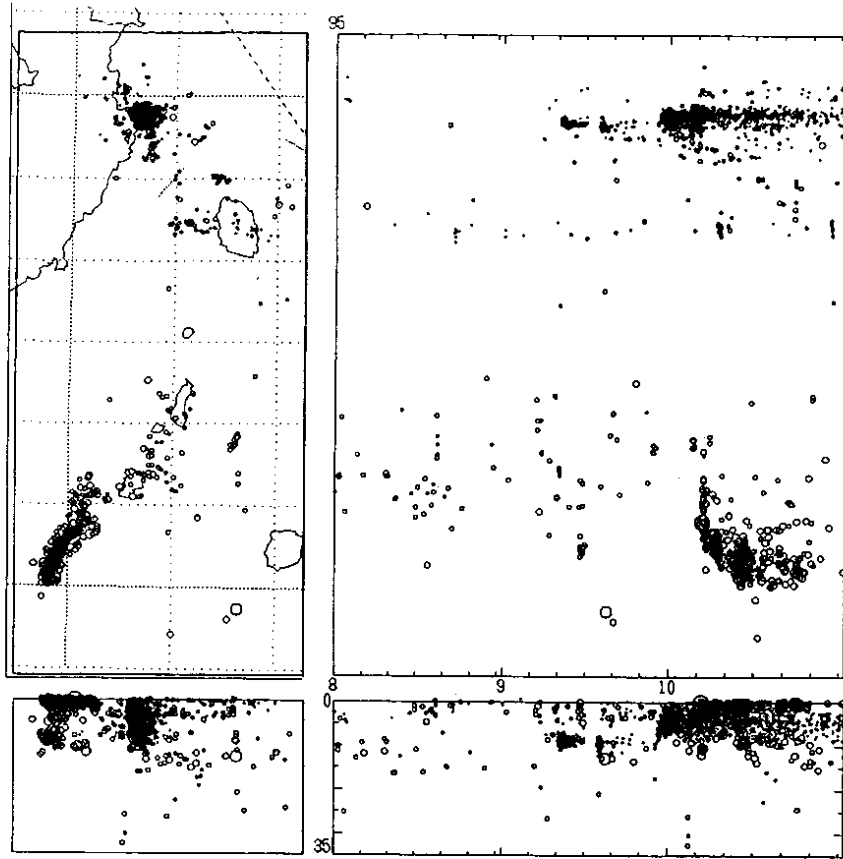


1995.8.1~10.31

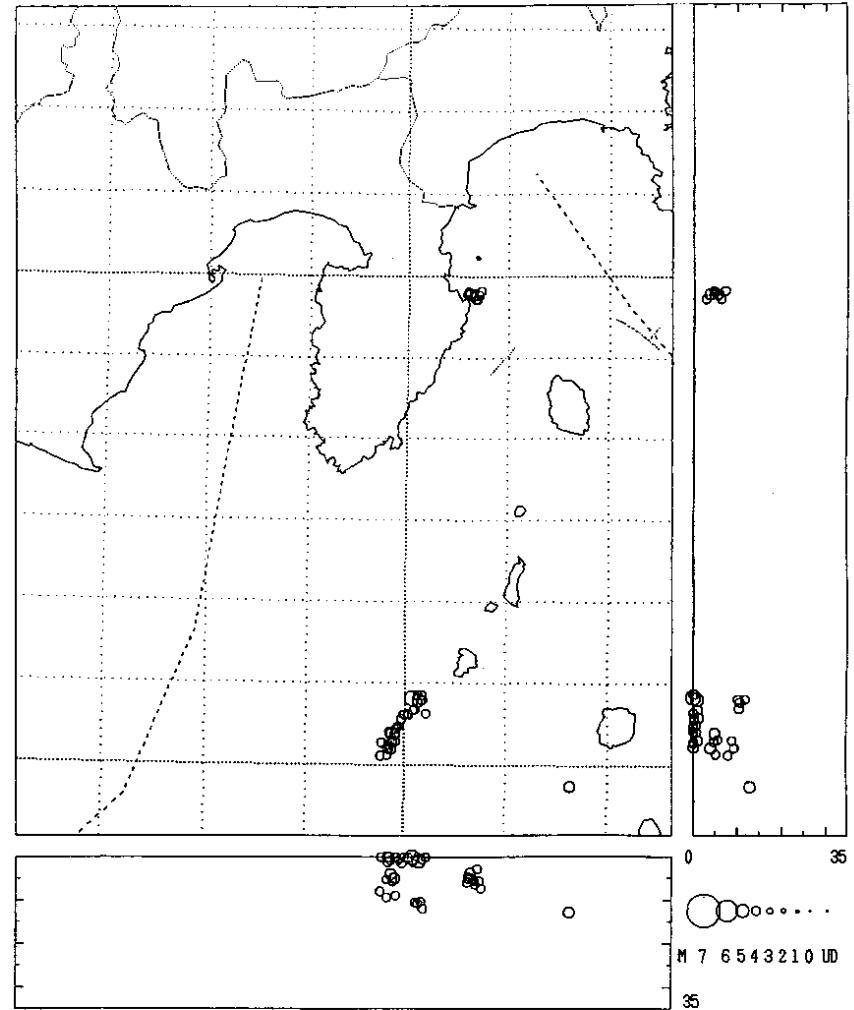
N = 2949



第1図 つづき  
Fig.1 (Continued)

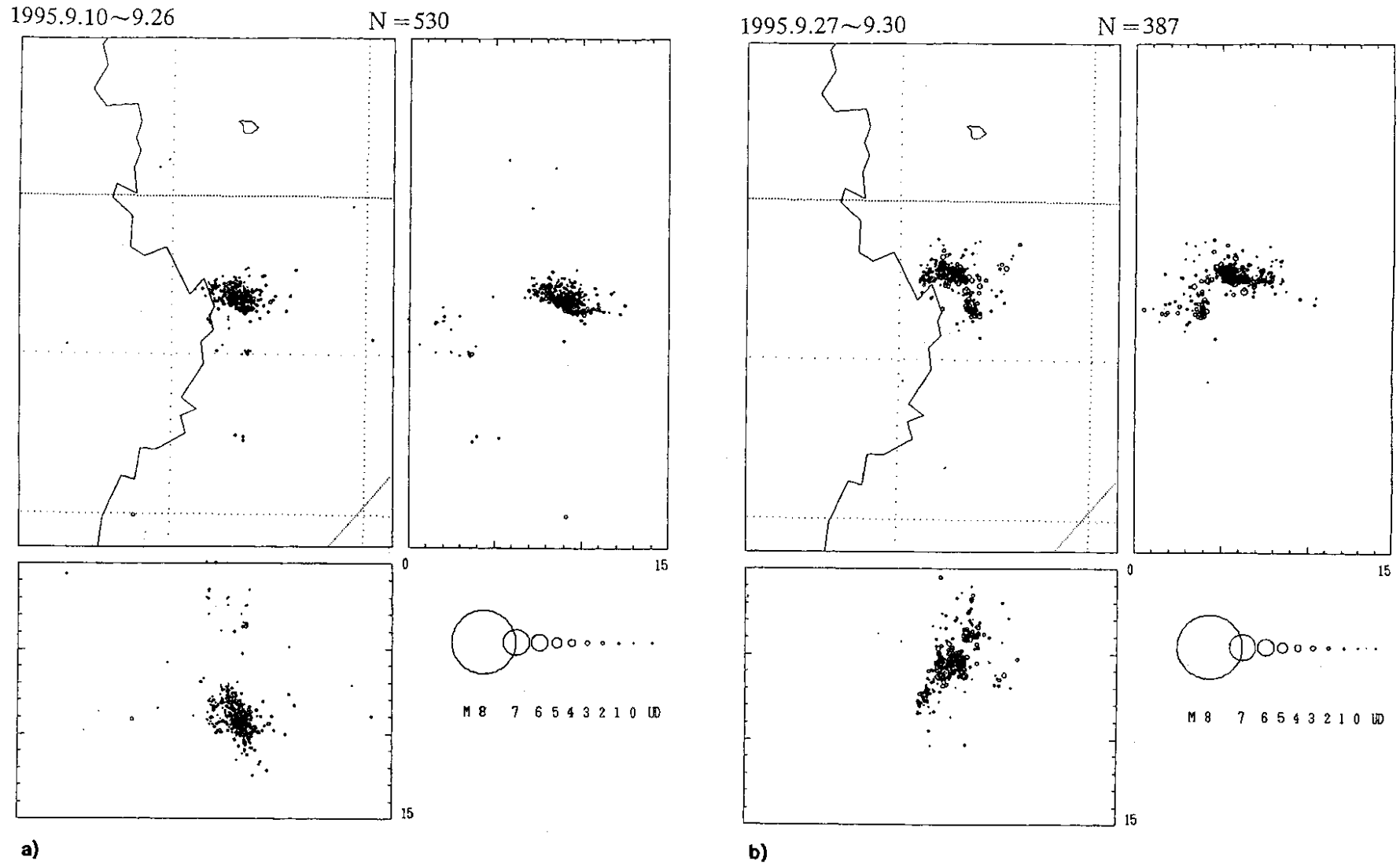


a) 1995年8月1日～10月31日の時空間分布図（南北）



b) 伊豆半島周辺の主な地震  $M \geq 4$  (95.8.1～10.31)

第1図 つづき a) 時空間分布図, b) 主な地震活動 ( $M \geq 4.0$ )  
 Fig.1 (Continued) a) Time-Space plots b) Major Earthquakes ( $M \geq 4.0$ ).

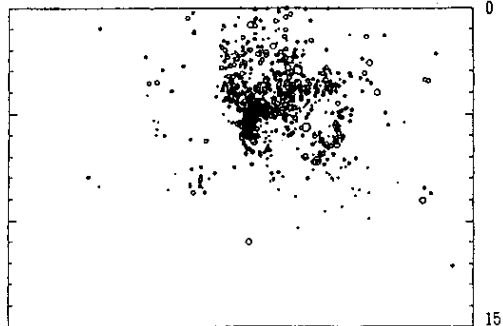
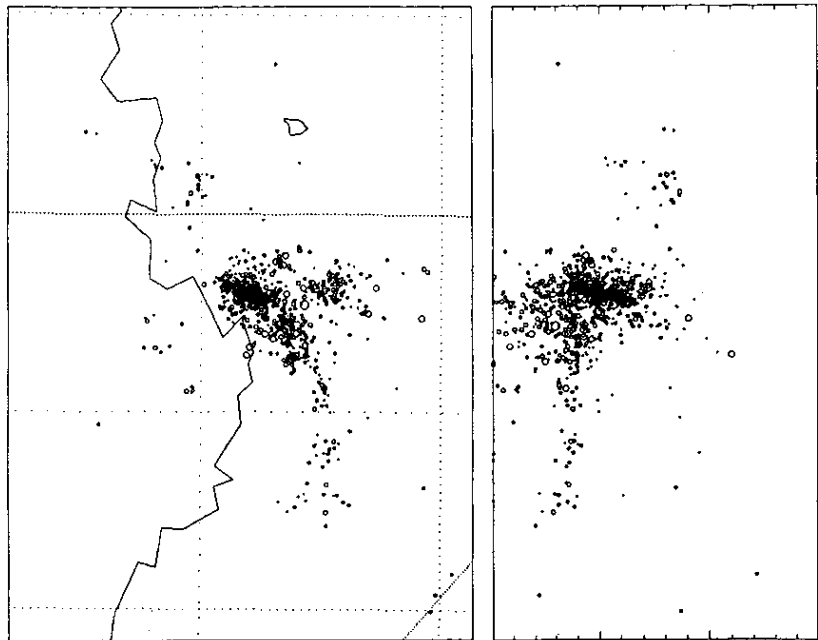


第2図 伊豆半島東方沖の地震活動 a)1995. 9. 10~9. 26 b)1995. 9. 27~9. 30 c)1995. 10. 1~10. 31 d)1995. 9. 1~10. 31

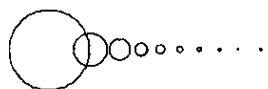
Fig.2 Seismic Activities in each times a) 1995. 9. 10-9. 26 b) 1995. 9. 27-9. 30 c) 1995. 10. 1-10. 31 d) 1995. 9. 1-10. 31.

1995.10.1~10.31

N = 1109



0 15

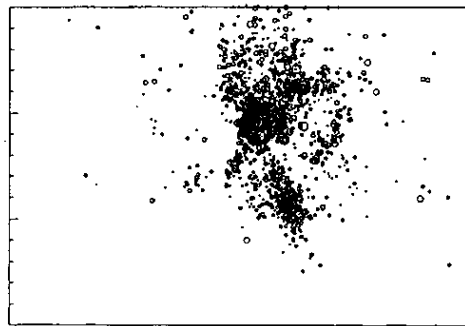
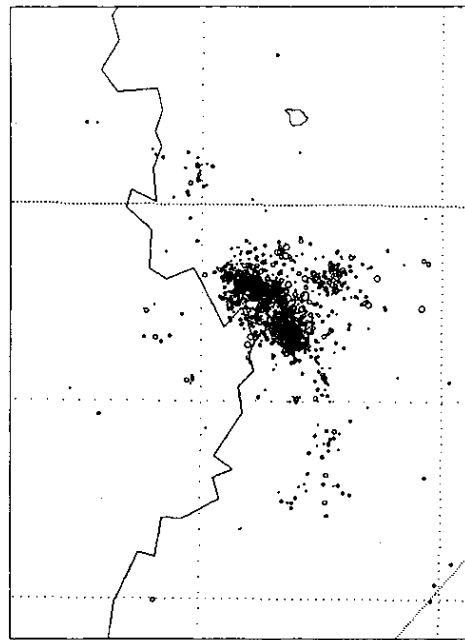


M 8 7 6 5 4 3 2 1 0 UD

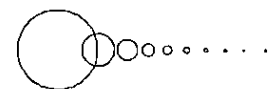
c)

1995.9.1~10.31

N = 2027



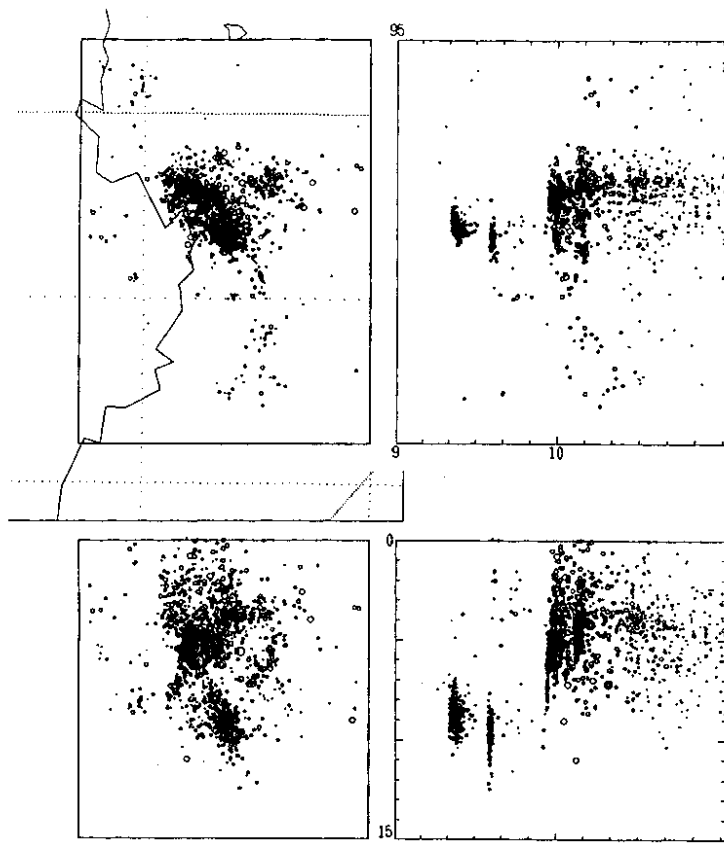
0 15



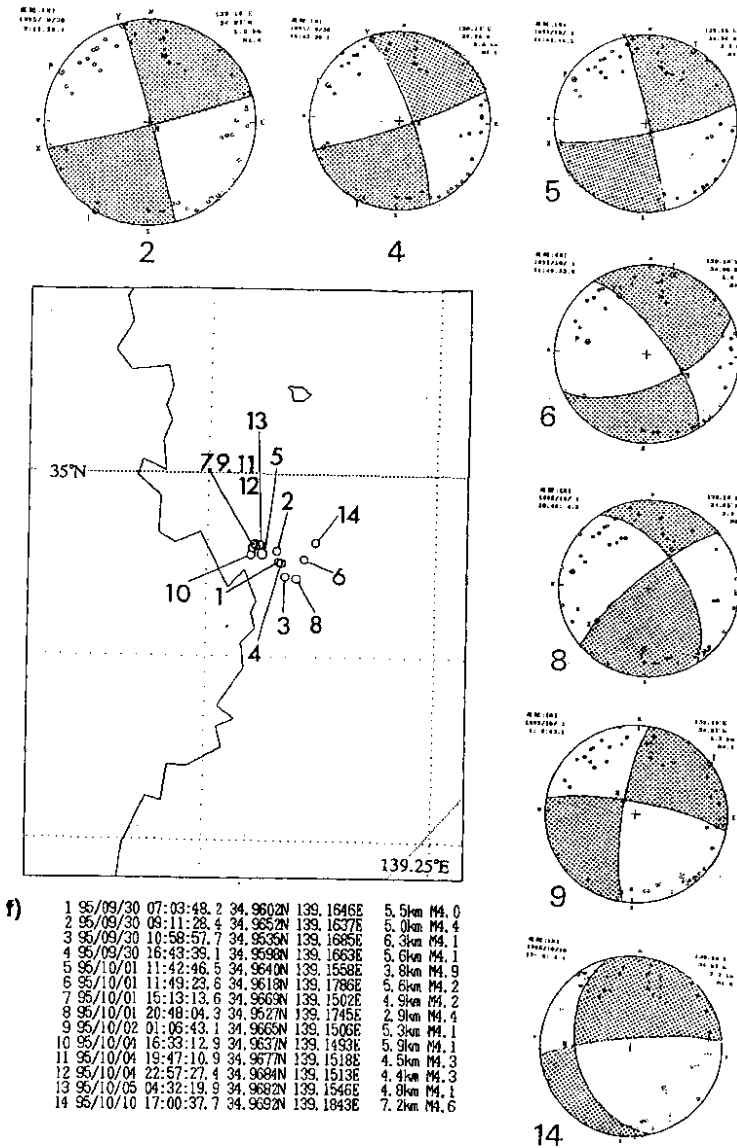
M 8 7 6 5 4 3 2 1 0 UD

d)

第2図 つづき  
Fig.2 (Continued)



e) 1995年9月1日～10月31日の川奈崎付近の時空間分布図（南北）



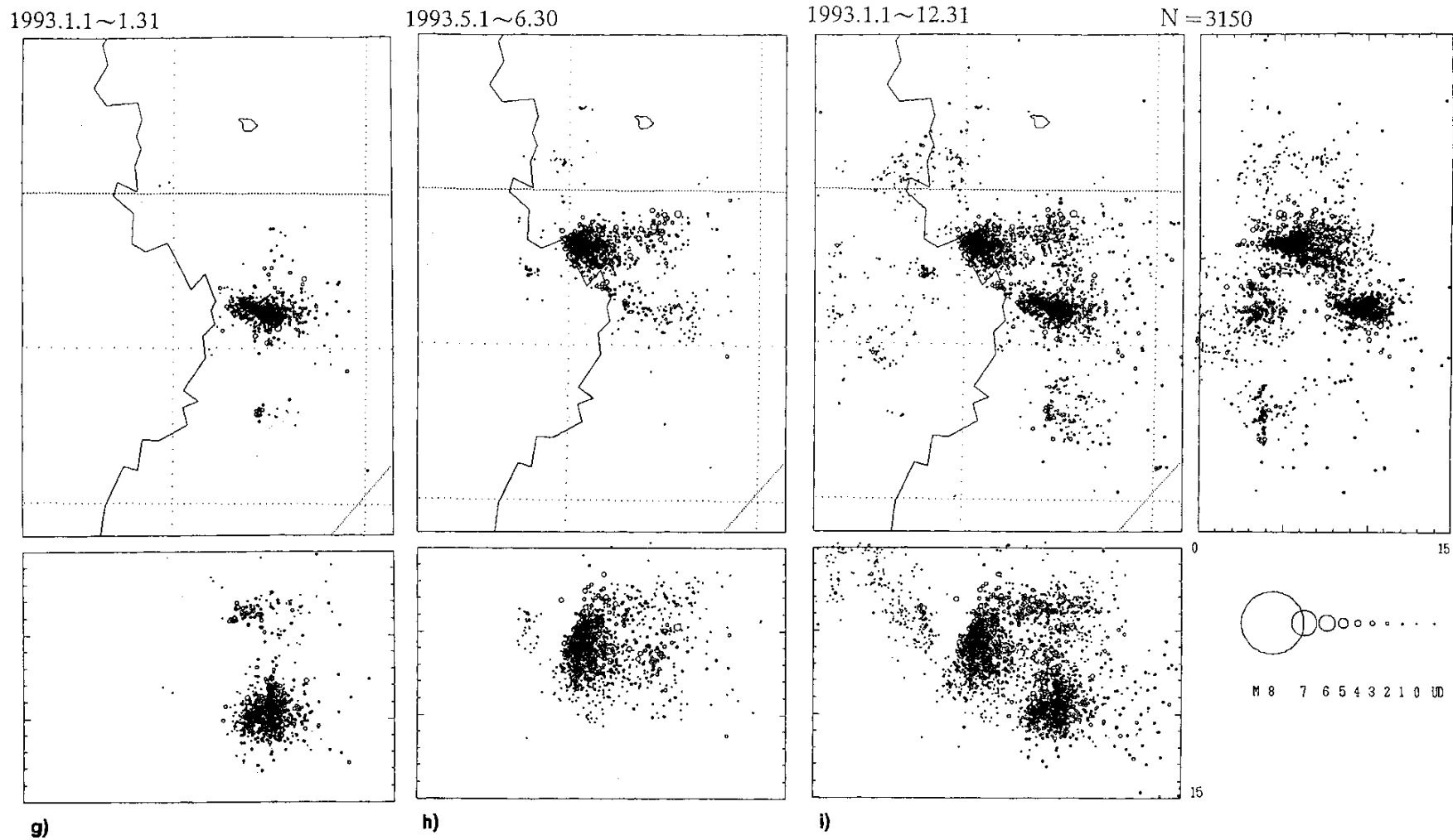
f)

1	95/09/30	07:03:48.2	34.9602N	139.1646E	5.5km	M4.0
2	95/09/30	09:11:28.4	34.9652N	139.1637E	5.0km	M4.4
3	95/09/30	10:58:57.7	34.9636N	139.1685E	6.3km	M4.1
4	95/09/30	16:43:39.1	34.9698N	139.1663E	5.6km	M4.1
5	95/10/01	11:42:46.5	34.9640N	139.1558E	3.8km	M4.9
6	95/10/01	11:49:23.6	34.9618N	139.1786E	5.6km	M4.2
7	95/10/01	15:13:13.6	34.9669N	139.1502E	4.5km	M4.2
8	95/10/01	20:48:04.3	34.9627N	139.1745E	2.9km	M4.4
9	95/10/02	01:06:43.1	34.9665N	139.1506E	5.3km	M4.1
10	95/10/04	16:33:12.9	34.9637N	139.1493E	5.9km	M4.1
11	95/10/04	19:47:10.9	34.9677N	139.1518E	4.5km	M4.3
12	95/10/04	22:57:27.4	34.9684N	139.1513E	4.4km	M4.3
13	95/10/05	04:32:19.9	34.9682N	139.1546E	4.8km	M4.1
14	95/10/10	17:00:37.7	34.9692N	139.1843E	7.2km	M4.6

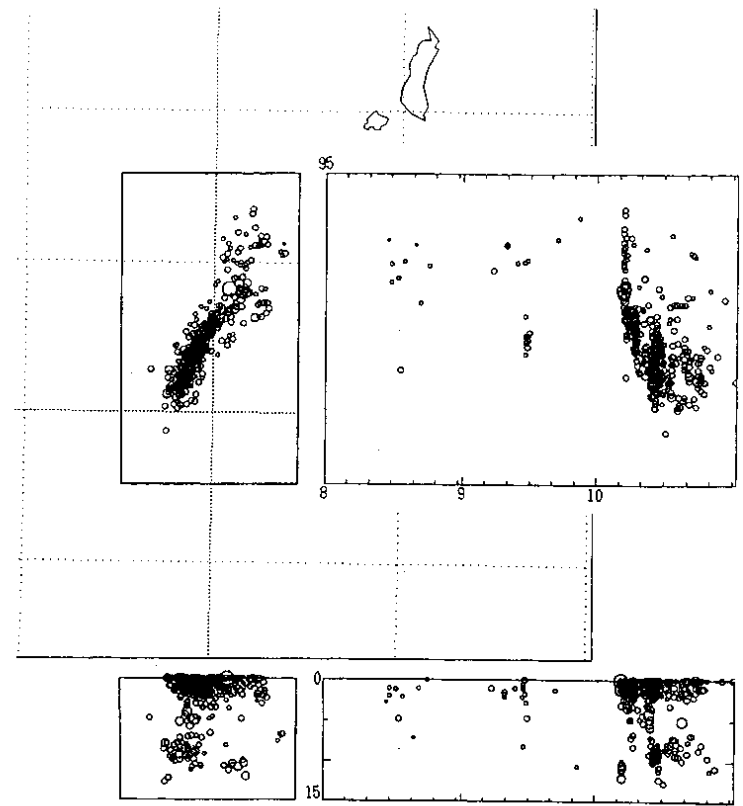
第2図 つづき e) 時空間分布図, f) 主な地震とメカニズム解

Fig.2 (Continued) e) Time-Space plot f) Major earthquakes and Mechanism Solutions.

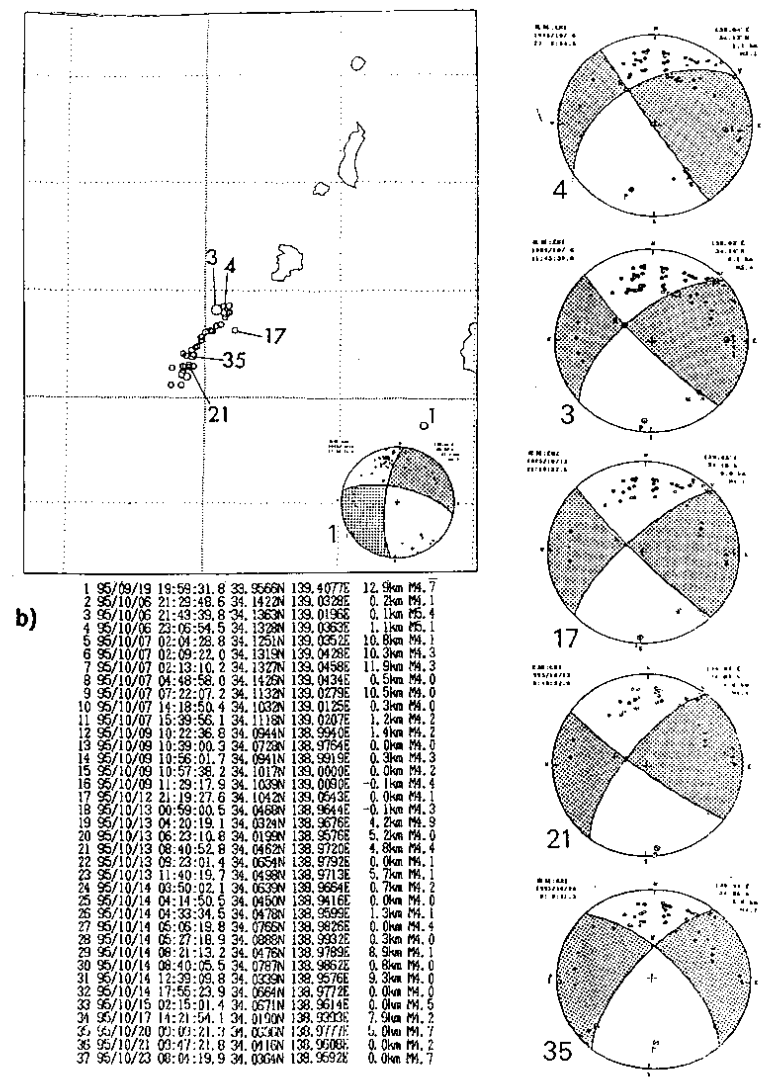




第2図 つづき g) 1993年の活動 1993.1. 1~1. 31 h) 1993.5. 1~6. 30 i) 1993.1. 1~12. 31  
 Fig.2 (Continued) g) Seismic Activities in 1993 1993. 1. 1-1. 31 h) 1993. 5. 1-6. 30 i) 1993. 1. 1-12.31

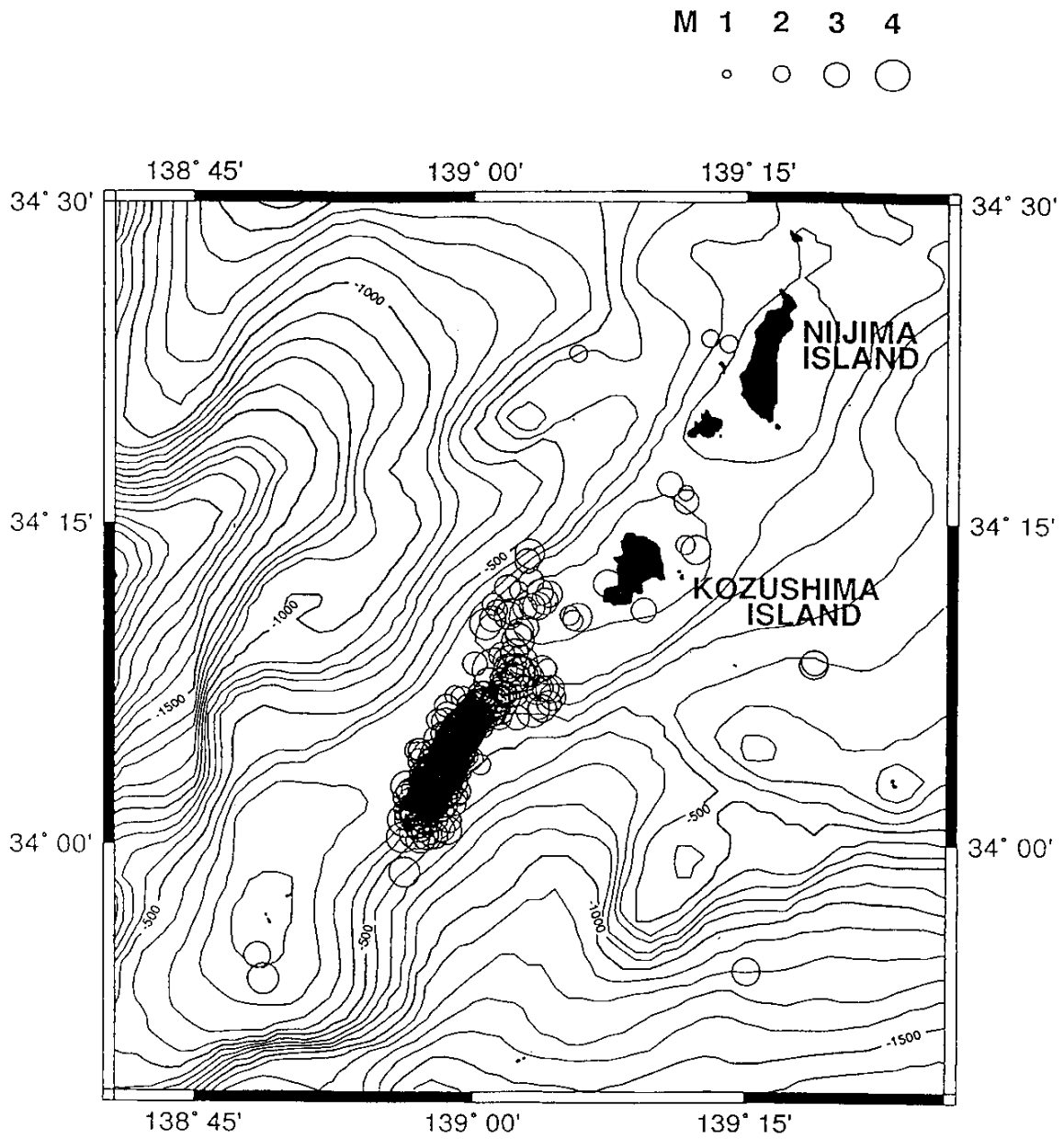


a) 1995年8月1日～10月31日の新島，神津島周辺の時空間分布図 (南北)



第3図 新島・神津島付近の地震活動 (1995年8月～1995年10月) a) 時空間分布図 b) 主な地震活動 (M ≥ 4.0)

Fig.3 Seismicity in and around the Niijima and the Kozushima Islands (Aug., 1995-Oct., 1995) a) Time-Space plots b) Major Earthquakes (M ≥ 4.0).



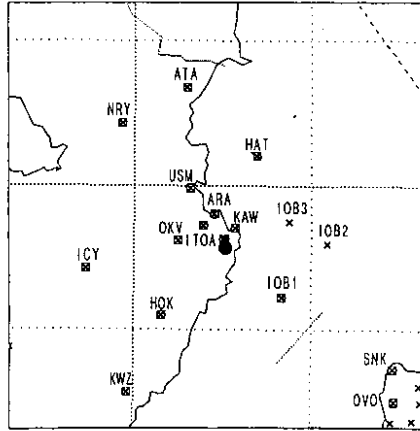
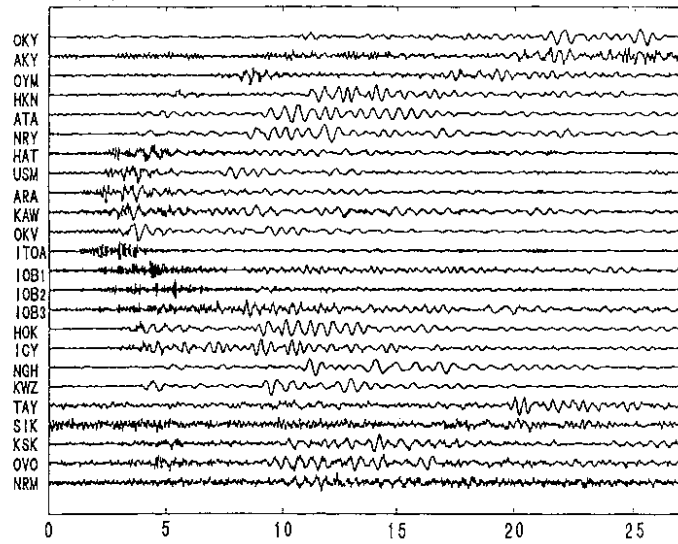
海底地形図上にプロットした震央分布図 (95.10.1~10.31)

第3図 つづき

Fig.3 (Continued)

群発活動中に見つかった低周波地震

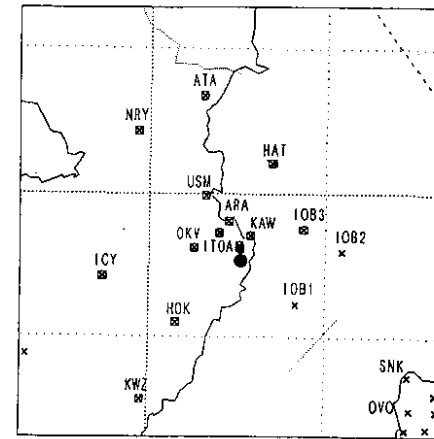
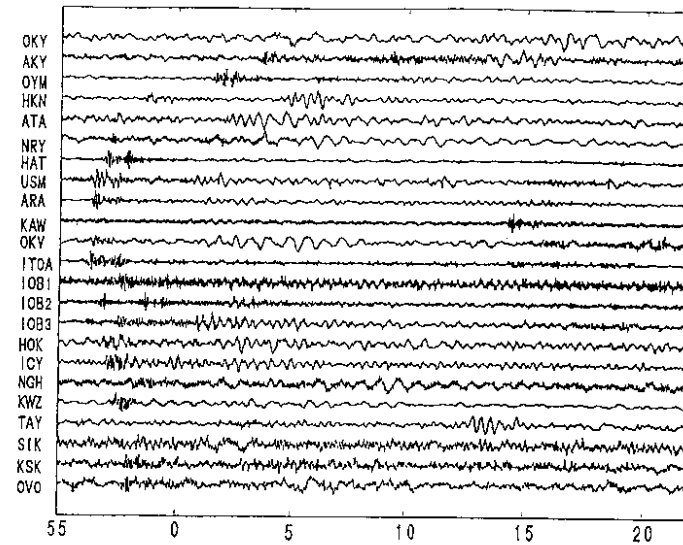
95/10/04 13:45:00 D=26.1km M=2.1



震源は小室山の直下約26.1km

群発活動中に見つかった低周波地震 その2

95/10/04 15:07:55 D=30.1km M=1.4

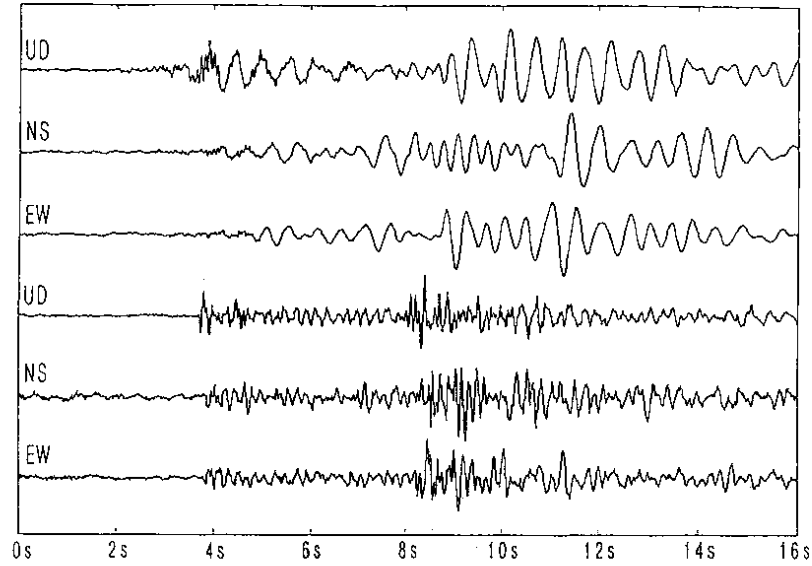


震源は小室山の直下約30.1km

第4図 群発活動中に見つかった低周波地震

Fig.4 Low frequency earthquakes observed in the Izu-tohou-oki earthquake swarms.

篤木山 (H0K) で観測された低周波地震 (上) と普通地震 (下)

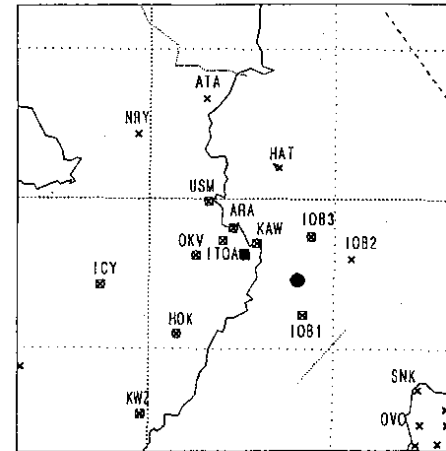
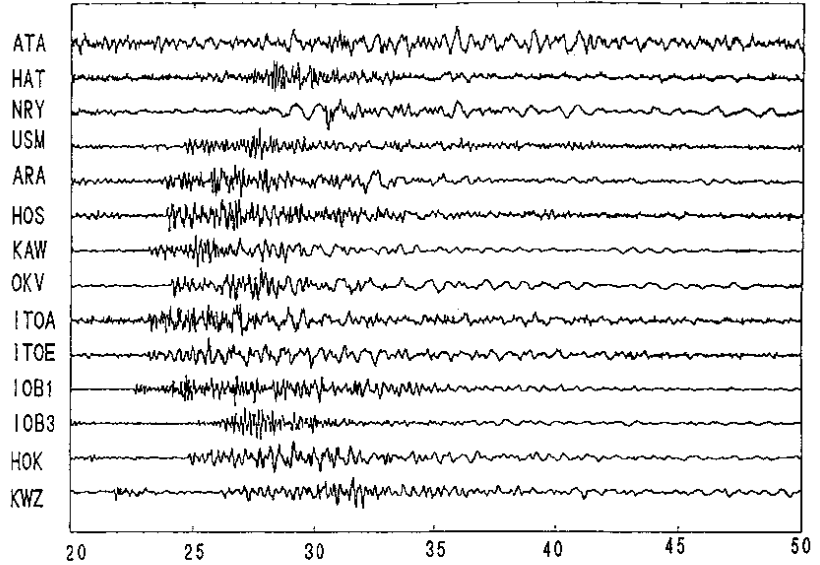


低周波地震は全部で九つ観測された。ほとんどが4日に起こっていて、一つだけ6日にあった。震源が決められたのは二つだけで、あとは規模の小さな震源決定のできないものである。

S波の見にくい地震 D=3.2km M=1.3

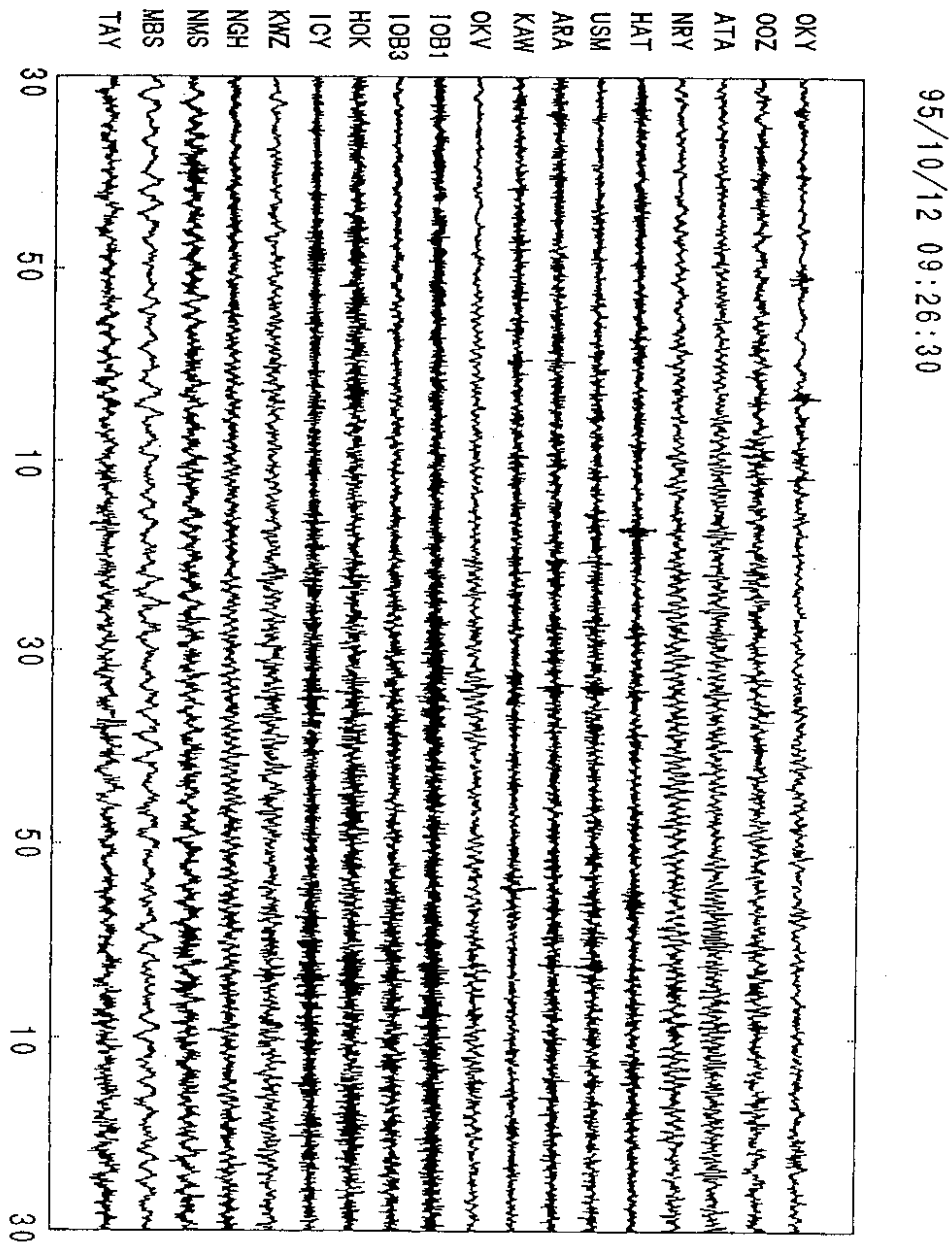
95/10/04 13:20:20

5.0 S



第4図 つづき  
Fig.4 (Continued)

# 伊豆半島・富士川・大島・三浦半島で観測された広域微動



このほか同様な広域微動が2回(10/14 10:42 11:03)観測された。

第5図 伊豆半島，富士川，大島，三浦半島で観測された広域微動

Fig.5 Tremors observed at wide area, Izu-peninsula, Fuzigawa, Oshima and Miura-pninsula.