

3-2 関東甲信越地方における地震活動（1995年8月～1995年10月）

Seismic Activities in the Kanto-Koshinetsu District (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

この期間での主な活動は9月11日に発生した伊豆東方沖の群発地震（最大M4.9）、10月06日からの神津島近海の群発地震（M5.4, M5.1）である。前者は網代で震度4を記録し、後者は神津島で震度5、三宅島阿古で震度4を記録した。

関東甲信越地方では今年になってから2度の活発な時があり、1度目は兵庫県南部地震後の2、3、4月にあり、2度目は7、8、9、10月が活発であった。2月からの日光の群発地震活動、3月からの長野県西部地震、4月には新潟県笹神村で群発地震が起き、茨城県南西部、茨城県沖、茨城県日立付近でM5.0以上の地震が発生している。次の時期では7月からの日光の群発地震、8月からの長野県西部の群発地震に続いて9、10月は伊豆東方沖、神津島付近の群発地震が起きている。千葉県中部、茨城県南西部でもM5.0以上の地震が起きている。

信越地域

1) 能登半島沖

全期間を通してパラパラと活動があった。この期間の地震総数は38個であった。深さは0～30kmである。Mは2～3程度である。群発化している活動の南東沖で9月14日14時00分にM4.5, 11kmの地震がおきている。

2) 新潟県沖

新潟県柏崎の沖で8月に小活動が観測された。8/9 04h27m, 20km, M4.6 他8個の地震で深さはいずれも20km位。その南東の内陸部の高柳付近M3.3を含む小活動がある。

3) 新潟市南東の余震活動

4月1日 12h49m 3.9km M5.8（本震）を記録した新潟県北部、笹神付近の余震活動は減少しながらこの期間も続いている。地震数33個が観測された。深さは3km～8km位。最大地震は10/06 06h13m, 4.8km, M3.3となっている。笹神から佐渡島北東沖に向けての活動が見られる。山形県南部でも小さな活動が見られる。

4) 長野県西部（第3図）

長野県西部では群発地震が続いている。全期間を通して起きている。観測された地震数は272個、深さは4～8kmが多い。北と南の二つの活動域にわかれており、8月、9月は北が活発で、(8/24 07h03m, 4.3km M4.9) が起こり、10月は南が活動的で伊豆東方沖地震の最大地震の1時間後にM5.0の地震がおきている。(10/1 12h07m, 5.1km, M5.0, 10/01 13h25m, 5.4km, M4.3)。メカニズムはいずれも東西圧縮の逆断層となっている。

5) その他信越地域

長野県西部から、北へ向かって、乗鞍岳、槍ヶ岳で小活動が見られる。いずれも 10km 以浅の活動である。又新潟県と長野県境の苗場山付近で 10 月 11 日より小活動があり続いている。

関東、房総沖の地震活動

1) 日光付近 (第 4 図)

7 月より活発な活動があり、此の所、定常的に起きている内籠断層に沿った活動のほかあちこちのセグメントで場所をかえて群発している。多くの地震は M1 クラスの極微小地震だが、M3～M4 の有感地震も起きている。此の期間では 8 月に皇海山付近の活動(最大地震 8/16 15h09m, 3.9km, M4.1, 総地震数 472 個, 深さ 4～5.5km)。9 月には今まで起きていなかった丸沼付近でまとまった活動があった。(最大地震 9/01 15h23m, 2.5km, M4.2, 地震数 96 個, 深さ 2～3 km で非常に浅い。) 日光地域全体の地震数は 3657 個を数える。

2) 茨城県南西部, 千葉県北部, 千葉県中部, 東京湾北部

M5 以上の地震は 2 個起きている。一つは茨城県南西部で 8/27 14h32m, 67.4km M5.0。これは鬼怒川沿いの活動である。メカニズムは東南東-西北西の P 軸を持つ逆断層となっている。もう一つは千葉県中部で 9 月に起きている。9/26 20h45m 70.3km, M5.2 でメカニズムは茨城県南西部の地震と同じ東南東-西北西の P 軸を持つ逆断層である。8 月から 10 月にかけて埼玉県東部, 茨城県南西部それに千葉県中部の地域で 50km～80km の深さの地震で東西から東南東-西北西の P 軸を持つ逆断層の地震が多かった。

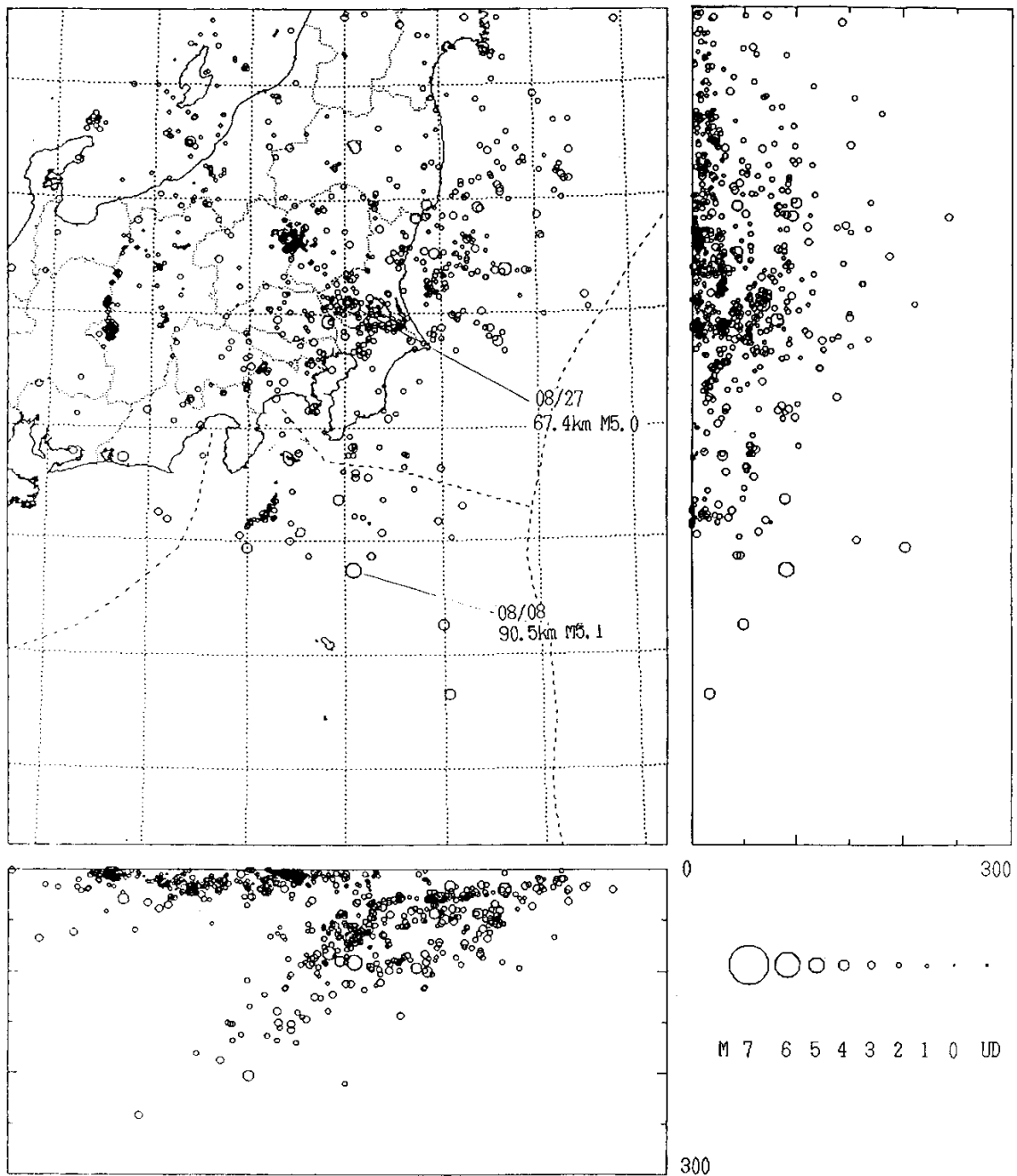
8/04 23h53m, 81.2km, M4.7
8/27 14h32m, 67.4km, M5.0
8/31 16h25m, 66.8km, M4.3
9/13 17h33m, 71.7km, M4.1
9/26 20h45m, 70.3km, M5.1
10/12 15h03m, 50.0km, M4.0
10/26 17h24m, 59.3km, M4.1
10/23 01h50m, 78.4km, M4.2 これらの地震はすべて逆断層となっている。

東京都東部に 2 個の深発地震が発生している。

9/06 05h42m, 105.7km, M4.0
10/27 10h10m, 125.5km, M4.4

1995年8月

N=2381



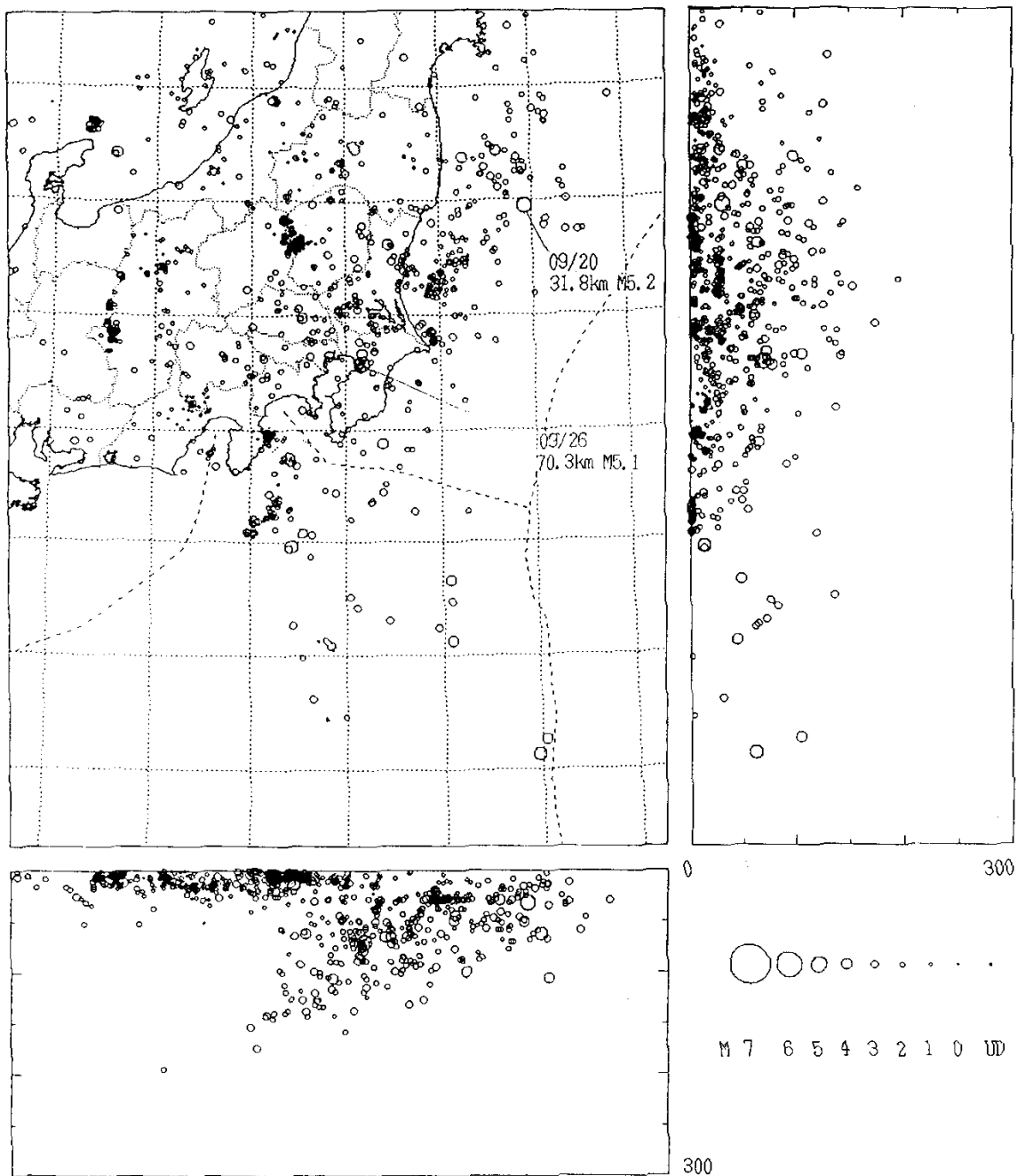
テレメータシステムのトラブルによる断続的な欠測があります

第1図 関東甲信越地方における震央分布図 (1995年8月~1995年10月)

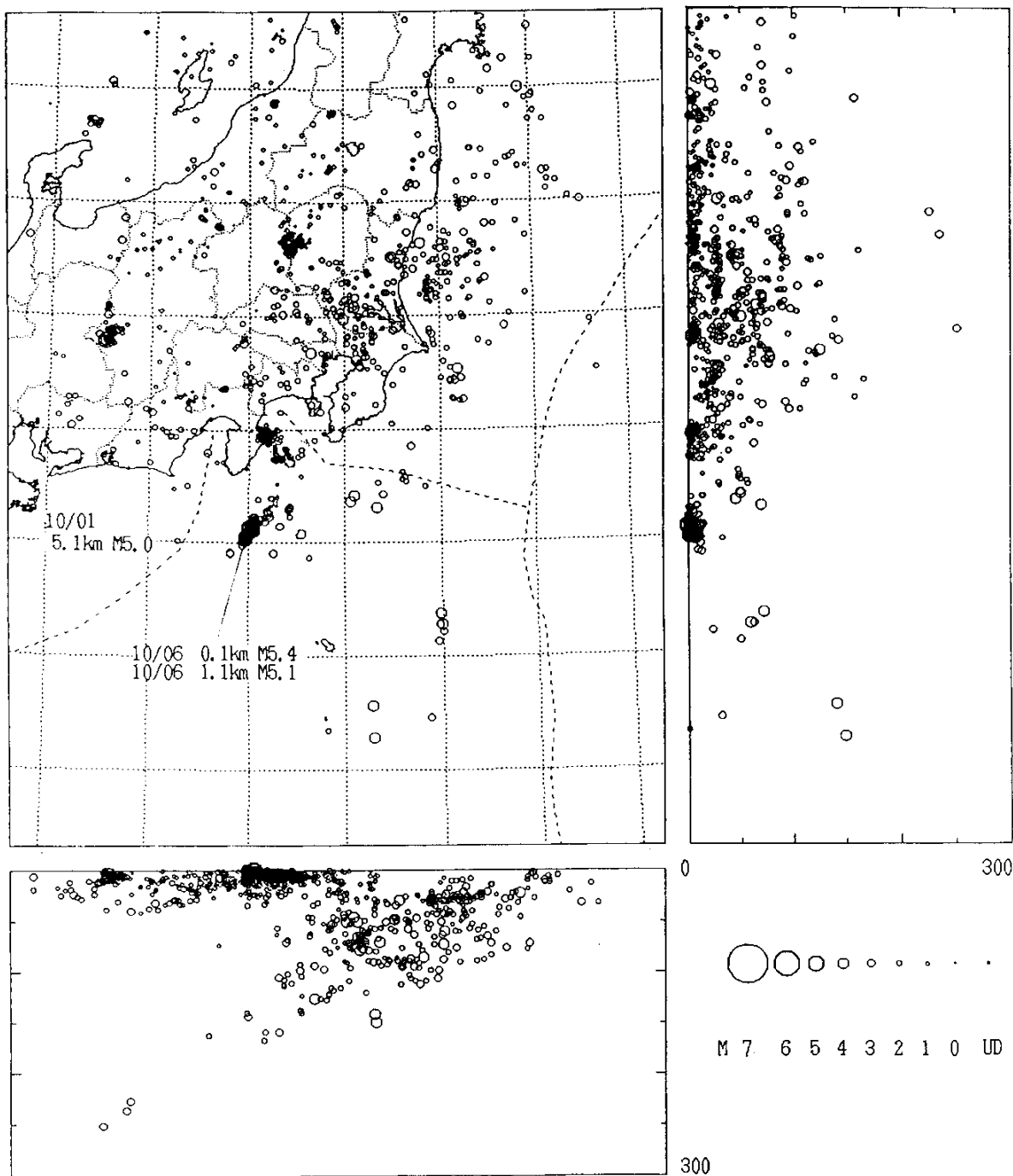
Fig. 1 Epicentral Distribution of the Kanto-Koshinetu District (August, 1995-October, 1995).

1995年9月

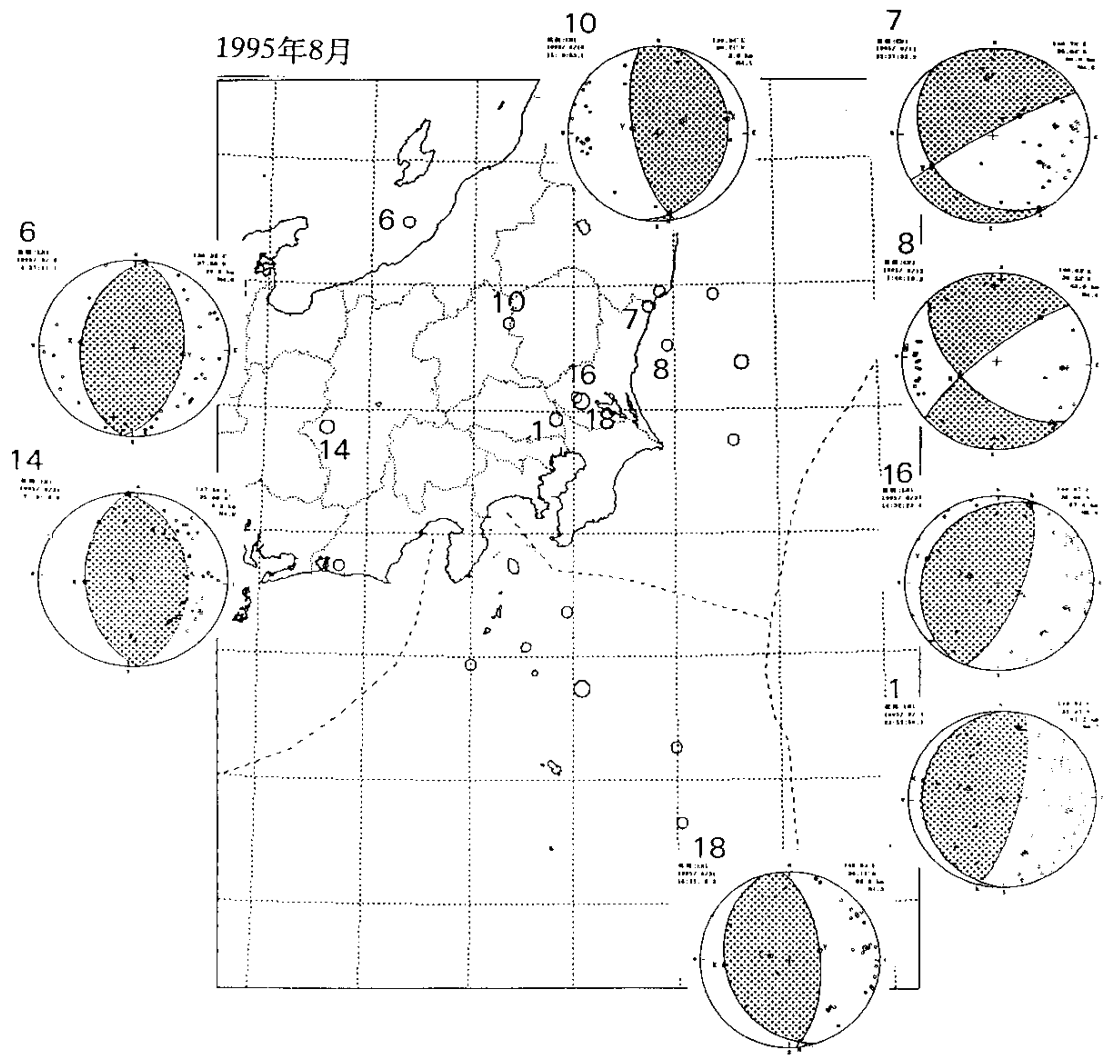
N=2931



第1図 つづき
Fig. 1 (Continued)



第1図 つづき
Fig. 1 (Continued)

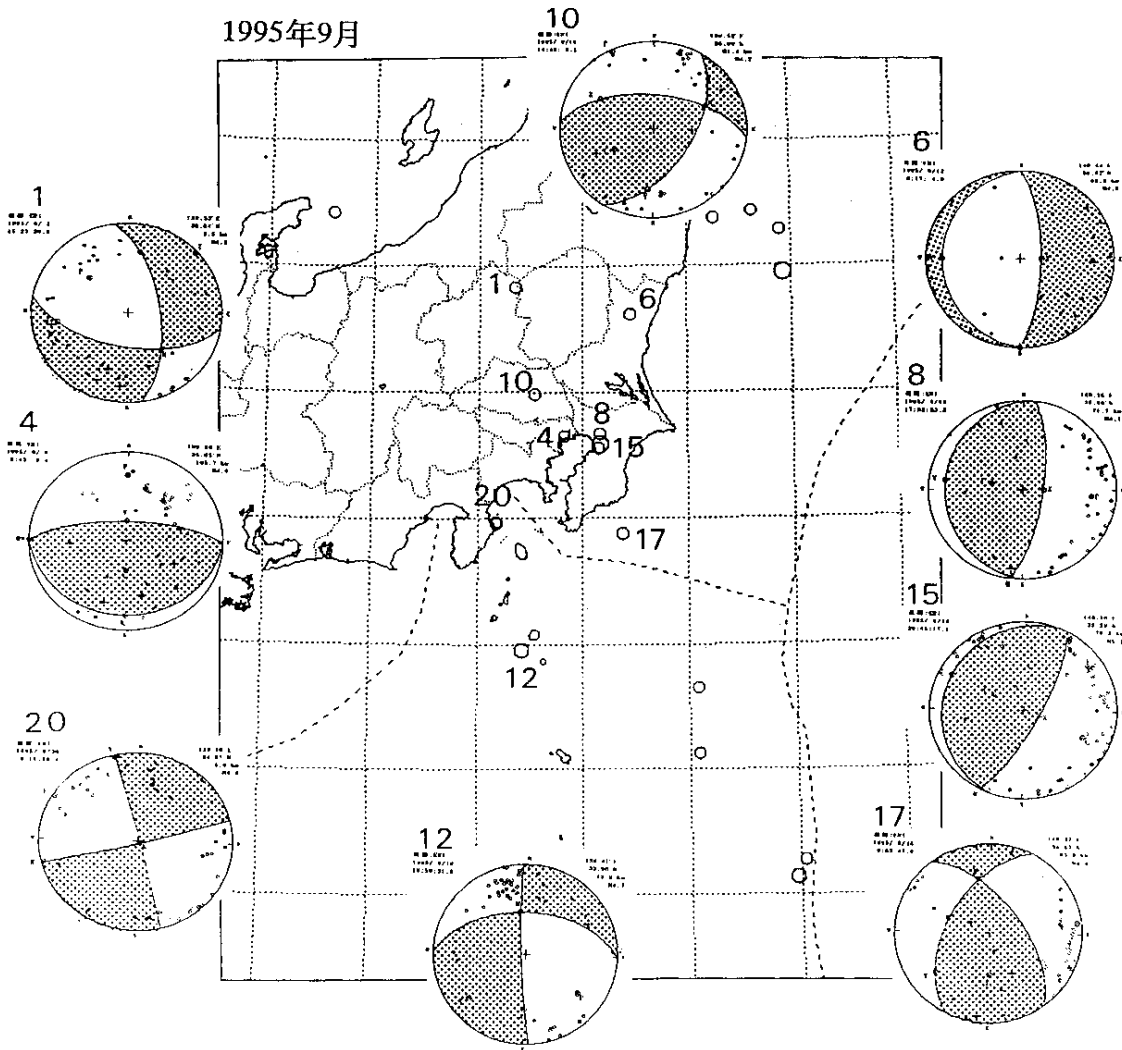


1	95/08/04	23:53:58.1	35.9331N	139.8002E	81.2km	M4.7
2	95/08/05	06:43:15.9	33.2582N	140.9912E	49.3km	M4.6
3	95/08/06	10:17:43.8	35.7616N	141.5724E	52.2km	M4.4
4	95/08/07	14:59:00.1	36.9483N	140.8459E	100.1km	M4.1
5	95/08/08	05:48:10.7	33.7399N	140.0880E	90.5km	M5.1
6	95/08/09	04:27:11.1	37.5020N	138.3471E	20.8km	M4.6
7	95/08/11	22:37:32.2	36.8394N	140.7284E	96.0km	M4.6
8	95/08/12	01:48:50.5	36.5297N	140.9250E	43.0km	M4.6
9	95/08/13	14:48:10.3	36.3798N	141.6666E	19.6km	M4.8
10	95/08/16	15:09:53.8	36.7076N	139.3410E	3.9km	M4.1
11	95/08/17	03:57:09.5	32.6542N	141.0359E	17.0km	M4.2
12	95/08/20	06:47:48.5	33.9375N	138.9990E	201.7km	M4.5
13	95/08/20	22:09:11.3	34.3694N	139.9247E	90.0km	M4.0
14	95/08/24	07:03:05.8	35.8568N	137.5917E	4.3km	M4.9
15	95/08/26	11:17:11.7	36.9308N	141.3999E	43.5km	M4.0
16	95/08/27	14:32:23.4	36.0798N	140.0670E	67.4km	M5.0
17	95/08/30	22:50:37.8	34.7268N	137.7409E	29.5km	M4.3
18	95/08/31	16:25:08.3	36.1145N	140.0267E	66.8km	M4.3

第2図 主な地震のメカニズム解（下半球投影）

Fig. 2 Focal Mechanism Solutions of Major Earthquakes.

1995年9月

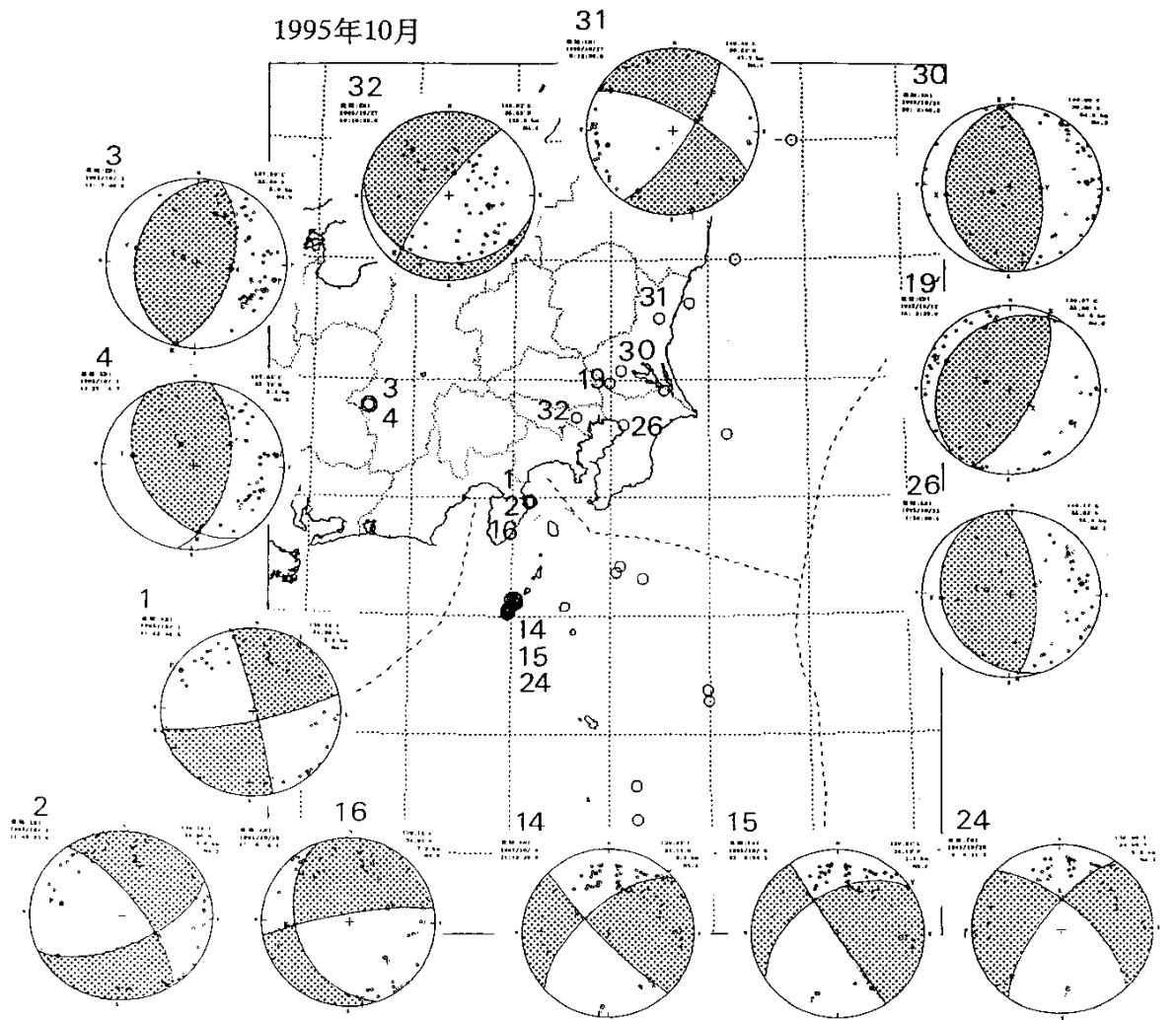


1	95/09/01	15:23:30.0	36.8420N	139.3333E	2.5km	M4.2
2	95/09/03	17:21:15.9	37.2879N	141.8960E	50.0km	M4.5
3	95/09/04	14:00:46.7	37.4214N	137.5930E	11.9km	M4.5
4	95/09/06	05:42:08.4	35.6523N	139.7979E	105.7km	M4.0
5	95/09/10	09:13:37.4	32.1304N	141.9643E	61.3km	M4.7
6	95/09/12	08:17:04.0	36.6230N	140.4434E	65.0km	M4.6
7	95/09/12	12:07:43.7	37.4311N	141.6211E	29.0km	M4.5
8	95/09/13	17:33:33.3	35.6760N	140.1565E	71.7km	M4.1
9	95/09/17	04:04:58.4	33.6472N	141.0827E	48.9km	M4.3
10	95/09/18	14:49:02.2	35.9860N	139.5166E	61.4km	M4.2
11	95/09/19	14:05:44.7	37.3726N	141.2585E	98.2km	M4.1
12	95/09/19	19:59:31.8	33.9566N	139.4077E	12.9km	M4.7
13	95/09/20	20:11:40.4	36.9472N	141.9240E	31.8km	M5.2
14	95/09/21	01:42:28.6	32.2706N	142.0470E	104.2km	M4.2
15	95/09/26	20:45:17.1	35.5920N	140.1548E	70.3km	M5.1
16	95/09/27	02:18:25.0	35.5623N	140.1425E	77.7km	M4.2
17	95/09/28	09:53:47.8	34.8687N	140.3685E	65.0km	M4.4
18	95/09/29	03:21:07.0	33.1226N	141.0823E	44.9km	M4.2
19	95/09/30	07:03:48.2	34.9502N	139.1646E	5.5km	M4.0
20	95/09/30	09:11:28.4	34.9652N	139.1637E	5.0km	M4.4
21	95/09/30	10:58:57.7	34.9535N	139.1685E	6.3km	M4.1
22	95/09/30	16:43:39.1	34.9598N	139.1663E	5.6km	M4.1

第2図 つづき

Fig. 2 (Continued)

1995年10月



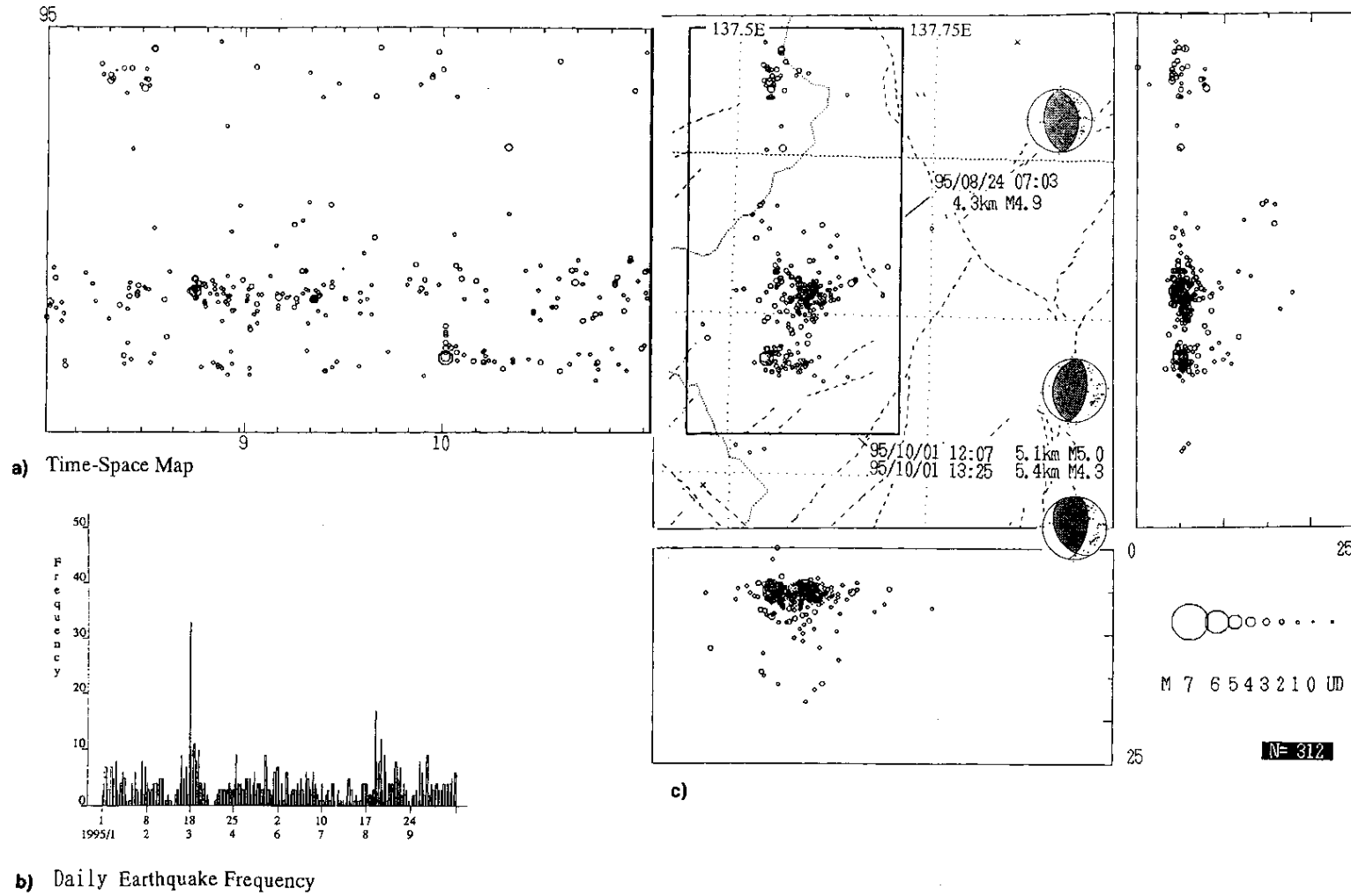
1	95/10/01	11:42:46.5	34.9640N	139.1558E	3.8km	M4.9	20	95/10/13	04:20:19.1	34.0324N	138.9676E	4.2km	M4.9
2	95/10/01	11:49:23.6	34.9618N	139.1786E	5.6km	M4.2	21	95/10/15	06:31:29.4	35.9174N	140.5383E	29.8km	M4.2
3	95/10/01	12:07:40.1	35.7862N	137.5466E	5.1km	M5.0	22	95/10/16	08:28:20.7	32.2837N	140.2743E	147.9km	M4.1
4	95/10/01	13:25:04.7	35.7866N	137.5452E	5.4km	M4.3	23	95/10/20	08:18:24.6	34.3694N	140.0631E	45.9km	M4.1
5	95/10/01	15:13:13.6	34.9669N	139.1502E	4.9km	M4.2	24	95/10/20	09:09:21.3	34.0636N	138.9777E	5.0km	M4.7
6	95/10/01	20:48:04.3	34.9527N	139.1745E	2.9km	M4.4	25	95/10/20	11:29:08.9	37.9995N	141.8899E	22.9km	M4.0
7	95/10/02	01:06:43.1	34.9665N	139.1506E	5.3km	M4.1	26	95/10/23	01:50:30.5	35.6212N	140.1229E	78.4km	M4.2
8	95/10/03	16:17:53.7	34.4195N	140.1015E	50.8km	M4.1	27	95/10/23	04:49:52.0	36.6373N	140.8011E	84.7km	M4.2
9	95/10/04	16:33:12.9	34.9637N	139.1493E	5.9km	M4.1	28	95/10/23	08:04:19.9	34.0364N	138.9592E	0.0km	M4.7
10	95/10/04	19:47:10.9	34.9677N	139.1518E	4.5km	M4.3	29	95/10/25	20:02:46.3	36.0803N	140.0938E	64.8km	M4.3
11	95/10/04	22:57:27.4	34.9684N	139.1513E	4.4km	M4.3	30	95/10/26	17:24:10.8	33.2772N	140.9817E	59.3km	M4.1
12	95/10/05	04:32:19.9	34.9682N	139.1546E	4.8km	M4.1	31	95/10/27	06:12:39.8	36.5150N	140.4888E	47.7km	M4.4
13	95/10/06	06:58:17.4	33.3696N	140.9700E	72.0km	M4.3	32	95/10/27	10:10:28.6	35.6823N	139.6244E	125.5km	M4.4
14	95/10/06	21:43:39.8	34.1363N	139.0196E	0.1km	M5.4	33	95/10/28	22:01:57.0	34.3129N	140.3243E	69.8km	M4.3
15	95/10/06	23:06:54.5	34.1328N	139.0363E	1.1km	M5.1	34	95/10/30	15:30:18.5	32.5649N	140.2652E	140.8km	M4.2
16	95/10/10	17:00:37.7	34.9692N	139.1843E	7.2km	M4.6							
17	95/10/11	05:47:54.3	37.0025N	141.2814E	28.9km	M4.5							
18	95/10/11	19:50:23.3	35.5481N	141.1774E	28.4km	M4.2							
19	95/10/12	15:03:32.9	35.9753N	139.9657E	50.0km	M4.0							

神津島近海の地震については (M \geq 4.5) 以上

第2図 つづき

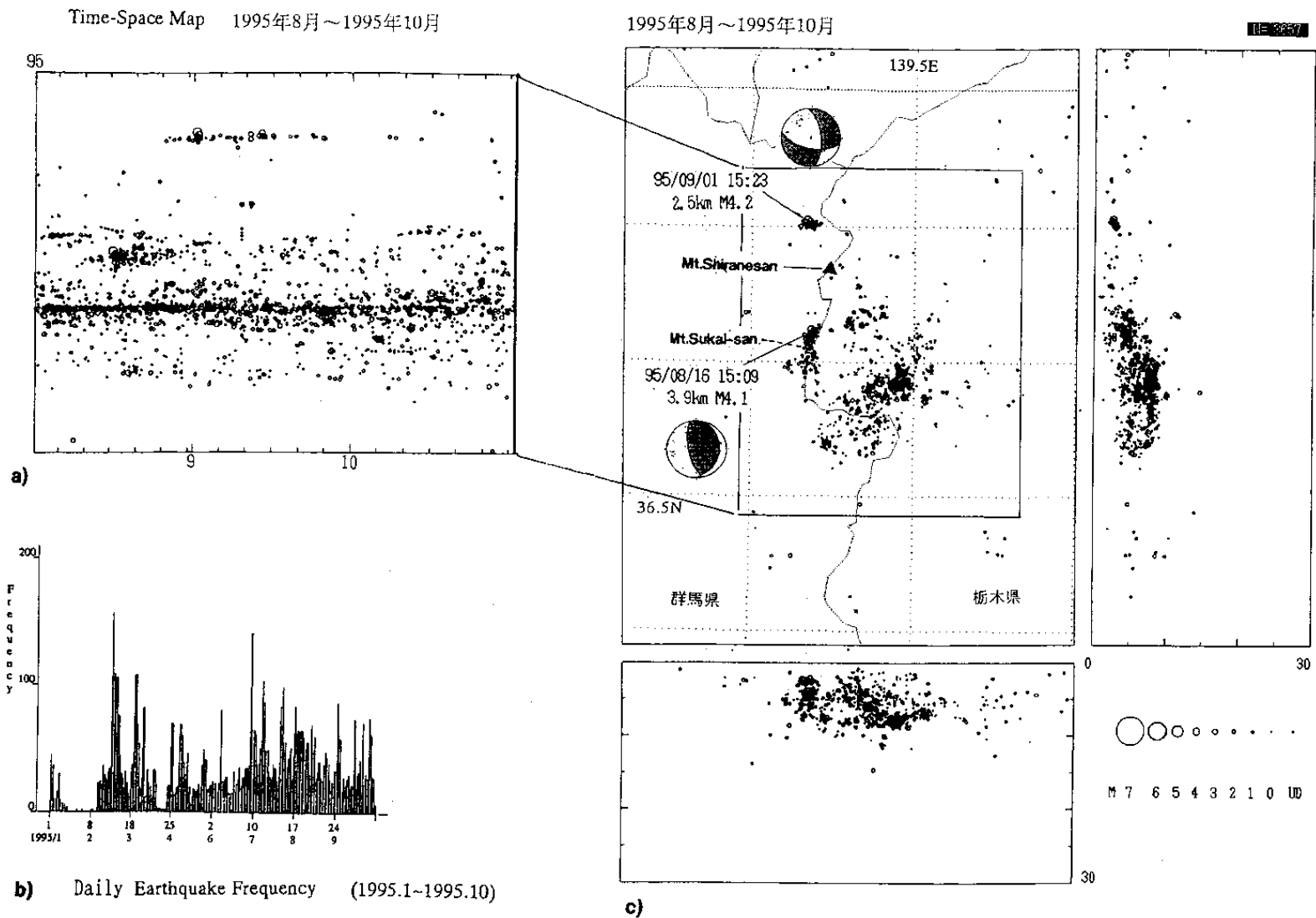
Fig. 2 (Continued)

1995年8月～1995年10月



第3図 長野県西部地方の地震活動 (1995年8月～10月) a)時空間分布 b)日別頻度分布 c)震源分布図

Fig. 3 Seismic Activities west of the Nagano Prefecture (Aug, 1995-Oct, 1995) a) Time-space plot b) Daily earthquake frequency c) Hypocenter distribution.



第4図 日光地域の地震活動 (1995年8月~1995年10月) a)時空間分布 b)日別頻度分布 c)震源分布図
 Fig. 4 Seismic Activities in the Nikkou Area (Aug, 1995-Oct, 1995) a)Time-space plot b) Daily earthquake frequency
 c) Hypocenter distribution.