

3-3 関東甲信越地方における地震活動（1997年2月～1997年4月）

Seismic Activities in the Kanto-Koshinetu District (February, 1996- April, 1997)

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

信越地域の活動

長岡から新潟にかけての空白域では、静かな状態が続いている。

1) 能登半島沖

この期間観測された地震数は25個。最大の地震は4/26 20:42 8.6km M3.6であった。

2) 新潟県沖，日本海

全期間を通してパラパラと起きているが、まとまった活動はない。

3) 長野県飯縄山付近の地震

長野市の北にある飯縄山付近で3/19 13:52 より4/13 16:36まで15個の地震が観測された。

1～2kmの深さの極浅い活動で最大地震は3/19 14:18 1.8km M3.3であった。

長野市保科付近でも3/5 05:15 5.0km M2.6の有感地震があった。

4) 長野県西部の活動（第3図）

この期間に観測された地震は96個程度であった。活動度が落ちている。3月にM3クラスの地震が2個観測された。3/11 20:36 4.6km M3.0, 3/16 12:30 4.7km M3.0。

関東地域の活動

1) 日光付近（第4図）

この期間で観測された地震は1935個。M3以上は足尾地域で6個の地震が観測されており、足尾地域の地震活動としては、大きなMの地震が多い。東隣の塩原、高原山付近でもM3クラスの地震が2個観測された。

2) 千葉県中部，茨城県南西部（第5図）

2月に千葉県中部でM5以上の地震が2個続いて観測された。

2/17 05:22 76.5km M5.0

2/19 10:04 79.7km M5.0 でメカニズムは北北西-南南東圧縮軸の逆断層でこの付近の通常のメカニズムと異なっている。3月にM5以上の地震が観測されたがこのメカニズムは東西p軸の逆断層で太平洋プレートの圧縮軸を持つ普通のメカニズムになっている。

3月23日に茨城県南西部の鬼怒川寄りの地震帯でM5.2の地震が発生した。

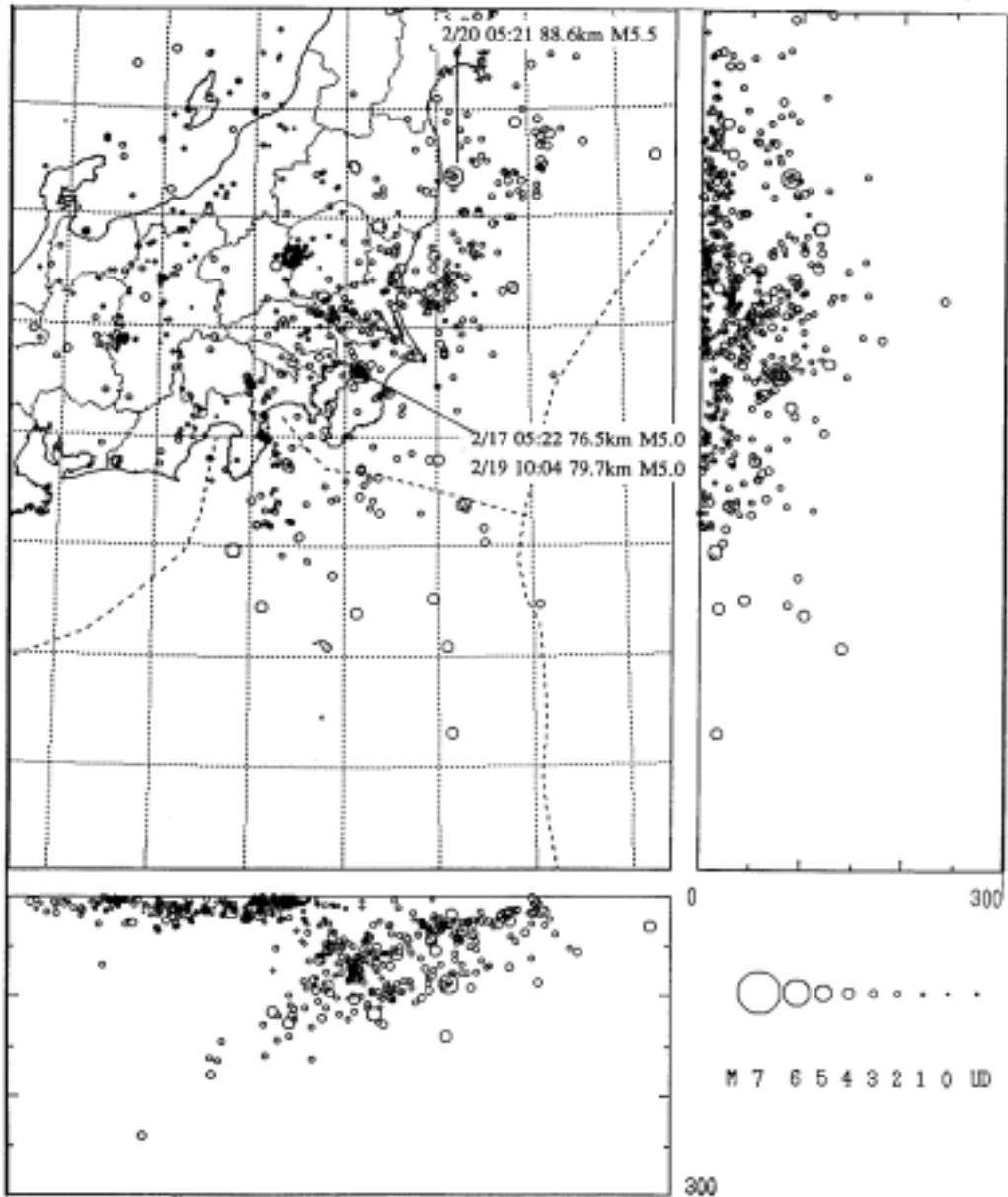
3/23 14:58 61.9km M5.2。

メカニズムは東西圧縮軸の逆断層で3月の千葉県中部の地震と同じメカニズムを持つ。

(文責 萩原弘子)

1997年2月

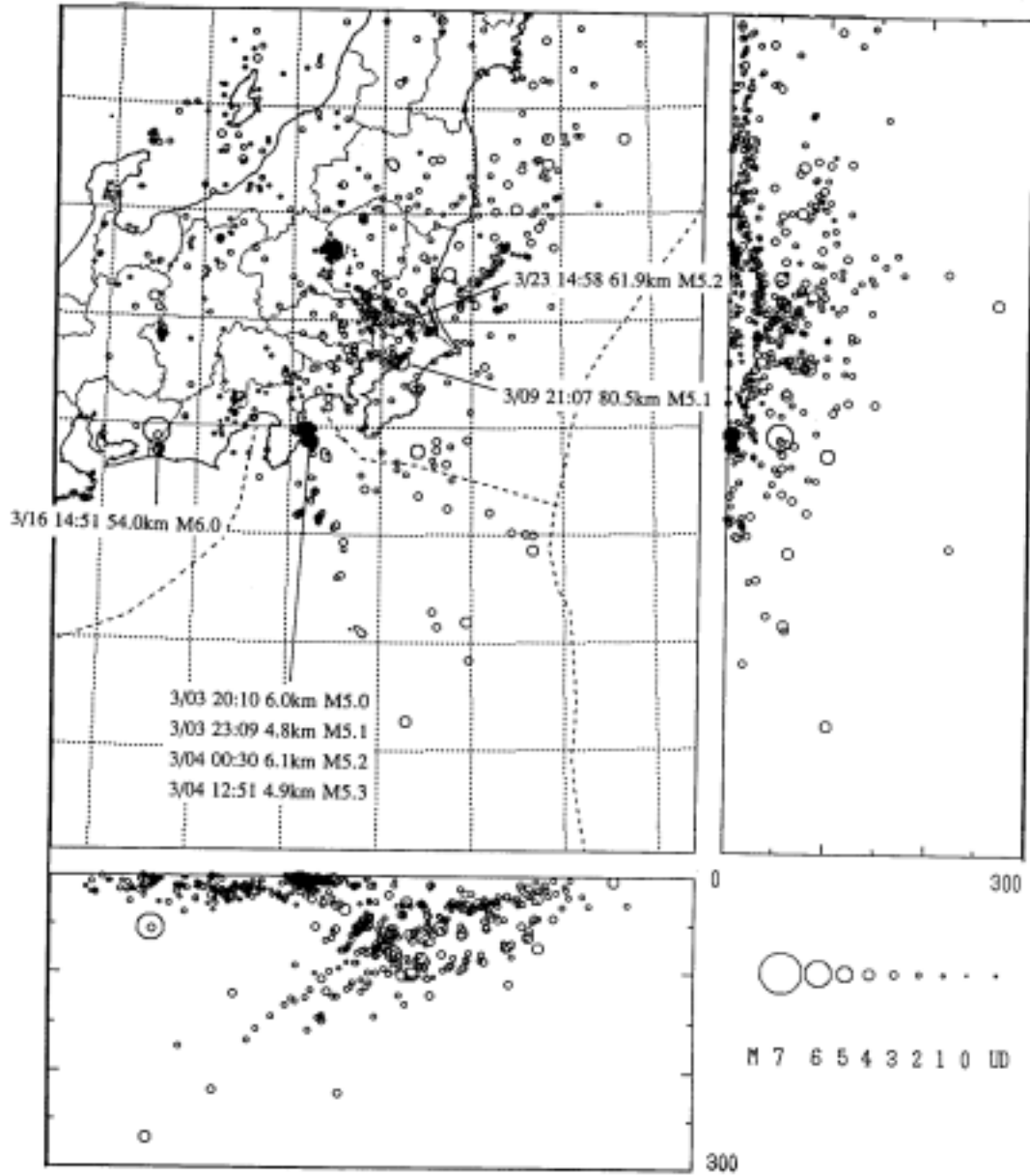
N=1485



第1図 関東甲信越地方における震央分布図 (1997年2月~1997年4月)
Fig. 1 Epicentral Distribution of the Kanto-Koshinetu District (Feb., 1997-Apr., 1997).

1997年3月

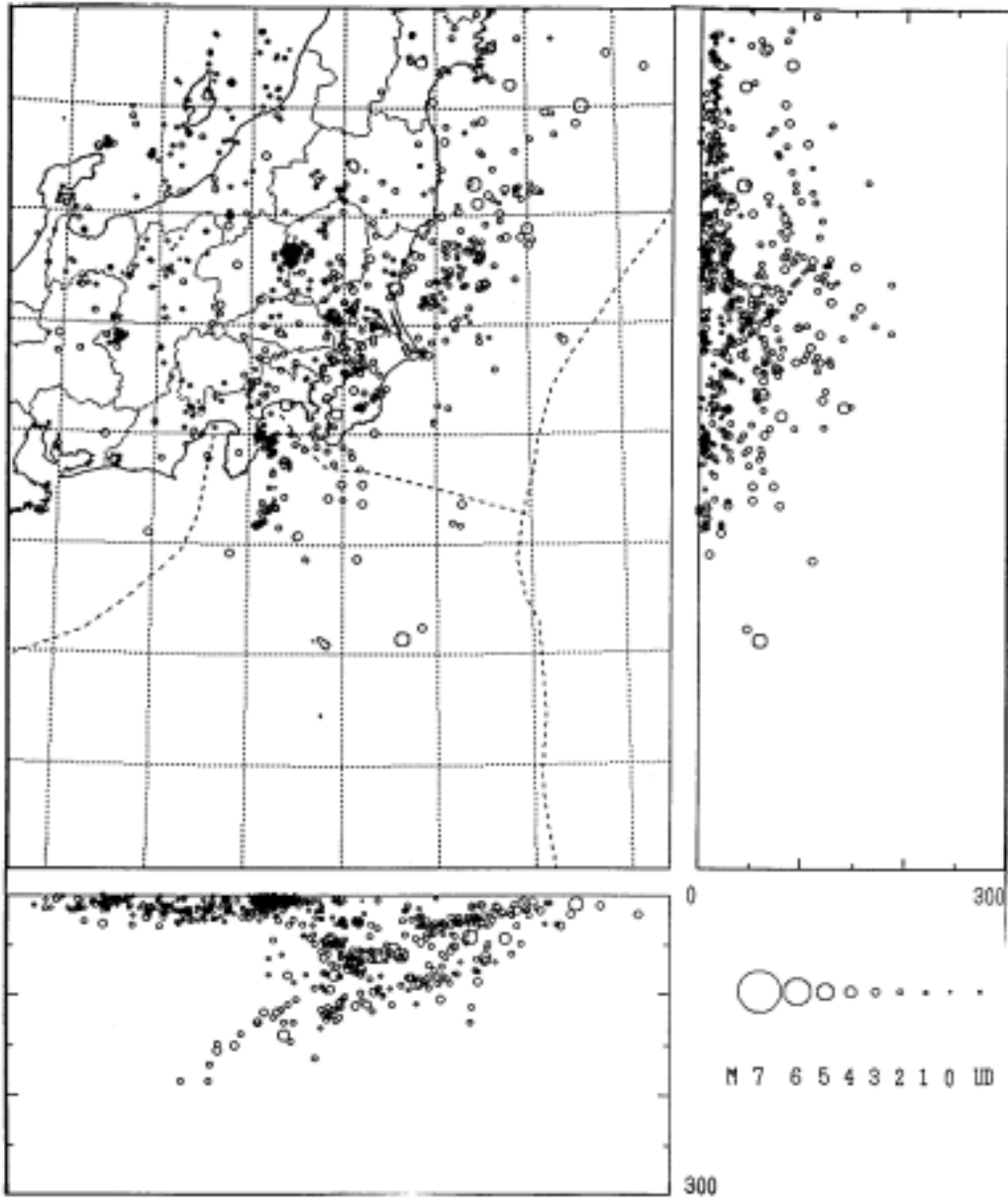
N=2827



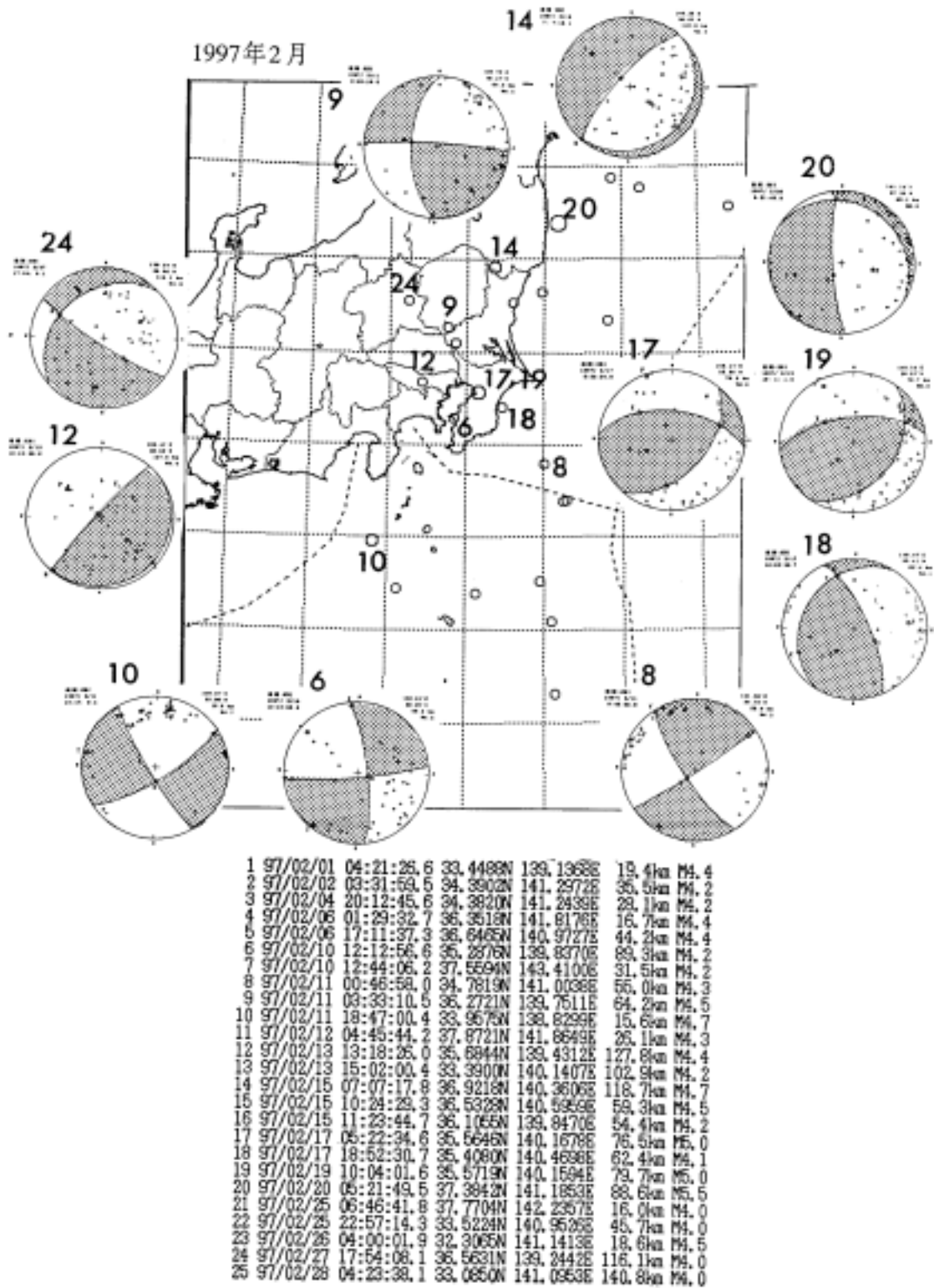
第1図 つづき
Fig.1 (continued)

1997年4月

N=1606

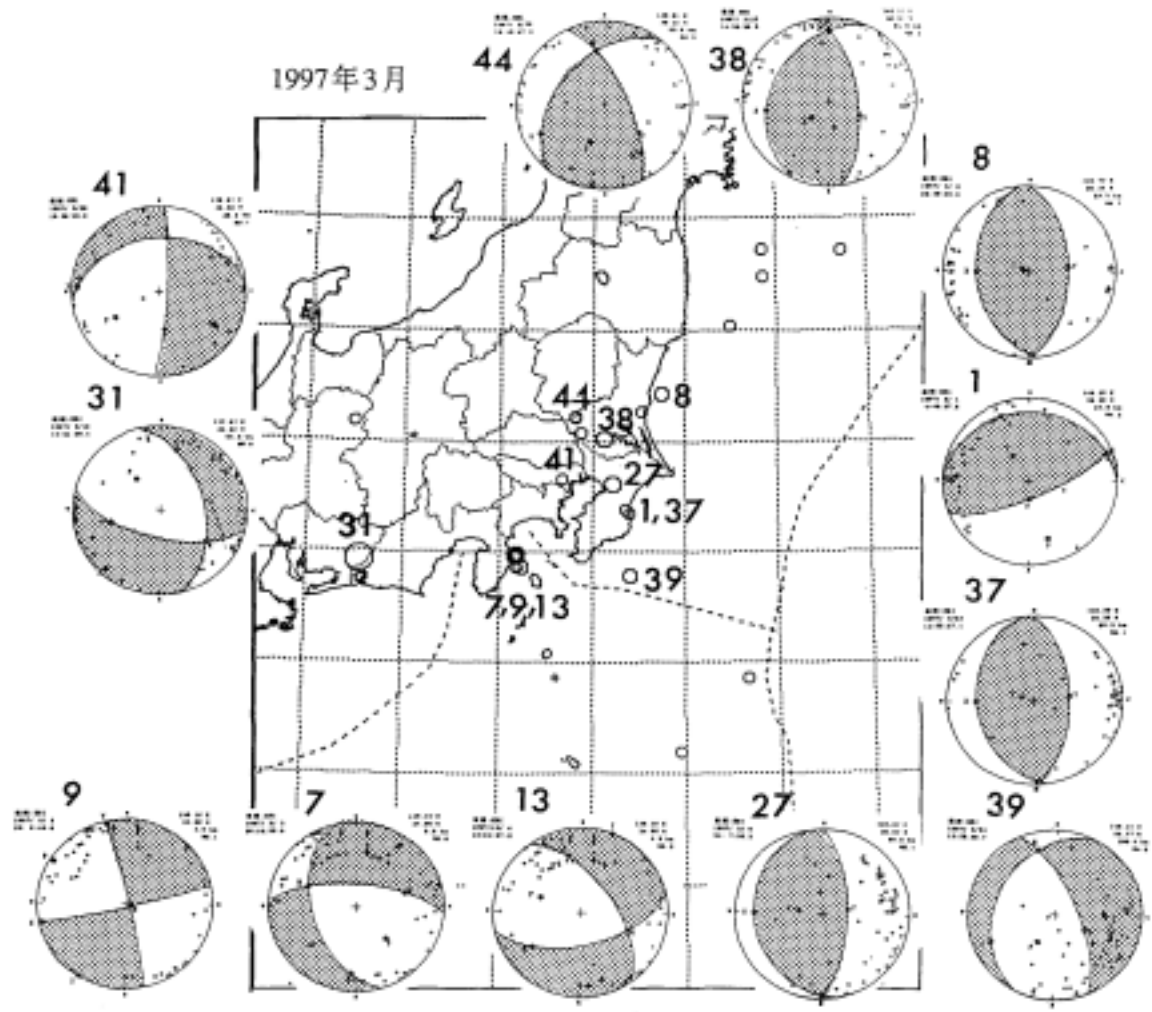


第1図 つづき
Fig.1 (continued)



第2図 主な地震のメカニズム解（下半球投影）

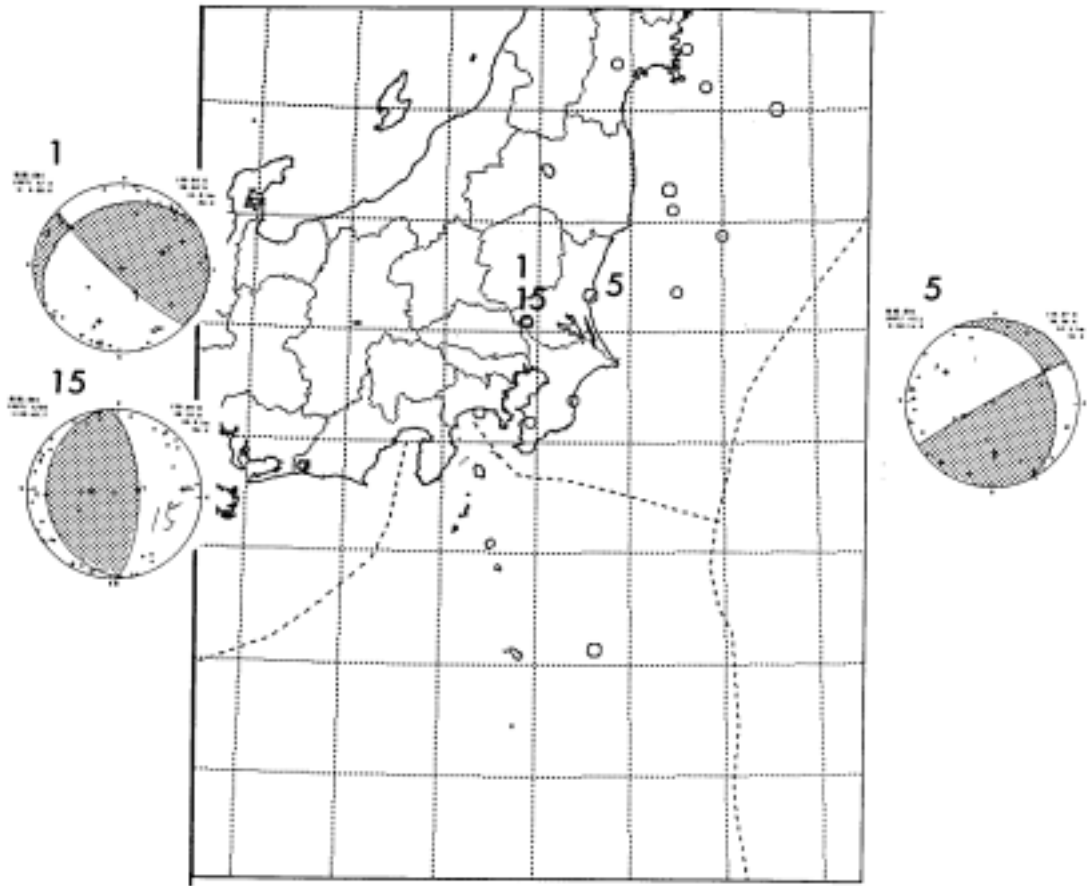
Fig. 2 Focal Mechanism Solutions of the Major Earthquakes.



1	97/03/01	04:46:37.6	35.3812N	140.3539E	27.8km	M4.2	24	97/03/07	16:33:21.8	34.9674N	139.1716E	3.9km	M4.8
2	97/03/01	23:02:49.2	32.2648N	140.3007E	102.1km	M4.4	25	97/03/07	21:35:47.2	34.9662N	139.1700E	4.3km	M4.6
3	97/03/03	12:13:52.1	34.9599N	139.1695E	5.9km	M4.0	26	97/03/08	23:53:21.6	34.9606N	139.1805E	4.4km	M4.5
4	97/03/03	13:25:59.5	34.9613N	139.1691E	5.9km	M4.0	27	97/03/09	21:07:33.3	35.6122N	140.2133E	80.5km	M5.1
5	97/03/03	14:20:14.1	34.9637N	139.1680E	6.3km	M4.4	28	97/03/10	00:09:42.4	34.9674N	139.1663E	5.4km	M4.0
6	97/03/03	17:45:10.6	34.9642N	139.1708E	4.8km	M4.3	29	97/03/10	21:21:11.3	34.9441N	139.1793E	3.2km	M4.1
7	97/03/03	20:10:59.8	34.9632N	139.1915E	6.0km	M5.0	30	97/03/15	00:57:34.4	37.4740N	141.8615E	74.0km	M4.4
8	97/03/03	22:29:48.3	36.4396N	140.7383E	53.5km	M4.7	31	97/03/16	14:51:39.4	34.9211N	137.5655E	54.0km	M5.0
9	97/03/03	23:09:43.0	34.9624N	139.1779E	4.8km	M5.1	32	97/03/18	09:59:46.0	36.1846N	137.4755E	268.8km	M4.3
10	97/03/03	23:26:55.7	34.9611N	139.1824E	4.7km	M4.4	33	97/03/18	16:04:12.8	33.8626N	141.6728E	62.7km	M4.2
11	97/03/04	00:30:22.9	34.9593N	139.1827E	6.1km	M5.2	34	97/03/19	21:35:17.8	37.7087N	142.7266E	6.3km	M4.4
12	97/03/04	07:44:17.1	34.9589N	139.1797E	5.8km	M4.2	35	97/03/19	22:02:30.5	36.0946N	139.8712E	49.5km	M4.0
13	97/03/04	12:51:27.2	34.9585N	139.1772E	4.9km	M5.3	36	97/03/20	05:18:09.6	37.7171N	141.8455E	23.2km	M4.5
14	97/03/04	12:55:44.7	34.9494N	139.1868E	5.8km	M4.1	37	97/03/23	11:55:27.1	36.3530N	140.3937E	60.8km	M4.1
15	97/03/04	20:59:23.5	34.9639N	139.1756E	4.8km	M4.1	38	97/03/23	14:58:56.8	36.0276N	140.1139E	61.9km	M5.2
16	97/03/04	23:29:23.4	34.9565N	139.1912E	5.9km	M4.2	39	97/03/24	12:55:38.7	34.7724N	140.4086E	100.4km	M4.8
17	97/03/05	19:23:34.1	34.9576N	139.1849E	6.5km	M4.2	40	97/03/25	23:27:10.0	36.2732N	140.5323E	84.8km	M4.1
18	97/03/05	22:43:28.5	34.9606N	139.1585E	4.2km	M4.7	41	97/03/26	18:30:45.0	36.6550N	139.6737E	35.2km	M4.1
19	97/03/06	00:35:29.9	34.8643N	139.1787E	4.0km	M4.1	42	97/03/28	09:54:43.7	36.2251N	139.8082E	54.0km	M4.3
20	97/03/06	13:25:29.3	34.8611N	139.1760E	4.0km	M4.3	43	97/03/28	10:53:24.7	37.0420N	141.4982E	73.4km	M4.2
21	97/03/06	13:58:34.3	34.8579N	139.1880E	3.9km	M4.0	44	97/03/28	19:13:47.2	36.2242N	139.8074E	53.5km	M4.5
22	97/03/06	19:12:25.2	34.9663N	139.1885E	5.8km	M4.1	45	97/03/30	13:47:03.2	33.1947N	140.9522E	58.1km	M4.1
23	97/03/07	10:20:46.3	34.8558N	139.2435E	4.2km	M4.7							

第2図 つづき
Fig.2 (continued)

1997年4月



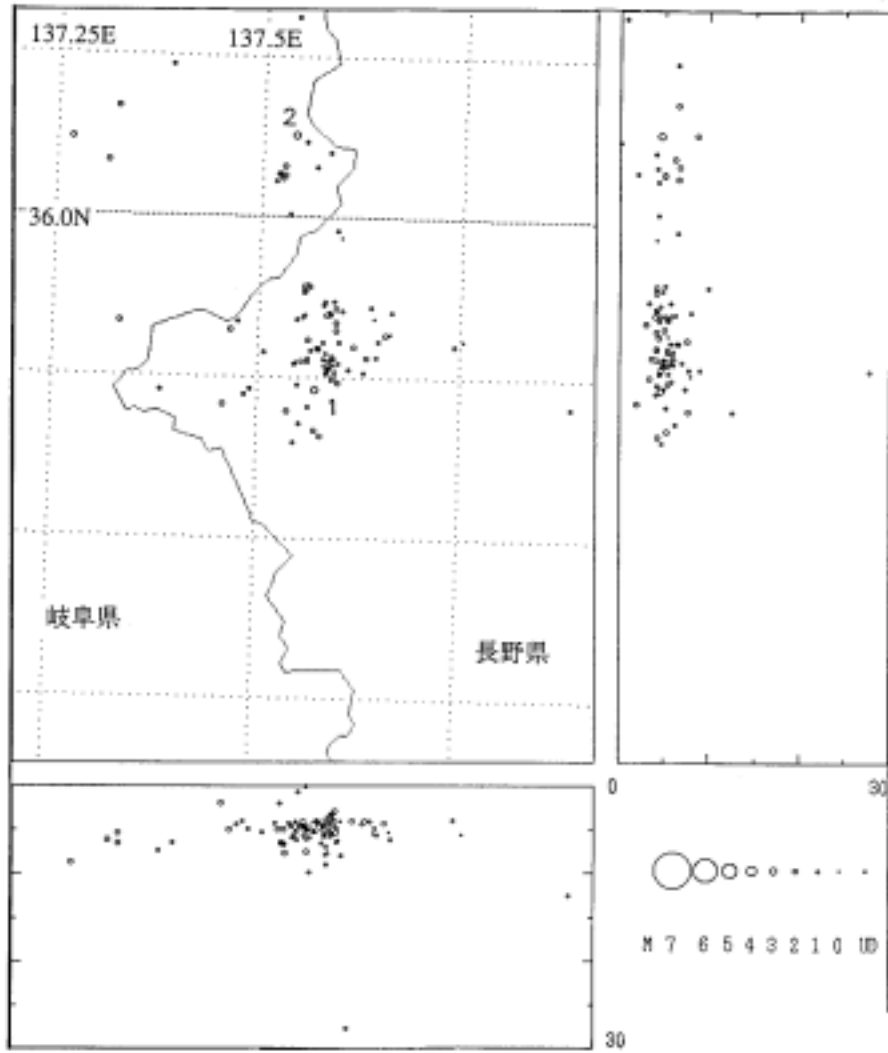
1	97/04/02	02:09:35.6	36.0872N	139.6814E	44.3km	M4.0
2	97/04/09	12:50:32.9	35.1380N	140.6366E	60.7km	M4.8
3	97/04/10	13:43:09.0	35.1833N	139.9231E	80.3km	M4.5
4	97/04/11	02:14:32.9	35.2522N	139.3946E	140.8km	M4.3
5	97/04/11	08:30:14.2	35.3358N	140.5698E	55.7km	M4.7
6	97/04/14	09:08:56.7	38.5391N	141.6304E	63.2km	M4.1
7	97/04/15	14:59:27.4	37.1135N	141.4658E	30.8km	M4.2
8	97/04/16	04:35:13.0	36.6754N	142.0003E	8.3km	M4.2
9	97/04/19	16:41:05.6	38.0143N	142.6290E	9.8km	M4.7
10	97/04/20	14:04:12.8	35.3804N	140.4045E	62.5km	M4.3
11	97/04/21	21:33:52.4	36.3599N	141.5136E	27.9km	M4.2
12	97/04/24	08:10:55.4	38.4130N	140.8507E	89.2km	M4.2
13	97/04/25	00:58:49.8	38.2016N	141.8311E	44.0km	M4.1
14	97/04/28	20:07:18.2	37.2999N	141.4191E	42.8km	M4.8
15	97/04/29	01:22:49.7	36.0989N	139.8621E	46.3km	M4.2

第2図 つづき

Fig.2 (continued)

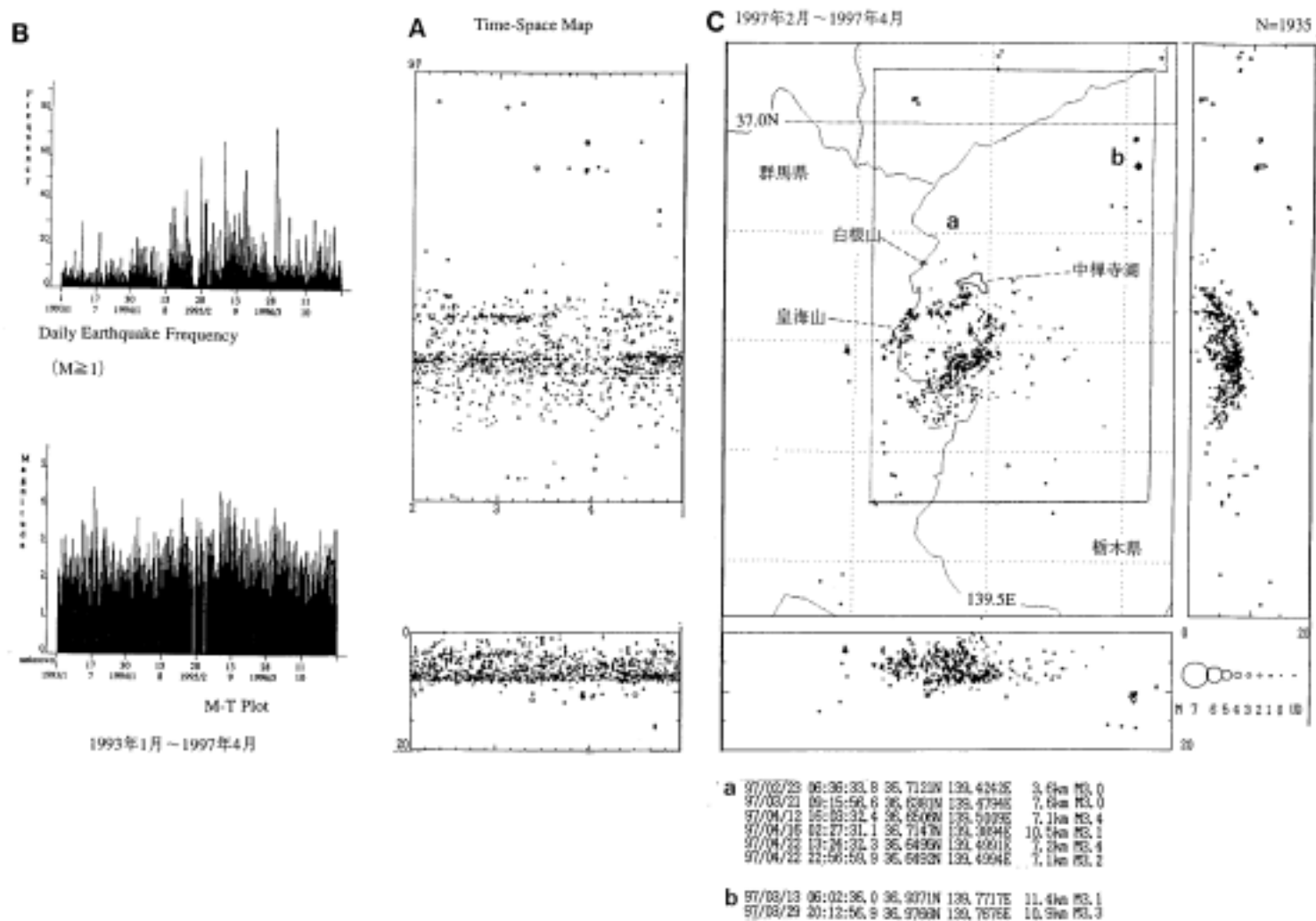
1997年2月～1997年4月

N=96



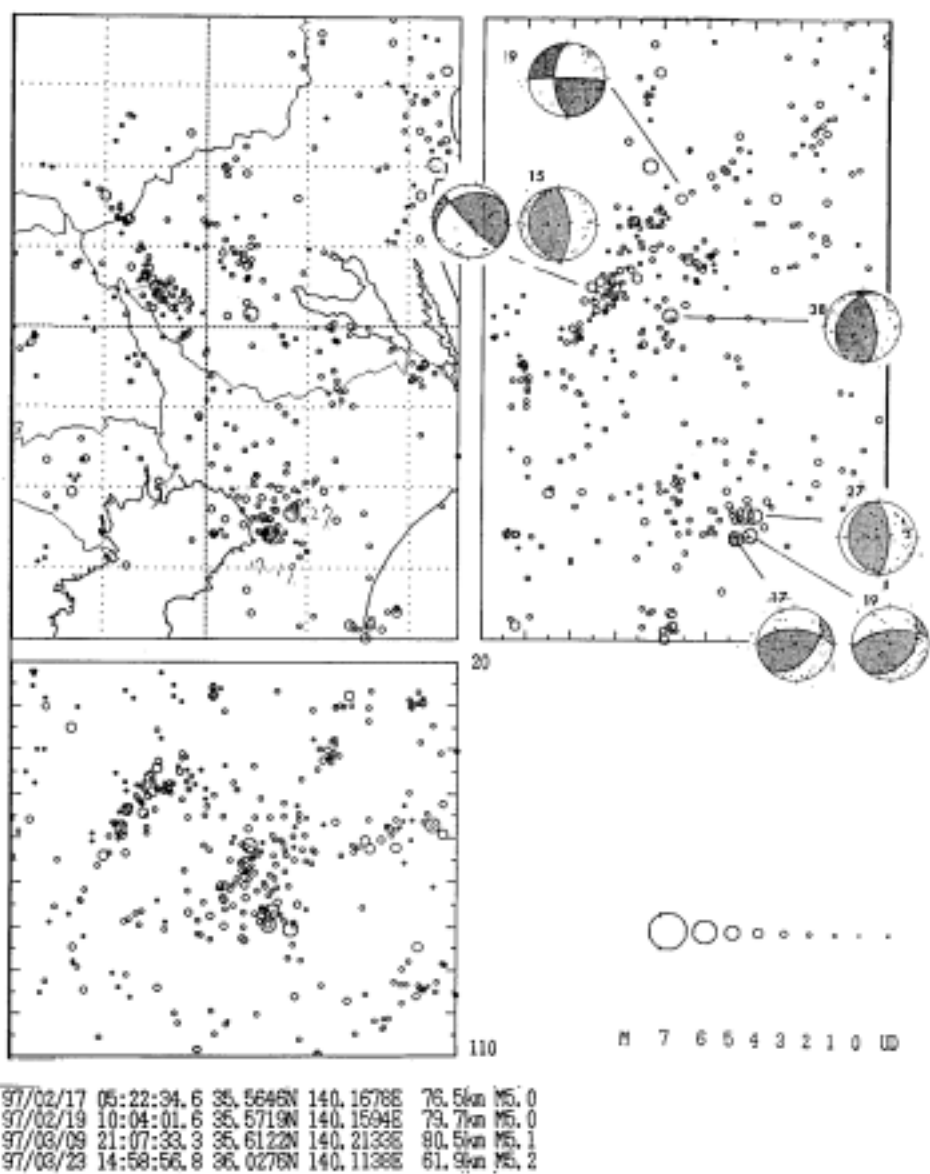
1 97/03/11 20:36:33.4 35.8200N 137.5722E 4.6km M3.0
2 97/03/18 12:30:22.3 36.0848N 137.5395E 4.7km M3.0

第3図 長野県西部地方の地震活動 (1997年2月～1997年4月)
Fig. 3 Seismic Activities west of Nagano Prefecture (Feb., 1997-Apr., 1997).



第4図 日光地域の地震活動（1997年2月～1997年4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 (Feb., 1997-Apr., 1997). a) Time-space plot b) Daily earthquake frequency
 c) Hypocenter distribution.

1997年2月～1997年4月



第5図 茨城県南西部、千葉県北部の地震活動

Fig. 5 Seismic Activities south-west of Ibaraki Prefecture and north of Chiba Prefecture.