

1999年6月の地震活動について

1 主な地震活動

- 特に目立った活動はなかった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

- 6月15日に根室半島南東沖の深さ約40kmでマグニチュード(M)5.1の地震が発生した。この地震は、1994年北海道東方沖地震(M8.1)の余震域と隣接した場所で発生した。
- 6月15日に釧路支庁中南部の深さ約90kmでM4.3の地震が発生した。この地震は、1993年釧路沖地震(M7.8)の余震域内で発生したものであった。

(2) 東北地方

- 特に目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

- 6月27日に茨城県南部の深さ約50kmでM4.1の地震が発生した。この地震は、フィリピン海プレートと陸のプレートの境界付近で発生したものである。
- 1月下旬から始まった三重県中部の地震活動は、消長を繰り返しながら継続している。
- 東海地方のGPS観測の結果には特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

- 特に目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

- 特に目立った活動はなかった。

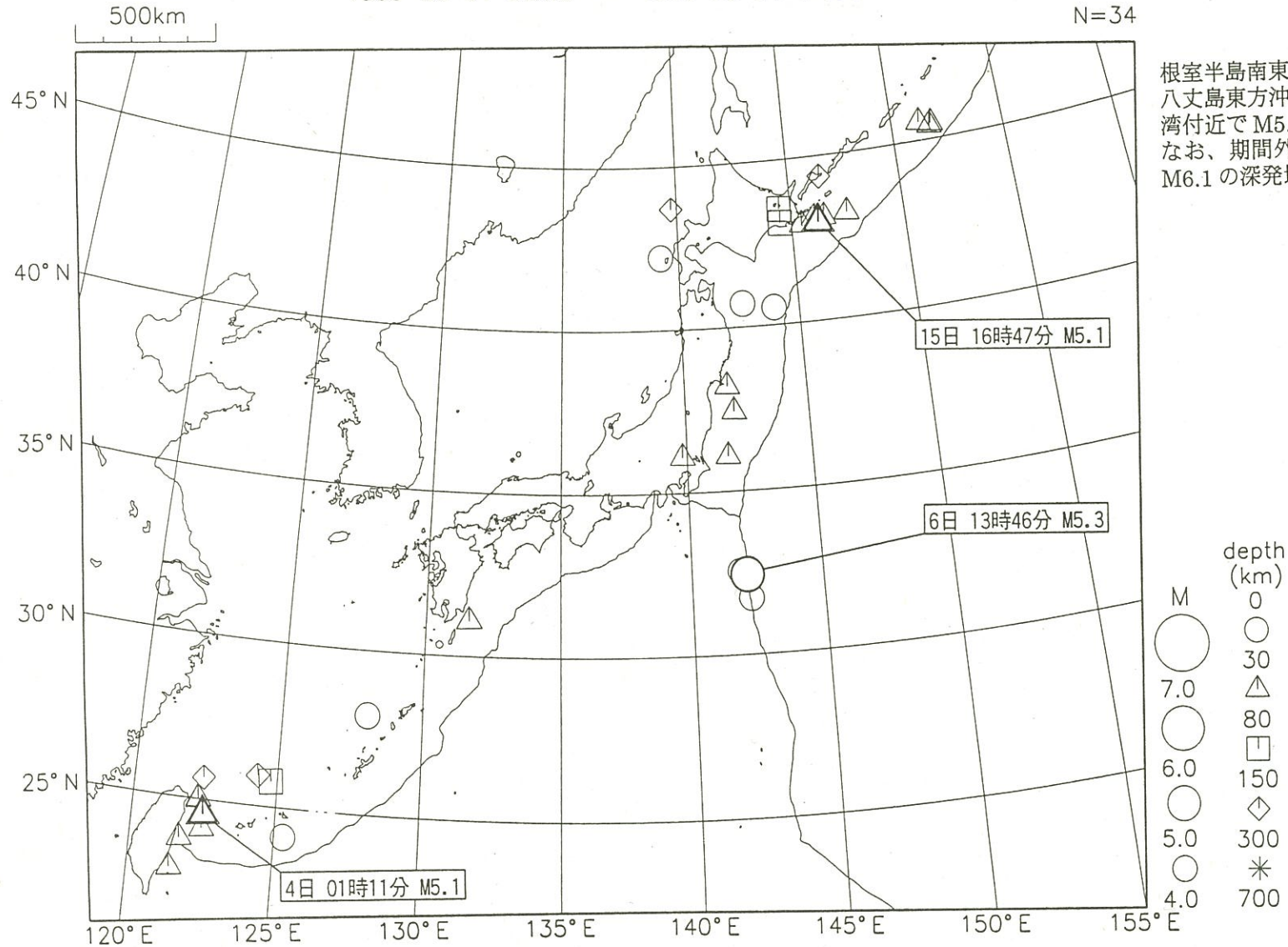
補 足

- 7月3日に父島近海の深さ約450kmでM6.1の地震が発生した。

全国 $M \geq 4$ (1999/6/1-1999/6/30)

1999 06 01 00:00 -- 1999 06 30 24:00

N=34



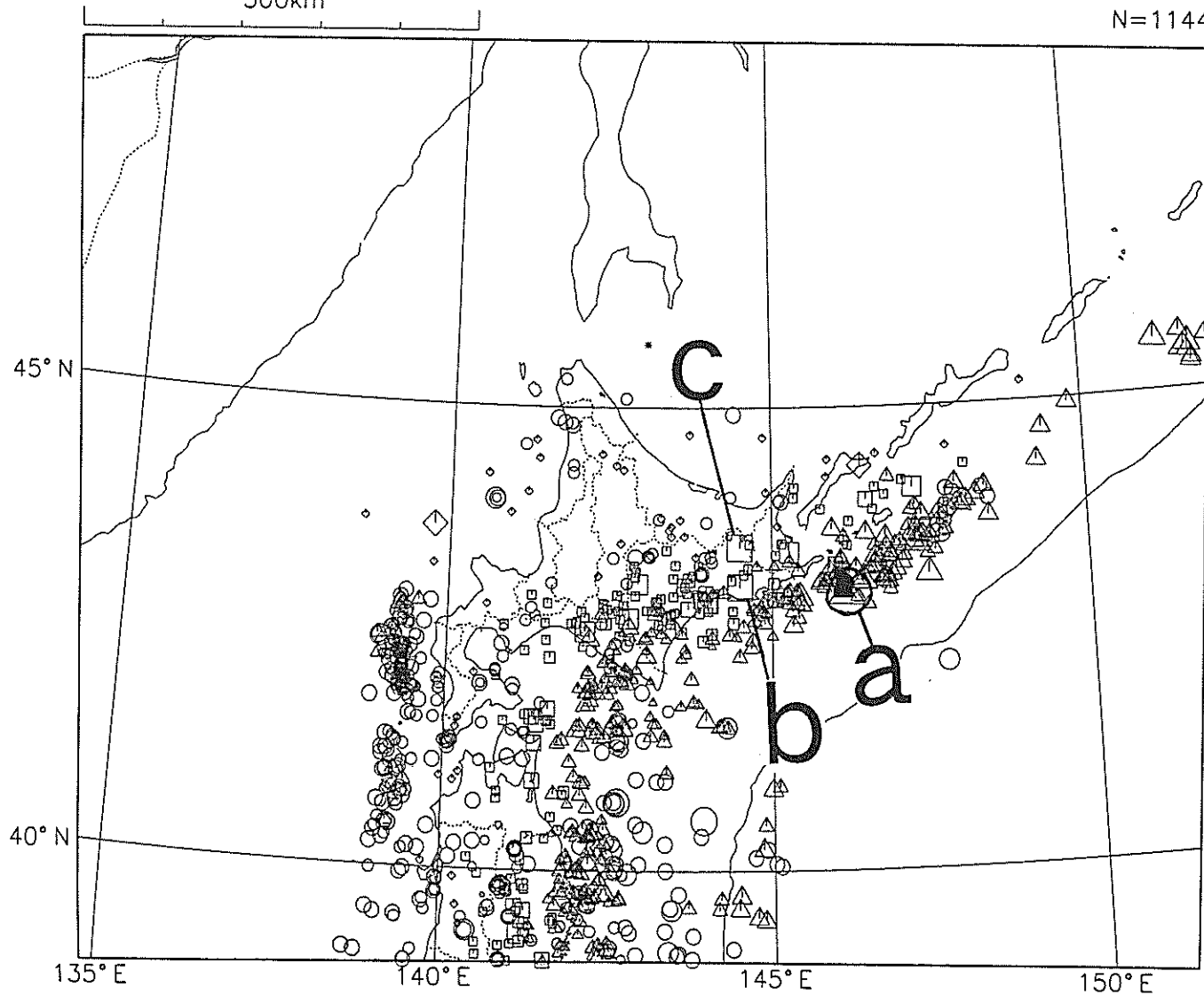
根室半島南東沖で M5.1 の地震があった。
八丈島東方沖で M5.3 の地震があった。台
湾付近で M5.1 の地震があった。
なお、期間外であるが 7/3 に父島近海で
M6.1 の深発地震があった。

北海道地方

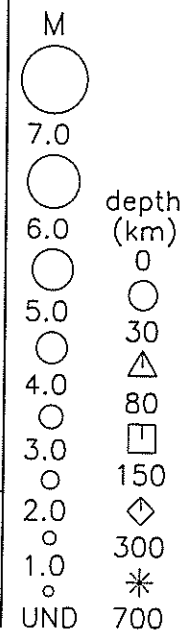
1999 06 01 00:00 -- 1999 06 30 24:00

500km

N=1144

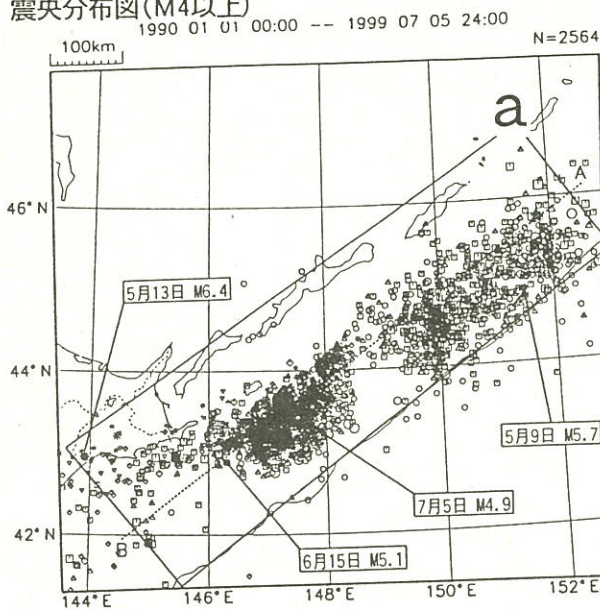


- a) 根室半島南東沖で 6/15 に M5.1 の地震があった (最大震度 3)。
- b) 釧路支庁中南部で 6/15 に M4.3 の地震があった (最大震度 3)。
- c) 釧路支庁北部で 6/13 に M4.1 の地震があった。

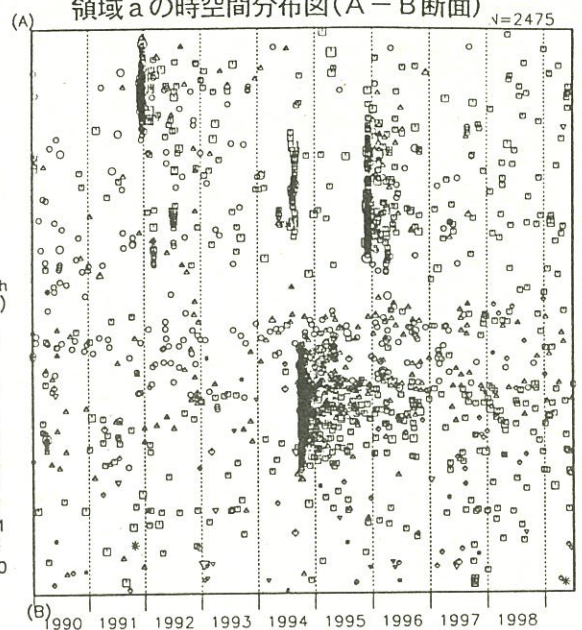


北海道東部～択捉島付近の地震活動

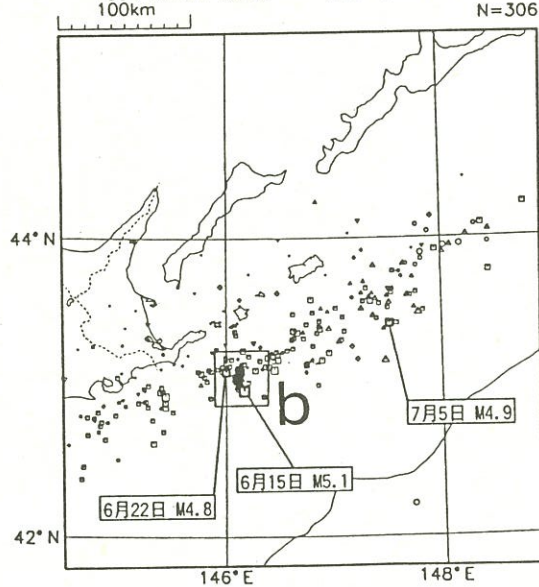
震央分布図(M4以上)



領域aの時空間分布図(A-B断面)

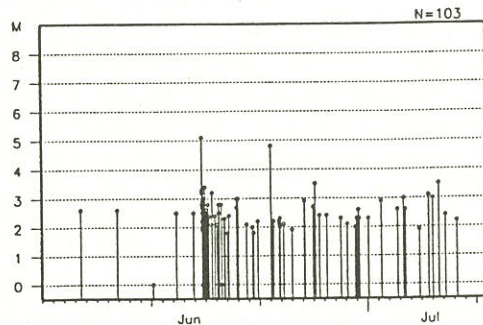


1999 06 01 00:00 -- 1999 07 11 24:00

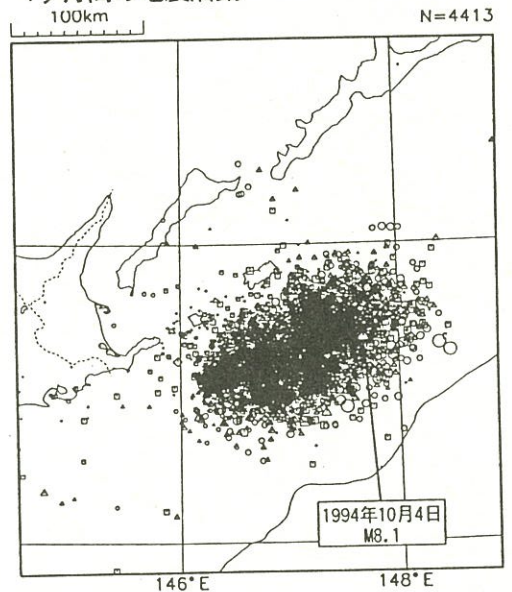


領域bのM-T図

1999 06 01 00:00 -- 1999 07 11 24:00



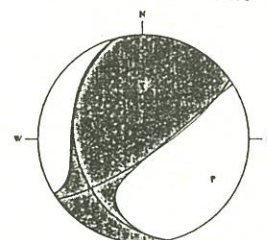
1ヶ月間の地震活動



CMT解

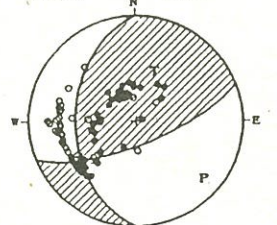
初動のメカニズム解

1999/6/15 16:47:34.0



Mo=1.10×10¹⁷Nm (Mw=5.3)
(strike/dip/slip): 55/77/123 165/35/24
T-axis: Mo=0.10 plg=47.8 azi=0.1
N-axis: Mo=0.10 plg=32.0 azi=226.7
P-axis: Mo=1.20 plg=24.4 azi=120.2
ε=0.11 Variance Reduction=27.8%
latitude longitude depth time
42.826(0.015) 146.207(0.000) 31.522(1.055) 9.415(-0.364)

4 OCT. 1994 22:22:56.9
E OFF HOKKAIDO
43°22.8'N 147°40.7'E
H:26KM M:8.1

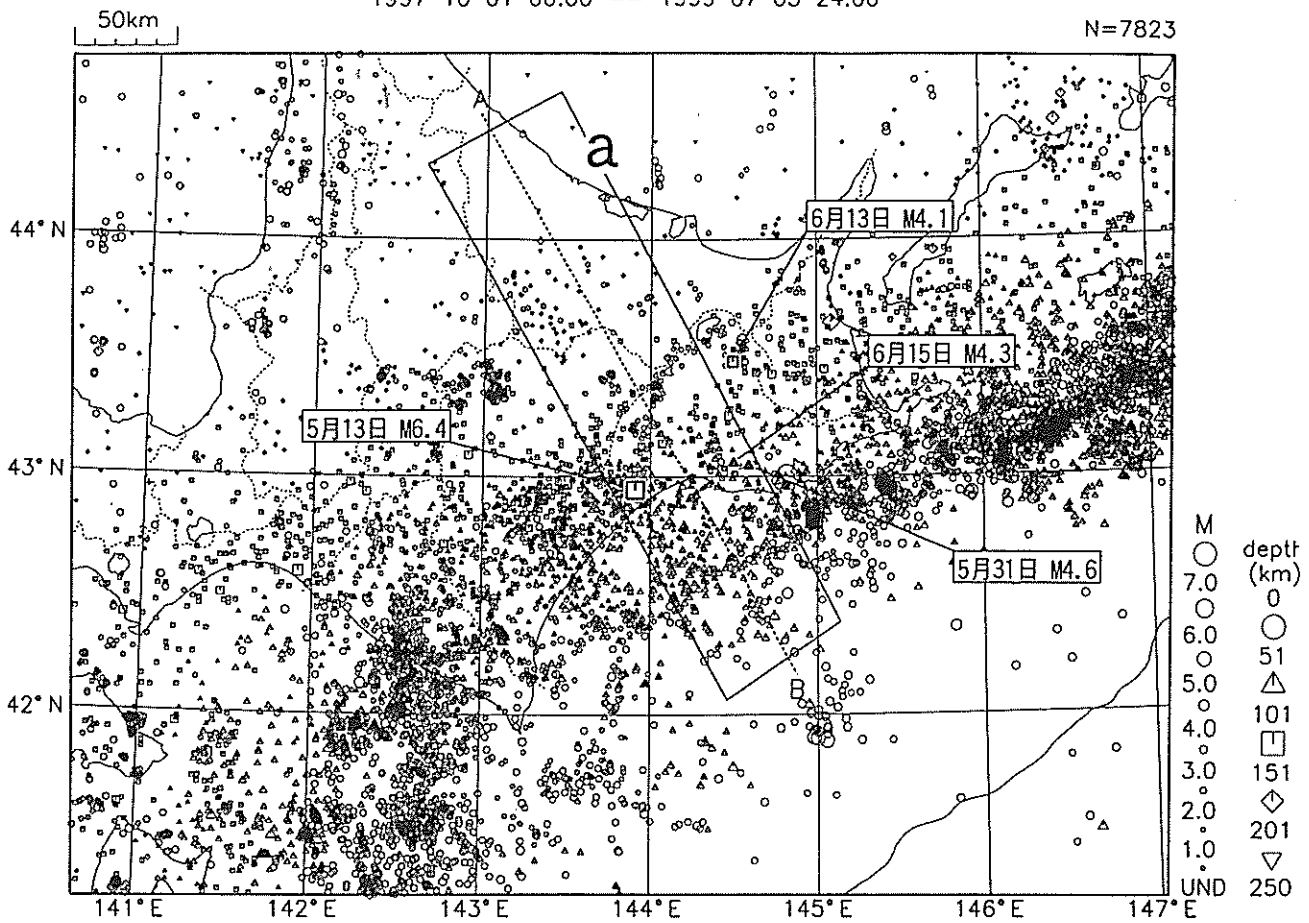


STR DIP SLIP AZM PLC
NP1 180° 43° 28° P 131° 17°
NP2 69° 71° 180° T 21° 48°
M:161 SCORE 93% N 234° 37°

釧路支庁中南部の地震活動

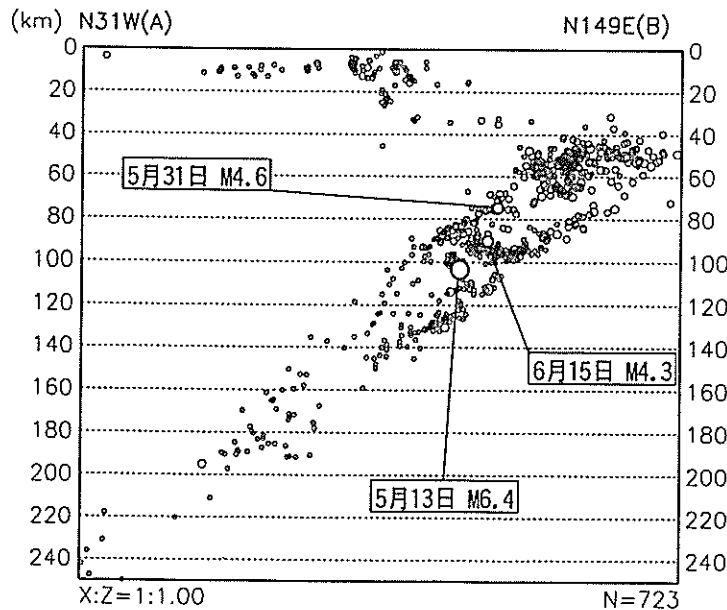
1997 10 01 00:00 -- 1999 07 03 24:00

N=7823

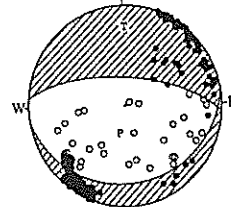


領域aの断面図(A-B断面)

初動のメカニズム解

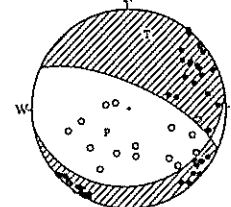


1999/05/13 02:59:23.2
KUSHIRO REGION
42°56.7'N 143°54.5'E
H:104KM M:6.4



STR DIP SLIP AZH PLO
NP1 82° 23° -102° P 194° 67°
NP2 276° 67° -84° T 1° 22°
N:255 SCORE 92% N 93° 5°

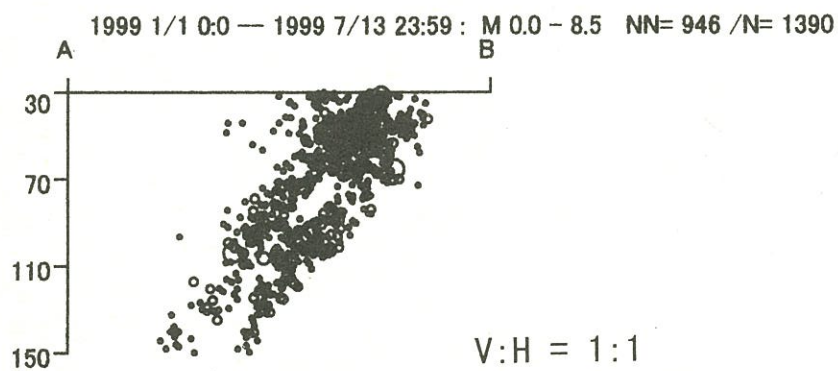
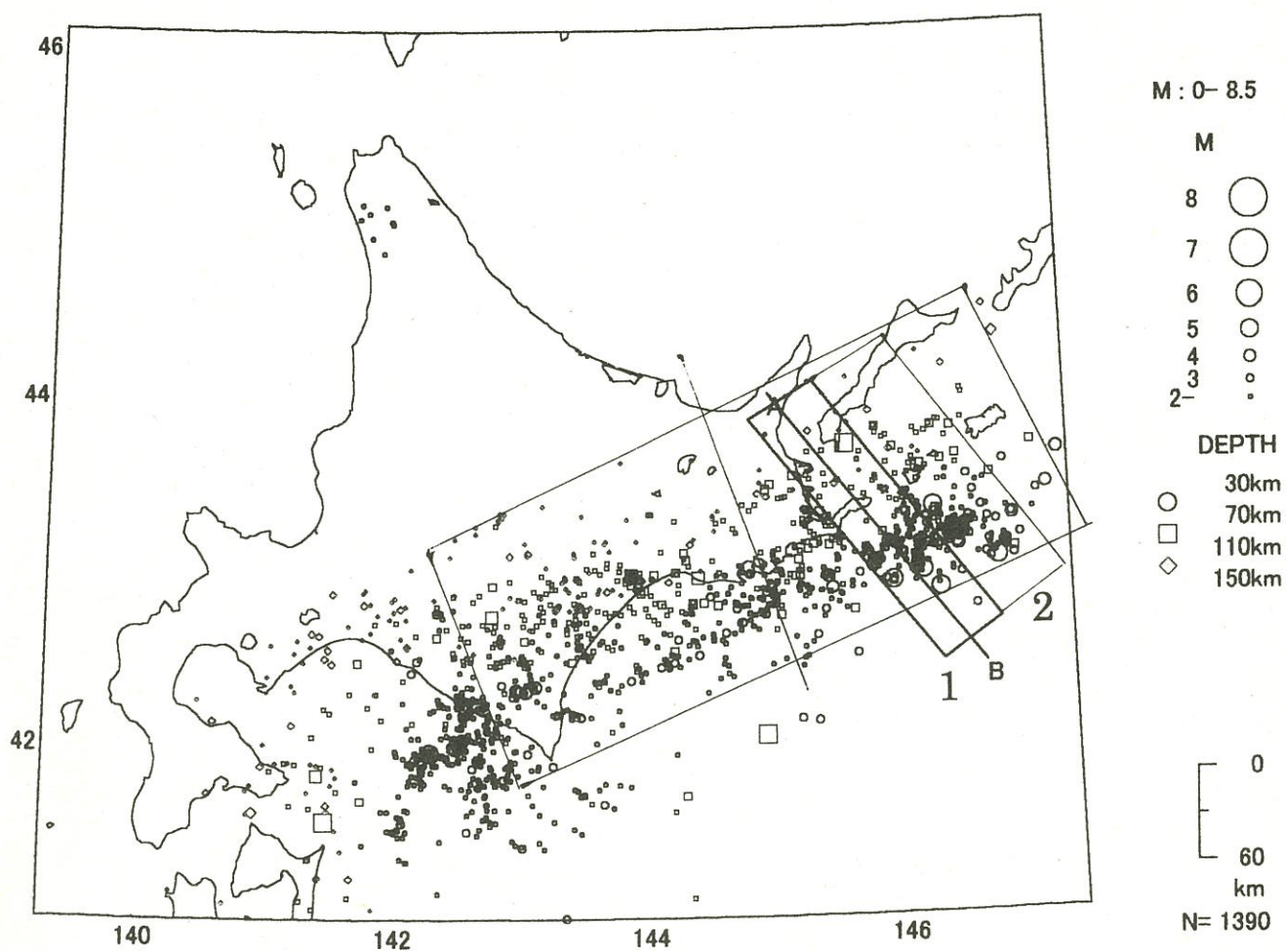
1999/06/15 17:13:40.1
KUSHIRO REGION
43°03.5'N 144°29.8'E
H: 90KM M:4.3



STR DIP SLIP AZH PLO
NP1 81° 24° -121° P 225° 63°
NP2 296° 70° -76° T 15° 24°
N:68 SCORE 93% N 110° 12°

気象庁

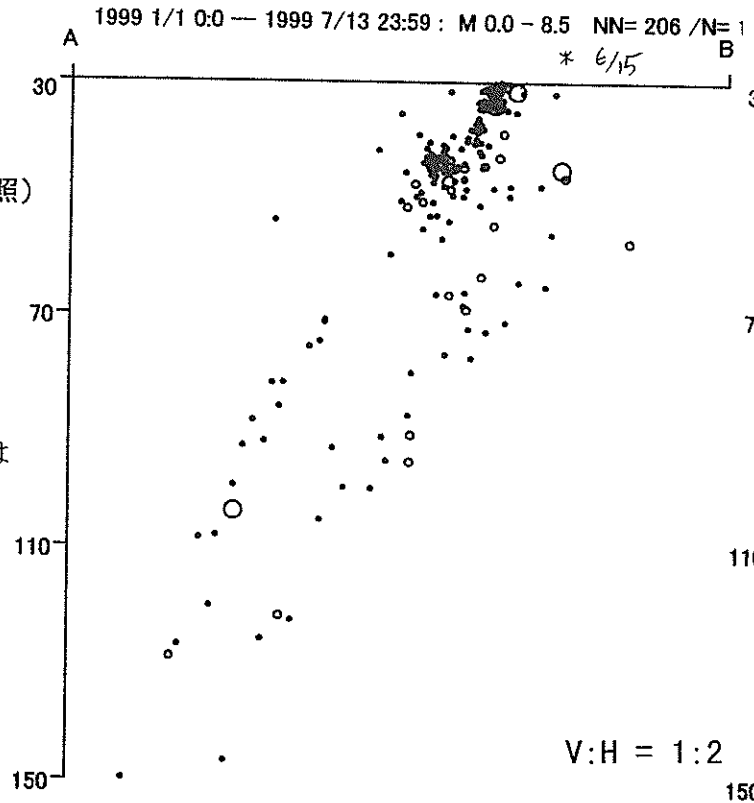
1999 1/1 0:0 — 1999 7/13 23:59



やや深発地震の
最近の分布
(1999 1/1~)

領域 1
(前図参照)

領域 1 は 1994 年
北海道東方沖の
余震域には
入っていないのでは
ないかと思われる。

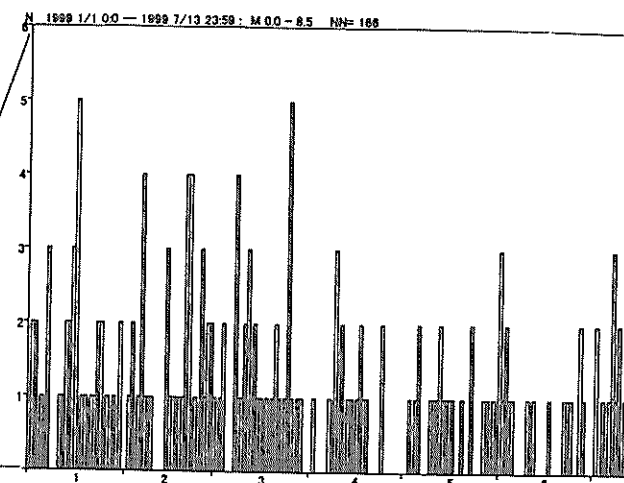
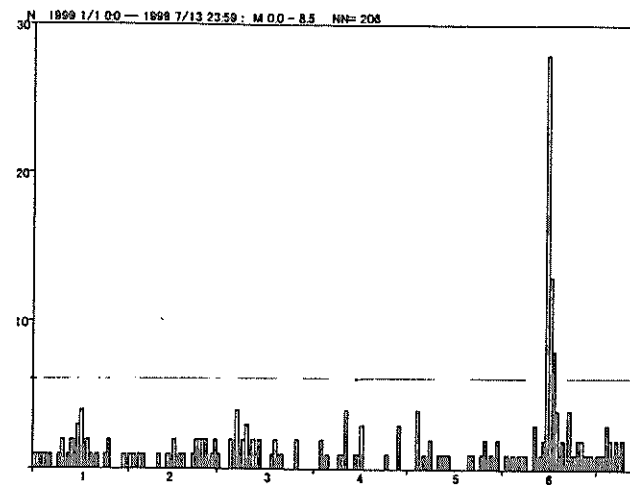
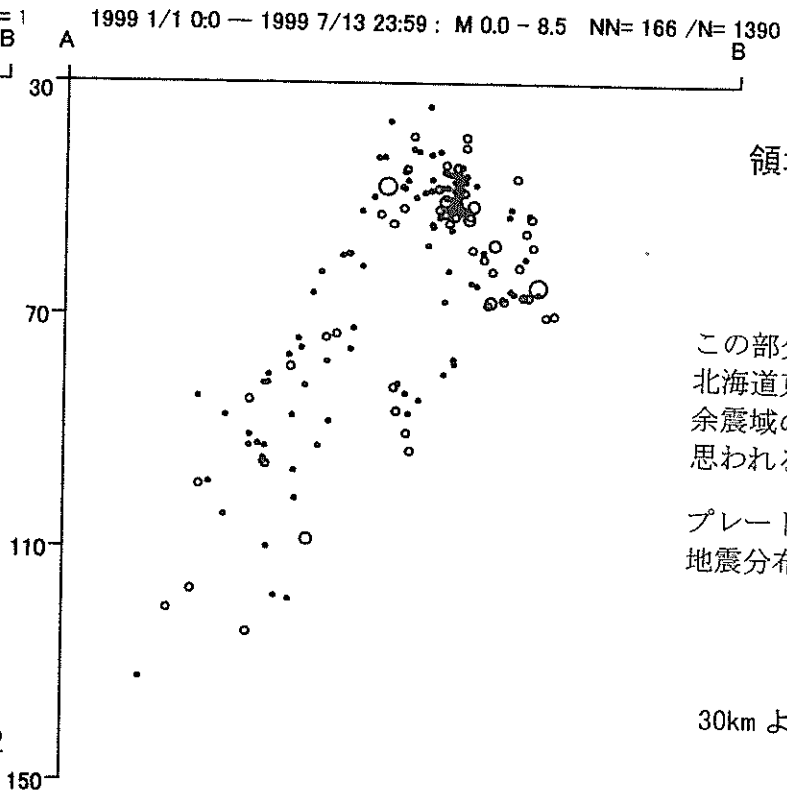


領域 2

この部分が 1994 年
北海道東方沖の
余震域の西端と
思われる。

プレート内
地震分布が明瞭。

30km より深い地震

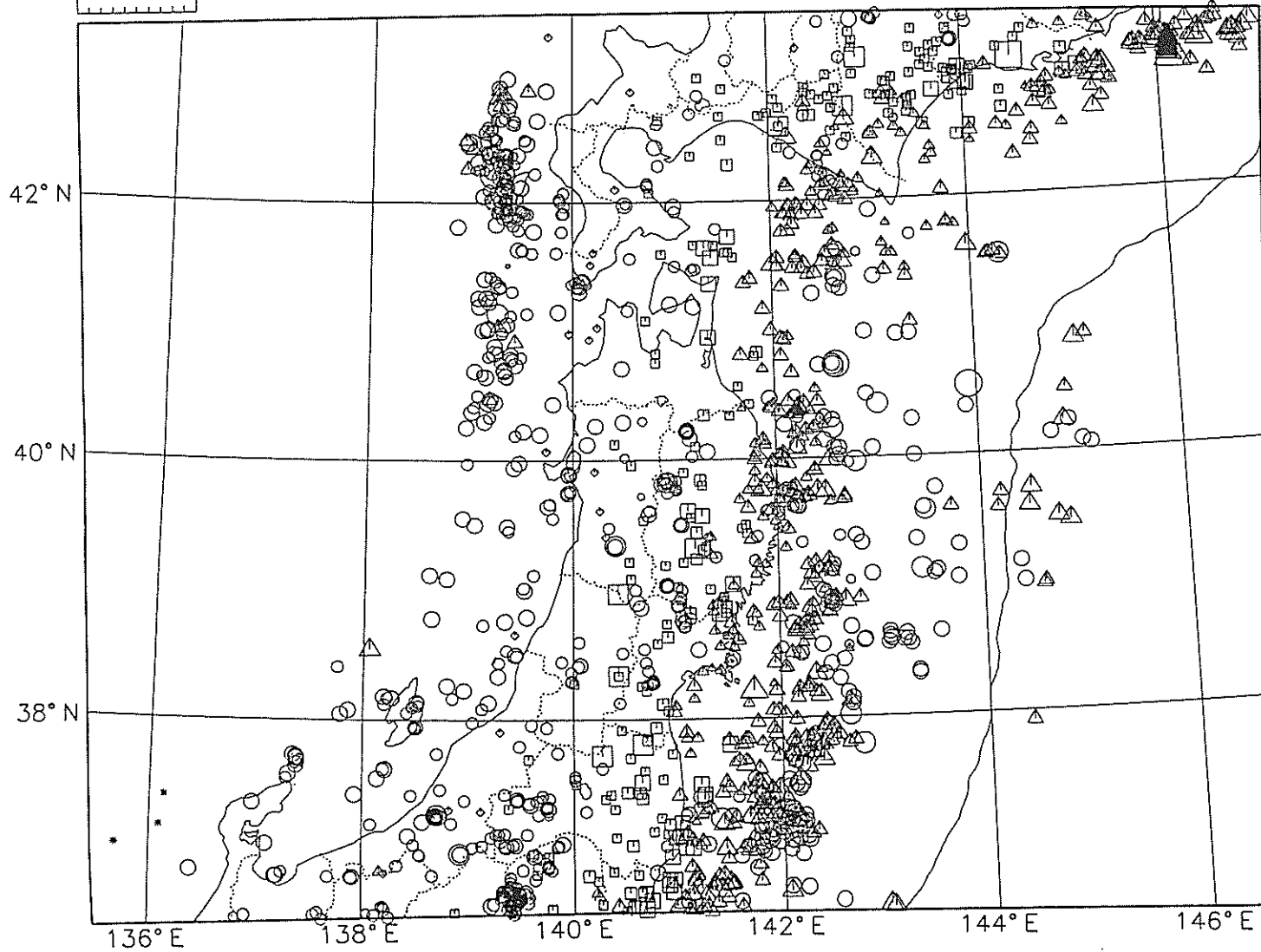


東北地方

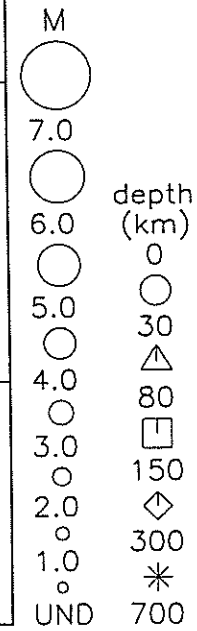
1999 06 01 00:00 -- 1999 06 30 24:00

N=1786

100km



特に目立った活動はない。



関東・中部地方

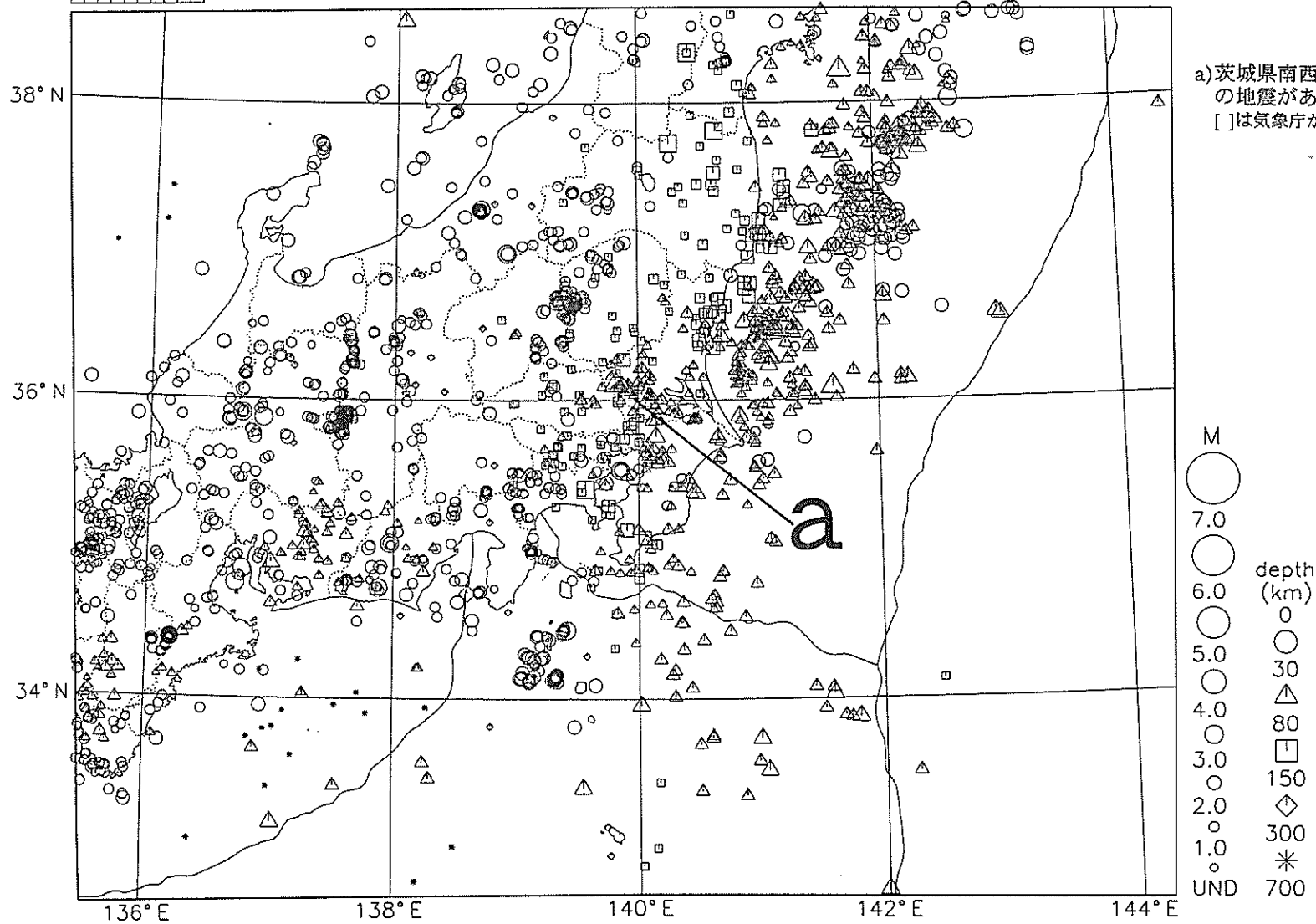
1999 06 01 00:00 -- 1999 06 30 24:00

100km

N=2449

a) 茨城県南西部[茨城県南部]で 6/27 に M4.1
の地震があった（最大震度 3）。
[] は気象庁が情報発表に用いた震央地名である。

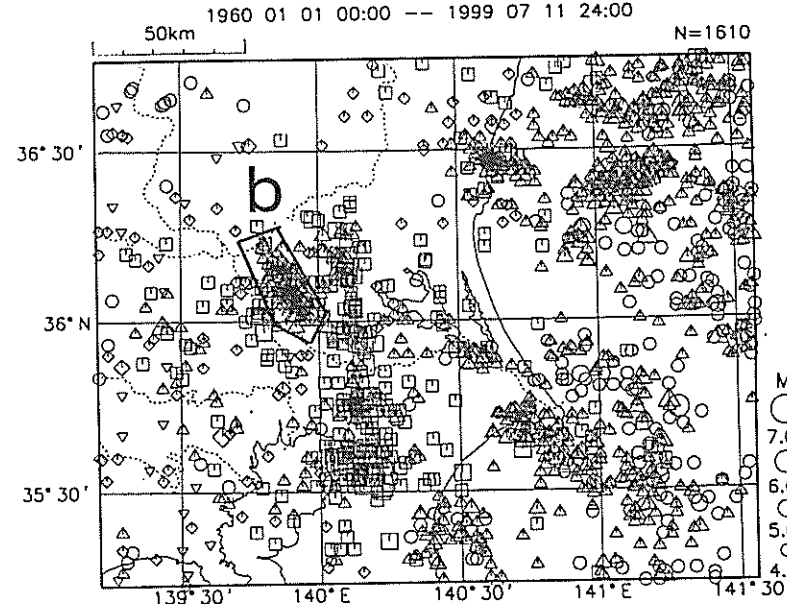
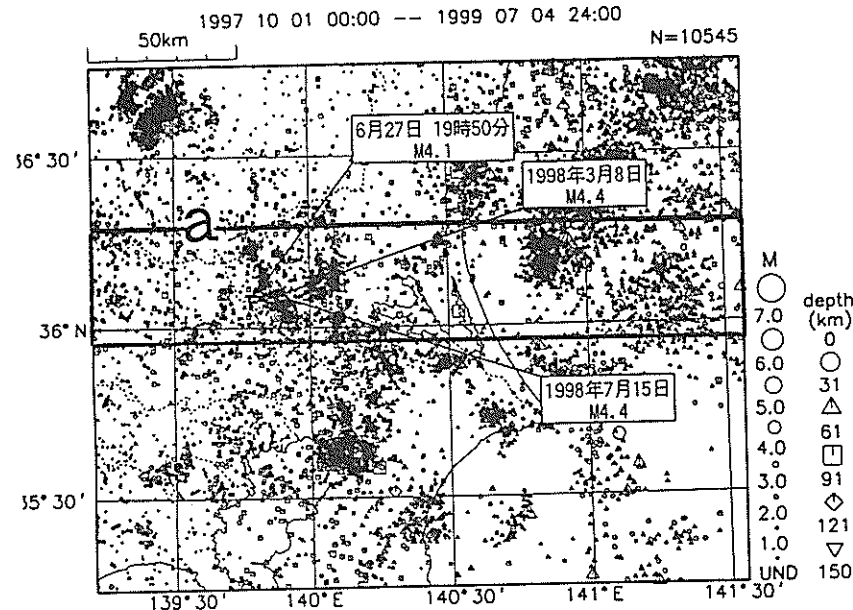
-148-



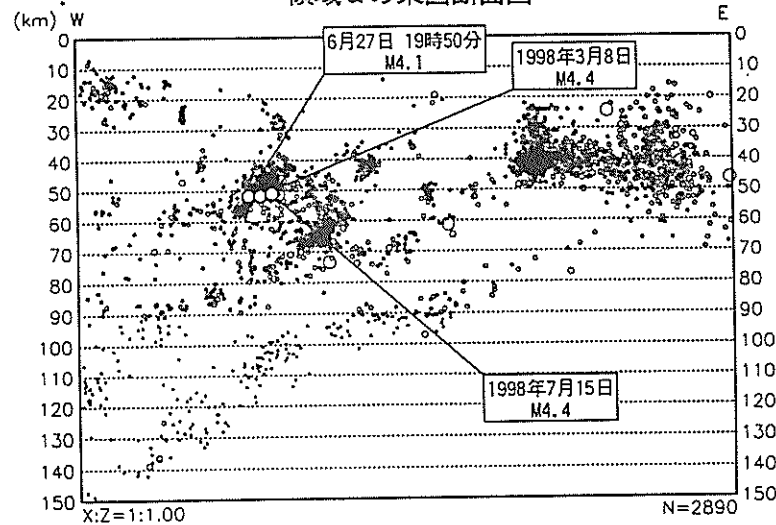
茨城県南西部の地震活動

震央分布図(M4以上)

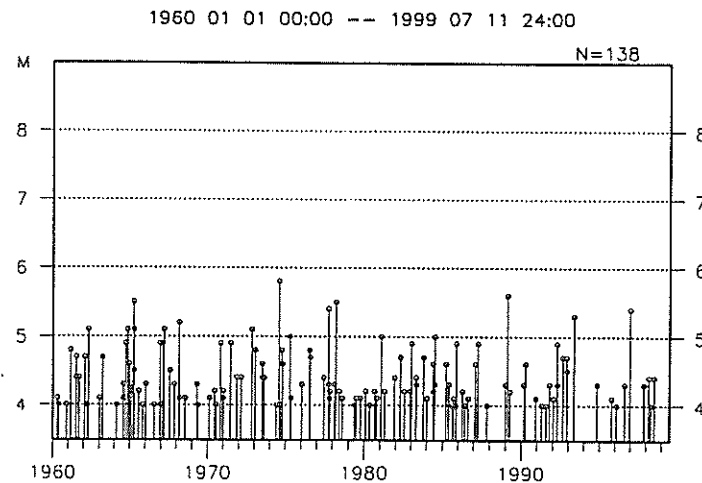
初動のメカニズム解



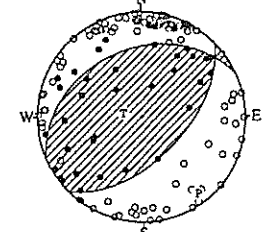
領域aの東西断面図



領域bのM-T図

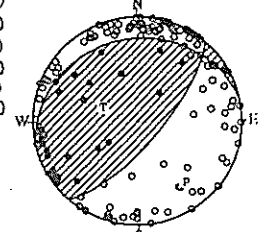


1999/06/27 19:50:14.2
SW IBARAKI PREF
36°06.1'N 139°48.8'E
H: 52KM M:4.1



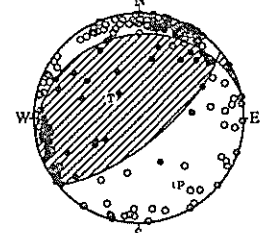
STR DIP SLIP AZM PLG
NP1 246° 35° 108° P 144° 11°
NP2 46° 57° 78° T 281° 75°
N:135 SCORE 90% N 52° 10°

1998/07/15 07:09:46.3
SW IBARAKI PREF
36°05.4'N 139°54.1'E
H: 51KM M:4.4



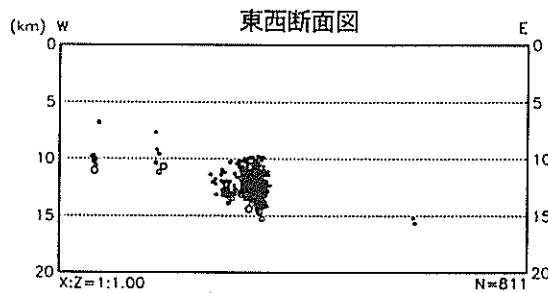
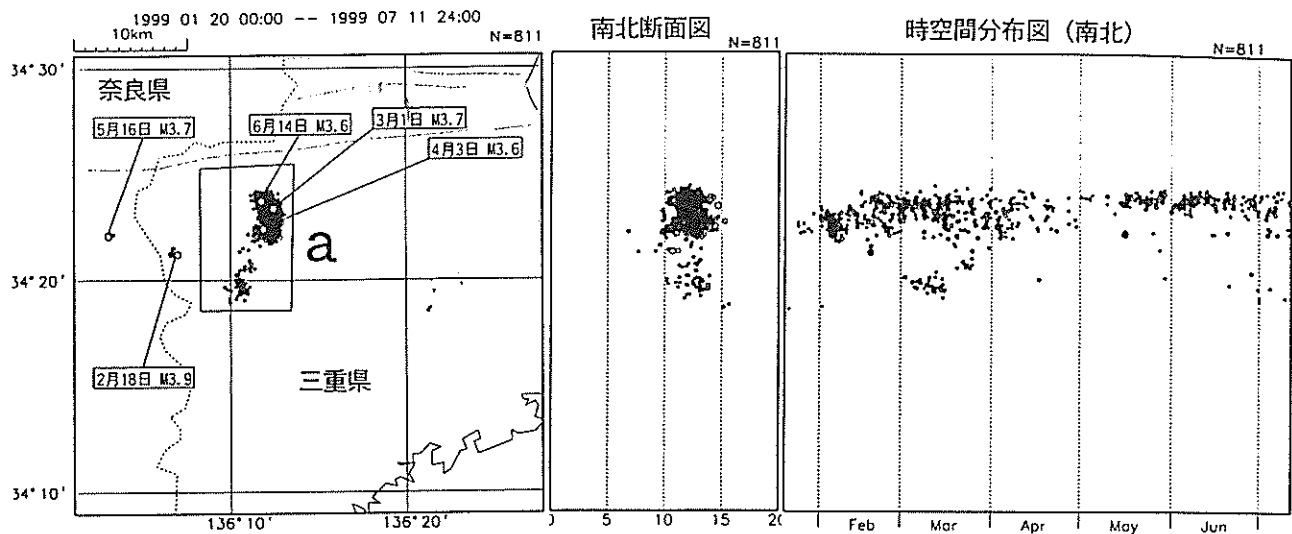
STR DIP SLIP AZM PLG
NP1 259° 22° 126° P 142° 26°
NP2 42° 72° 77° T 292° 61°
N:160 SCORE 96% N 46° 13°

1998/03/08 13:46:48.3
SW IBARAKI PREF
36°05.1'N 139°51.5'E
H: 52KM M:4.4

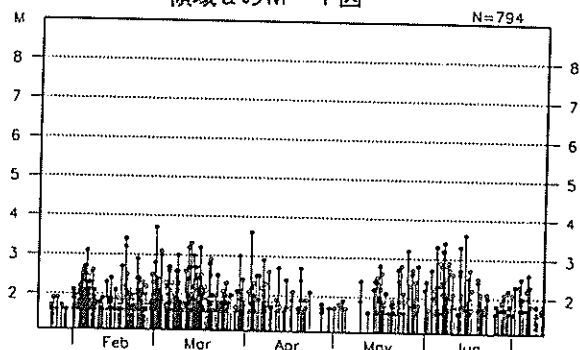


STR DIP SLIP AZM PLG
NP1 258° 22° 116° P 148° 25°
NP2 51° 71° 80° T 305° 63°
N:182 SCORE 91% N 54° 9°

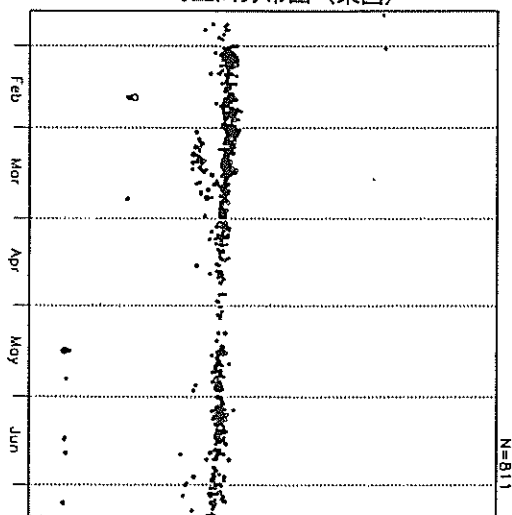
三重県中部の地震活動 (M1.6 以上)



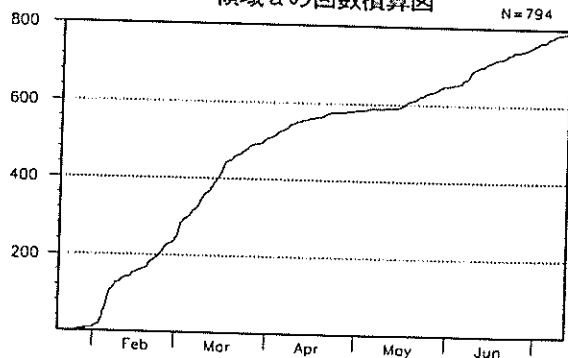
領域aのM-T図



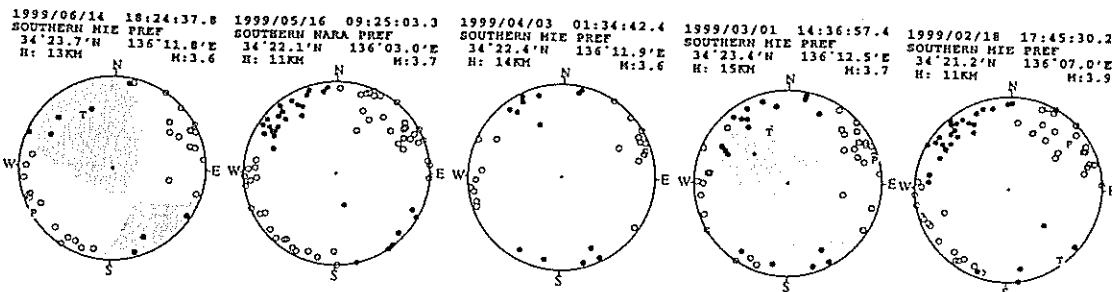
時空間分布図 (東西)



領域aの回数積算図

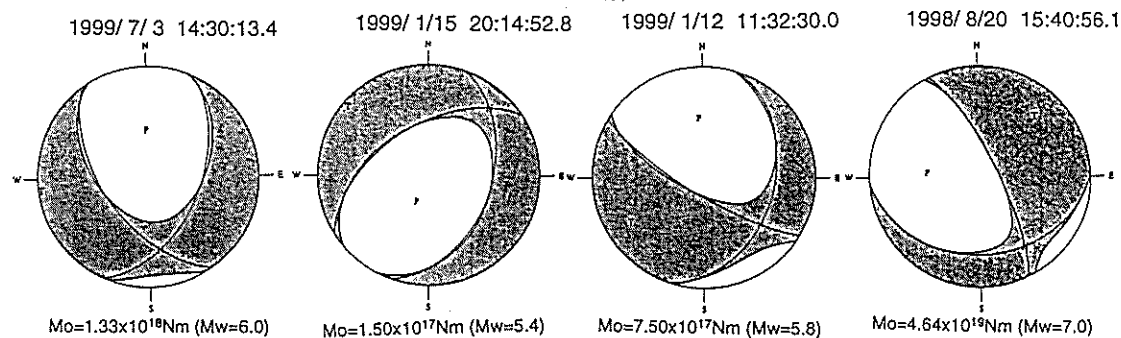
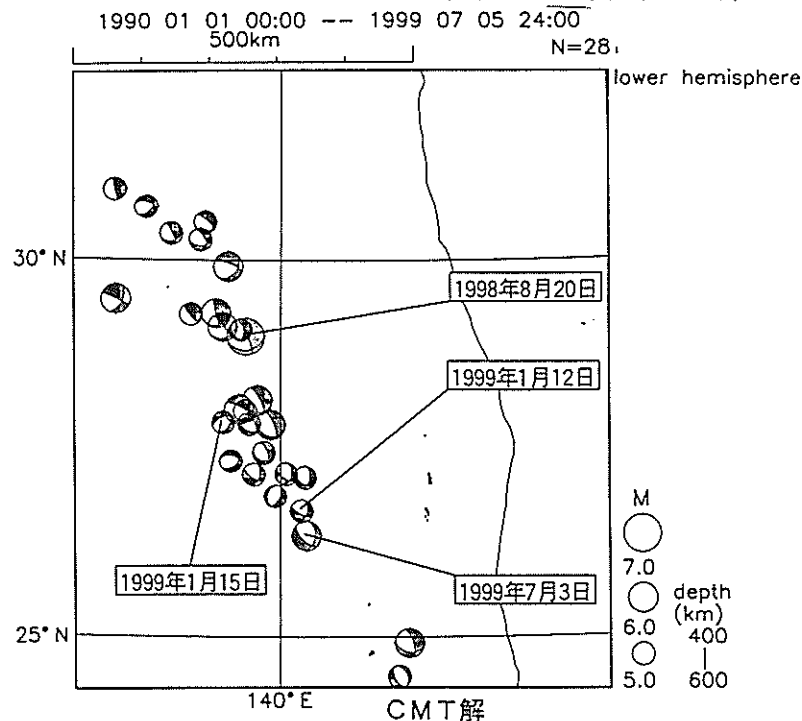
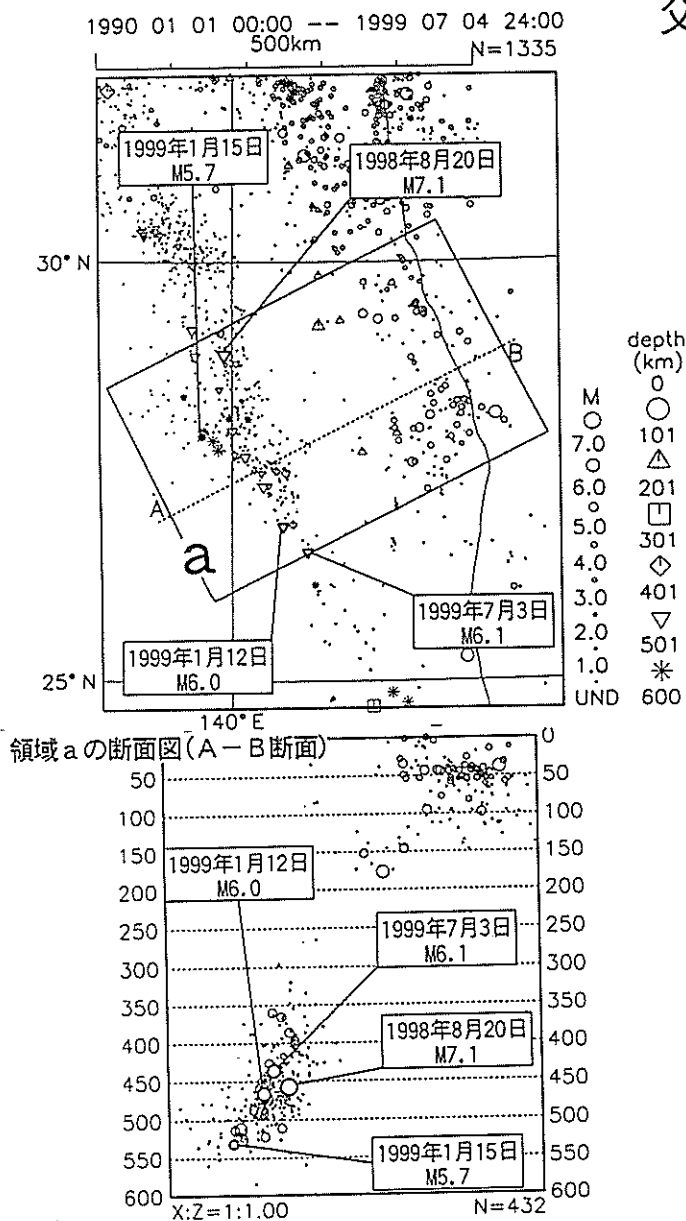


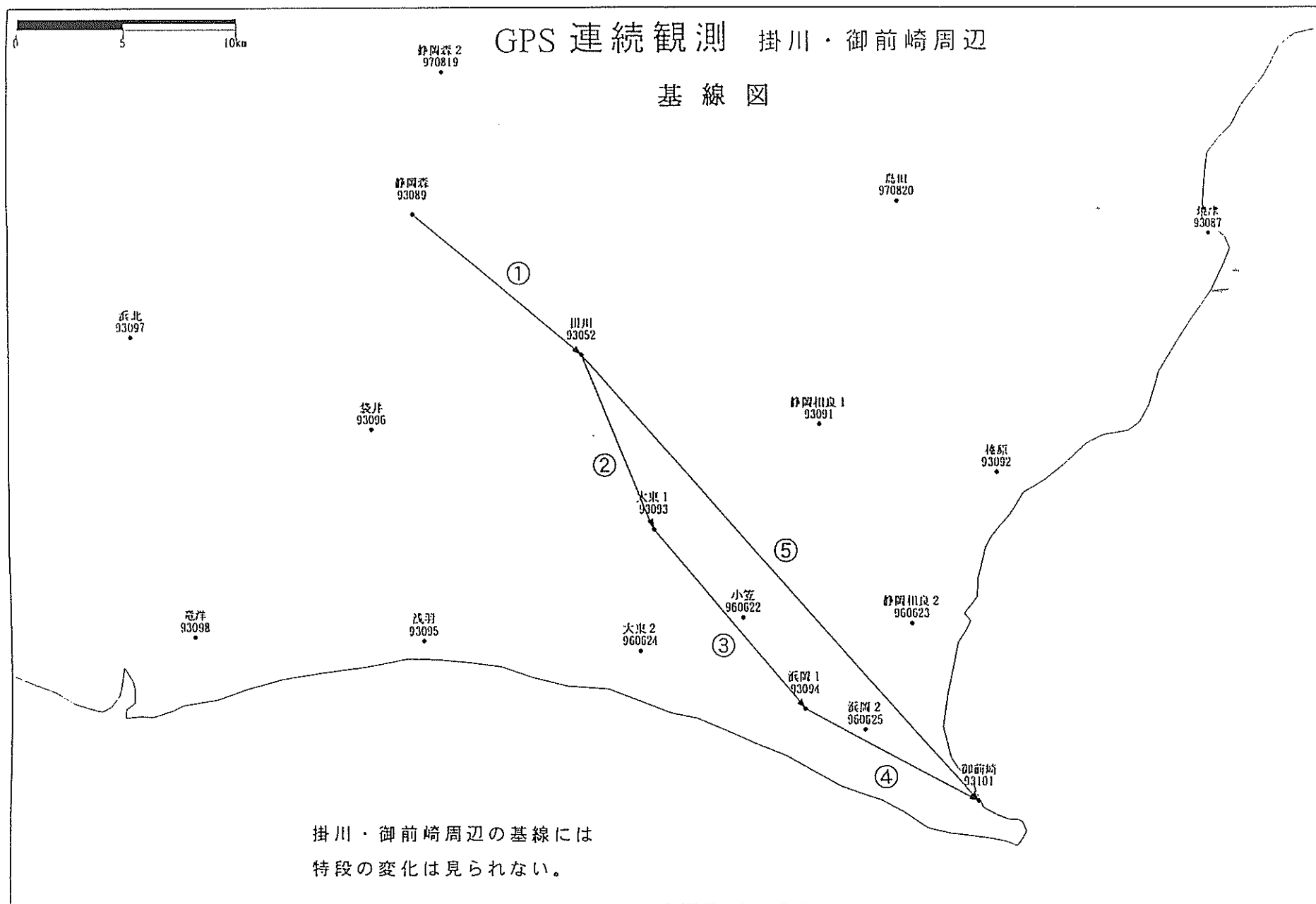
初動のメカニズム解



父島近海の地震活動

主なメカニズム解 (ハーバード大学による)

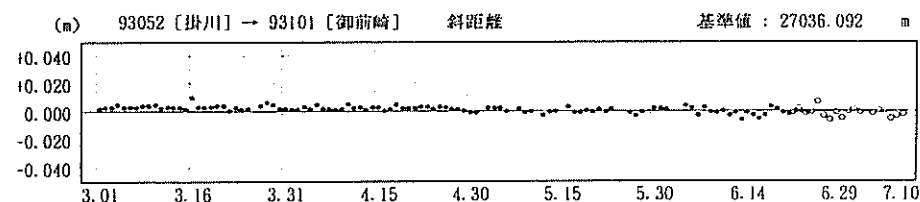
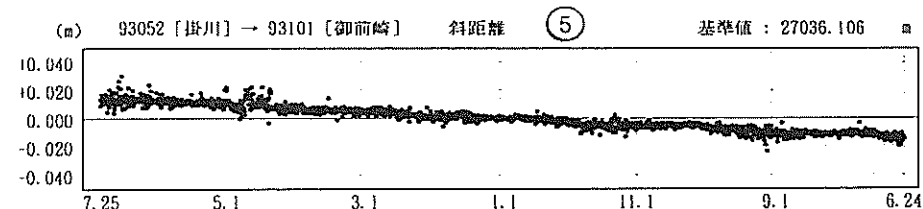
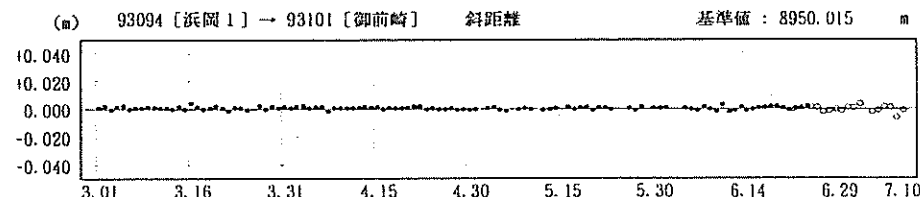
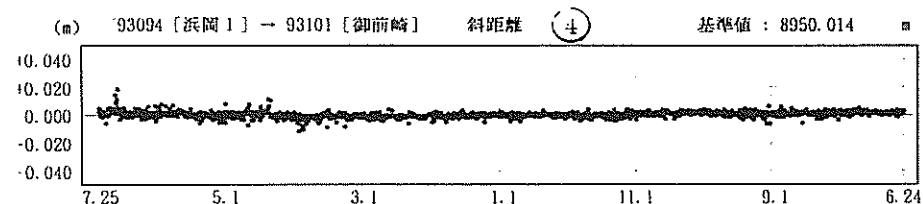
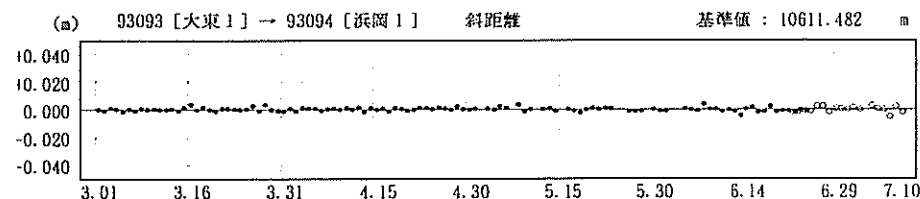
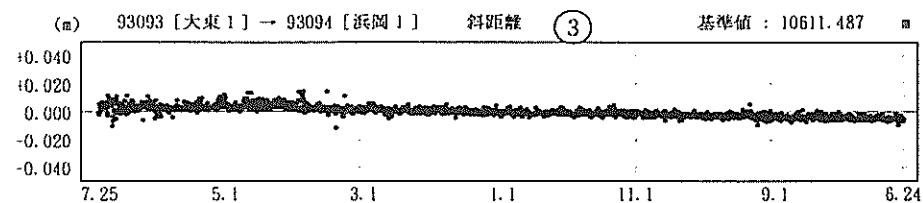
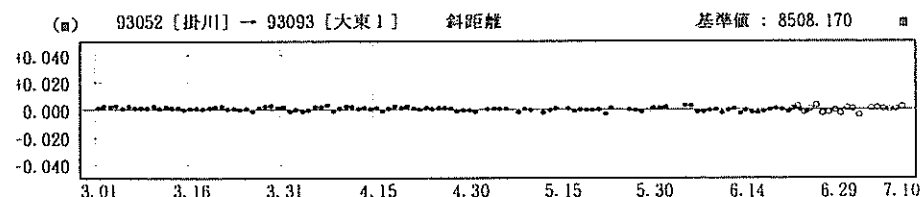
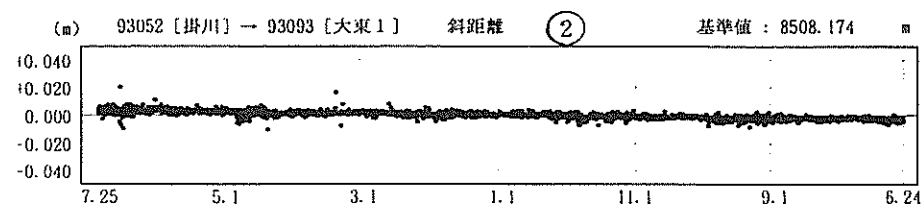
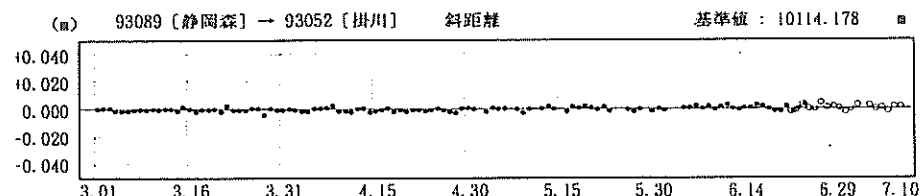
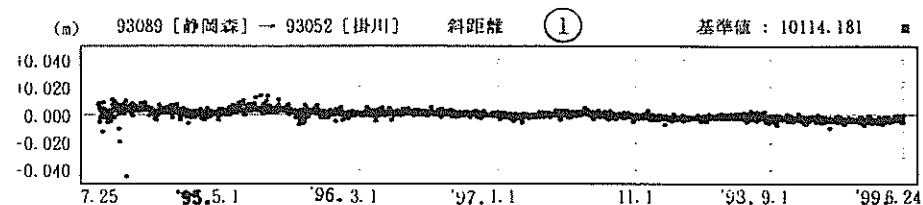




期 間: 1994年7月25日 ~ 1999年6月24日
座標系: WGS84

基線長変化グラフ

期 間: 1999年3月1日 ~ 1999年7月10日
座標系: WGS84



● --- Bernese[ICS暦]

● --- Bernese[ICS暦]

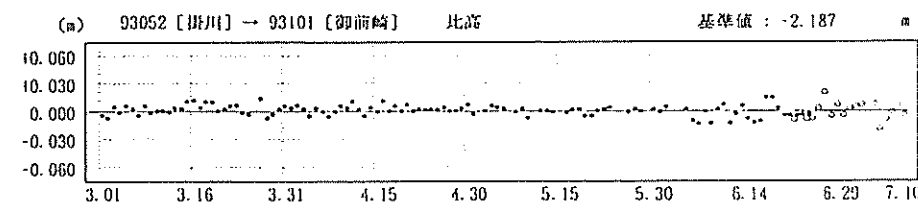
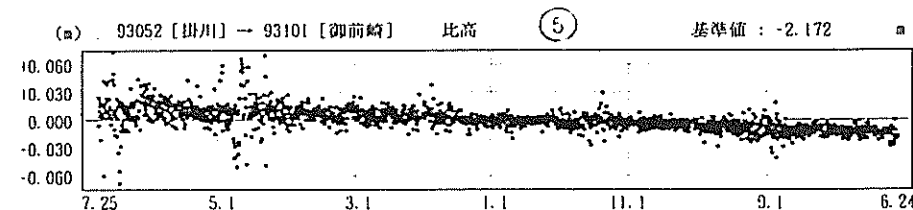
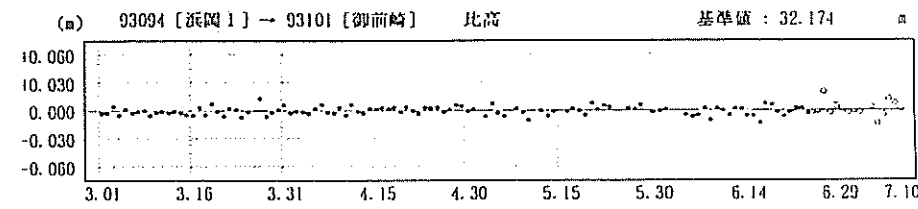
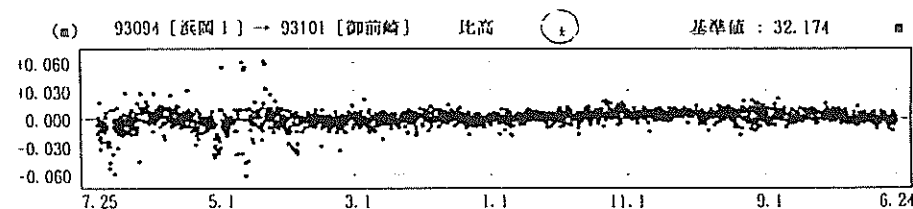
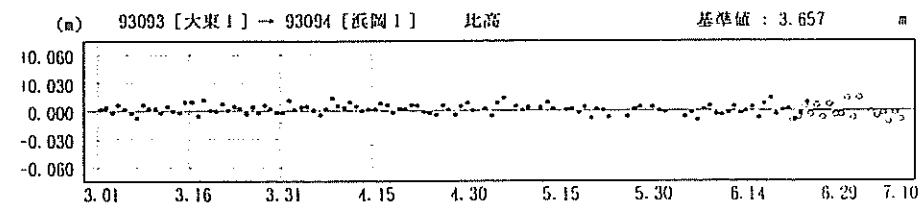
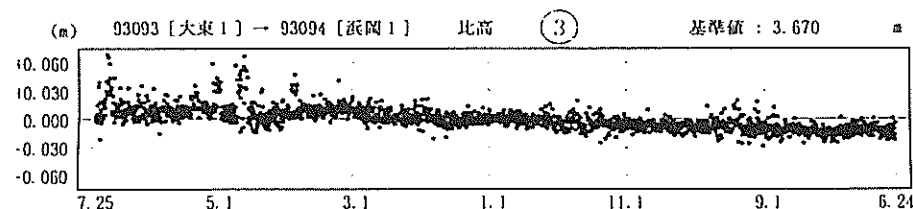
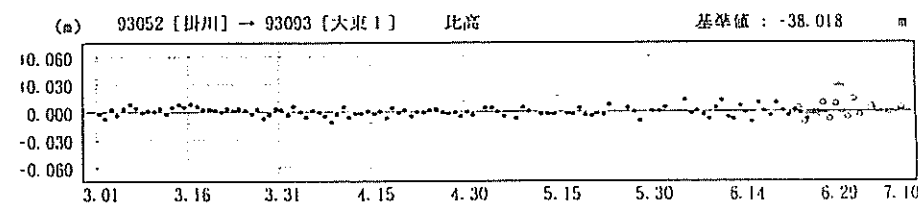
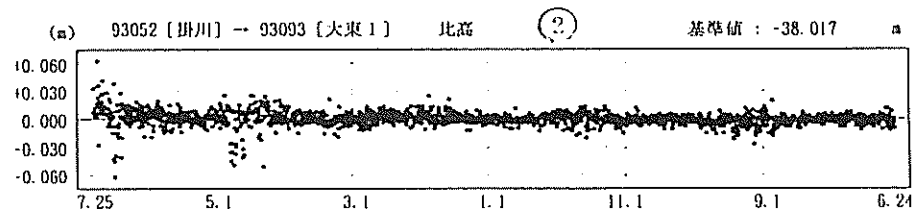
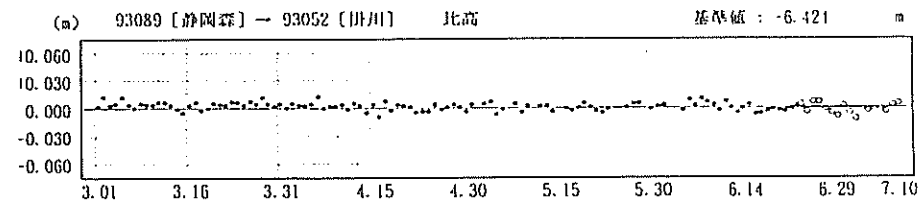
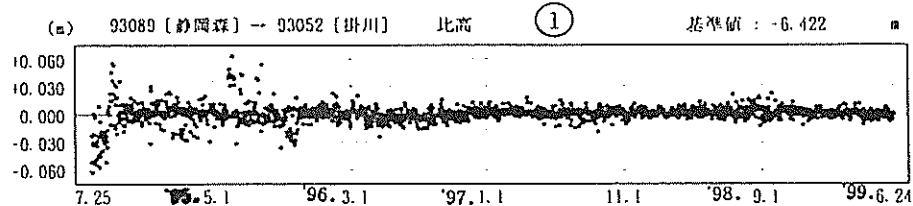
○ --- Bernese[組合せ暦]

建設省国土地理院

期 間：1994年7月25日 ～ 1999年6月24日
座標系：WGS84

比高変化グラフ

期 間：1999年3月1日 ～ 1999年7月10日
座標系：WGS84



近畿・中国・四国地方

1999 06 01 00:00 -- 1999 06 30 24:00

N=1799

100km

36°N

34°N

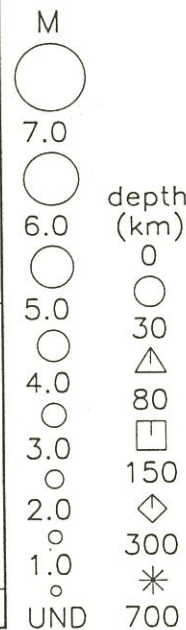
32°N

132°E

134°E

136°E

特に目立った活動はない。



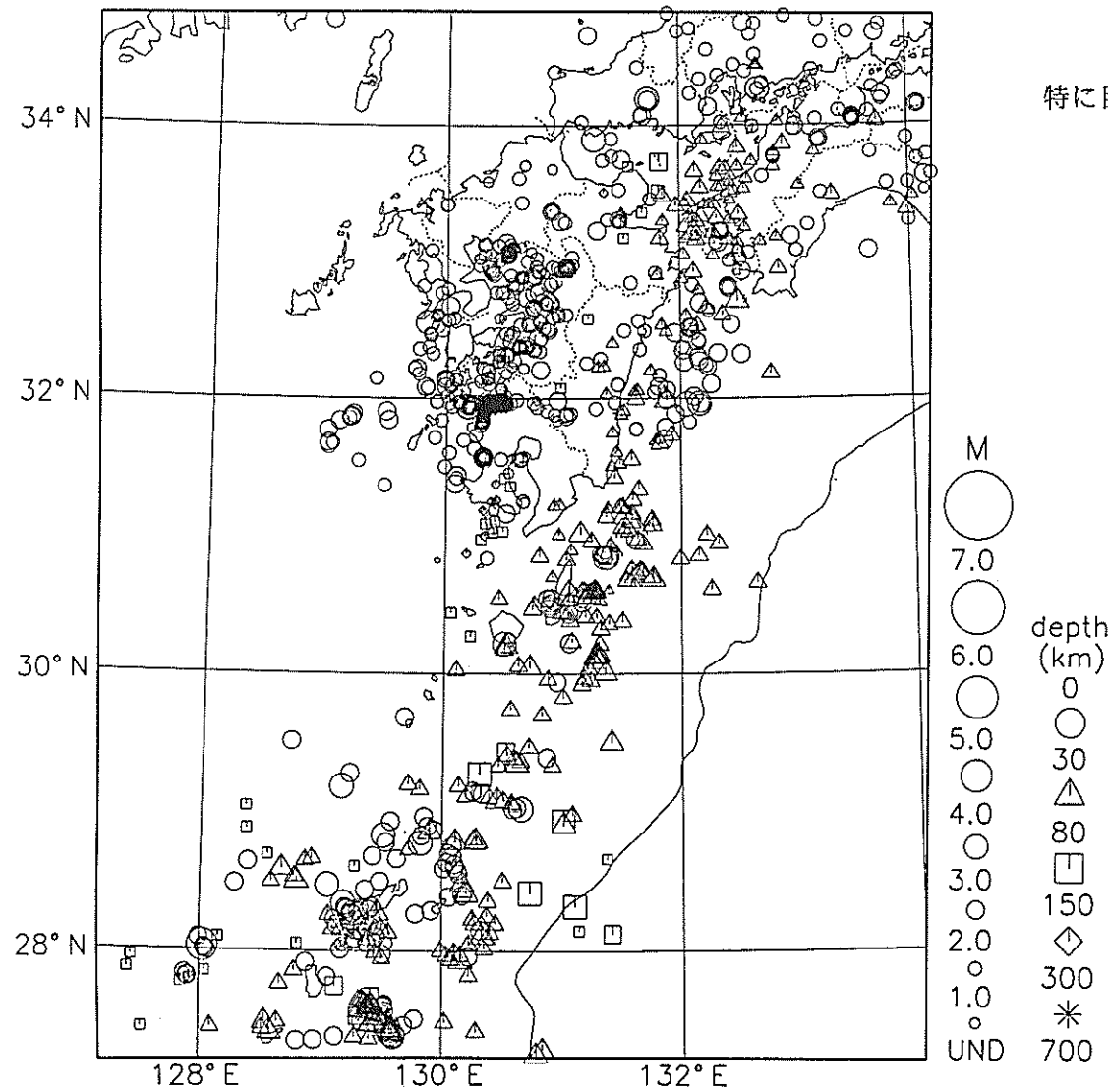
九州地方

1999 06 01 00:00 -- 1999 06 30 24:00

100km

N=1449

— 151 —



特に目立った活動はない。

沖縄地方

1999 06 01 00:00 -- 1999 06 30 24:00

N=497

100km

a)台湾付近で6/4にM5.1の地震があった。

-152-

