

1997年8月の地震活動について

1 主な地震活動

宮古島北東沖でM6.1の地震があったほか、特に目立った活動はなく、全般に静穏であった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

特に目立った活動はなかった。

(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

○8月9日に埼玉県南部の深さ約70kmでM4.7の地震があった。発震機構はほぼ南北方向に圧縮軸があり、フィリピン海プレートが沈み込む方向に一致している。地震の震源は同プレートの沈み込みに伴う地震の発生層の下部付近にあり、これらのことからフィリピン海プレート内部の地震と考えられる。

○東海地方のGPS観測及び掛川－御前崎(浜岡)間の水準測量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

○8月23日に鳥取県西部でM4.0の地震があった。

○6月25日の山口・島根県境の地震(M6.1)による余震は順調に減衰している。

(5) 九州・沖縄地方

○3月26日(M6.3)及び5月13日(M6.2)の鹿児島県北西部の地震による余震活動は、8月中旬から下旬にかけてやや活発になったものの減衰傾向に大きな変化はなかった。

○8月13日に宮古島の北東沖約50kmでM6.1の地震があった。余震は数個観測されているが、大きなものはなかった。

補足

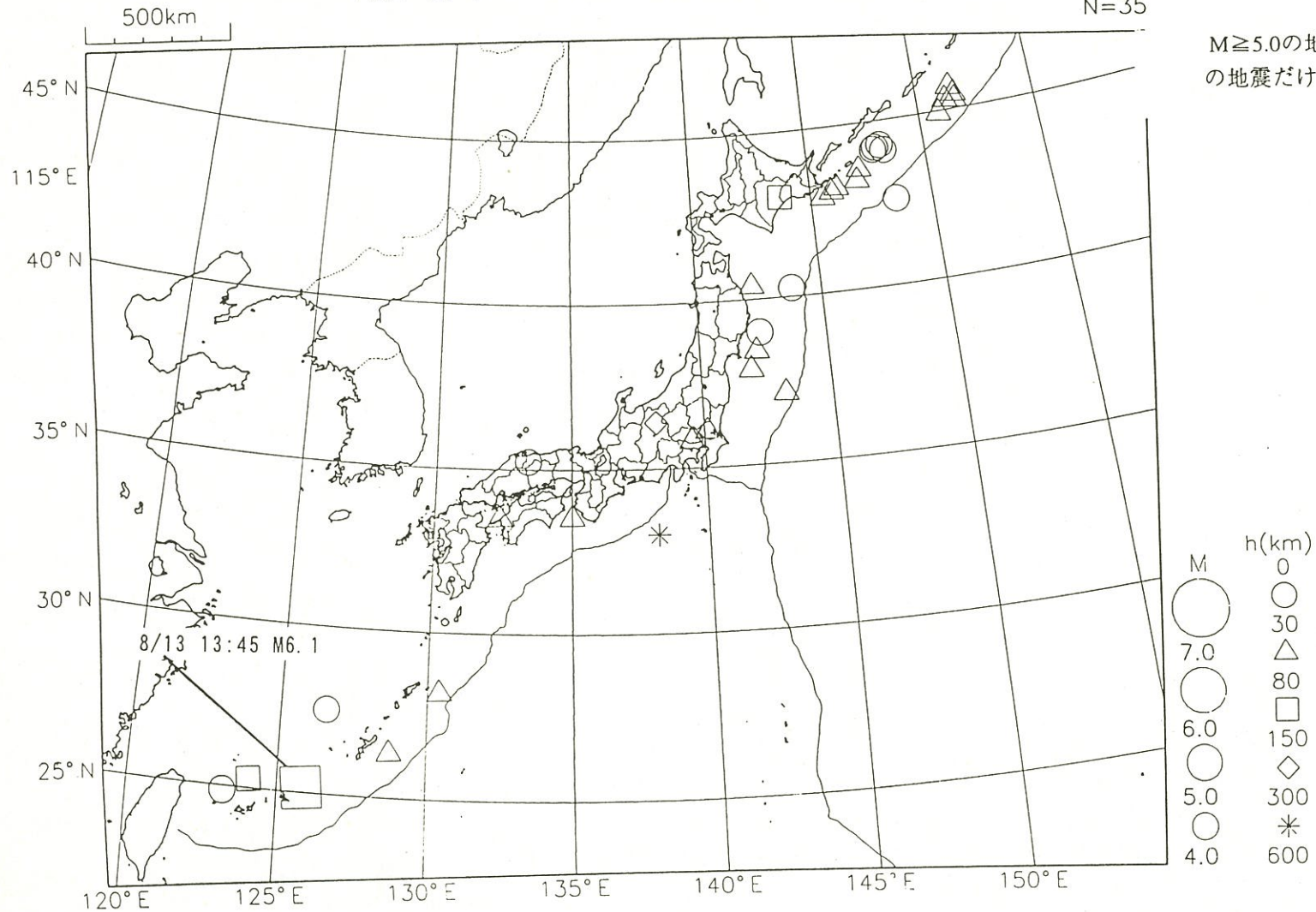
○8月23日の鳥取県西部の地震(M4.0)とほぼ同じところで、9月4日にM5.2の地震があり、この地震の3分前にはM4.6の地震があった。発震機構が2つの地震とも東西に圧縮軸を持つ横ずれ断層型であり、余震活動が北北西－南南東方向に配列していることから、これらの地震は左横ずれの断層運動によるものである。なお、この地震の震源域付近では、1989年及び1990年に複数のM5程度の地震を含む活動があった。

○9月8日に東京湾の深さ約110kmでM5.1の地震があった。発震機構が東西方向に張力軸があること、震源が沈み込む太平洋プレートの二重地震面の下面に位置することから、この地震は太平洋プレート内部の地震であると考えられる。

全国 $M \geq 4$ (1997/8/1-1997/8/31)

1997 08 01 00:00 -- 1997 08 31 24:00

N=35



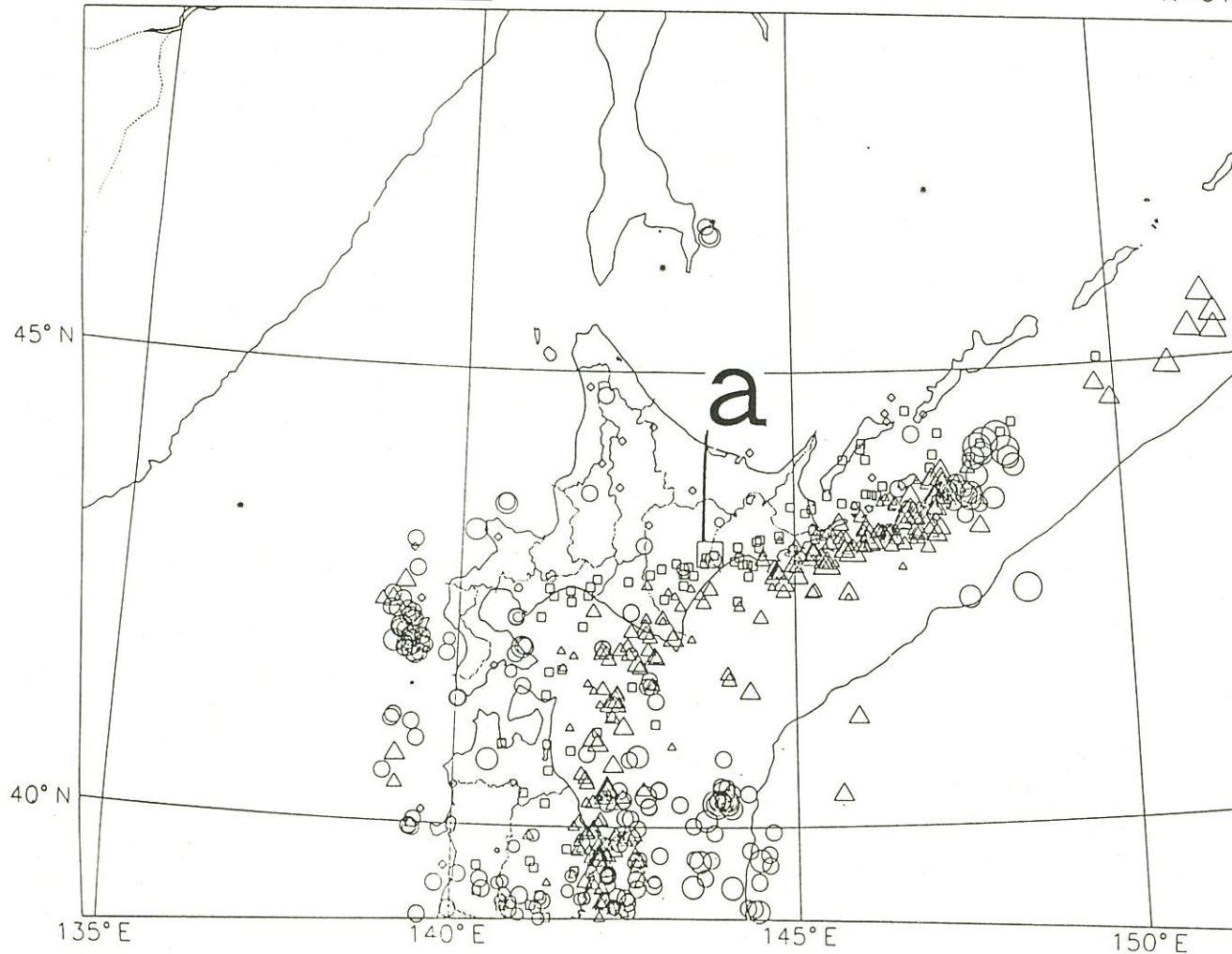
$M \geq 5.0$ の地震としては、宮古島近海でM6.1の地震だけであった。

北海道地方

1997 08 01 00:00 -- 1997 08 31 24:00

500km

N=645



a) 十勝支庁の深さ約130kmで8/20にM4.4の地震が発生した。

気象庁

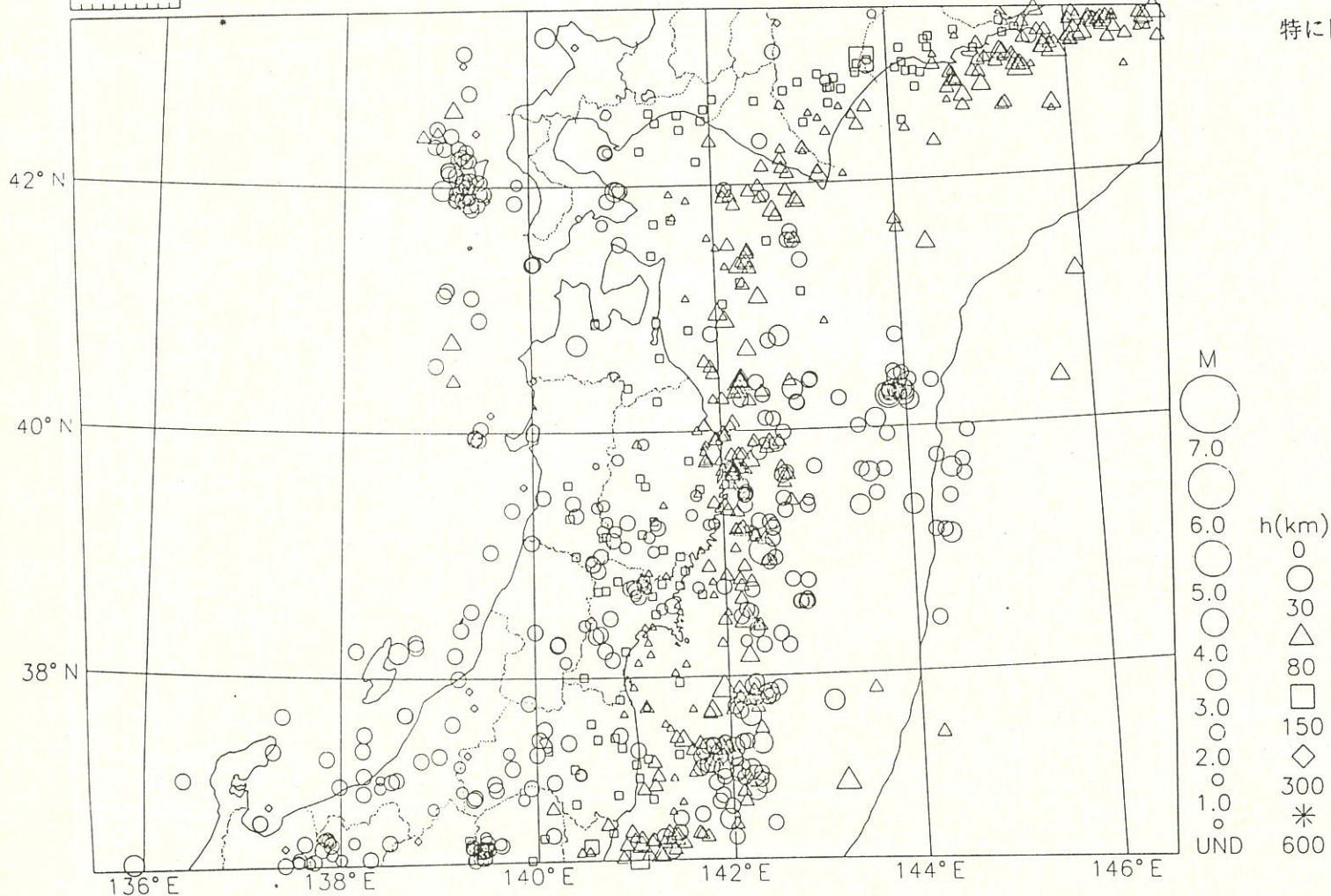
東北地方

1997 08 01 00:00 -- 1997 08 31 24:00

N=853

100km

特に目立った活動はなかった。



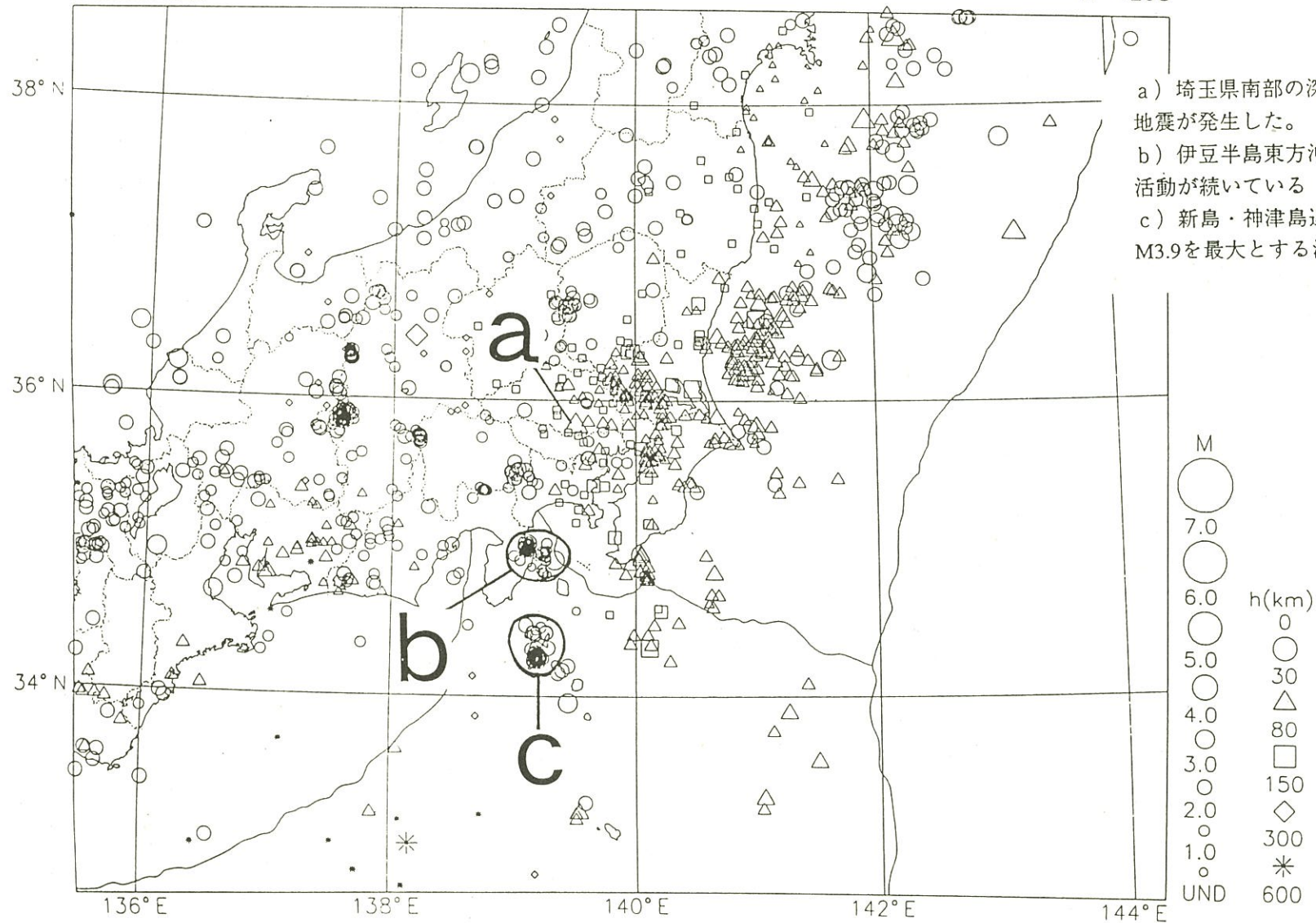
気象庁

関東 中部地方

1997 08 01 00:00 -- 1997 08 31 24:00

100km

N=1298



a) 埼玉県南部の深さ約70kmで8/9にM4.7の地震が発生した。

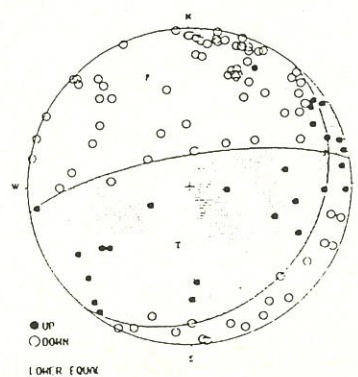
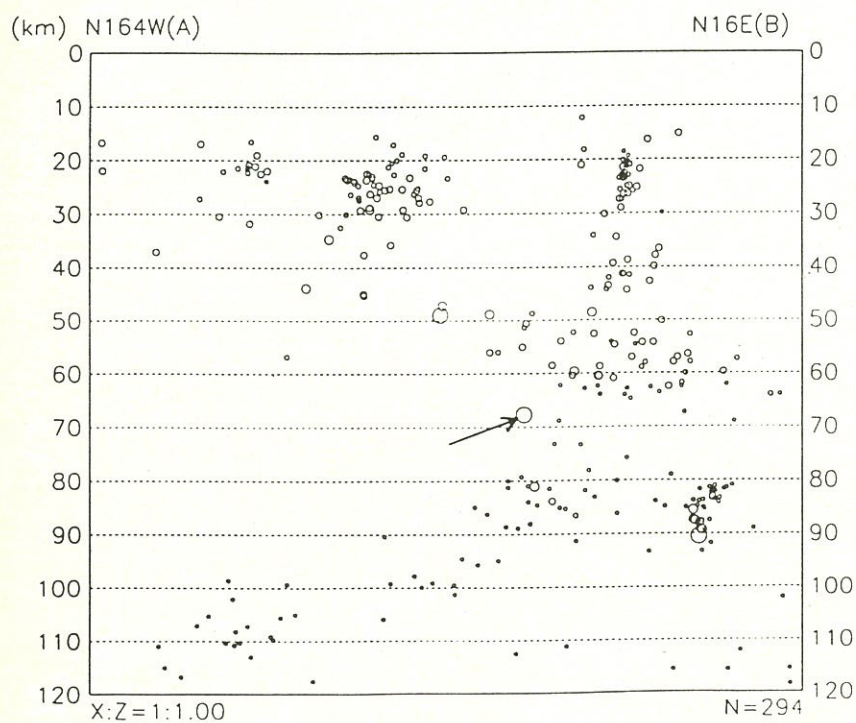
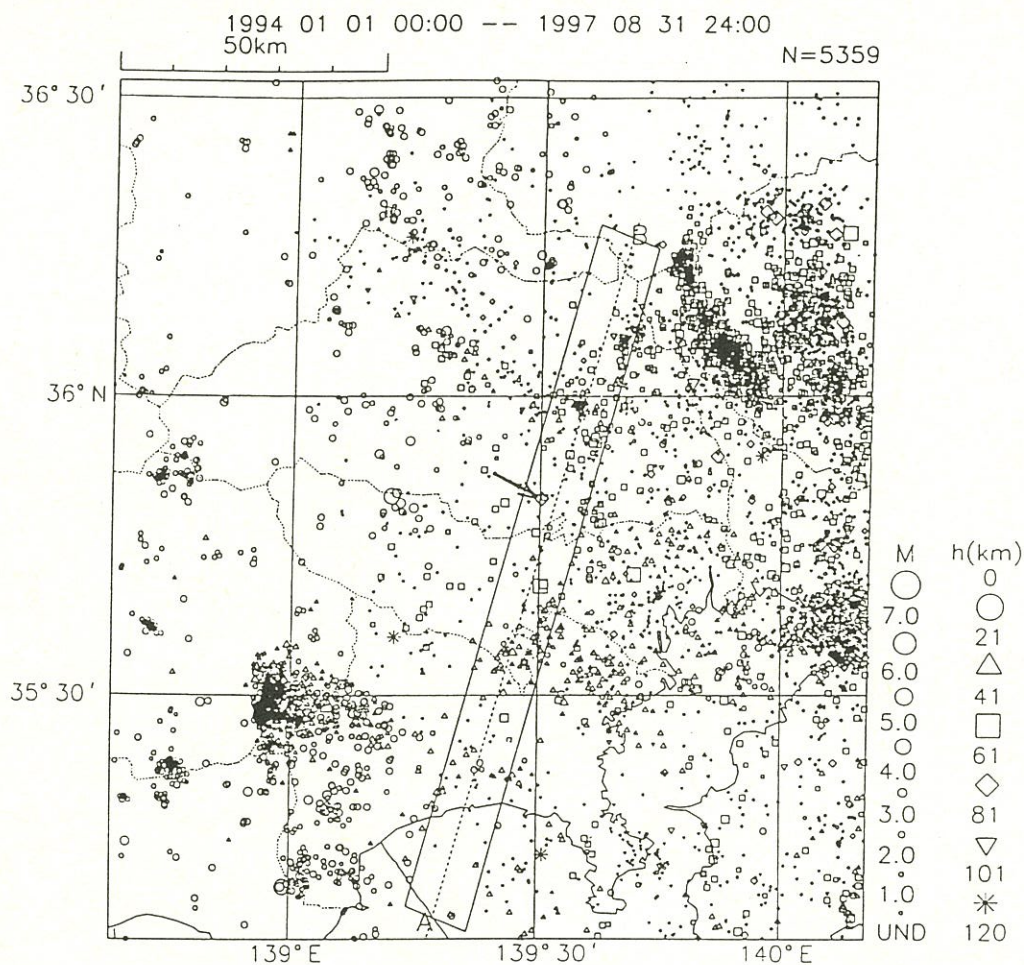
b) 伊豆半島東方沖で6月末から微小地震の活動が続いている（最大は8/27のM3.7）。

c) 新島・神津島近海では8/29-30にかけて、M3.9を最大とする活動があった。

気象庁

気象庁、東京大学、名古屋大学、防災科学技術研究所のデータを使用

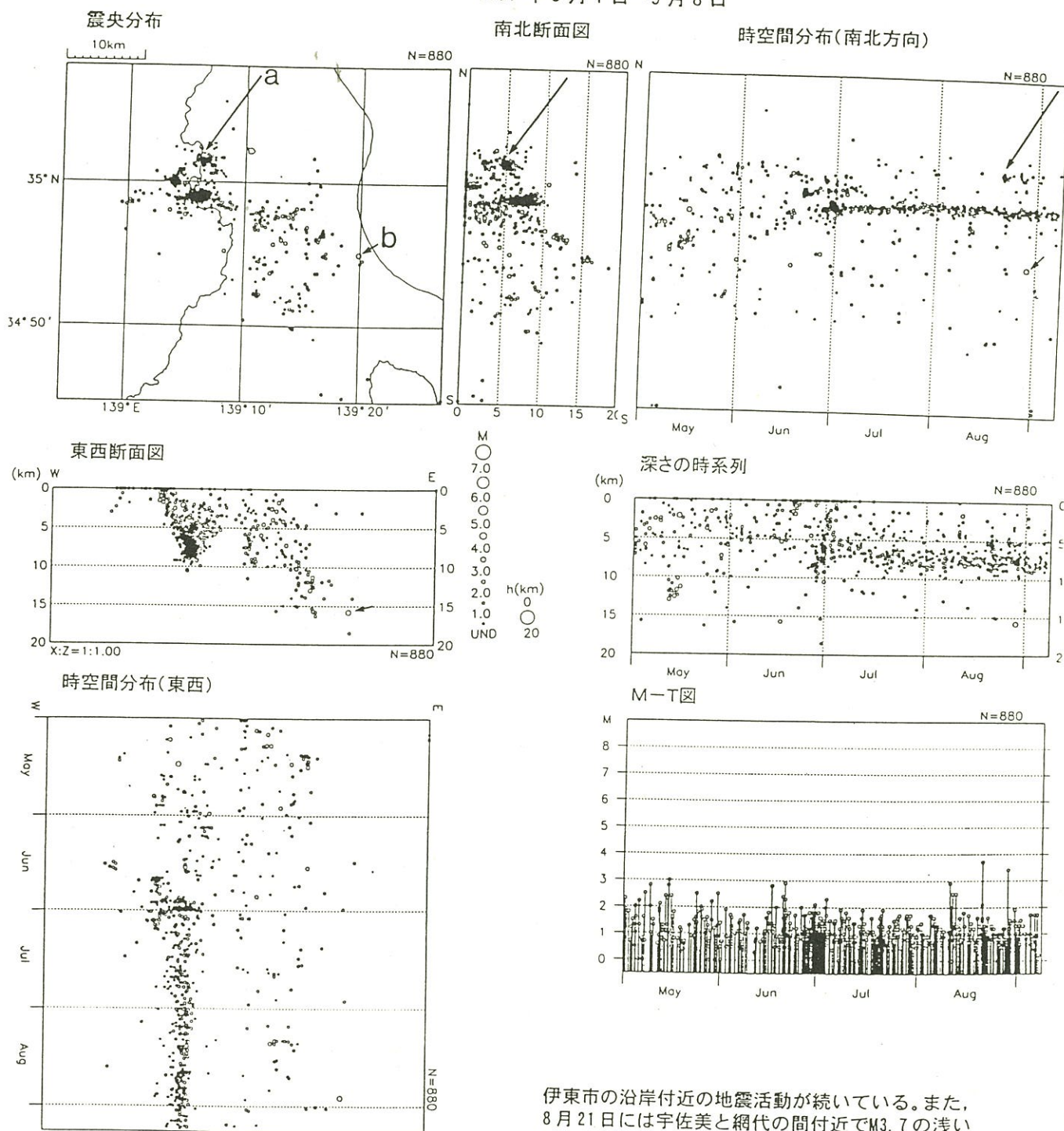
埼玉県南部の地震(1997/8/9 05h34m M=4.7 H=67km)



埼玉県南部で8/9にM4.7の地震が発生した。深さは約70kmで、相模トラフから北北東側に沈み込むフィリピン海プレート内部に発生したと推定される。

最近の伊豆半島東方の地震活動について

1997年5月1日～9月8日

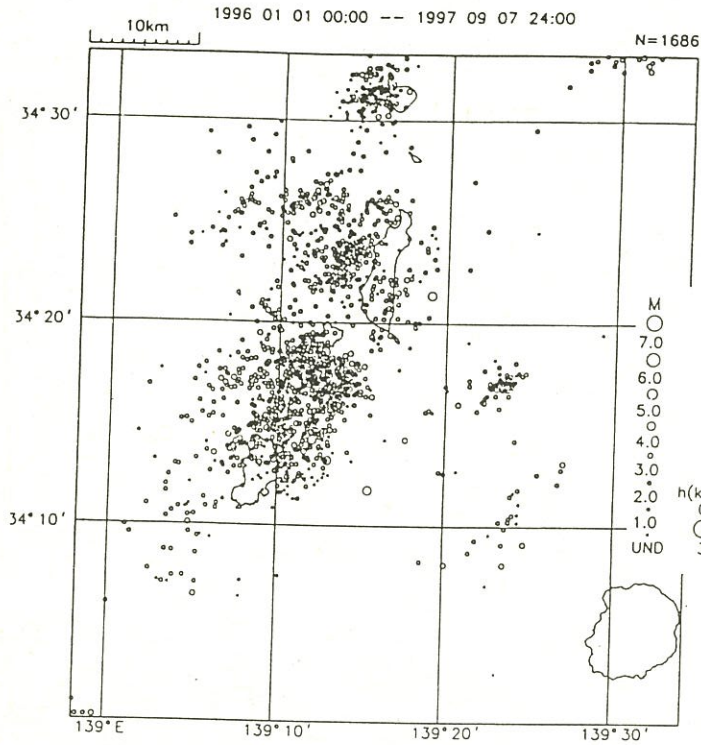


伊東市の沿岸付近の地震活動が続いている。また、8月21日には宇佐美と網代の間付近でM3.7の浅い地震(a)が発生した。同地域では2月にもM3.5の地震が発生している。8月29日には伊豆半島東方沖の地震活動域の東端付近でM3.4の地震(b)が発生している。

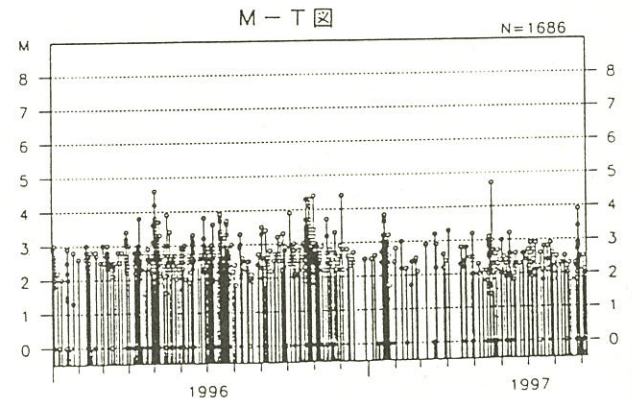
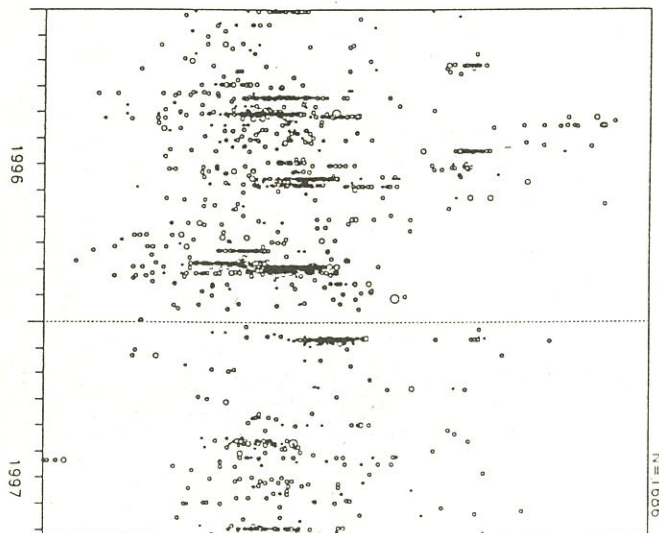
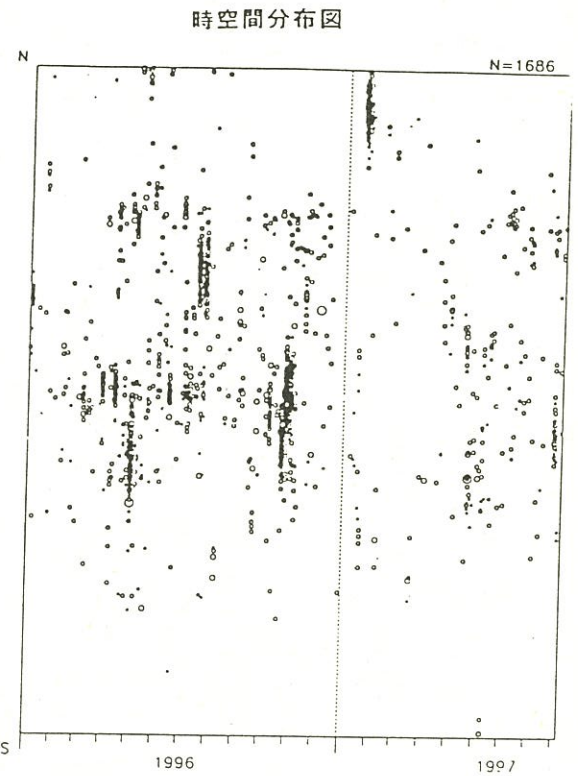
[暫定] (気象庁, 東京大学, 名古屋大学および防災科学技術研究所のデータを使用) 気象庁作成

気象庁

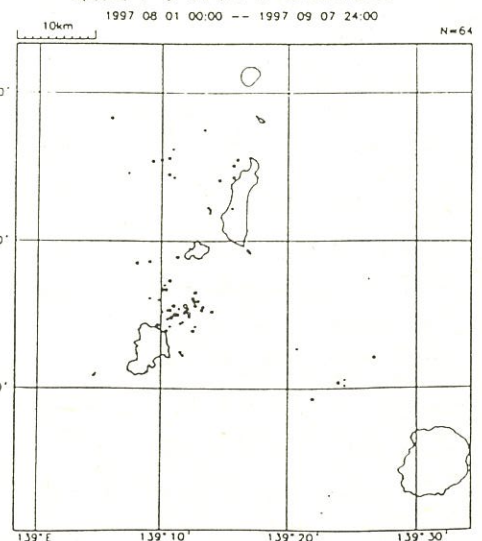
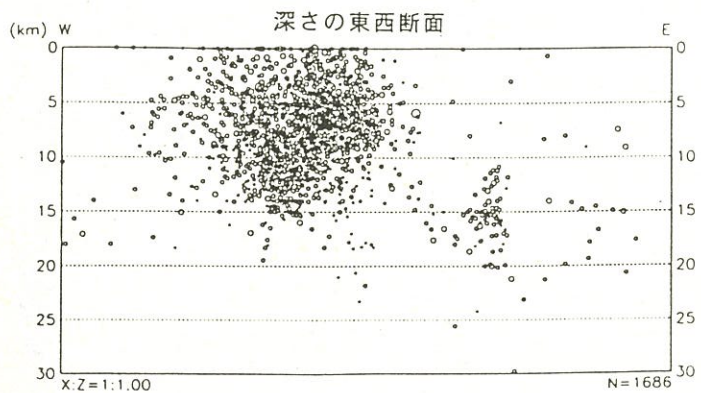
新島・神津島近海の地震活動(1995/1/1-1997/9/7)



時空間分布図

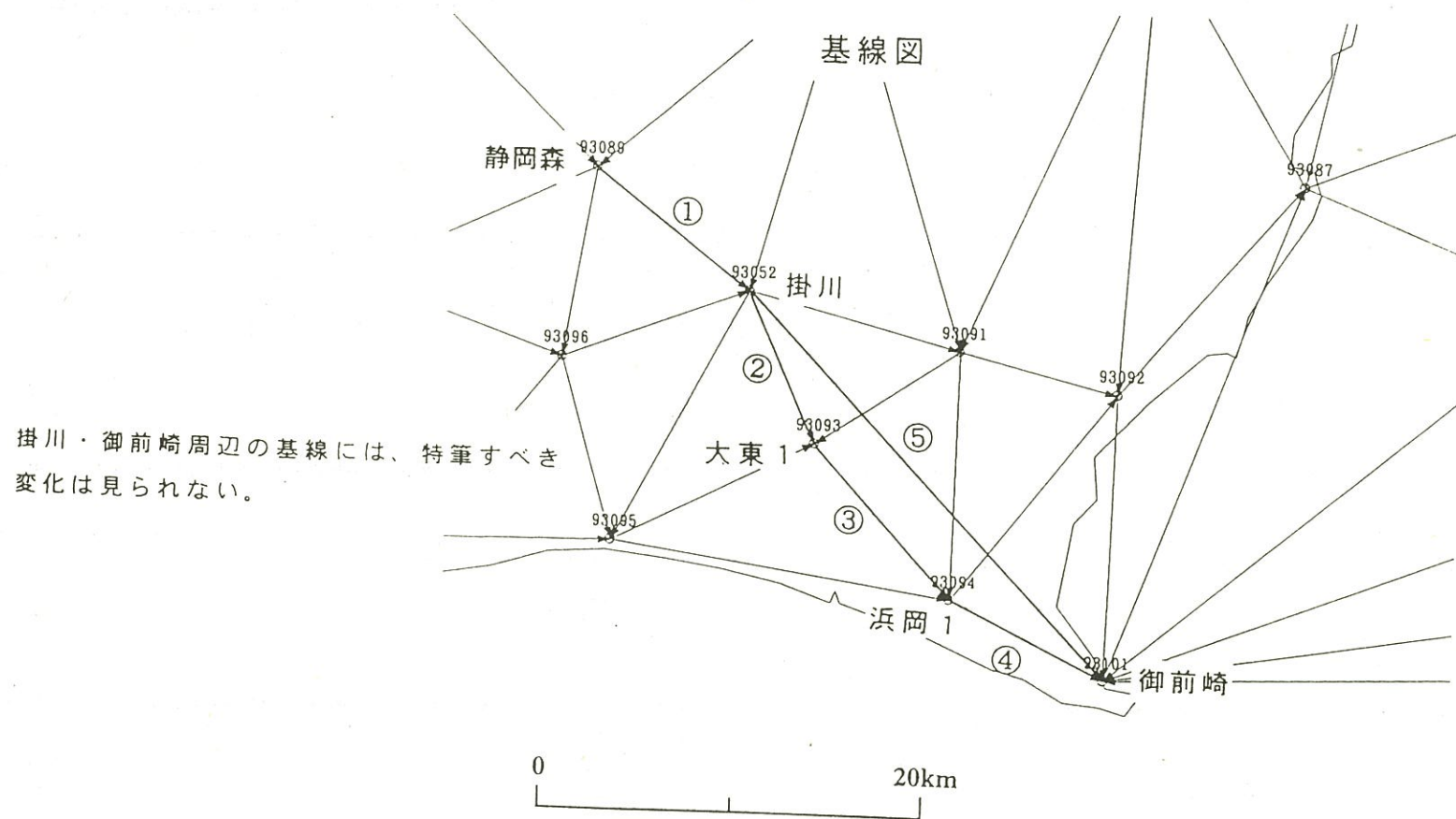


最近1ヶ月間の地震活動



気象庁

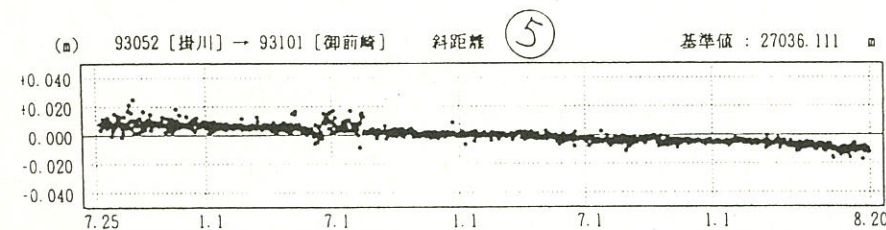
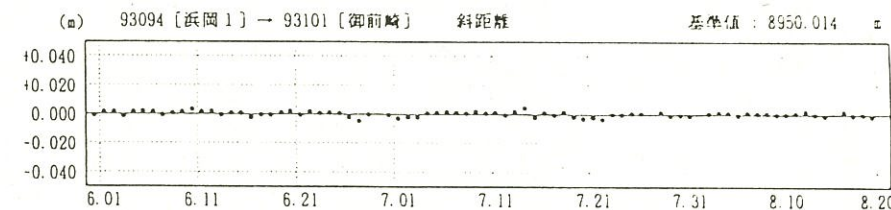
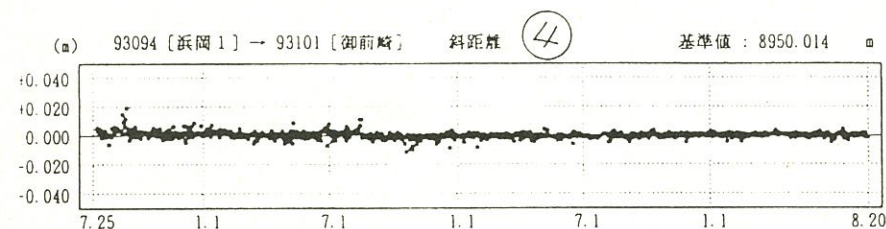
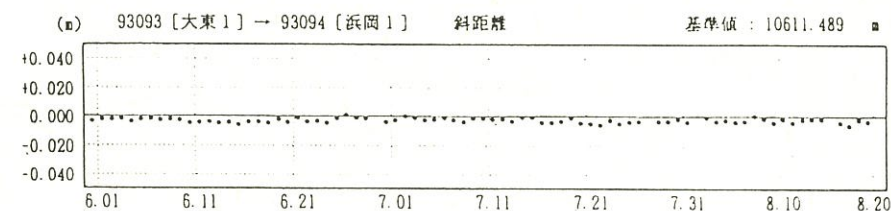
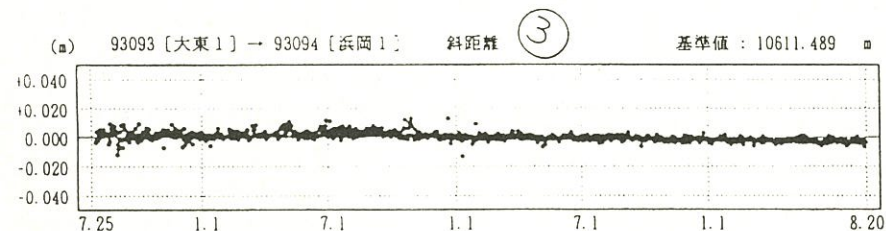
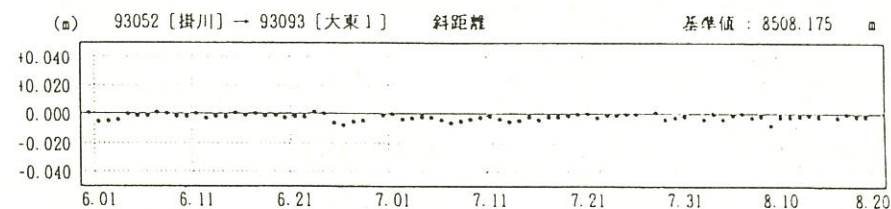
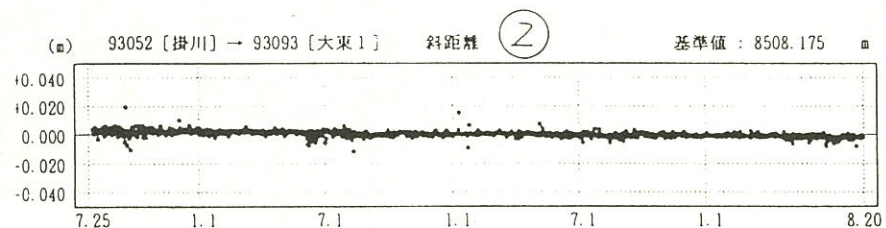
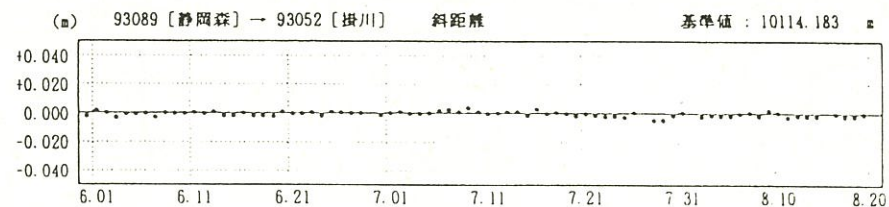
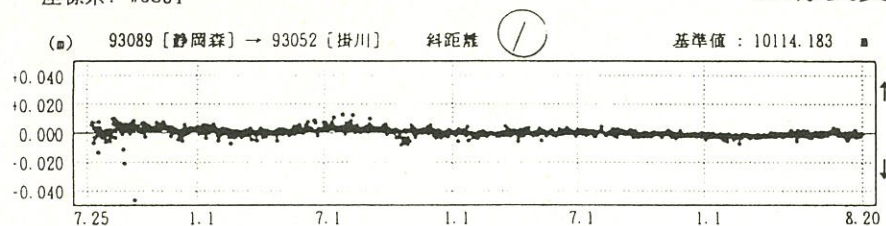
GPS連続観測 掛川・御前崎周辺



期 間：1994年7月25日 ～ 1997年8月20日
座標系：WGS84

基線長変化グラフ

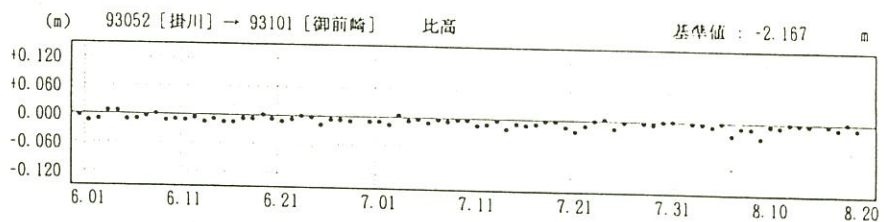
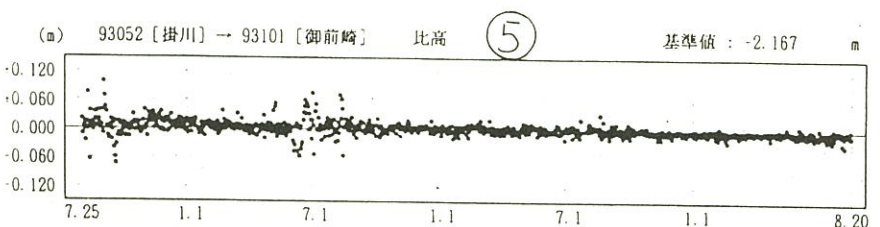
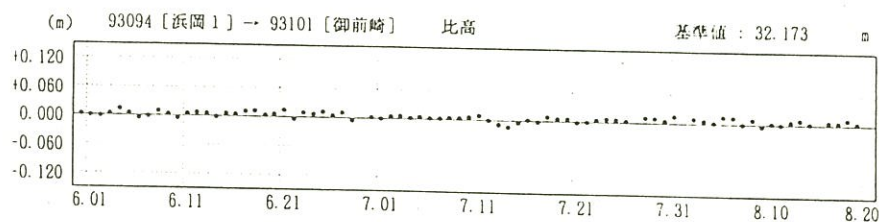
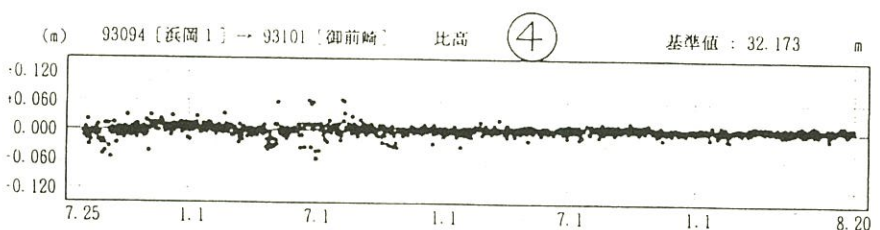
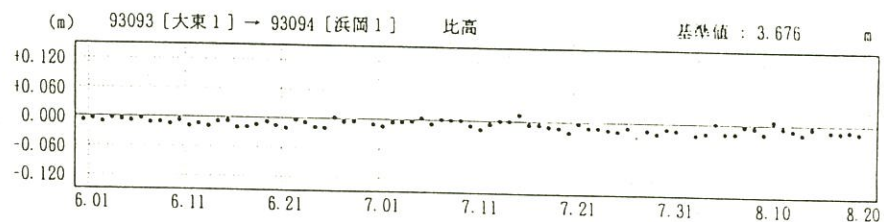
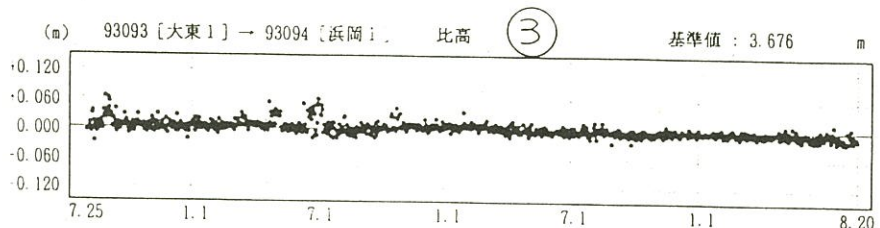
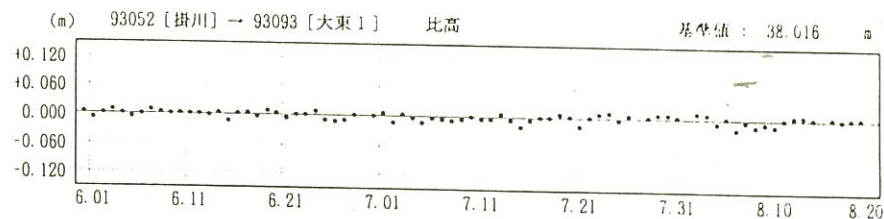
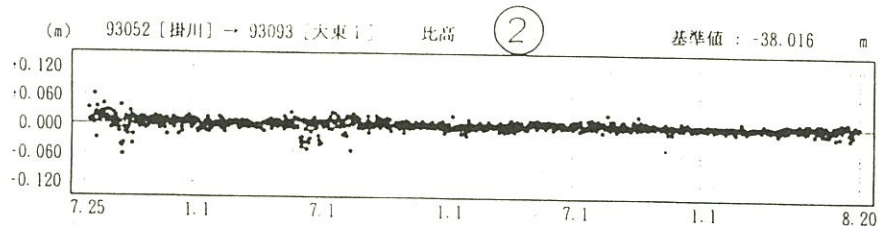
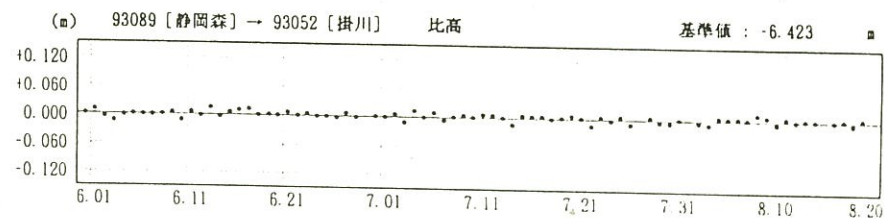
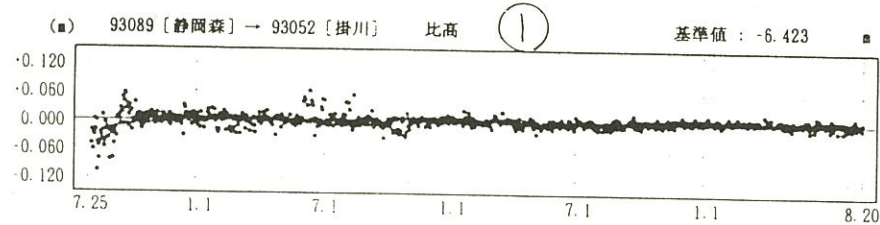
期 間：1997年6月1日 ～ 1997年8月20日
座標系：WGS84



期 間：1994年7月25日 ～ 1997年8月20日
座標系：WGS84

比高変化グラフ

期 間：1997年6月1日 ～ 1997年8月20日

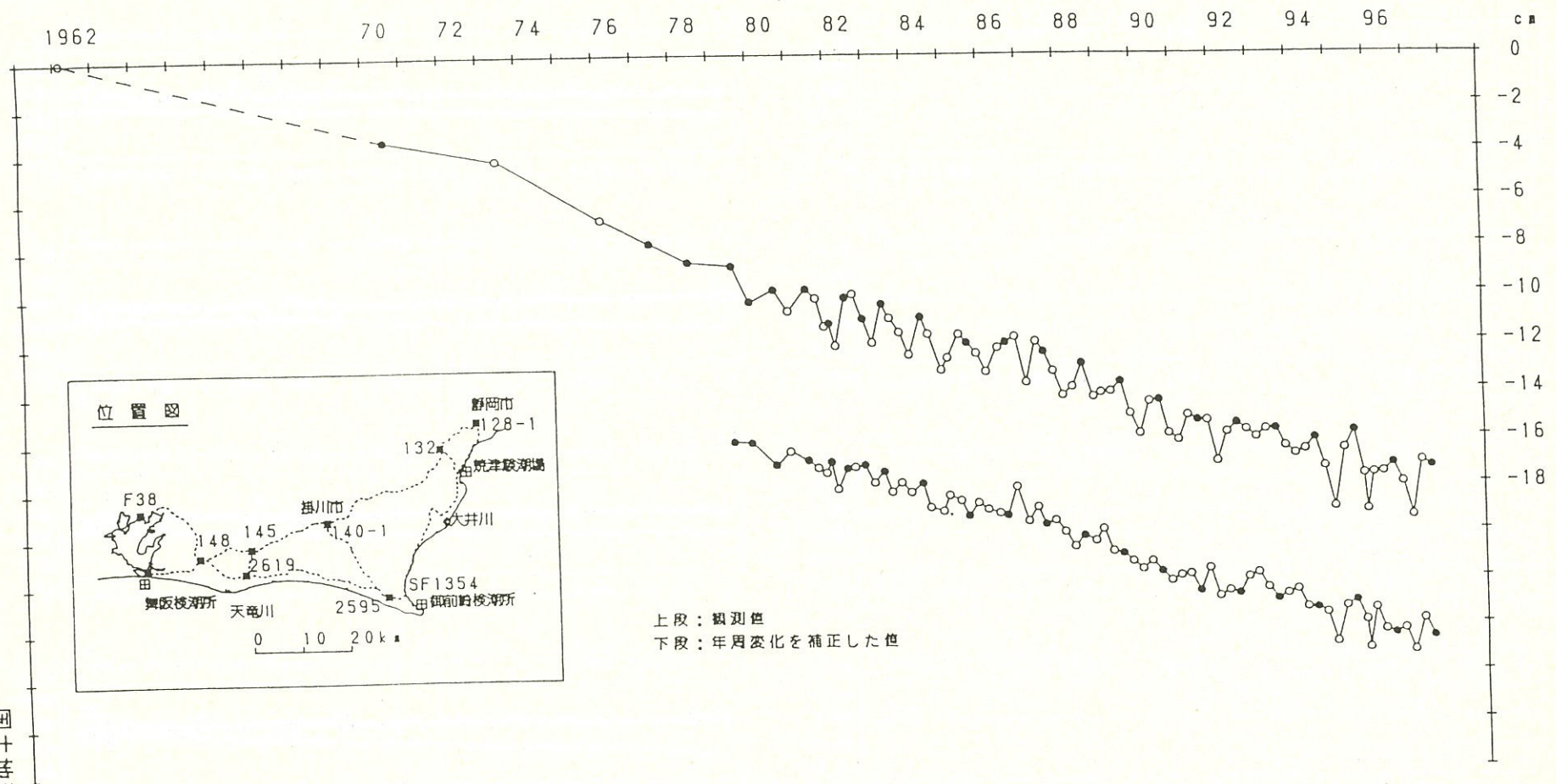


● --- Bernese[IGS暦]

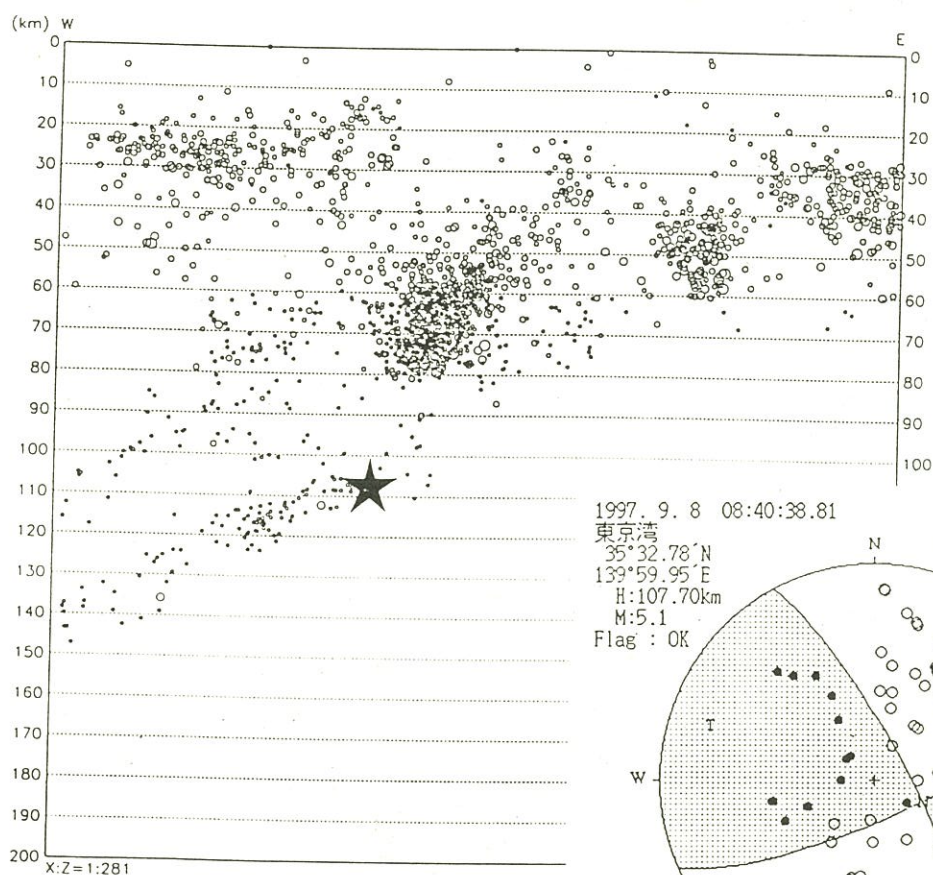
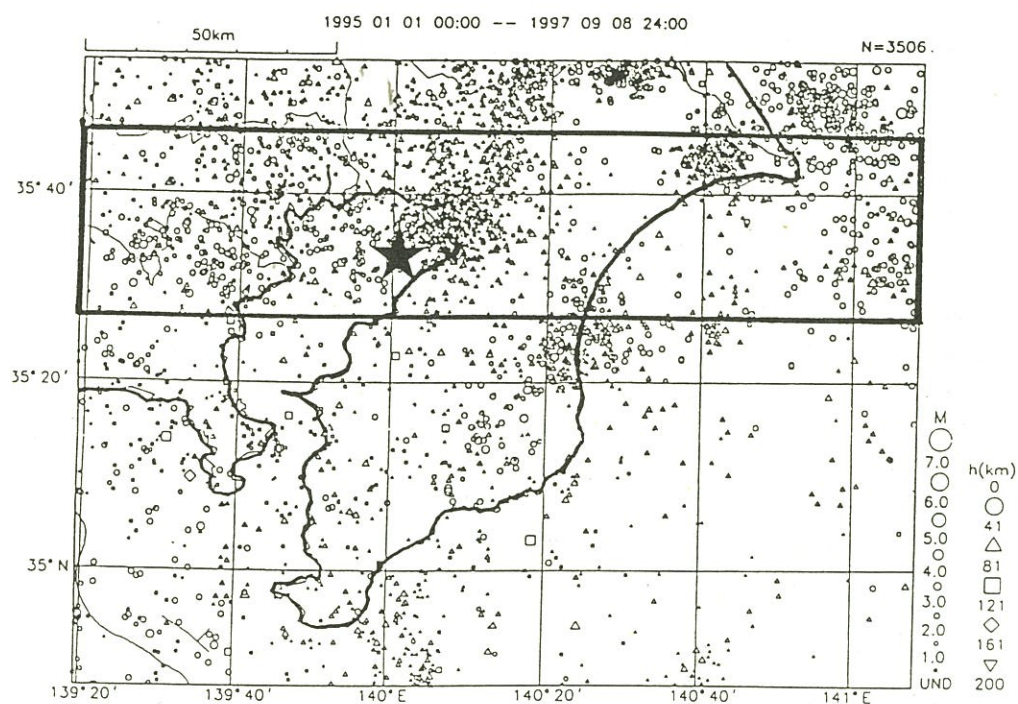
水準点2595（浜岡町）の経年変化

基準：140-1 基準年：1962

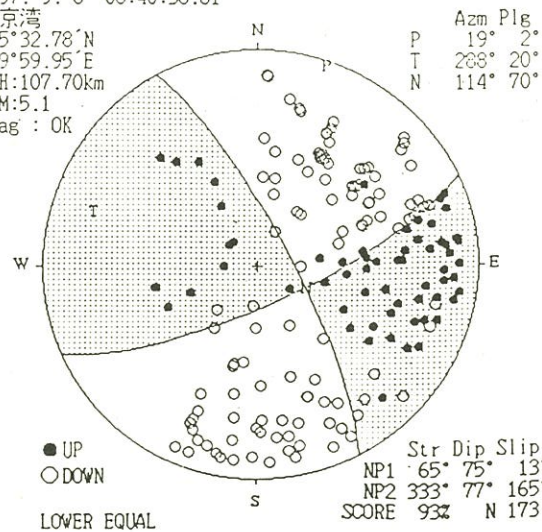
●：網平均計算値による。



東京湾の地震 (1997/9/8 08h40m M=5.1 H=108km)



1997. 9. 8 08:40:38.81
東京湾
35°32.78'N
139°59.95'E
H:107.70km
M:5.1
Flag: OK



気象庁、東京大学、名古屋大学、
防災科学技術研究所のデータを使用

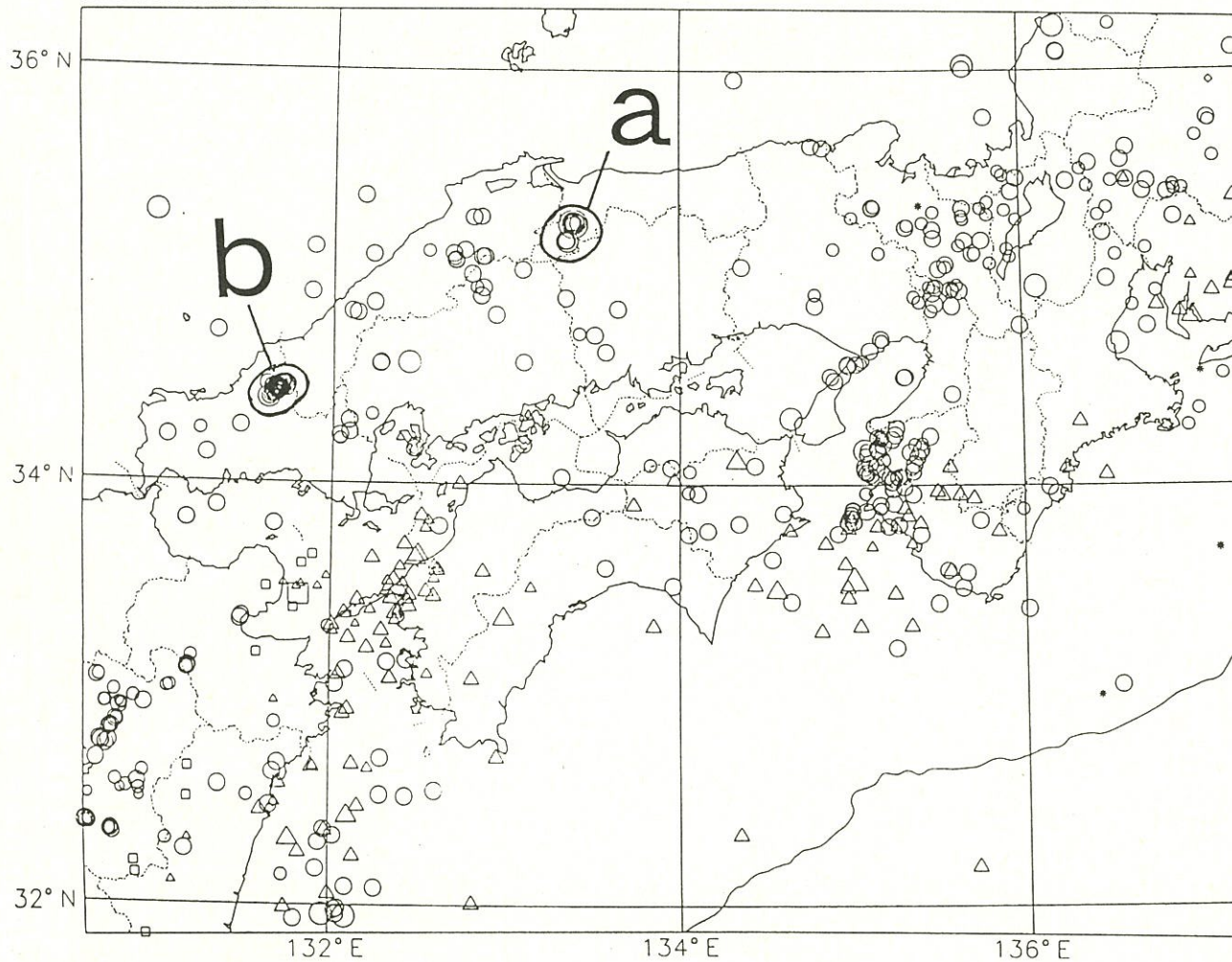
気象庁

近畿・中国・四国地方

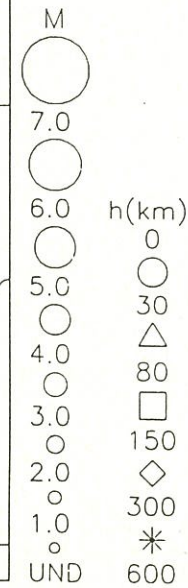
1997 08 01 00:00 -- 1997 08 31 24:00

100km

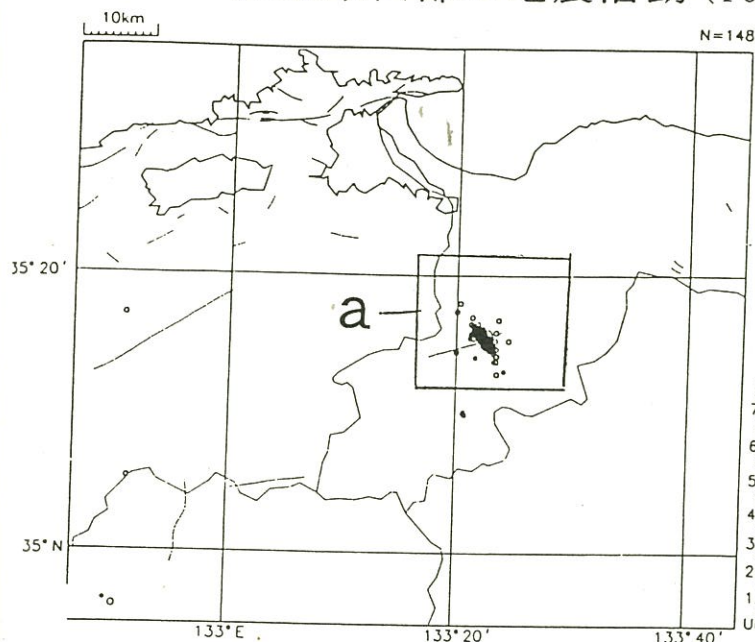
N=553



- a) 鳥取県西部で8/23にM4.0の地震が発生した。ほぼ同じ場所で9月に入って2日にM4.1, 4日にM4.6, M5.2の地震が発生した。
- b) 山口・島根県境の地震(6/25 M6.1)の余震活動は順調に減衰している。

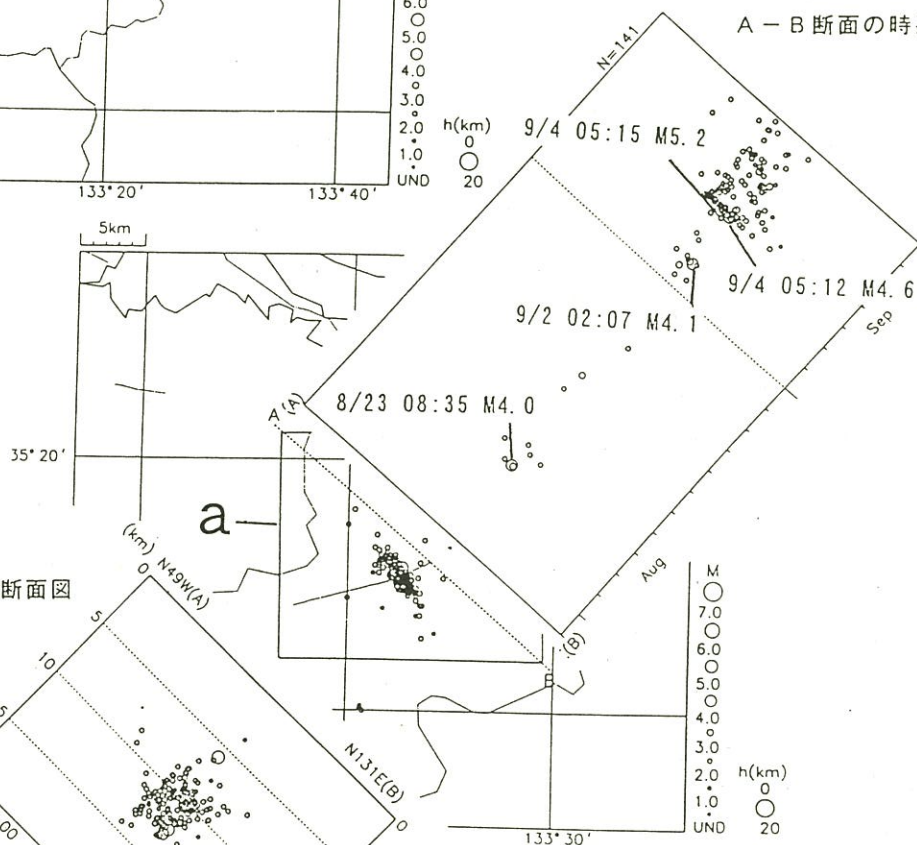


鳥取県西部の地震活動(1997/8/20-1997/9/7)

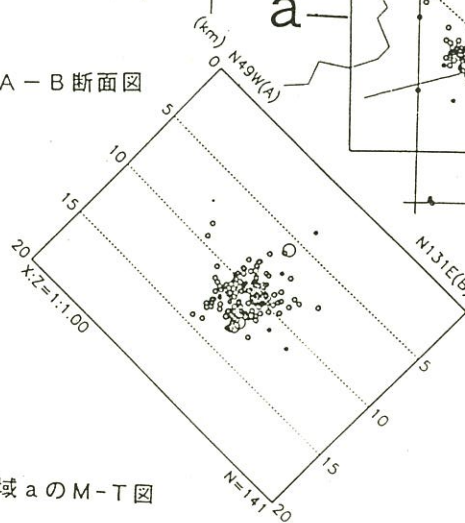


鳥取県西部で8/23にM4.0, 9/2にM4.1, 9/4にM4.6, M5.2の地震が発生した。
この地域ではM5クラスの地震が短期間に続発する傾向がみられ、1989年にM5.3, M5.4, 1990年にM5.1, M5.2, M5.1の地震が発生している。

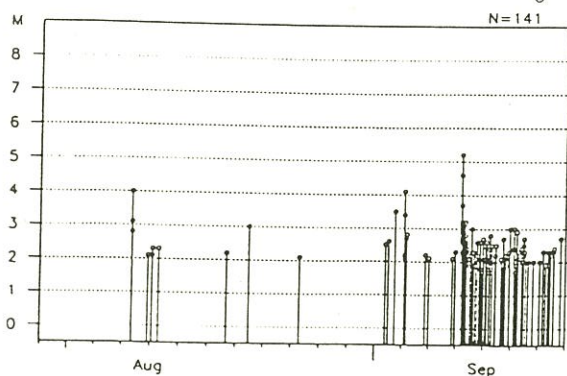
A - B 断面の時系列図



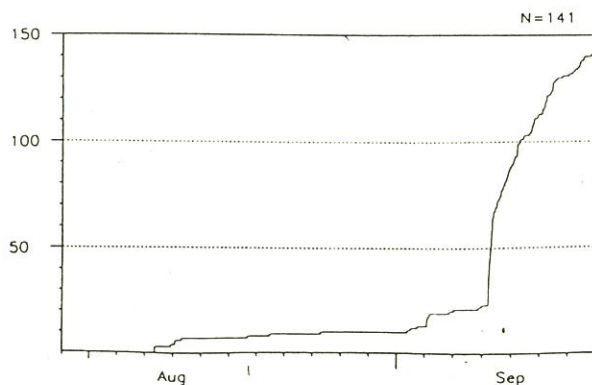
深さの A - B 断面図



領域 a の M-T 図

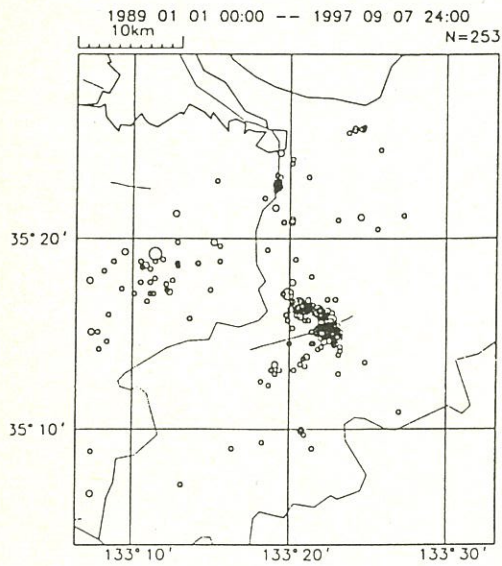


領域 a の回数積算図

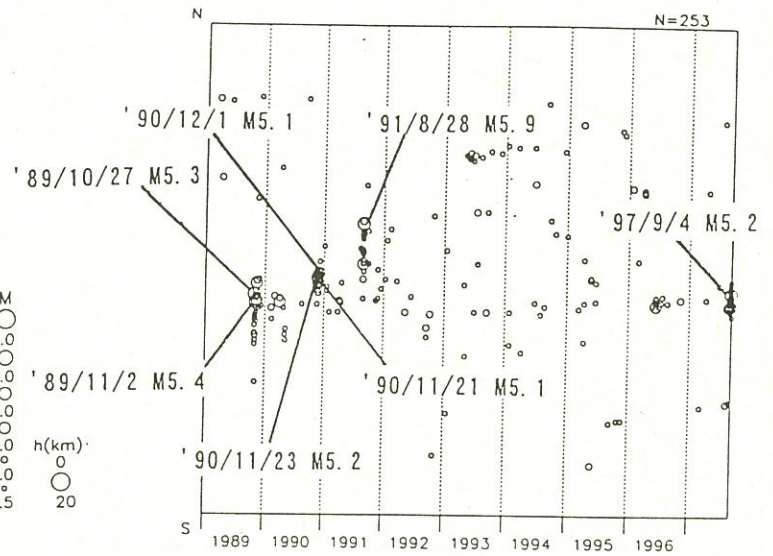


鳥取県西部の地震活動

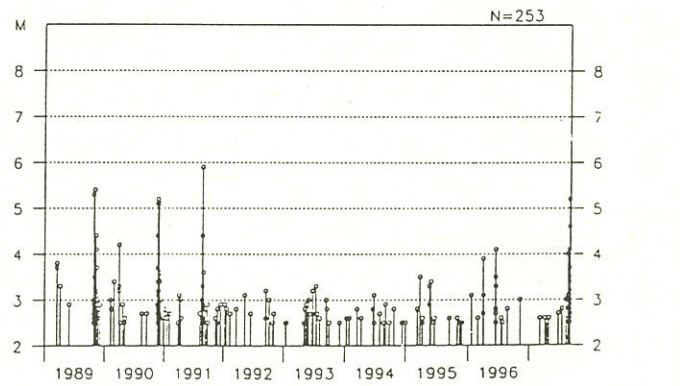
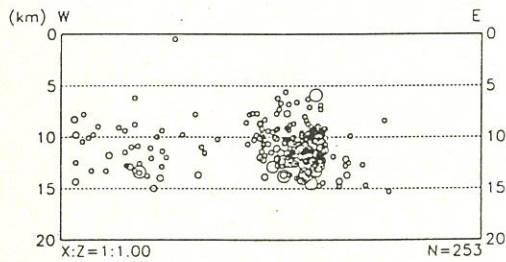
M2.5以上の地震活動(1989/1/1-1997/9/7)



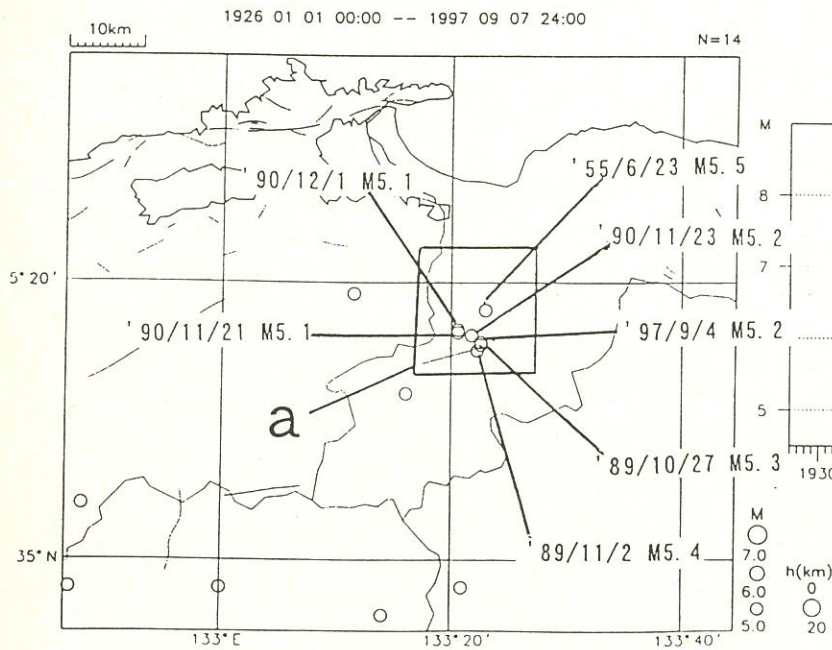
時空間分布



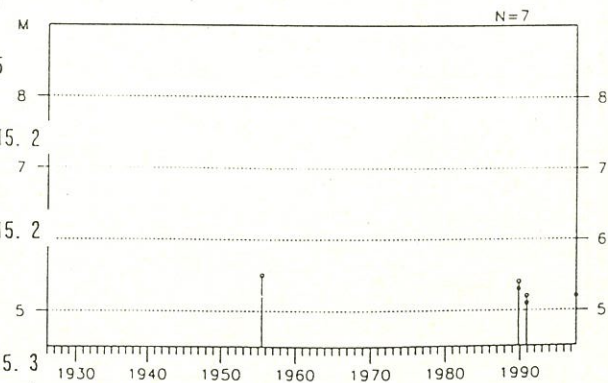
M-T図



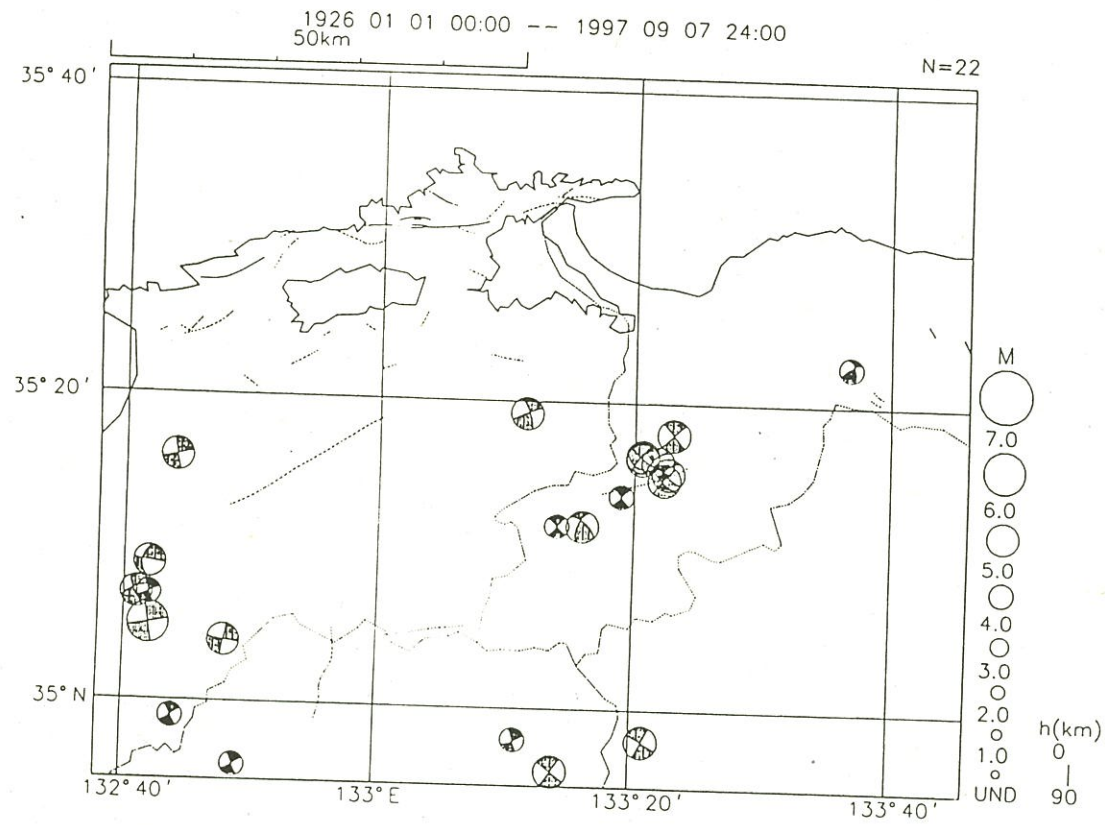
過去の主な地震活動(M5以上)



領域aのM-T図

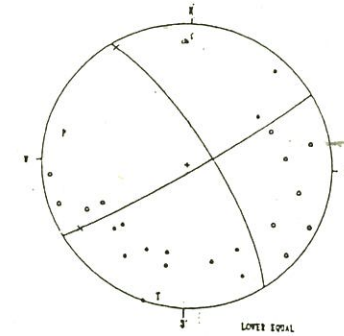


鳥取県西部の地震活動



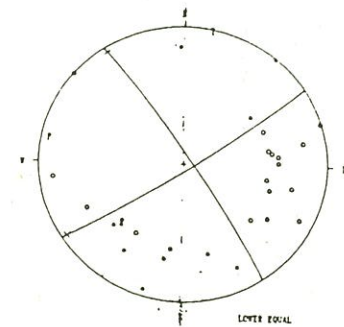
メカニズム解

9/4 05:12 M4.6



メカニズム解

9/4 05:15 M5.2



気象庁

島根一鳥取県境付近の地震活動

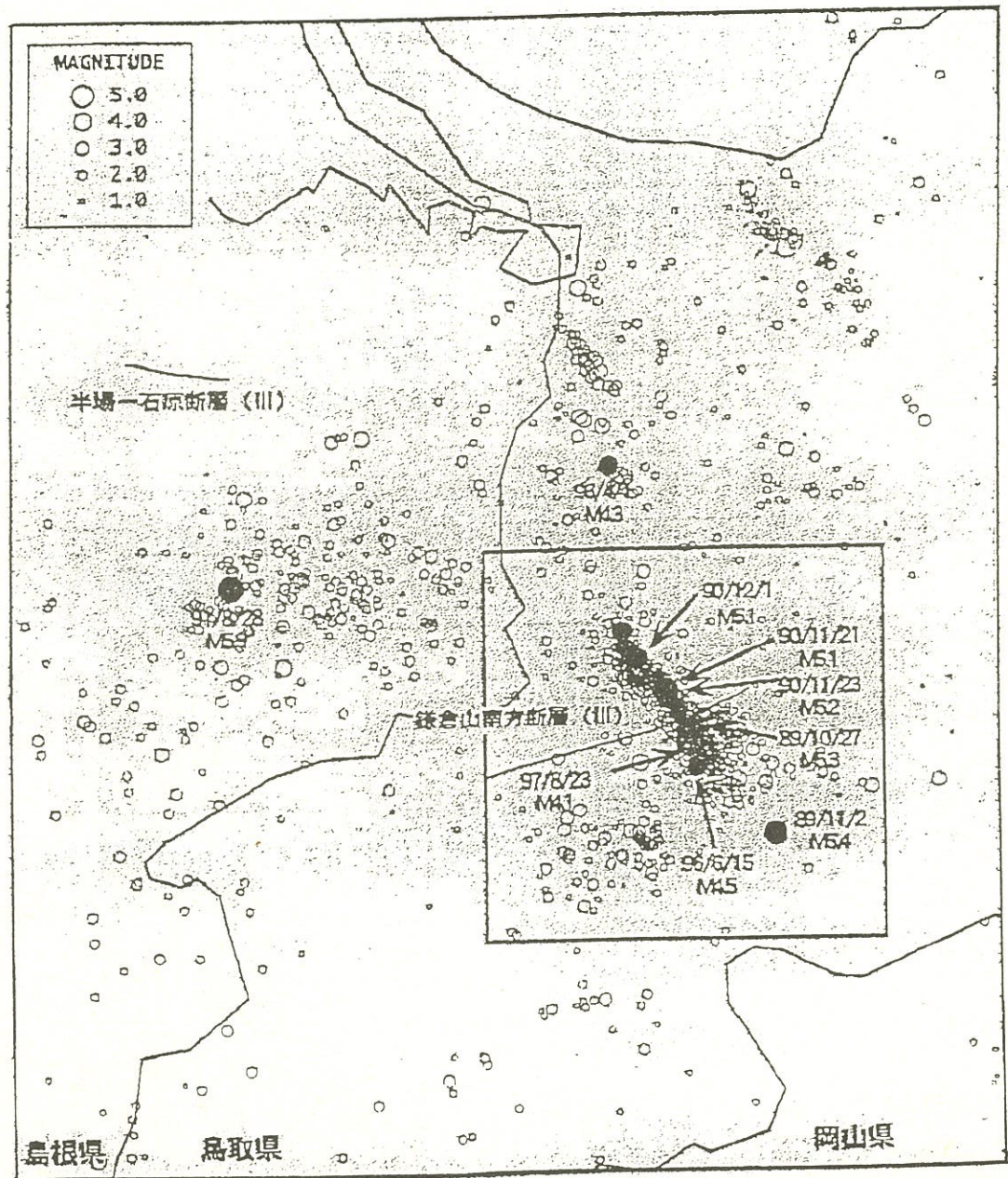


図1 : M4以上の地震(黒丸)とバックグラウンドの活動(グレーの白丸)

期間 : 1980年1月1日~1997年8月27日

マグニチュード : 1.0~9.0

深さ : 0~20km

京都大学 防災研究所

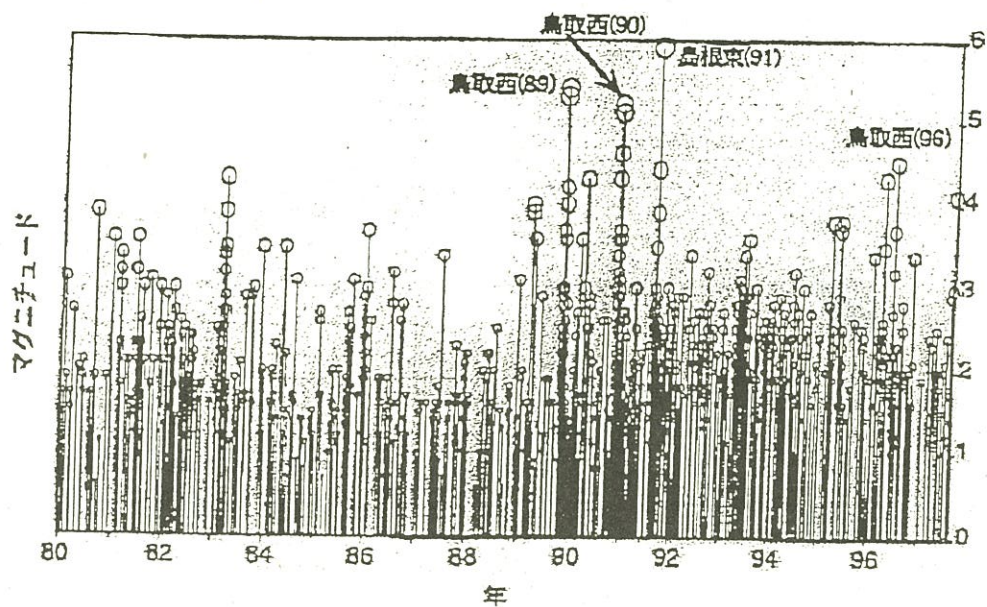


図2：図1全範囲の地震に関するM-Tダイアグラム

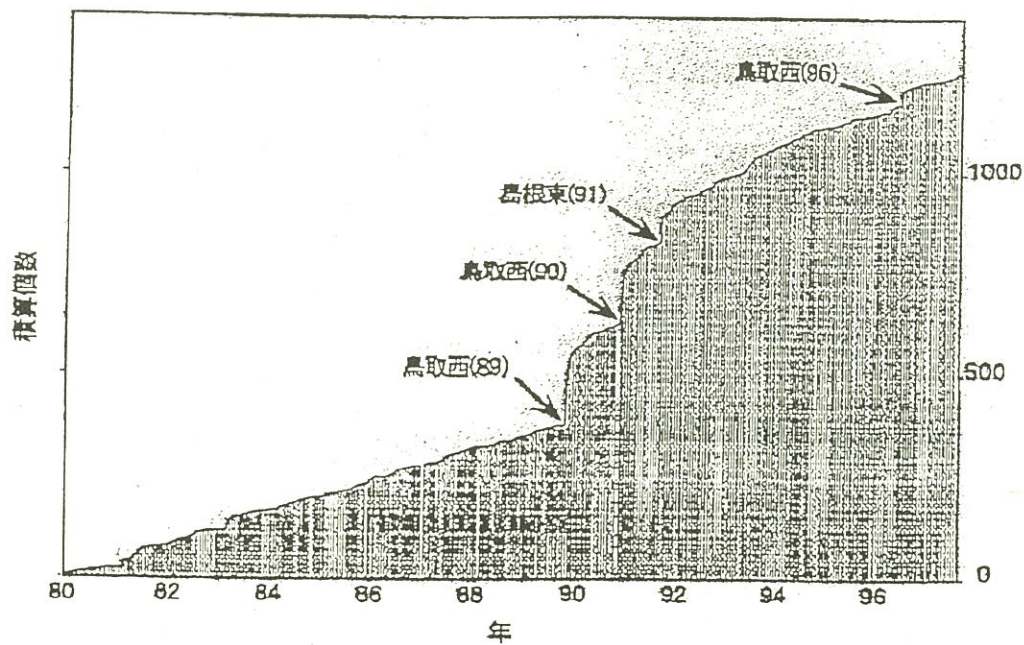
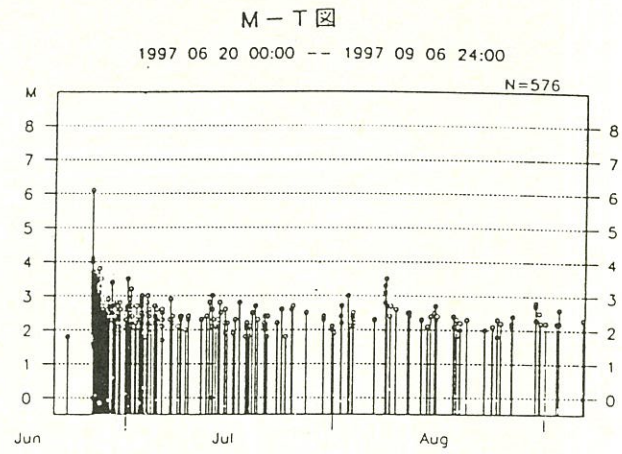
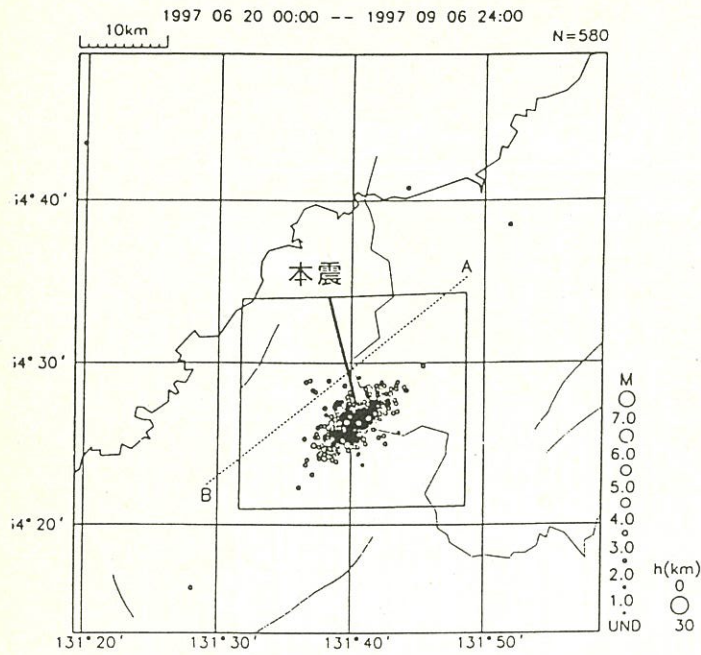


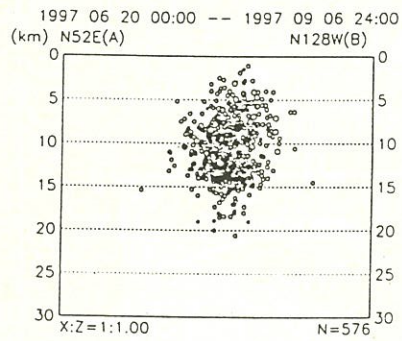
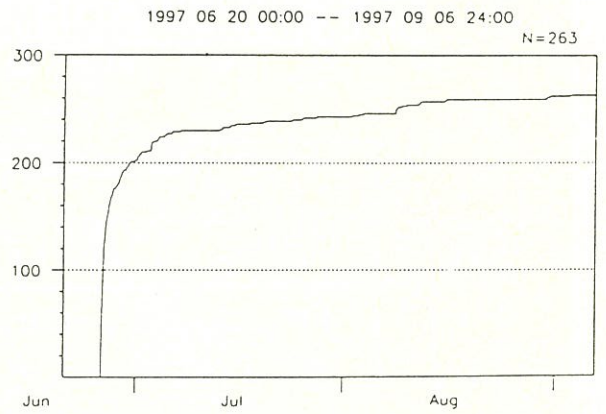
図3：図1全範囲の地震に関する積算個数の時間変化

京都大学 防災研究所

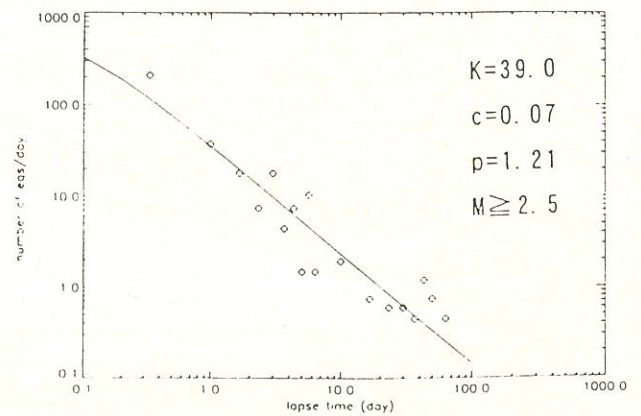
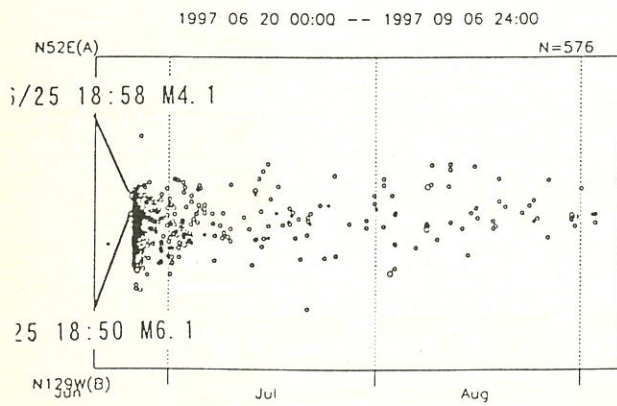
山口・島根県境付近の地震活動



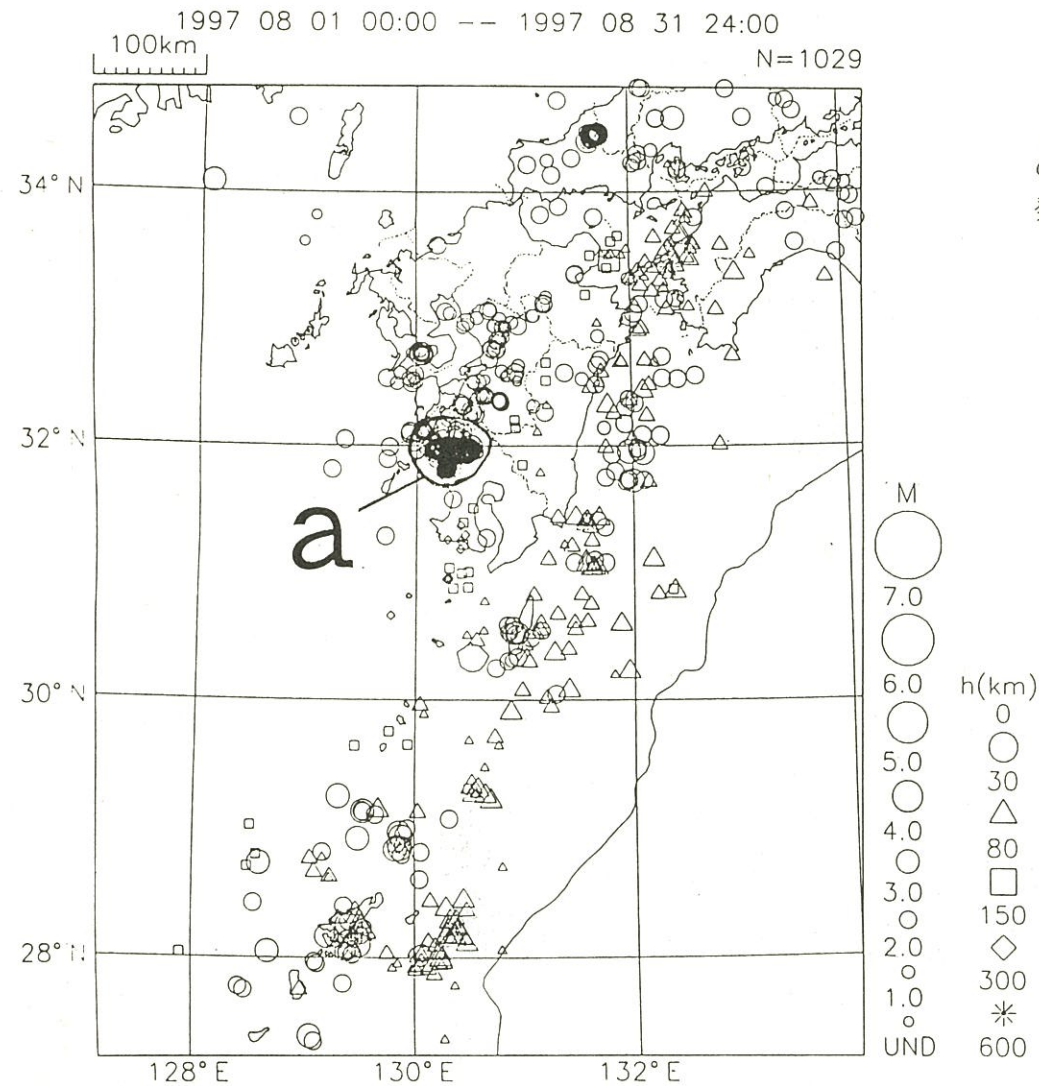
回数積算図 (M2.5以上)



時空間分布図



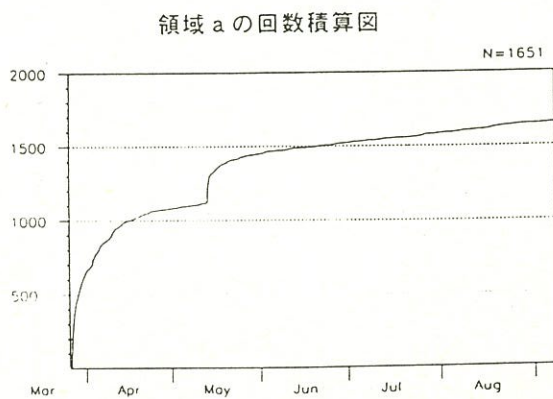
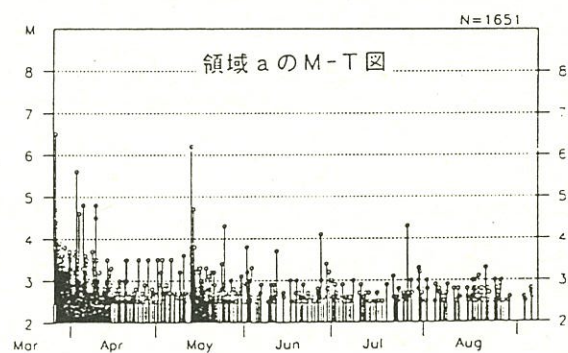
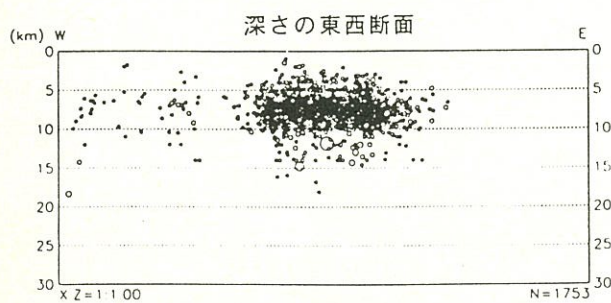
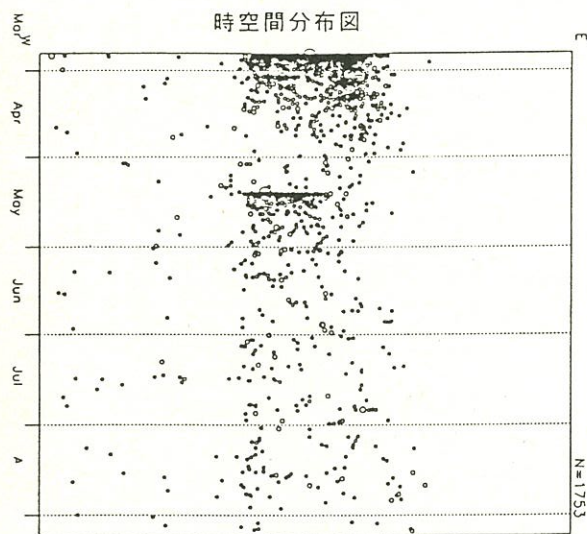
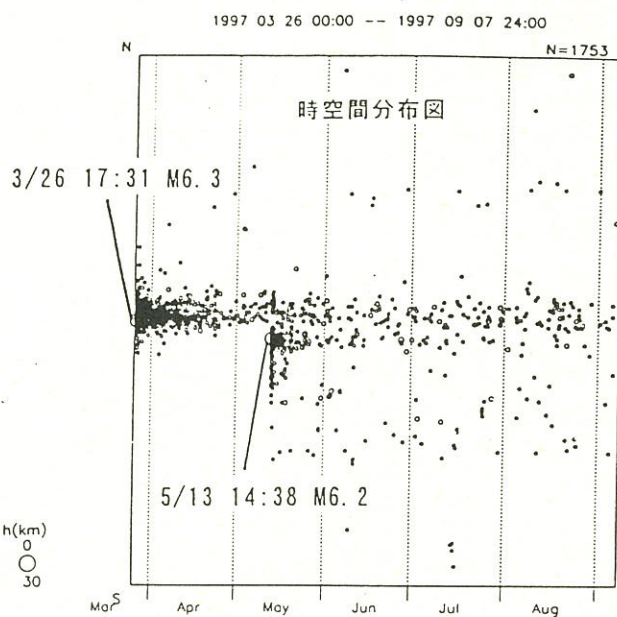
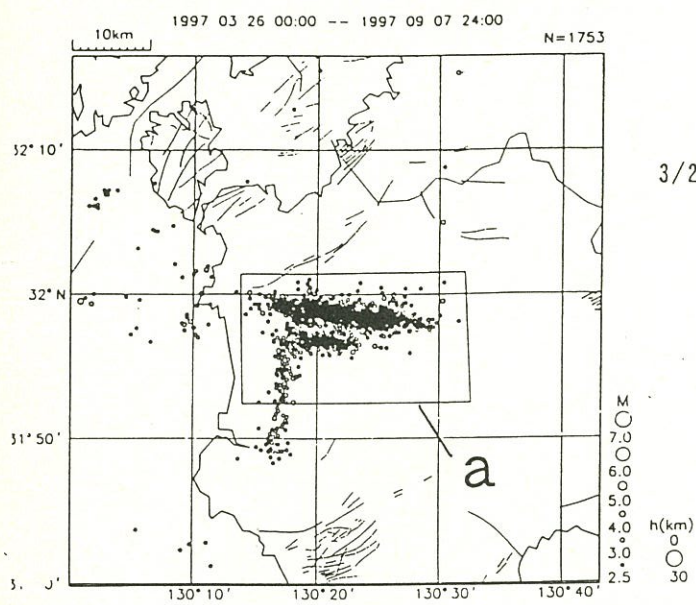
九州地方



a) 鹿児島県北西部の地震 (3/26 M6.3, 5/13 M6.2)
の余震域の活動は8月中旬から下旬にかけてやや活
発になったものの減衰している。

気象庁

鹿児島県北西部(薩摩地方北部)の地震活動(M2.5以上)



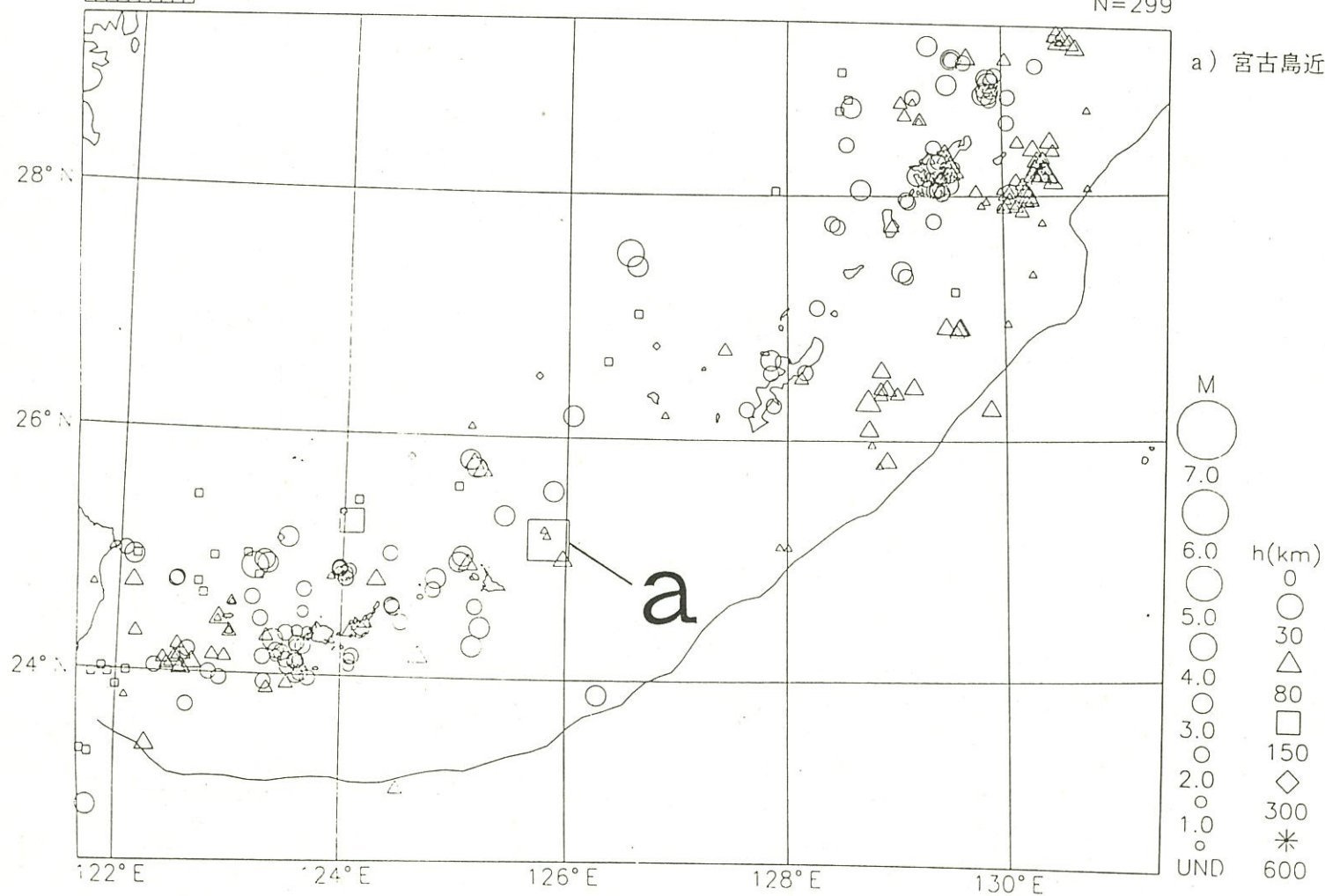
沖縄地方

1997 08 01 00:00 -- 1997 08 31 24:00

100km

N=299

a) 宮古島近海で8/13にM6.1の地震が発生した。



宮古島近海の地震 (1997/8/13 13h45m M_s-6.1)

