

1996年3月の地震活動について

1 主な地震活動

山梨県東部でM5.8の被害地震があったほか、台湾の東方沖でM6.5、北海道東方沖でM6.2の地震、鳥島近海でM6.7の深発地震があった。

2 各地方別の地震活動

(1) 北海道地方

1994年10月の北海道東方沖地震の余震域で3月10日M6.2の余震があった。

松前沖の群発地震活動は今期間も継続している。

○1994年10月4日の北海道東方沖地震(M8.1)の余震域で3月10日M6.2の地震があった。M6.0以上の余震は1995年4月29日のM6.5及びM6.0以来である。

○1993年7月12日の北海道南西沖地震(M7.8)の余震域で3月12日M4.4、28日M3.8の余震があった。M4.0以上の余震は1994年12月以来ほぼ1年なかったが、昨年11月頃から散発的に発生している。これらは長期的に見て通常の余震活動の範囲内であると考えられる。

○1995年10月1日に始まった松前沖の群発地震活動は、今期間も前月と活動様式に特段の変化がなく継続している。今期間の最大の地震は20日のM3.8で、松前周辺のGPS観測によれば地殻変動は見られない。

(2) 東北地方

1994年12月28日の三陸はるか沖地震(M7.5)の余震域で、3月17日M4.6、28日M4.5の余震活動があったほかは、今期間、特に目立った活動はなかった。

(3) 関東・中部地方

3月6日に山梨県東部でM5.8の被害地震があった。17日岐阜県中部でM4.3の地震があった。なお、ほぼ同じ場所で昨年12月7日にもM4.6の地震が発生している。

○3月6日に山梨県東部でM5.8、深さ20kmの地震があり、河口湖で震度5を観測した。この地震の23分前にはM4.4の前震が発生している。余震はほぼ収まってきており、最大余震は18日のM3.6であった。

従来から山梨県東部・神奈川県西部地域では、深さ20km前後を震源とする地震が多発しており、これらの地震はフィリピン海プレートと陸側のプレートとの境界付近の地震と考えられる。今回の地震は、従来からの活動域内の西縁で発生している。また、M6クラスを含む活動が過去にも観測されており、最近では、1970年代前半からM5を越える地震が5回あり、そのうち、1983年8月8日にはM6.0の地震があった。今回の活動はこれら一連の活動の一つであると考えられる。なお、周辺地域の地震活動は、今回の活動前後で特に変化は見られなかった。

○東海地域では、2月1日以降静かな状態が続いていたが、3月29日に駿河湾中央部でM3.1の地震があった。掛川ー御前崎間のGPS観測によれば基線長、上下変動とも特段の変化は見られない。

(4) 近畿・中国・四国地方

今期間、特に目立った活動はなかった。

(5) 九州・沖縄地方

台湾の東方沖でM6.5の地震があった。1995年10月に活動のあった奄美大島近海ではM4クラスの余震が数回観測されているが、通常の余震活動の範囲である。

○3月5日に台湾の東方沖でM6.5の地震、約2時間後にM5.9の余震があった。台湾から石垣島近海にかけてはM6クラス以上の地震が時々発生する地域であり、1994年6月にもM6.7の地震が発生している。

(補足)

1996年4月初旬の主な地震活動

○松前沖の群発地震活動は4月7日にM4.0の地震があった。

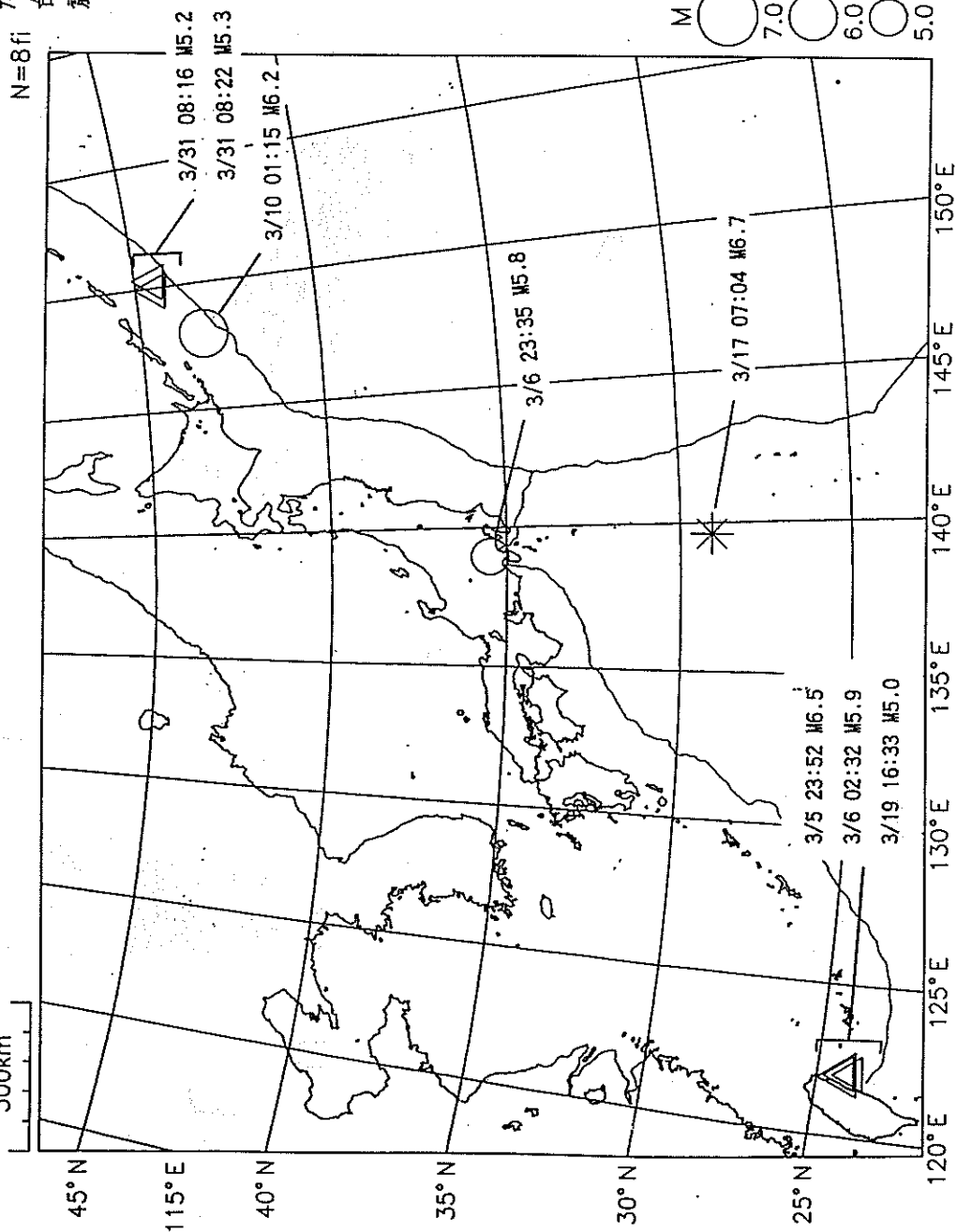
○4月5日頃から宮城県北部の栗駒山南東で小規模な地震活動が続いている。

現在までのところ、最大の地震は4月7日と9日のM3.8である。

○4月1日に島根・鳥取県境付近でM4.0の地震があった。

全国 $M \geq 5$ (1996/3/1-1996/3/31)

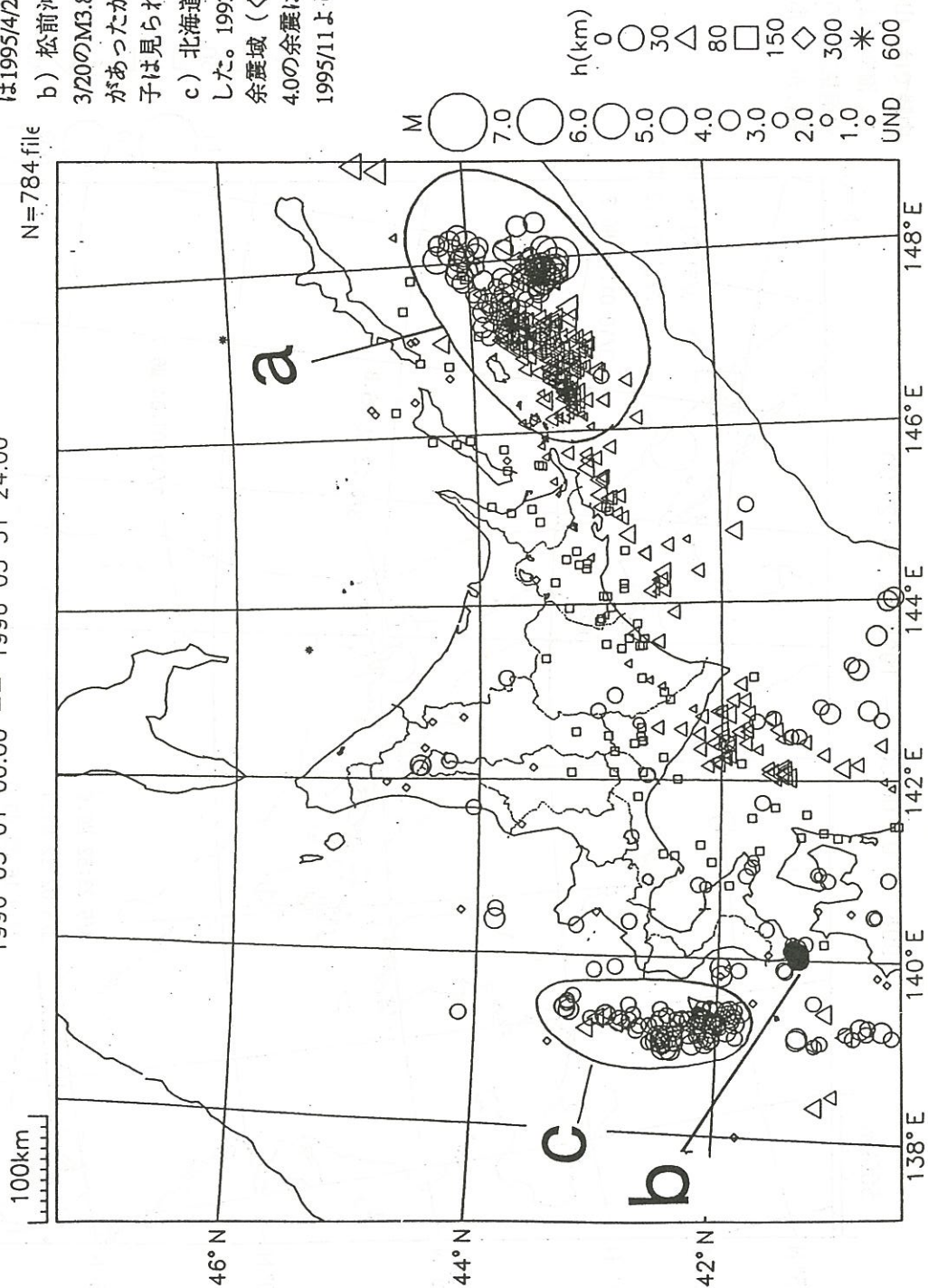
1996 03 01 00:00 -- 1996 03 31 24:00



北海道地方

1996 03 01 00:00 -- 1996 03 31 24:00

N=784 file

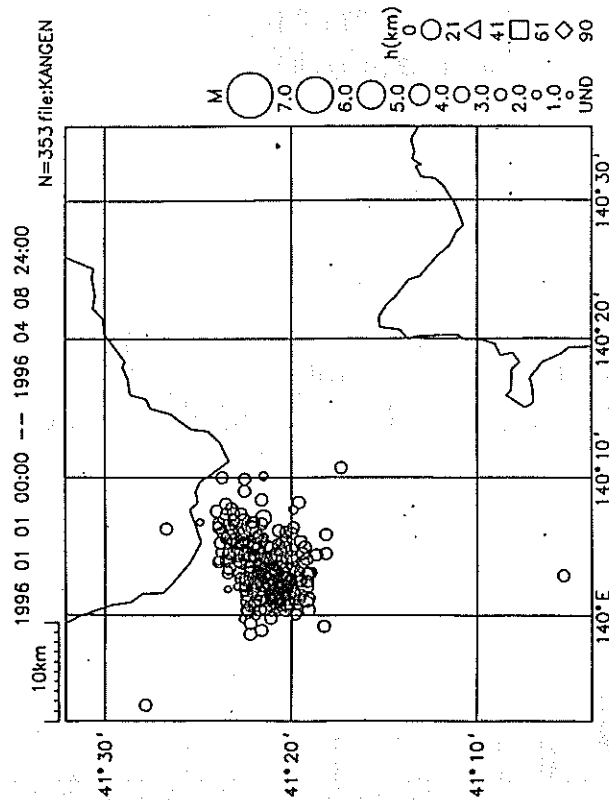


a) 北海道東方沖で3/10にM6.2の地震が発生した。1994/10/4 北海道東方沖地震(M8.1)の余震域に起きたもので、 $M \geq 6.0$ の余震としては1995/4/29 M6.5とM6.0以来である。

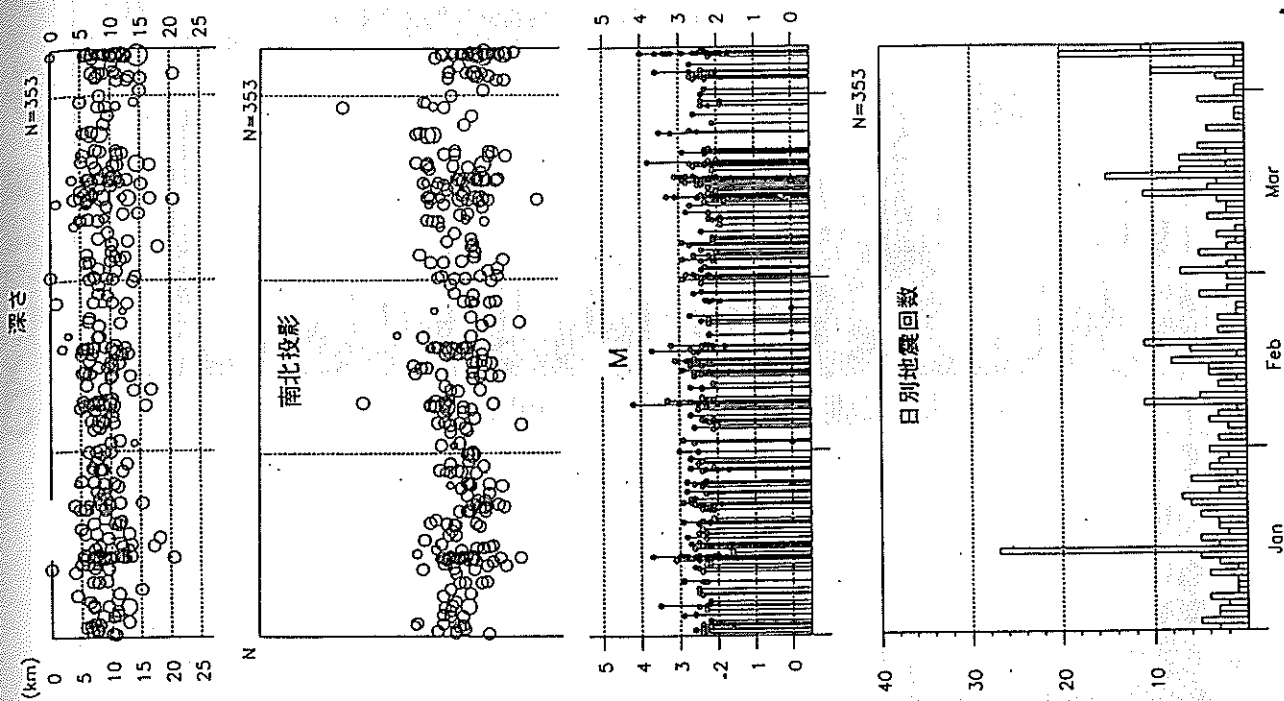
b) 松前沖では3月中旬から下旬にかけて3/20のM3.8を最大とするややまとまった活動があったが、全体の活動レベルが上がった様子は見られない。

c) 北海道南西沖で3/12にM4.4の地震が発生した。1993/7/12の北海道南西沖地震(M7.8)の余震域(くの字型)の屈曲部にあたると。M ≥ 4.0 の余震は1994/12以後ほぼ1年無かったが、1995/11より散発するようになった。

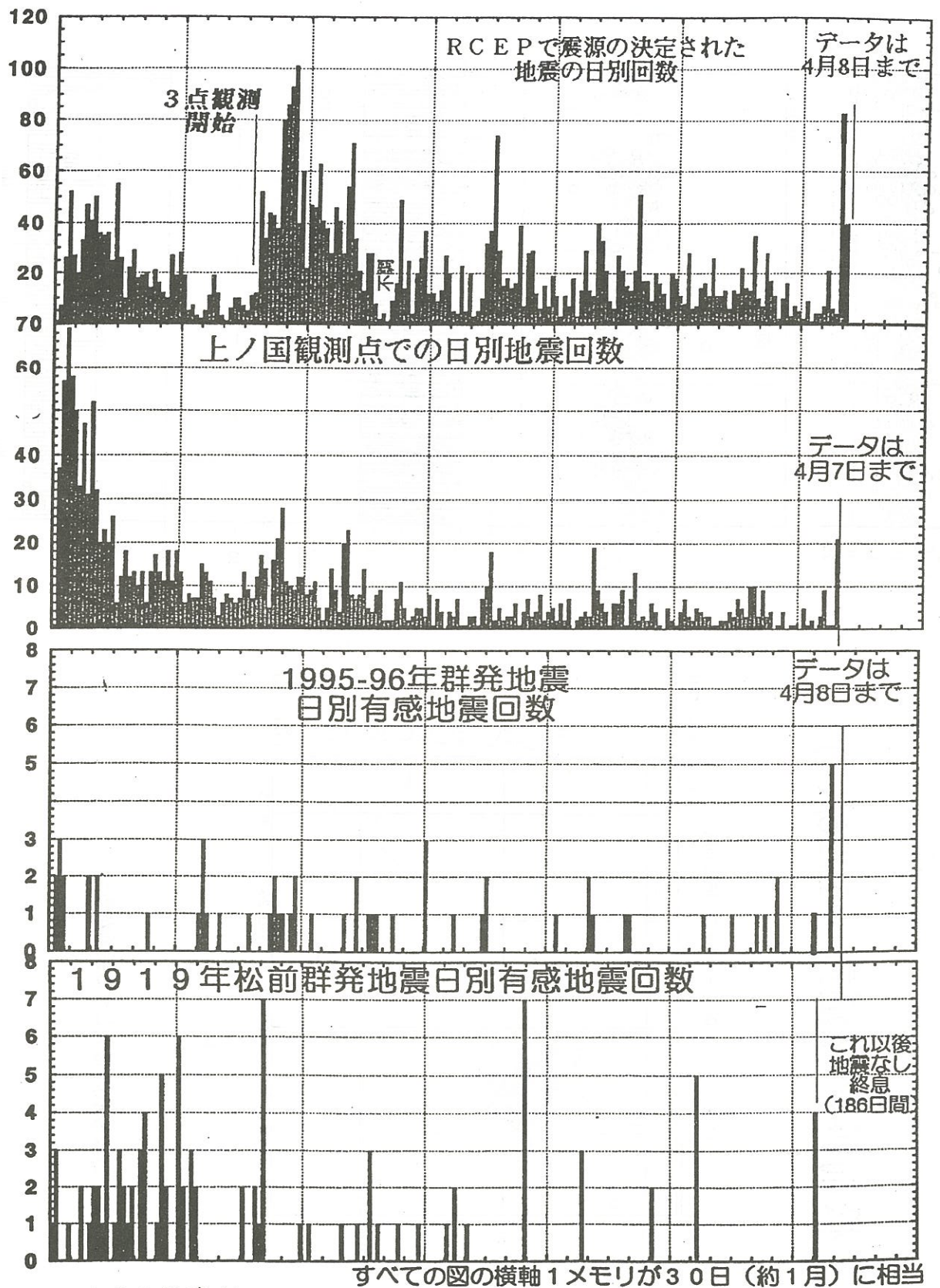
松前沖群発活動 (1996/1-)



4/7にM4.0を最大とする活動があった。



松前1995-96年群発地震活動



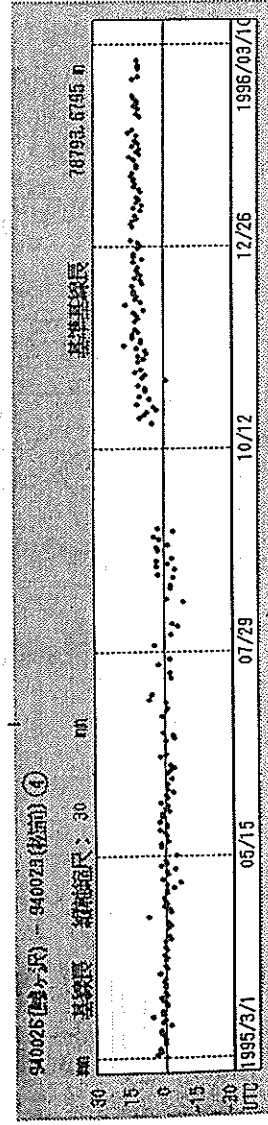
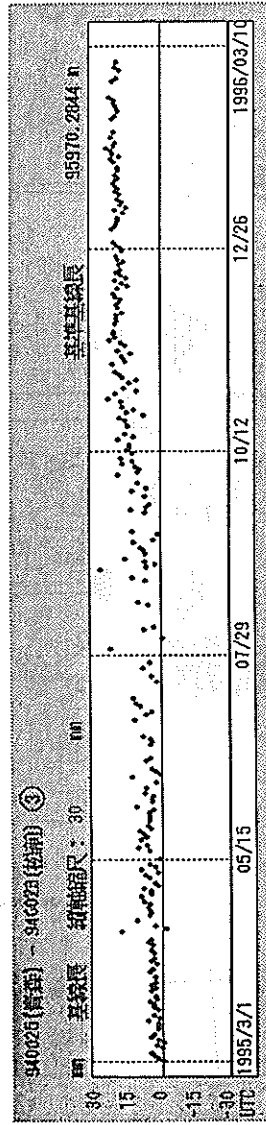
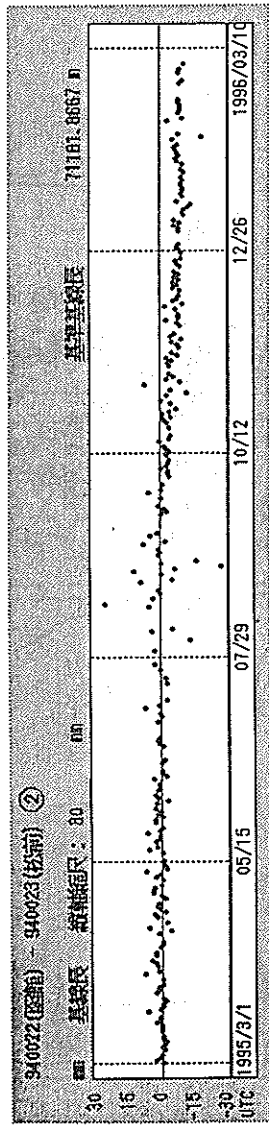
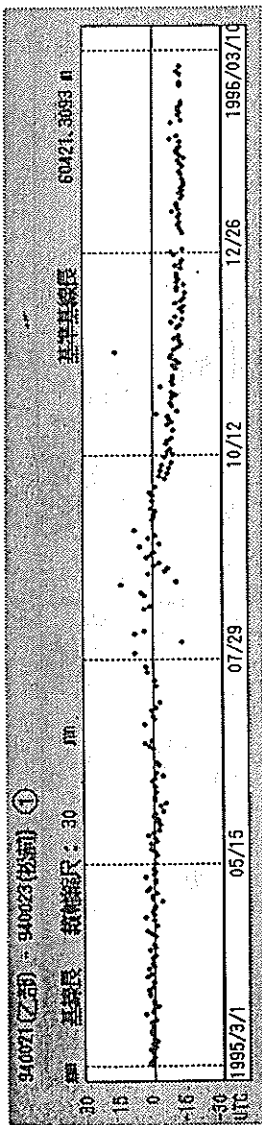
北海道大学資料

基線長変化

精密層

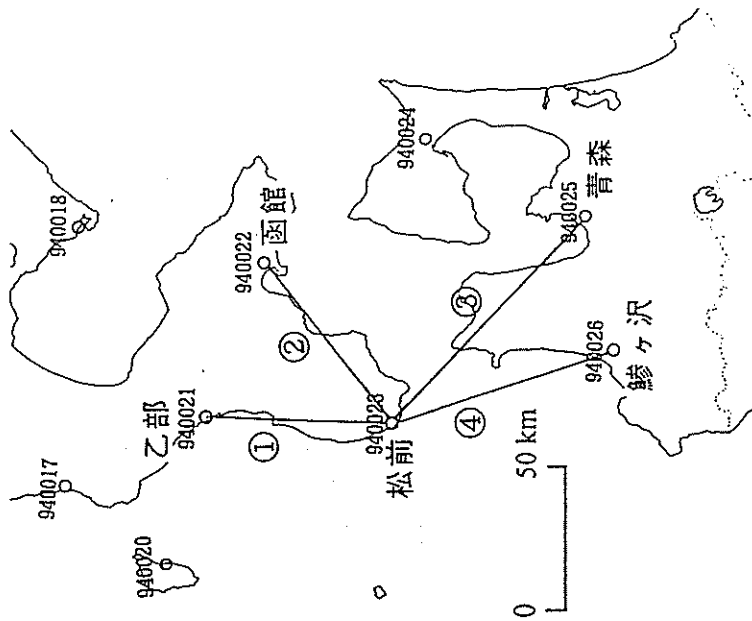
GPS連続観測 松前周辺

1995/3/1 - 1996/3/4



図十基理界線草

基線図

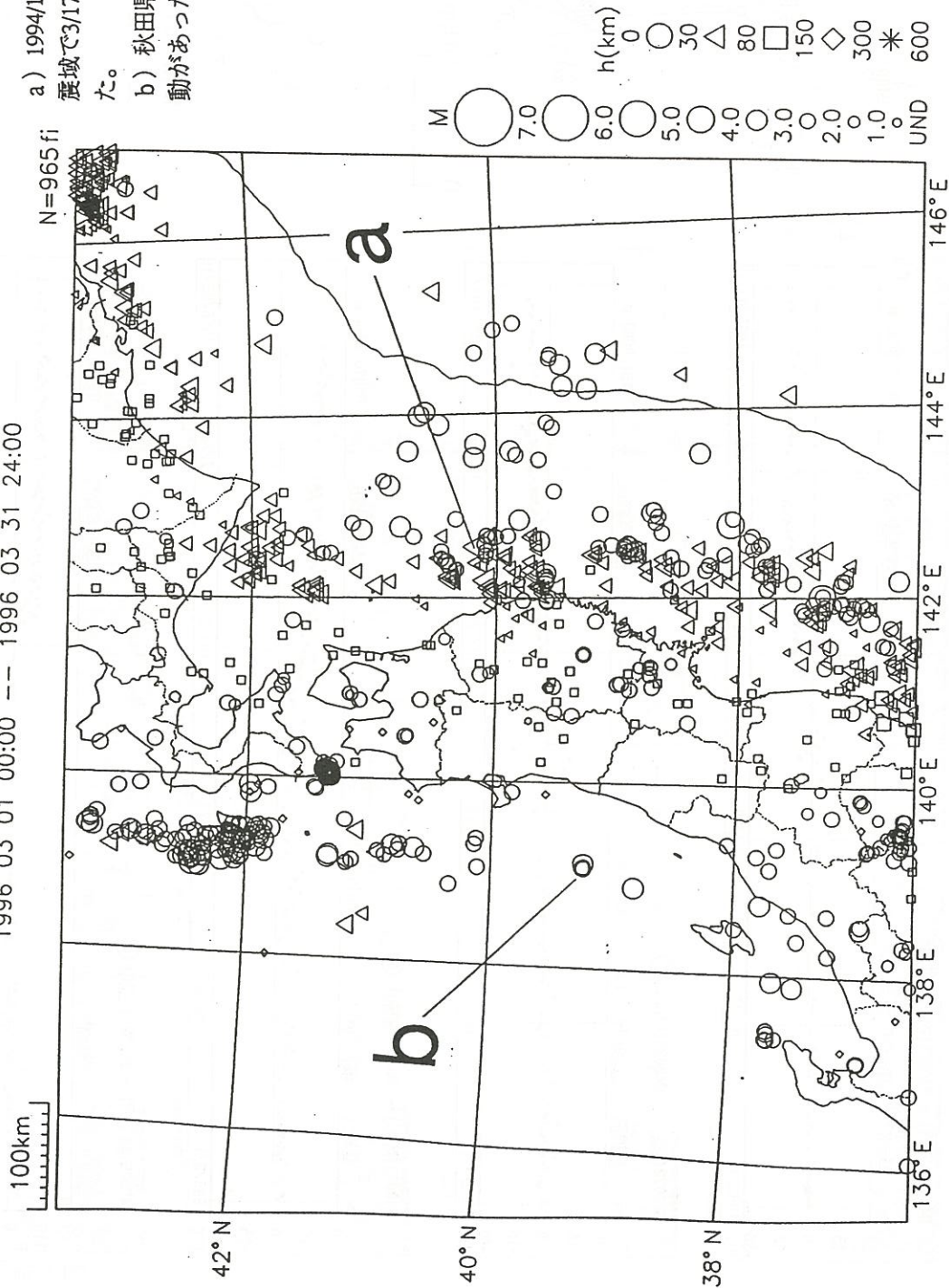


松前付近の基線については、特に変化は認められない。

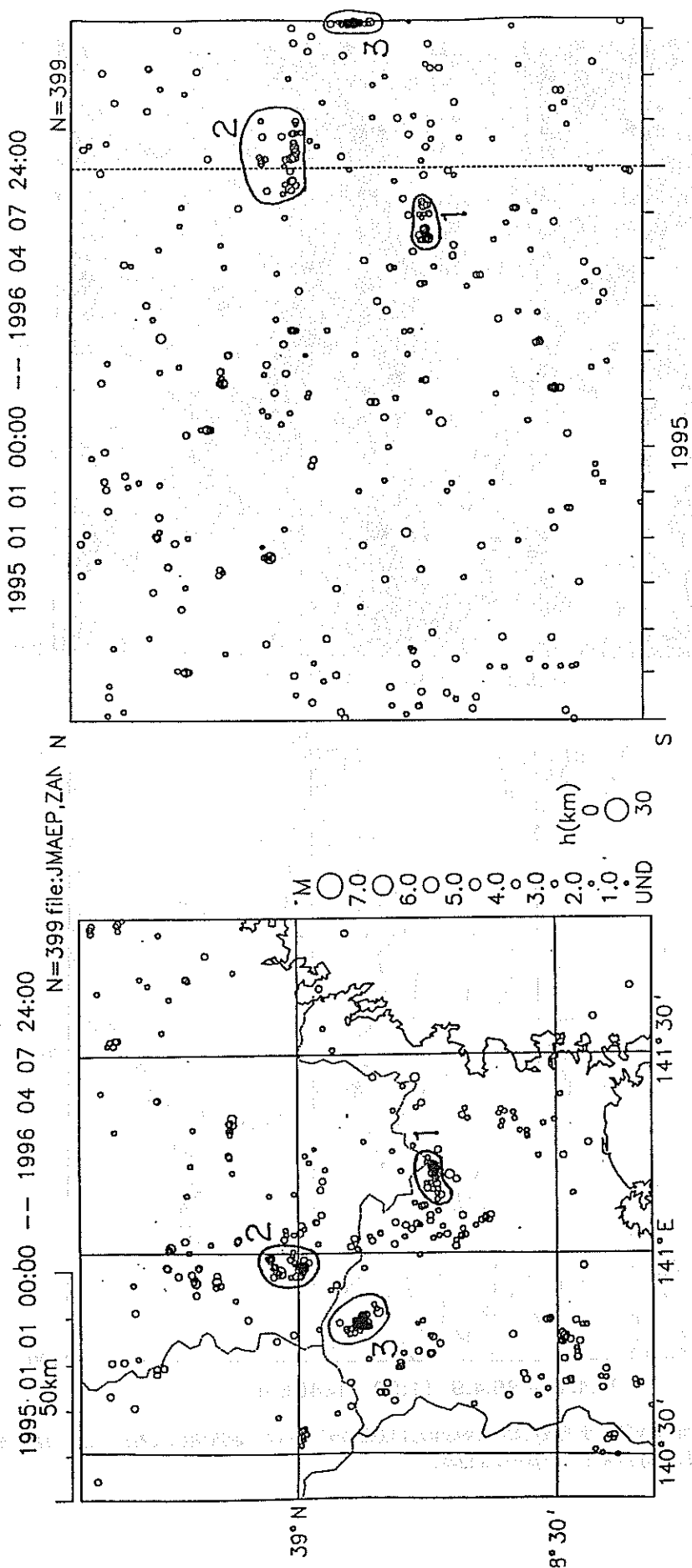
東北地方

1996 03 01 00:00 -- 1996 03 31 24:00

- a) 1994/12/28の三陸はるか沖地震(M7.5)の余震域で3/17にM4.6, 3/28にM4.5の地震が発生した。
- b) 秋田県沖で3/7-3/8にM3.6を最大とする活動があった。



宮城県北部の最近の地震活動



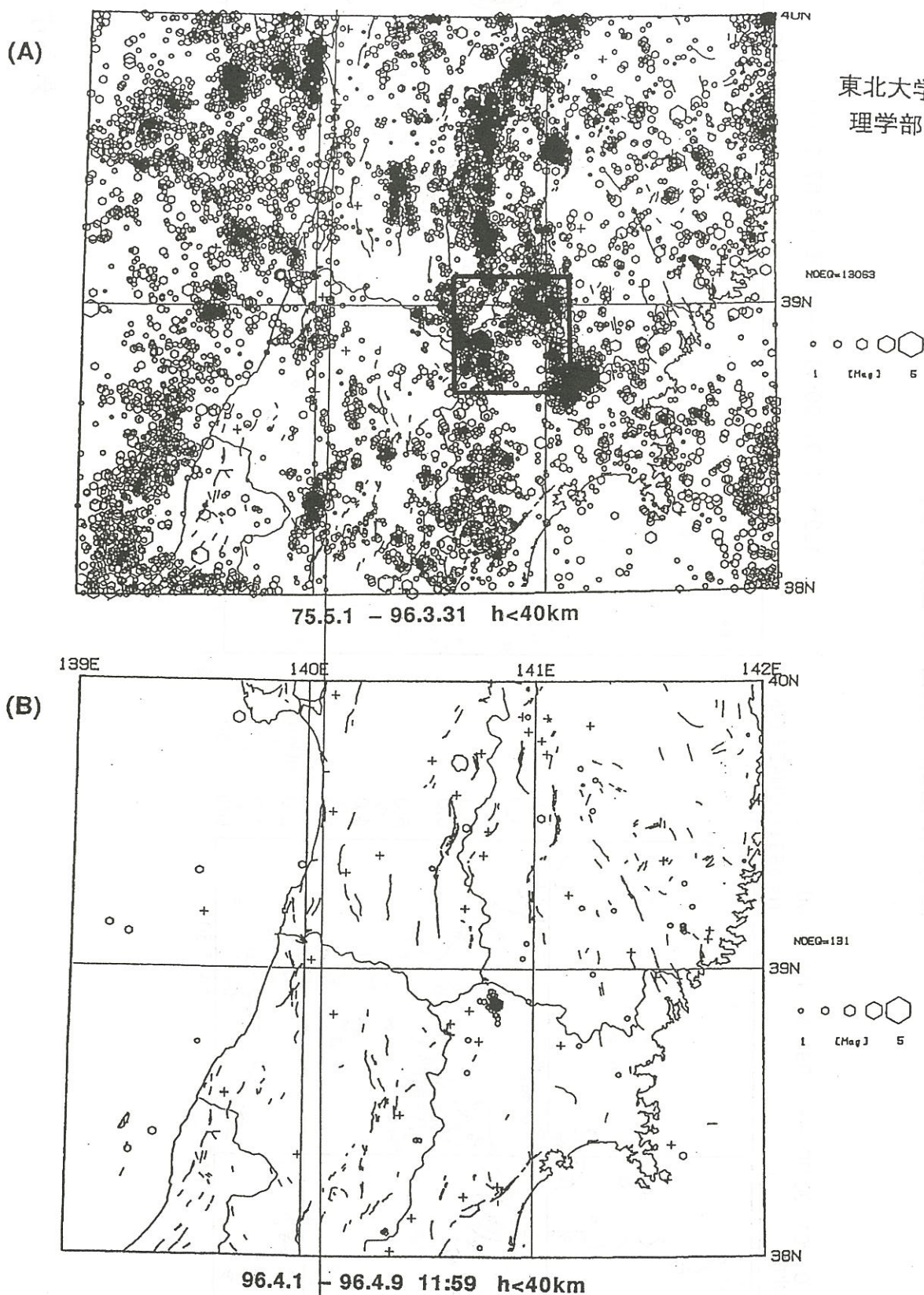


Fig.1 東北地方中央部の浅発微小地震活動 (1996年2月以降のデータは自動処理による)。(A) 1975年5月～1996年3月。(B) 1996年4月1日～9日12時。

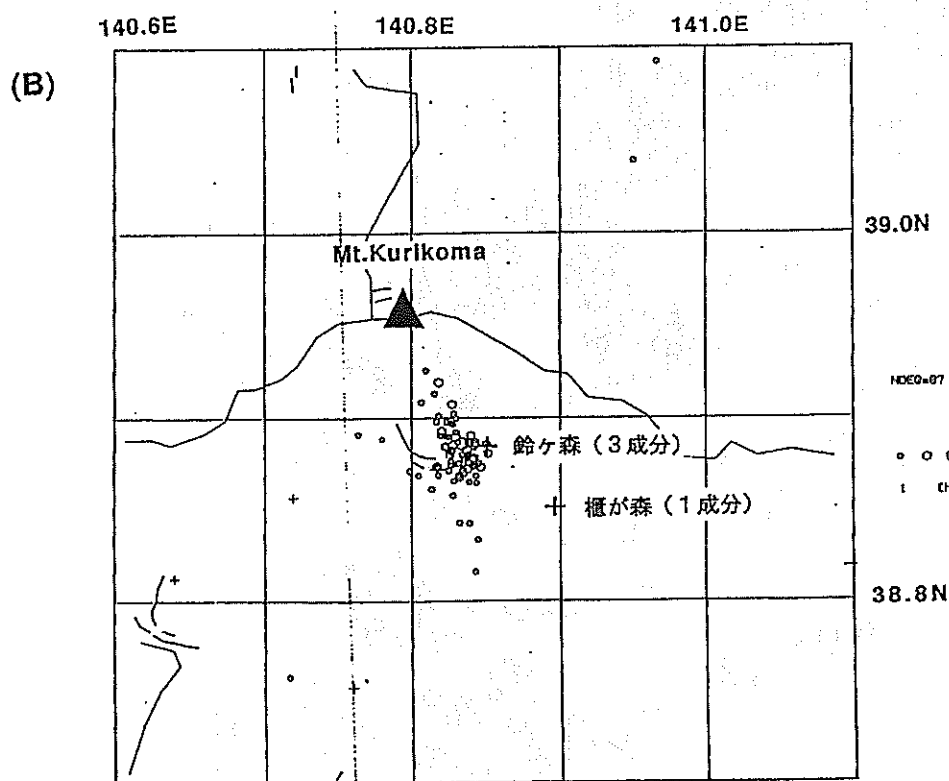
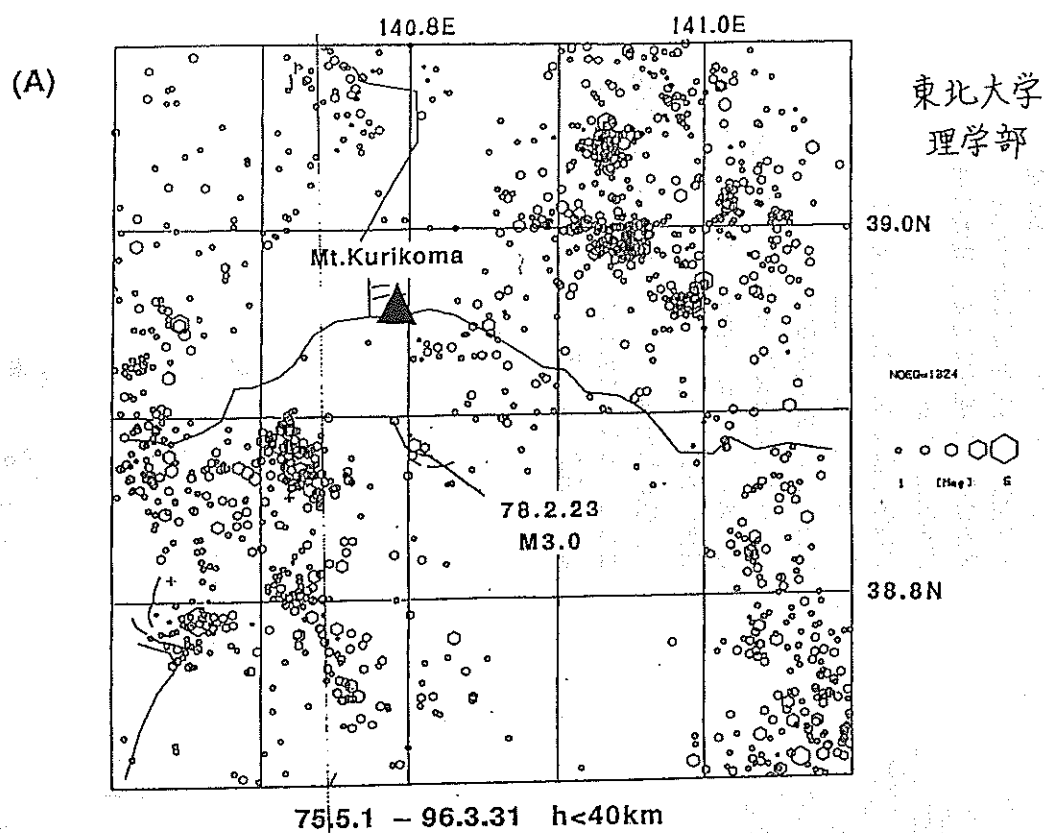
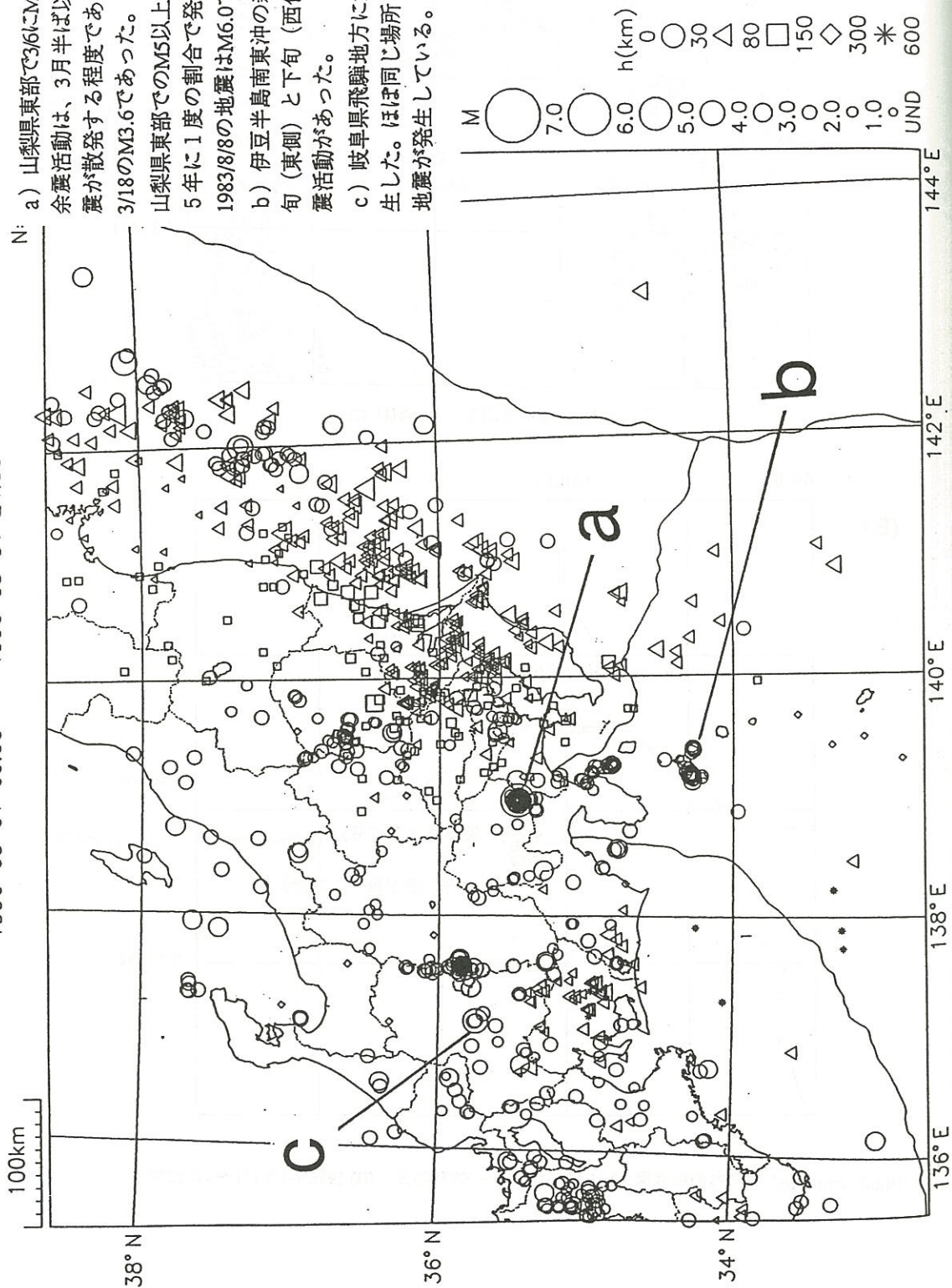


Fig.2 Fig.1 (A) の枠内の拡大図。【A】1975年5月～1996年3月。【B】1996年4月1日～9日12時。

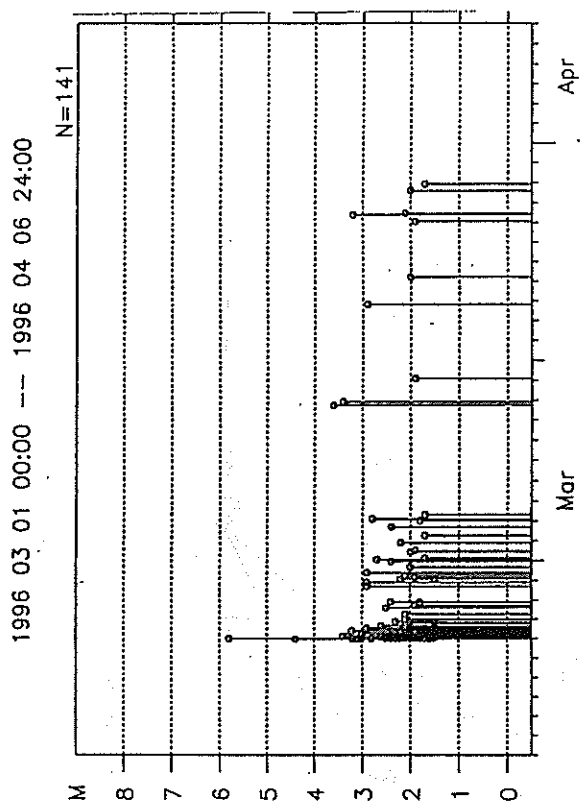
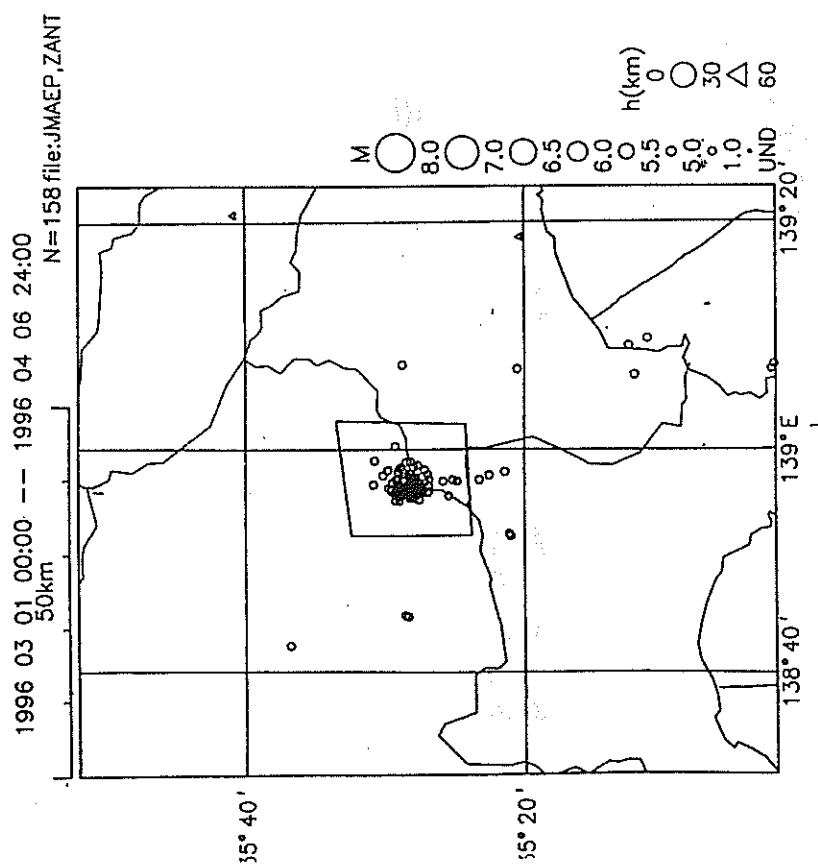
関東 中部地方

1996 03 01 00:00 -- 1996 03 31 24:00



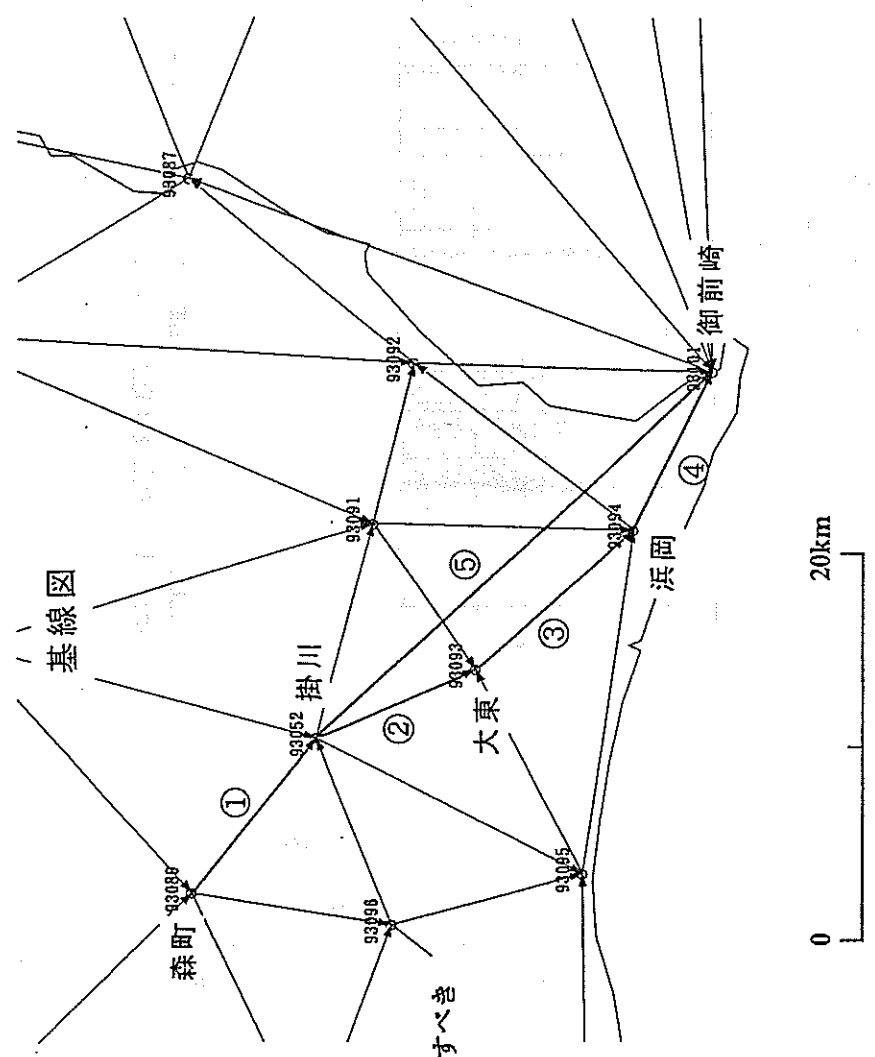
- N:
- a) 山梨県東部で3/6にM5.8の地震が発生した。余震活動は、3月半ば以降はM2-3クラスの地震が散発する程度である。最大の余震は3/18のM3.6であった。
- 山梨県東部でのM5以上の地震はこの25年間で5年に1度の割合で発生している。この内1983/8/8の地震はM6.0であった。
- b) 伊豆半島南東沖の新島・神津島近海で上旬(東側)と下旬(西側)にM2-3クラスの地震活動があった。
- c) 岐阜県飛騨地方に3/17にM4.3の地震が発生した。ほぼ同じ場所に、1995/12/7にM4.6の地震が発生している。

1 県東部の地震(M5.8)の余震活動



余震活動は直後の1週間程度ではほぼ収まり、4月に入ってから
はM2以上の余震は発生していない。

GPS連続観測 掛川・御前崎周辺



掛川・御前崎周辺の基線には、特筆すべき変化は見られない。

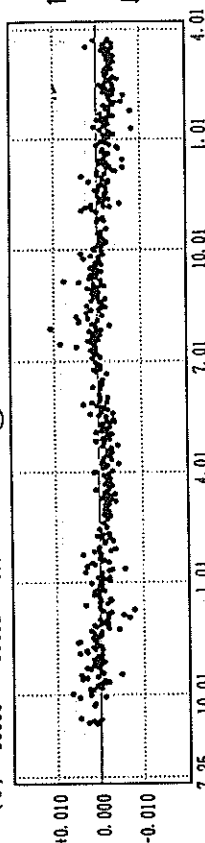
基線長変化

精密暦使用

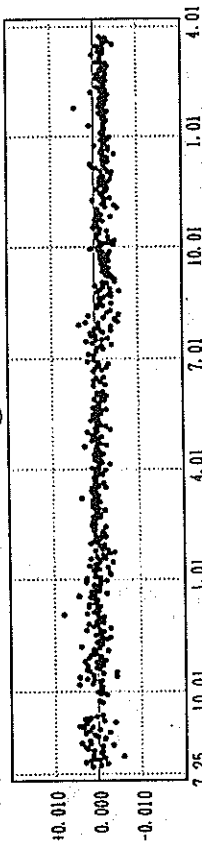
比高変化

1986年 3月23日

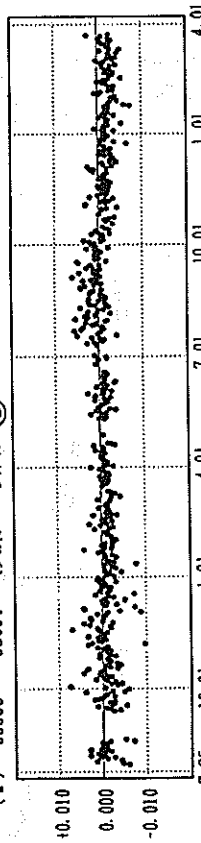
(*) 93089 → 93052 (森町 ~ 掛川) ① 基準値 : 10114.185m



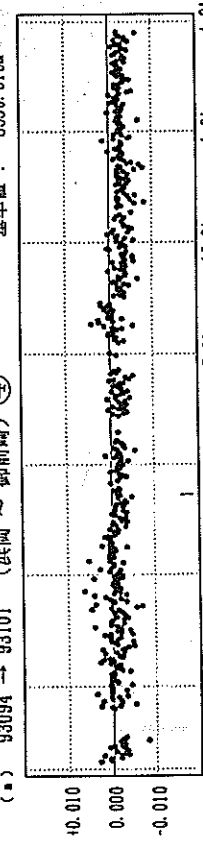
(*) 93052 → 93093 (掛川 ~ 大東) ② 基準値 : 8508.177m



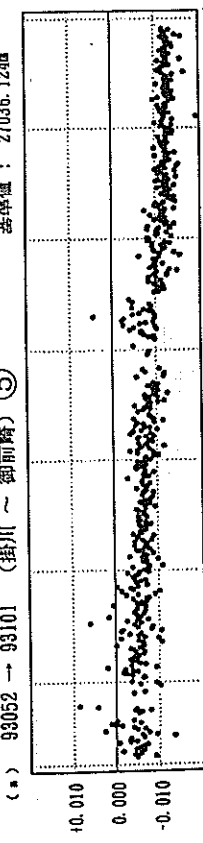
(*) 93093 → 93094 (大東 ~ 浜岡) ③ 基準値 : 10611.491m



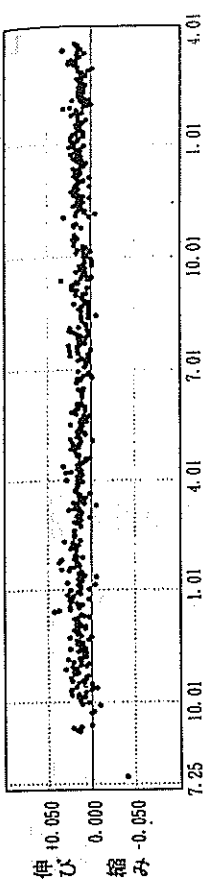
(*) 93094 → 93101 (浜岡 ~ 御前崎) ④ 基準値 : 8950.016m



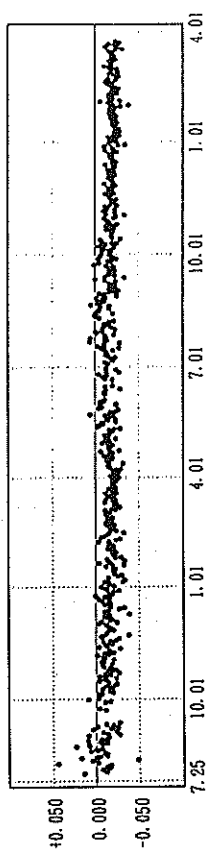
(*) 93052 → 93101 (掛川 ~ 御前崎) ⑤ 基準値 : 27036.124m



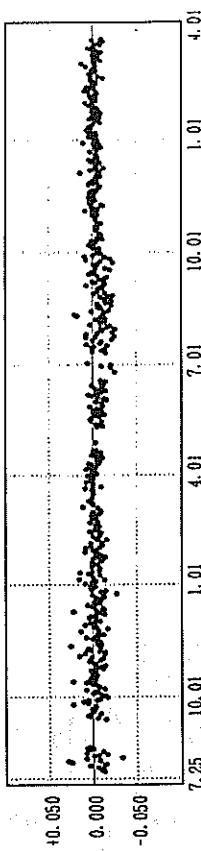
(*) 93089 → 93052 (森町 ~ 掛川)



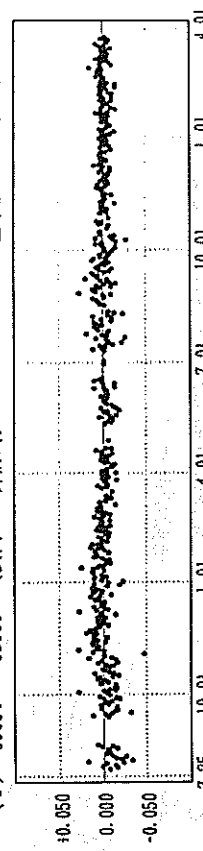
(*) 93052 → 93093 (掛川 ~ 大東) 基準値 : -37.998m



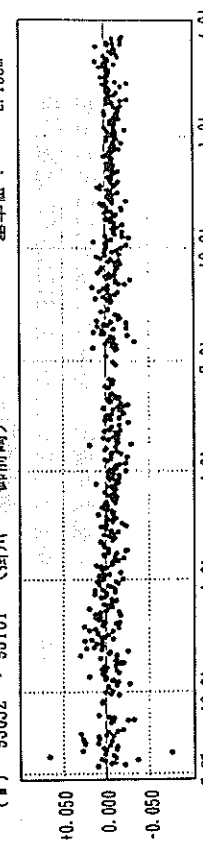
(*) 93093 → 93094 (大東 ~ 浜岡) 基準値 : 3.881m



(*) 93094 → 93101 (浜岡 ~ 御前崎) 基準値 : 32.174m



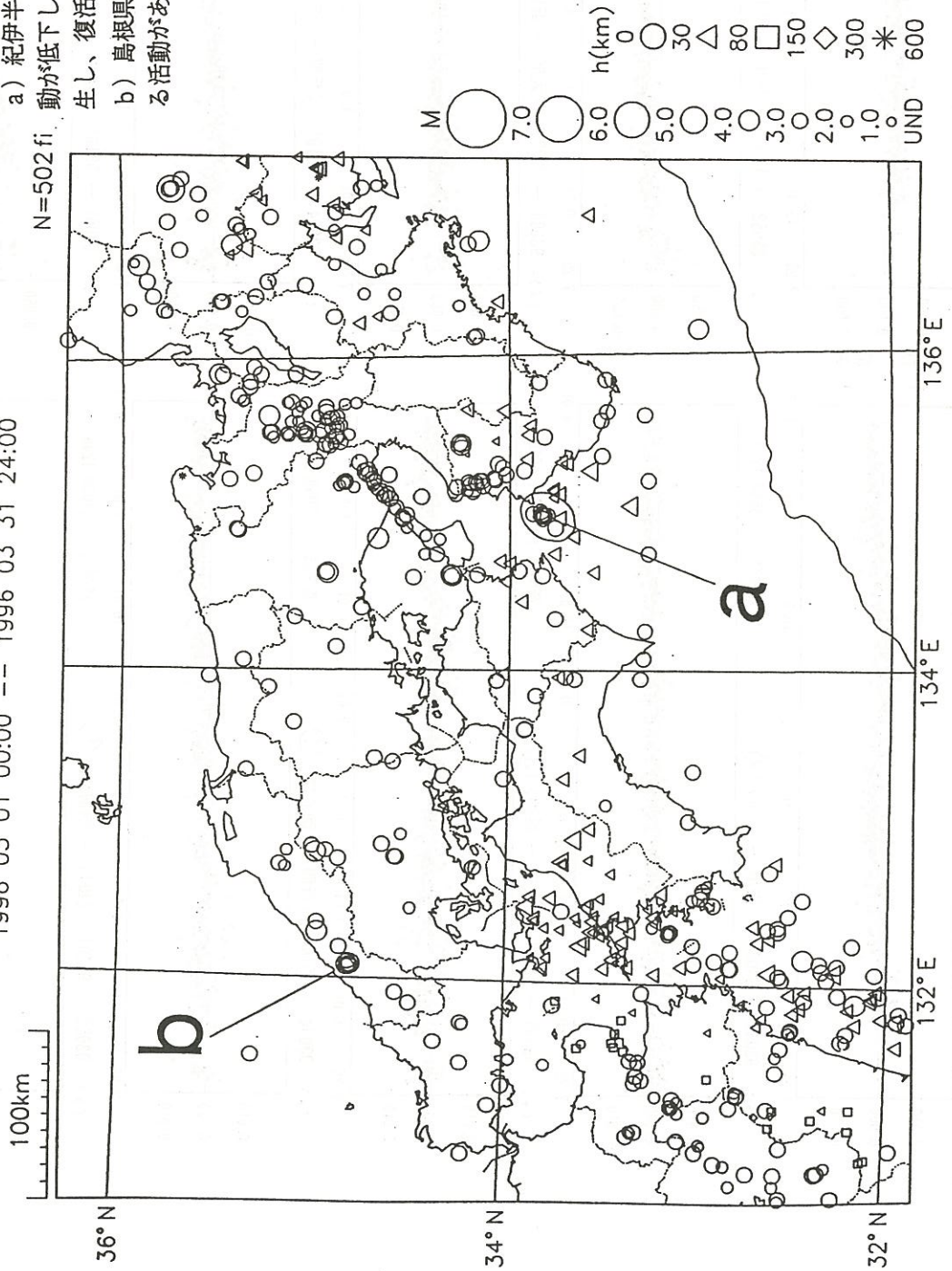
(*) 93052 → 93101 (掛川 ~ 御前崎) 基準値 : -2.158m



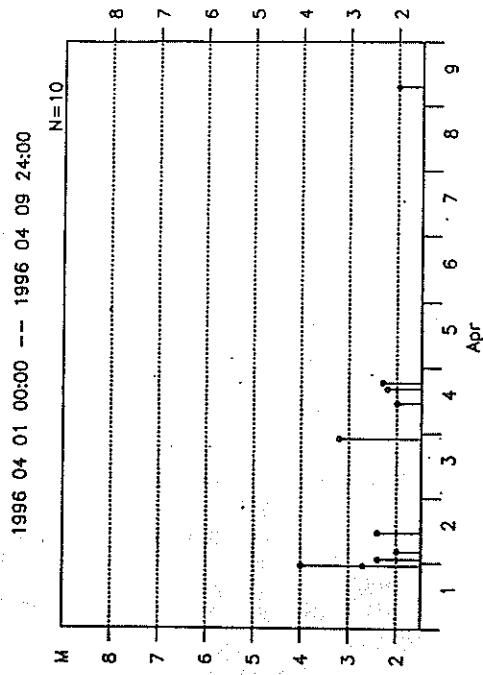
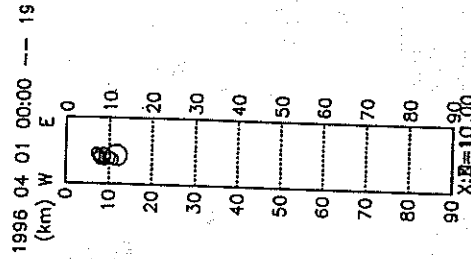
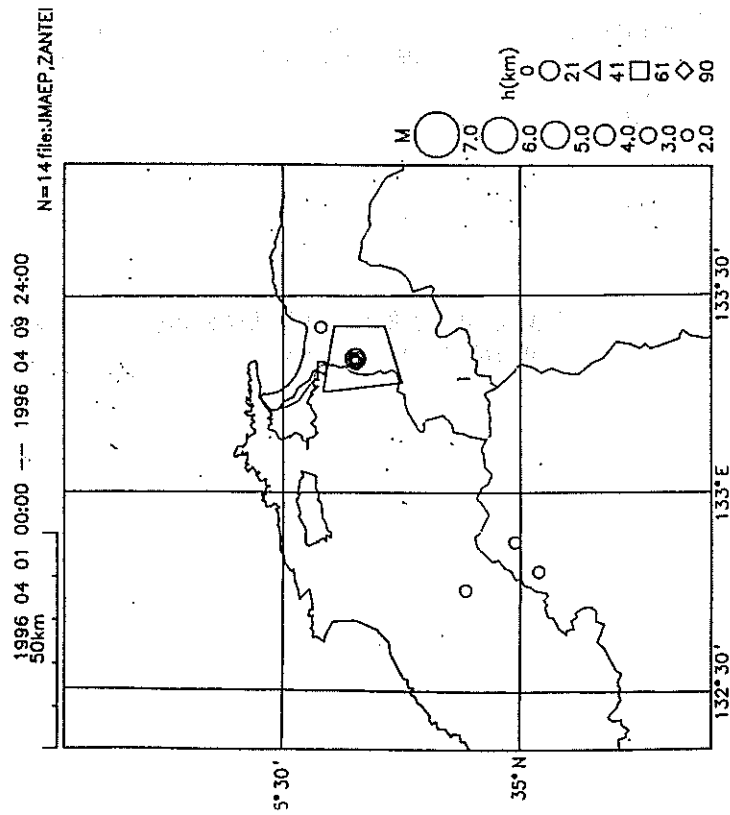
近畿・中国・四国地方

1996 03 01 00:00 -- 1996 03 31 24:00

- a) 紀伊半島日ノ岬沖では1995/12ごろから活動が低下していたが、3/23にM3.6の地震が発生し、復活傾向にある。
 b) 島根県西部で3/21-3/24にM3.7を最大とする活動があった。



気象庁



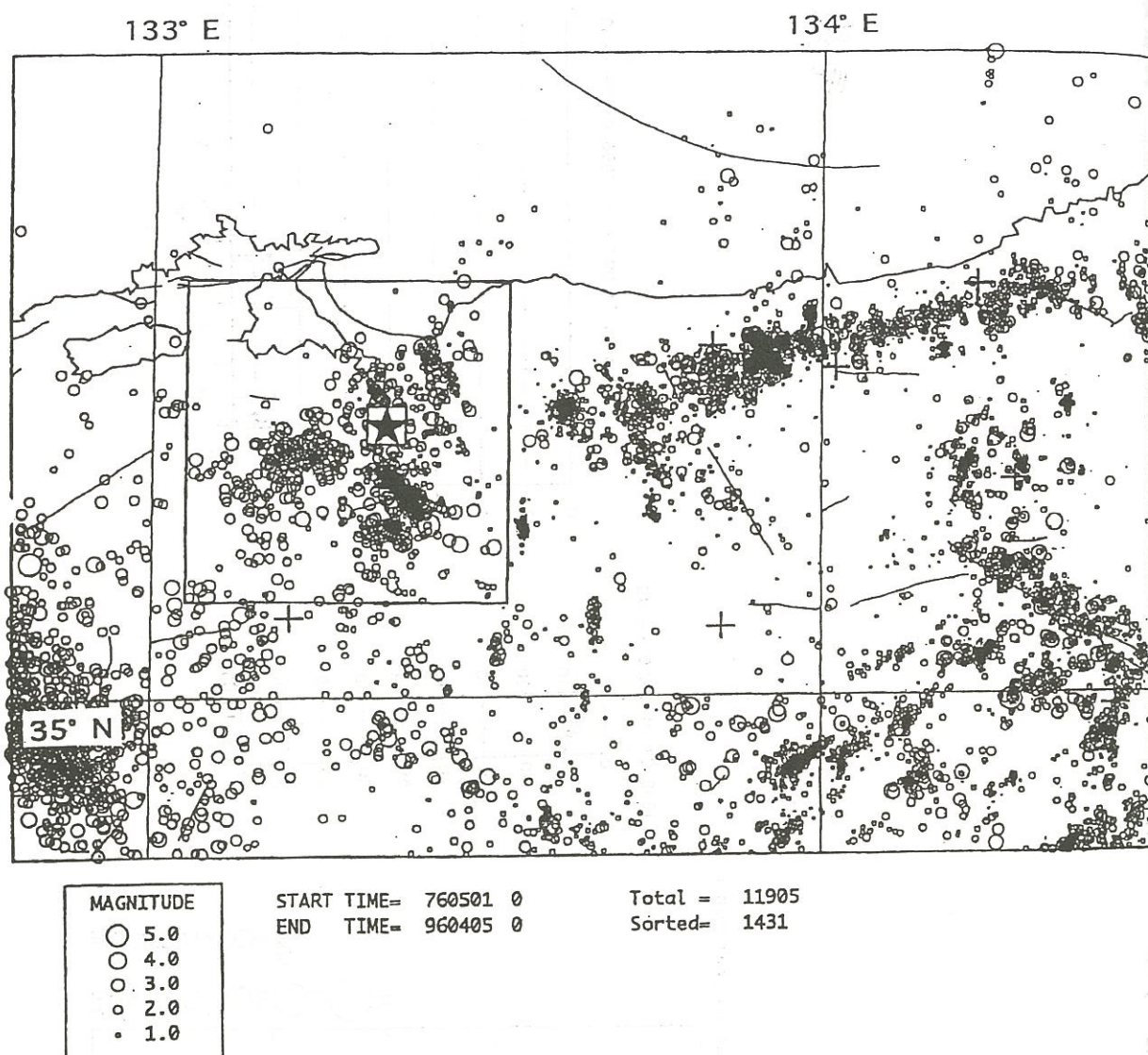


図1. 鳥取観測所で決定された地震分布(1976年5月1日~1996年4月4日)。今回の地震を星印で示す。

京都大学 防災研究所

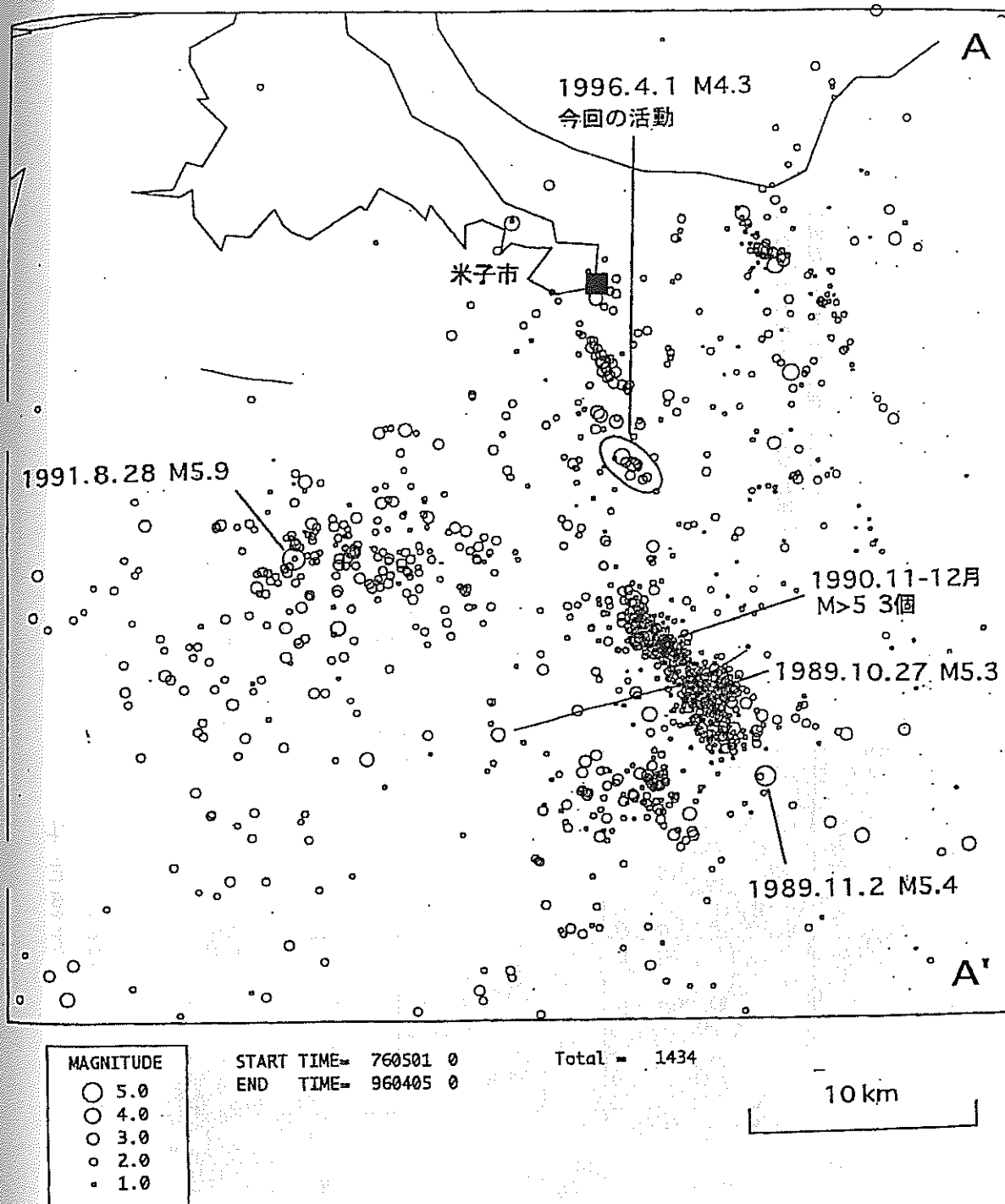
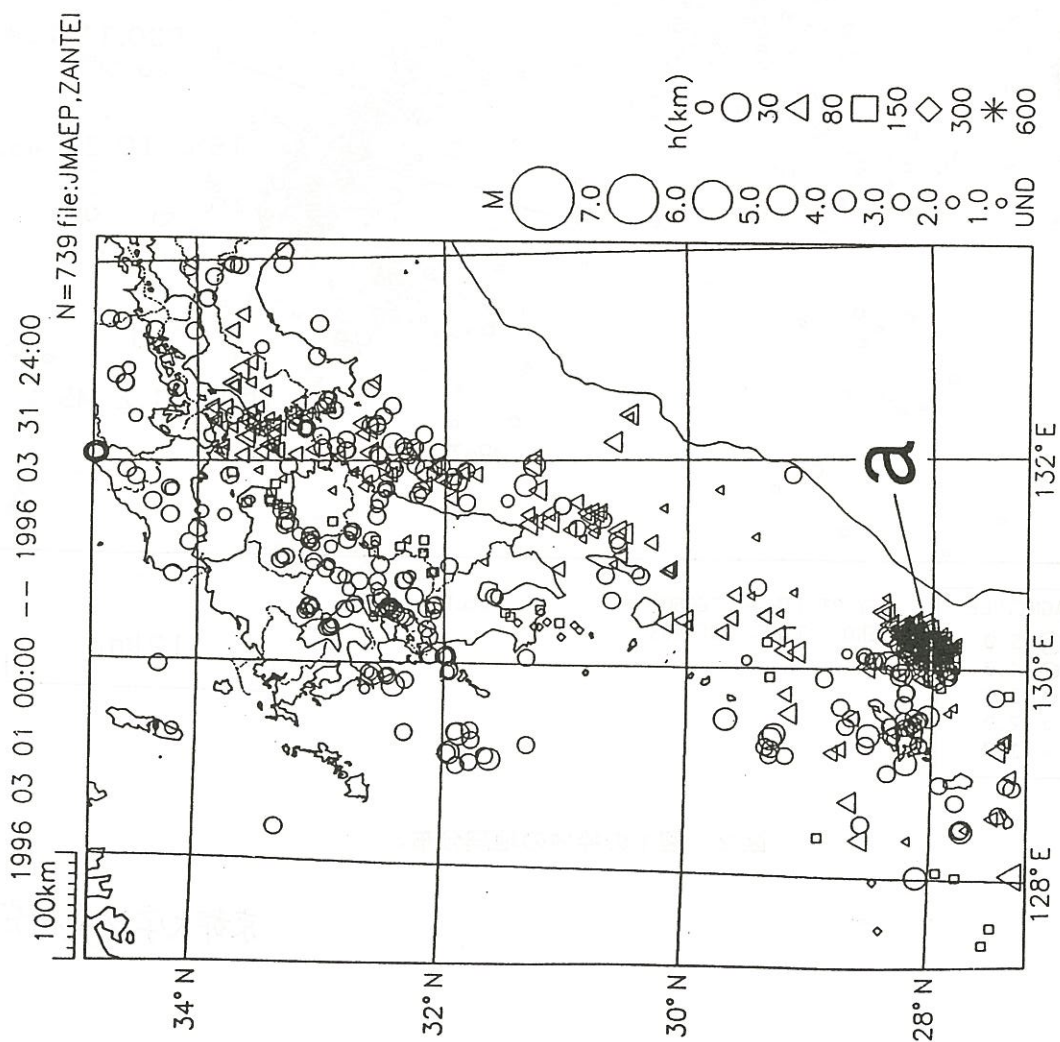


図2 図1の枠内の地震分布。

京都大学防災研究所

九州地方



a) 1995/10の奄美大島近海の地震(M6.7,6.6)の
 余震域で3/4にM4.0の地震が発生した。

沖縄地方

1996 03 01 00:00 -- 1996 03 31 24:00

N=464 file:JMAEP,ZANTEI

a) 台湾付近で3/5にM6.5の地震と、その余震とみられるM5.9の地震が発生した。

