

## 1998年9月3日の岩手県内陸北部の地震について

9月3日に岩手県内陸北部でマグニチュード(M)6.1の被害地震が発生し、震源域に近い岩手県雫石町長山で震度6弱を観測した。

岩手山の周辺では、4月下旬より火山活動に関係すると考えられる地震活動が活発化しており、M3クラス数回を含む地震が発生していた。その多くの発震機構は横ずれ型であった。

今回の地震は岩手山の南西約10kmの深さ約7kmで発生した。この地震に伴う活動域は、M6.1の地震を中心に東西約10km、南北約10kmに分布している。この地震および主な余震の発震機構は東西方向に圧縮軸をもつ逆断層型であった。今回の活動は、概ね本震-余震型の経過をたどって次第に減衰しており、その程度は平均的な本震-余震型とほぼ同じである。周辺のGPS観測および光波測量の結果には、地震に伴う変化が見られ、その変化方向とこの地震の発震機構とは調和的である。

今回の地震の圧縮軸の方向は、この付近にある雫石盆地西縁の西根断層群が南北方向にのびる逆断層であること、岩手山火口列が東西方向に配置していることからこの地域に推定される力の場と調和的である。この地震は、雫石盆地西縁の西根断層群の活動に関連して発生したと考えられる。

東北地方の火山付近で発生したM6クラスの地震としては、1996年8月の秋田・宮城県境の栗駒山付近で発生したM5.9の地震活動がある。この地震活動は、本震-余震型の活動であった。

これまでの活動経過からすると、余震の発生数は次第に減少していくと考えられる。しかし、この地域は第四紀火山に近く、M5以上の余震が発生する可能性も否定できない。また、最近活動が活発化している火山(岩手山)と隣接したところに余震域があることから、今後の地震活動の変化には注目していく必要があると考える。

## 岩手県内陸北部の地震について

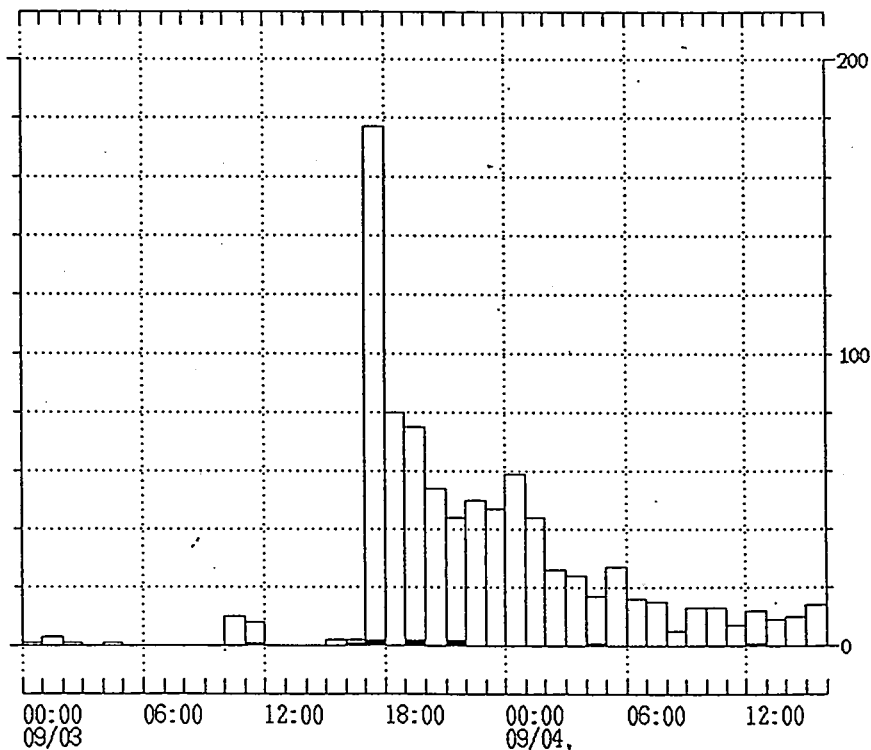
### 震度別地震回数

(9月4日16時現在)

月日	時～時	最大震度							有感地震		地震回数 (有感+無感)
		6弱	5強	5弱	4	3	2	1	合計	累計	
9月3日	00～24	1	0	0	0	1	2	4	8	8	555
9月4日	00～01	0	0	0	0	0	0	0	0	8	59
	01～02	0	0	0	0	0	0	0	0	8	44
	02～03	0	0	0	0	0	0	0	0	8	26
	03～04	0	0	0	0	0	0	0	0	8	24
	04～05	0	0	0	0	0	0	1	1	9	17
	05～06	0	0	0	0	0	0	0	0	9	27
	06～07	0	0	0	0	0	0	0	0	9	16
	07～08	0	0	0	0	0	0	0	0	9	15
	08～09	0	0	0	0	0	0	0	0	9	5
	09～10	0	0	0	0	0	0	0	0	9	13
	10～11	0	0	0	0	0	0	0	0	9	13
	11～12	0	0	0	0	0	0	0	0	9	7
	12～13	0	0	0	0	0	0	1	1	10	12
	13～14	0	0	0	0	0	0	0	0	10	9
14～15	0	0	0	0	0	0	0	0	10	10	
15～16	0	0	0	0	0	0	0	0	10	14	

\*回数は東北大学松川観測点の地震計による

### 時間別地震回数 1998年9月3日0時～9月4日16時

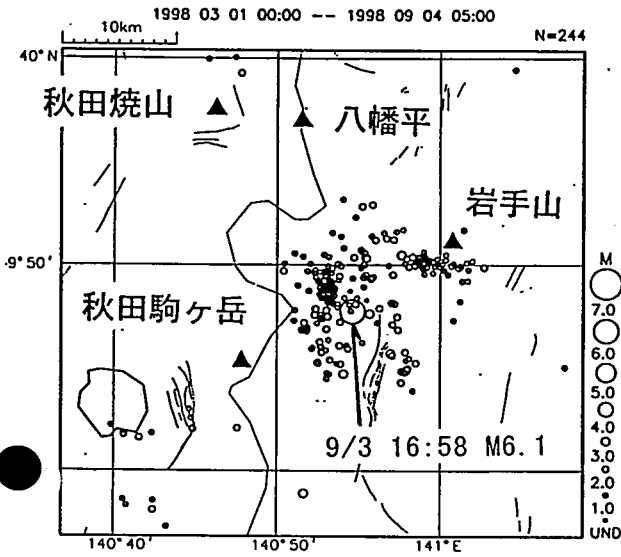


注：9月3日17時頃から4日11時30分まで雫石町長山の震度計は欠測している。

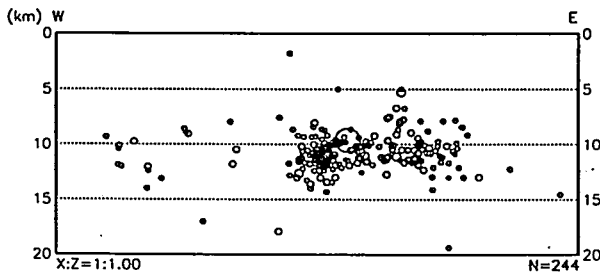
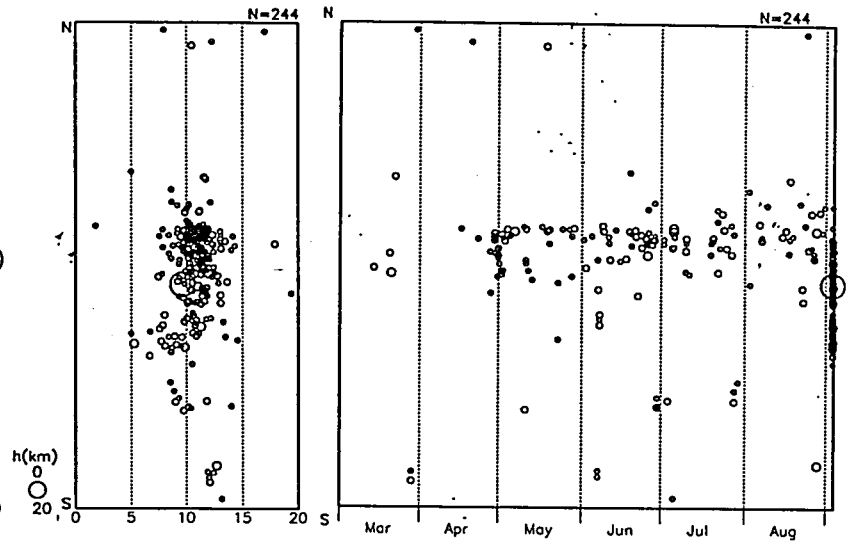
# 岩手県内陸北部の地震活動

(1998年3月1日00時~9月4日05時ごろ、一部未処理あり)

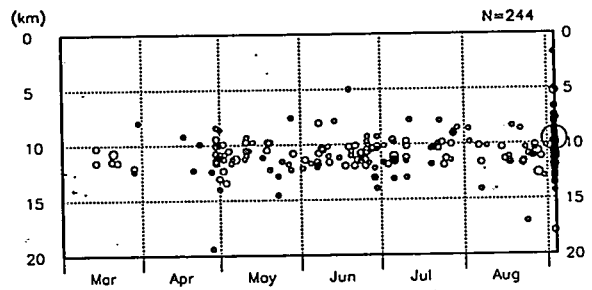
### 震央分布



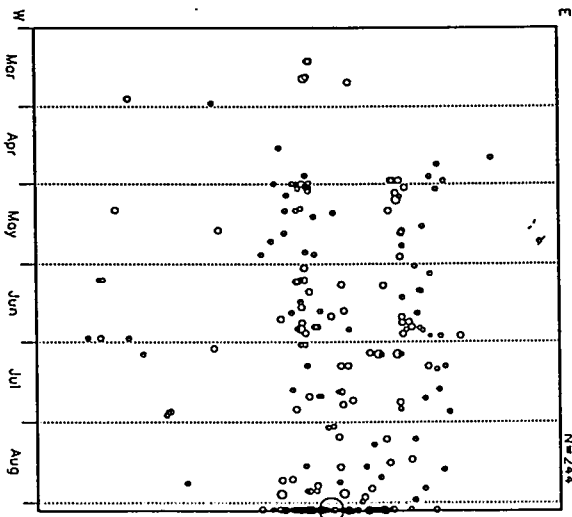
### 南北断面の時系列



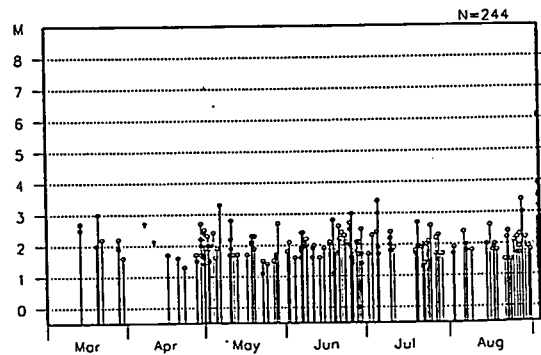
### 深さの時系列



### 東西断面の時系列



### M-T図

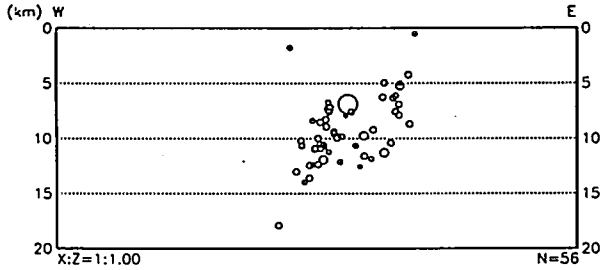
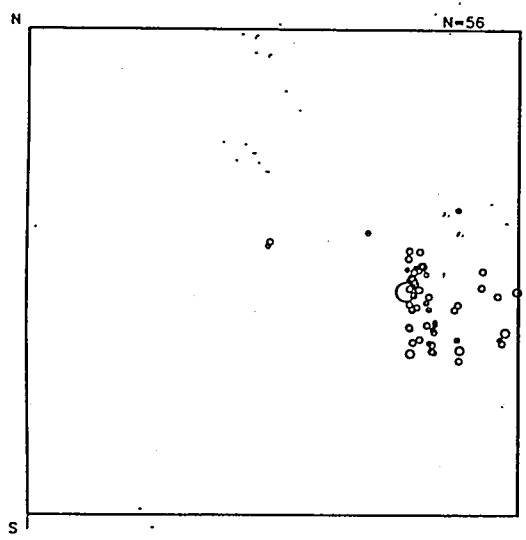
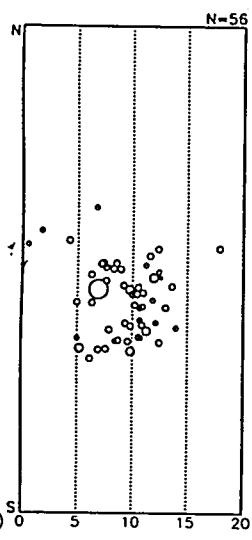
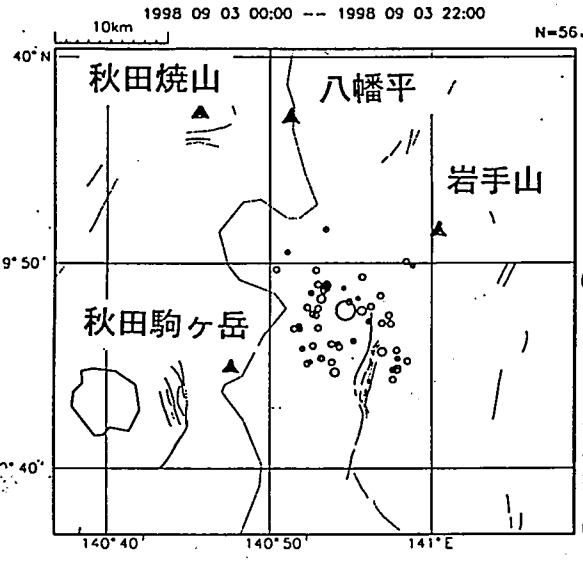


1998年3月3日00時～9月3日22時ごろ（再決定震源）

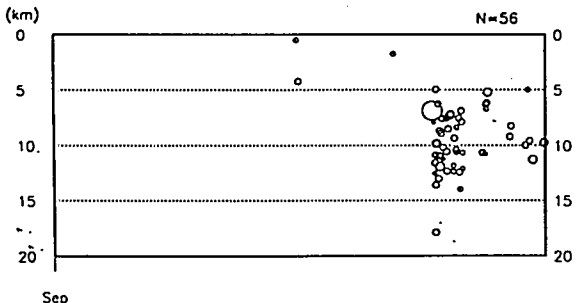
犬倉観測点、東北大松川温泉観測点の検測値を加えた震源決定結果

震央分布

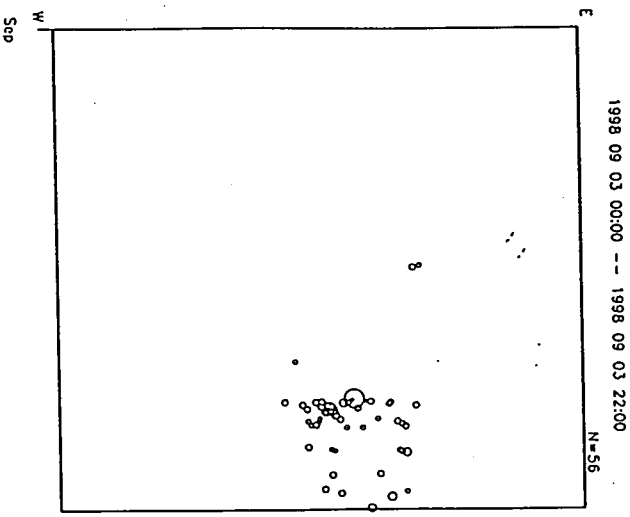
南北断面の時系列



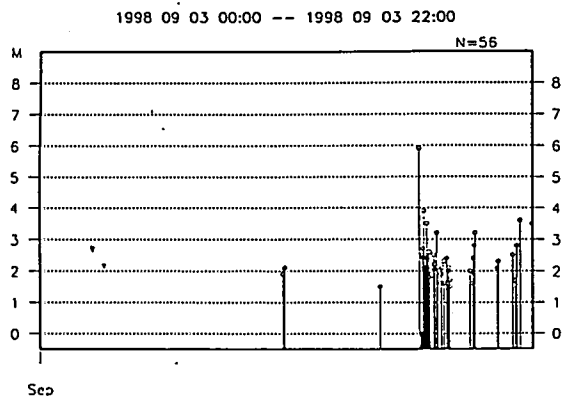
深さの時系列



東西断面の時系列

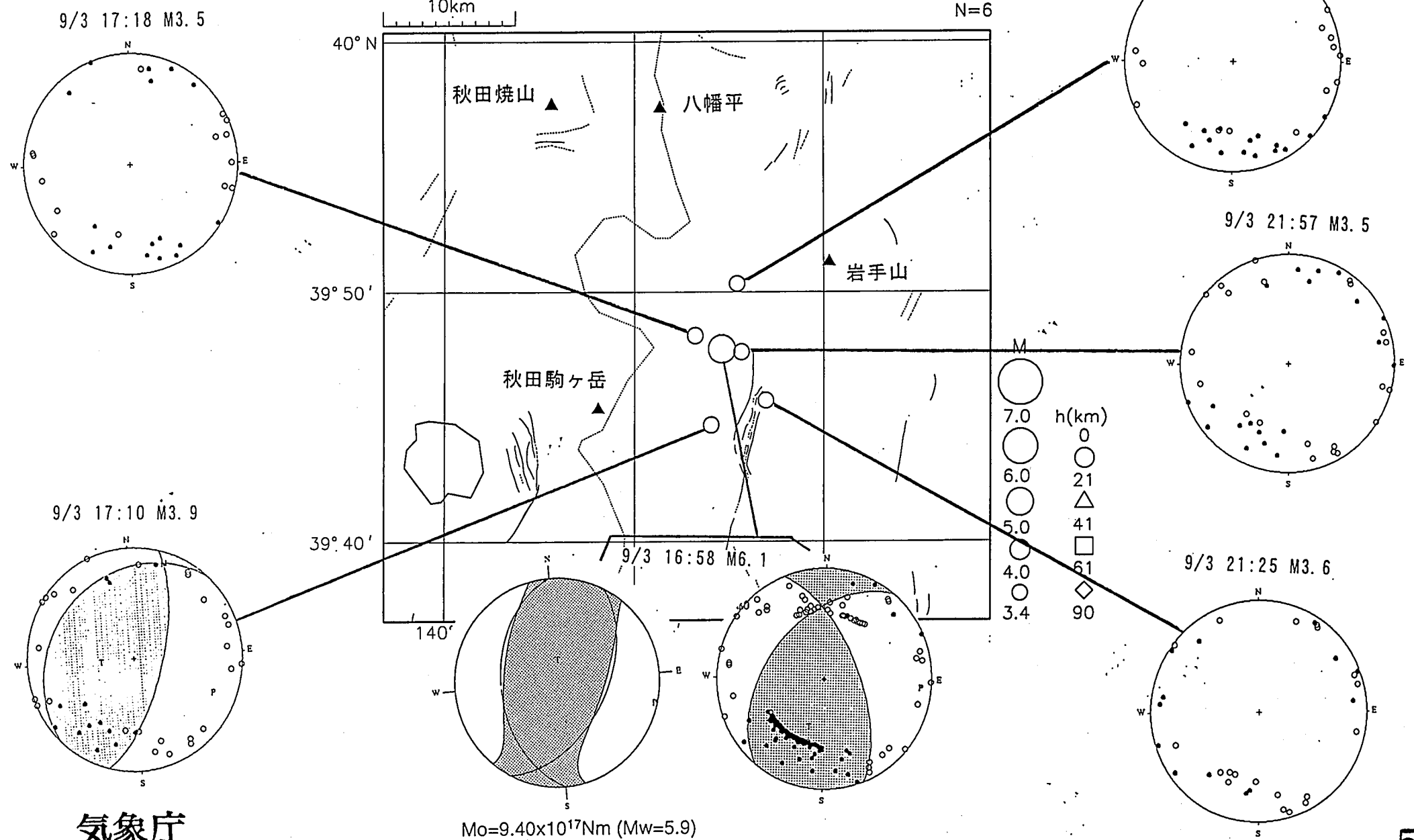


M-T図



# 岩手県内陸北部の地震の緊急メカニズム

1998 08 01 00:00 -- 1998 09 03 24:00

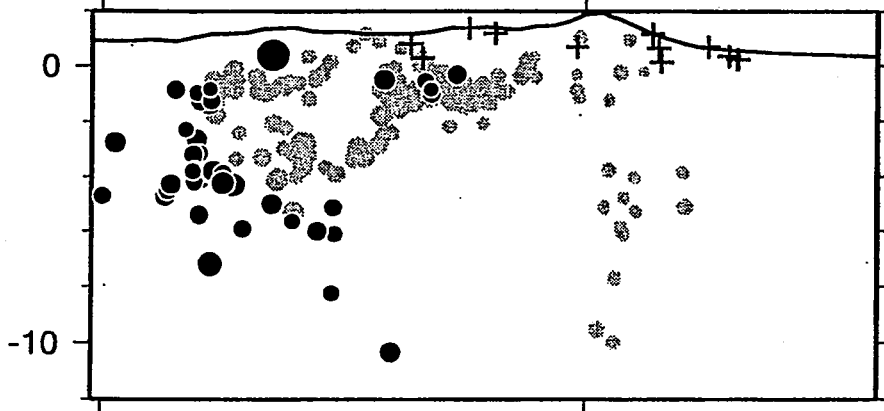
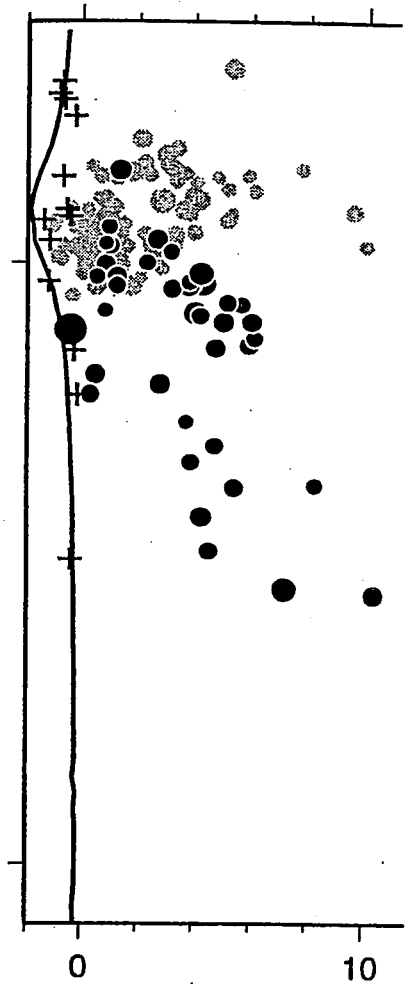
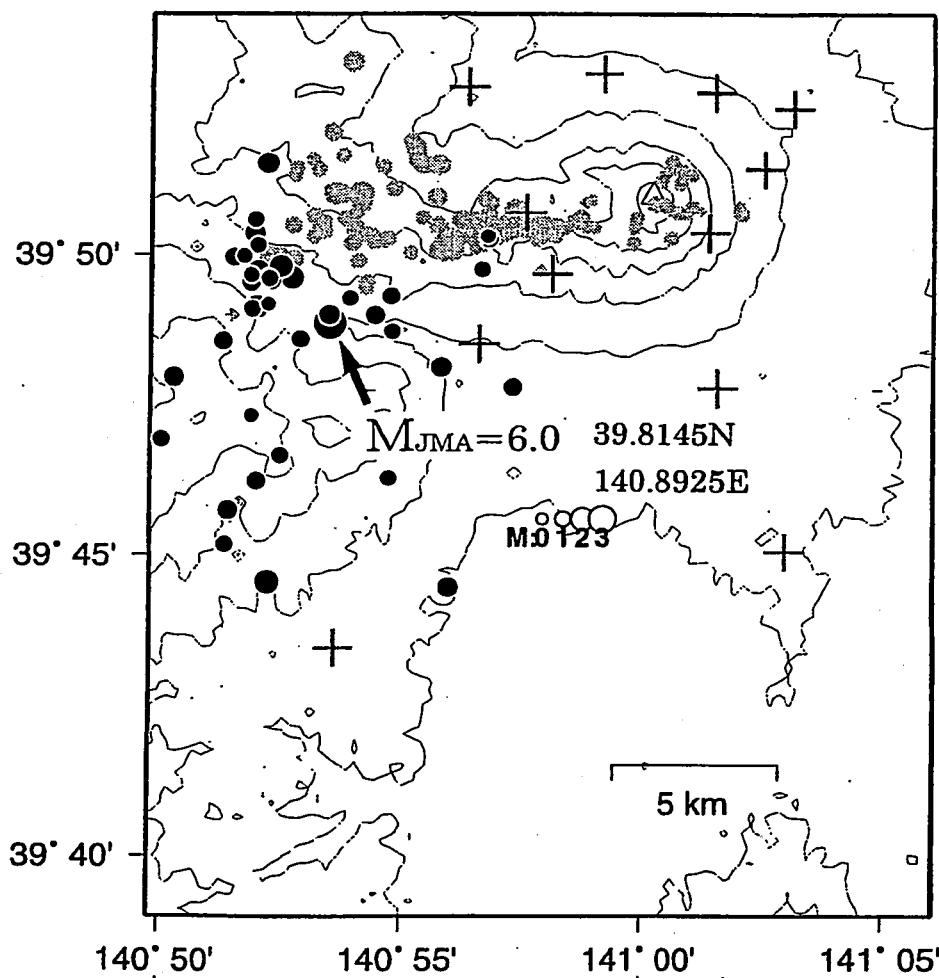


気象庁

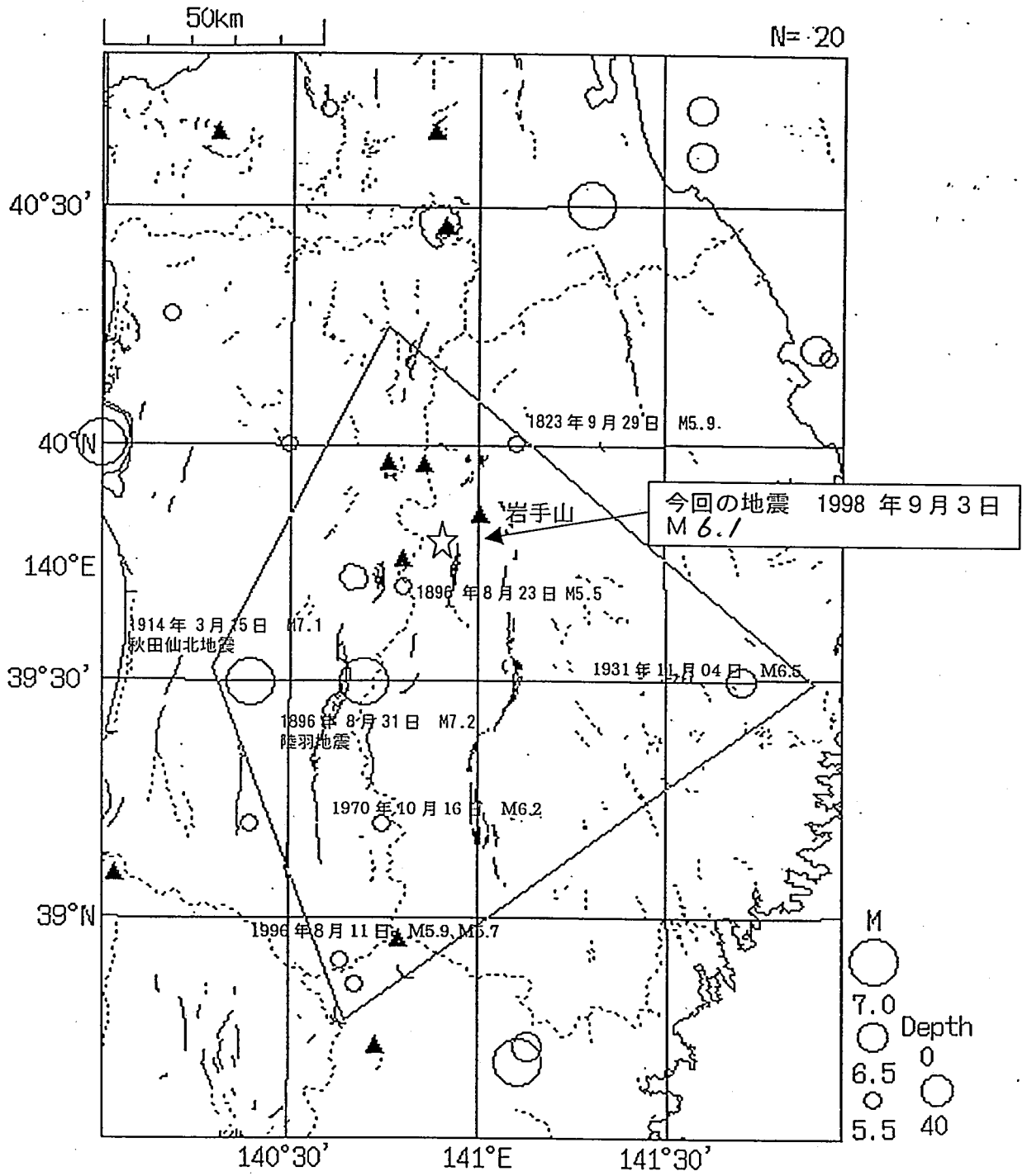
本震と本震直後の地震活動

再検測

- \* Events 98/8/1 -> 98/9/3 N=164
- Recent events 9/3 16:58 -> 9/3 17:51 N=40



# 周辺の地震活動 (1800年-現在)



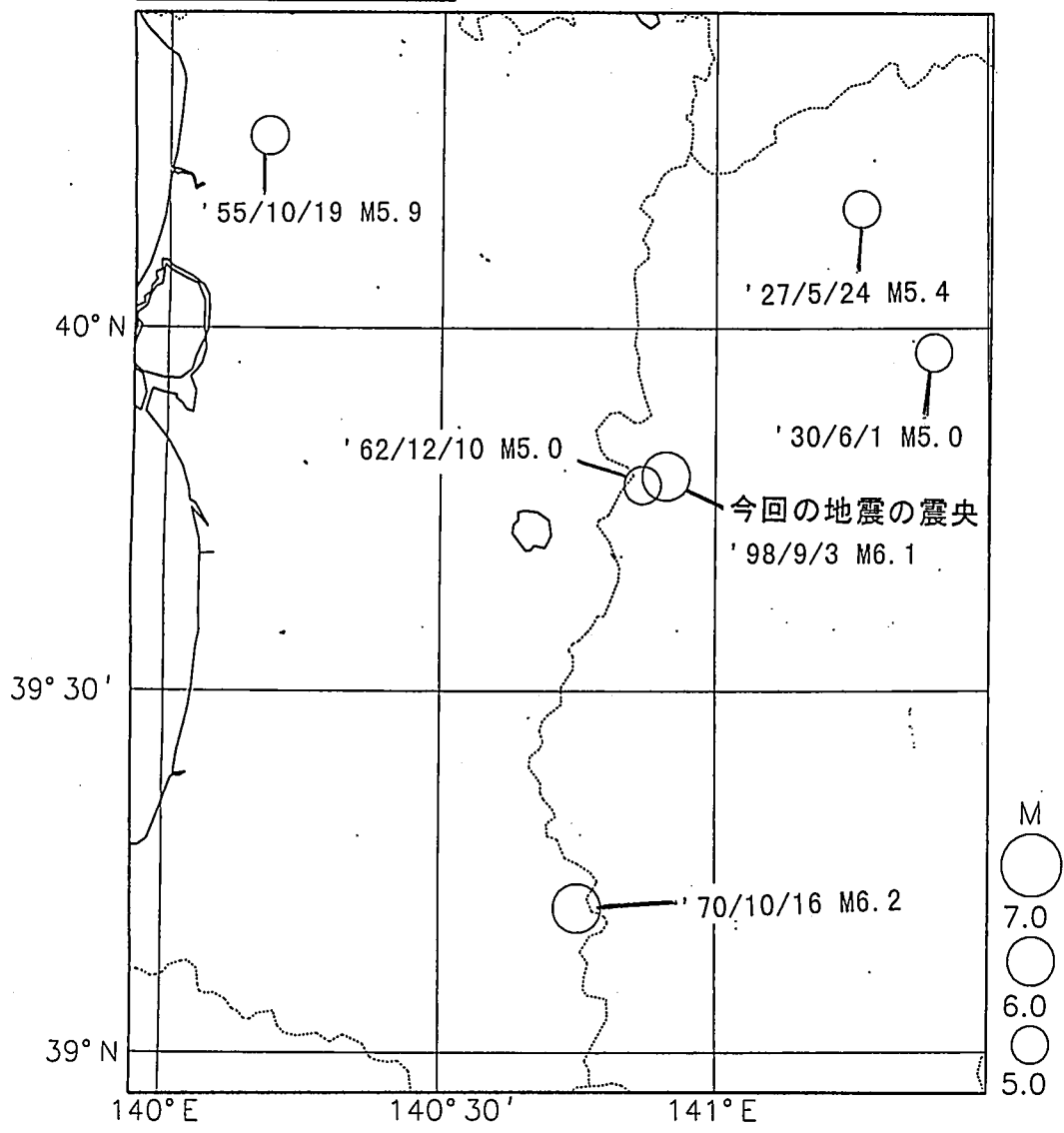
# 岩手県内陸北部の地震活動

震央分布 (M5以上)

1926 01 01 00:00 -- 1998 09 04 05:00

50km

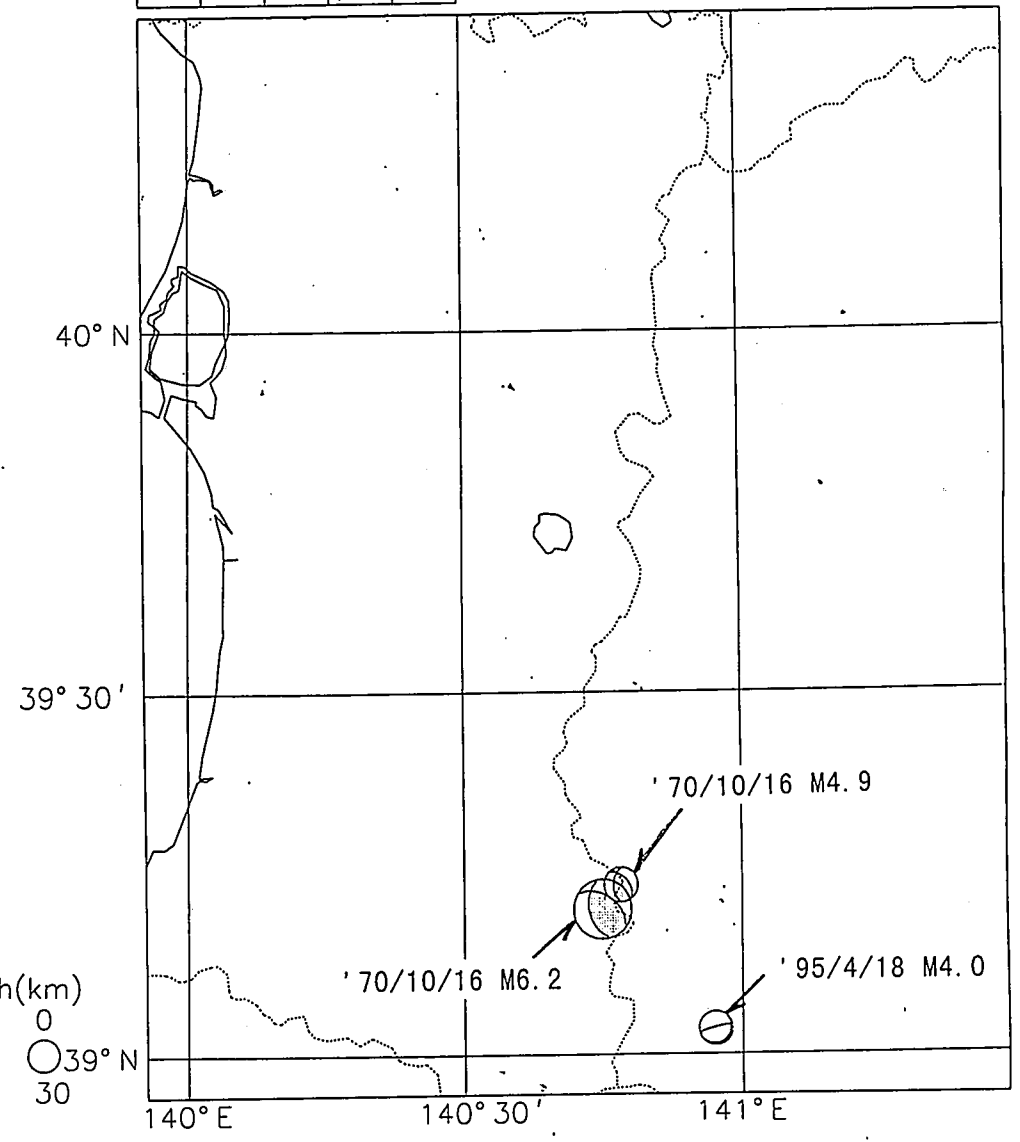
N=6



過去の主な初動のメカニズム解

50km

N=3

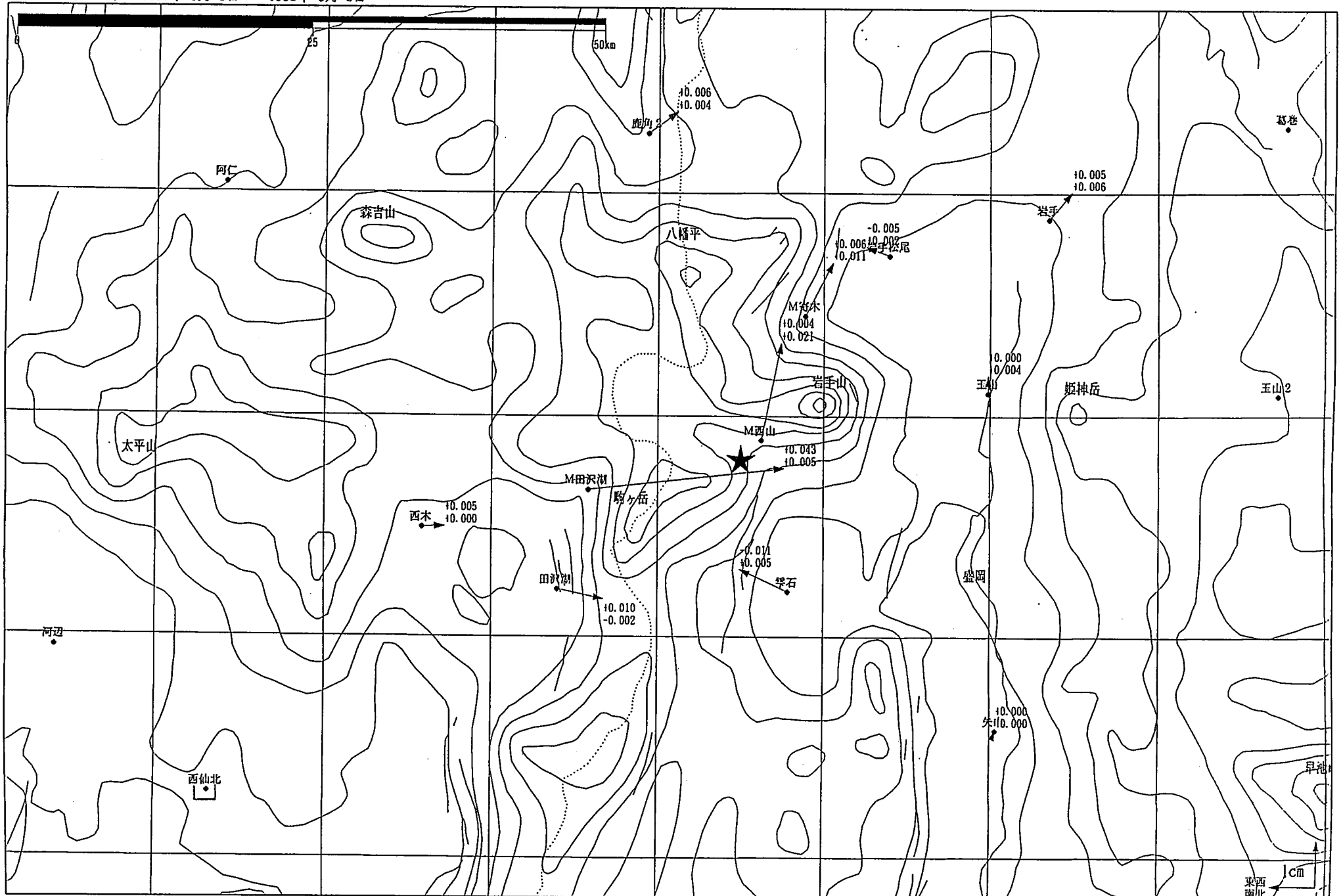




比較手法 : 平均値比較  
 基準データ: 1998年 8月29日 ~ 1998年 9月 2日  
 比較データ: 1998年 9月 3日 ~ 1998年 9月 3日

# ベクトル図

固定局: 950189



黒: Bernese[広報暦]

建設省国土地理院

# APS 観測結果

- 観測点
- 反射点

