

2 - 7 岩手県内陸北部の地震 (1998年9月3日 M6.1)

The M6.1 earthquake on 3 September 1998 in the Northern Iwate Prefecture

気象庁地震予知情報課

Earthquake Prediction Information Division

Japan Meteorological Agency

岩手県北部の岩手山の南西約10kmで1998年9月3日16時58分にM6.1の浅発地震が発生し(第1図),震度6弱が観測された(震度の詳細は,別項「東北地方とその周辺の地震活動(1998年5月~1998年10月)」)。メカニズムとしては,東西方向に圧縮軸を持つ逆断層タイプの解が得られている。CMT解もほぼ同様である。(第2図)。この地震に伴い,直後の余震分布域の東部にあたる,雫石盆地西縁断層帯の北端部付近で総延長800mほどの地震断層が観測された¹⁾。余震活動はあまり活発ではなく,最大余震は9月3日17時10分に発生したM3.9の地震で,M4を越えるものはなかった。減衰も早く,改良大森公式のp値は1.25となっている(第3図)。

岩手山頂付近と岩手山の西方では1998年3月頃からほぼM3未満の地震(最大M3.4)が散発していた(第4図)。岩手山西方の活動は,岩手県内陸北部の地震の余震域の北部にあたっている。これらの地震発生は岩手山のマグマの活動と関係していたと考えられる。また,同域を中心として,M6.1の地震が発生する前に顕著な地殻変動が生じていたことがSARの観測から見つかっている²⁾。岩手山頂付近とその西方の地震活動は,M6.1の地震発生後,落ち着いてきている様子が見える。

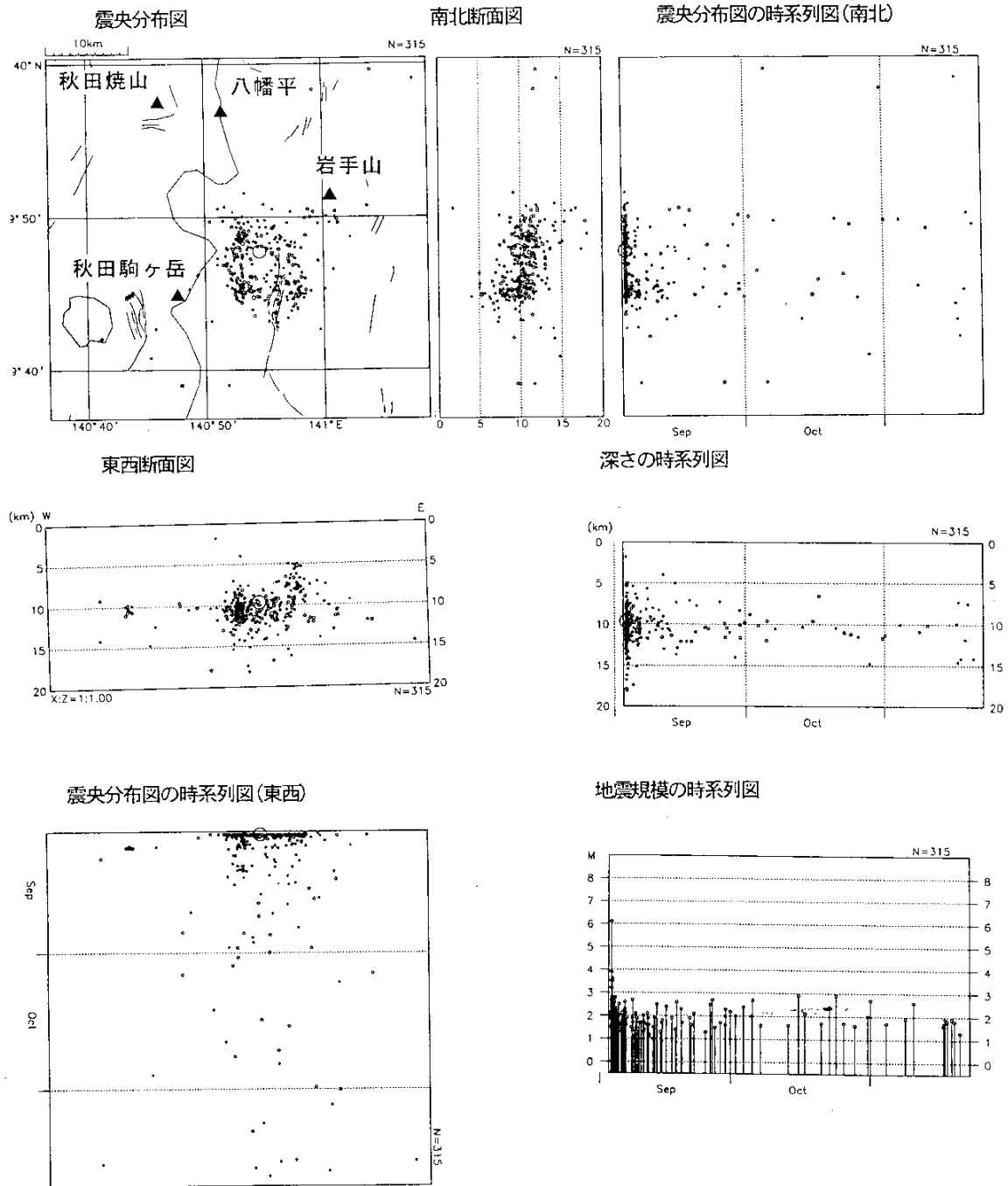
岩手県内陸北部の地震の南側約100kmのところでは,1996年8月に宮城・秋田県境の地震が発生した³⁾。更に遡ると,南西側50kmほどのところで1896年陸羽地震(M7.2),1914年秋田仙北地震(M7.1)が発生している。

参 考 文 献

- 1) 地質調査所:1998年9月3日岩手県内陸北部の地震に伴う地震断層(速報),第130回地震予知連絡会資料。
- 2) 国土地理院:人工衛星の合成開口レーダーによって捉えた岩手山の地殻変動について,第13回地震予知連絡会資料。
- 3) 仙台管区気象台:秋田・山形・宮城県境付近の地震活動(1996年8月1日~9月30日),連絡会報,57(1997),53-60。

岩手県内陸北部の地震活動

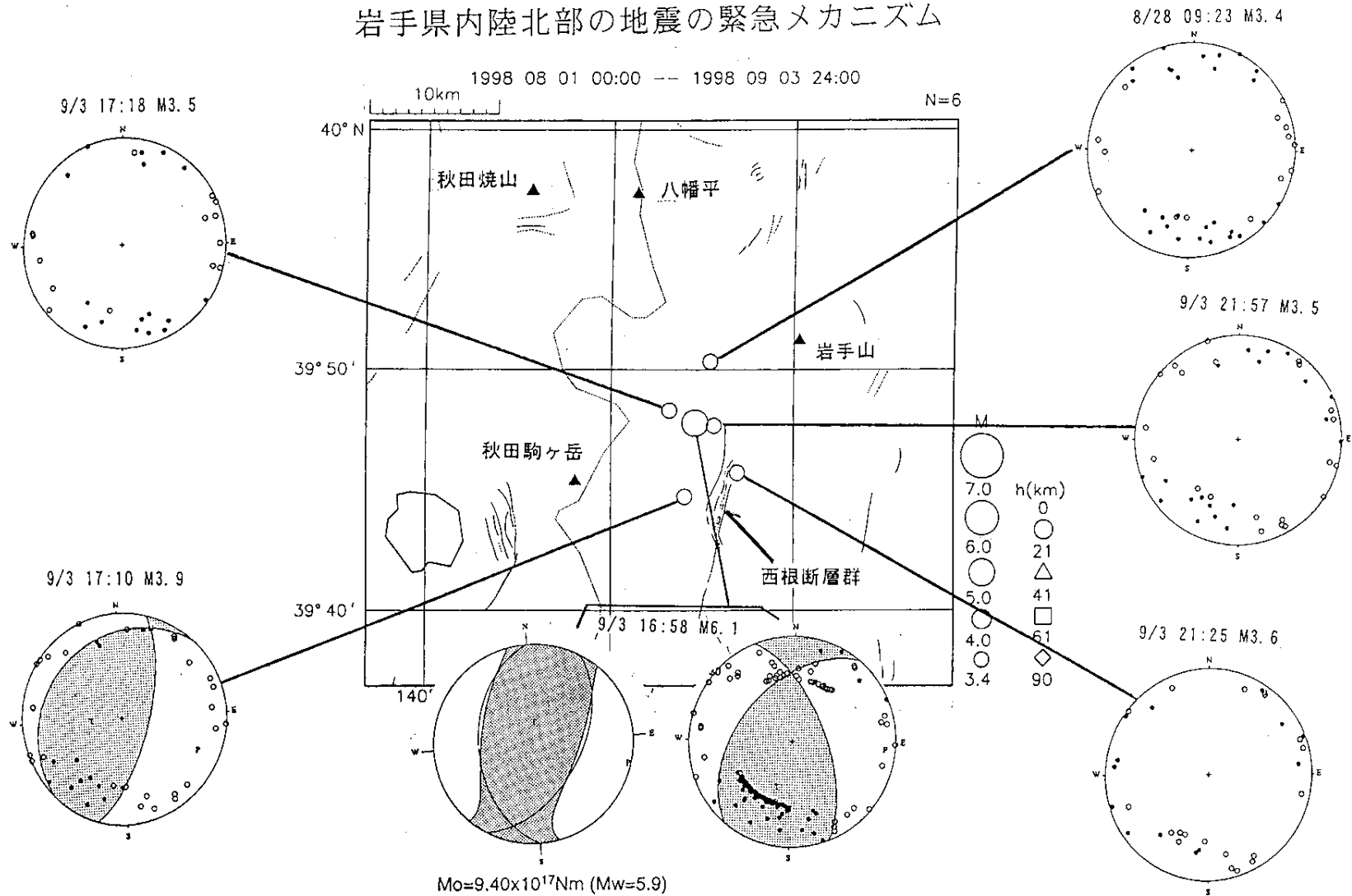
(1998年9月3日0時～11月22日24時0分)



第1図 1998年9月3日～1998年11月22日までの岩手県内陸北部の地震活動。

Fig.1 Seismic activity around northern Iwate Prefecture from September 3, 1998 to November 22, 1998.

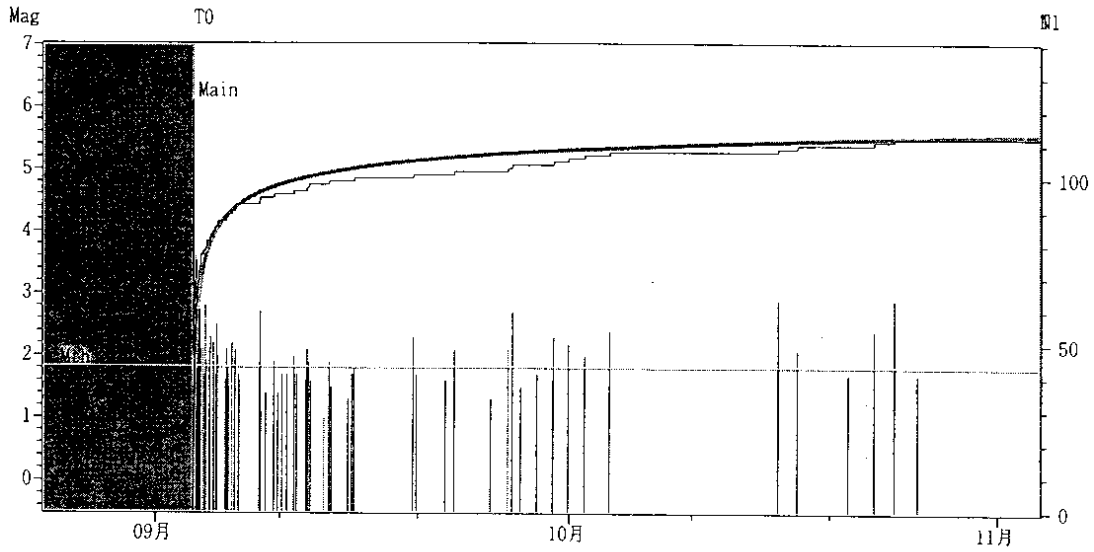
岩手県内陸北部の地震の緊急メカニズム



第2図 1998年9月3日岩手県内陸北部の地震(M6.1)と余震の発震機構解。

Fig.2 Focal mechanisms of the northern Iwate prefecture earthquake (M6.1) and aftershocks.

岩手県内陸北部 M6.1 (1998. 9. 3)



データの期間 1998/09/03 15:17:18 - 1998/11/04 00:00:00

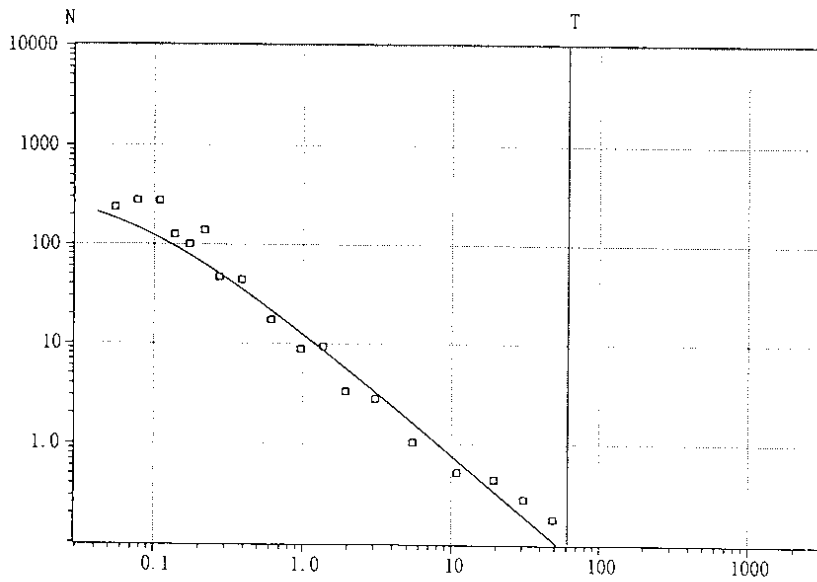
モデル: 大森1

本震: 1998/09/03 16:58:17

$K_{cp} = (13.782, 0.029, 1.251)$

T_0 : 1998/09/03 17:00:01 (0.001)

T_1 : 1998/11/04 00:00:04 (61.293)



本震(1998/09/03 16:58:17)から1日あたりの地震回数 (M1.8以上, N=88)

$b=0.850000$

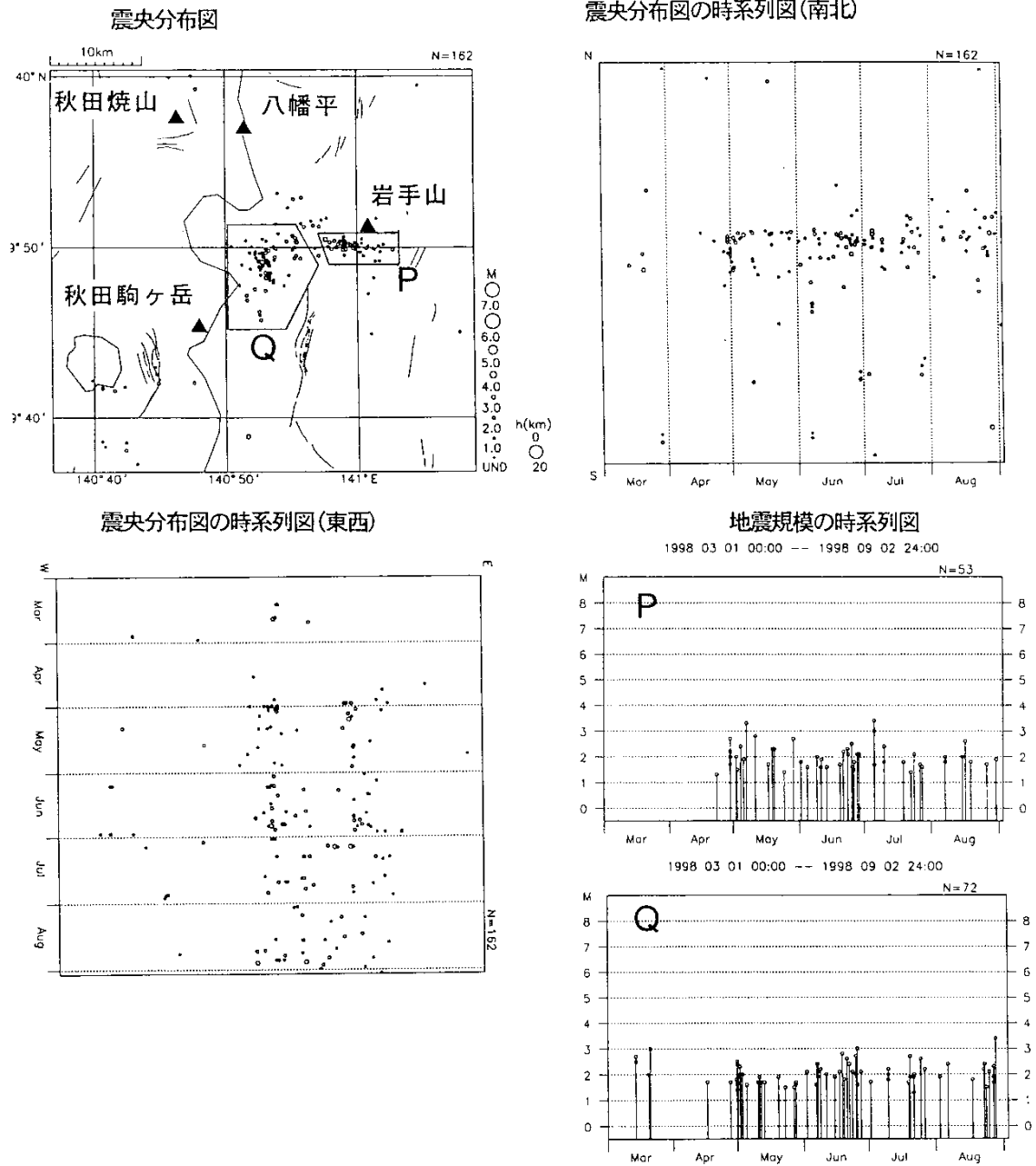
$K_{cp} = (13.780000, 0.029000, 1.251000)$

第3図 余震活動の減衰。

Fig.3 Decay of aftershock activity.

岩手県内陸北部の地震活動

(1998年3月1日0時~9月2日24時0分)



第4図 1998年3月1日~1998年9月2日の地震活動。a:震央分布, b:南北方向の時空間分布図, c:東西方向の時空間分布図, d, e:領域P, QのM-T図。

Fig.4 Seismic activity from March 1 to September 2, 1998. a:Epicentral distribution, b:time-space plots along N-S direction, c:time-space plots along E-W direction, d-e:M-T diagrams in region P and Q.