

2-1 東北地方とその周辺の地震活動（2002年11月～2003年4月）

Recent Seismic Activity in and around the Tohoku District (November, 2002-April, 2003)

気象庁・仙台管区気象台

Sendai District Meteorological Observatory, JMA

今期間、東北地方とその周辺の M4.0 以上の地震は 118 回、M5.0 以上は 10 回、M6.0 以上は 1 回発生した。

2002 年 11 月～2003 年 4 月の震央分布図を第 1 図に、主な地震のメカニズム解を第 2 図に示す。図中の吹き出しは、陸域 M4 以上、海域 M5 以上の地震である。

主な地震活動は以下のとおりである。

青森県東方沖で、2003 年 4 月 17 日に M5.4（深さ 40 km）の地震が発生した。この地震は陸側のプレートと太平洋プレートの境界付近で発生した。この地震は 1968 年十勝沖地震（M7.9）と 1994 年三陸はるか沖地震（M7.6）の震源域に挟まれた場所で発生した。この付近では、1923 年以降 M5 を越える地震は珍しくなく、最近では 2001 年 8 月 14 日に M6.2 の地震が発生している。

宮城県沖で、2002 年 11 月 3 日に M6.1（深さ 46 km）の地震が発生した。この地震は陸側のプレートと太平洋プレートの境界付近で発生しており、発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型である。11 月 3 日の地震の後、国土地理院の観測によれば、Mw6.5 程度の余効変動が観測されている。この領域では、M6 前後の地震が繰り返し発生（間隔約 15 年）しており、前回は 1986 年 12 月 1 日に M6.0 の地震が発生している。

また、同地域の南東約 30 km のところで、2002 年 12 月 5 日にも M5.2（深さ 40 km）の地震が発生した。この地震は陸側のプレートと太平洋プレートの境界付近で発生しており、発震機構は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型である。また、この地震の 3 分後に同じ場所で M4.9（深さ 37 km）の地震が発生したが、余震活動は半日程度で減衰した。これら宮城県沖の活動を第 3 図に示す。

福島県沖で、2003 年 2 月 16 日に M5.0（深さ 63 km）の地震が発生した。この地震は沈み込む太平洋プレートの内部（二重深発地震面の上面付近）で発生しており、発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型である。この付近では、M5 前後の地震が時折発生している。

また、福島県沖では、2 月 16 日の地震の北東約 80 km のところで、2003 年 3 月 3 日に M5.8（深さ 41 km）の地震が発生した。この地震は陸側のプレートと太平洋プレートの境界付近で発生しており、発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型である。この付近では、1923 年以降 M6 を超える地震が 4 回発生しており、最近では 1985 年 8 月 12 日に M6.4 の地震が発生している。

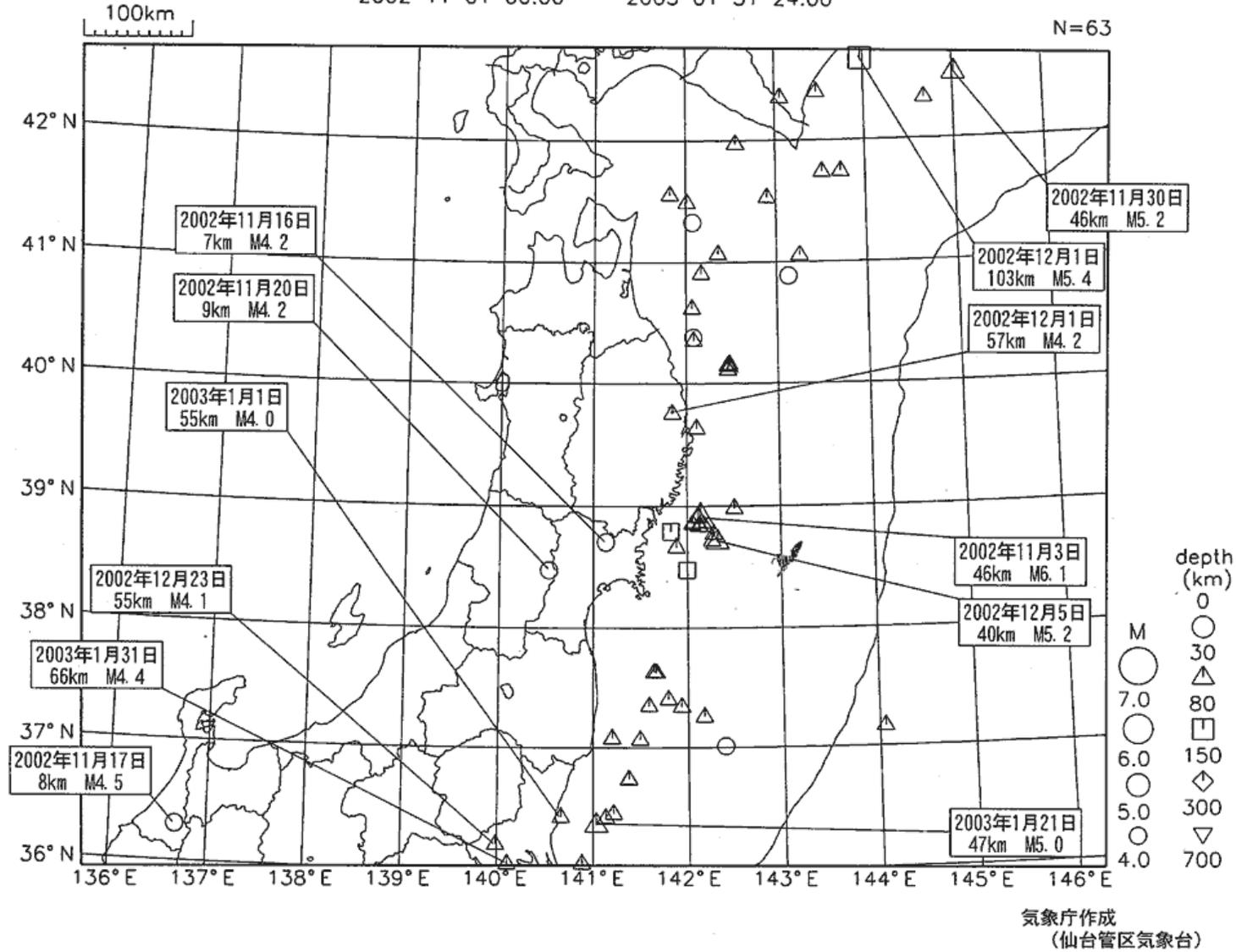
宮城県北部（若柳町付近）で、2002 年 11 月 16 日に M4.2（深さ 7 km）の地震が発生した。発震機構は北西－南東方向に圧力軸を持つ逆断層型（防災科学技術研究所の CMT 解）である。この地震は 1962 年宮城県北部地震（M6.5）の余震域内で発生している。この付近では 2002 年に入り M4 程度の地震を時折観測している。

山形県最上地方（山形・宮城県境付近）で、2002 年 11 月 20 日に M4.2（深さ 9 km）の地震が発

生した。発震機構は北西－南東方向に圧力軸を持つ逆断層型である。この場所では、同日 13 時 36 分頃から地震が発生し始め、11 月 30 日 24 時までに 61 回の地震を観測した。なお、この付近では、1944 年 12 月 7 日に M5.5 の浅い地震が発生した。

東北地方とその周辺のM4以上の地震活動 (2002年11月～2003年1月)

2002 11 01 00:00 -- 2003 01 31 24:00

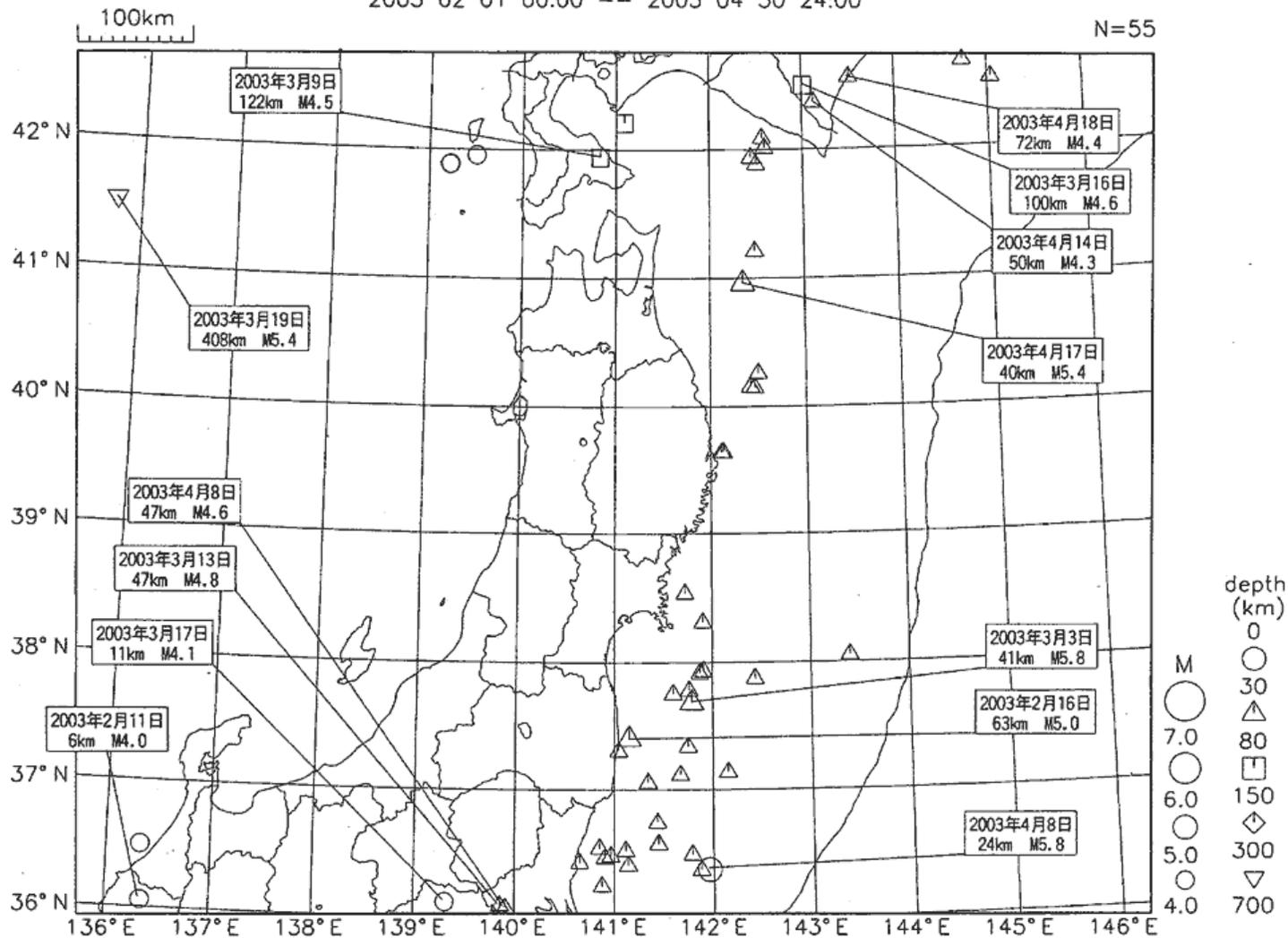


第1図(a) 東北地方周辺の地震の震央分布：2002年11月～2003年1月 ($h \leq 600$ km, $M \geq 4$)

Fig.1(a) Epicentral distribution of earthquakes in and around the Tohoku district : November, 2002 - January, 2003 ($h \leq 600$ km, $M \geq 4$).

東北地方とその周辺のM4以上の地震活動(2003年2月~2003年4月)

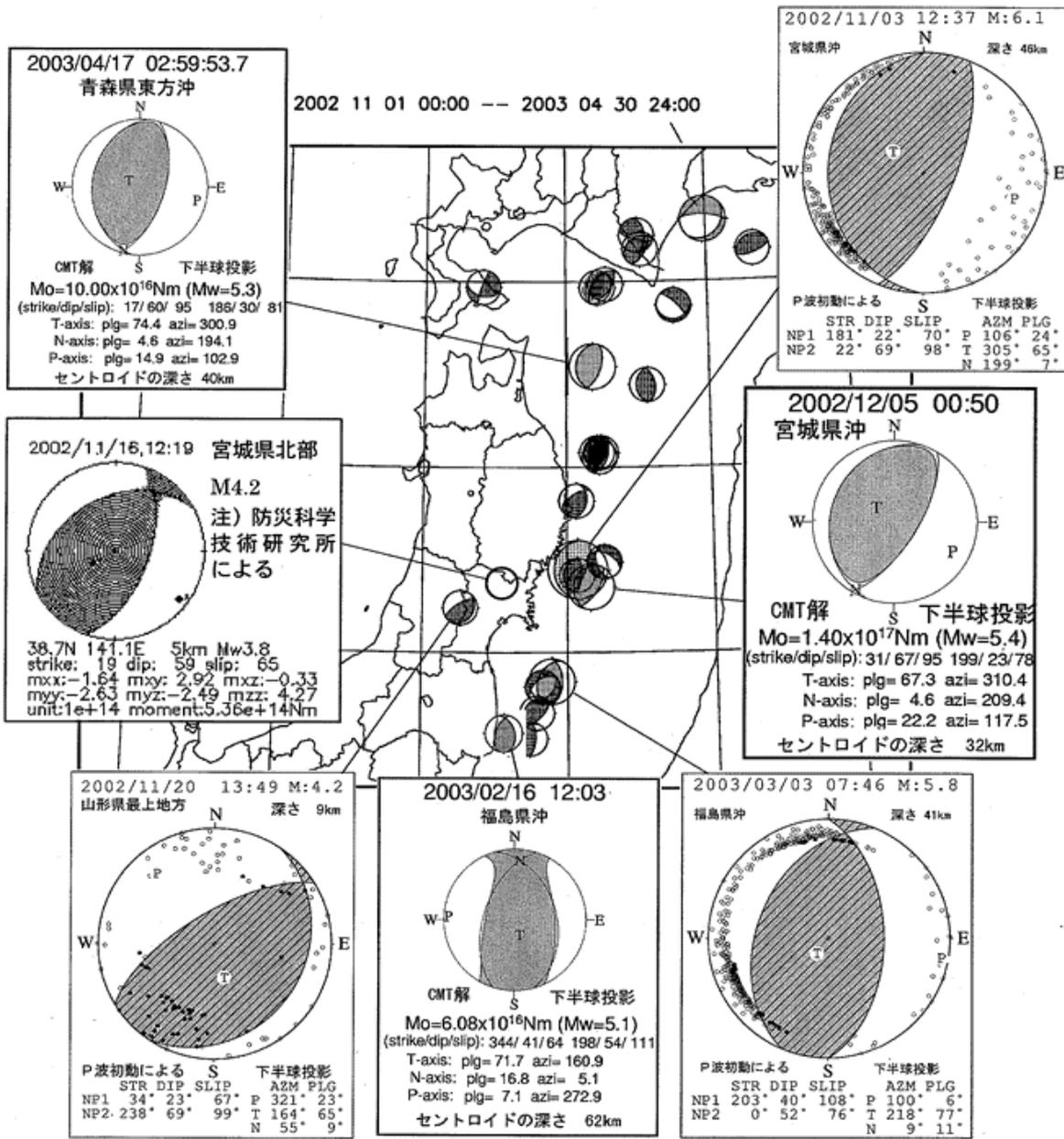
2003 02 01 00:00 -- 2003 04 30 24:00



気象庁作成
(仙台管区気象台)

第1図(b) つづき : 2003年2月~4月 (h ≤ 600 km, M ≥ 4)

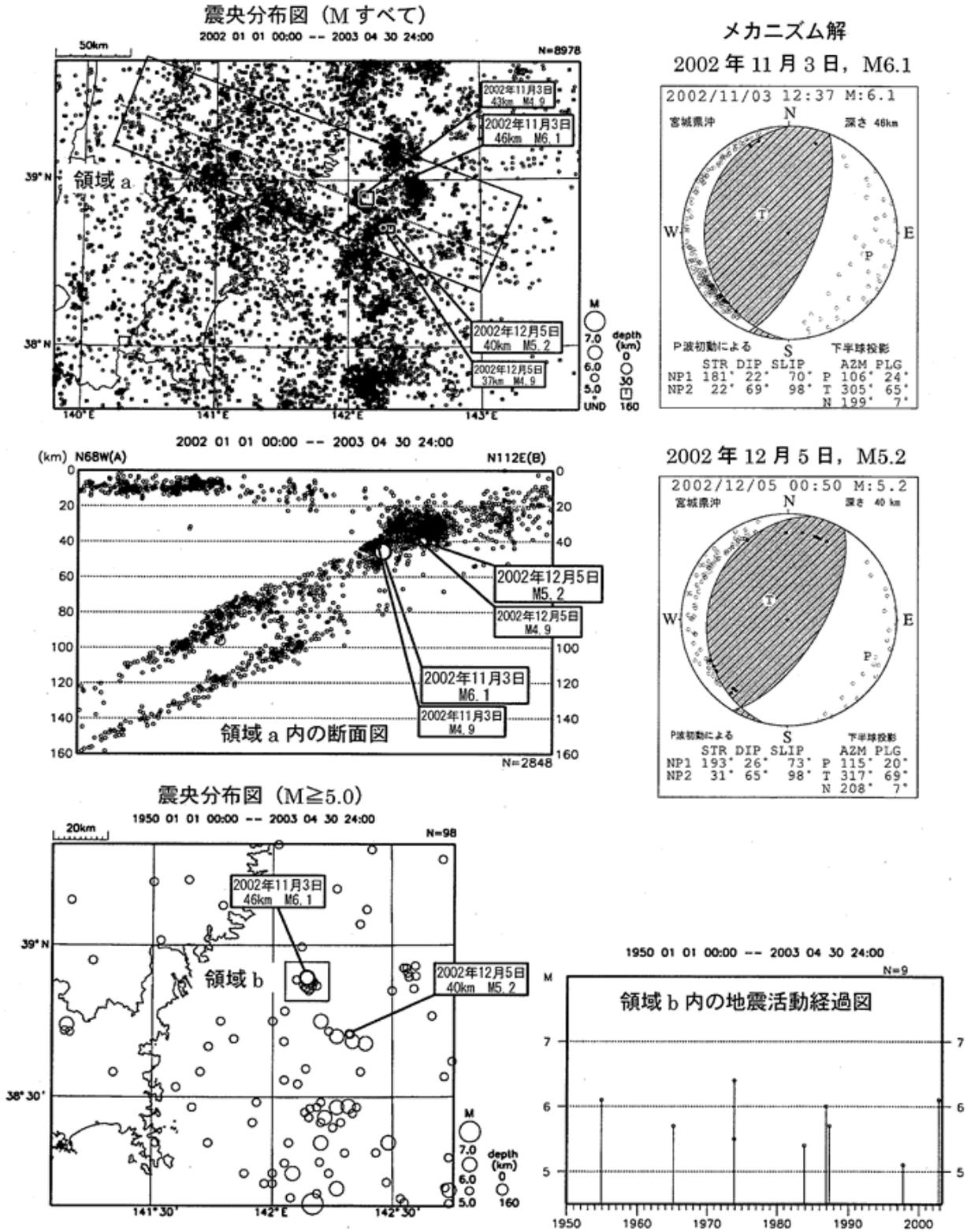
Fig.1(b) (Continued) : February - April, 2003 (h ≤ 600 km, M ≥ 4).



第2図 東北地方周辺の発震機構解 (2002年11月~2003年4月)

Fig.2 Focal mechanisms observed in and around the Tohoku district (November, 2002 - April, 2003).

宮城県沖の地震活動



第3図 宮城県沖の地震活動
Fig.3 Seismic activity off Miyagi prefecture.