

2-1 東北地方とその周辺の地震活動 (2002年5月~2002年10月)

Recent Seismic Activity in and around the Tohoku District (May,2002-October,2002)

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地震活動は通常レベルよりやや多目で、M4.0以上は102回(M5.0以上:9回, M6.0以上:0回)となっている。

震央分布図は各3ヶ月間を示し、陸域の地震はM4以上、海域の地震はM5以上に吹き出しをつけた(第1図(a)~(b))。主な地震のメカニズムを第2図に示す。主な地震活動は次のとおりである。

5月12日に岩手県内陸南部でM5.1(深さ96km)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二重地震面の上面付近で発生しており、発震機構はプレートの沈み込む方向(東西方向)に圧力軸を持つ逆断層型である。この地震の少し北側で2001年12月2日にM6.4(深さ122km)の地震が発生している。この地震は沈み込む太平洋プレート内部(二重地震面の下面)で発生しており、発震機構は東-西方向に張力軸を持つ正断層型である。

7月24日に福島県沖でM5.7(深さ30km)の地震が発生した。余震は7月31日までに42回(M2.0以上のもの)観測された。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。この付近ではM5以上の地震が度々発生しており、2001年2月25日にはM5.8の地震が発生している。

8月24日に仙台湾でM4.3(深さ15km)の地震が発生した。この地震は陸側のプレート内で発生したもので、仙台湾の1923年以降の陸側のプレート内地震としては最大級の地震である。この付近の地震としては1991年10月14日にM2.6の地震が発生している程度で、地震活動が低調なところである。

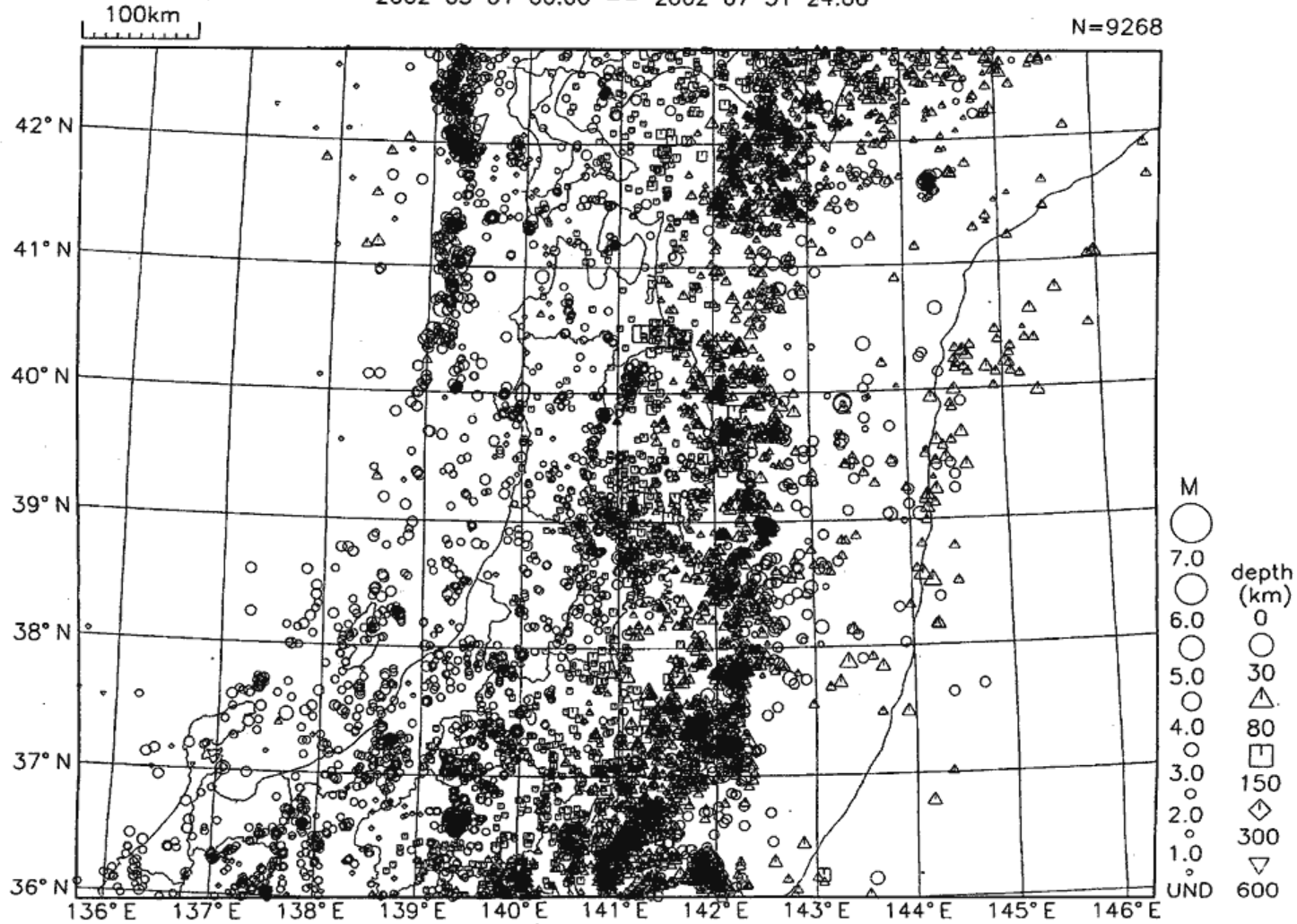
宮城県北部で9月8日にM3.8(深さ8km)の地震、9月9日にM4.1(深さ8km)の地震、さらに少し北側のところで9月19日にM4.1(深さ9km)の地震が発生した(第3図)。これらはいずれも地殻内で発生した地震である。8日と9日の地震付近では8月29日から微小な地震が観測され、8月29日~9月30日までのM2.0以上の地震回数は28回であった。また、19日の地震と同じ場所では今年2月13日にM4.5(深さ9km)の地震が発生している。宮城県北部では1962年4月30日にM6.5の地震(宮城県北部地震)が発生し、多大な被害が発生している。

福島県沖で10月11日にM5.2(深さ27km)の地震、10月12日にM5.6(深さ29km)の地震が発生した。余震はM5.6の地震以降、9回(M2.0以上のもの)観測された。これらの地震は陸側のプレートと太平洋プレートとの境界付近で発生しており、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。この地震の北西約20km付近ではクラスター的な活動が見られ、この東端では1994年8月16日にM6.0の地震が発生している。

10月25日に秋田県沖でM4.5(深さ20km)の地震が発生した。余震は観測されていない。この付近では1939年5月1日にM6.8の地震(男鹿地震)とM6.7の地震が続いて発生しているが、今回の震源付近のM4以上の地震は珍しい。

東北地方とその周辺の地震活動(2002年5月~2002年7月)

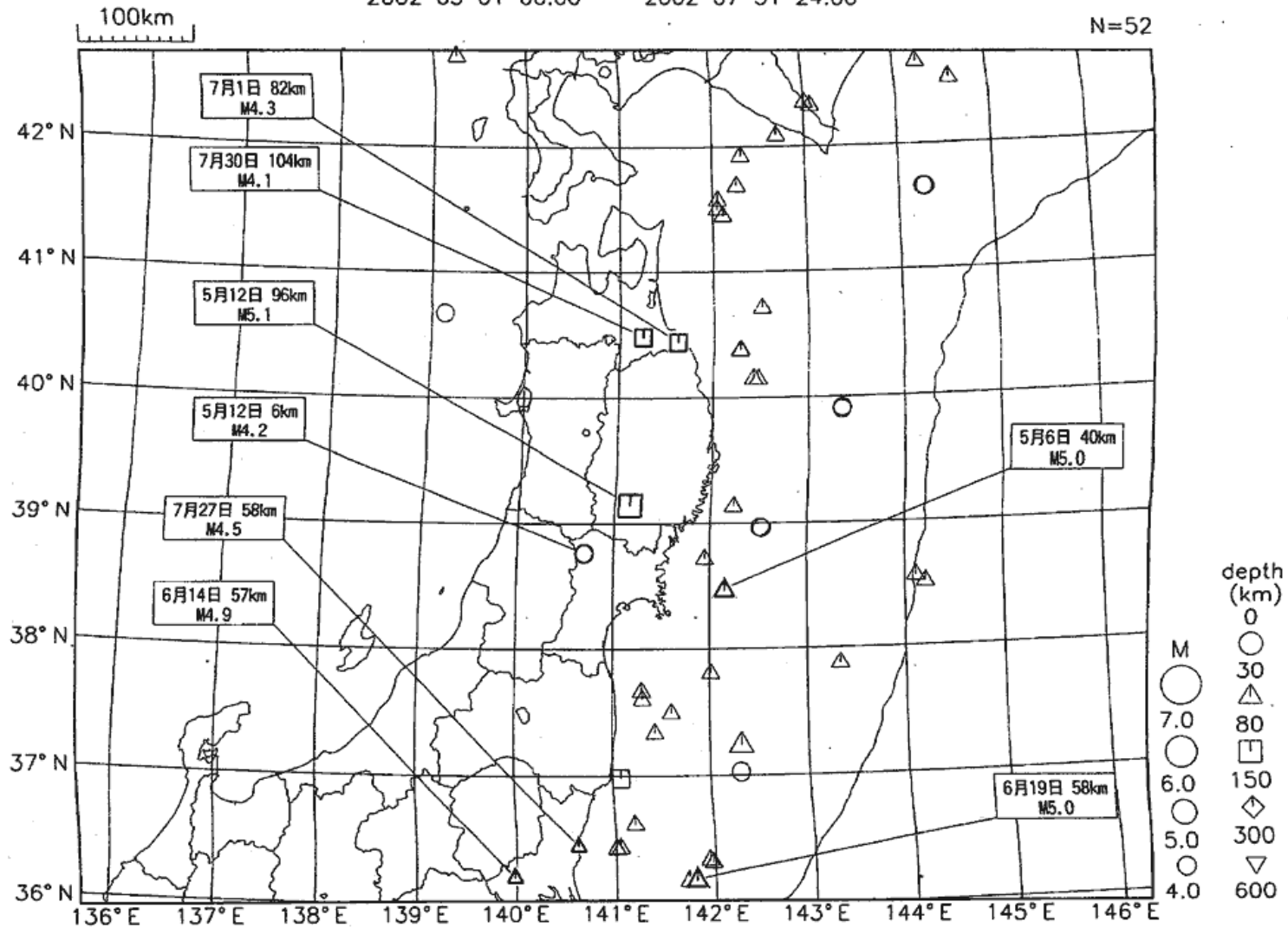
2002 05 01 00:00 -- 2002 07 31 24:00



第1図(a) 東北地方とその周辺で発生した地震の震央分布：2002年5月~2002年7月 ($h \leq 600\text{km}$)
 Fig.1(a) Epicentral distribution of earthquakes in and around the Tohoku district. May 2002 – July 2002. ($h \leq 600\text{km}$)

東北地方とその周辺のM4以上の地震活動(2002年5月~2002年7月)

2002 05 01 00:00 -- 2002 07 31 24:00

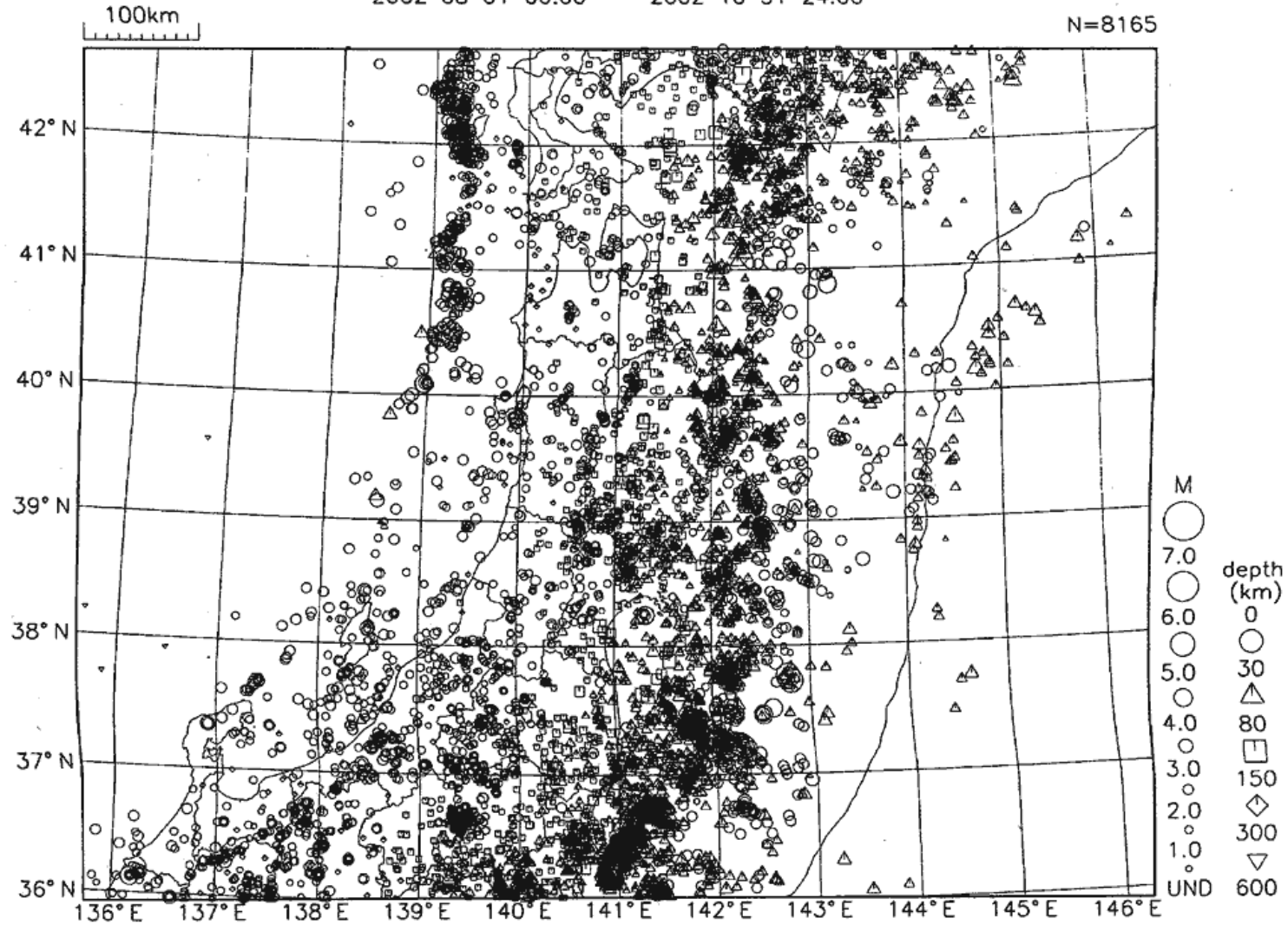


第1図(b) 東北地方とその周辺で発生した地震の震央分布 陸域 M4 以上, 海域 M5 以上 : 2002 年 5 月 ~ 2002 年 7 月 ($h \leq 600\text{km}$)

Fig.1(b) Epicentral distribution of earthquakes in and around the Tohoku district. M4 or greater [Inland], M5 or greater [ocean area] May 2002 - July 2002. ($h \leq 600\text{km}$)

東北地方とその周辺の地震活動(2002年8月～2002年10月)

2002 08 01 00:00 -- 2002 10 31 24:00

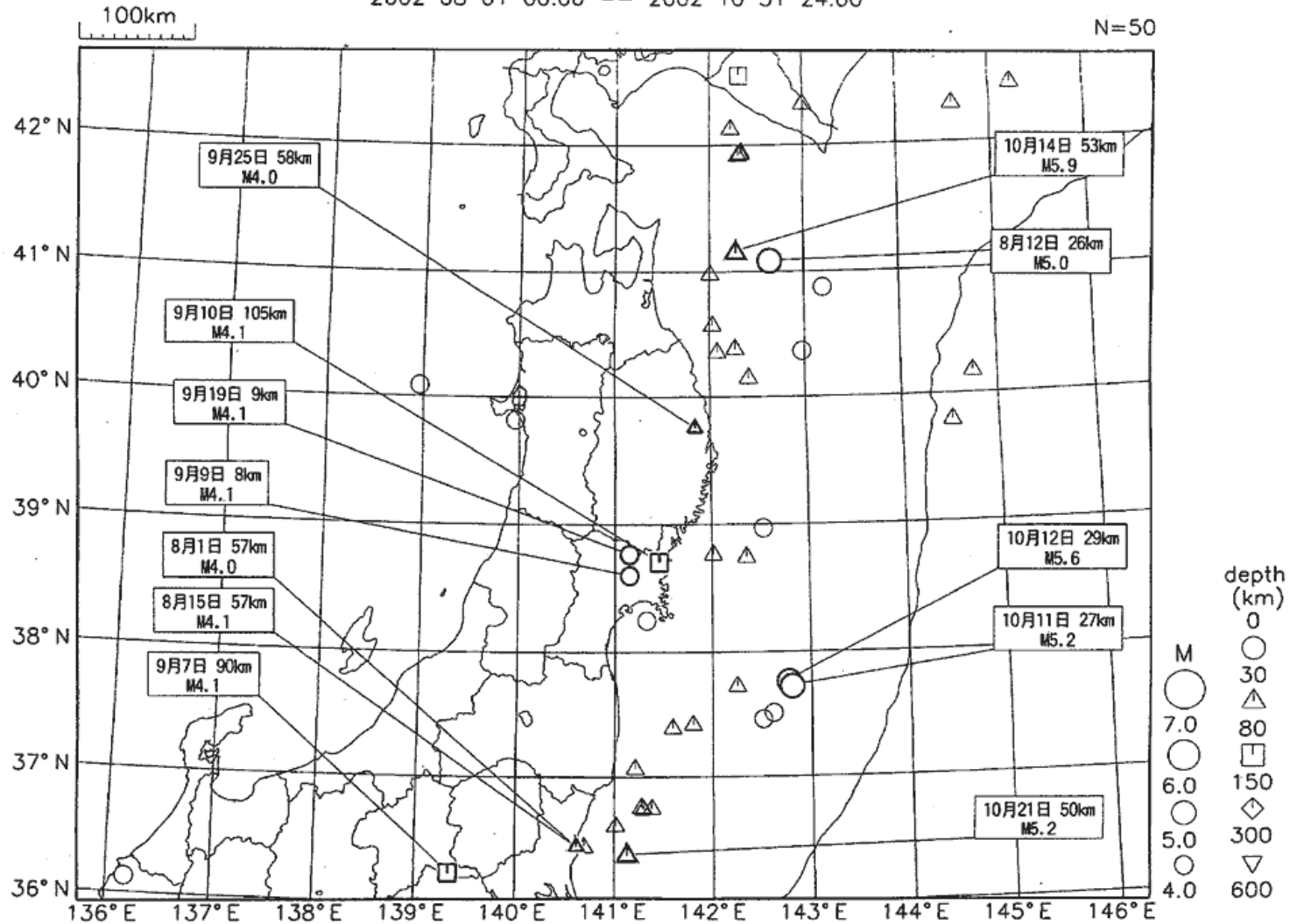


第1図(c) 東北地方とその周辺で発生した地震の震央分布：2002年8月～2002年10月 (h ≤ 600km)

Fig.1(c) Epicentral distribution of earthquakes in and around the Tohoku district. August 2002 – October 2002. (h ≤ 600km)

東北地方とその周辺のM4以上の地震活動(2002年8月～2002年10月)

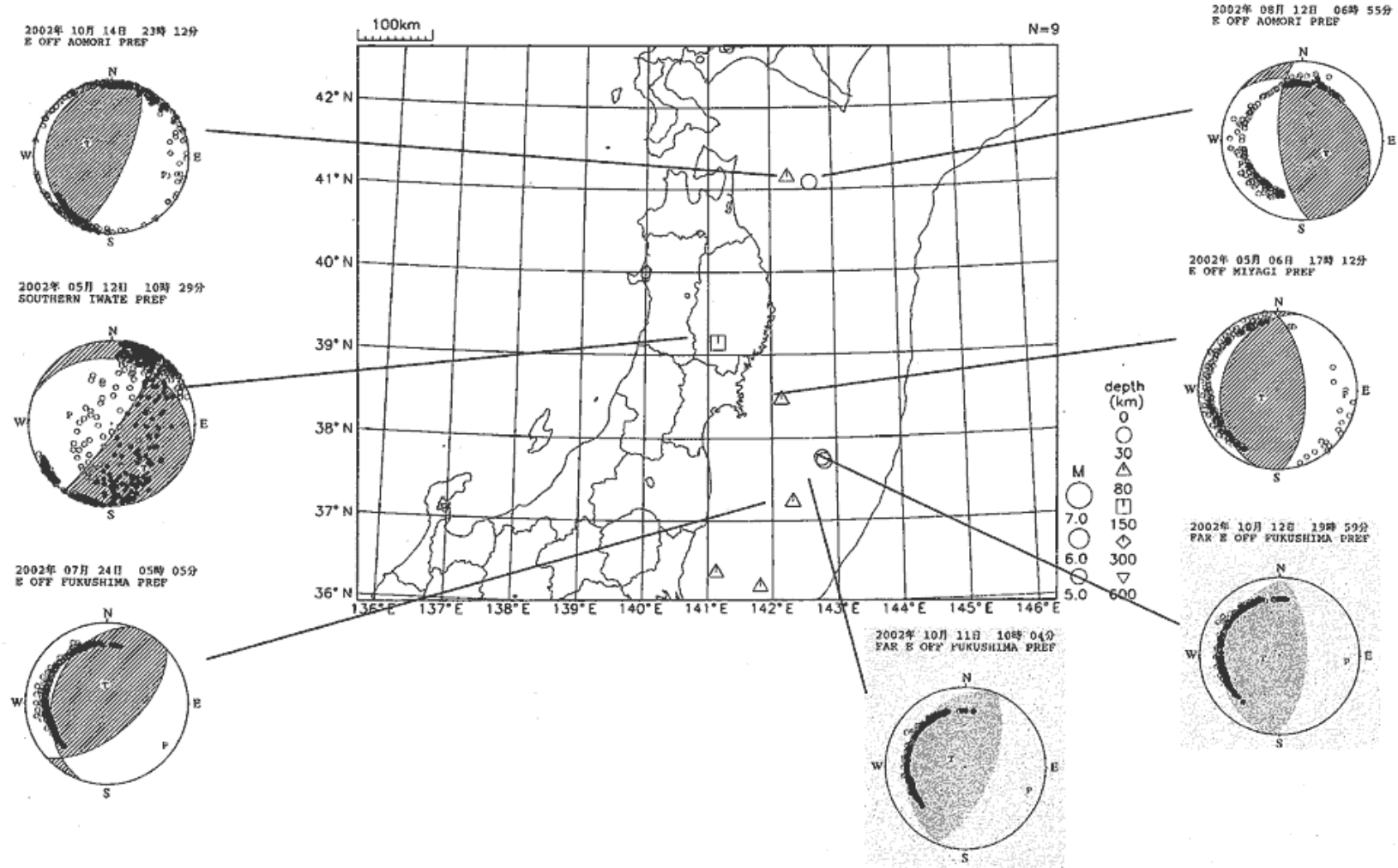
2002 08 01 00:00 -- 2002 10 31 24:00



第1図(d) 東北地方とその周辺で発生した地震の震央分布 陸域 M4 以上, 海域 M5 以上 : 2002 年 8 月 ~ 2002 年 10 月 ($h \leq 600\text{km}$)

Fig.1(d) Epicentral distribution of earthquakes in and around the Tohoku district. M4 or greater [Inland], M5 or greater [ocean area] August 2002 - October 2002. ($h \leq 600\text{km}$)

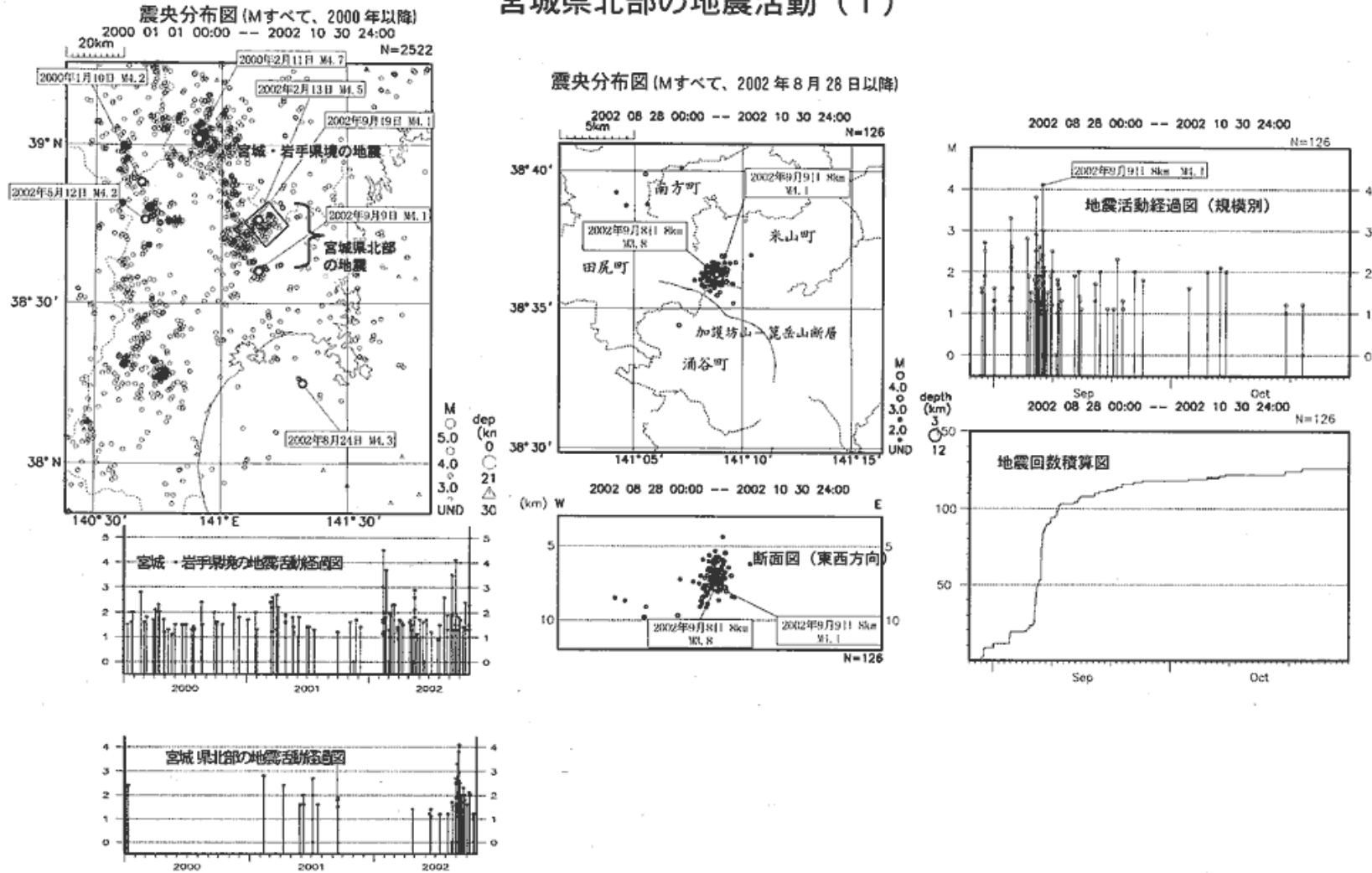
東北地方とその周辺の主な地震の発震機構解 (2002年5月~10月)



第2図 主な地震のメカニズム

Fig.2 Focal mechanism solutions of prominent earthquakes in and around Tohoku district (May 2002 – October 2002)

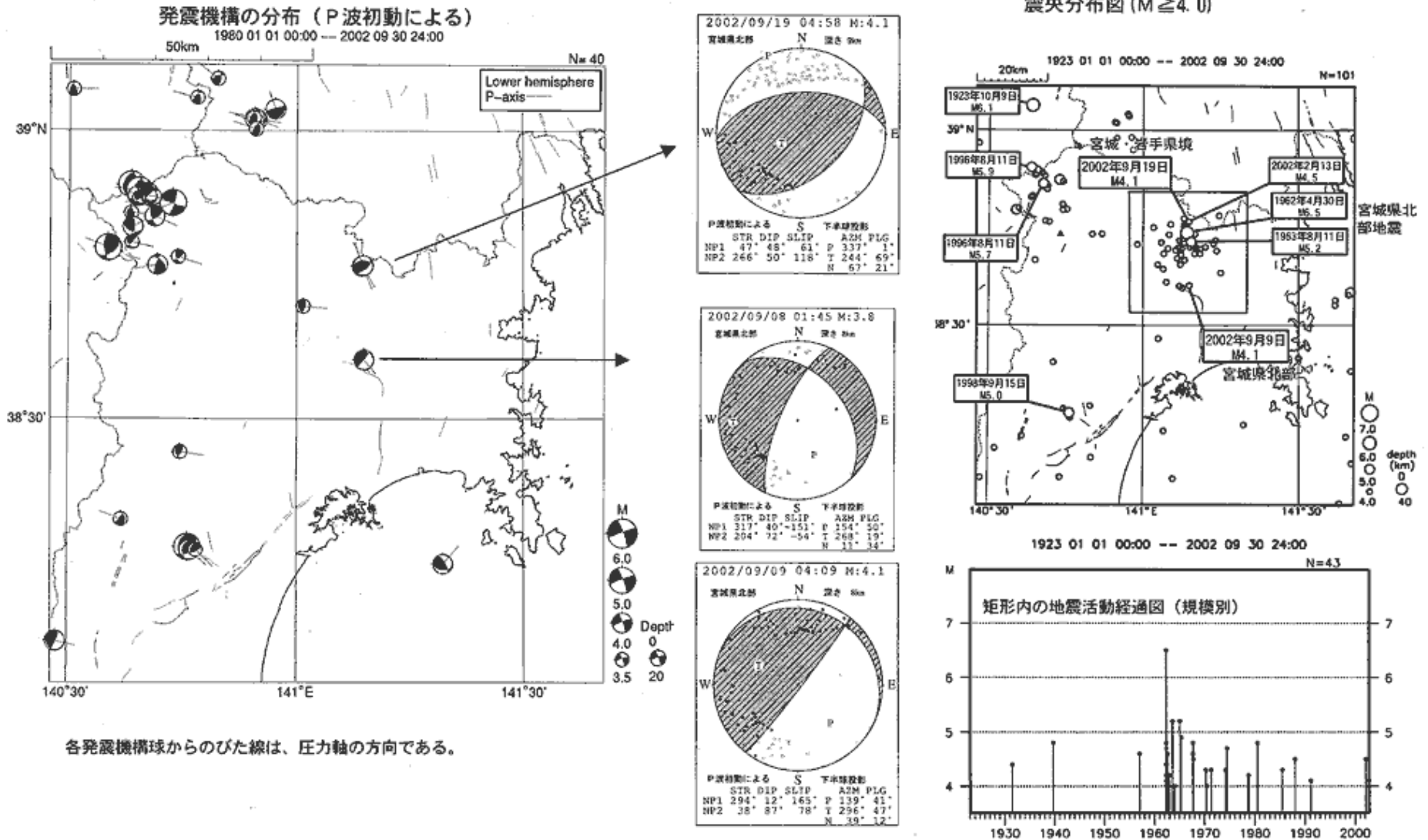
宮城県北部の地震活動 (1)



第3図(a) 宮城県北部の地震活動

Fig.3(a) Seismic activity in north part of Miyagi prefecture.

宮城県北部の地震活動（2）



第3図(b) 宮城県北部の地震活動（発震機構解）

Fig.3(b) Focal mechanisms solutions of earthquakes in north part of Miyagi prefecture.