

9 - 4 沖縄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 Okinawa district (May, 2002-October, 2002)

沖縄気象台

Okinawa Meteorological Observatory, JMA

2002年5月から7月までと、8月から10月までの震央分布図を第1図(a), (b)に示す。この期間、沖縄地方とその周辺でM4.0以上の地震は213回、M5.0以上は23回観測された。この内最大の地震は、5月15日台湾付近で発生したM6.8(最大震度3)であった。

6月1日00時から池間臨時観測点を、ルーチンの震源計算に使用することにした。

主な地震活動

5月15日、台湾付近(宜蘭)で深さ47km、M6.8の地震が発生した。この地震の発震機構は、北東-南西方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型であった(第1図(a)中のA及び第2図(ハーバート大学による発震機構:以下HVDと記す))。

6月14日、台湾付近(宜蘭沖)で深さ34km、M5.4の地震が発生した。この地震の発震機構は、北北西-南南東方向に張力軸を持つ正断層型であった(第1図(a)中のA及び第2図)。

7月18日、沖縄本島近海で深さ13km、M5.4の地震が発生した。その後地震活動がやや活発化し、7月19日までに15回の余震(最大M4.1、無感)を観測した。この地震の発震機構は、北西-南東方向に張力軸を持つ横ずれ断層型で、陸のプレート内の地震と考えられる。

8月29日、台湾付近(蘭嶼島)で深さ100km、M5.6の地震が発生した。この地震の発震機構は、北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった(HVD)。この付近では、5月10日にもM5.1(深さ75km)の地震が発生している。

9月1日、台湾付近(花蓮東方沖)で深さ38km、M5.9の地震が発生した。この付近では、同日にM5.5(深さ24km)、同月15日にM5.0(深さ31km)の地震が発生している。また、5月29日と7月11日にもM5.9(深さはそれぞれ30km、23km)の地震が発生している。発震機構は南北方向ないし北西-南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった(第1図(a)中のA及び第2図)。

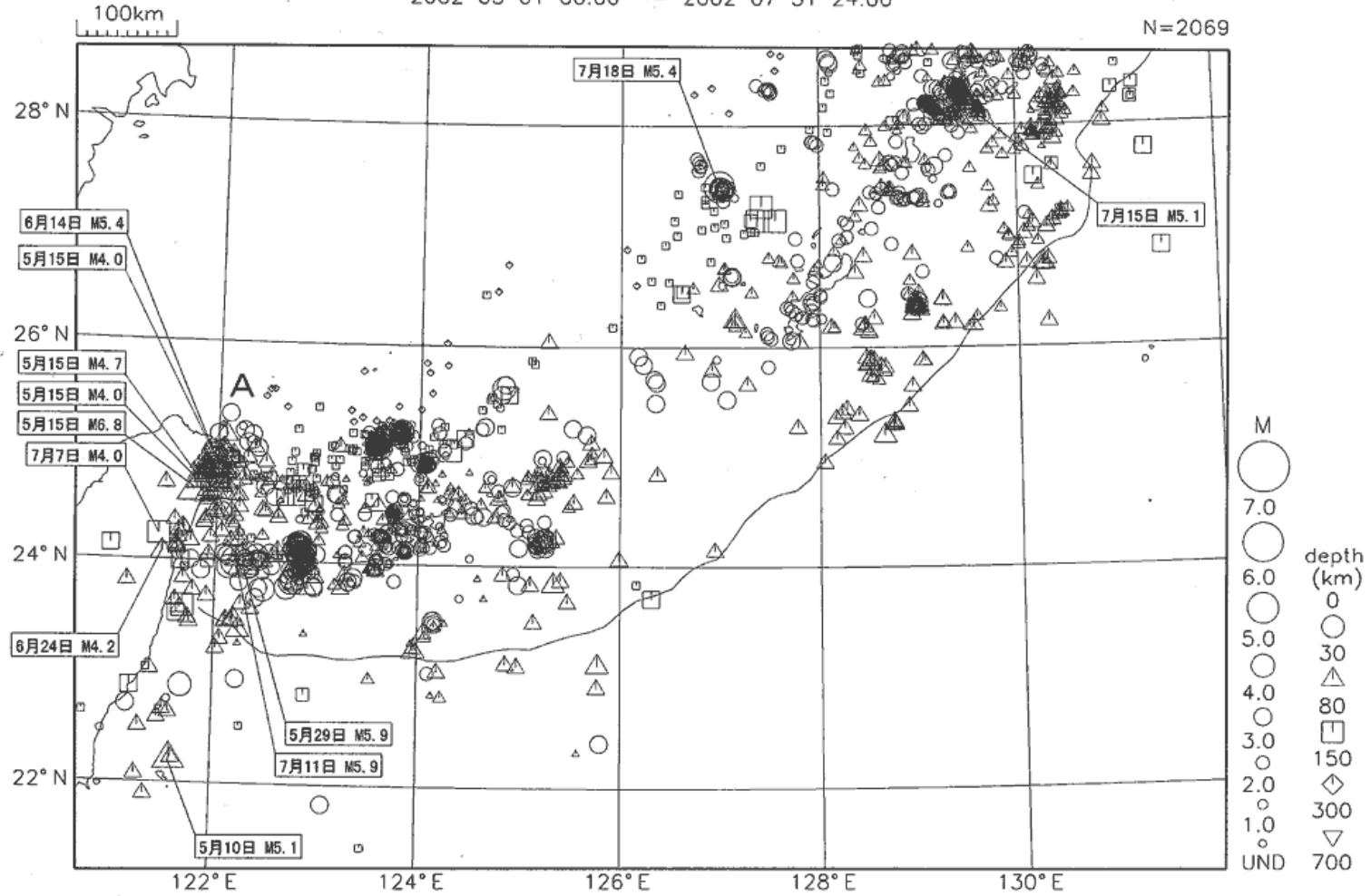
9月16日、台湾付近(与那国島の北西約100km)でやや深い(深さ157km)M5.8の地震が発生した。この地震は、大陸プレートの下に沈み込むフィリピン海プレート内で発生した地震である。

10月16日、沖縄本島近海でやや深い(深さ235km)M5.0の地震が発生した。この地震は、大陸プレートの下に沈み込むフィリピン海プレート内で発生した地震である。

10月24日06時頃から石垣島北方沖(石垣島近海)で地震活動が活発化し、同月31日までに震源決定された地震の回数は282回であった。この内最大の地震はM5.4で、24日に3回、25日に1回であった。発震機構(CMT解)は、いずれも北北西-南南東方向に張力軸を持つ正断層型であった(第1図(b)中のB及び第3図)。これらの付近では、今年7月10日~28日までの期間、地震活動(最大M4.7)がやや活発化した。

沖縄地方とその周辺の地震活動

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



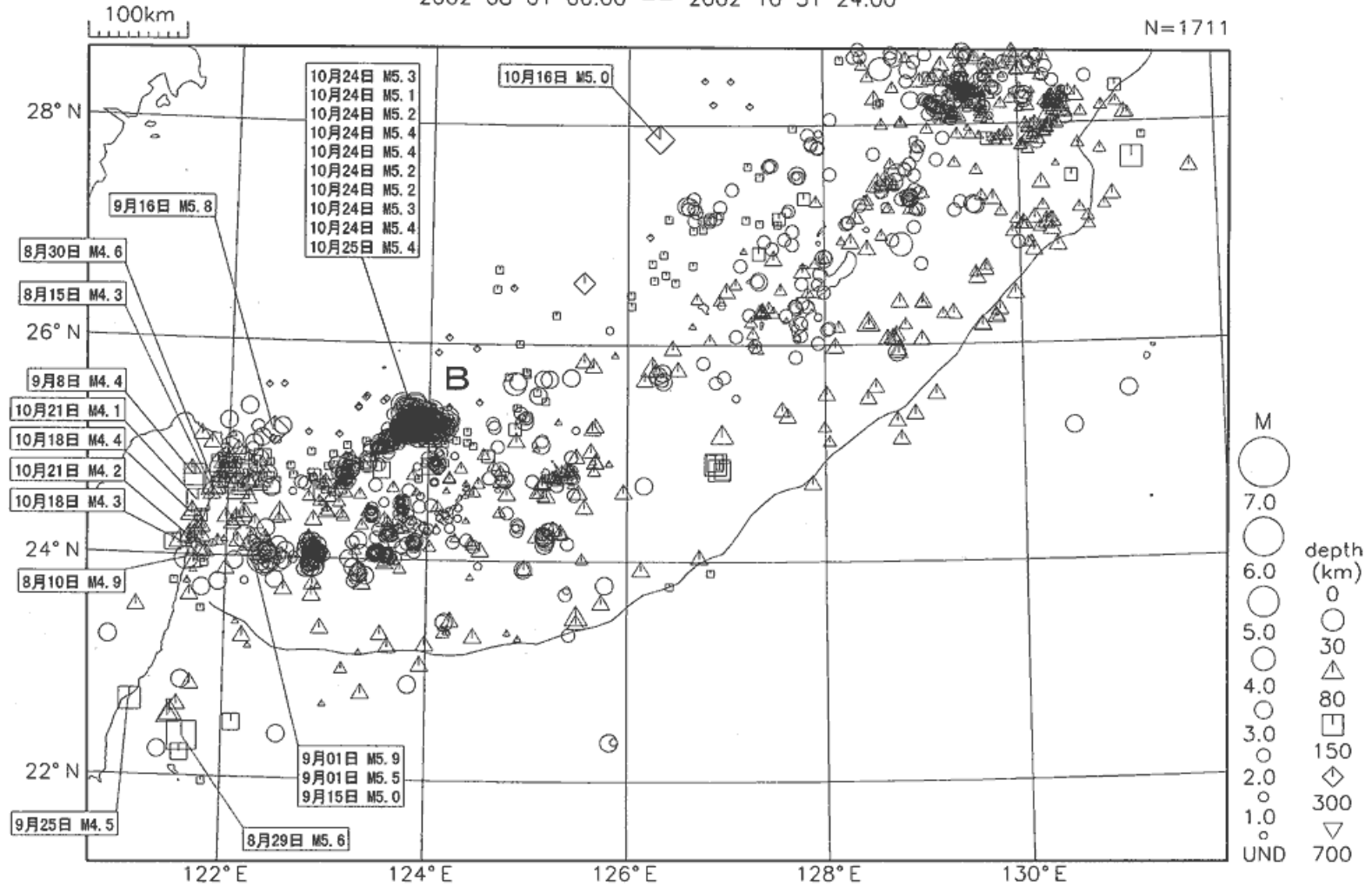
気象庁作成
沖縄気象台

第1図(a) 沖縄地方とその周辺の震央分布図 (2002年5月~2002年7月)

Fig.1(a) Epicentral distribution in and around Okinawa District (May, 2002 - July, 2002)

沖縄地方とその周辺の地震活動

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

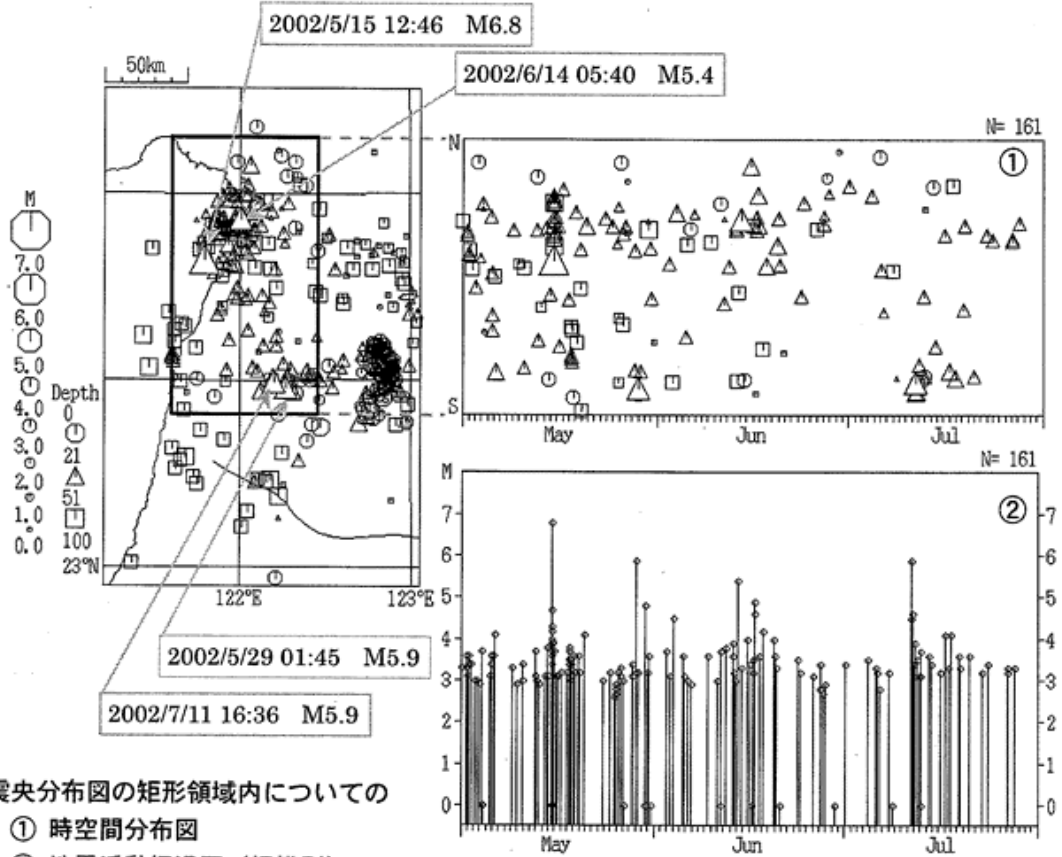


第1図(b) 沖縄地方とその周辺の震央分布図 (2002年8月~2002年10月)

Fig.1(b) Epicentral distribution in and around Okinawa District (August, 2002 - October, 2002)

台湾付近の地震活動

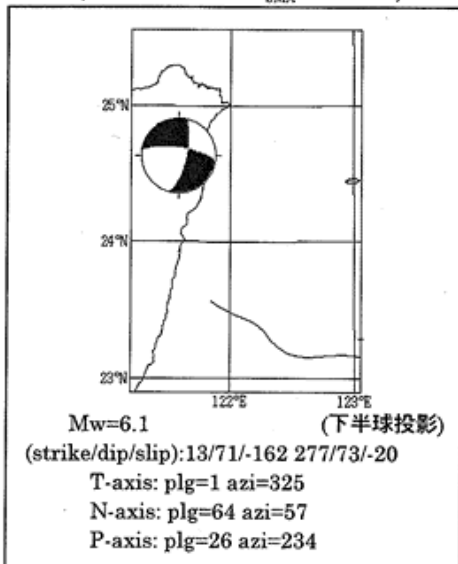
2002 05 01 00:00 -- 2002 07 31 24:00



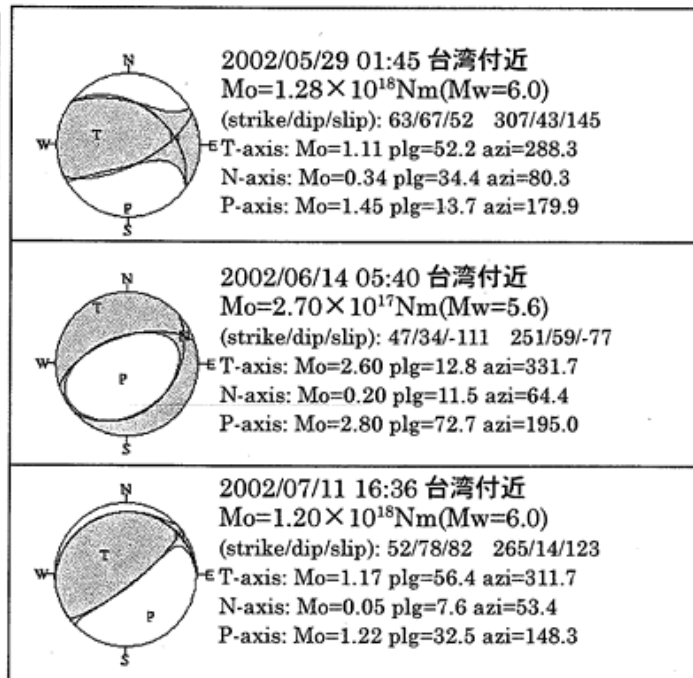
震央分布図の矩形領域内についての

- ① 時空間分布図
- ② 地震活動経過図 (規模別)

ハーバード大学によるCMT解
(2002/5/15 12:46 M_{JMA} 6.8 の地震)

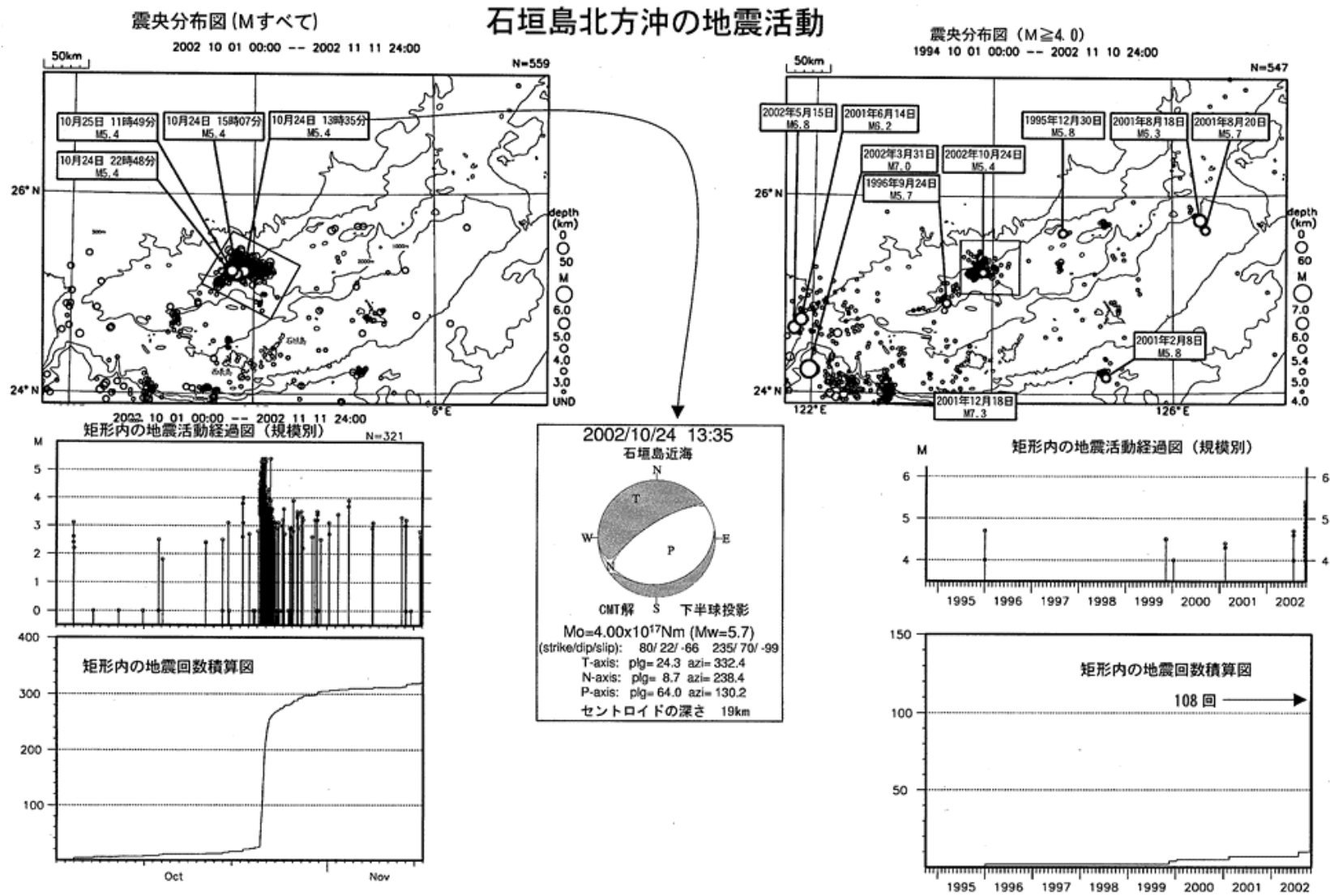


気象庁によるCMT解 (下半球投影)



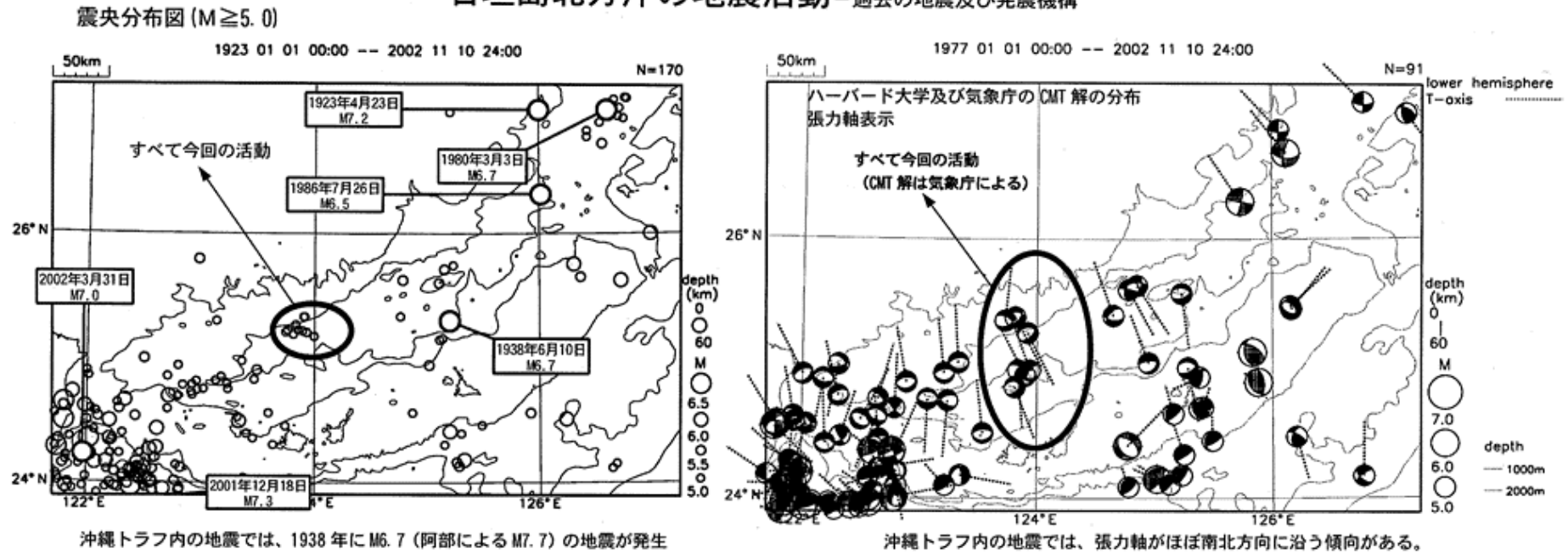
第2図 台湾付近の地震活動

Fig.2 Seismic activity near Taiwan (May, 2002 - July, 2002)



第3図(a) 石垣島北方(石垣島近海)の地震活動
 Fig.3(a) Seismic activity near Ishigakijima

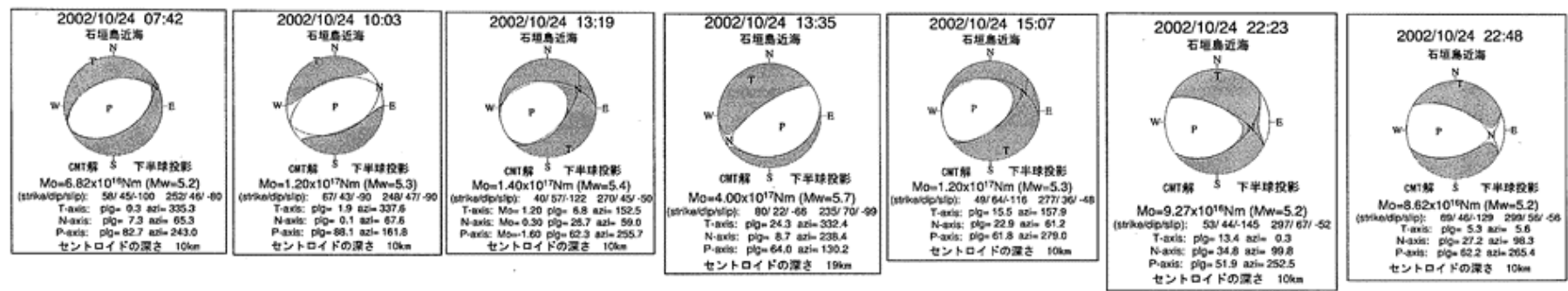
石垣島北方沖の地震活動—過去の地震及び発震機構



沖縄トラフ内の地震では、1938年にM6.7(阿部によるM7.7)の地震が発生し、津波による被害があった。

沖縄トラフ内の地震では、張力軸がほぼ南北方向に沿う傾向がある。

一連の活動で求めた発震機構 (CMT 解) 時間順



第3図(b) 石垣島北方(石垣島近海)の地震活動(過去の地震、発震機構)

Fig.3(b) Seismic activity near Ishigakijima in the past time, Focal mechanism solutions in October 2002.