

10-2 沖縄地方とその周辺の地震活動（2013年5月～2013年10月）

Seismic Activity around the Okinawa District (May 2013 – October 2013)

気象庁 沖縄気象台

Okinawa Meteorological Observatory, JMA

今期間、沖縄地方とその周辺でM4.0以上の地震は65回、M5.0以上は10回発生した。このうち最大の地震は、2013年10月31日に台湾付近で発生したM6.5の地震であった。

2013年5月～2013年10月のM4.0以上の震央分布を第1図(a)及び(b)に示す。

主な地震活動は以下のとおりである。

(1) 台湾付近の地震（M6.3, 日本国内の最大震度1, 第2図）

2013年6月2日14時43分に台湾付近（台湾中部）でM6.3の地震が発生した。発震機構（CMT解）は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。この地震により、台湾で死者4人、負傷者21人、建物被害90棟の被害が生じた（7月1日現在、米国地質調査所 [USGS] による）。今回の地震の震央付近では、1999年9月21日にM7.7の集集地震（日本国内の最大震度2）が発生しており、1970年以降M6～7クラスの地震が時々発生している。

(2) 与那国島近海の地震（M5.8 深さ25km, 最大震度3, 第3図）

2013年6月8日01時38分にと那国島近海でM5.8の地震（最大震度3）が発生した。発震機構（CMT解）は北北西－南南東方向に圧力軸を持つ型であった。今回の地震の震央周辺では、2001年12月18日にM7.3の地震（最大震度4）が発生し、与那国島で12cm、石垣島で4cmの津波を観測している。

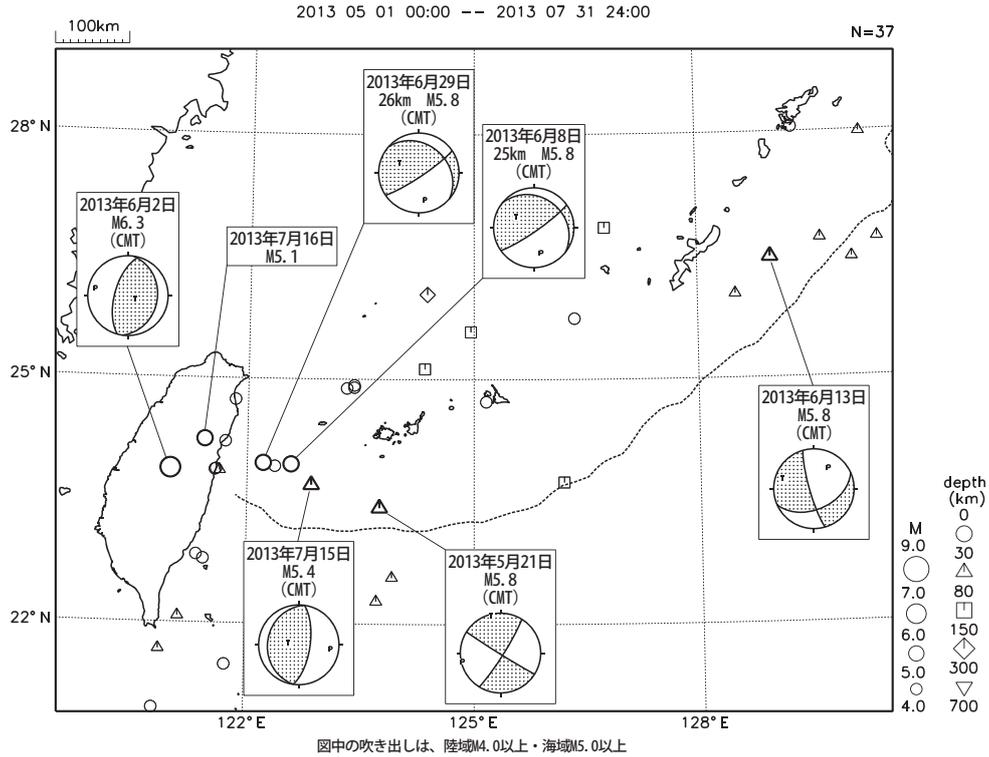
(3) 沖縄本島近海の地震（M5.8, 最大震度3, 第4図）

2013年6月13日22時24分に沖縄本島近海でM5.8の地震（最大震度3）が発生した。発震機構（CMT解）は西北西－東南東方向に張力軸を持つ横ずれ断層型であった。今回の地震の震央付近では2000年以降M5.0以上の地震が時々発生している。

(4) 台湾付近の地震（M6.5 深さ15km, 日本国内の最大震度1, 第5図）

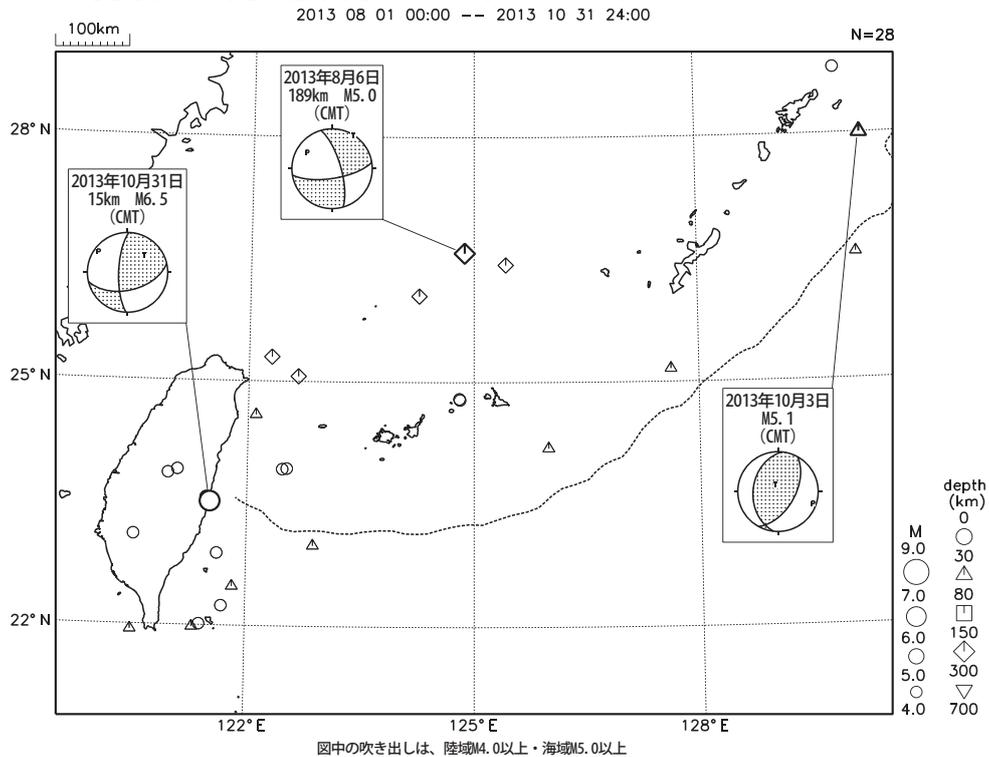
2013年10月31日21時02分に台湾付近（台湾中部沿岸）でM6.5の地震が発生した。発震機構（CMT解）は北西－南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型であった。この地震により、台湾で負傷者1人の被害が生じた（10月31日現在、台湾内政部消防署による）。今回の地震の震央付近では、2009年10月4日にM6.3の地震（日本国内の最大震度2）が発生し、また、12月19日にはM6.7の地震（日本国内の最大震度3）が発生するなど、1970年以降M6クラスの地震が時々発生している。

沖縄地方とその周辺の地震活動(2013年05月~2013年07月、M \geq 4.0)



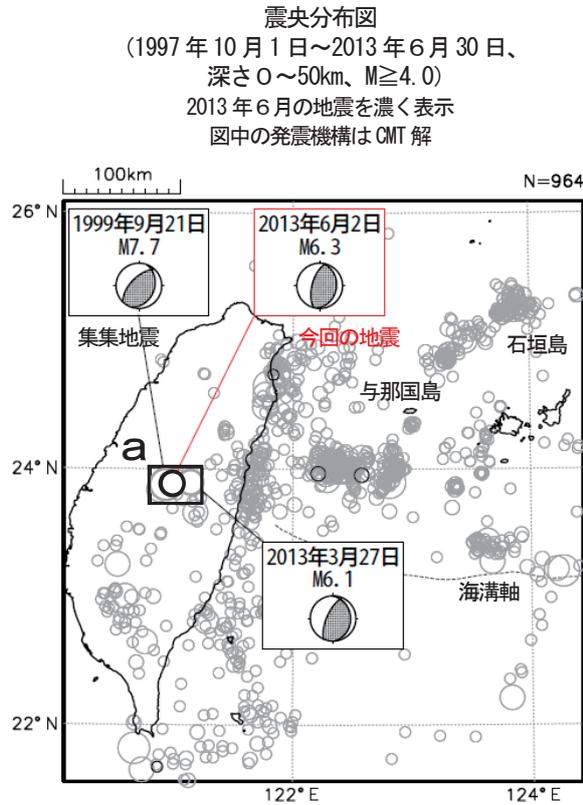
第1図(a) 沖縄地方とその周辺の地震活動 (2013年5月~2013年7月, M \geq 4.0, 深さ \leq 700km)
 Fig.1(a) Seismic activity around the Okinawa district (May - July 2013, M \geq 4.0, depth \leq 700km).

沖縄地方とその周辺の地震活動(2013年08月~2013年10月、M \geq 4.0)



第1図(b) つづき (2013年8月~2013年10月, M \geq 4.0, 深さ \leq 700km)
 Fig.1(b) Continued (August - October 2013, M \geq 4.0, depth \leq 700km).

6月2日 台湾付近の地震

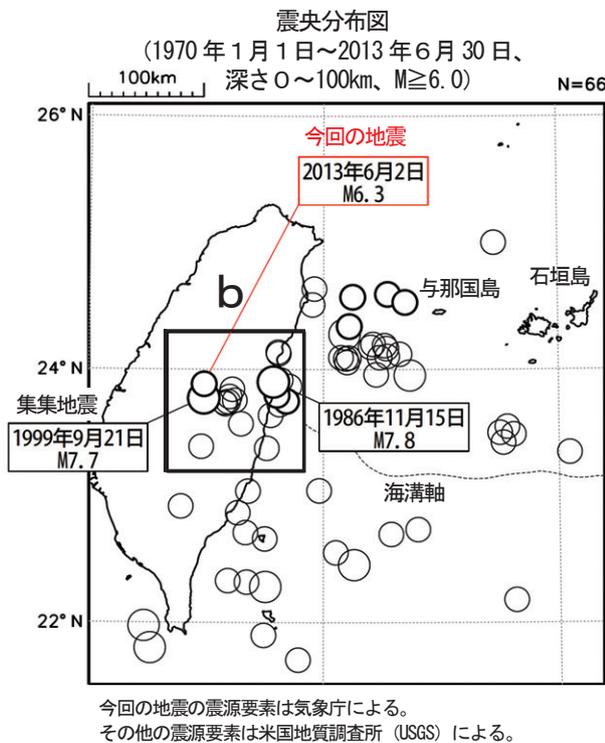
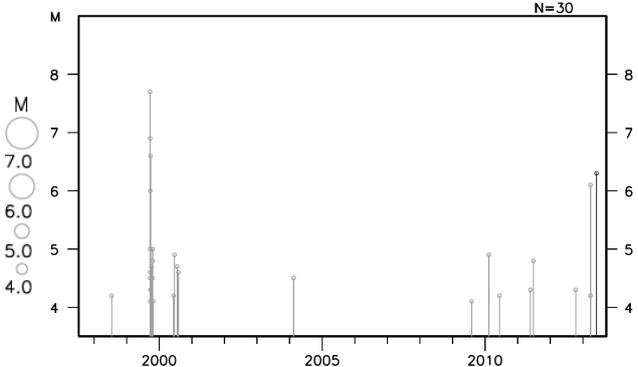


2013年6月2日14時43分に台湾付近（台湾中部）で $M6.3$ の地震が発生した。この地震により、日本国内では最大震度1を観測した。

この地震の発震機構（CMT解）は、西北西—東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型である。この地震により、台湾で死者4人、負傷者21人、建物被害90棟の被害が生じた（7月1日現在、米国地質調査所[USGS]による）。

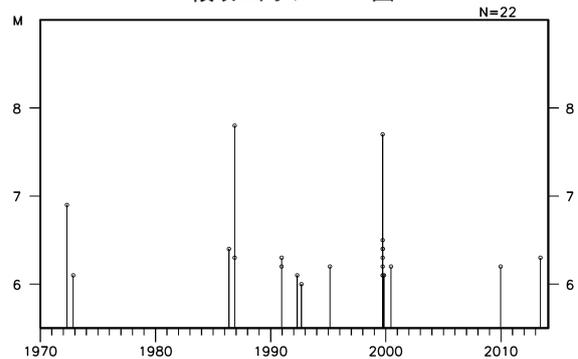
1997年10月以降の活動を見ると、この地震の震央付近（領域a）では、1999年9月21日に $M7.7$ の集集地震（日本国内の最大震度2）が発生している。また、2013年3月27日には、 $M6.1$ の地震（日本国内で震度1以上の観測なし）が発生している。

領域a内のM-T図



1970年1月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺（領域b）では、1986年11月15日に $M7.8$ の地震（日本国内の最大震度3）が発生し、宮古島平良で30cmの津波を観測した。この地震により、台湾で死者13人、負傷者45人の被害が生じた。また、1999年9月21日に発生した $M7.7$ の集集地震では、台湾で死者2,413人、負傷者8,700人の被害が生じた（マグニチュードは米国地質調査所[USGS]、被害は「宇津の世界被害地震の表」による）。

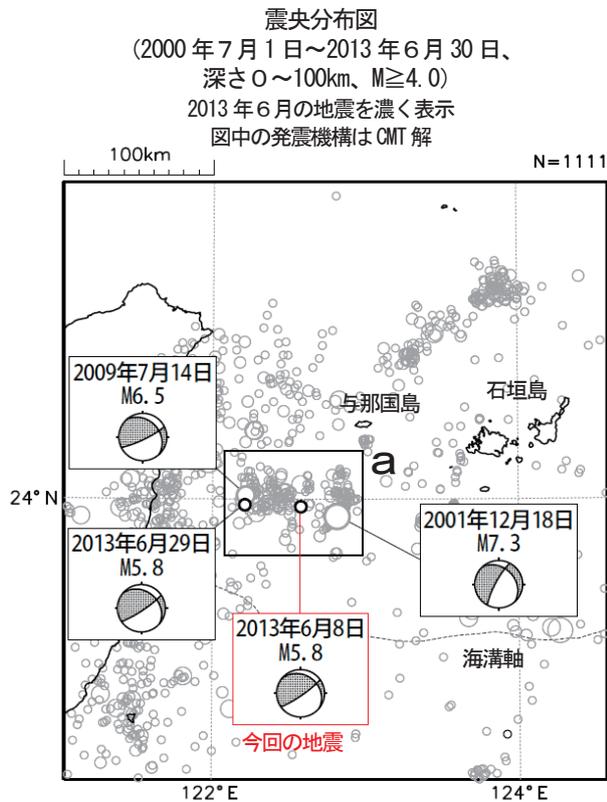
領域b内のM-T図



第2図 2013年6月2日 台湾付近の地震

Fig.2 The earthquake near Taiwan on June 2,2013.

6月8日 与那国島近海の地震

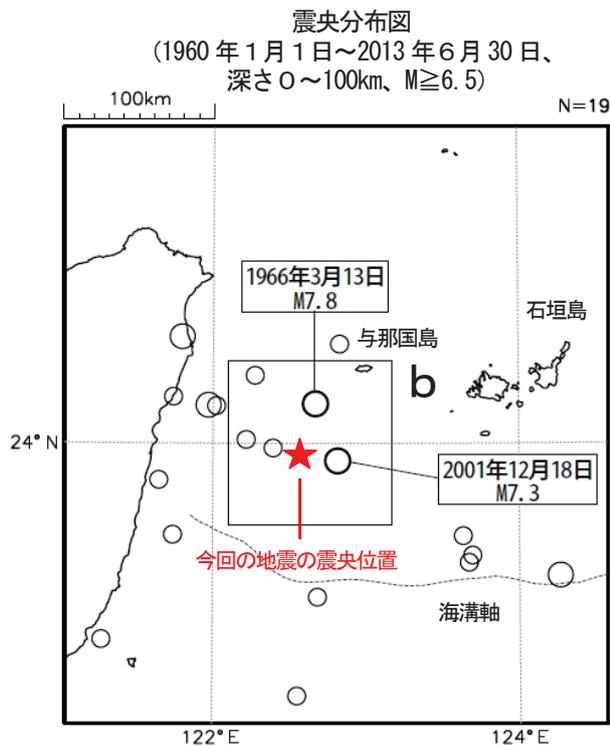
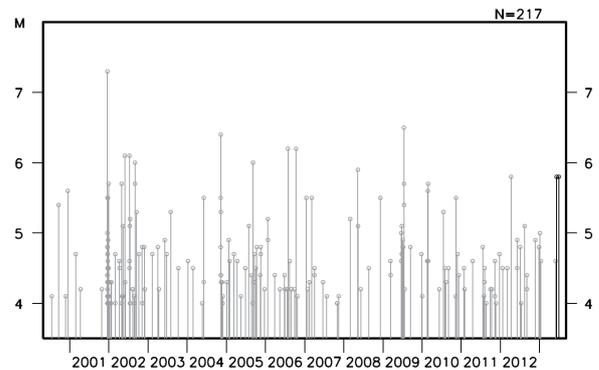


2013年6月8日01時38分に与那国島近海（与那国島の南西約70km）の深さ25kmでM5.8の地震（最大震度3）が発生した。発震機構（CMT解）は、北北西-南南東方向に圧力軸を持つ型であった。

なお、6月29日にも、今回の地震の震央から西に約40kmの台湾付近でM5.8の地震（最大震度2）が発生している。

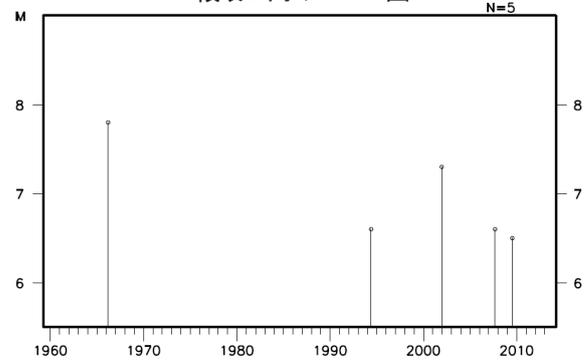
2000年7月以降の地震活動を見ると、今回の地震の震央付近（領域a）では、2001年12月18日にM7.3の地震（最大震度4）が発生し、与那国島で12cm、石垣島で4cmの津波を観測している。また、2009年7月14日にもM6.5の地震（最大震度3）が発生している。

領域a内のM-T図



1960年以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺（領域b）では、2001年12月18日を含めM7.0以上の地震が2回発生している。1966年3月13日のM7.8の地震（最大震度5）では、与那国島で死者2名、家屋全壊1棟、半壊3棟などの被害が生じた（「最新版 日本被害地震総覧」による）。

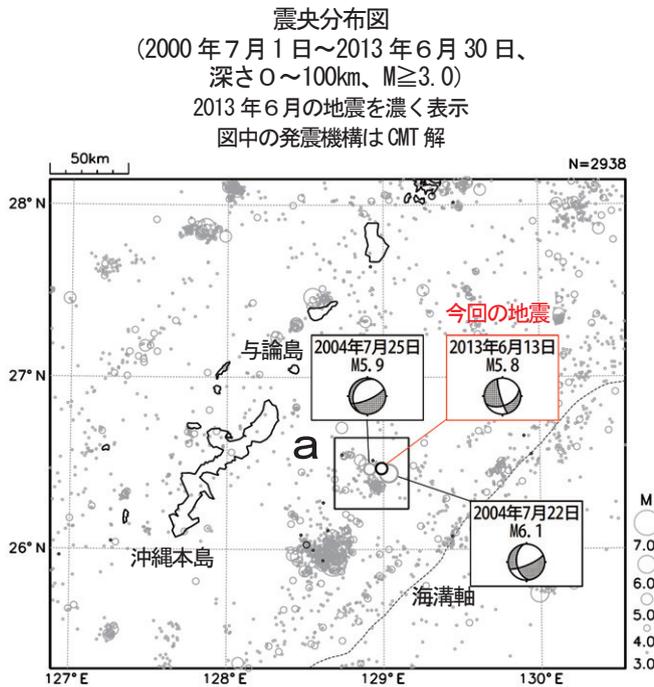
領域b内のM-T図



(この期間は検知能力が低い)

第3図 2013年6月8日 与那国島近海の地震
Fig.3 The earthquake near Yonagunijima island on June 8,2013.

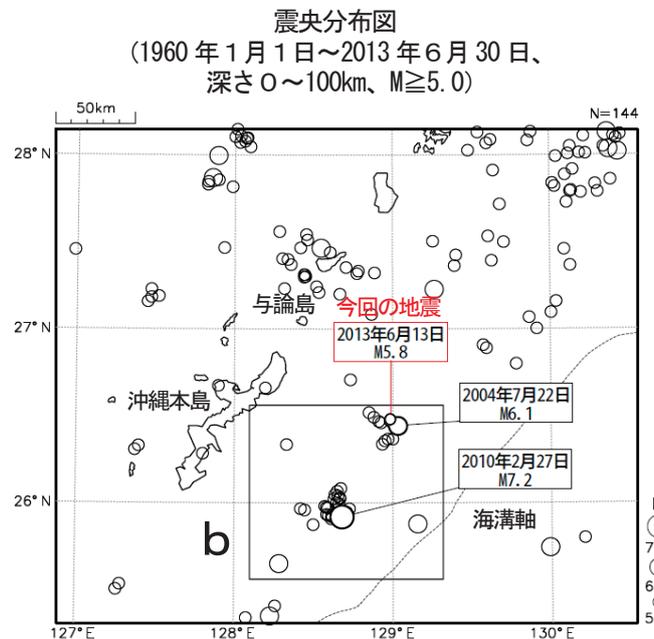
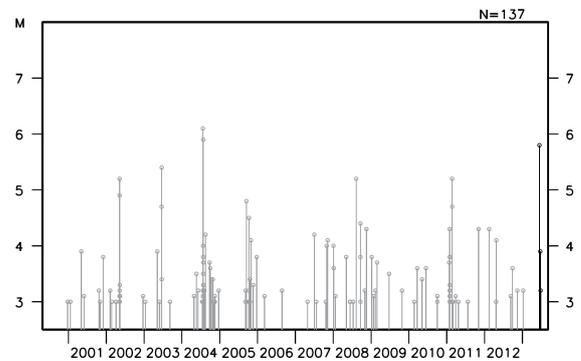
6月13日 沖縄本島近海の地震



2013年6月13日22時24分に沖縄本島近海（沖縄本島の東方沖）でM5.8の地震（最大震度3）が発生した。発震機構（CMT解）は、西北西-東南東方向に張力軸を持つ横ずれ断層型である。

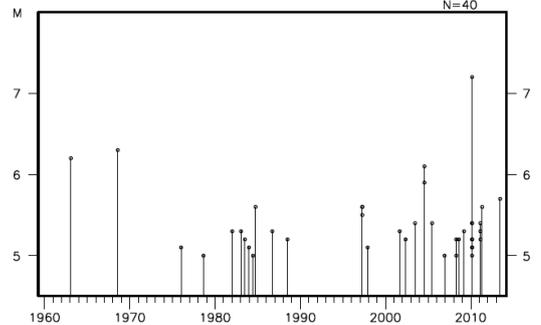
2000年7月以降の活動を見ると、今回の地震の震央付近（領域a）では、M5.0を超える地震が時々発生しており、2004年7月22日にM6.1（最大震度3）、7月25日にM5.9の地震（最大震度2）が発生している。

領域a内のM-T図



1960年以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺（領域b）では、M6.0以上の地震が時々発生している。2010年2月27日に発生したM7.2の地震（最大震度5弱）では、負傷者2人、住家の一部破損などの被害が生じた（総務省消防庁による）。また、この地震により、南城市安座真で10cm、南大東島で微弱な津波を観測した。

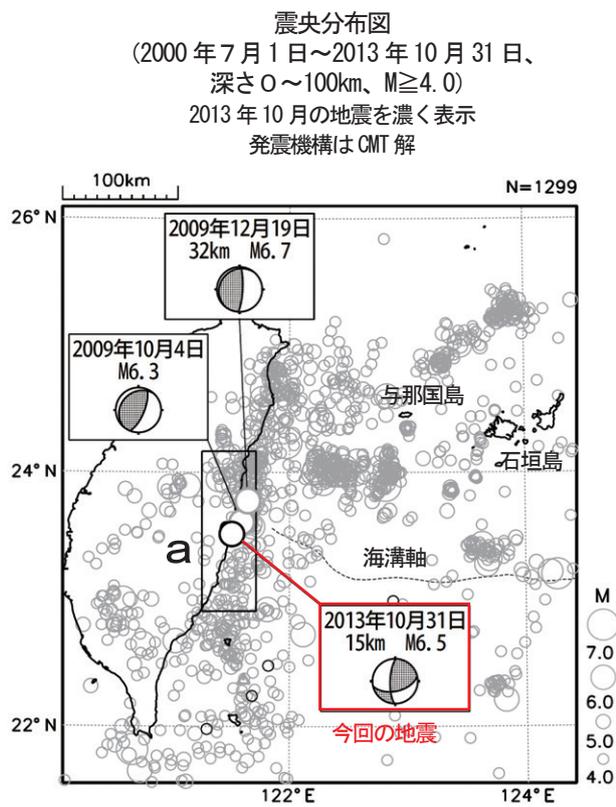
領域b内のM-T図



(この期間は検知能力が低い)

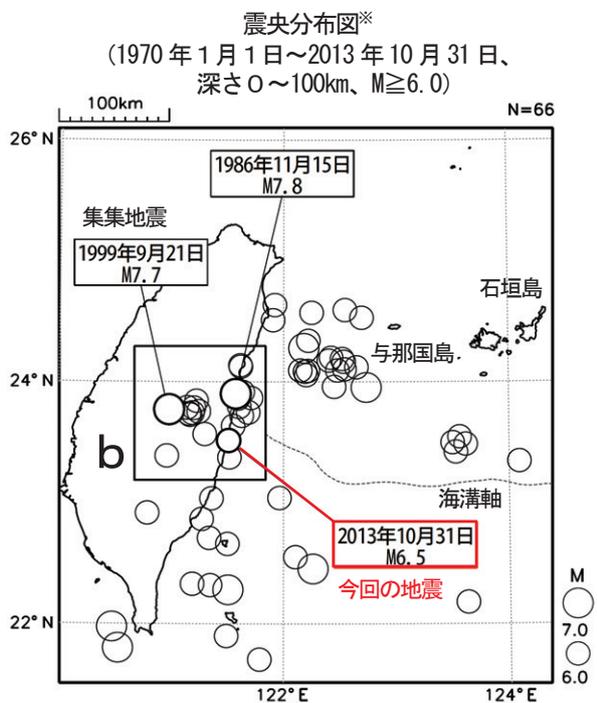
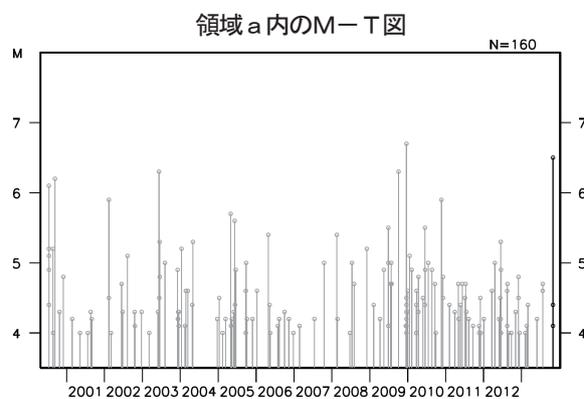
第4図 2013年6月13日 沖縄本島近海の地震
Fig.4 The earthquake near Okinawajima island on June 13,2013.

10月31日 台湾付近の地震

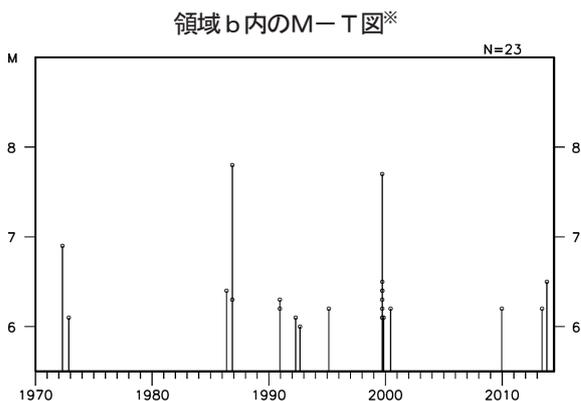


2013年10月31日21時02分に台湾付近の深さ15kmでM6.5の地震が発生した。この地震により、日本国内では最大震度1を観測した。この地震の発震機構(CMT解)は、北西-南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型である。この地震により、台湾で負傷者1人の被害を生じた(10月31日現在、台湾内政部消防署による)。

2000年7月以降の活動を見ると、この地震の震央付近(領域a)では、2009年10月4日にM6.3の地震(日本国内の最大震度2)が発生し、また、同年12月19日にはM6.7の地震(日本国内の最大震度3)が発生している。



1970年1月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺(領域b)では、1986年11月15日にM7.8の地震(日本国内の最大震度3)が発生し、台湾で死者13人、負傷者45人の被害が生じた。また、この地震により、沖縄県の宮古島平良で30cmの津波を観測した。1999年9月21日にM7.7の集集地震(日本国内の最大震度2)が発生し、台湾では死者2,413人、負傷者8,700人の被害が生じた(共に被害は「宇津の世界被害地震の表」による。マグニチュードは米国地質調査所[USGS]による)。



*今回の地震の震源要素は気象庁による
その他の震源要素は米国地質調査所(USGS)による

第5図 2013年10月31日 台湾付近の地震
Fig.5 The earthquake near Taiwan on October 31,2013.