

2-1 北海道地方とその周辺の地震活動（2013年11月～2014年4月）

Seismic Activity in and around Hokkaido District (November 2013 – April 2014)

気象庁 札幌管区气象台

Sapporo District Meteorological Observatory, JMA

今期間、北海道地方とその周辺に発生したM4.0以上の地震の震央分布及び主な地震の発震機構解を第1図(a)及び(b)に示す。これらのうちM5.0以上は8回で、最大の地震は2013年12月9日に択捉島南東沖で発生したM6.4の地震であった。

主な地震活動は以下のとおりである。

(1) 宗谷海峡の地震 (M5.2, 最大震度3, 第2図)

2013年11月25日12時23分に宗谷海峡でM5.2の地震(最大震度3)が発生した。この地震は地殻内で発生し、発震機構(CMT解)は東北東－西南西方向に圧力軸を持つ逆断層型である。

(2) 千島列島（ウルップ島南東沖）の地震 (M6.0, 第3図)

2013年11月25日14時56分に千島列島（ウルップ島南東沖）でM6.0の地震が発生した。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逆断層型である。

(3) 苫小牧沖の地震 (M5.0, 最大震度3, 第4図)

2013年11月28日02時45分に苫小牧沖の深さ90kmでM5.0の地震(最大震度3)が発生した。この地震は太平洋プレート内部で発生し、発震機構は南北方向に張力軸を持つ正断層型である。

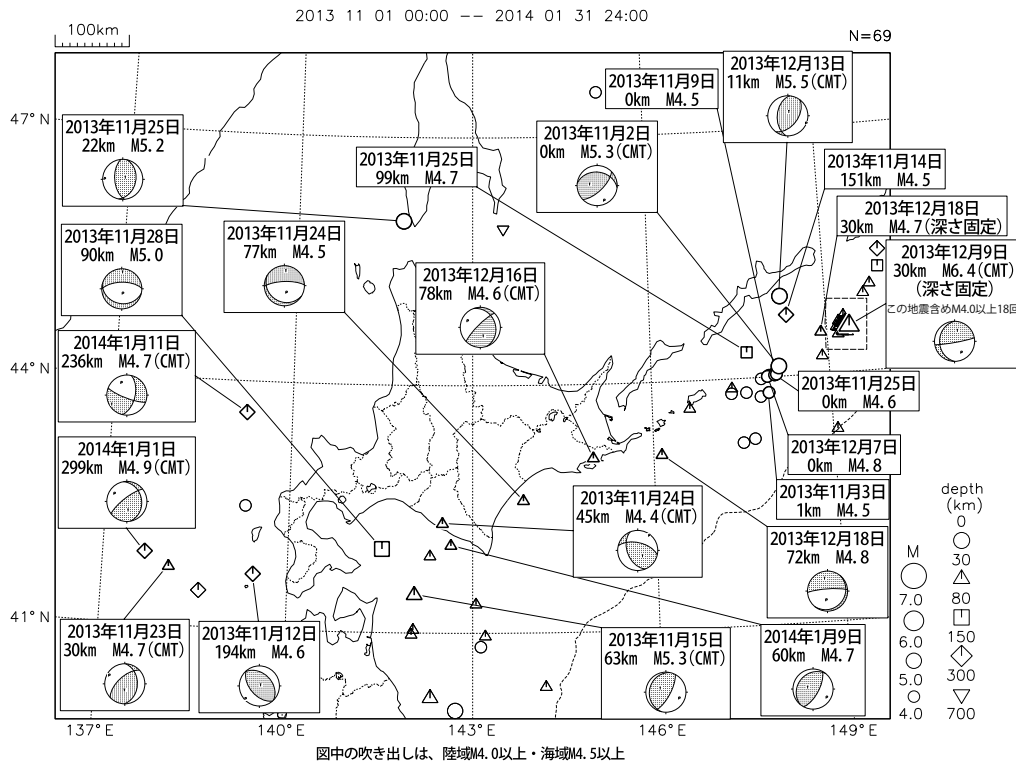
(4) 択捉島南東沖の地震 (M6.4, 最大震度2, 第5図)

2013年12月9日02時24分に択捉島南東沖でM6.4の地震(最大震度2)が発生した。この地震の発震機構(CMT解)は北北西－南南東方向に圧力軸を持つ型である。

(5) 釧路地方中南部の地震 (M4.6, 最大震度3, 第6図)

2013年12月16日02時17分に釧路地方中南部の深さ78kmでM4.6の地震(最大震度3)が発生した。この地震は太平洋プレート内部で発生し、発震機構(CMT解)は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ型である。

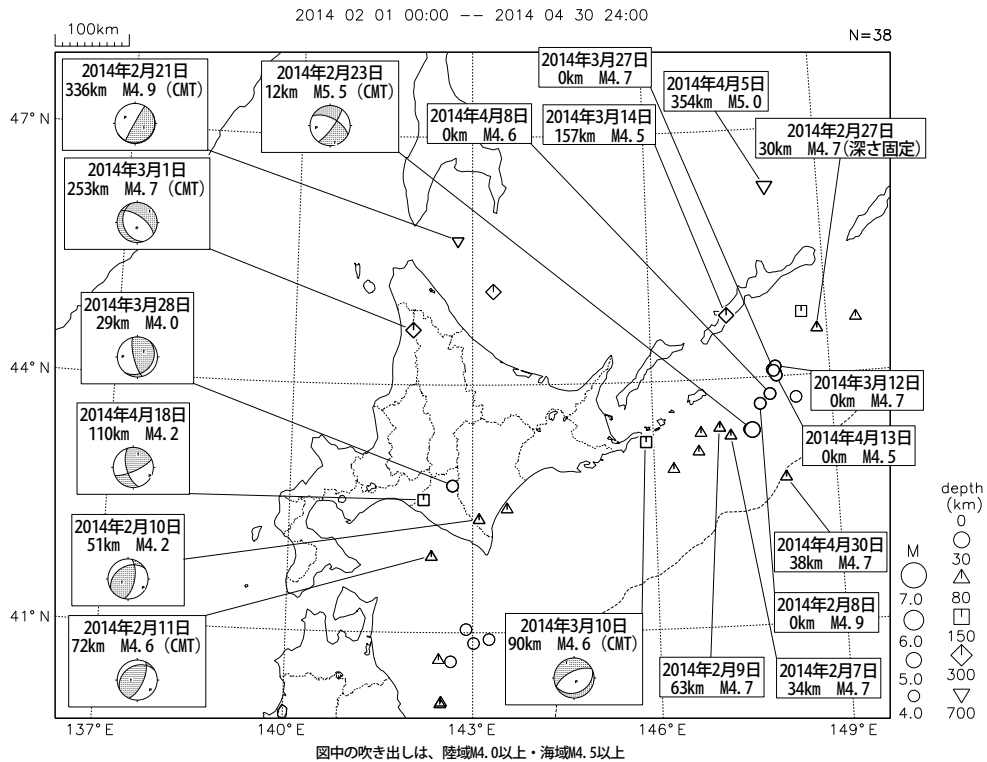
北海道地方とその周辺の地震活動(2013年11月～2014年1月、 $M \geq 4.0$)



第1図(a) 北海道地方とその周辺における震央分布及び主な地震の発震機構解
(2013年11月～2014年1月、 $M \geq 4.0$, 深さ ≤ 700 km)

Fig.1(a) Epicenter distribution and focal mechanism solutions for the major events in and around Hokkaido district (November 2013 – January 2014, $M \geq 4.0$, depth ≤ 700 km).

北海道地方とその周辺の地震活動(2014年2月～4月、 $M \geq 4.0$)



第1図(b) つづき (2014年2月～4月、 $M \geq 4.0$, 深さ ≤ 700 km)

Fig.1(b) Continued (February - April 2014, $M \geq 4.0$, depth ≤ 700 km).

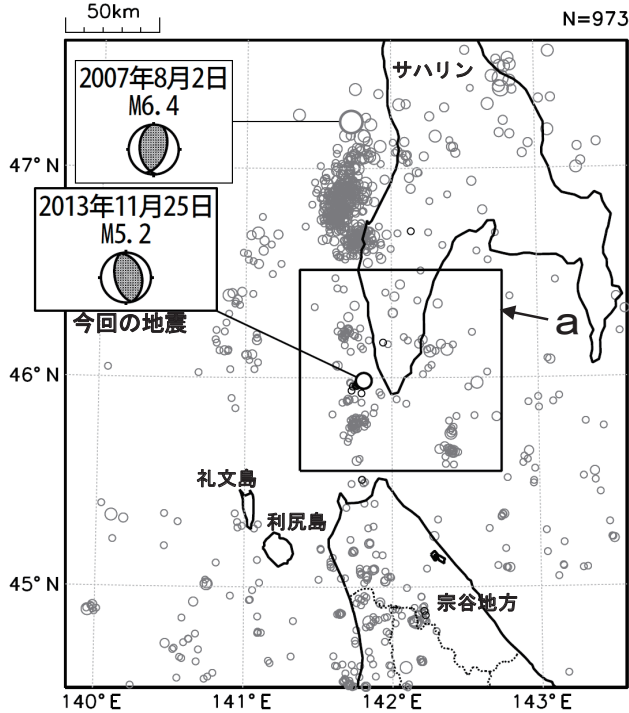
11月25日 宗谷海峡の地震

情報発表に用いた震央地名は〔サハリン西方沖〕である。

震央分布図(1997年10月1日～2013年11月30日、
深さ0～40km、 $M \geq 2.0$)

2013年11月の地震を濃く表示

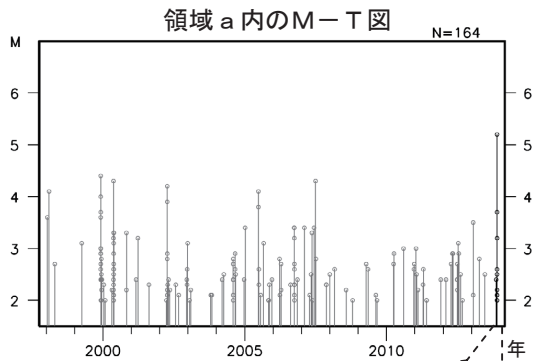
図中の発震機構はCMT解



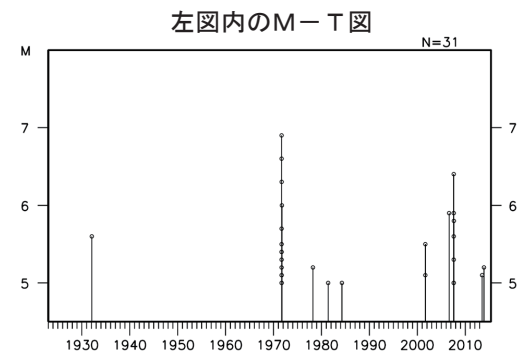
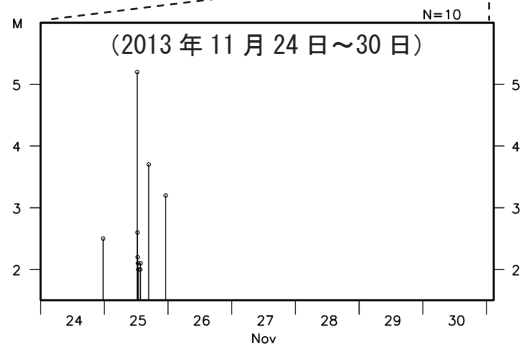
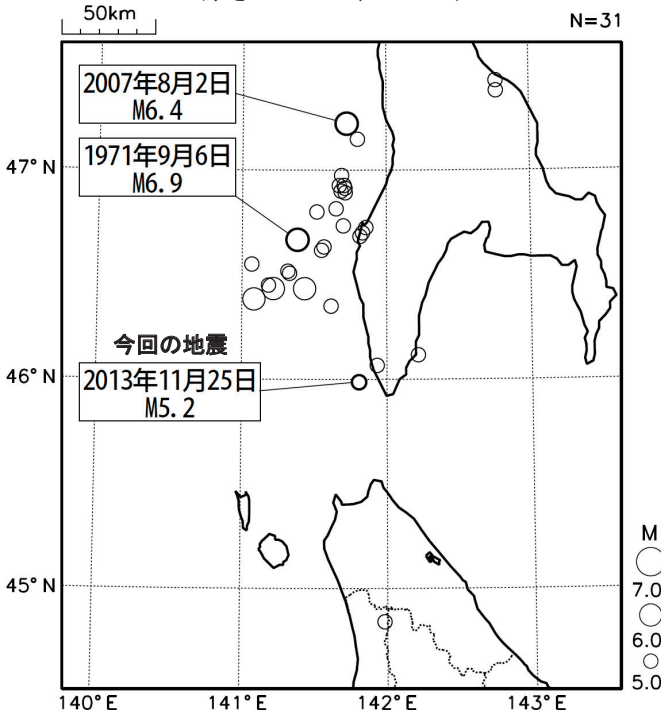
2013年11月25日12時23分に宗谷海峡でM5.2の地震（最大震度3）が発生した。この地震は、地殻内で発生し、発震機構（CMT解）は東北東－西南西方向に圧力軸を持つ逆断層型である。今回の地震の震央付近では、24日から25日にかけてM2.0以上の地震が10回発生した。

1997年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺（領域a）では、M4.0以上の地震が時々発生している。

1923年1月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺（左中段の震央分布図の範囲）では、1971年9月6日にM6.9の地震（最大震度3）が発生し、この地震により、北海道の岩内港で津波の最大の高さ35cmを観測するなど、北海道の日本海沿岸とオホーツク海沿岸で津波を観測した。



震央分布図(1923年1月1日～2013年11月30日、
深さ0～50km、 $M \geq 5.0$)

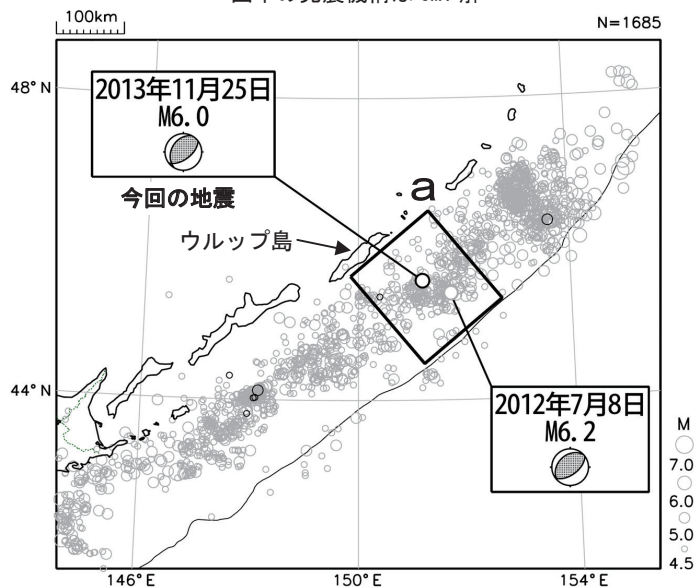


第2図 2013年11月25日 宗谷海峡の地震

Fig.2 The earthquake in the Soya Strait on November 25, 2013.

11月25日 千島列島（ウルップ島南東沖）の地震

震央分布図(1997年10月1日～2013年11月30日、
深さ0～100km、 $M \geq 4.5$)
2013年11月の地震を濃く表示
図中の発震機構はCMT解

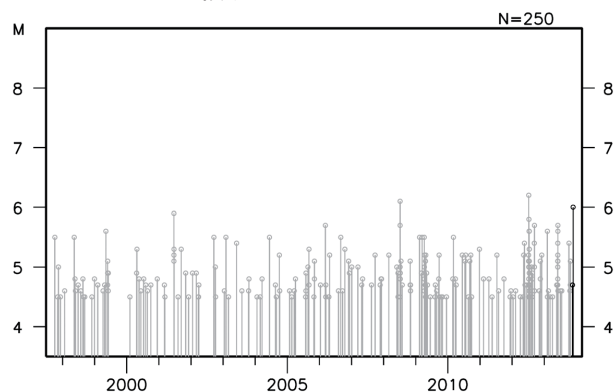


2013年11月25日14時56分に千島列島（ウルップ島南東沖）でM6.0の地震（国内で震度1以上の観測なし）が発生した。この地震の発震機構（CMT解）は、北西－南東方向に圧力軸を持つ逆断層型である。

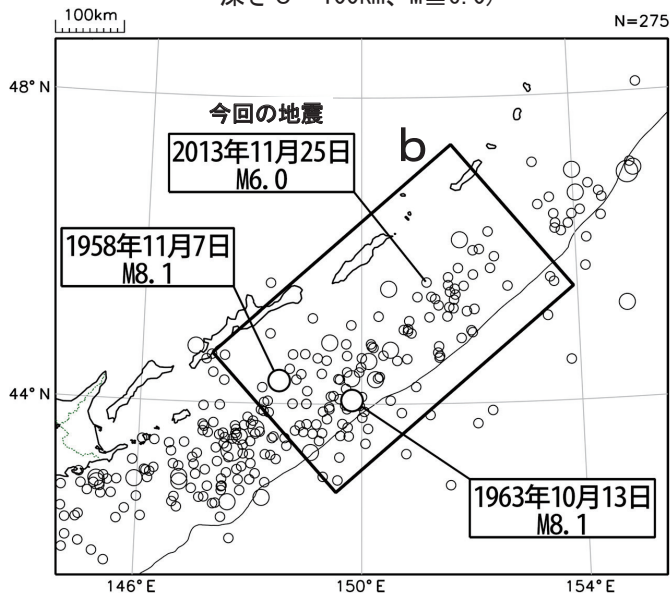
1997年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震央付近（領域a）では、2012年7月8日にM6.2の地震（国内最大震度1）が発生している。

1923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、M7.0以上の地震が時々発生している。1963年10月13日にはM8.1の地震（国内最大震度4）が発生し、北海道の根室市花咲で津波の最大の高さ74cmを観測するなど、日本の広い範囲で津波を観測した。この津波により、三陸沿岸で漁業施設に軽微な被害が生じた（「日本被害地震総覧」による）。

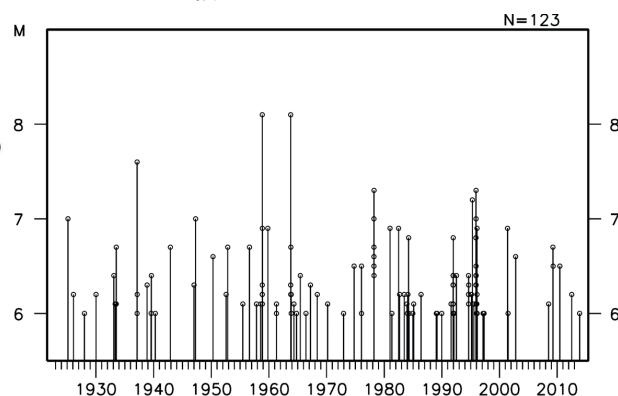
領域a内のM-T図



震央分布図(1923年1月1日～2013年11月30日、
深さ0～100km、 $M \geq 6.0$)



領域b内のM-T図

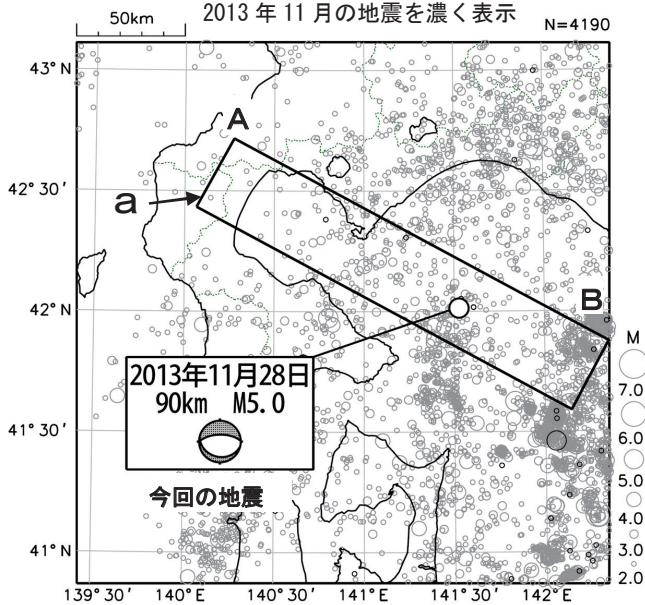


第3図 2013年11月25日 千島列島（ウルップ島南東沖）の地震

Fig.3 The earthquake near the Kuril Islands (southeast off Urup Island) on November 25, 2013.

11月28日 苫小牧沖の地震

震央分布図(1997年10月1日～2013年11月30日、
深さ30～180km、 $M \geq 2.0$)
2013年11月の地震を濃く表示 N=4190

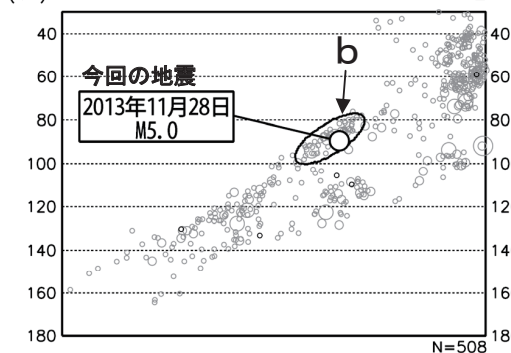


2013年11月28日02時45分に苫小牧沖の深さ90kmでM5.0の地震(最大震度3)が発生した。この地震は、太平洋プレート内部で発生し、発震機構は南北方向に張力軸を持つ正断層型であった。

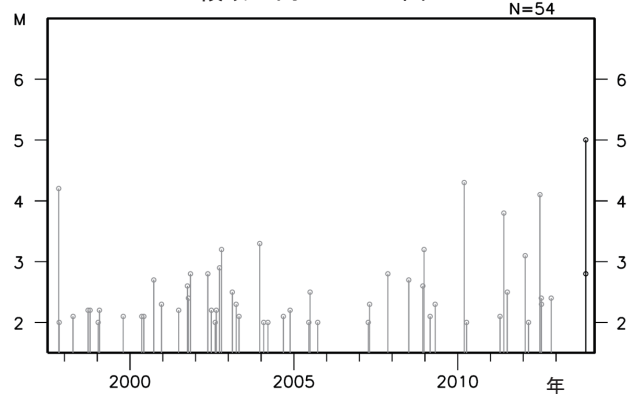
1997年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震源付近(領域b)では、M4.0以上の地震が今回を含め4回発生している。

1923年1月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺(領域c)では、M6.0以上の地震が時々発生している。1981年1月23日に発生したM6.9の地震(最大震度5)で、北海道浦河地方で水道管破損などの被害が生じている(「日本被害地震総覧」による)。

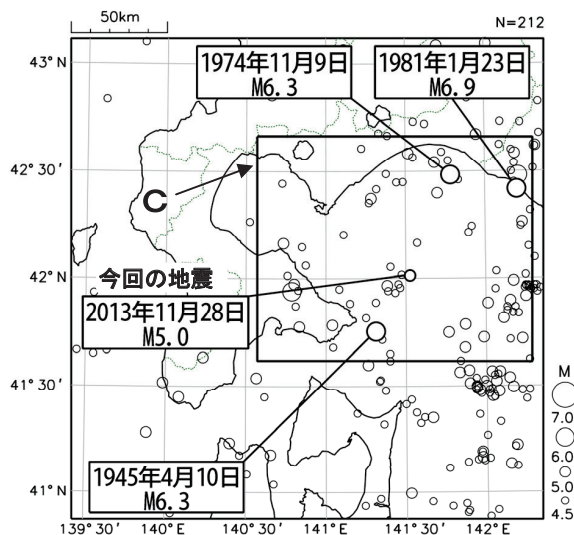
領域a内の断面図(A-B投影)



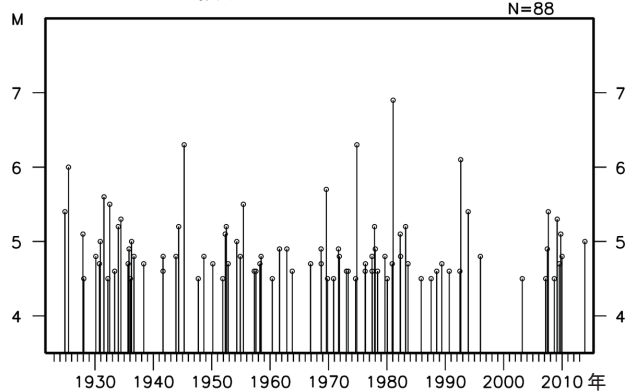
領域b内のM-T図



震央分布図(1923年1月1日～2013年11月30日、
深さ70～200km、 $M \geq 4.5$) N=212



領域c内のM-T図

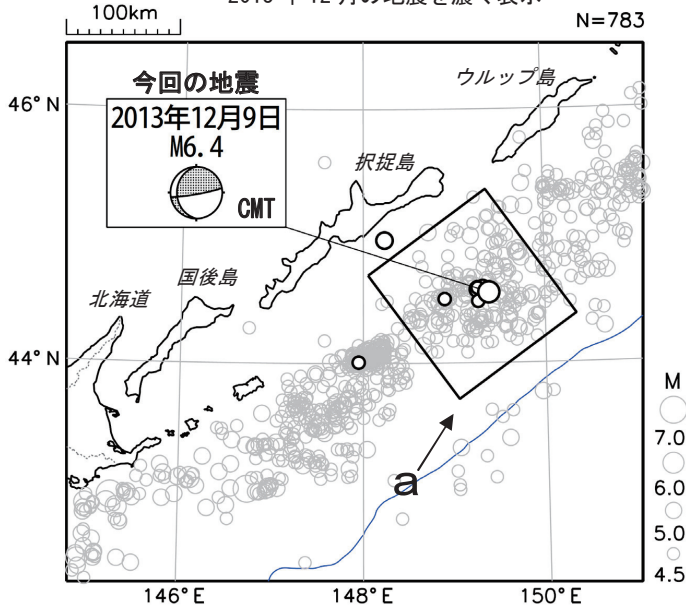


第4図 2013年11月28日 苫小牧沖の地震

Fig.4 The earthquake off Tomakomai on November 28, 2013.

12月9日 択捉島南東沖の地震

震央分布図(1997年10月1日～2013年12月31日、
深さ0～60km、 $M \geq 4.5$)
2013年12月の地震を濃く表示

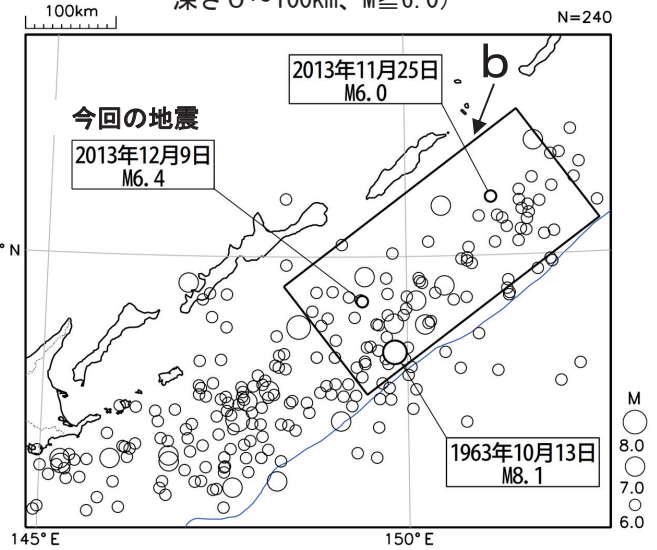


2013年12月9日02時24分に択捉島南東沖でM6.4の地震(最大震度2)が発生した。この地震の発震機構(CMT解)は北北西-南南東方向に圧力軸を持つ型である。今回の地震の震央付近では、8日から26日にかけてM4.0以上の地震が20回発生した。

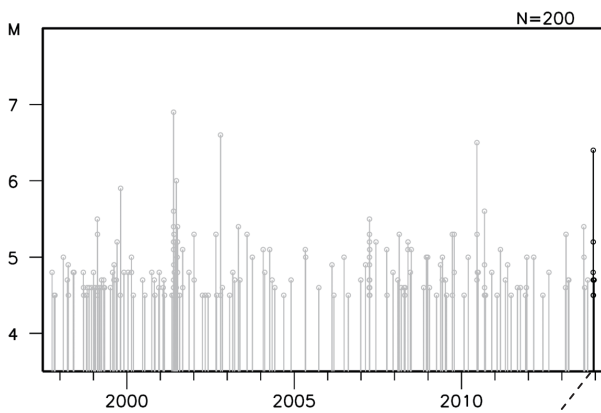
1997年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺(領域a)では、M6.0以上の地震が時々発生している。

1923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、M7.0以上の地震が時々発生しており、1963年10月13日のM8.1の地震(最大震度4)では、津波が発生し、三陸沿岸で軽微な被害を生じた(「日本被害地震総覧」による)。

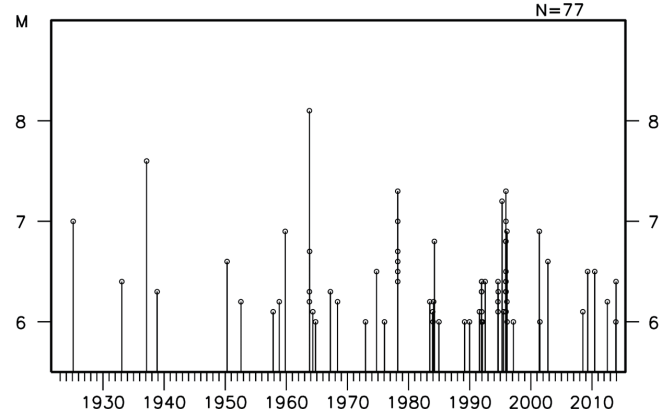
震央分布図
(1923年1月1日～2013年12月31日、
深さ0～100km、 $M \geq 6.0$)



領域a内のM-T図



領域b内のM-T図

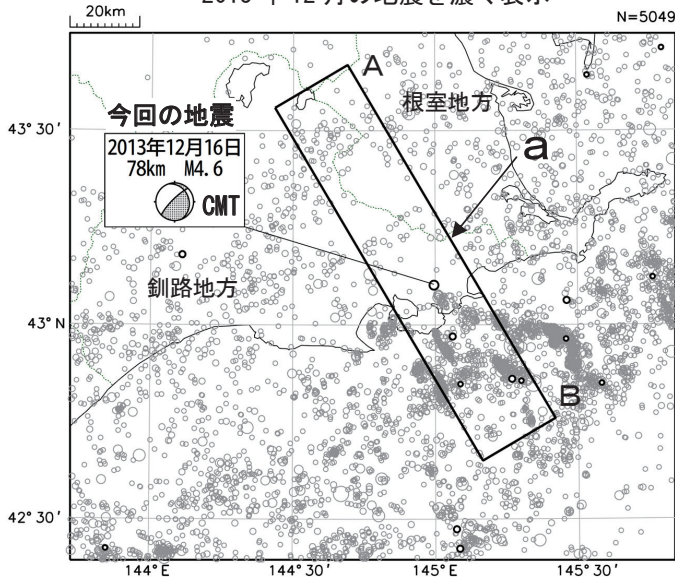


第5図 2013年12月9日 択捉島南東沖の地震

Fig.5 The earthquake southeast off Etorofu Island on December 9, 2013.

12月16日 釧路地方中南部の地震

震央分布図(2001年10月1日～2013年12月31日、
深さ30～150km、 $M \geq 2.0$)
2013年12月の地震を濃く表示

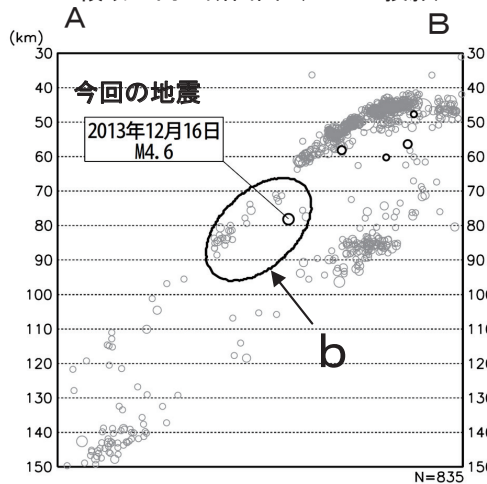


2013年12月16日02時17分に釧路地方中南部の深さ78kmで $M 4.6$ の地震（最大震度3）が発生した。この地震は太平洋プレート内部で発生した。発震機構（CMT解）は西北西－東南東方向に圧力軸を持つ型である。

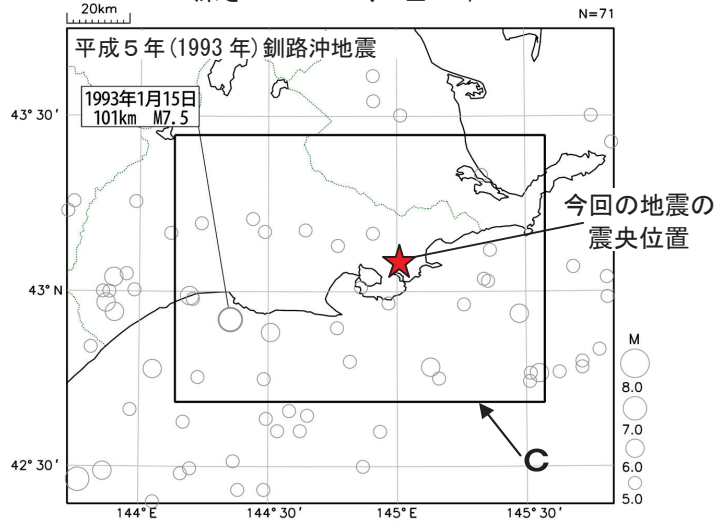
2001年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震源付近（領域b）では、 $M 3.0$ 以上の地震が時々発生している。

1923年1月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺（領域c）では、 $M 6.0$ 以上の地震が時々発生している。1993年1月15日には「平成5年（1993年）釧路沖地震」（ $M 7.5$ 、最大震度6）が発生し、死者2人、負傷者967人、住家全半壊308棟などの被害が生じた（「日本被害地震総覧」による）。

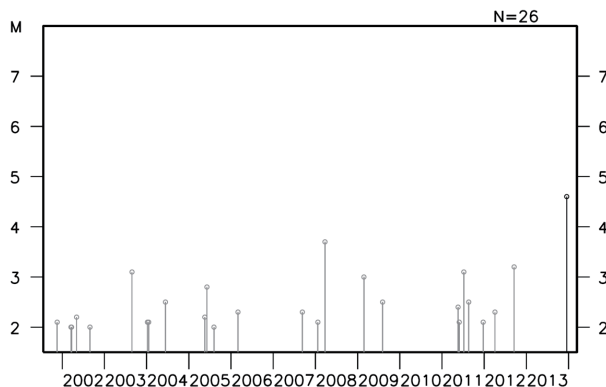
領域a内の断面図（A－B投影）



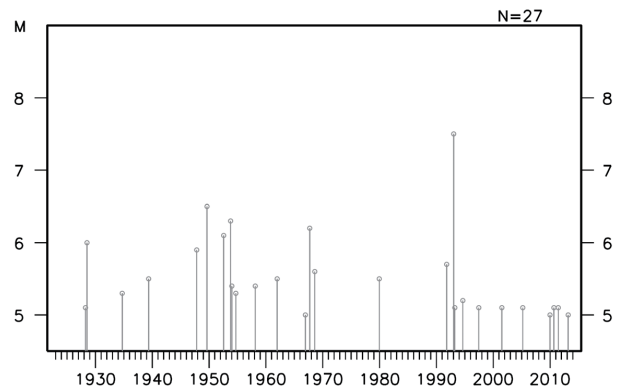
震央分布図(1923年1月1日～2013年12月31日、
深さ60～120km、 $M \geq 5.0$)



領域b内のM－T図



領域c内のM－T図



第6図 2013年12月16日 釧路地方中南部の地震

Fig.6 The earthquake in the mid-south part of Kushiro region on December 16, 2013.