

2-1 北海道地方とその周辺の地震活動（2006年5月～年10月）

Seismic Activity in and around the Hokkaido District (May-October 2006)

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でM4.0以上の地震は112回、M5.0以上は11回発生した。このうち最大は、2005年8月18日にサハリン近海で発生したM5.9の地震であった。2006年5月～2006年10月のM4.0以上の震央分布図を第1図に示す。

主な地震活動は以下のとおりである。

(1)根室半島南東沖の地震活動（第2図）

2006年5月12日に根室半島南東沖の深さ56kmでM5.0（最大震度3）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型で、太平洋プレートの沈み込みに伴い発生した地震である。

(2)十勝支庁中部の地震活動（第3図）

2006年6月13日に十勝支庁中部の深さ86kmでM4.7（最大震度4）の地震が発生した。発震機構（P波初動解）は太平洋プレートが沈み込む方向に張力軸を持つ型で、沈み込む太平洋プレート内で発生した地震である。ほぼ同じ場所で、2006年7月17日05時01分にM4.0（最大震度3）の地震が発生したが、発震機構は北東－南西方向に圧力軸を持つ逆断層型（張力軸はほぼ鉛直）であり、沈み込む太平洋プレートの内部で発生する地震によく見られる、プレートの沈み込む方向に張力軸を持つ型の地震とは異なるものであった。

(3)サハリン近海の地震活動（第4図）

2006年8月18日にサハリン近海でM5.9（最大震度3）の地震が発生した。発震機構（CMT解）は、西南西－東北東方向に圧力軸を持つ逆断層型である。同日07時40分にはM4.9（最大震度1）の最大余震が発生した。

(4)千島列島の地震活動

2006年9月下旬から10月にかけて、千島列島の東方の海域で地震活動がやや活発となり、最大M6.8（2006年10月1日）の地震をはじめM6以上の地震が4回発生した。その後、期間外になるが2006年11月15日20時14分にM7.9の地震が発生した（本巻「2006年11月15日千島列島の地震について」の頁参照）。

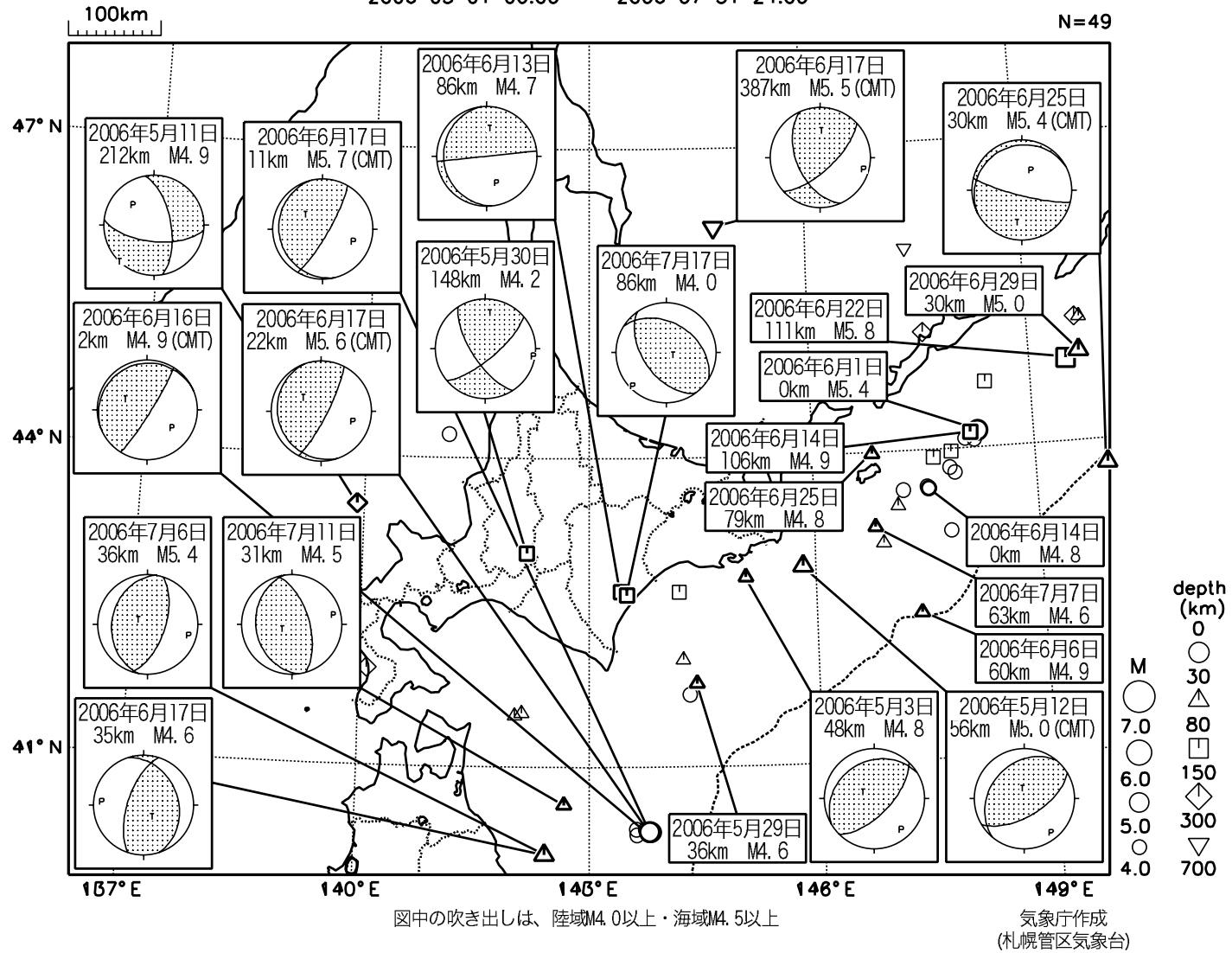
(5)その他の地震活動（第5図）

2006年

月日	震央地名	規模 (M)	深さ (km)	最大震度
9月30日	根室支庁南部	4.6	74	3

北海道地方とその周辺の地震活動(2006年5月~7月、 $M \geq 4.0$)

2006 05 01 00:00 -- 2006 07 31 24:00

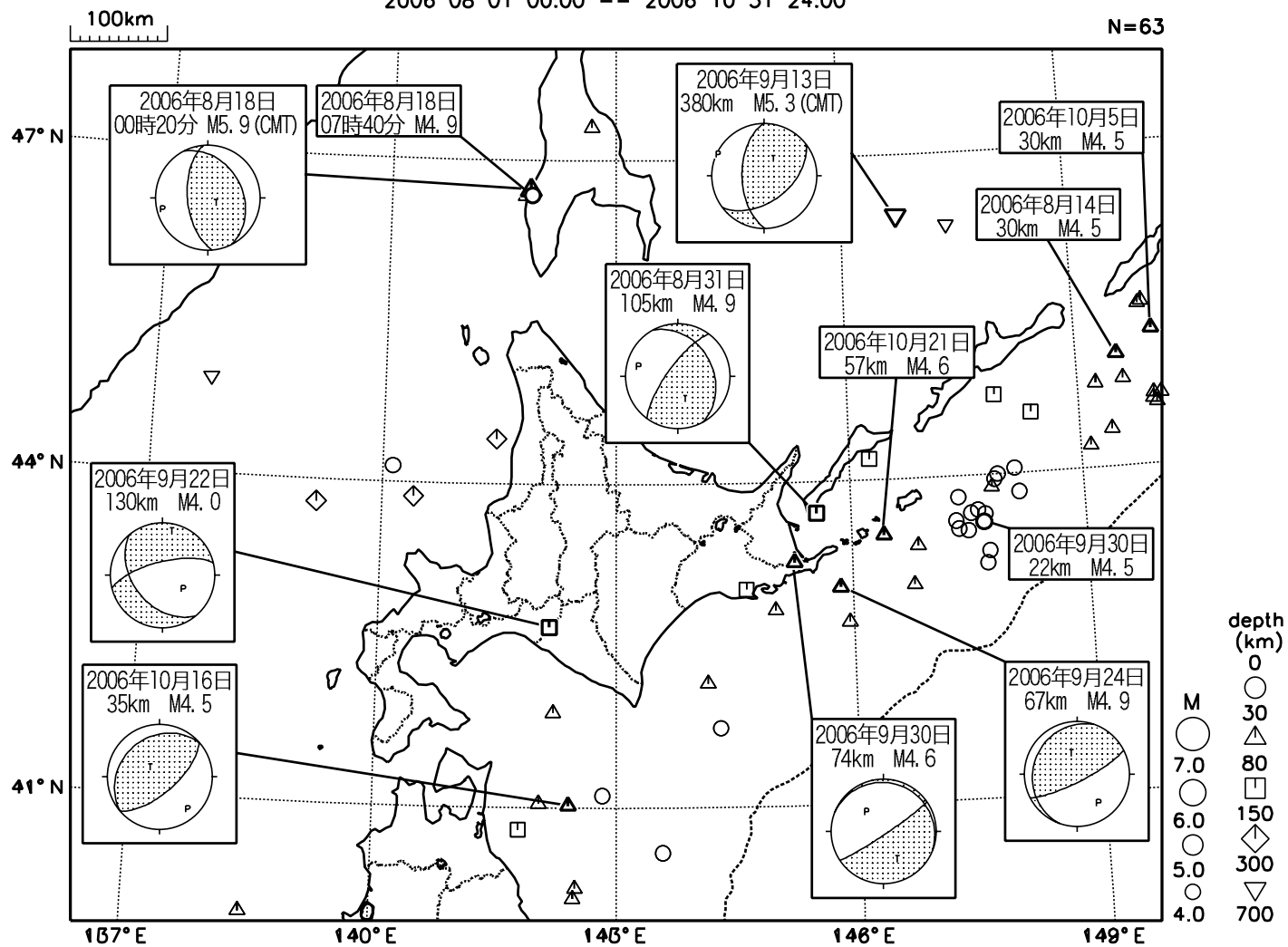


第1図(a) 北海道地方とその周辺の地震活動(2006年5月~2006年7月、 $M \geq 4.0$ 、深さ ≤ 700 km)

Fig.1(a) Seismic Activity in and around the Hokkaido district (May - July 2006, $M \geq 4.0$, depth ≤ 700 km).

北海道地方とその周辺の地震活動 (2006年8月~10月、 $M \geq 4.0$)

2006 08 01 00:00 -- 2006 10 31 24:00

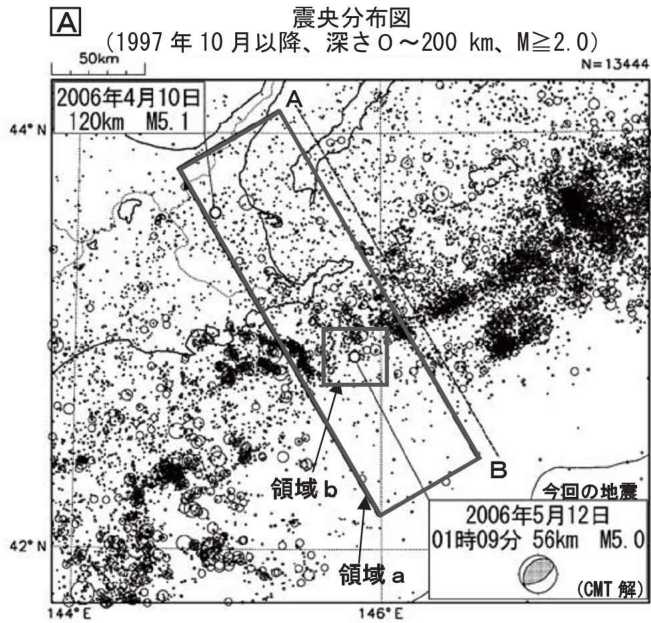


図中の吹き出しは、陸域M4.0以上・海域M4.5以上

気象庁作成
(札幌管区気象台)

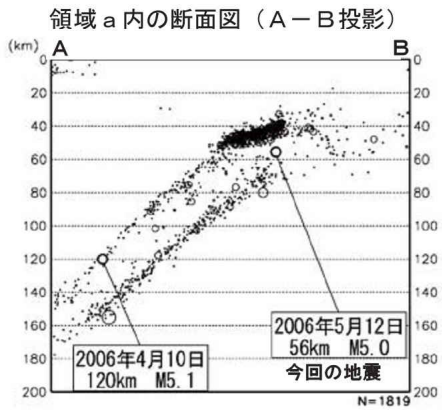
第1図(b) つづき (2006年8月~10月, $M \geq 4.0$, 深さ ≤ 700 km)
Fig.1(b) continued (August - October 2006, $M \geq 4.0$, depth ≤ 700 km).

5月12日 根室半島南東沖の地震

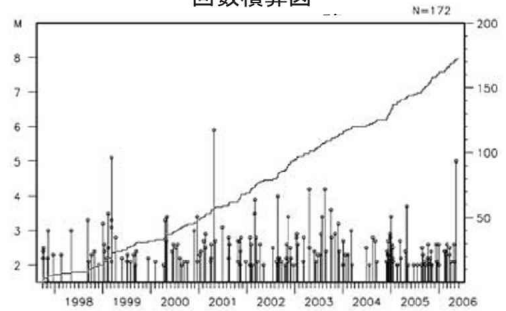


2006年5月12日01時09分に根室半島南東沖の深さ56kmで $M5.0$ (最大震度3)の地震が発生した。発震機構(CMT解)は、北西-南東方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレートの沈み込みに伴い発生した地震である。

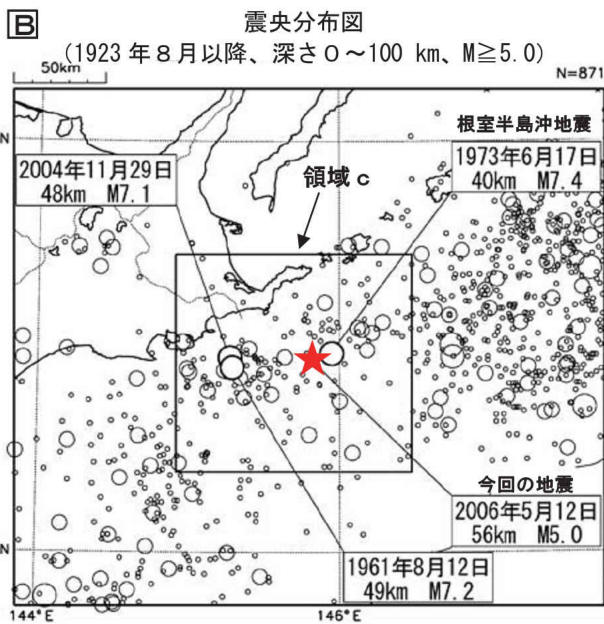
5月31日現在、余震は観測されていない(A)。



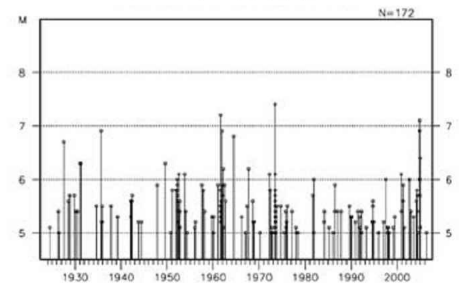
領域 b 内の地震活動経過図と回数積算図



1923年8月以降の活動を見ると、この付近では、「1973年6月17日根室半島沖地震」($M7.4$ 、最大震度5)が発生している。また今回の地震の西約50km付近では、2004年11月29日に $M7.1$ の地震(最大震度5強)が発生するなど、 $M7$ 程度の地震が時々発生している(B)。



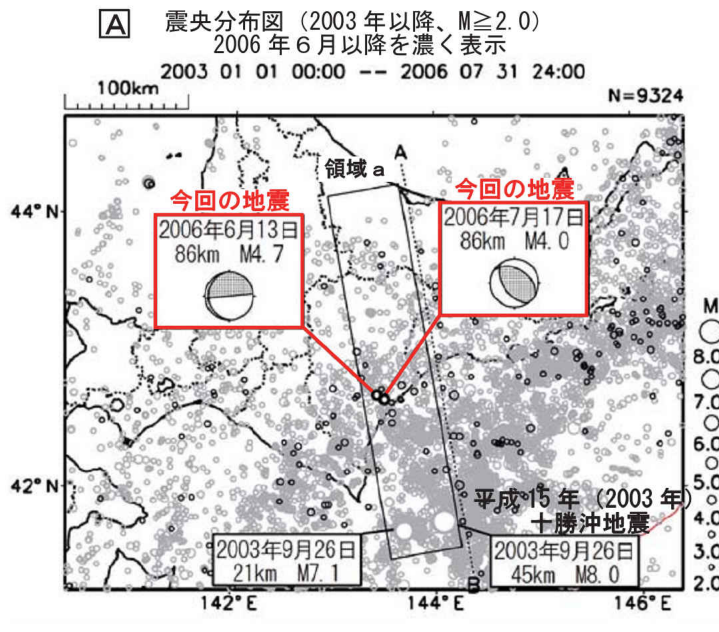
領域 c 内の地震活動経過図
(1923年8月以降)



第2図 根室半島南東沖の地震活動

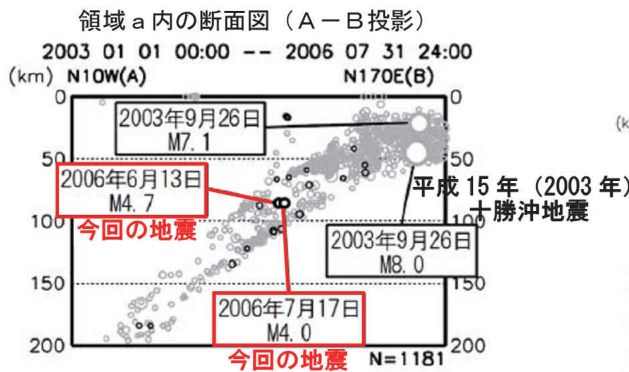
Fig.2 Seismic activity south east off the Nemuro peninsula.

6月13日、7月17日 十勝支庁中部の地震

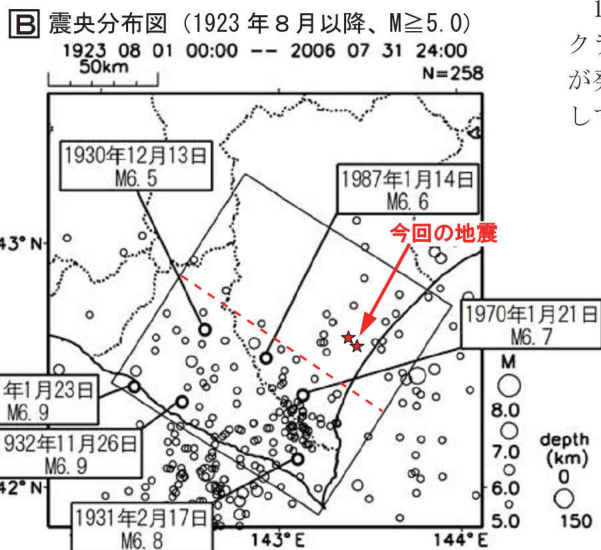
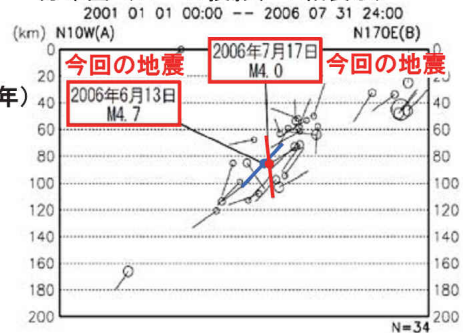


2006年6月13日11時40分に十勝支庁中部の深さ86kmでM4.7(最大震度4)の地震が発生した。発震機構は太平洋プレートの沈み込む方向に張力軸を持つ型で、太平洋プレートの内部で発生した地震と考えられる。ほぼ同じ場所で、2006年7月17日05時01分にM4.0(最大震度3)の地震が発生したが、発震機構は北東-南西方向に圧力軸を持つ逆断層型(張力軸はほぼ鉛直)であり、沈み込む太平洋プレートの内部で発生する地震によく見られる、プレートの沈み込む方向に張力軸を持つ型の地震とは異なるものであった。

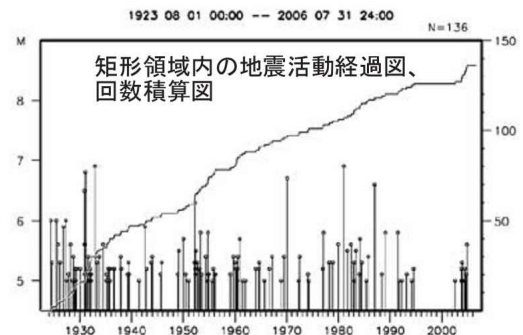
(A)



領域 a 内で発生した地震の発震機構
分布図 (A-B 投影、T 軸表示)



1923年8月以降、矩形内領域の南西側ではM6クラスの地震は度々発生しているが、今回の地震が発生した地域付近では、M6クラスの地震は発生していない。(B)

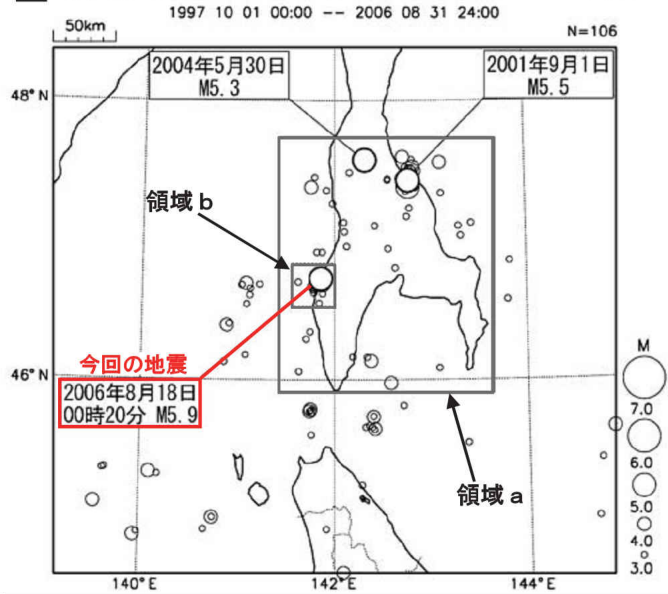


第3図 十勝支庁中部の地震活動

Fig.3 Seismic activity in the central part of Tokachi region.

8月18日 サハリン近海の地震

A 震央分布図 (1997年10月以降、 $M \geq 3.0$ 、100km以浅)

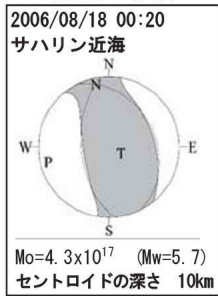


2006年8月18日00時20分にサハリン近海でM5.9(最大震度3)の地震が発生した。発震機構(CMT解)は西南西-東北東に圧力軸をもつ逆断層型で、サハリンではよく見られる型である。この地震は地殻内で発生した地震と考えられる。

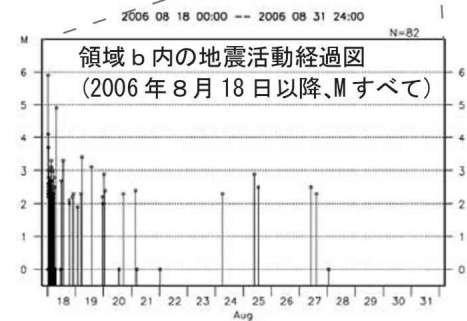
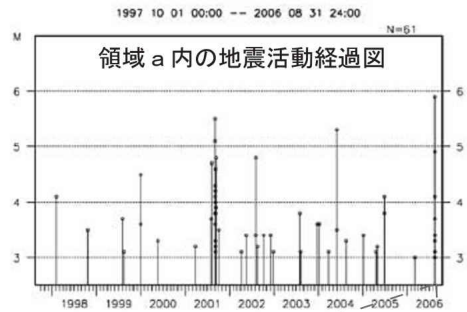
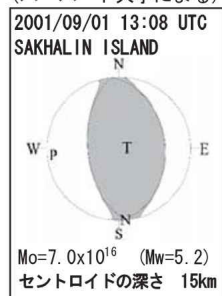
18日07時40分にはM4.9の地震(最大震度1)が発生するなど、直後には余震活動はやや活発であったが、10日程度でおさまった。(A)。

発震機構 (CMT解)

今回の地震
(気象庁による)

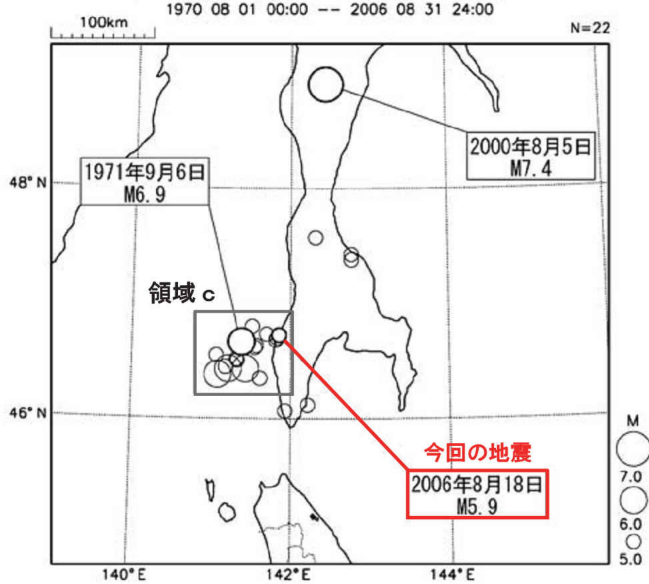


2001年9月1日の地震
(ハーバード大学による)

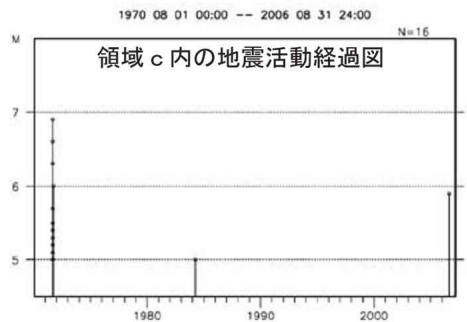


B 震央分布図

(1970年以降、 $M \geq 5.0$ 、100km以浅)



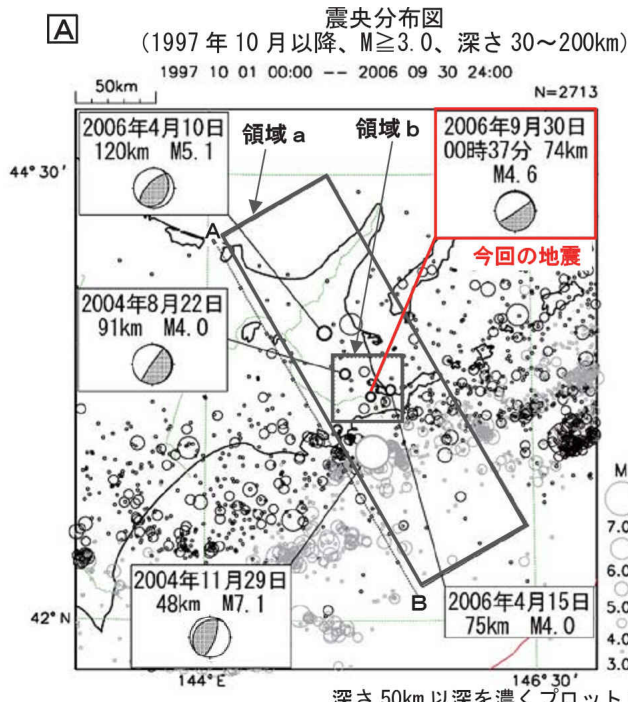
1970年以降の活動をみると、今回の震央付近では1971年9月の活動でM6.0以上の地震4回を観測している。このうち1971年9月6日のM6.9の地震(最大震度3)では津波が発生し、岩内港で35cmなど、日本でも北海道の沿岸で津波を観測している(B)。



第4図 サハリン近海の地震活動

Fig.4 Seismic activity in and around Sakhalin.

9月30日 根室支庁南部の地震



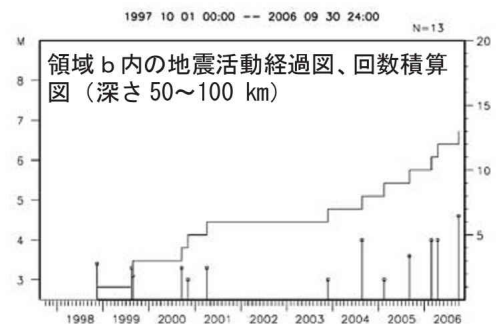
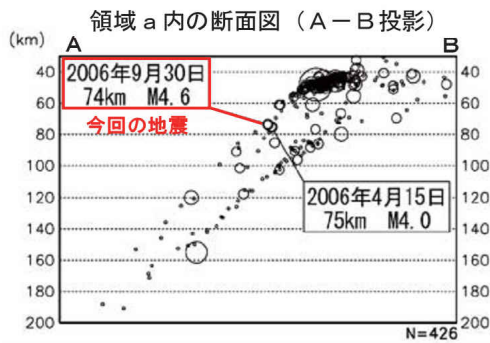
2006年9月30日00時37分に根室支庁南部の深さ74kmでM4.6(最大震度3)の地震が発生した。発震機構は太平洋プレートの沈み込む方向に圧力軸を持つ型で、太平洋プレート内部(二重地震面の上面)で発生した地震である。余震は同日に2回観測されたのみであった。

今回の震源付近では、2006年4月15日にM4.0(最大震度2)の地震が発生している(A)。

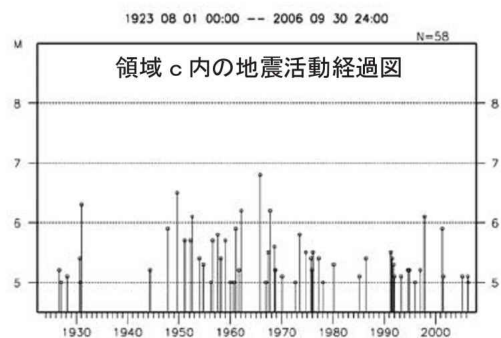
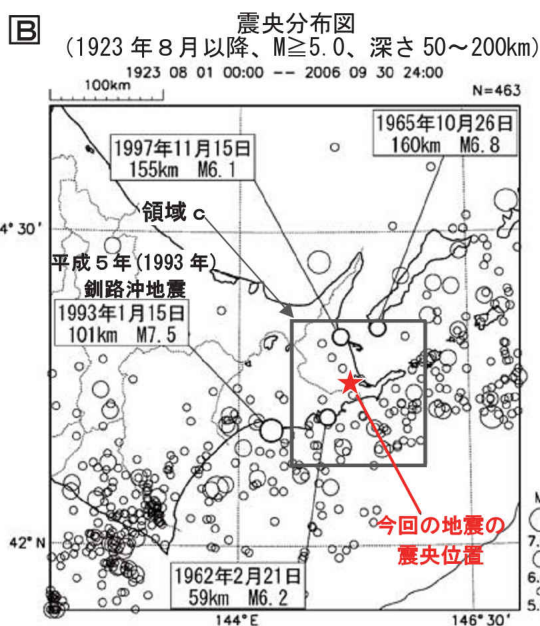
今回の地震の発震機構



深さ50km以深を濃くプロットした。



1997年10月以降、この付近では、M6クラスの地震が時々観測されており、最近では1997年11月15日にM6.1の地震(最大震度4)が発生している(B)。



第5図 根室支庁南部の地震活動

Fig.5 Seismic activity in the southern part of Nemuro region.