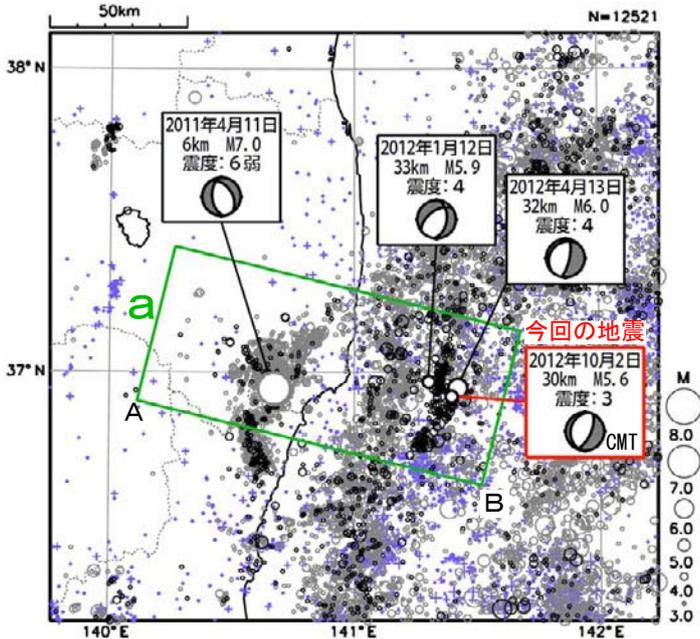


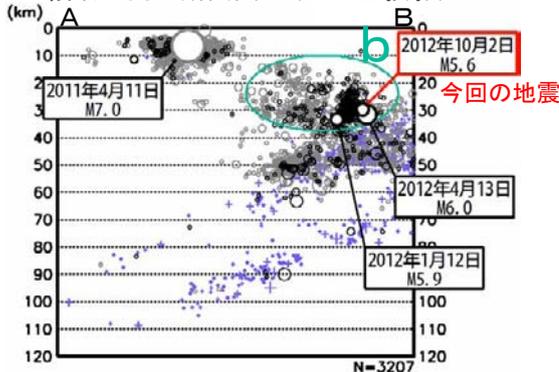
10月2日 福島県沖の地震

震央分布図※

(1997年10月1日～2012年10月7日、深さ0～100km、 $M \geq 3.0$)
 東北地方太平洋沖地震以前に発生した地震を+、東北地方太平洋沖地震以降に発生した地震を薄い○、2012年1月以降に発生した地震を濃い○で表示



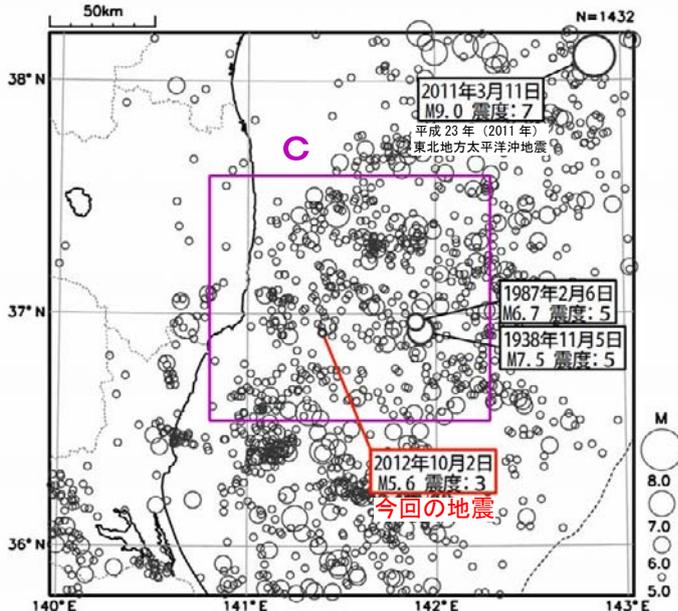
領域a内の断面図※ (A-B投影)



※ 2011年3月13日～5月30日に未処理のデータがある。

震央分布図

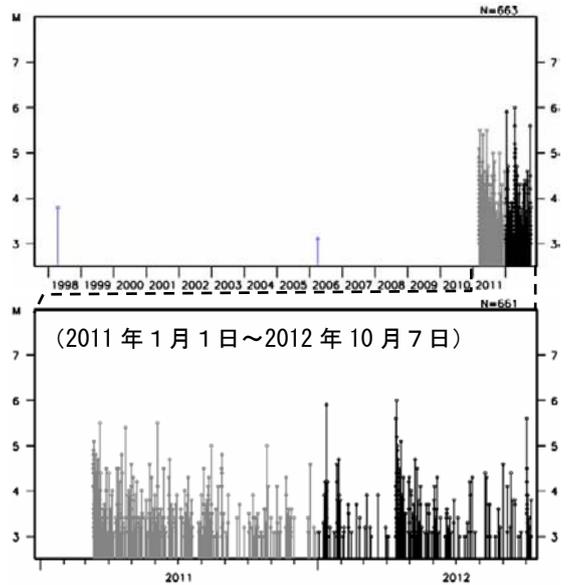
(1923年1月1日～2012年10月7日、深さ0～150km、 $M \geq 5.0$)



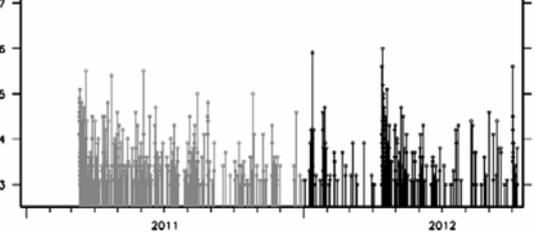
2012年10月2日03時40分に福島県沖でM5.6の地震(最大震度3)が発生した。この地震の発震機構(CMT解)は西北西-東南東方向に張力軸を持つ正断層型で、陸のプレート内で発生した地震である。

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、「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」の発生前にはM3.0以上の地震はほとんど発生していなかった。東北地方太平洋沖地震の発生後は地震活動が活発化し、2012年4月には、13日のM6.0の地震(最大震度4)を最大とするまとまった活動が発生した。

領域b内のM-T図※

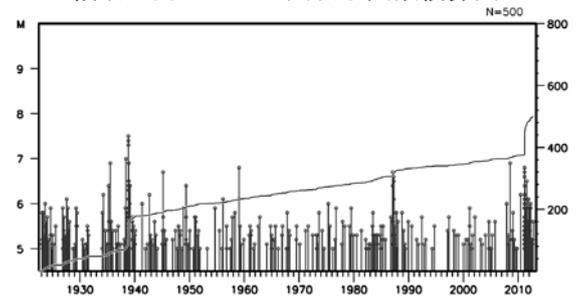


(2011年1月1日～2012年10月7日)



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、M6.0程度の地震がしばしば発生しているほか、地震活動が通常よりも活発な時期がこの期間中に3回ある(1938年、1987年、現在も続く東北地方太平洋沖地震の余震活動)。

領域c内のM-T図及び回数積算図



10月2日 三陸沖の地震

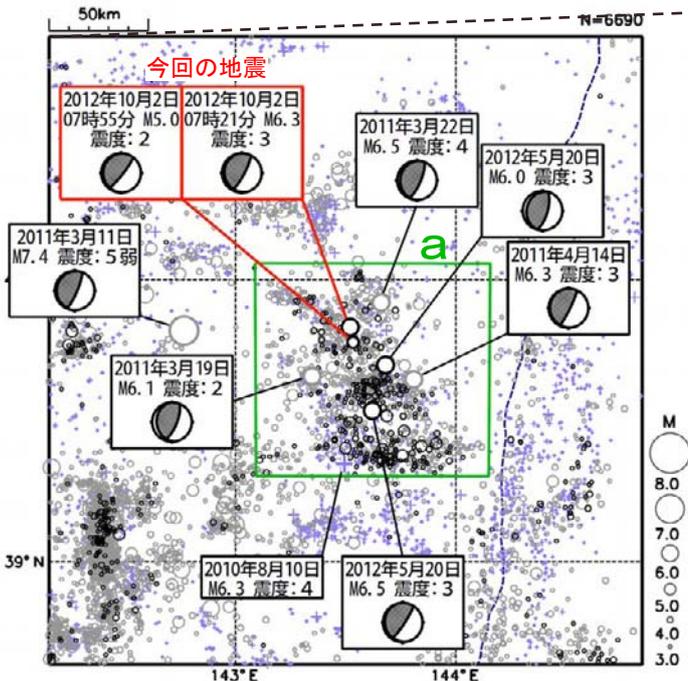
2012年10月2日07時21分に三陸沖でM6.3の地震(最大震度3)が発生した。この地震の発震機構(CMT解)は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震である。

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、「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」の発生後に地震活動が活発化している。

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、M6~7クラスの地震を最大とするまとまった地震活動が時々発生している。最近では、2010年8月のM6.3の地震(最大震度4)を最大とする活動や、2012年5月のM6.5の地震(最大震度3)を最大とする活動があった。2012年5月の活動では、19日から22日にかけてM5.0以上の地震が14回(うち2回はM6.0以上)発生した。また、20日のM6.5の地震では、久慈港(国土交通省港湾局)で高さ11cm、石巻市鮎川で6cmの津波を観測した。

震央分布図*

(1997年10月1日~2012年10月7日、深さ0~100km、M≥3.0)
東北地方太平洋沖地震以前に発生した地震を+、東北地方太平洋沖地震以降に発生した地震を薄い○、2012年5月以降に発生した地震を濃い○で表示

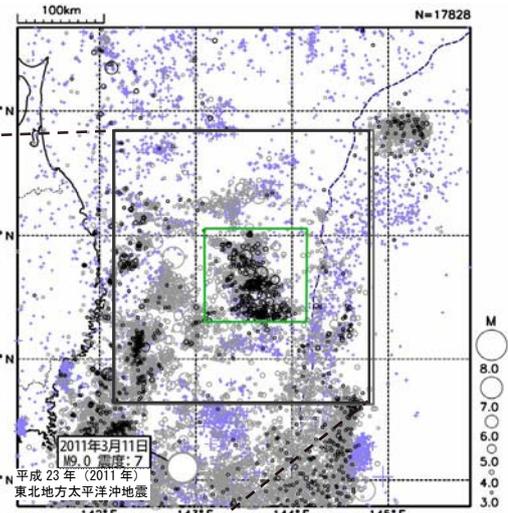
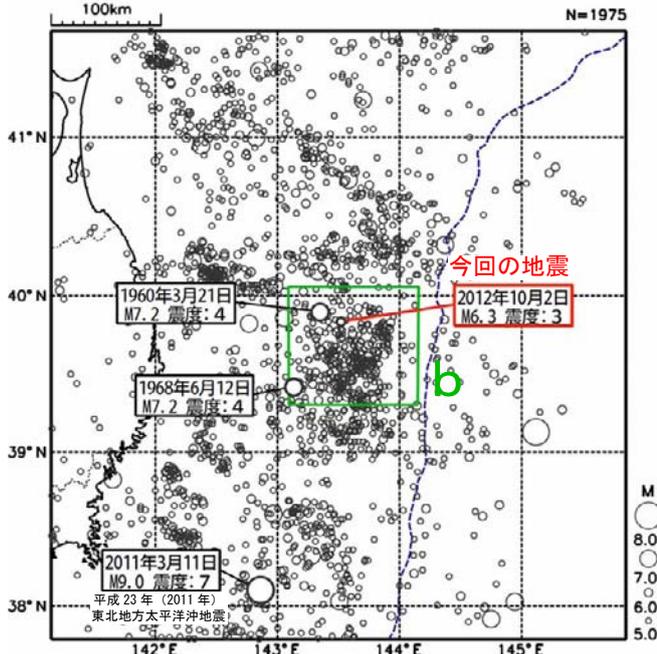


発震機構はCMT解

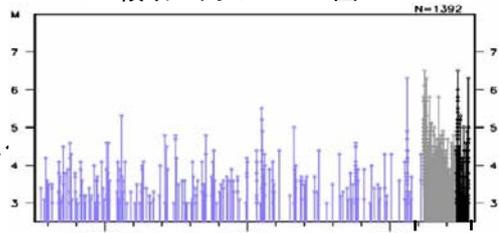
* 2011年3月13日~5月30日に未処理のデータがある。

震央分布図

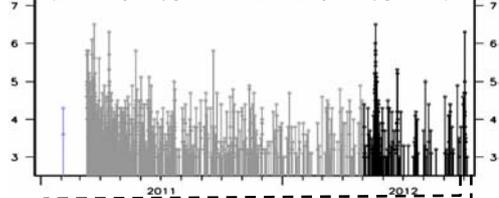
(1923年1月1日~2012年10月7日、深さ0~100km、M≥5.0)



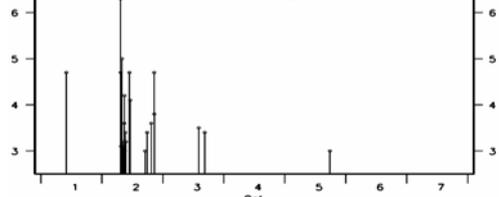
領域a内のM-T図*



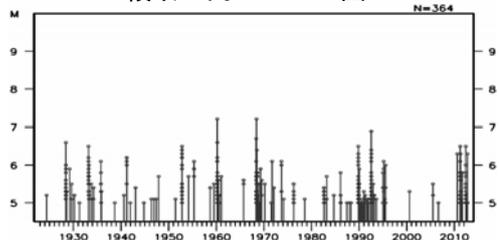
(2011年1月1日~2012年10月7日)



(2012年10月1日~7日)



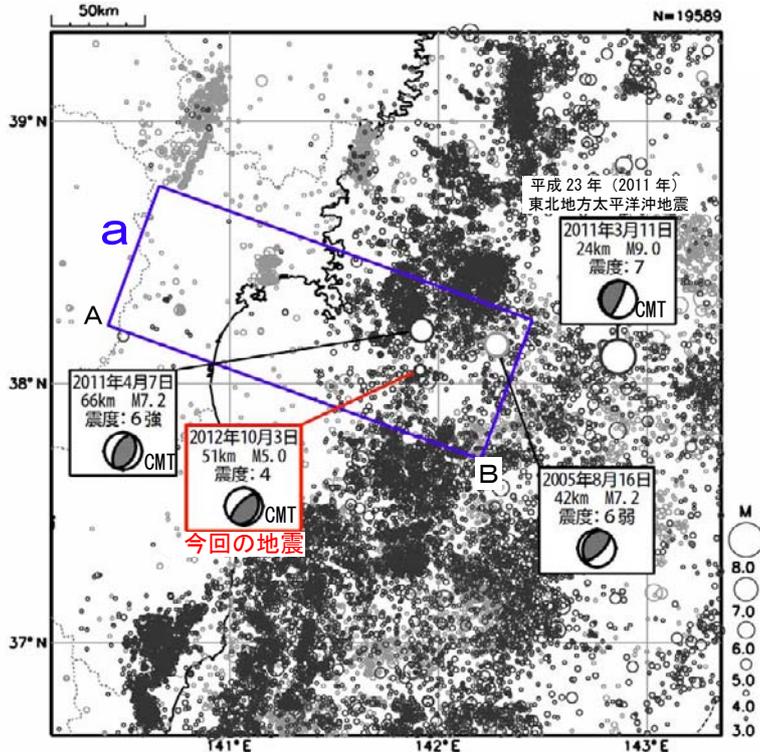
領域b内のM-T図



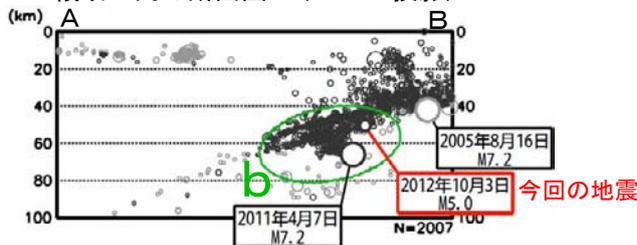
10月3日 宮城県沖の地震

震央分布図*

(1997年10月1日～2012年10月7日、深さ0～100km、 $M \geq 3.0$)
 東北地方太平洋沖地震以降に発生した地震を濃く表示



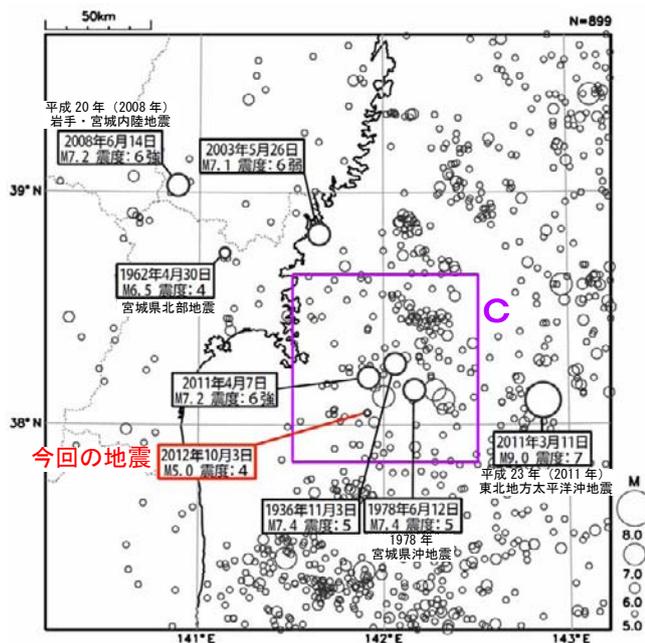
領域a内の断面図* (A-B投影)



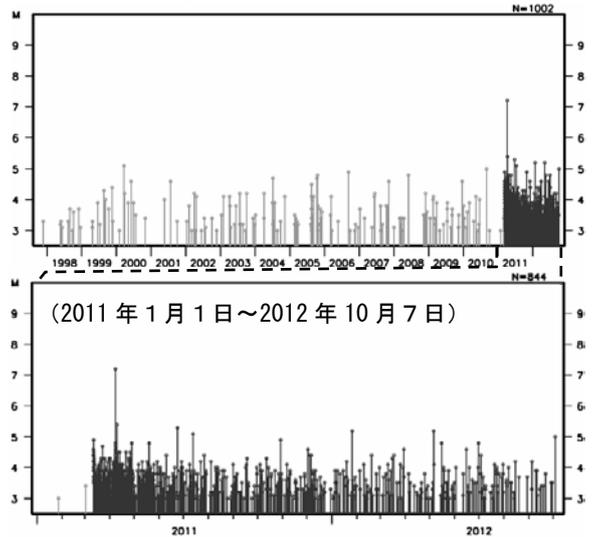
* 2011年3月13日～5月30日に未処理のデータがある。

震央分布図

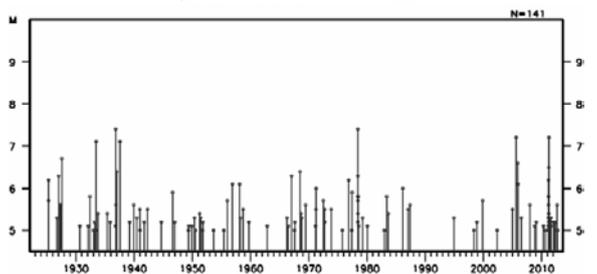
(1923年1月1日～2012年10月7日、深さ0～200km、 $M \geq 5.0$)



領域b内のM-T図



領域c内のM-T図



2012年10月3日18時39分に宮城県沖の深さ51kmでM5.0の地震(最大震度4)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、今回の地震の震源付近(領域b)では、元々M5.0程度の地震が時々発生していた。2011年3月11日の「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」の発生以降は地震活動がそれまでよりも活発化し、2011年4月7日にはM7.2の地震(最大震度6強)が発生した。

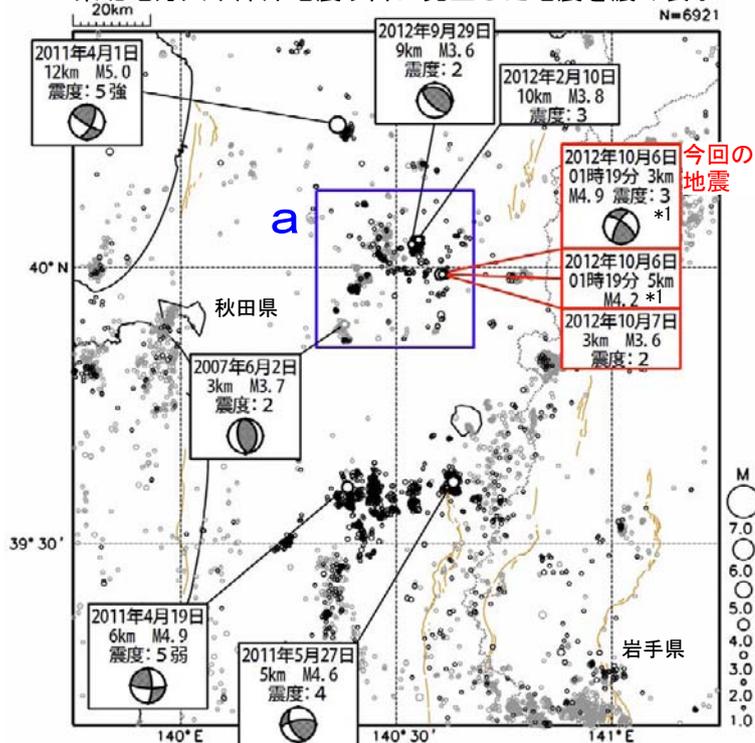
1923年1月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺(領域c)では、「1978年宮城県沖地震」(M7.4、最大震度5)など、M7.0を超える地震がいくつか発生している。

10月6日 秋田県内陸北部の地震

震央分布図

(2001年10月1日～2012年10月7日、深さ0～30km、M \geq 1.0)

東北地方太平洋沖地震以降に発生した地震を濃く表示



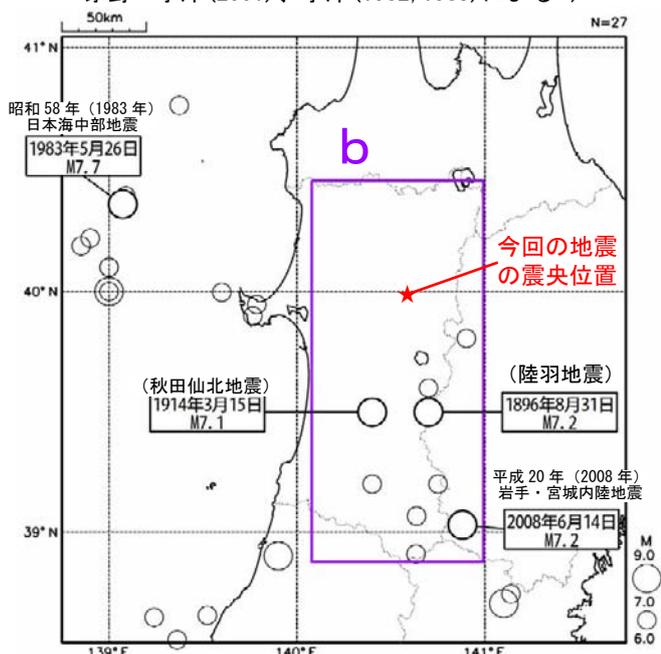
細線は地震調査研究推進本部による主要活断層帯

*1 この2つの地震は近接した地域でほぼ同時刻に発生したため、震度の分離ができない

震央分布図

(1885年1月1日～2012年10月7日、深さ0～50km、M \geq 6.0)

(震源要素は、1885年1月1日～1923年7月31日は茅野・宇津(2001)、宇津(1982, 1985)による^{*2})



*2 宇津徳治, 日本付近のM6.0以上の地震及び被害地震の表: 1885年～1980年, 震研彙報, 57, 401-463, 1982.

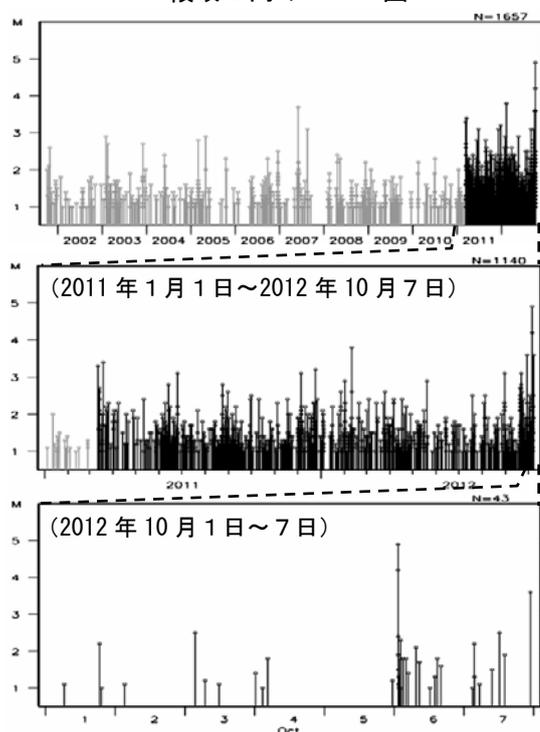
宇津徳治, 日本付近のM6.0以上の地震及び被害地震の表: 1885年～1980年(訂正と追加), 震研彙報, 60, 639-642, 1985.

茅野一郎・宇津徳治, 日本の主な地震の表, 「地震の事典」第2版, 朝倉書店, 2001, 657pp.

2012年10月6日01時19分に秋田県内陸北部の深さ3kmでM4.9の地震^{*1}(最大震度3)が発生した。この地震は地殻内で発生した。この地震の発震機構は東北東-西南西方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型である。この地震の発生した約30秒後にほぼ同じ場所でM4.2の地震^{*1}が発生するなど、翌7日までにM3.0以上の余震が2回発生している。

2001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、2011年3月11日の「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」の発生以降、地震活動が活発化していたが、M4.0を超える地震は発生していなかった。なお、領域aより北側では2011年4月1日にM5.0の地震(最大震度5強)が発生していた。

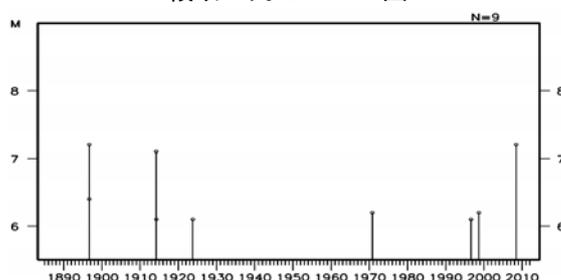
領域a内のM-T図



1885年1月以降の活動を見ると、秋田県の内陸部(領域b)では、1896年8月31日にM7.2の地震(陸羽地震)、1914年3月15日にM7.1の地震(秋田仙北地震)が発生するなど、M7クラスの地震も発生している。

また、岩手県と宮城県の県境付近では、2008年6月14日に「平成20年(2008年)岩手・宮城内陸地震」(M7.2、最大震度6強)が発生している。

領域b内のM-T図



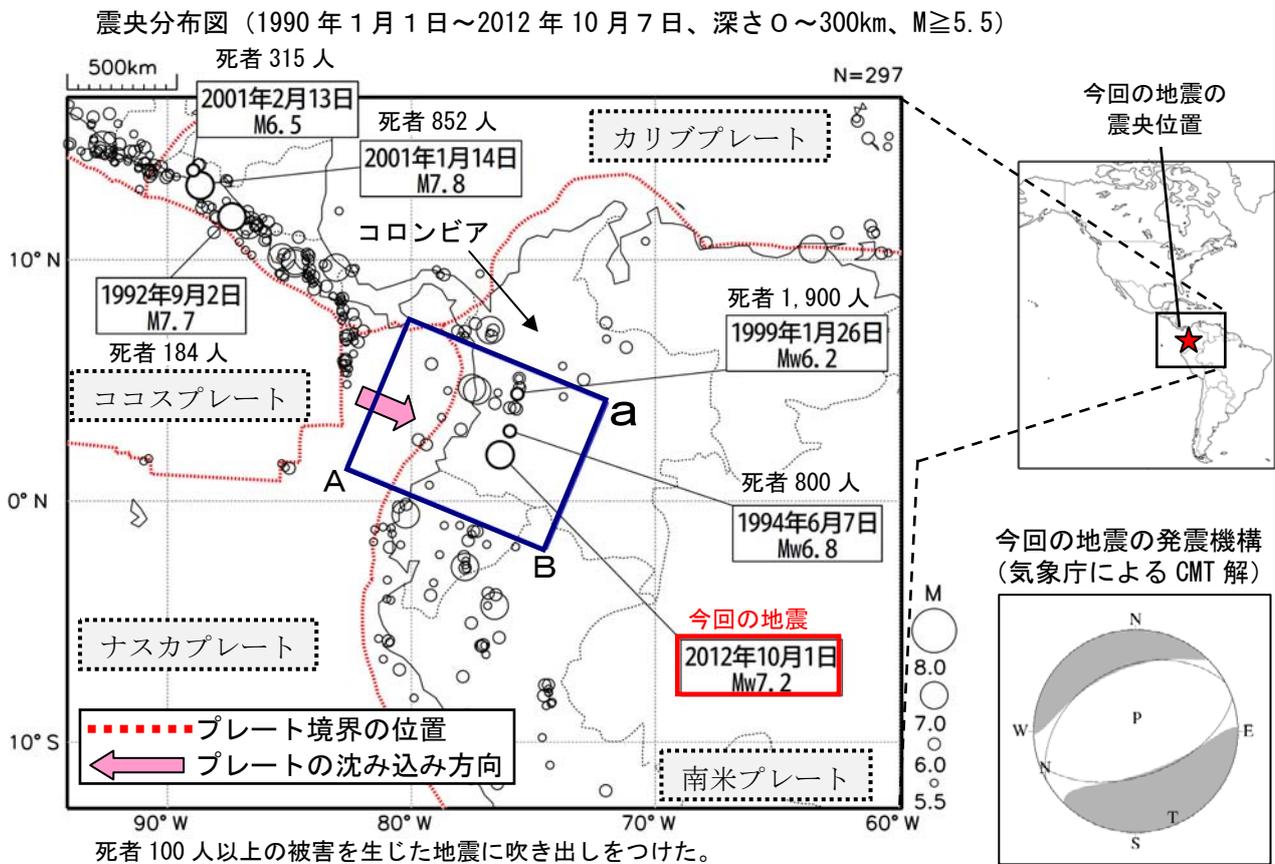
10月1日 コロンビアの地震

2012年10月1日01時31分（日本時間）に、コロンビアの深さ170kmでMw7.2の地震が発生した。この地震の発震機構（気象庁によるCMT解）は北北西-南南東方向に張力軸を持つ型で、南米プレートの下に沈み込むナスカプレート内部で発生した。

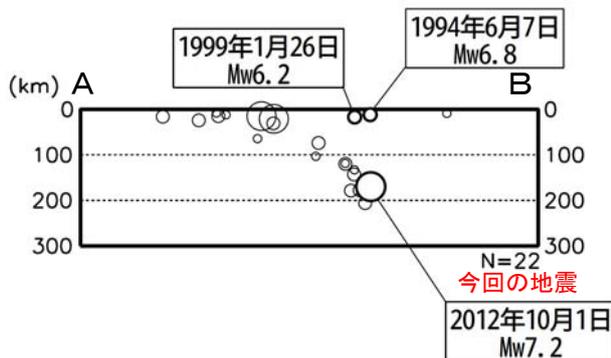
この地震について、気象庁は遠地地震に関する情報（日本国内向け、この地震による津波の心配はありません）を同日02時01分に発表した。

1990年1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1999年1月26日に発生したMw6.2の地震により、死者1,900人などの被害を生じた。

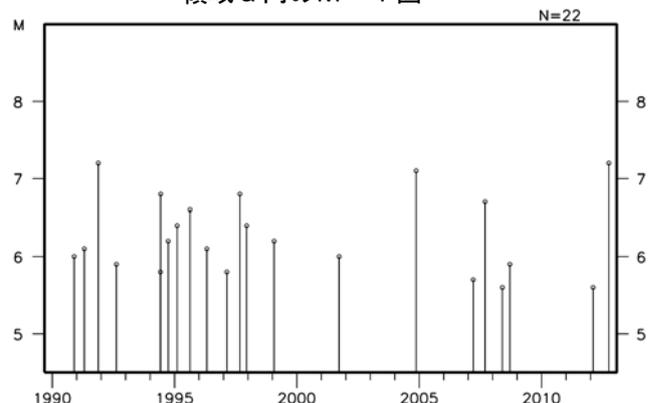
※本資料中、2012年10月1日の地震のMwは気象庁による。その他の震源要素は米国地質調査所（USGS）による。被害は、2009年12月31日までは宇津および国際地震工学センターによる「宇津の世界の被害地震の表」により、2010年1月1日以降は米国地質調査所（USGS）の資料より引用。プレート境界の位置は、Bird（2003）*より引用。



領域 a 内の断面図（A-B 投影）



領域 a 内のM-T 図



* 参考文献

Bird, P. (2003) An updated digital model of plate boundaries, *Geochemistry Geophysics Geosystems*, 4(3), 1027, doi:10.1029/2001GC000252.