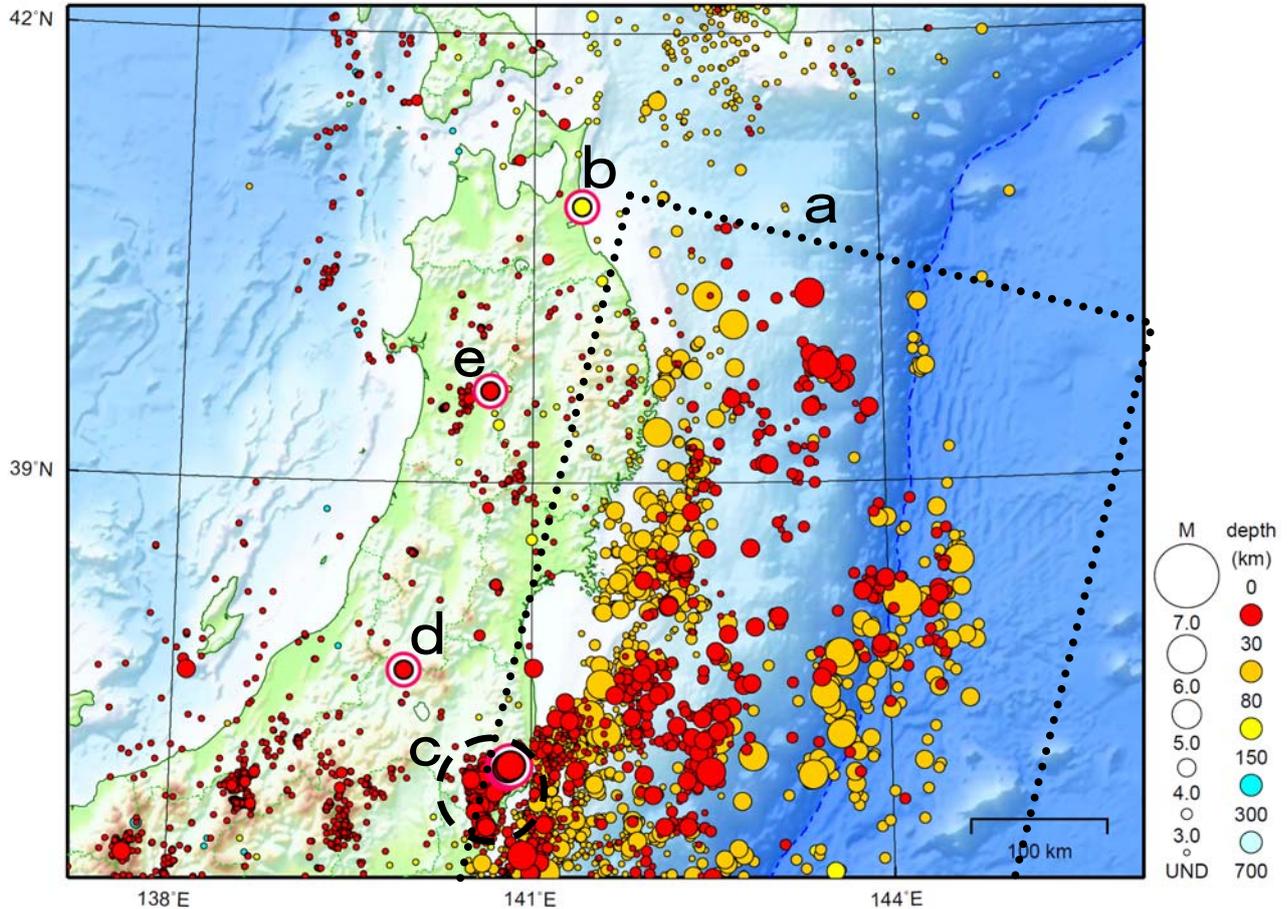


東北地方

2011/05/01 00:00 ~ 2011/05/31 24:00

N=8280



※ 点線は「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」の余震域を表す

地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOPO30、及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用

- a) 5 月中に、「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」の余震域内では、M6.0 以上の地震が 1 回、M5.0 以上の地震が 29 回発生した。また、最大震度 5 弱以上を観測した地震は 2 回、最大震度 4 以上を観測した地震は 16 回発生した。
- b) 5 月 4 日に青森県三八上北地方で M4.6 の地震（最大震度 3）が発生した。
- c) 「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」の発生以降、福島県浜通りから茨城県北部にかけてまとまった地震活動が見られている。5 月中は、6 日に M5.2 の地震（最大震度 5 弱）、25 日に M5.0 の地震（最大震度 5 弱）などが発生した。
- d) 5 月 7 日に福島県会津で M4.6 の地震（最大震度 4）が発生した。
- e) 5 月 27 日に秋田県内陸南部で M4.6 の地震（最大震度 4）が発生した。

[上述の地震は M6.0 以上または最大震度 4 以上、陸域で M4.5 以上かつ最大震度 3 以上、海域で M5.0 以上かつ最大震度 3 以上、その他、注目すべき活動のいずれかに該当する地震。]

平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震の余震活動

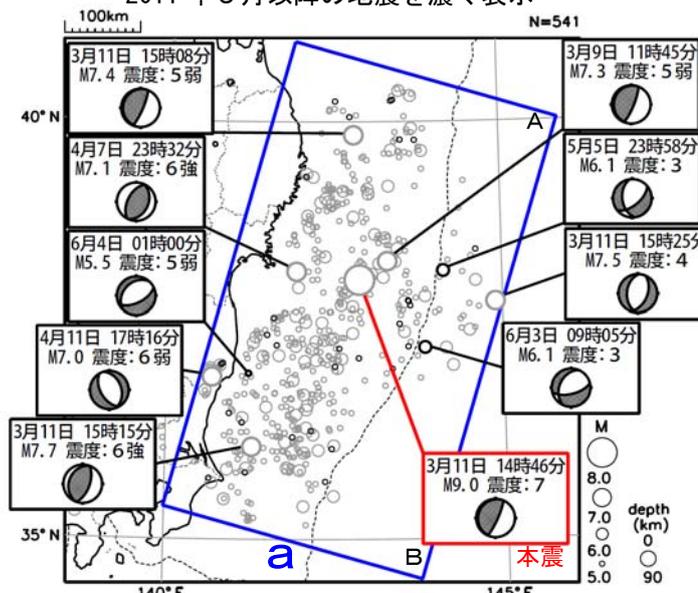
2011 年 3 月 11 日 14 時 46 分に三陸沖で、M9.0 の地震（最大震度 7、「平成 23 年（2011 年）東北地方太平洋沖地震」と命名）が発生した。この地震の発震機構（CMT 解）は、西北西－東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界で発生した地震であった。この地震が発生する 2 日前には、北東側で M7.3 の地震（最大震度 5 弱）が発生していた。

この地震の発生後、余震域（領域 a）内では、3 月 11 日に M7.4 の地震（最大震度 5 弱）、M7.7 の地震（最大震度 6 強）、M7.5 の地震（最大震度 4）、4 月 7 日に M7.1 の地震（最大震度 6 強）、4 月 11 日に M7.0 の地震（最大震度 6 弱）が発生するなど、5 月 31 日までに M7.0 以上の地震が 5 回、M6.0 以上の地震が 81 回、M5.0 以上の地震が 499 回、また、震度 4 以上を観測する地震が 169 回発生している。このうち 5 月中に発生したのは、M7.0 以上の地震が 0 回、M6.0 以上の地震が 1 回、M5.0 以上の地震が 29 回、震度 4 以上を観測する地震が 16 回であった。

5 月以降にも、5 月 5 日に三陸沖で M6.1 の地震（最大震度 3）、6 月 3 日に福島県沖で M6.1 の地震（最大震度 3）が発生するなど、M6.0 以上の地震が発生している。5 月 5 日の地震の発震機構（CMT 解）は西北西－東南東方向に張力軸を持つ型、6 月 3 日の地震の発震機構（CMT 解）は北西－南東方向に張力軸を持つ正断層型であった。

震央分布図

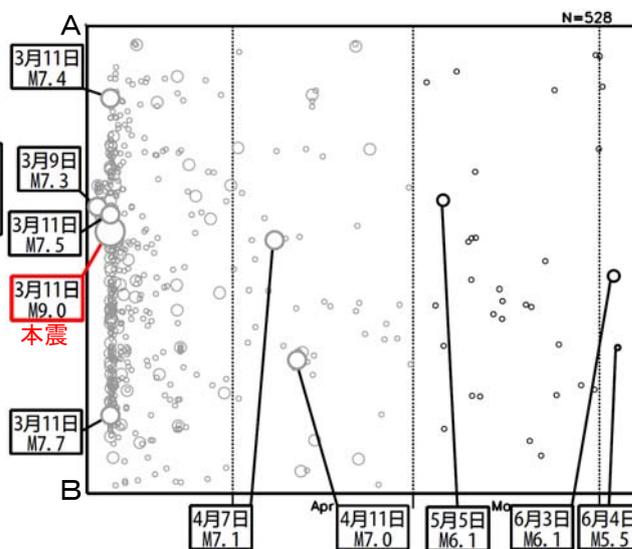
(2011 年 3 月 9 日～2011 年 6 月 5 日、
深さ 0～90km、 $M \geq 5.0$)
2011 年 5 月以降の地震を濃く表示



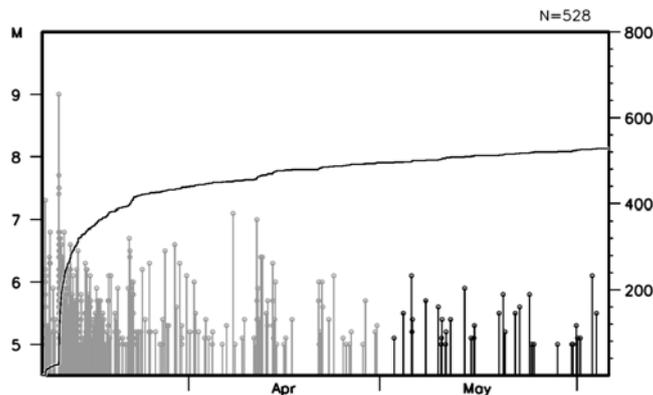
発震機構は CMT 解

M7.0 以上の地震と 5 月以降に発生した M6.0 以上または最大震度 5 弱以上の地震に吹き出しをつけた。

領域 a 内の時空間分布図 (A-B 投影)

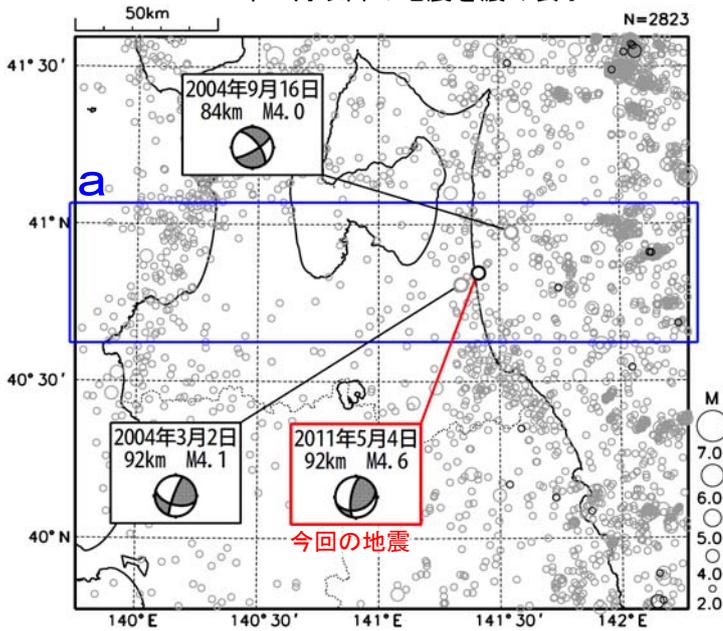


領域 a 内の地震活動経過図及び回数積算図



5月4日 青森県三八上北地方の地震

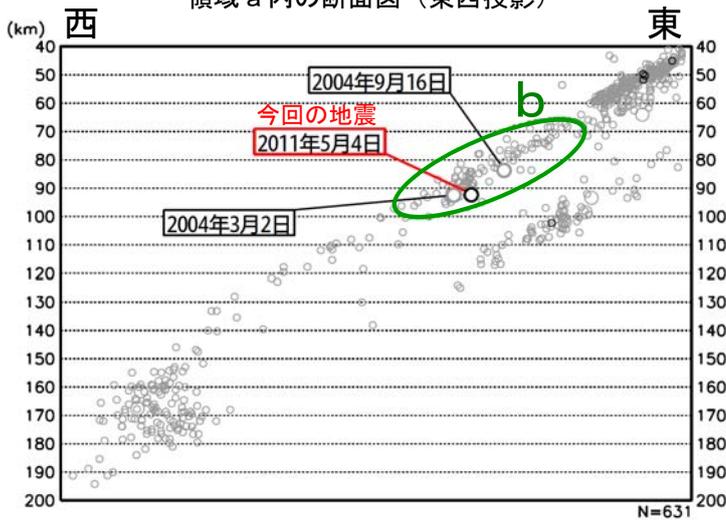
震央分布図 (1997年10月1日~2011年5月31日、
深さ40~200km、 $M \geq 2.0$)
2011年5月以降の地震を濃く表示



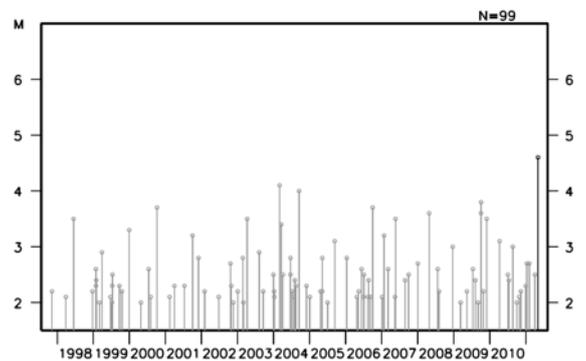
2011年5月4日14時41分に青森県三八上北地方の深さ92kmでM4.6の地震(最大震度3)が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ型である。この地震は太平洋プレート内部で発生した。

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前後の地震が時々発生している。

領域a内の断面図 (東西投影)

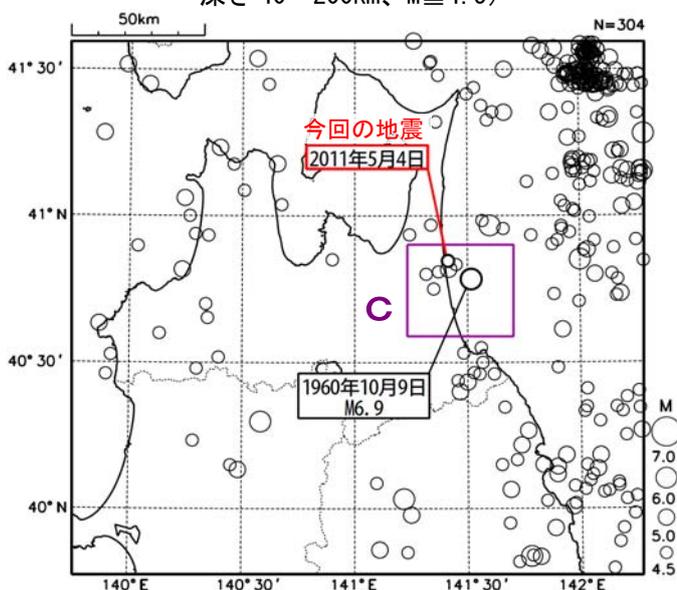


領域b内の地震活動経過図



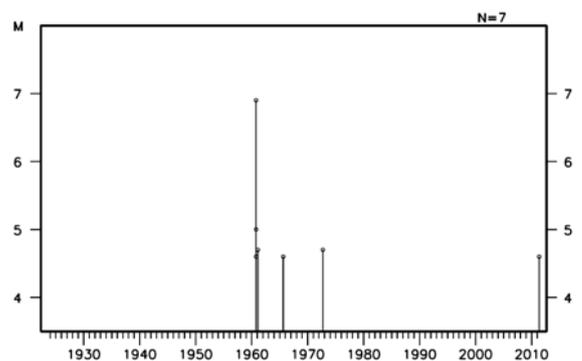
震央分布図

(1923年8月1日~2011年5月31日、
深さ40~200km、 $M \geq 4.5$)



1923年8月以降の活動を見ると、今回の地震の震源付近(領域c)では、M4.5以上の地震が何度か発生しており、1960年10月9日にはM6.9の地震も発生している。

領域c内の地震活動経過図

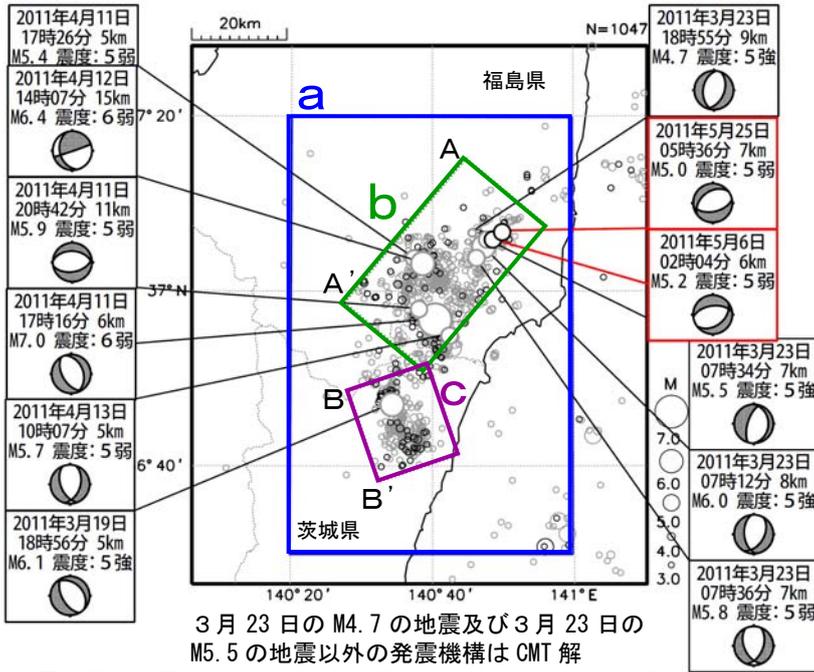


福島県浜通りから茨城県北部の地震活動

震央分布図

(2011年3月1日～2011年5月31日、深さ0～20km、 $M \geq 3.0$)

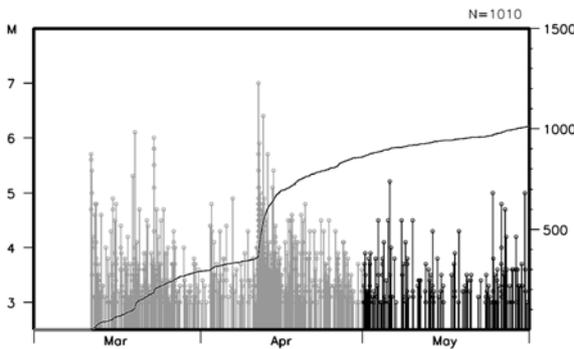
2011年5月以降の地震を濃く表示



3月23日のM4.7の地震及び3月23日のM5.5の地震以外の発震機構はCMT解

最大震度5弱以上を観測した地震に吹き出しをつけている。

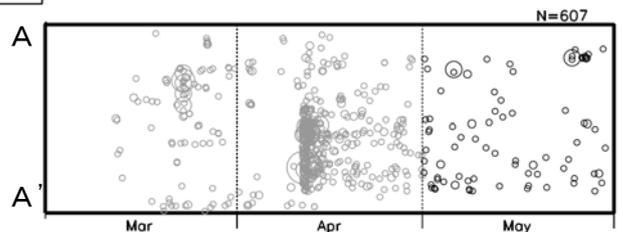
領域a内の地震活動経過図及び回数積算図



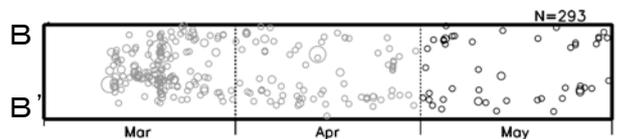
2011年5月、福島県浜通りから茨城県北部にかけての地域(領域a)では、6日02時04分に深さ6kmでM5.2の地震(最大震度5弱)、25日05時36分に深さ7kmでM5.0の地震(最大震度5弱)が発生した。これらの地震の発震機構(CMT解)は、ともに北北西-南南東方向に張力軸を持つ正断層型である。これらの地震は地殻内で発生した。

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、地震活動が活発化しており、5月中も、M4.0以上の地震が北部(領域b)で10回、南部(領域c)で5回発生した。また、震度4以上を観測する地震は、領域bで4回、領域cで2回発生した。

領域b内の時空間分布図(A-A'投影)

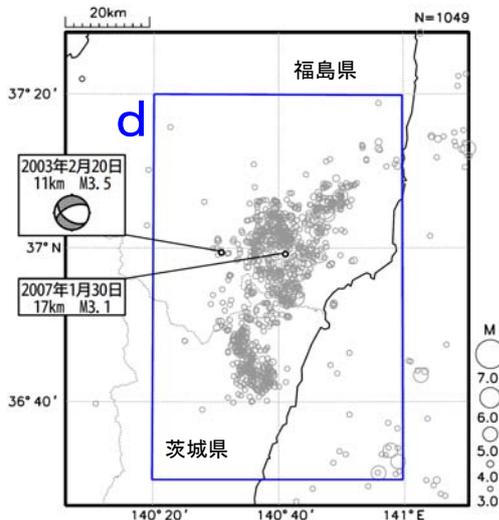


領域c内の時空間分布図(B-B'投影)



震央分布図(1997年10月1日～2011年5月31日、深さ0～20km、 $M \geq 3.0$)

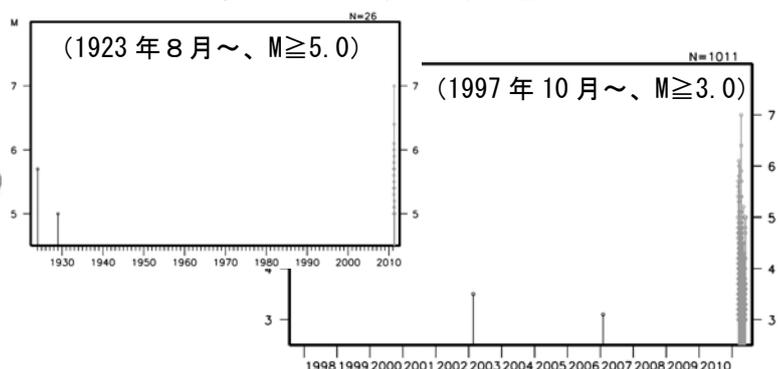
2011年3月10日以前の地震を濃く表示



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d)では、「平成23年(2011年)東北地方太平洋沖地震」が発生する以前にはM3.0以上の地震はほとんど観測されていない。

1923年8月以降の活動を見ても、領域dではM5.0以上の地震はほとんど観測されていない。

領域d内の地震活動経過図



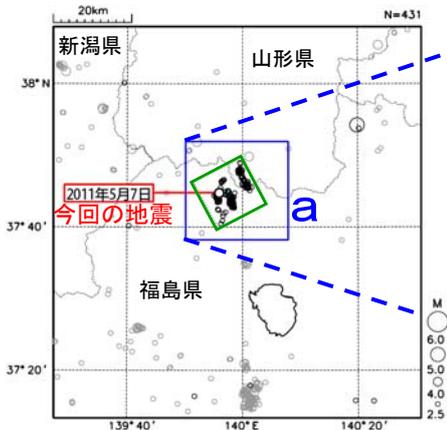
5月7日 福島県会津の地震

2011年5月7日13時34分に福島県会津の深さ8kmでM4.6の地震（最大震度4）が発生した。この地震の発震機構は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型である。この地震の震源付近（領域b）では、5月6日に深さ8kmでM3.4、5月15日に深さ7kmでM3.7の地震が発生し、ともに最大震度3を観測した。これらの地震は地殻内で発生した。領域bでは、3月18日からM2.5を超える地震活動が発生している。

1997年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震源周辺（領域a）では、M2.5以上の地震はあまり発生していなかった。

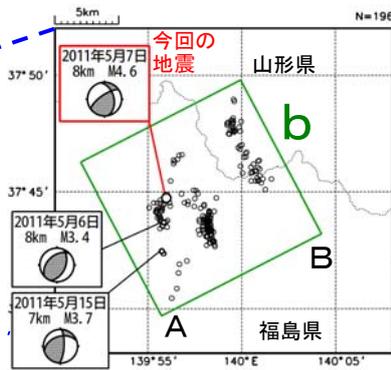
震央分布図

(1997年10月1日~2011年5月31日、
深さ0~20km、M≥2.5)
2011年3月以降の地震を濃く表示

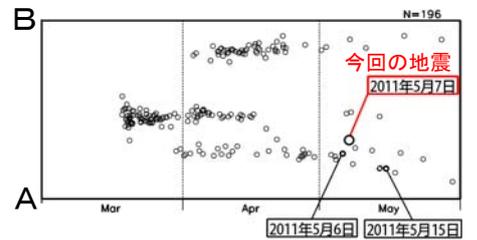


領域a内の拡大図

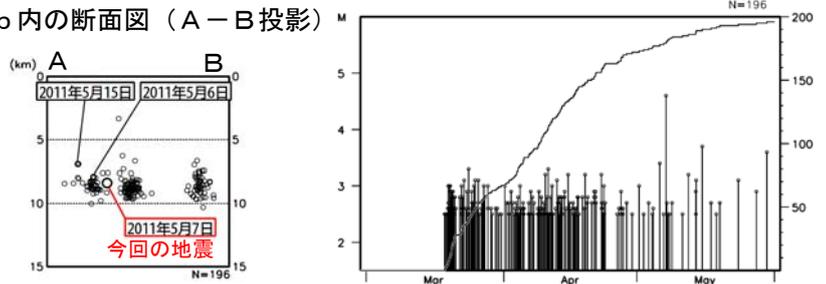
(2011年3月1日~2011年5月31日、
深さ0~15km、M≥2.5)



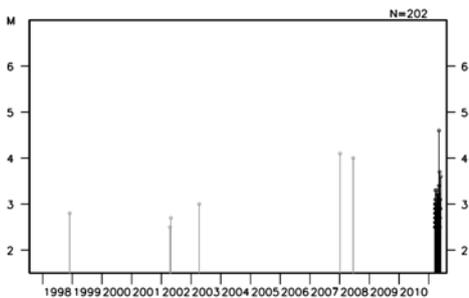
領域b内の時空間分布図 (B-A投影)



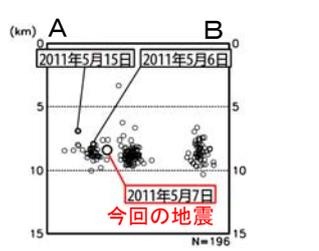
領域b内の地震活動経過図及び回数積算図



領域a内の地震活動経過図

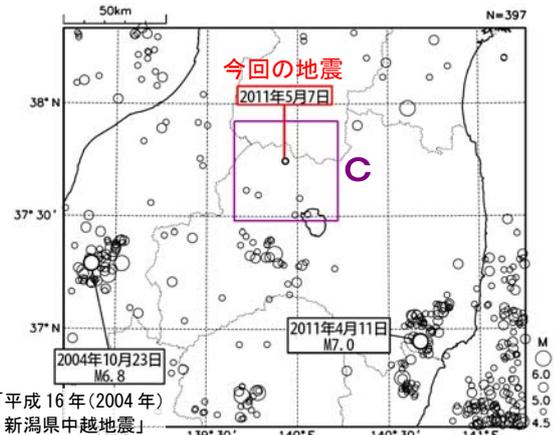


領域b内の断面図 (A-B投影)



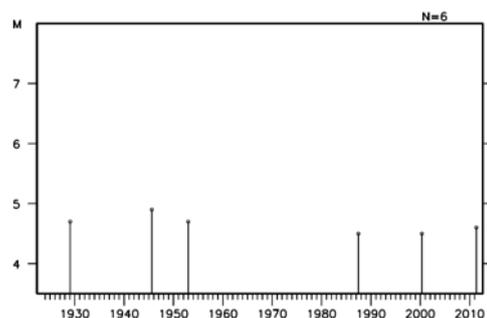
震央分布図

(1923年8月1日~2011年5月31日、
深さ0~50km、M≥4.5)



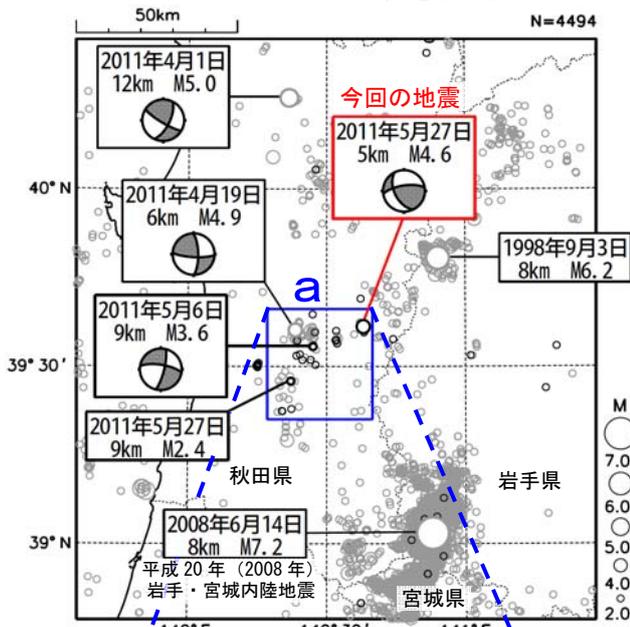
1923年8月以降の活動を見ると、今回の地震の震央付近（領域c）では、M4.5以上の地震はあまり発生していなかった。

領域c内の地震活動経過図

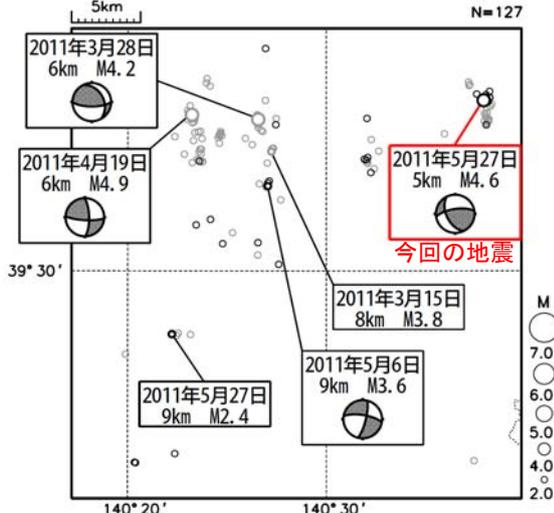


5月27日 秋田県内陸南部の地震

震央分布図 (1997年10月1日~2011年5月31日、
深さ0~30km、 $M \geq 2.0$)
2011年4月以降の地震を濃く表示

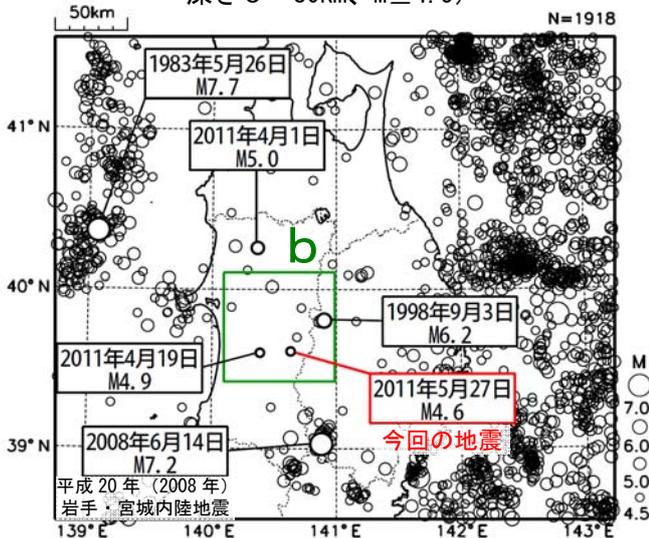


領域a内の拡大図
(2011年3月1日~2011年5月31日)



震央分布図

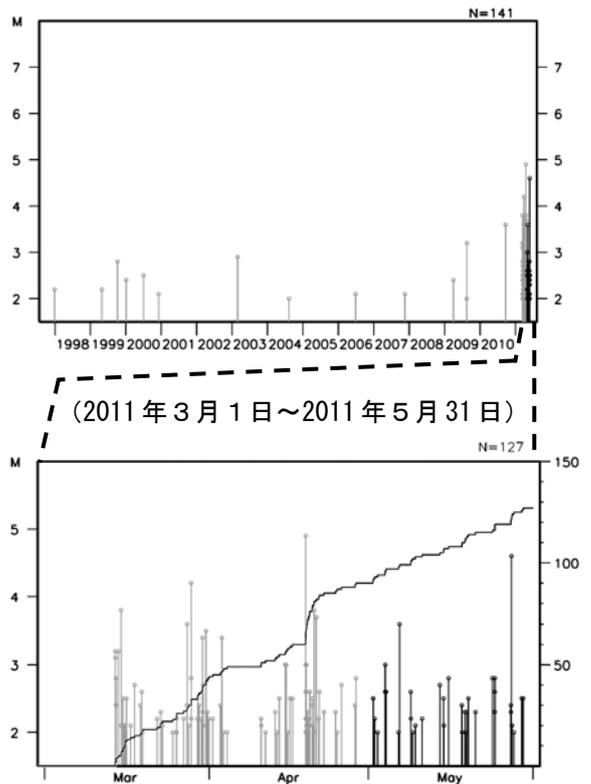
(1923年8月1日~2011年5月31日、
深さ0~80km、 $M \geq 4.5$)



2011年5月27日22時33分に秋田県内陸南部の深さ5kmでM4.6の地震(最大震度4)が発生した。この地震の発震機構は北西-南東方向に張力軸を持つ型で、地殻内で発生した地震である。この地震の震源付近(領域a)では、4月19日にM4.9の地震(最大震度5弱)、5月6日20時52分にM3.6の地震(最大震度3)、5月27日19時53分にM2.4の地震(最大震度3)が発生した。

1997年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震央付近(領域a)では、2011年3月14日より前には、M3.0以上の地震はほとんど発生していなかった。

領域a内の地震活動経過図及び回数積算図



1923年8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M4.5以上の地震が時々発生している。このうち、1998年9月3日に発生したM6.2の地震(最大震度6弱)では、負傷者9人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内の地震活動経過図

