

平成 16 年 5 月の地震活動及び火山活動について

○ [地震活動]

5 月 30 日に房総半島南東沖で M6.7 の地震が発生し、伊豆諸島の三宅島、大島、八丈島等で 10cm 未満の高さの津波を観測しました。

全国で震度 1 以上が観測された地震の回数は 124 回、日本及びその周辺における M4 以上の地震の回数は 87 回でした。

国土地理院による GPS 観測結果^(注1) では、東海地域及びその周辺においては、2001 年頃からの長期的な地殻変動が継続しています。その他の地域では、特段の変化はありませんでした。

なお、4 月 24 日から 5 月 2 日頃にかけて伊豆半島東方沖で発生した小規模な地震活動により、気象庁の体積歪計や国土地理院の GPS 等でわずかな地殻変動を観測しました。

震度 3 以上を観測するなどの主な地震活動の概況は別紙 1 のとおりです。また世界の主な地震は別紙 2 のとおりです。

○ [火山活動]

噴火したのは、桜島、諏訪之瀬島の 2 火山でした。いずれも従来からの山頂噴火が継続しているものです。

草津白根山では、湯釜火口で湖水の噴上げ現象が目撃され、変色水が確認されました。浅間山では地震のやや多い状態が続いています。

三宅島の火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、2002 年秋以降、日量 3 千～1 万トン程度で概ね横ばい傾向が続いています。

阿蘇山では、規模の大きい土砂噴出は発生しませんでした。小規模な土砂噴出が継続しており、浅部の熱的な活動が依然活発です。

霧島山の御鉢火口の噴気活動は低下傾向にありますが、依然やや活発な状態が続いています。

薩摩硫黄島では火山性連続微動が時々発生しました。

口永良部島では前半に火山性地震がやや多く発生しました。

注 1：国土地理院の GPS による地殻変動観測については、国土地理院ホームページの記者発表資料「平成 16 年 4 月～平成 16 年 5 月の地殻変動について」を参照ください。

<http://www.gsi.go.jp/WNEW/PRESS-RELEASE/index.html>

注 2：地震活動および火山活動の詳細については、地震火山月報(防災編) 5 月号（6 月末頃に気象庁ホームページ掲載予定）をご覧ください。

注 3：平成 16 年 6 月の地震活動及び火山活動については平成 16 年 7 月 7 日に発表の予定です。

2004 年 5 月の地震活動^{注 1)}

番号	月 日 時 分	震央地名	緯度 経度 深さ M	最大震度	備考/コメント
1	05月06日22時43分	釧路沖	42° 28.3N 145° 07.2E 43km M:5.7	3	2003年9月26日の十勝沖地震(M8.0)の余震。余震域の北東端付近で発生した。
2	05月19日16時04分	台湾付近	22° 46.4N 121° 29.1E 87km M:6.1		今回の地震の付近では、2003年12月にM6.6を最大とする地震活動があった。
3	05月20日06時04分	沖縄本島近海	27° 17.6N 128° 26.5E 45km M:5.1	4	フィリピン海プレートの沈み込みに伴う地震。
4	05月21日23時27分	網走・根室支庁境界付近 (網走支庁網走地方)	43° 44.1N 144° 42.3E 0km M:4.8	4	4月27日夕方頃から始まった活動の最大地震。この地震の後、特段の活発化は見られず、発生地震数は減少している。
5	05月29日12時47分	福島県沖	37° 39.6N 142° 01.4E 38km M:5.9	3	太平洋プレートと陸のプレートの境界の地震。
6	05月30日05時56分	房総半島南東沖	34° 06.2N 141° 51.7E 23km M:6.7	3	三重会合点付近で発生し、伊豆諸島の三宅島、大島、八丈島などで10cm未満の津波を観測した。余震活動は続いている。

その他の活動^{注 2)}

該当地震なし

注 1) 「主な地震活動」とは①陸域でM4.0 以上かつ震度 3 以上地震、②海域でM5.0 以上かつ震度 3 の地震、③M6.0 以上の地震、④以前に取り上げた地震活動で、活動が継続しているもの。

注 2) 「その他の活動」とは①主な地震活動の基準に該当する地震で 2004 年 6 月に発生したもの。

・地震防災対策強化地域判定会委員打合せ会検討結果

2004 年 5 月 31 日に気象庁において第 219 回地震防災対策強化地域判定会委員打合せ会（定例会）を開催し、気象庁は「最近の東海地域とその周辺の地震・地殻活動」として次のコメントを発表しました。その後も地震・地殻活動等の状況に変化はありません。

現在のところ、東海地震に直ちに結びつくような変化は観測されていません。

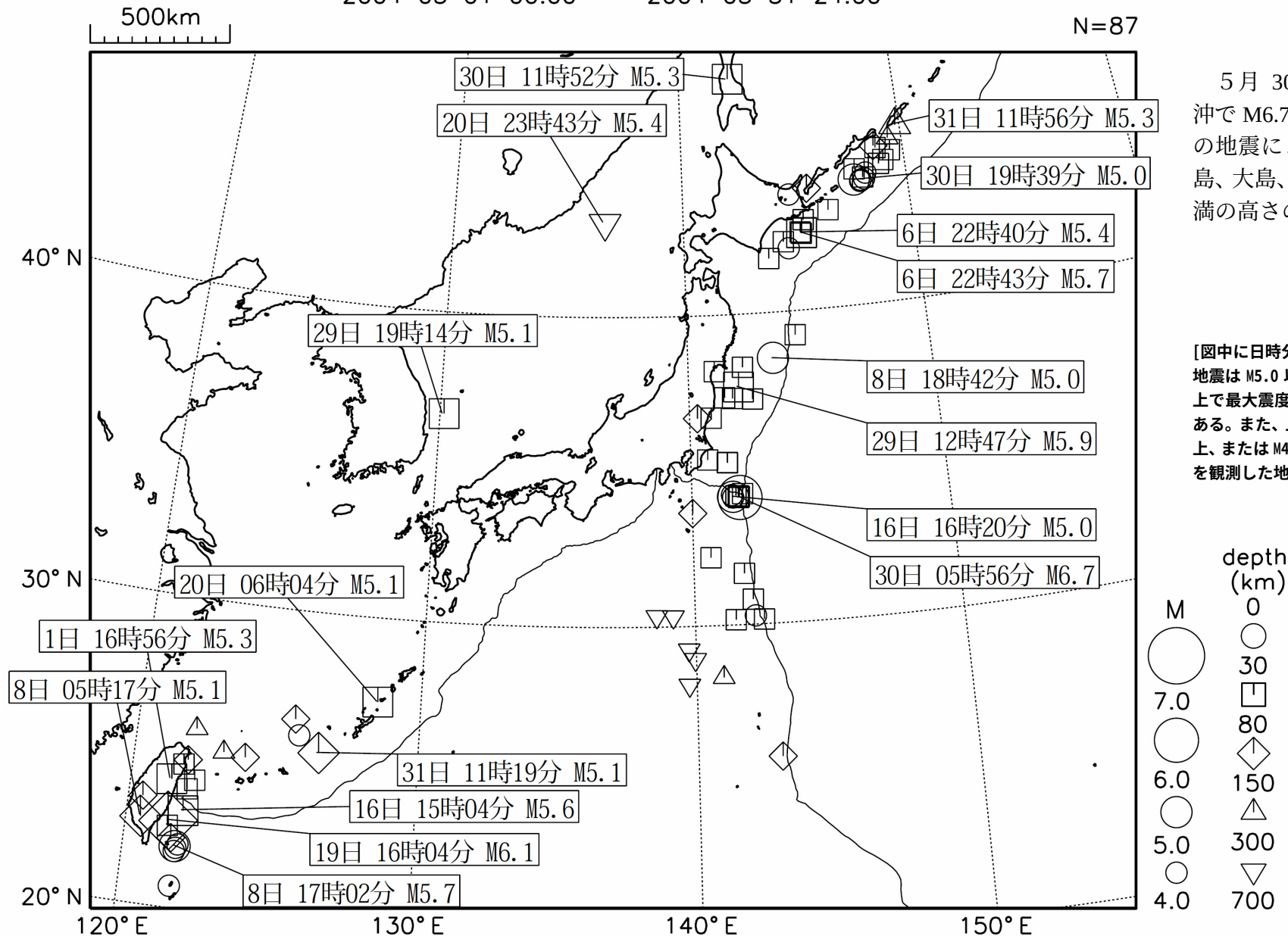
全般的には顕著な地震活動はありません。浜名湖直下では通常より活動レベルの低い状態が続いていますが、その他の地域では概ね平常レベルです。

プレート境界のゆっくり滑りに起因すると思われる東海地域およびその周辺で見られる長期的な地殻変動は依然継続しています。

2004 年 5 月の全国の地震活動（マグニチュード 4.0 以上）

2004 05 01 00:00 -- 2004 05 31 24:00

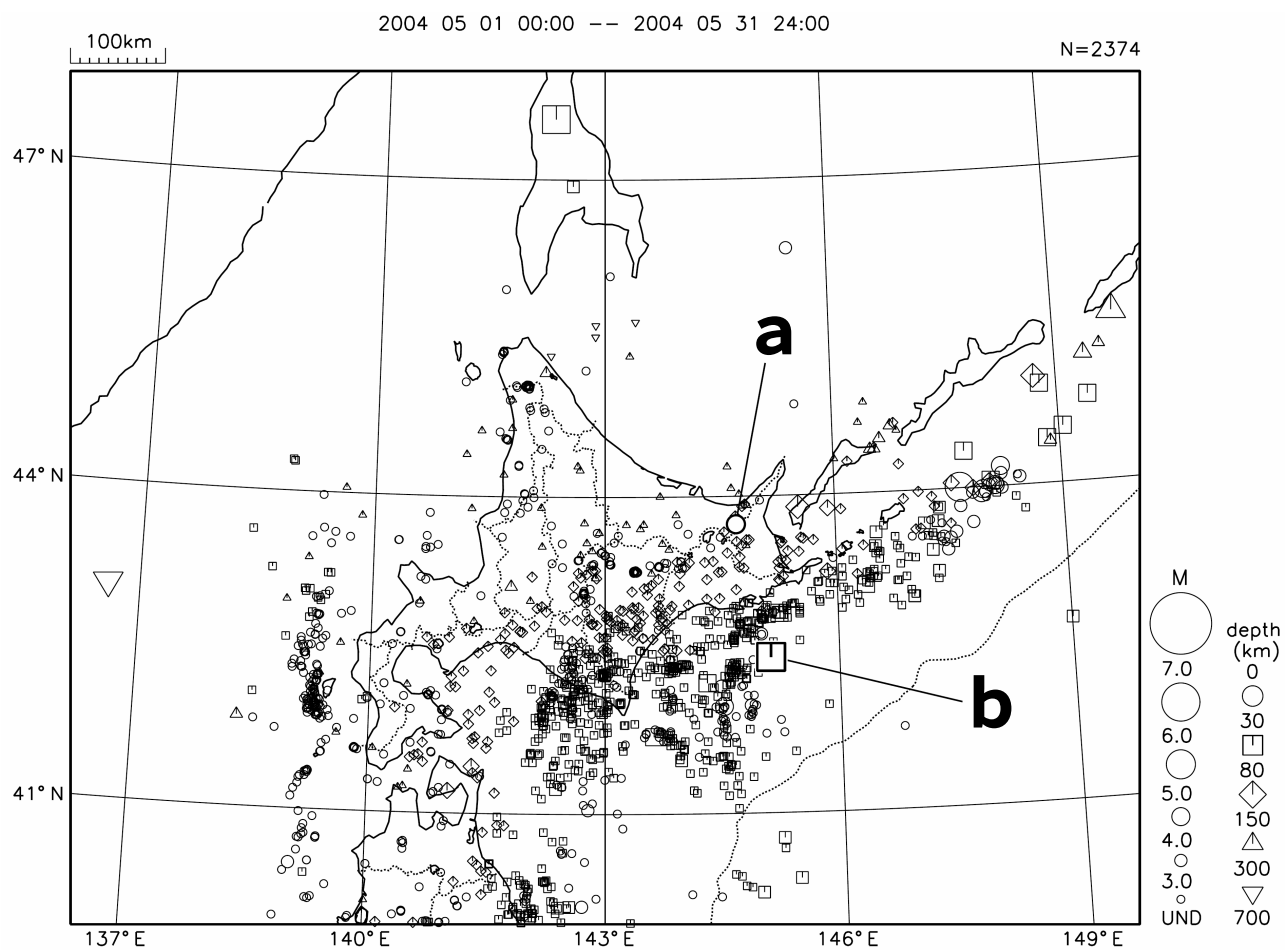
N=87



5月30日に房総半島南東沖でM6.7の地震があった。この地震により伊豆諸島の三宅島、大島、八丈島等で10cm未満の高さの津波を観測した。

[図中に日時分、マグニチュードを付した地震はM5.0以上の地震、またはM4.0以上で最大震度5弱以上を観測した地震である。また、上に表記した地震はM6.0以上、またはM4.0以上で最大震度5弱以上を観測した地震である。]

北海道地方

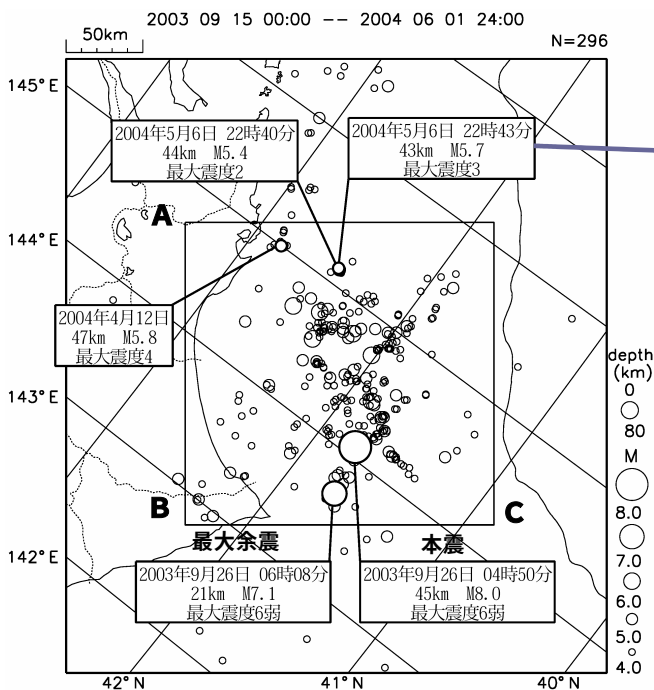


- a) 5月21日に網走・根室支庁境界付近〔網走支庁網走地方〕で M4.8（最大震度4）の地震があった。
- b) 5月6日に M5.7（最大震度3）の地震があった。平成15年（2003年）十勝沖地震の余震と考えられる。

[上述の地震はM6.0以上、陸域でM4.0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以上のいずれかに該当する地震。]

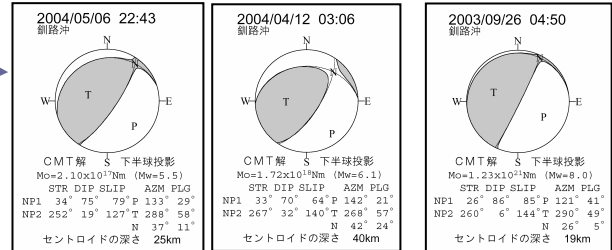
「平成 15 年 (2003 年) 十勝沖地震」の余震活動

震央分布図 (M $\geq$ 4.0)

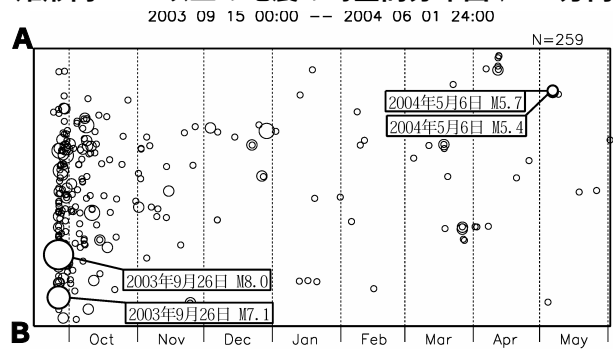


CMT 解

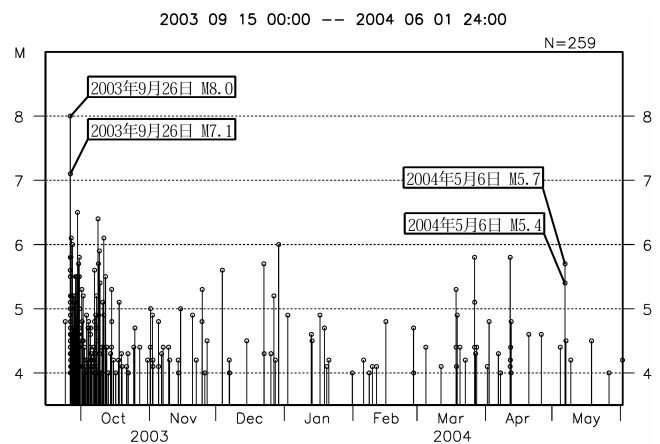
5月6日の地震 4月12日の地震 本震



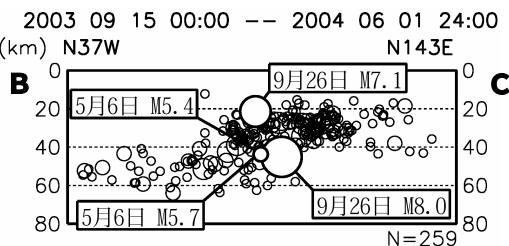
矩形内M4.0以上の地震の時空間分布図 (A-B 方向)



矩形内の地震活動経過図 (M $\geq$ 4.0、規模別)



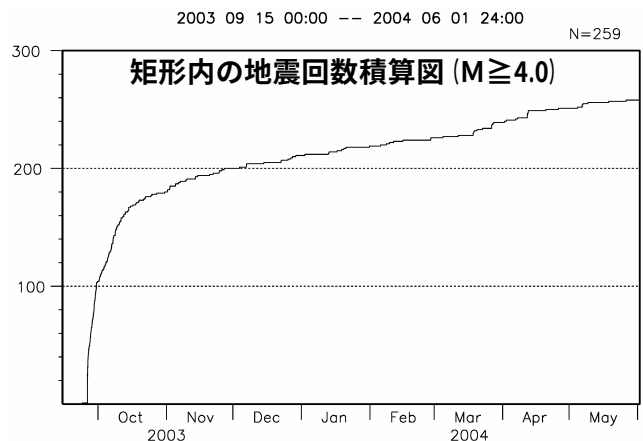
矩形内断面図 (B-C 方向)



「平成 15 年 (2003 年) 十勝沖地震」の余震活動は、引き続き減衰傾向と考えられるが、3月中旬以降 M5 を越える地震が 6 回発生するなどやや数の多い状態となっており、5月6日には M5.7 (最大震度 3) の余震があった。その 3 分前にほぼ同じ場所で M5.4 (最大震度 2) の余震があった。

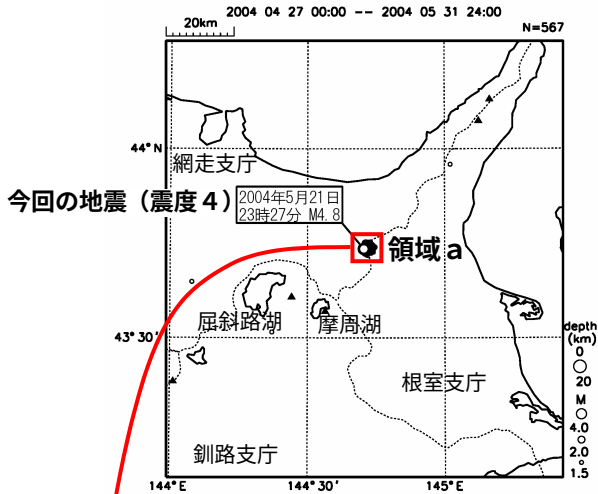
5月6日 (M5.7) の地震の発震機構は北西-南東に圧力軸を持つ逆断層型で、その地震の付近で 4月12日に発生した地震や本震とほぼ同様の型であった。

矩形内の地震回数積算図 (M $\geq$ 4.0)



5月21日 網走・根室支庁境界付近〔網走支庁網走地方〕の地震（1）

震央分布図（2004年4月27日以降、 $M \geq 1.5$ ）



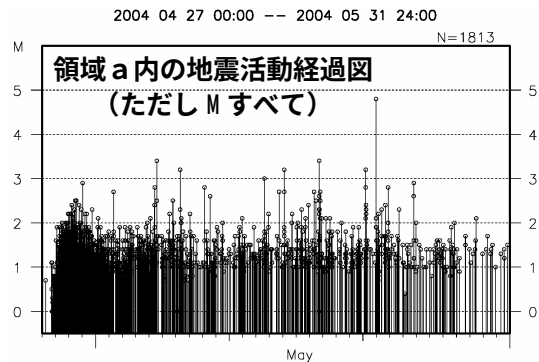
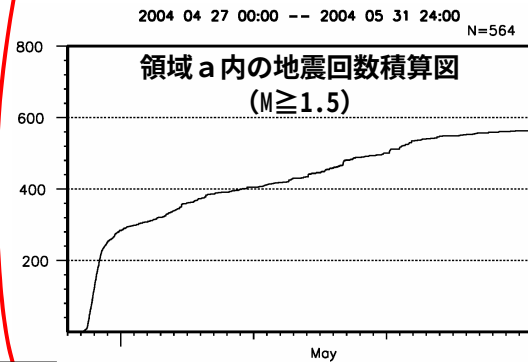
2004年4月27日から始まった網走・根室支庁境界付近〔網走支庁網走地方〕の地震活動は、4月末以降、地震回数はそれまでよりも減少したが、 $M3$ 程度の地震が多く発生した。

14日頃からは、主な活動域が東西2つに分かれ、5月21日にはその西端でこれまでの最大規模の地震（ $M4.8$ 、最大震度4）が発生した。

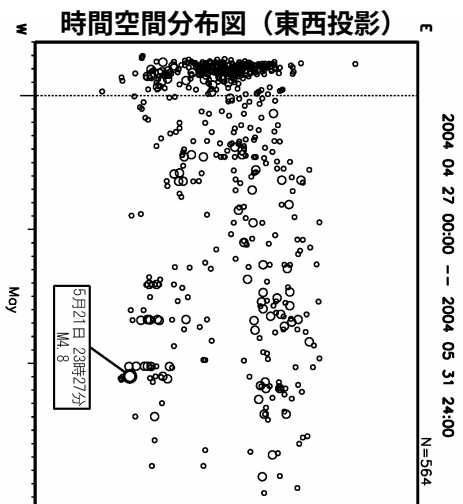
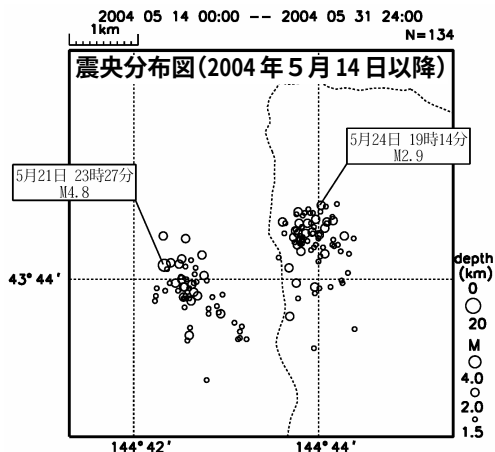
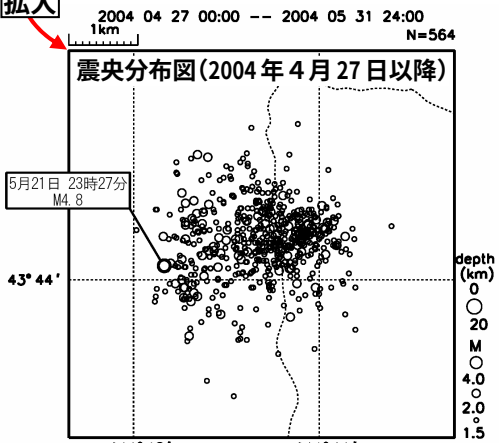
発震機構（参考解）は、西北西－東南東方向に圧力軸を持つ型で、この地域の地殻内にかかる力の向きと整合している。

最大地震発生後、 $M3$ を超える地震は発生していない。

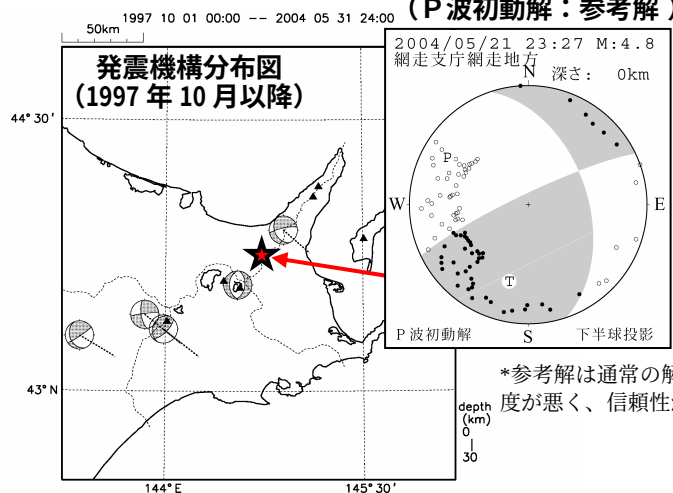
※5月14日から臨時観測点のデータも使用しているが、既存の観測点だけで決めても、この頃から震源は東西に分かれて始めている。



拡大

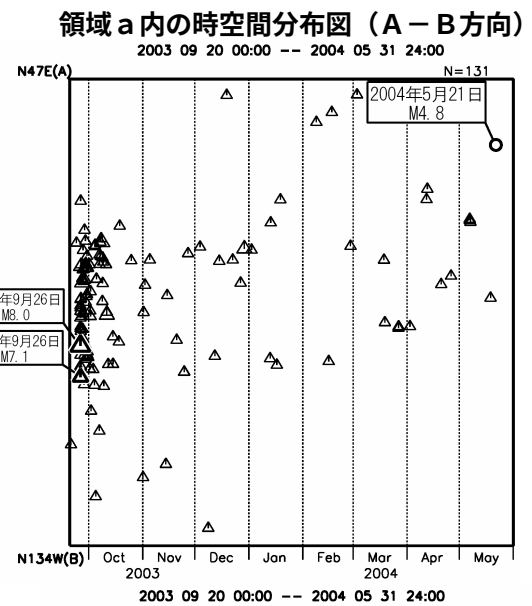
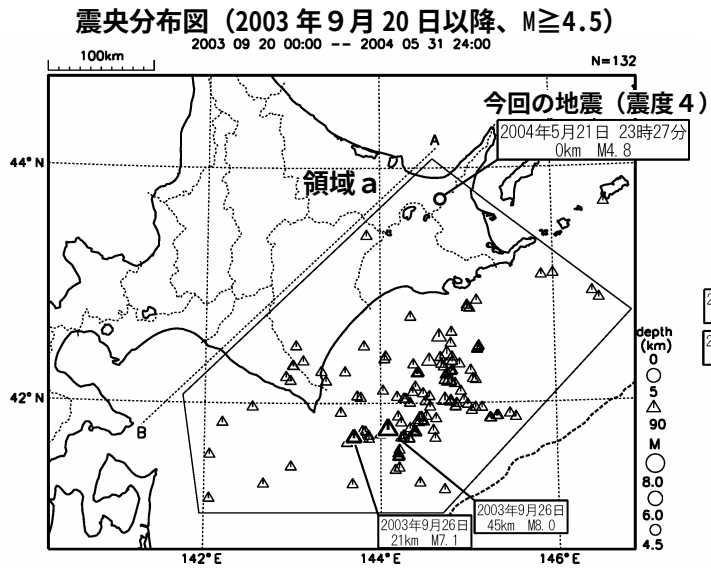


今回の地震の発震機構
(P波初動解：参考解)



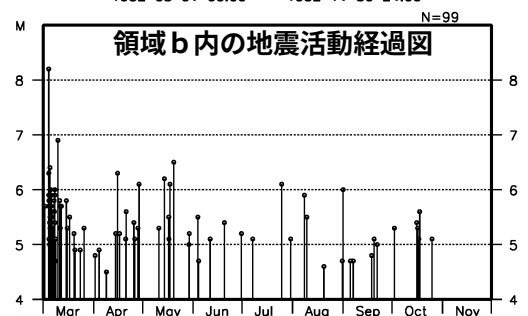
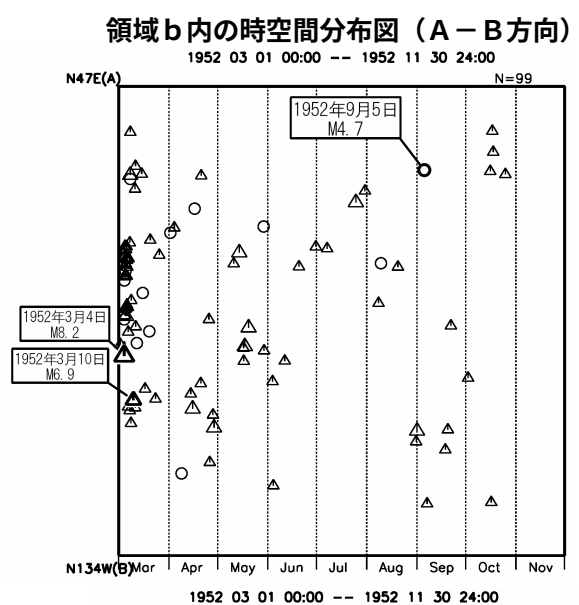
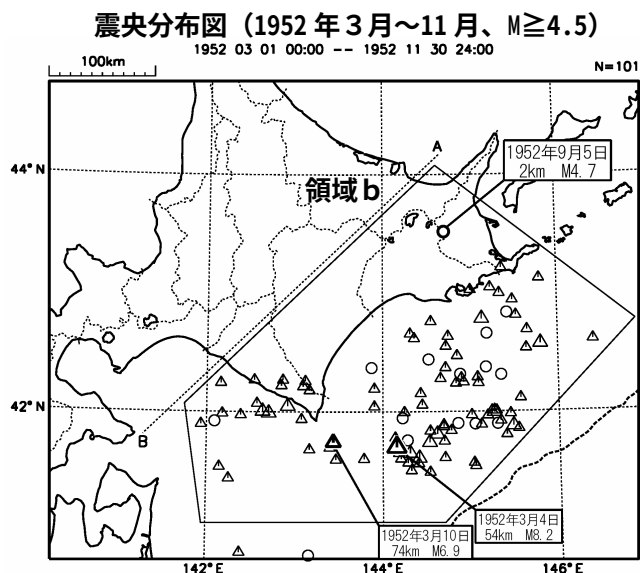
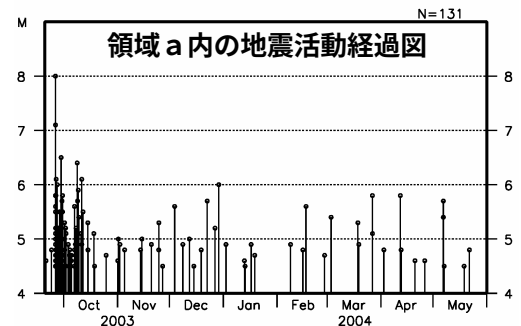
*参考解は通常の解よりも精度が悪く、信頼性が劣る。

5月21日 網走・根室支庁境界付近〔網走支庁網走地方〕の地震（2）

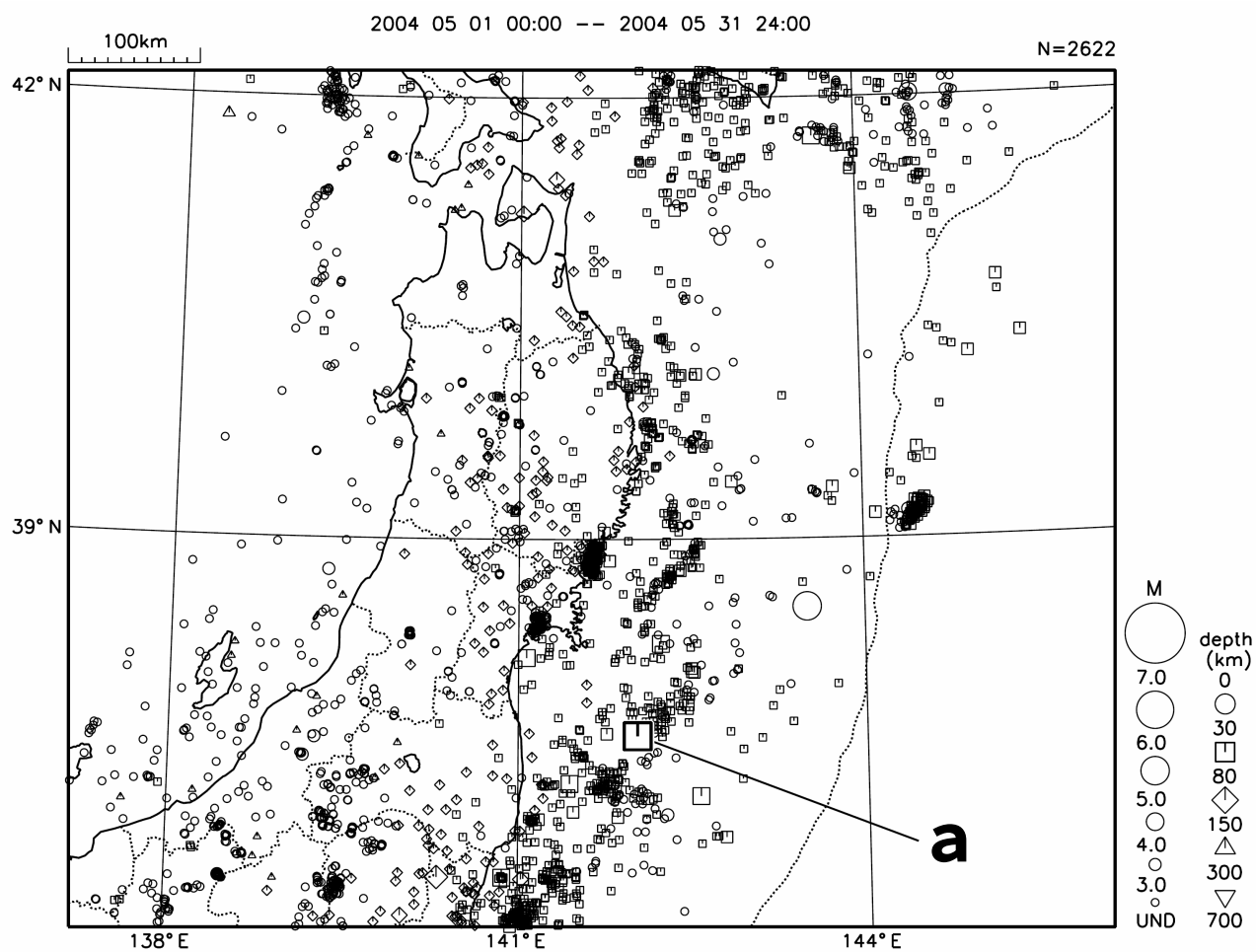


平成15年（2003年）十勝沖地震の約8ヵ月後（2004年5月21日）に網走・根室支庁境界付近〔網走支庁網走地方〕でM4.8の浅い地震が発生した。

1952年の十勝沖地震の約6ヵ月後にも今回とほぼ同じ場所でM4.7の浅い地震が発生している。



東北地方

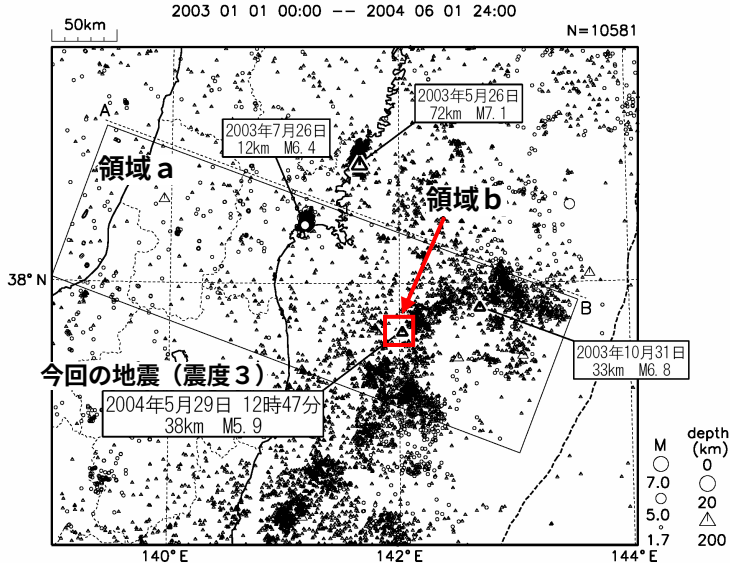


a) 5月29日に福島県沖で M5.9（最大震度3）の地震があった。

[上述の地震はM6.0以上、陸域でM4.0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以上のいずれかに該当する地震。]

5月29日 福島県沖の地震

震央分布図 (2003 年以降、 $M \geq 1.7$)

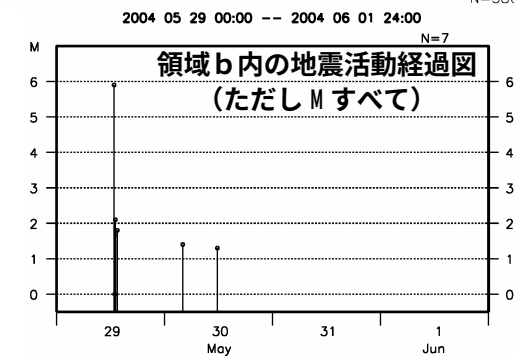
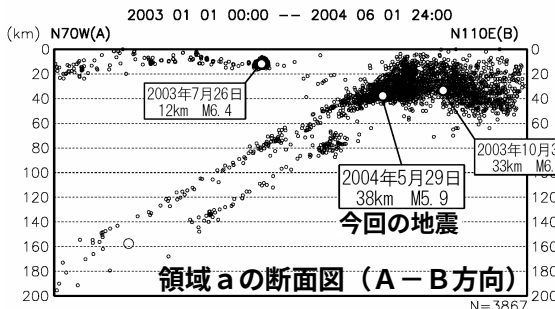
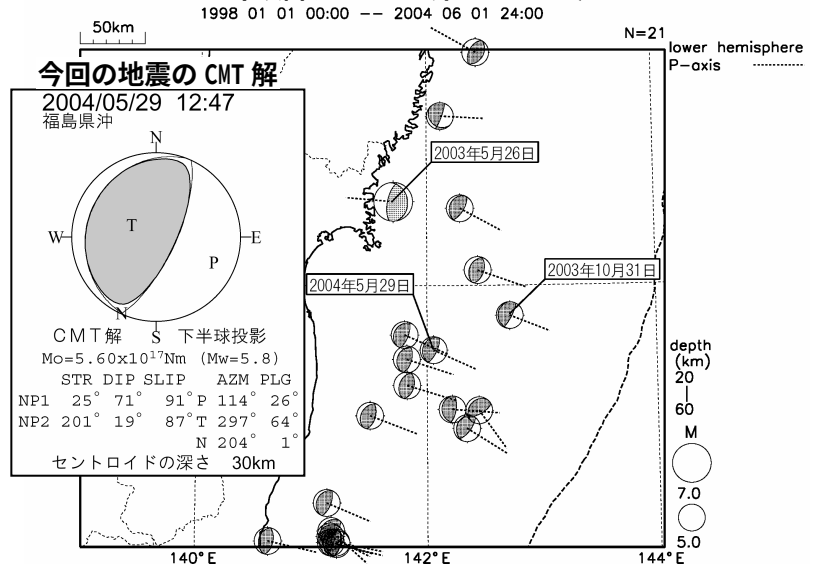


2004 年 5 月 29 日 12 時 47 分に福島県沖の深さ 38 km で M5.9 (最大震度 3) の地震が発生した。発震機構 (CMT 解) は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、太平洋プレートと陸のプレートの境界の地震である。この付近では典型的な型である。

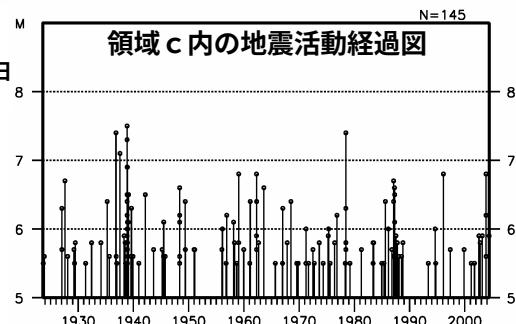
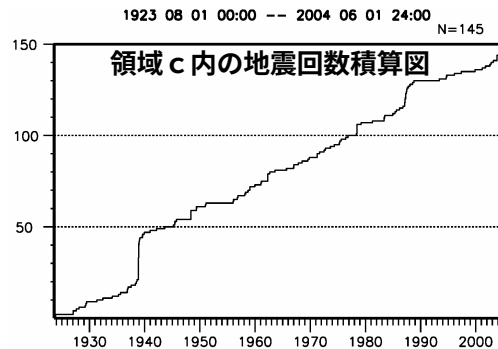
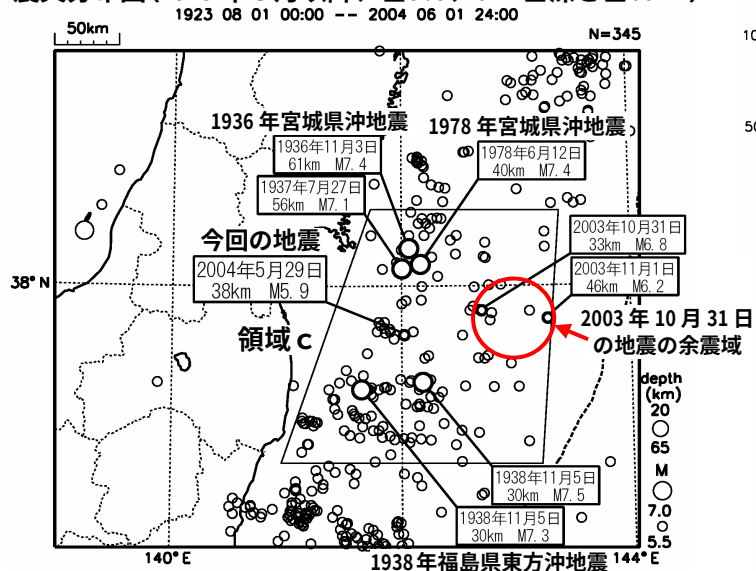
余震活動は 2 日間で収まっている。

今回の地震は、1936 年及び 1978 年の宮城県沖地震 (ともに M7.4)、1938 年の福島県東方沖地震 (M7.5)、2003 年 10 月 31 日の地震 (M6.8) のほぼ中間に位置している。

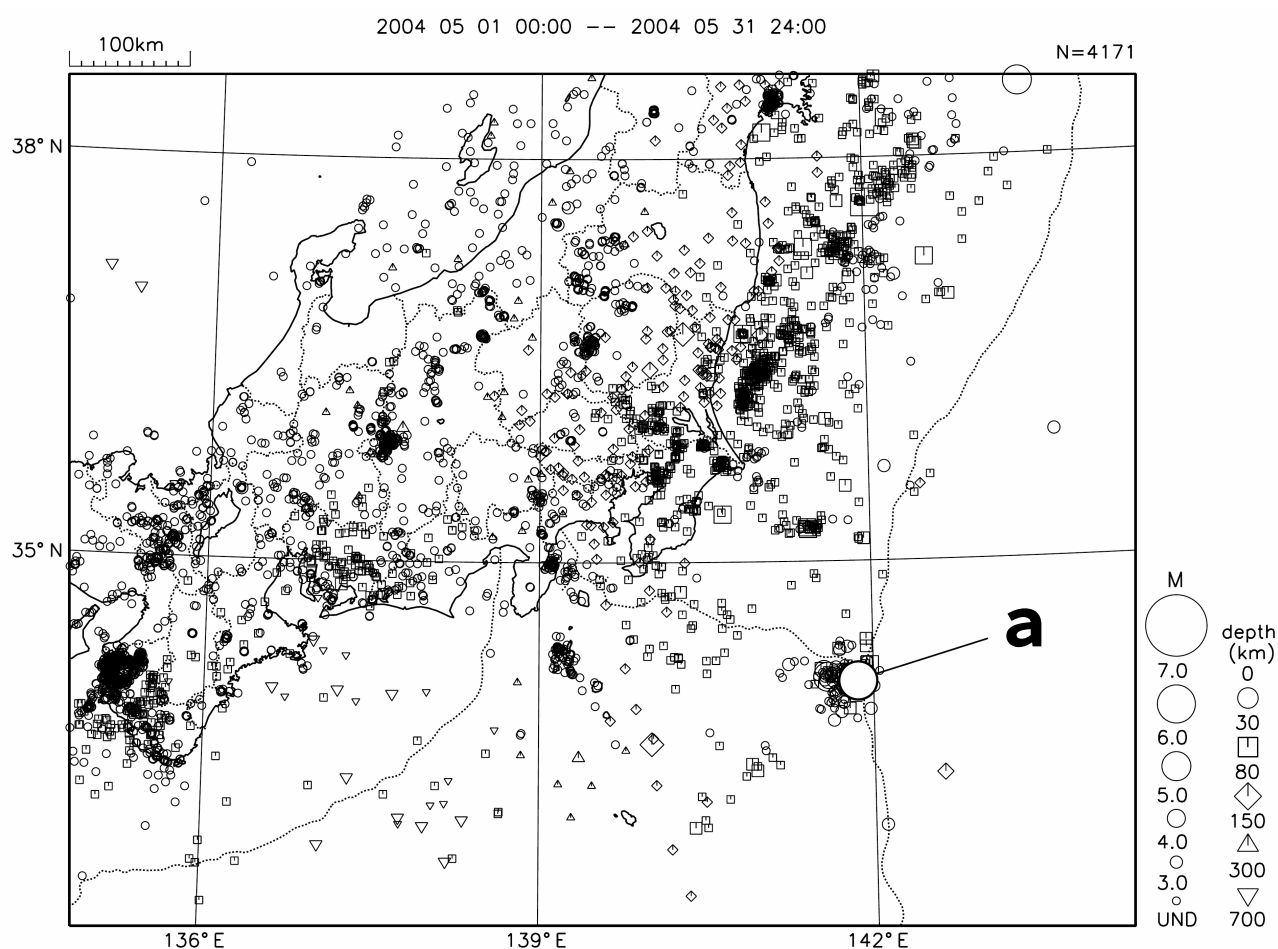
発震機構分布図 (CMT 解、P 軸表示、1998 年以降、20 km ≤ 深さ ≤ 60 km)



震央分布図 (1923 年 8 月以降、 $M \geq 5.5$ 、20 km ≤ 深さ ≤ 60 km)



関東・中部地方

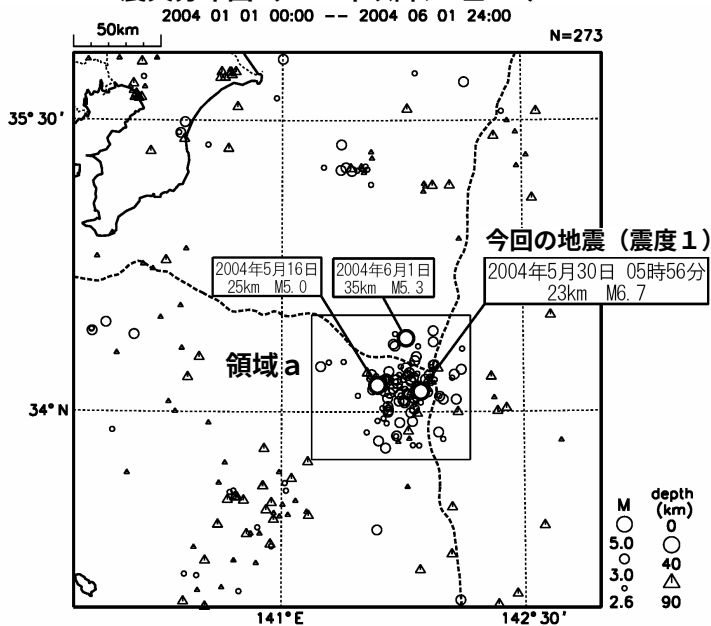


a) 5月30日に房総半島南東沖でM6.7（最大震度1）の地震があった。この地震により伊豆諸島の三宅島、大島、八丈島などで10cm未満の津波を観測した。

[上述の地震はM6.0以上、陸域でM4.0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以上のいずれかに該当する地震。]

5月30日 房総半島南東沖の地震

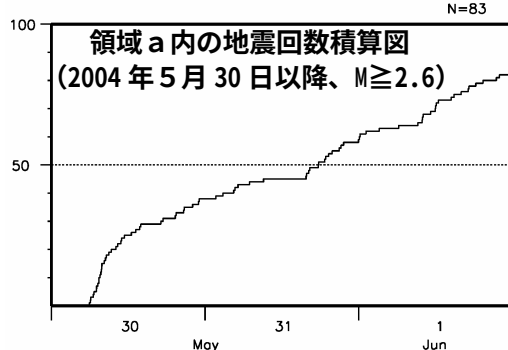
震央分布図 (2004 年以降、 $M \geq 2.6$)



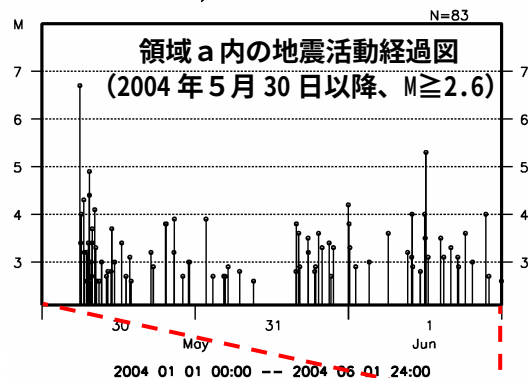
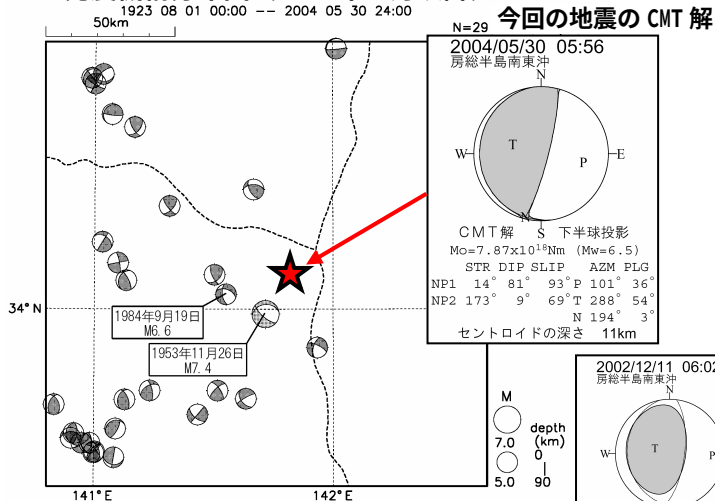
2004 年 5 月 30 日 05 時 56 分に房総半島南東沖のプレート三重会合付近で M6.7 (最大震度 1) の地震が発生した。この地震により、伊豆諸島の三宅島、大島、八丈島等で 10 cm 未満の高さの津波を観測した。発震機構 (CMT 解) は、東西方向に圧力軸を持つ逆断層型であった。余震活動は M5.3 の地震を最大として依然継続している。

なお、この付近では、今年 5 月以降、地震回数が増えはじめ、5 月 16 日には M5.0 の地震が発生していた。過去には、1953 年 11 月 26 日に M7.4 (最大震度 5) の地震が発生し、館山市で 48 cm の津波を伴った。

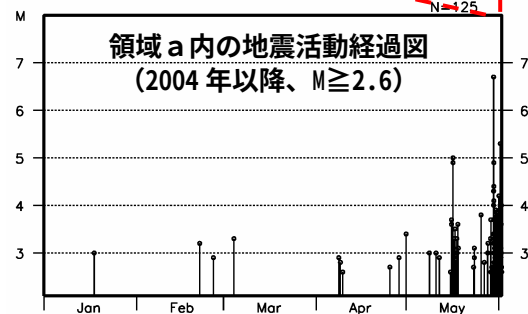
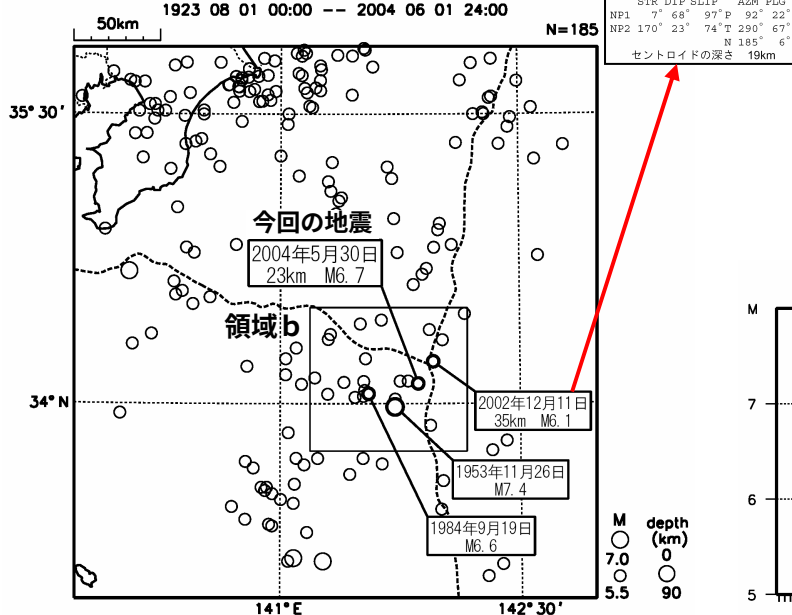
2004 05 30 00:00 -- 2004 06 01 24:00 N=83



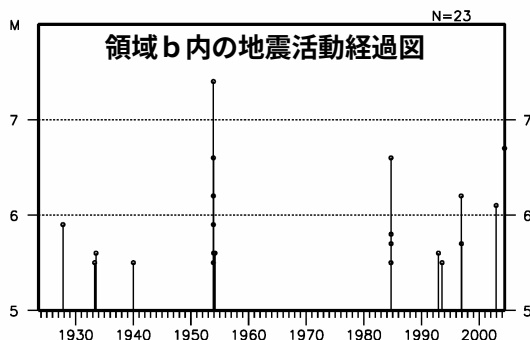
発震機構分布図 (1923 年 8 月以降)



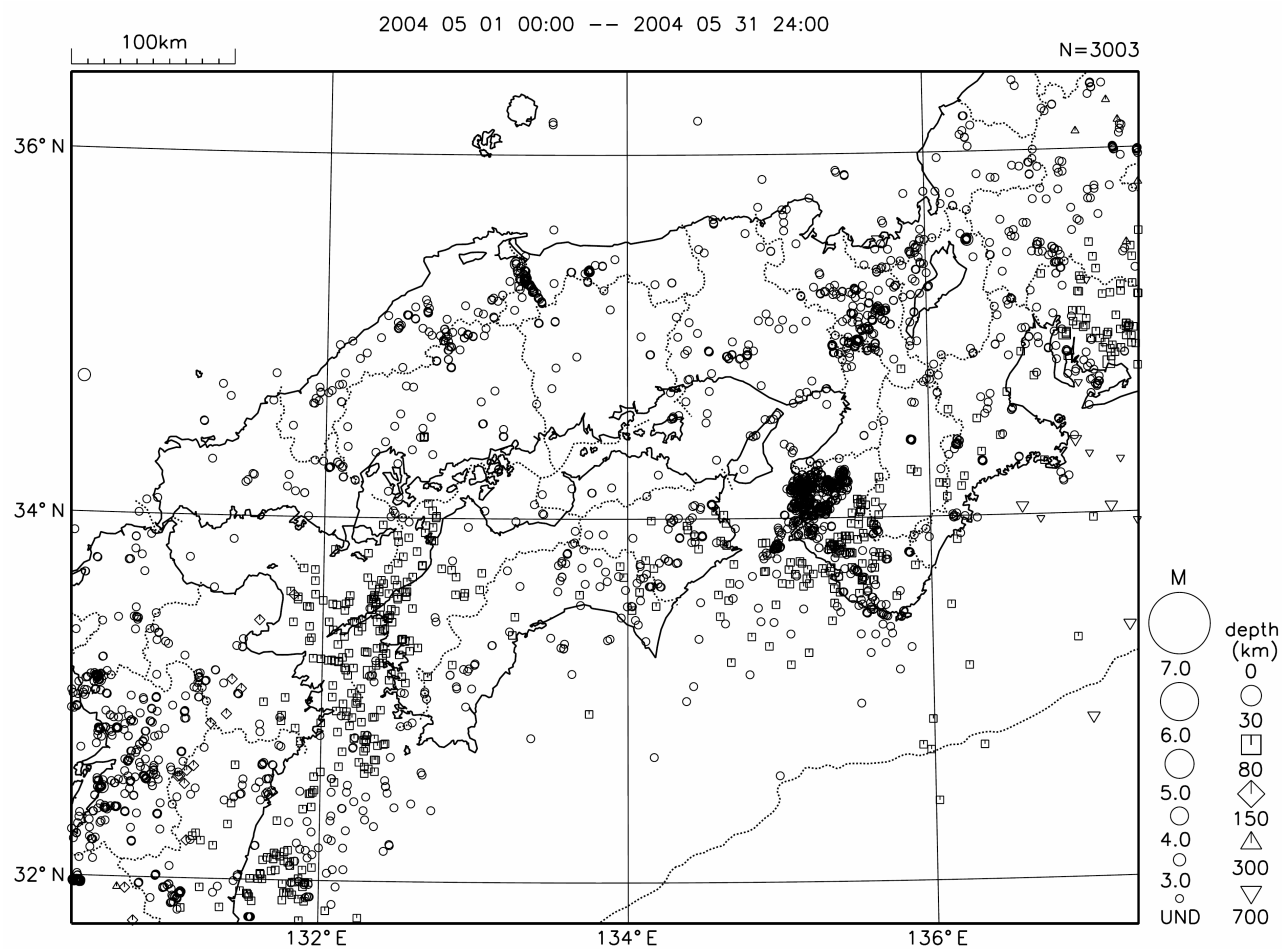
震央分布図 (1923 年 8 月以降、 $M \geq 5.5$)



1923 08 01 00:00 -- 2004 06 01 24:00 N=23



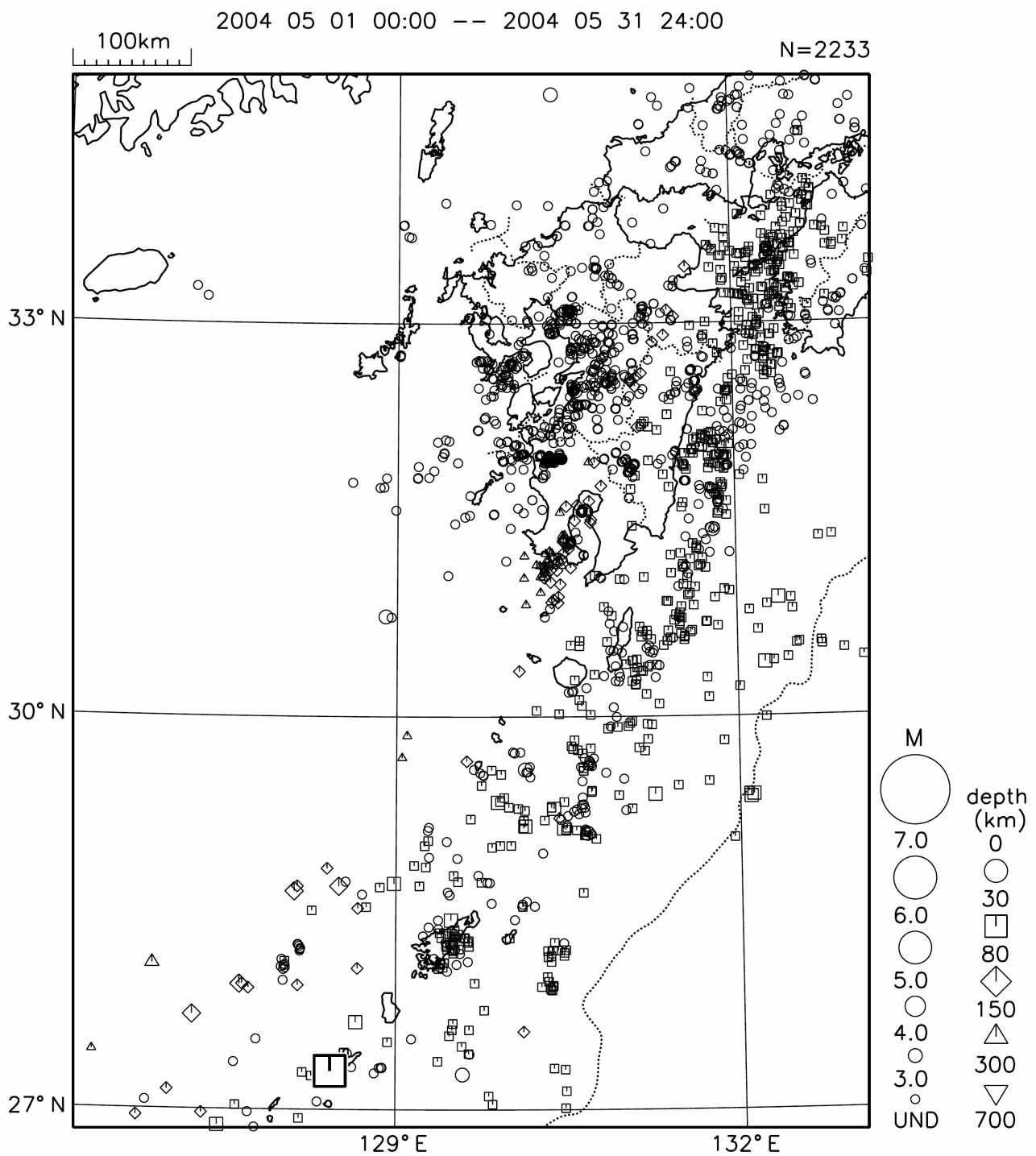
近畿・中国・四国地方



特に目立った活動は無かった。

[上述の地震はM6.0 以上、陸域でM4.0 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 以上のいずれかに該当する地震。]

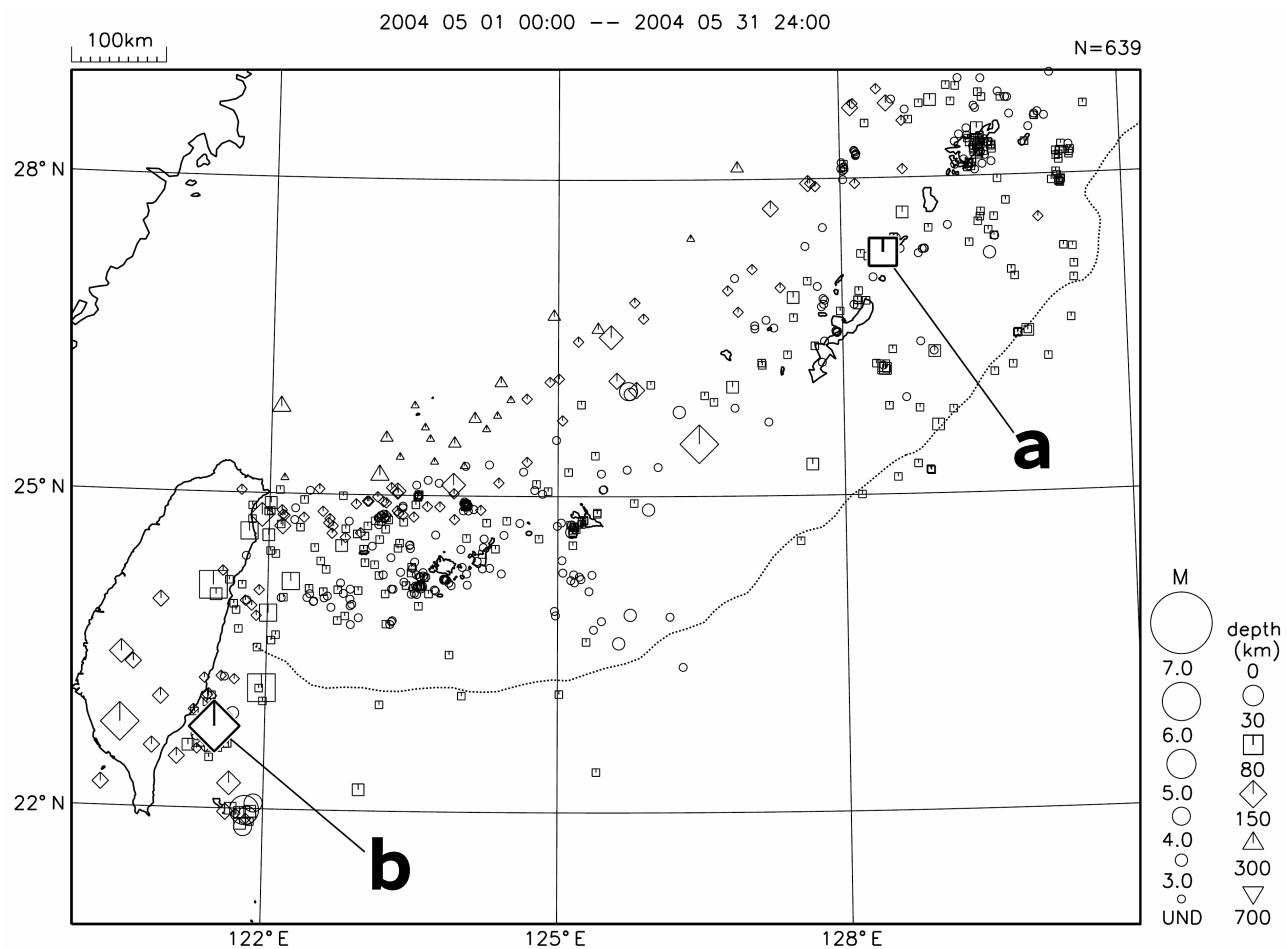
九州地方



特に目立った活動は無かった。

[上述の地震はM6.0以上、陸域でM4.0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以上のいずれかに該当する地震。]

沖縄地方

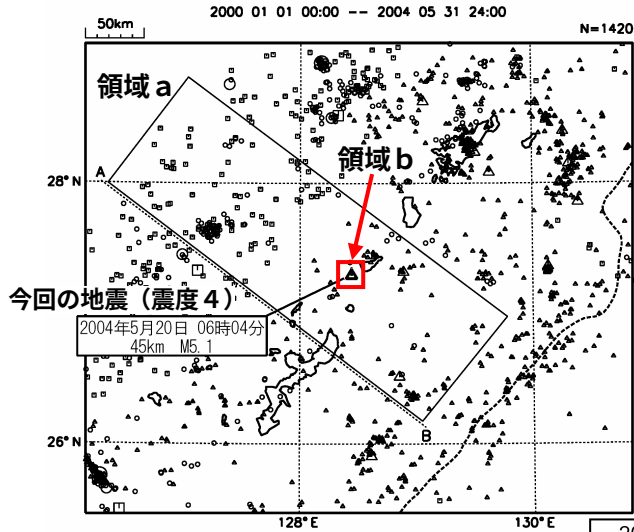


- a) 5月20日に沖縄本島近海で M5.1 (最大震度4) の地震があった。
- b) 5月19日に台湾付近で M6.1 の地震があった。

[上述の地震はM6.0以上、陸域でM4.0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以上のいずれかに該当する地震。]

5月20日 沖縄本島近海の地震

震央分布図（2000年以降、 $M \geq 3.0$ ）

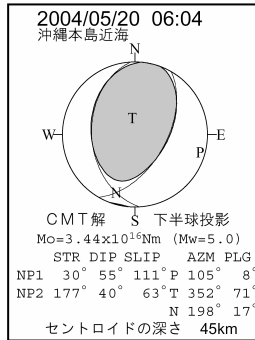


2004年5月20日06時04分に沖縄本島近海の深さ45kmでM5.1（最大震度4）の地震が発生した。発震機構（CMT解）は、西北西—東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、この付近では典型的な型である。

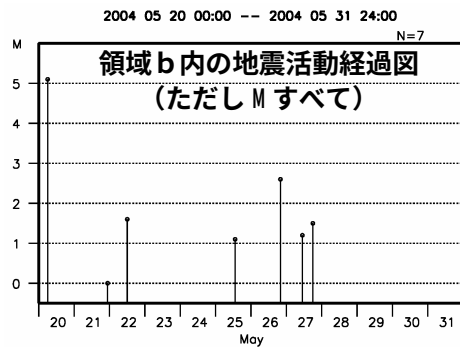
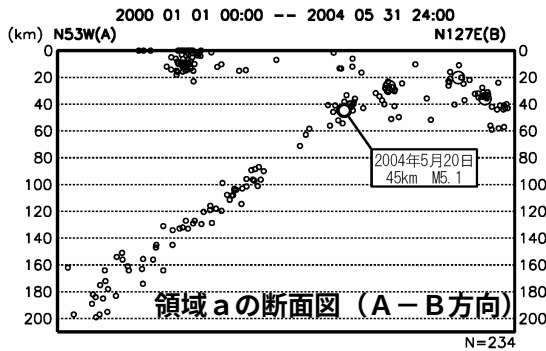
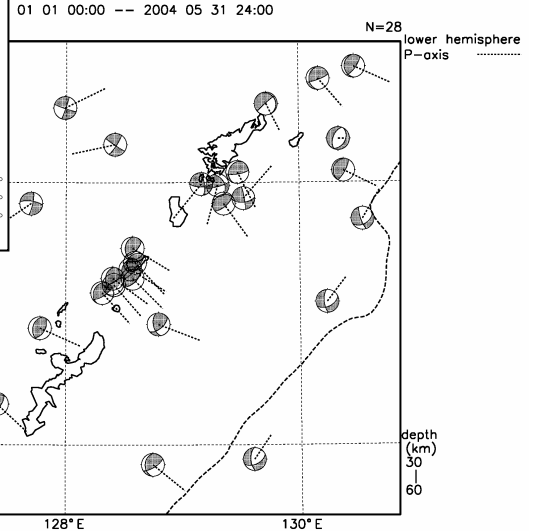
余震活動は1週間程度で収まっている。

この付近では、1980年以降、M5クラスの地震は度々発生しているが、M6を超えるものはみられない。

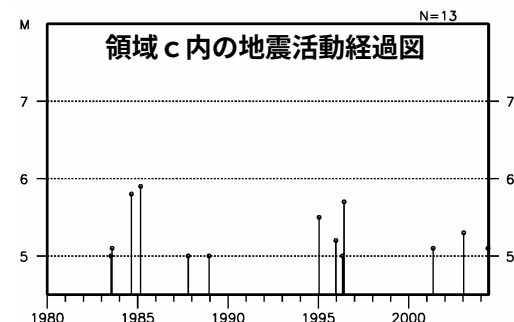
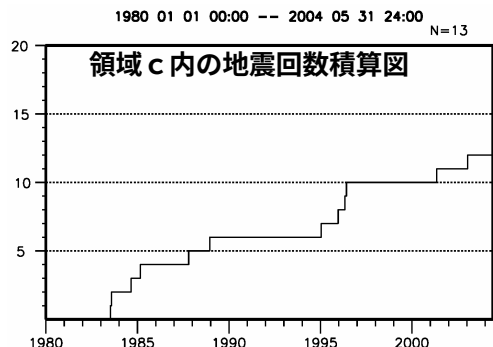
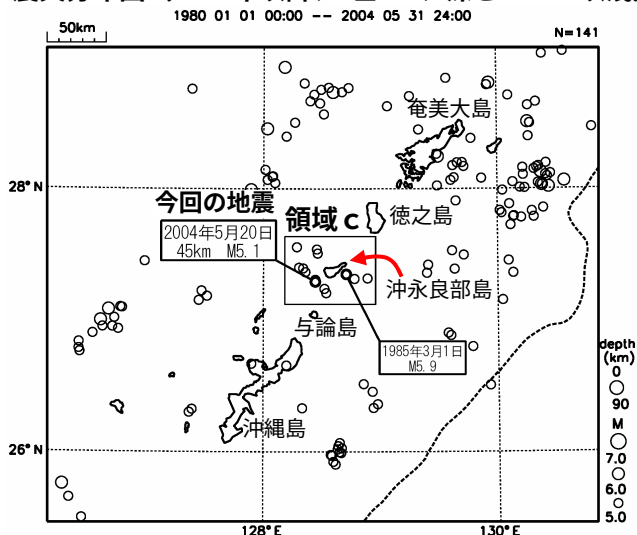
今回の地震のCMT解



発震機構分布図（ハーバード大学による、1977年以降、30km ≤ 深さ ≤ 60km）

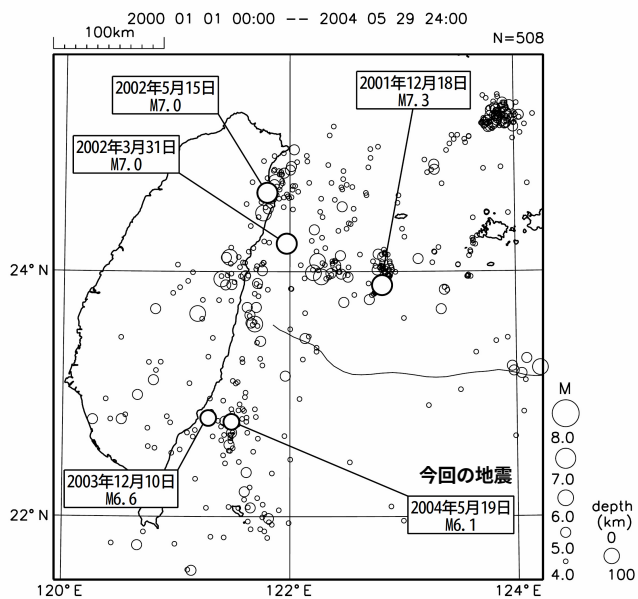


震央分布図（1980年以降、 $M \geq 5.0$ 、深さ90km以浅）



5月19日 台湾付近の地震

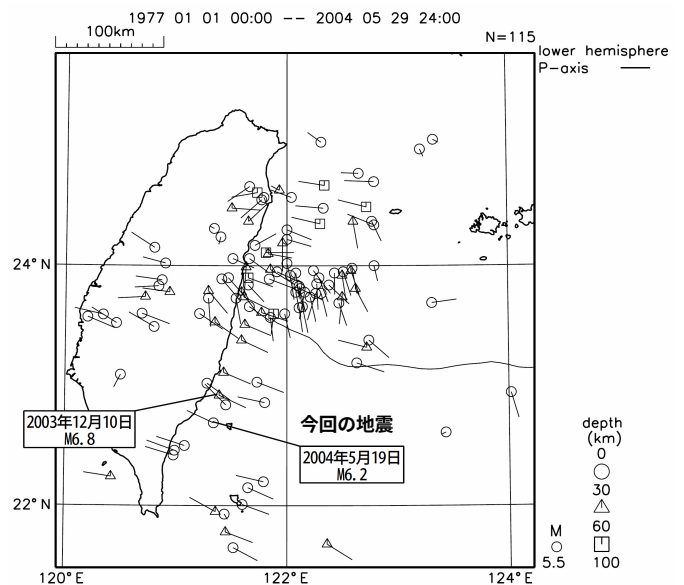
震央分布図（2000 年以降、 $M \geq 4.0$ 、100km 以浅）



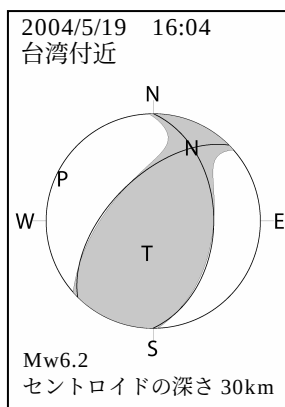
2004 年 5 月 19 日 16 時 04 分に、台湾付近で $M6.1$ の地震が発生した。今回の地震が発生した台湾の南東沿岸では 2003 年 12 月 10 日に $M6.6$ の地震が発生している。

今回の地震は、ハーバード大学の CMT 解によると西北西－東北東方向に圧縮軸をもつ逆断層型で、圧力軸の方向は周辺の地震の発震機構と調和的である。

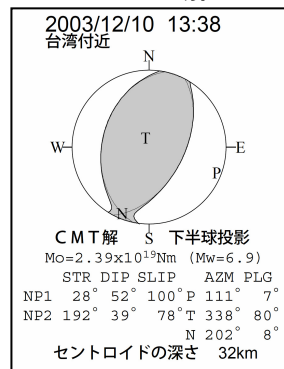
圧力軸の向きの分布図
（ハーバード大学による、1977 年以降、100km 以浅）



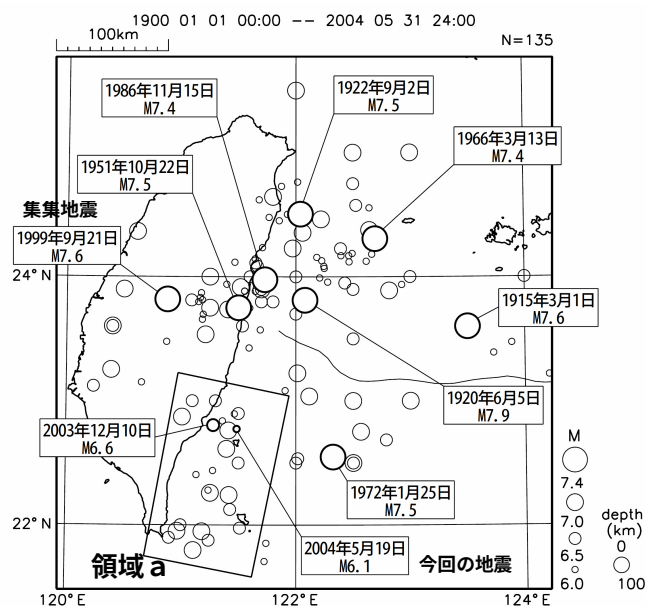
ハーバード大学による CMT 解



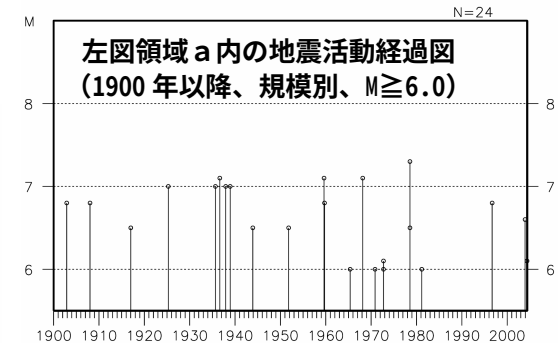
2003 年 12 月 10 日の CMT 解



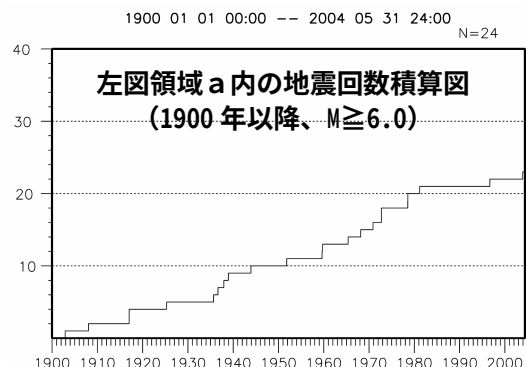
震央分布図（1900 年以降、 $M \geq 6.0$ 、100 km 以浅）
（IASPEI*震源+気象庁震源（2000 年以降））



左図領域 a 内の地震活動経過図
（1900 年以降、規模別、 $M \geq 6.0$ ）



左図領域 a 内の地震回数積算図
（1900 年以降、 $M \geq 6.0$ ）



* IASPEI：国際地震学地球内部物理学協会（IASPEI では 1900 年～1999 年の世界の $M6.0$ 以上の地震について、各種研究資料から収集したカタログを作成している。表示にはその第 1 マグニチュードを用いている。）

●東海地域の地震活動

[概況]

東海地域では、愛知県と三重県で M3 クラスの地震が発生した。

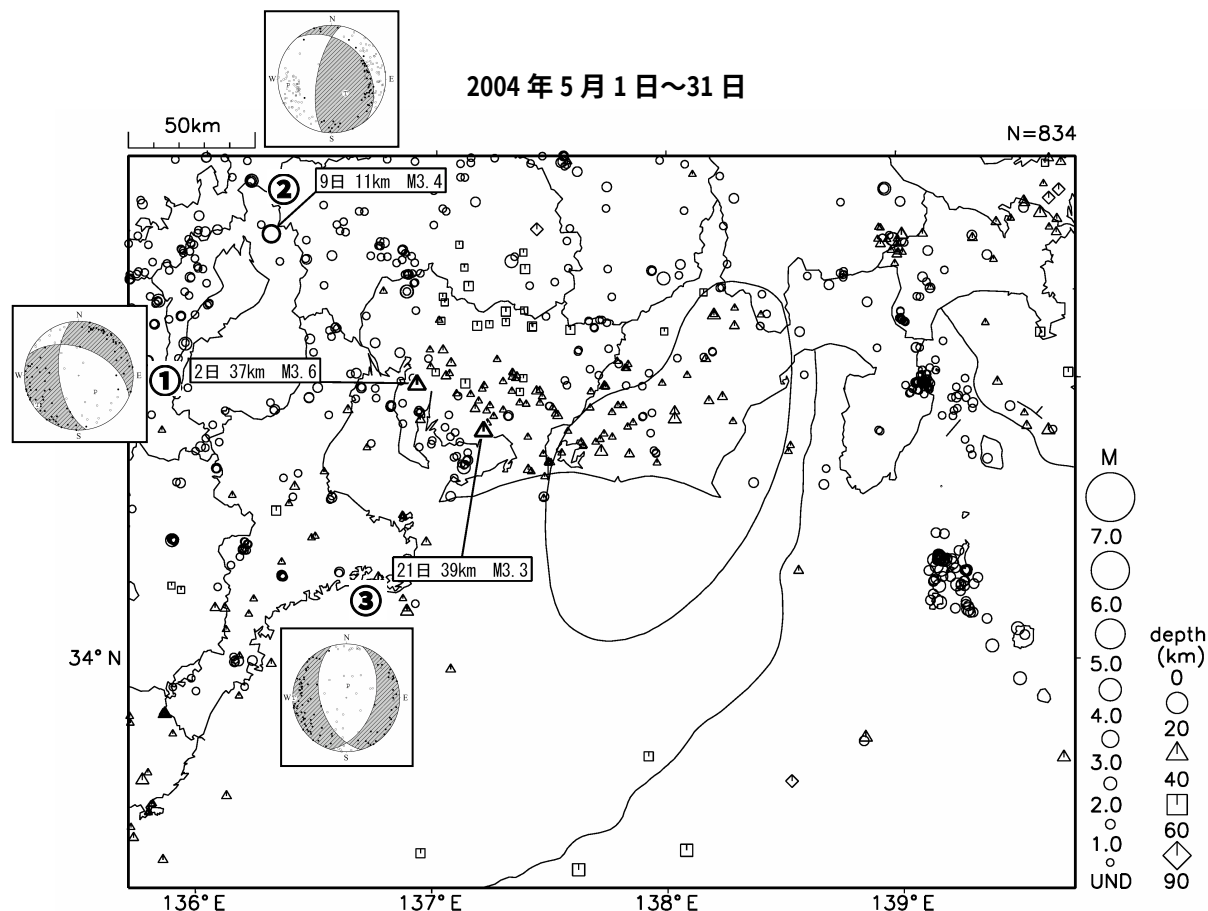


図1 震央分布図（図中のなすび型の領域は東海地震の想定震源域。M3.0以上の地震に「日、深さ、M」を付けた。数字の側の図はP波初動による発震機構（下半球投影））

- ① 2日 02時02分、愛知県西部の深さ37kmでM3.6の地震があり、最大震度2を観測した。フィリピン海プレート内部の地震と考えられる。この付近では、1999年11月29日にM4.8の地震（深さ45km、最大震度4）があった（p○を参照）。
- ② 9日 04時49分、滋賀県北部の深さ11kmでM3.4の地震があり、最大震度2を観測した。陸域の地殻内の地震と考えられる。発震機構は東西方向に圧力軸を持つ逆断層型で、圧力軸の方向は

この地域でよく見られる。この付近では2003年12月23日にM4.4の地震（深さ9km）があり、最大震度3を観測している。

- ③ 21日 08時13分、三河湾の深さ39kmでM3.3の地震が発生し、最大震度2を観測した。フィリピン海プレート内部の地震と考えられる（p○を参照）。

注：本文中の番号は、図1中の数字に対応する。

5月31日に気象庁において第219回地震防災対策強化地域判定会委員打合せ会（定例会）を開催し、気象庁は「最近の東海地域とその周辺の地震・地殻活動」として次のコメントを発表した（図2～4）。その後も地震・地殻活動等の状況に変化はない。

現在のところ、東海地震に直ちに結びつくような変化は観測されていません。

全般的には顕著な地震活動はありません。浜名湖直下では通常より活動レベルの低い状態が続いていますが、その他の地域では概ね平常レベルです。

プレート境界のゆっくり滑りに起因すると思われる東海地域およびその周辺で見られる長期的な地殻変動は依然継続しています。

東海地域の地震活動の頁で使われる用語

・「想定震源域」（図1）と「固着域」（図2～3）

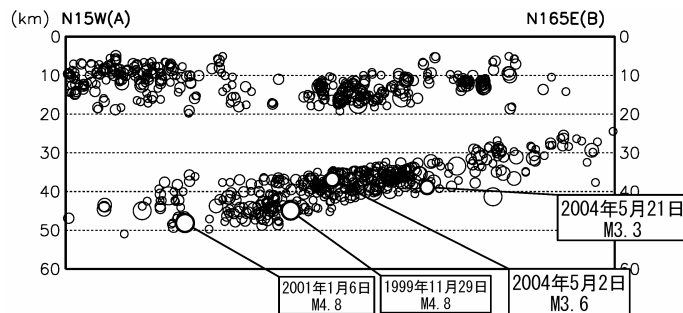
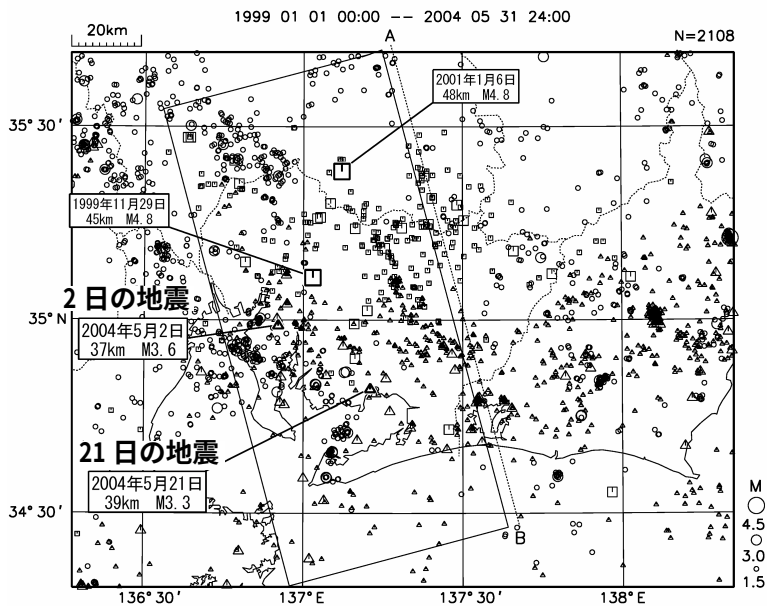
「固着域」とはプレート間が強く「くっついている」と考えられている領域。東海地震発生時には、「固着域」あるいはその周辺の一部からゆっくりしたずれ（前兆すべり）が始まり、最終的には「想定震源域」全体が破壊すると考えられている。

・「クラスタ除去」（図2～4）

地震は時間空間的に群（クラスタ：cluster）をなして起きることが多くある。「本震とその後に起きる余震」、「群発地震」などが典型的な群（クラスタ）で、余震活動等の影響を取り除いて地震活動全体の推移を見ることを「クラスタ除去」と言う。震央距離が3km以内、発生時間差が7日以内の地震をクラスタと見なし、最大地震で代表させている。

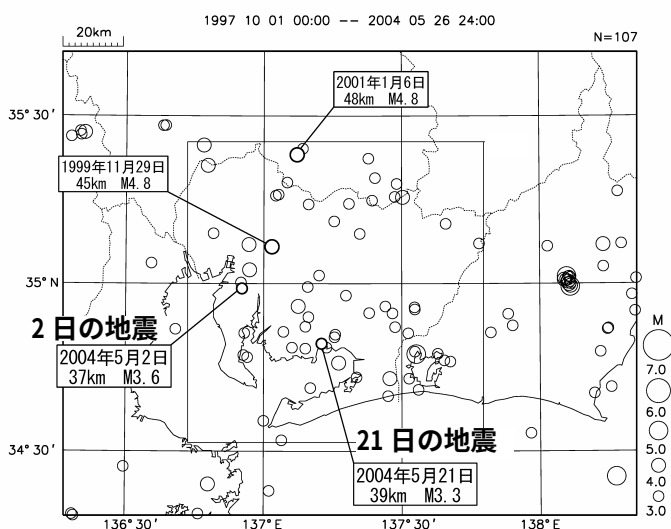
5月2日 愛知県西部と 5月21日 三河湾の地震活動

震央分布図(1999年1月以降, $M \geq 1.5$)



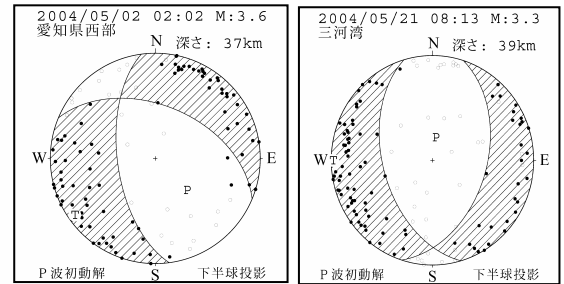
上図矩形内の断面図 (A-B 方向)

震央分布図
(1997年1月以降, $M \geq 3.0$, 深さ 25~60km)



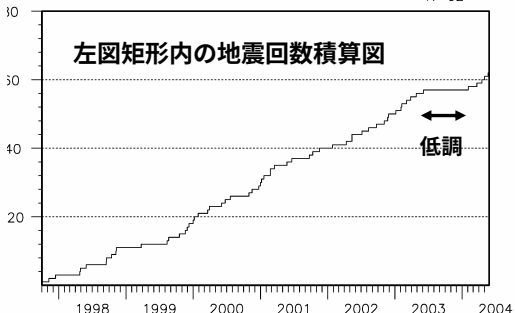
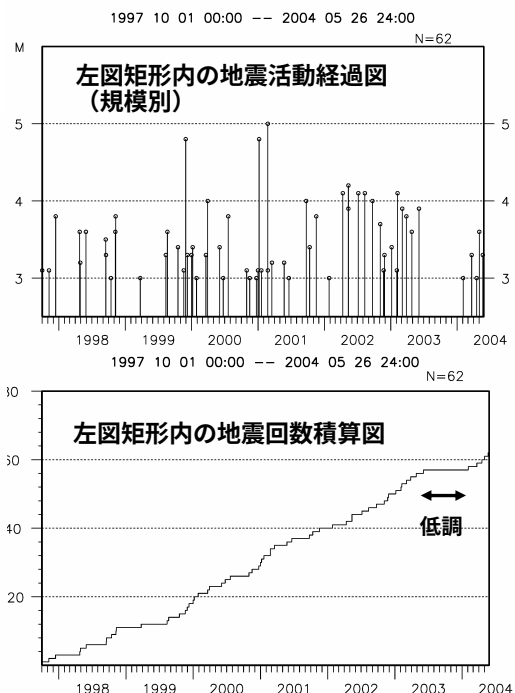
発震機構

5月2日の地震 5月21日の地震



5月2日、愛知県西部の深さ 37km で M3.6 の地震があった(最大震度 2)。また、5月21日、三河湾の深さ 39km で M3.3 の地震があった(最大震度 2)。いずれの地震もフィリピン海プレート内部で発生した地震である。発震機構は、2日の地震が北東-南西方向に張力軸を持つ正断層型、21日の地震が東西方向に張力軸を持つ正断層型で、いずれも周辺でよく見られるタイプだった。

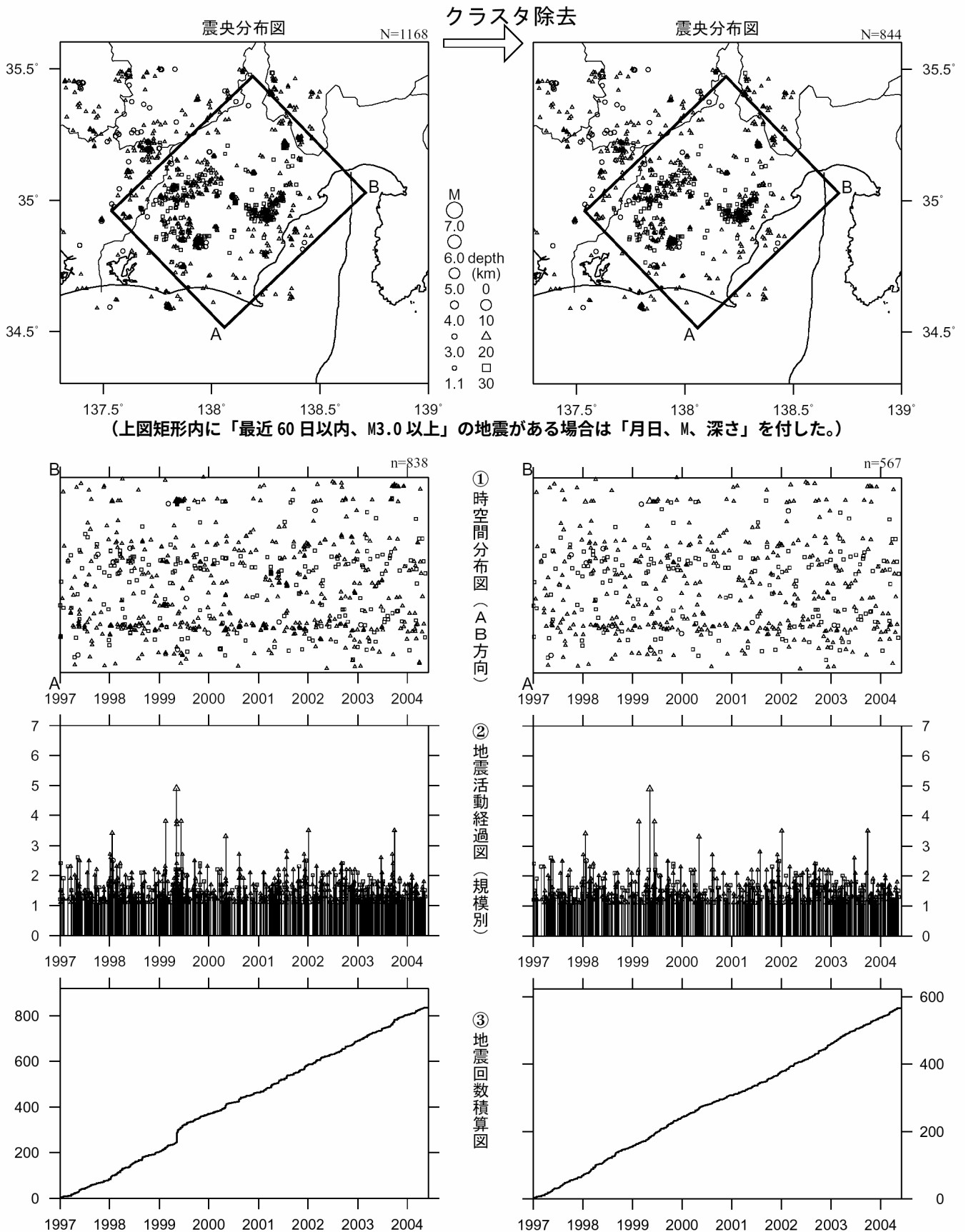
愛知県のフィリピン海プレート内では、2003年7月以降 M3.0 以上の地震活動は低調な状態が続いていたが、今年に入ってから以前の活動に戻りつつある。



東海地震の想定震源域付近の地震活動

固着域（地殻内）

1997/ 1/ 1~2004/ 5/31 M $\geq$ 1.1

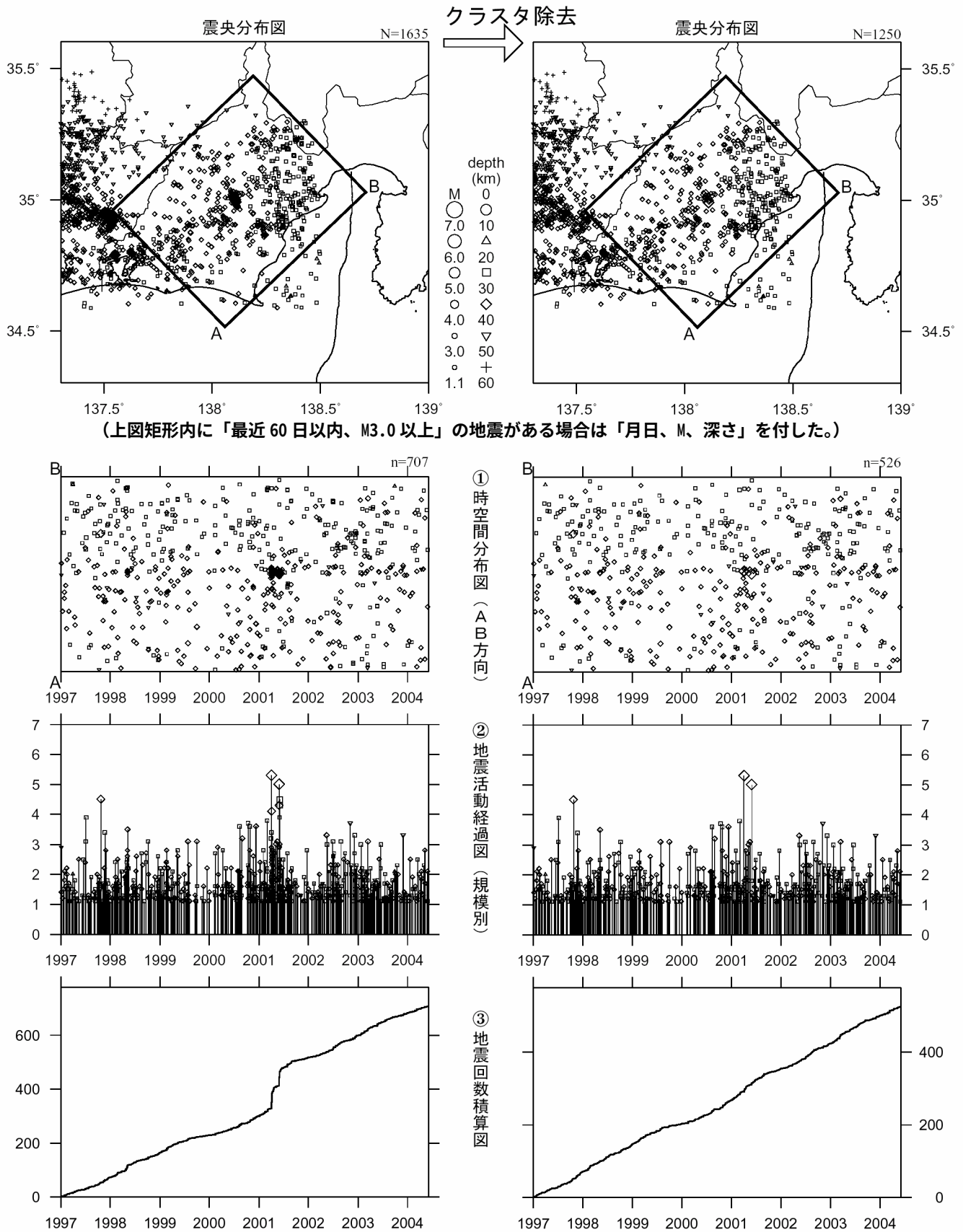


* ①②③は震央分布図中の矩形内の活動

図2 静岡県中西部（固着域周辺）における地殻内の地震活動
目立った活動はなかった。

固着域（フィリピン海プレート内）

1997/ 1/ 1~2004/ 5/31 M $\geq$ 1.1



* ①②③は震央分布図中の矩形内の活動

図3 静岡県中西部（固着域周辺）におけるフィリピン海プレート内の地震活動

目立った活動はなかった。

浜名湖（フィリピン海プレート内）

1995/ 1/ 1~2004/ 5/31 $M \geq 1.1$ * クラスタ除去したデータ

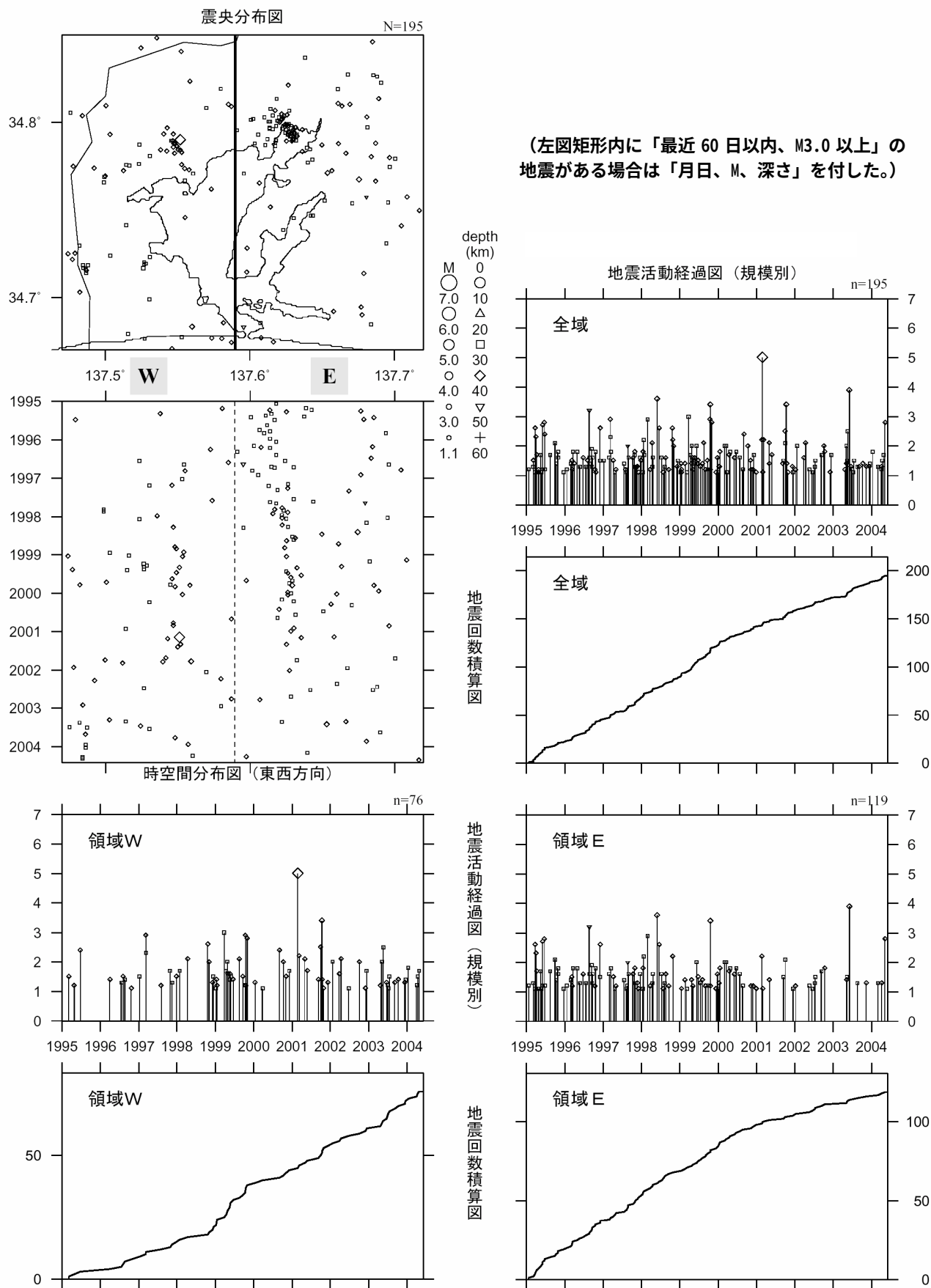


図4 浜名湖付近のフィリピン海プレート内の地震活動
領域Eでは5月6日にM2.8の地震が発生した。

別紙 1－参考 1

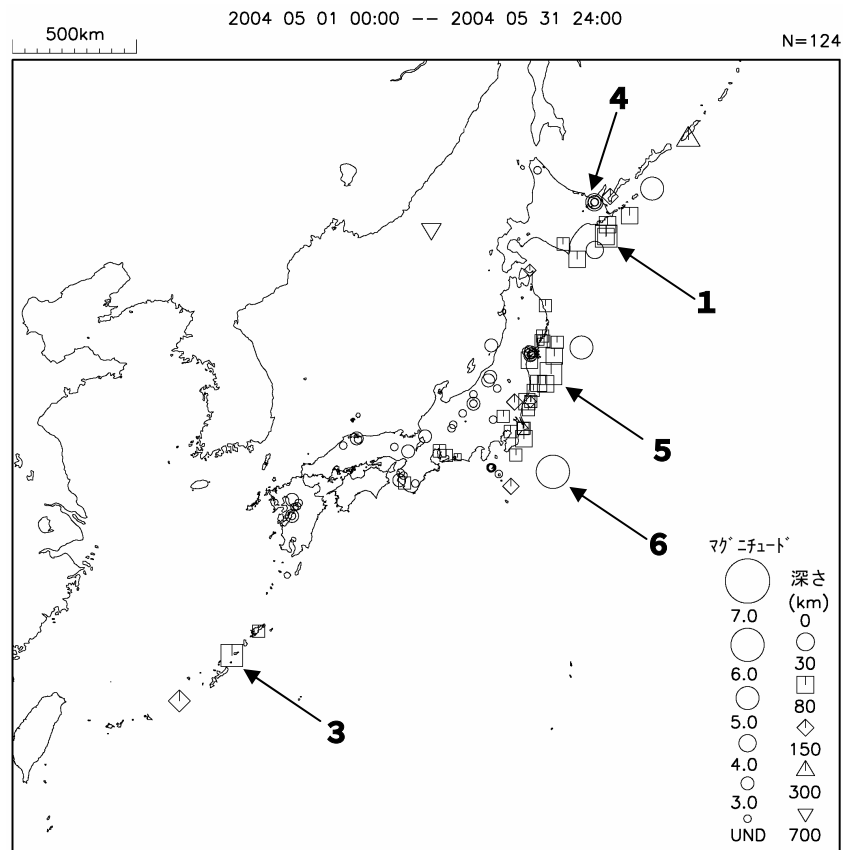


図1 震度1以上が観測された地震
(図中の番号は、表のNo に対応する地震)

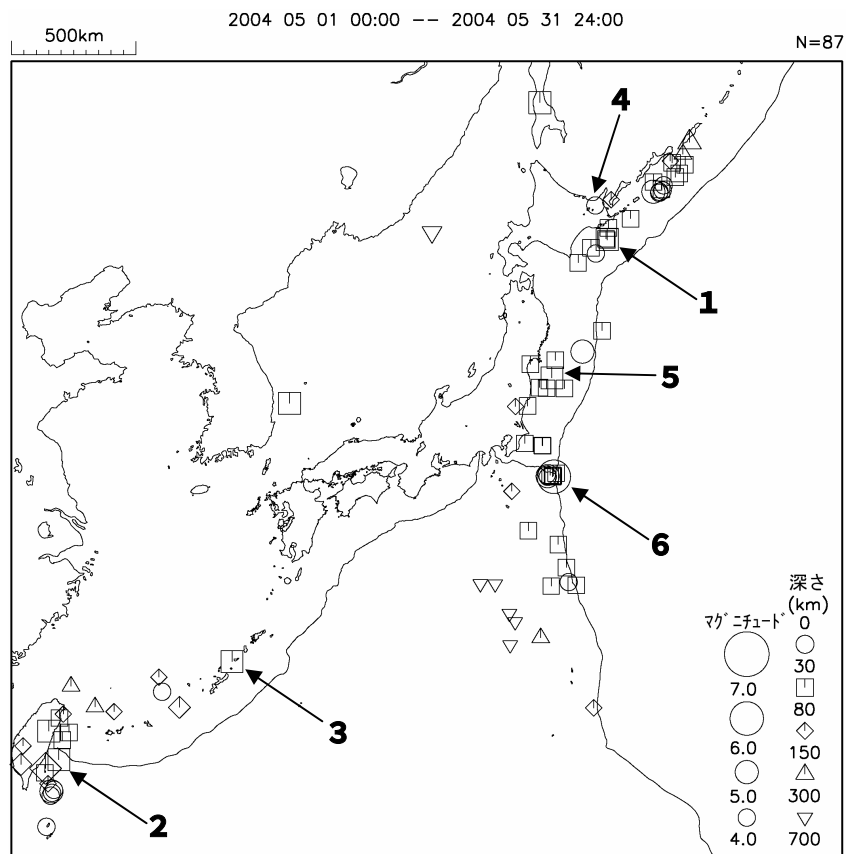


図2 M4.0以上の地震
(図中の番号は、表のNo に対応する地震)

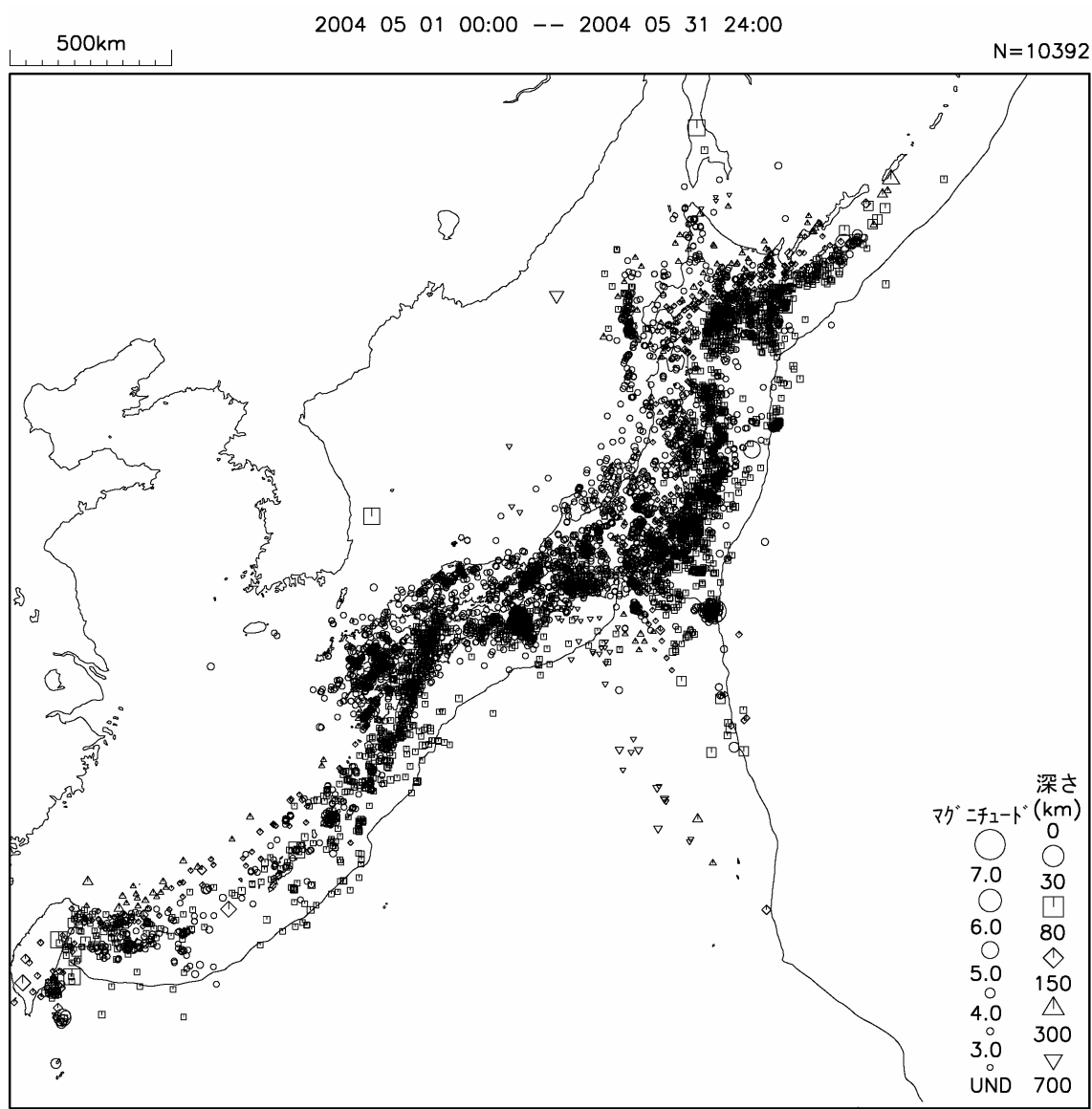


図3 気象庁が震源を決定した日本付近の2004年5月の地震の震央分布

●表 1

過去1年間に震度1以上が観測された地震の最大震度別の月別回数
＜平成15年（2003年）5月～平成16年（2004年）5月＞

	1	2	3	4	5弱	5強	6弱	6強	7	計	記事
2003年 5 月	171	58	22	5			1			257	26日：宮城県沖（震度6弱1回、震度1～4：150回） 長野県南部（24回＊）
6 月	112	40	7	2						161	宮城県沖（震度1～3：65回）
7 月	304	147	58	17	2		2	1		531	宮城県北部（震度6強1回、震度6弱2回、震度1～5弱：414回） 宮城県沖（震度1～3：38回）
8 月	127	67	16	6						216	宮城県北部（震度4：3回、震度3：10回、震度2：39回、震度1：63回） 宮城県沖（震度1～3：23回）
9 月	96	41	18	7			2			164	十勝沖（震度6弱：2回、震度4：5回、震度3：13回、震度2：18回、震度1：25回） 宮城県北部（震度4：1回、震度3：3回、震度2：3回、震度1：14回） 宮城県沖（震度1：14回）
10月	104	47	14	7						172	十勝沖（震度4：2回、震度3：6回、震度2：12回、震度1：23回） 宮城県北部（震度4：1回、震度2：2回、震度1：13回）
11月	74	35	9	6						124	十勝沖（震度4：1回、震度3：1回、震度2：3回、震度1：6回） 宮城県北部（震度3：1回、震度2：4回、震度1：6回） 宮城県沖（震度2：4回、震度1：6回）
12月	108	39	11	7						165	十勝沖（震度4：1回、震度3：3回、震度2：2回、震度1：5回） 宮城県北部（震度3：2回、震度2：1回、震度1：7回） 新島・神津島近海（震度4：3回、震度3：2回、震度2：8回、震度1：25回）
2004年 1 月	65	23	8	3						99	宮城県沖（震度3：2回、震度2：2回、震度1：7回）
2 月	72	20	6	1						99	
3 月	58	32	5	1						96	
4 月	70	28	12	3						113	
5 月	70	46	6	2						124	
2004年計	335	149	37	10						531	（平成16年1月～平成16年5月）
過去1年計	1260	565	170	62	2		4	1		2064	（平成15年6月～平成16年5月）

注)①「記事」欄の「＊」は関連の地震で震度1以上が観測された地震の回数。「記事」欄には主に震度5弱以上を観測した地震、または震度1以上が10回以上観測された地震活動について記載した。

②地方公共団体もしくは独立行政法人防災科学技術研究所の震度計による震度の発表開始年月日。

平成9(1997)年11月10日 秋田県、埼玉県、神奈川県(横浜市)、新潟県、愛知県、大阪府、奈良県、和歌山県、岡山県、山口県

平成10(1998)年6月15日 群馬県、福井県、静岡県、三重県、島根県、愛媛県

10月15日 青森県、山形県、茨城県、石川県、京都府、兵庫県、鳥取県、広島県、徳島県、熊本県、

宮崎県、鹿児島県

平成11(1999)年7月21日 東京都、長野県

平成12(2000)年1月12日 栃木県、千葉県、岐阜県、愛知県(名古屋市)

3月28日 滋賀県

7月18日 富山県、香川県、大分県

平成13(2001)年3月22日 佐賀県

5月10日 山梨県、神奈川県(川崎市)

7月19日 高知県

12月12日 福島県

平成14(2002)年3月20日 岩手県、宮城県、神奈川県、福岡県、宮城県(仙台市)

7月29日 北海道、長崎県

平成15(2003)年3月10日 沖縄県

平成16(2004)年5月26日 独立行政法人防災科学技術研究所

別紙 1－参考 4

●表 2
日本及びその周辺におけるマグニチュード (M) 別の月別地震回数
＜平成15年（2003年）5月～平成16年（2004年）5月＞

	M3.0 ～ M3.9	M4.0 ～ M4.9	M5.0 ～ M5.9	M6.0 ～ M6.9	M7.0 以上	計 M3.0以上	計 M4.0以上	記事
5月	421	82	4	0	1	508	87	26日：宮城県沖（M7.1） 宮城県沖の余震活動（M3.0～3.9：158回、M4.0～4.9：29回）
6月	336	65	13	2		416	80	9日：台湾付近（M6.3） 10日：台湾付近（M6.3） 宮城県沖の余震活動（M3.0～3.9：65回、M4.0～4.9：4回）
7月	401	75	12	1	1	490	89	26日：宮城県北部（M6.4） 27日：日本海北部（M7.1） 宮城県北部の余震活動（M3.0～3.9：83回、M4.0～4.9：11回、M5.0～5.9：4回、M6.0～6.9：1回） 宮城県沖の余震活動（M3.0～3.9：46回、M4.0～4.9：3回）
8月	301	57	11			369	68	宮城県北部の余震活動（M3.0～3.9：21回、M4.0～4.9：3回） 宮城県沖の余震活動（M3.0～3.9：22回、M4.0～4.9：2回）
9月	554	133	33	5	2	727	173	26日：平成15年（2003年）十勝沖地震（M8.0） 十勝沖地震の余震活動（M3.0～3.9：64回、M4.0～4.9：68回、M5.0～5.9：23回、M6.0～6.9：3回、M7.0～7.9：1回、M8以上：1回） 宮城県北部の余震活動（M3.0～3.9：6回） 宮城県沖の余震活動（M3.0～3.9：15回）
10月	514	147	17	4		682	168	十勝沖地震の余震活動（M3.0～3.9：105回、M4.0～4.9：72回、M5.0～5.9：12回、M6.0～6.9：2回） 8日：十勝沖（M6.4）、11日：十勝沖（M6.1） 29日：北海道東方沖（M6.0） 31日：福島県沖（M6.8）
11月	405	106	14	3		528	123	十勝沖地震の余震活動（M4.0～4.9：17回、M5.0～5.9：3回） 福島県沖の余震活動（M4.0～4.9：23回、M5.0～5.9：6回、M6.0～6.9：1回） 12日：父島近海（M6.4） 12日：東海道沖（M6.5）
12月	383	93	17	3		496	113	10日：台湾付近（M6.6） 24日：東シナ海（M6.0） 29日：釧路沖（M6.0）
2004年1月	298	80	13			391	93	
2月	252	57	8			317	65	
3月	279	65	7			351	72	
4月	301	74	8			383	82	
5月	324	69	16	2		411	87	19日：台湾付近（M6.1） 30日：房総半島南東沖（M6.7）
2004年計	1454	345	52	2		1853	399	（平成16年1月～平成16年5月）
過去1年計	4348	1021	169	20	3	5561	1213	（平成15年6月～平成16年5月）

注)日本及びその周辺：北緯20～49度、東経120～153度の範囲。「記事」欄には主にM6.0以上の地震について記載した。

●世界の主な地震

5月に世界で発生したマグニチュード（M）6.0以上または被害を伴った地震の震央分布を図1に示す。また、その震源要素等を表1に示す。

2004 05 01 00:00 --- 2004 05 31 24:00

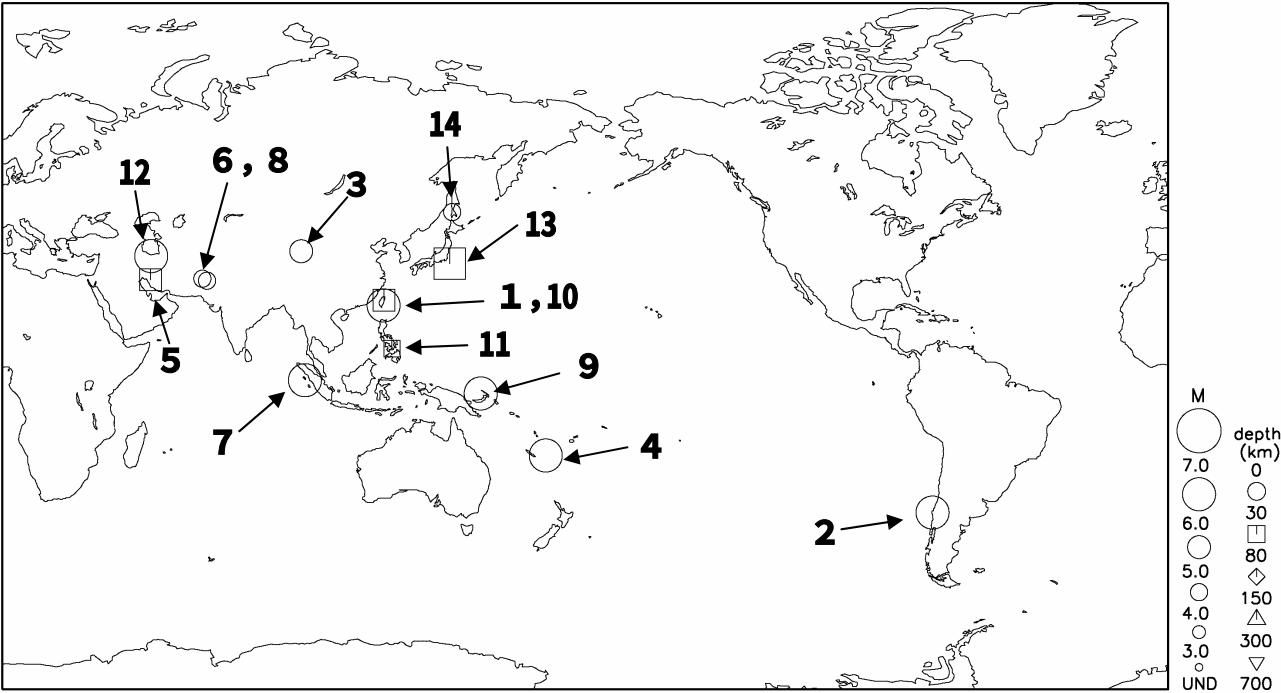


図1 2004年5月に世界で発生したM6.0以上または被害を伴った地震の震央分布
＜震源要素は米国地質調査所(USGS)発表の QUICK EPICENTER DETERMINATIONS(QED)による＞

* : 数字は、表1の番号に対応する。
** : マグニチュードは mb（実体波マグニチュード）、Ms（表面波マグニチュード）のいずれか大きい値を用いて表示している。

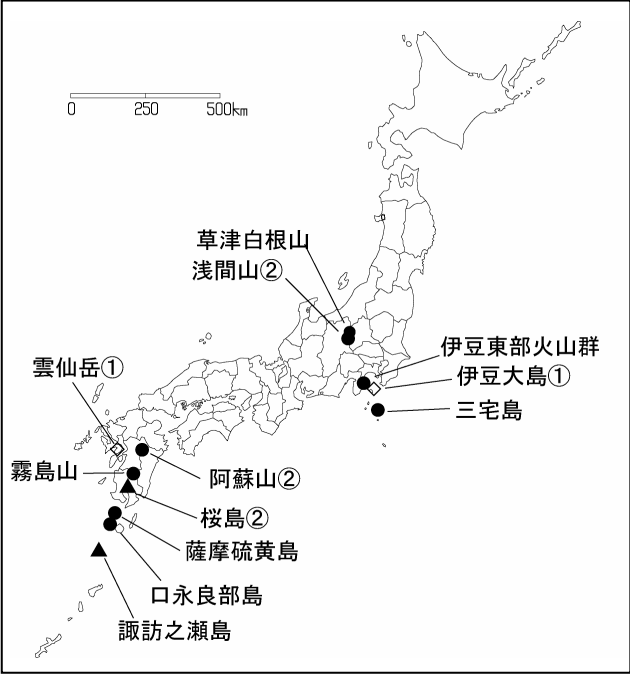
表1 2004年5月に世界で発生したマグニチュード6.0以上または被害を伴った地震の震源要素等

番号	月 日 時 分	緯度	経度	深さ (km)	mb	Ms	Mw	震央地名	被害状況
1	05月01日16時56分	N24° 06.9'E121° 26.1'	63	5.2	(5.3)			台湾付近	死者2名以上、負傷者1名以上、建物被害等
2	05月03日13時36分	S37° 39.9'W 73° 25.2'	21*	5.9	6.5	6.6		チリ中部沿岸付近	
3	05月04日14時04分	N37° 32.3'E 96° 42.3'	10	5.5	5.1	5.5		中国,チンハイ	建物被害3100棟以上
4	05月07日10時26分	S21° 58.6'E170° 15.7'	14*	5.6	6.2	6.2		ローヤリティー諸島付近	
5	05月08日13時39分	N29° 52.9'E 51° 26.2'	62	5.0				イラン南部	建物被害
6	05月09日05時11分	N30° 10.3'E 66° 58.8'	10*	4.4				パキスタン	死者1名以上、負傷者30名以上、建物被害等
7	05月11日17時28分	N 0° 26.3'E 97° 50.1'	21*	5.6	6.2	6.1		インドネシア,スマトラ北部	
8	05月13日13時00分	N29° 37.3'E 68° 22.5'	25	4.9	4.2			パキスタン	建物被害3棟
9	05月13日18時58分	S 3° 34.8'E150° 42.2'	10	5.8	6.3	6.2		バプアニューギニア,ニューブリテン島	
10	05月19日16時04分	N22° 46.4'E121° 29.1'	87	5.9	(6.1)	6.1		台湾付近	
11	05月20日06時28分	N 9° 56.2'E123° 57.0'	35*	4.8	4.1			フィリピン諸島,ネグロス島	小被害
12	05月28日21時38分	N36° 16.6'E 51° 35.2'	29	6.1	6.4	6.2		イラン北部	死者35名以上、負傷者400名以上、建物被害等
13	05月30日05時56分	N34° 06.2'E141° 51.7'	23	5.6	(6.7)	6.5		房総半島南東沖	
14	05月30日11時52分	N47° 34.3'E142° 19.1'	57	4.9	(5.3)			サハリン近海	建物被害46棟

- ・震源要素、被害状況等は米国地質調査所(USGS)発表の QUICK EPICENTER DETERMINATIONS(QED)による（2004年6月7日現在）。ただし、日本付近で発生した地震については震源及びマグニチュード（Ms の欄に括弧を付して記載）は気象庁、被害状況は総務省消防庁による。
- ・時分は震源時で日本時間【日本時間＝協定世界時＋9時間】である。
- ・Mw は USGS のモーメントマグニチュードである。
- ・USGS によれば、震源の深さに「*」が付いているのは、震源計算で求めた値とは異なり、地球物理学的見地からの推定値であることを示す。

平成 16 年 5 月の主な火山活動

記事を掲載した火山



過去 1 年間に記事を掲載した火山

火 山 名		平成15年 (2003年)							平成16年				
		6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	4月	5月
浅 間 山	ハル記号	●	●	●	●	●	②	②	●	●	●	●	●
伊豆大島	ハル記号						①	①	①	①	①	①	①
阿 蘇 山	ハル記号						②	②	②→③	③→②	②	②	②
雲 仙 岳	ハル記号	●	●	●	●	●	①	①	①	①	①	①	①
桜 島	ハル記号						②	②	②	②	②	②	②
十 勝 岳	ハル記号	●	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲
樽 前 山	ハル記号		●			●	●	●					
吾 妻 山	ハル記号								●	●	●		
草 津 白 根 山	ハル記号												●
富 士 山	ハル記号				◇	◇	◇						
箱 根 山	ハル記号									●			
伊豆東部火山群	ハル記号	●										●	●
三 宅 島	ハル記号	●	●	●	●	●	●	●	●	●	▲(※)	●	●
伊 豆 鳥 島	ハル記号	●					●	●					
噴 火 浅 根	ハル記号						●	●					
福 徳 岡 ノ 場	ハル記号						●	●	●	●	●	●	●
霧 島 山	ハル記号						●	●	●	●	●	●	●
薩 摩 硫 黄 島	ハル記号	▲	▲	▲	▲	▲	●	●	●	●	▲	▲	●
口 永 良 部 島	ハル記号	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
諏 訪 之 瀬 島	ハル記号	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲	▲

(※：気象庁職員が山頂付近で作業を行った際に、山頂付近に限定されると思われる微弱な降灰を確認した。これまでも同様の現象はあったものと思われる。)

【記号の意味：▲噴火した火山、●活動が活発な状態にあるか、もしくは観測データ等に変化のあった火山、◇ その他記事を掲載した火山。
浅間山、伊豆大島、阿蘇山、雲仙岳、桜島の丸付き数字は期間中の火山活動度レベル。
以下、火山名に下線を引いた火山のみ、説明資料（火山活動解説資料）を配布する。】

- 草津白根山 湯釜火口で湖水が噴き上がる現象が目撃され、変色水が確認された。
- 浅間山 [火山活動度レベルは 2（やや活発な火山活動）]
振幅の小さい地震のやや多い状態が継続している。規模の小さな火山性微動も時々発生した。噴煙活動は長期的には落ち着いた状態に戻りつつあるが、火口内の温度は依然高い状態が続いている。
- 伊豆東部火山群 4 月 24 日からやや活発化した地震活動は 5 月 2 日まで続いた。11 日～12 日にも一時地震が増加した。
- ◇ 伊豆大島 [火山活動度レベルは 1（静穏な火山活動）]
- 三宅島 山頂火口からの火山ガス（二酸化硫黄）の放出量は、2002 年秋以降、日量 3 千～1 万トン程度で概ね横ばい傾向が続いている。
- 阿蘇山 [火山活動度レベルは 2（やや活発な火山活動）]
中岳第一火口の火山活動は依然やや活発で、規模の大きい土砂噴出は発生していないものの、小規模な土砂噴出が継続し、湯だまり温度が依然高い状態にある。孤立型微動の発生回数はやや多い状態が続いており、継続時間の長い火山性微動も頻繁に発生し、特に 13 日以降は連続して発生している。
- ◇ 雲仙岳 [火山活動度レベルは 1（静穏な火山活動）]

- 霧島山 御鉢火口の噴気活動は低下傾向になってきたが、依然としてやや活発な状態が継続している。火山性微動は1回発生したが規模の小さいものであった。
- ▲ 桜 島 [火山活動度レベルは2（比較的静穏な噴火活動）]
従来からの南岳山頂の噴火が継続した。月間の噴火回数は10回（その内爆発は5回）で、15日～24日にやや活発化したが、桜島としては比較的静穏な噴火活動であった。5月1日の爆発では少量の噴石が6合目まで飛散した。
- 薩摩硫黄島 火山性連続微動が時々発生した。
- 日永良部島 前半に火山性地震がやや多く発生した。
- ▲ 諏訪之瀬島 4月28日～5月2日に噴火活動が活発になり、火山性微動も断続的に発生した。爆発的噴火が5月1日に35回、2日に4回発生した。

平成16年5月の火山情報発表状況

火山名	情報の種類と号数	発表日時	概要
草津白根山	臨時火山情報第1号	19日07時45分	地震が多発し、火山活動が活発になっている。
	火山観測情報第1号	19日08時55分	多発した地震は、震源が山頂火口から離れており、火山活動との直接の関係はなし。
三宅島	火山観測情報第240号 ↓（1日2回発表） 火山観測情報第301号	1日09時30分 ↓ 31日16時30分	活動経過ほか（噴煙・地震・微動・空振・火山ガス・地殻変動の状況、上空からの観測結果、及び上空の風・火山ガスの移動予想）。
阿蘇山	火山観測情報第27号	7日15時00分	火山活動は引き続きやや活発（孤立型微動やや減少、連続微動発生、小規模な土砂噴出多数発生、湯だまりの高温状態継続）。レベルは2。
	火山観測情報第28号	14日11時00分	火山活動は引き続きやや活発（連続微動発生、小規模な土砂噴出多数発生、湯だまりの高温状態継続）。レベルは2。
	火山観測情報第29号	21日11時00分	火山活動は引き続きやや活発（孤立型微動やや多い、微動連続状態、小規模な土砂噴出多数発生、湯だまりの高温状態継続）。レベルは2。
	火山観測情報第30号	28日11時00分	火山活動は引き続きやや活発（孤立型微動やや多い、微動連続状態、小規模な土砂噴出多数発生、湯だまりの高温状態継続）。レベルは2。
霧島山	火山観測情報第22号	7日15時15分	御鉢の噴気活動は消長を繰り返している。
諏訪之瀬島	火山観測情報第1号	1日09時30分	火山活動が活発化。爆発的噴火が頻発。
	火山観測情報第2号	4日10時40分	やや活発な火山活動が継続。30日～2日に爆発的噴火が多発。地震や微動のやや多い状態が継続。
	火山観測情報第3号	6日11時00分	活発な火山活動が収まる。