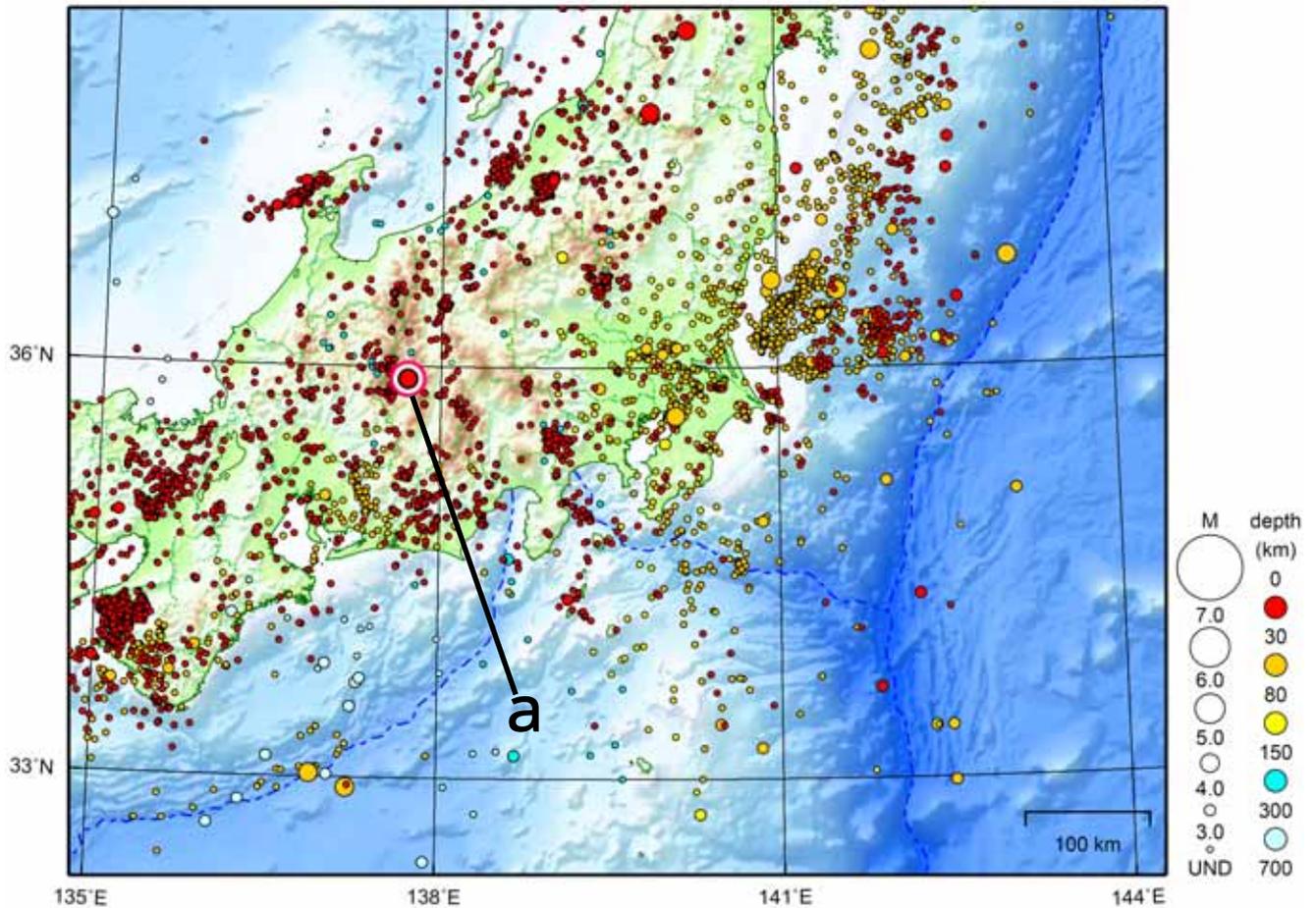


関東・中部地方

2008/06/01 00:00 ~ 2008/06/30 24:00

N=4905



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 ETOPO2v2 を使用

a) 6月13日に長野県南部で M4.7 (最大震度 4) の地震があった。

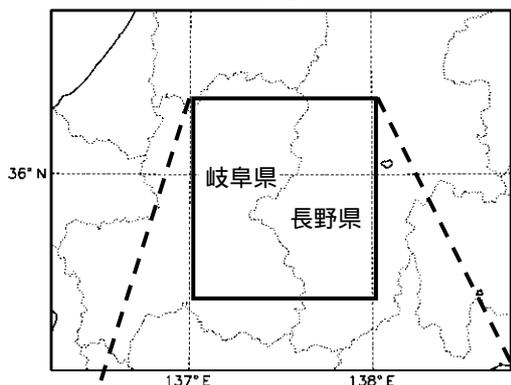
(上記期間外)

7月5日に茨城県沖で M5.2 (最大震度 5弱) の地震があった。

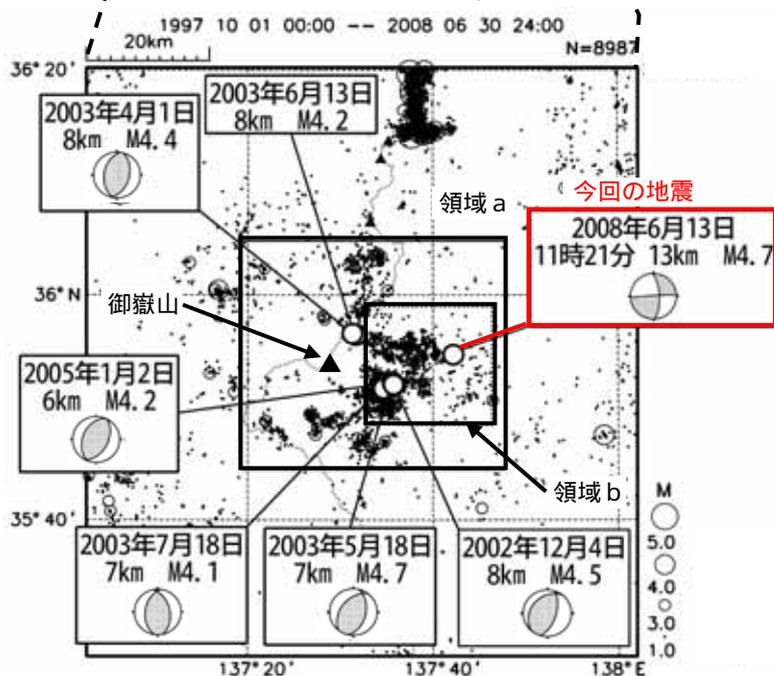
[上述の地震は M6.0 以上または最大震度 4 以上、陸域で M4.5 以上かつ最大震度 3 以上、海域で M5.0 以上かつ最大震度 3 以上のいずれかに該当する地震。]

6月13日 長野県南部の地震

周辺図

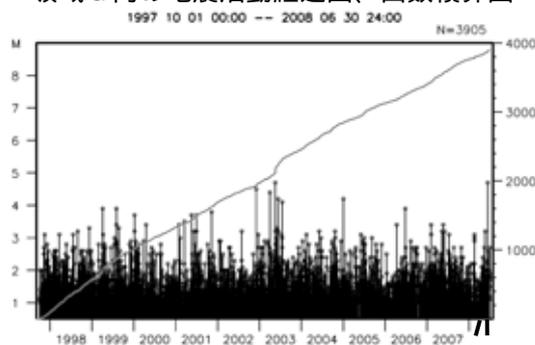


震央分布図(1997年10月以降、深さ0~30km、M 1.0)

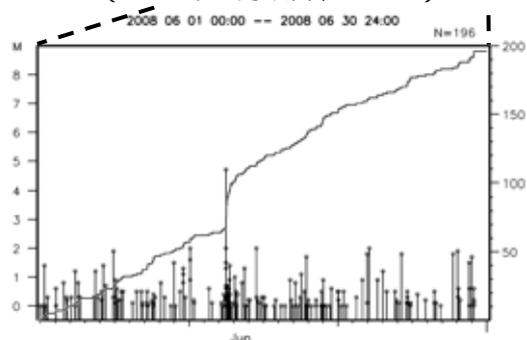


2008年6月13日11時21分に長野県南部の深さ13kmでM4.7(最大震度4)の地震が発生した。発震機構は北西-南東方向に圧力軸を持つ横ずれ断層型で、陸域の地殻内で発生した地震である。余震活動は低調である。今回の地震の震源付近(領域a)は活発な地震活動が見られるところで、2003年7月18日にM4.7(最大震度4)の地震が発生するなど、M4クラスの地震が時々発生している。

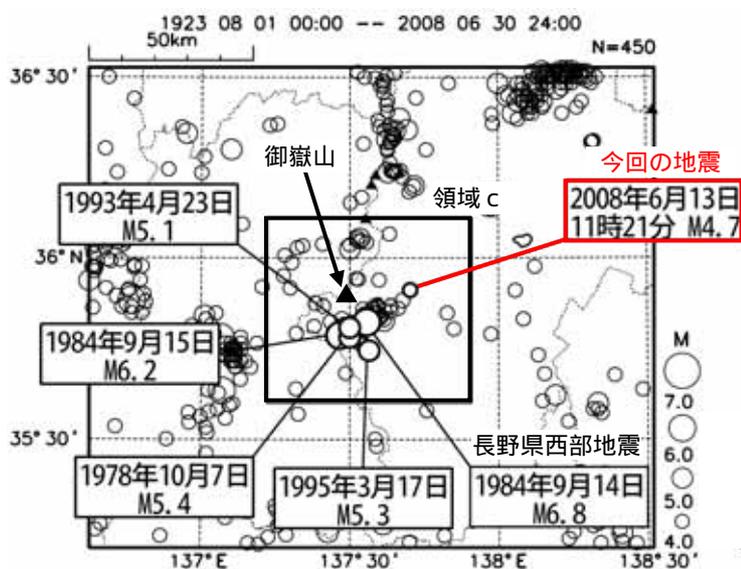
領域a内の地震活動経過図、回数積算図



領域b内の地震活動経過図、回数積算図(2008年6月以降、M全て)

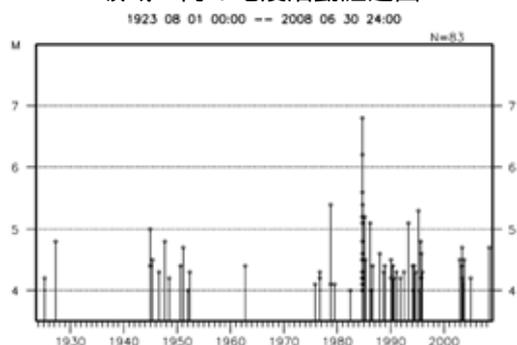


震央分布図(1923年8月以降、深さ0~40km、M 4.0)



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、1984年9月14日にM6.8の地震(昭和59年(1984年)長野県西部地震)が発生している。

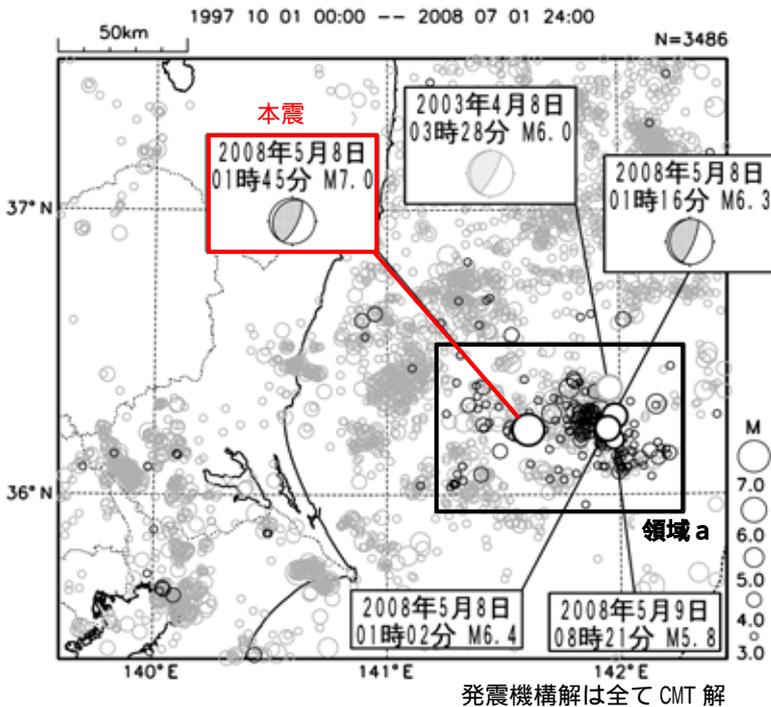
領域c内の地震活動経過図



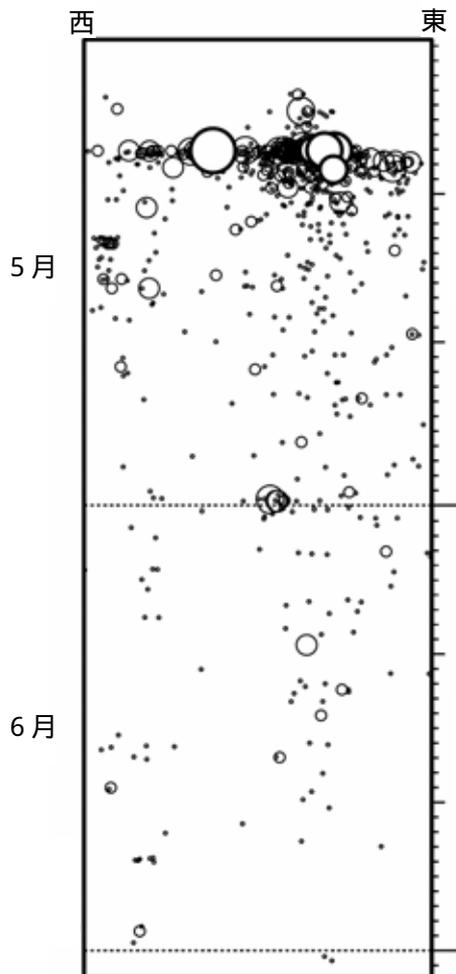
5月8日 茨城県沖の地震（余震活動）

2008年5月8日01時45分に茨城県沖で発生したM7.0（最大震度5弱）の地震の余震活動は、5月31日にM5.1（最大震度2）の地震が発生し、一時的にやや活発となる時期はあったが、徐々に減衰してきている。6月10日09時03分のM4.5（最大震度1）の地震以降、M4.0以上の地震は発生していない。

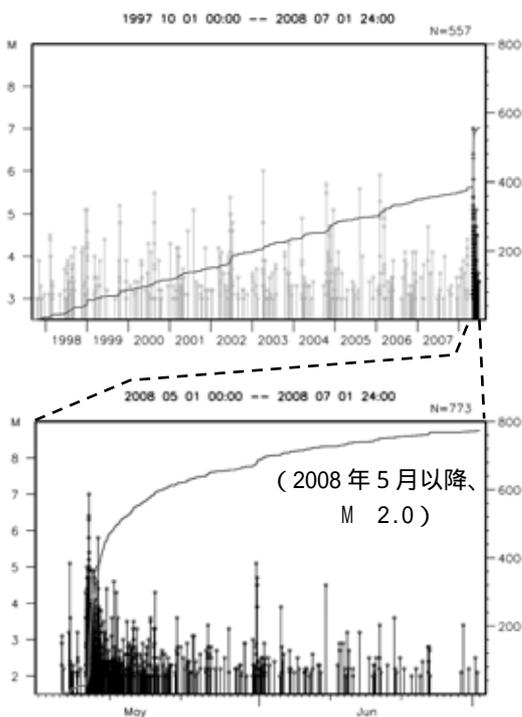
震央分布図（1997年10月以降、深さ0~90km、M 3.0）
（2008年5月以降の地震を濃く表示）



領域a内の時空間分布図（東西方向投影）
（2008年5月以降、M 2.0）



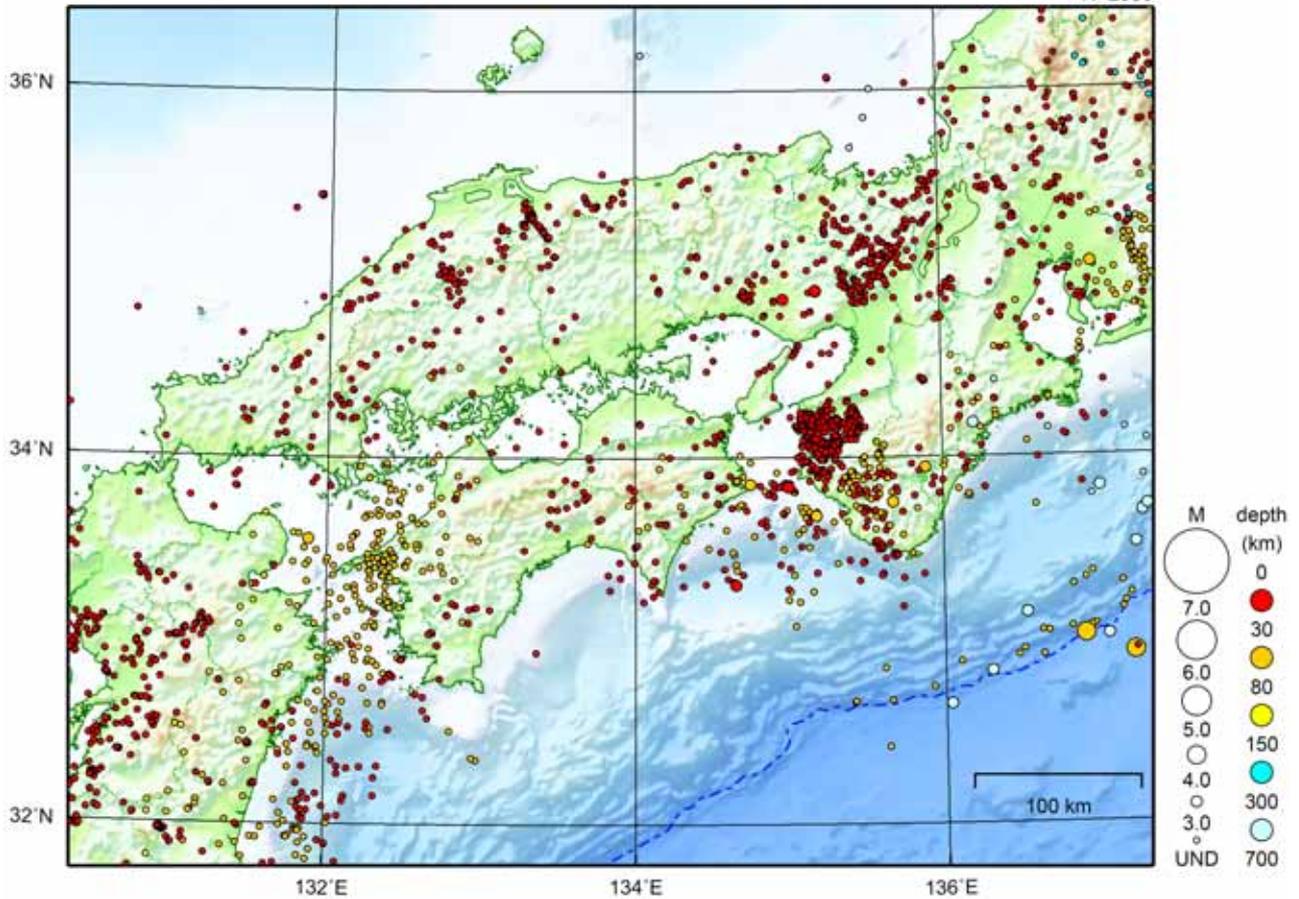
領域a内の地震活動経過図、回数積算図



近畿・中国・四国地方

2008/06/01 00:00 ~ 2008/06/30 24:00

N=2906



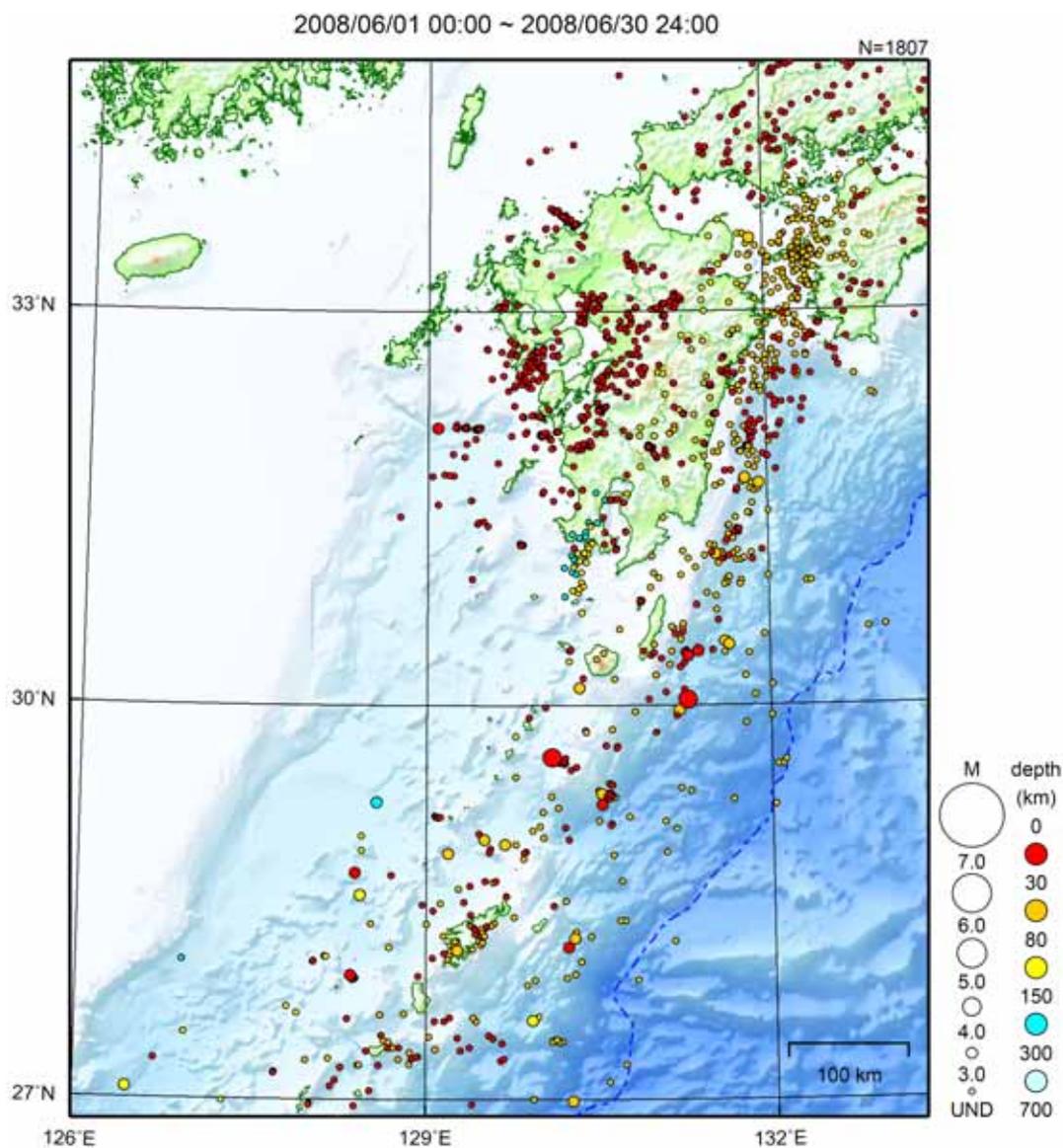
地形データは日本海洋データセンターの J-EGG500、米国地質調査所の GTOP030、及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用

特に目立った活動はなかった。

[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 以上のいずれかに該当する地震。]

気象庁・文部科学省

九州地方



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 GTOP030、及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用

特に目立った活動はなかった。

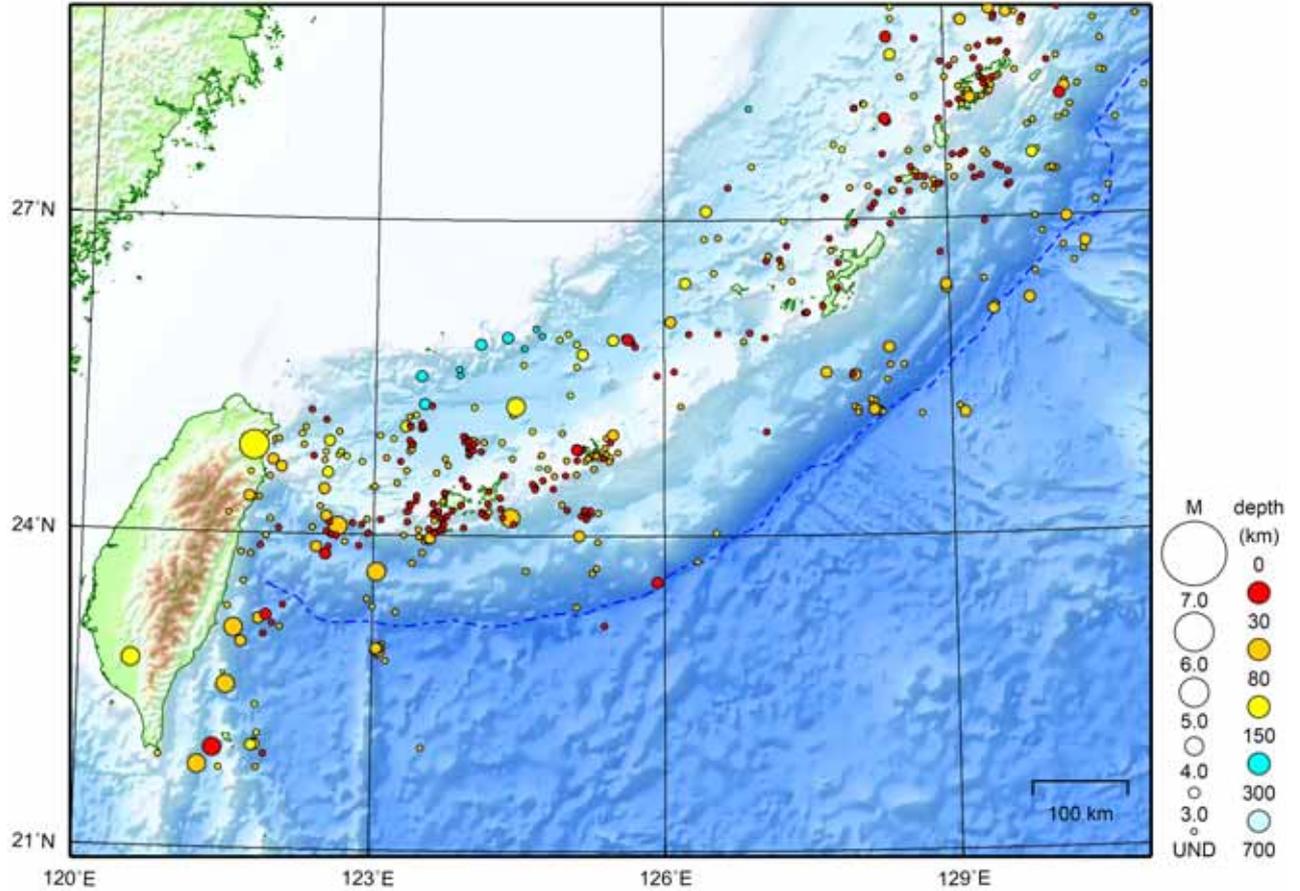
[上述の地震は M6.0 以上または最大震度 4 以上、陸域で M4.5 以上かつ最大震度 3 以上、海域で M5.0 以上かつ最大震度 3 以上のいずれかに該当する地震。]

気象庁・文部科学省

沖縄地方

2008/06/01 00:00 ~ 2008/06/30 24:00

N=529



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 GTOP030、及び米国国立地球物理データセンターの ETOP02v2 を使用

特に目立った活動はなかった。

(上記範囲外)

6月1日にフィリピン北部〔フィリピン付近〕で M6.2 (最大震度 1) の地震があった。

(上記期間外)

7月8日に沖縄本島近海で M6.0 (速報値、最大震度 5 弱) の地震があった。

[] は気象庁が情報発表に用いた震央地名

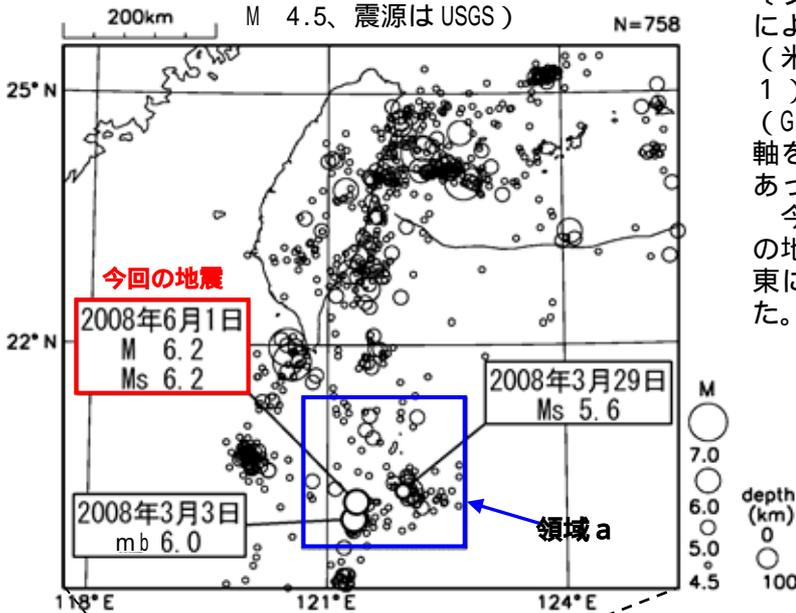
[上述の地震は M6.0 以上または最大震度 4 以上、陸域で M4.5 以上かつ最大震度 3 以上、海域で M5.0 以上かつ最大震度 3 以上のいずれかに該当する地震。]

6月1日 フィリピン北部〔フィリピン付近〕の地震

() は気象庁が情報発表に用いた震央地名

震央分布図

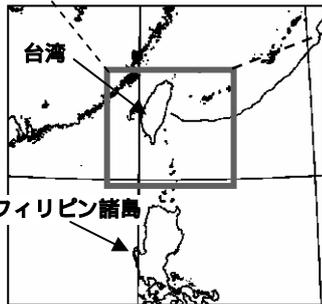
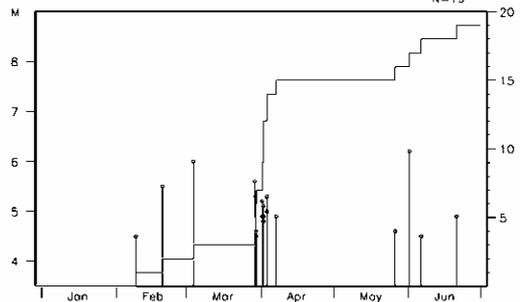
(2000年1月1日～2008年6月30日、
M 4.5、震源はUSGS)



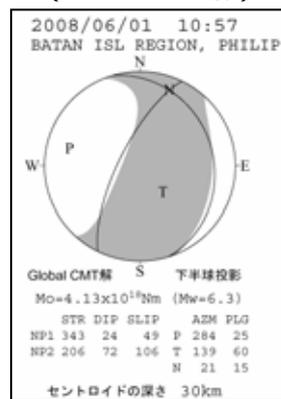
2008年6月1日10時57分にフィリピン北部〔フィリピン付近〕で、M6.2 (Mw6.3 (Global CMTによるモーメントマグニチュード) Ms6.2 (USGS (米国地質調査所)による) 国内では最大震度1) の地震が発生した。この地震の発震機構 (Global CMT解) は西北西-東南東方向に圧力軸を持つ逆断層型で、周辺でよく見られる型であった。

今回の地震の震央付近では、3月3日に mb6.0 の地震が発生しており、3月末から4月初めには東に約70kmの場所でM5クラスの活動があった。

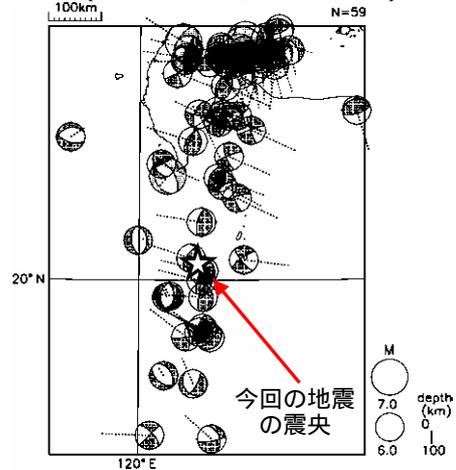
領域a内の地震活動経過図および回数積算図
(2008年1月1日～6月30日)



今回の地震の発震機構解
(Global CMT解)

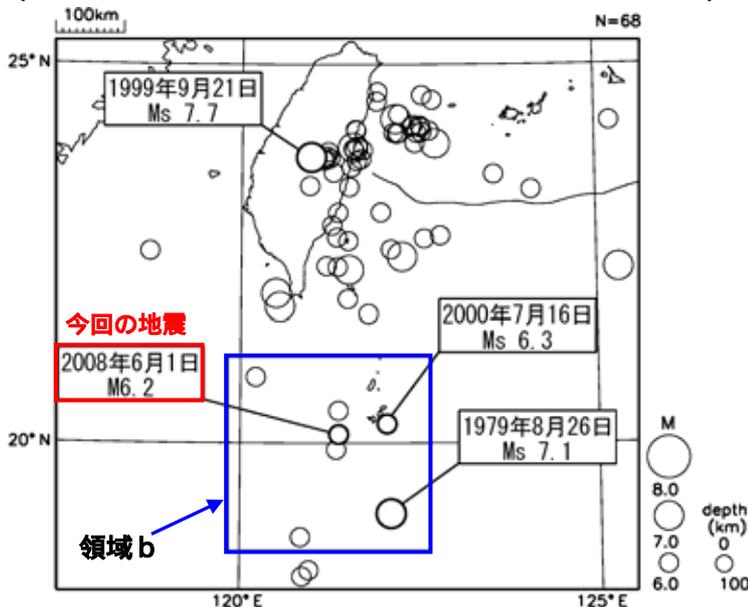


周辺の発震機構分布図 (Global CMT解)
(1980年以降、M6.0以上)



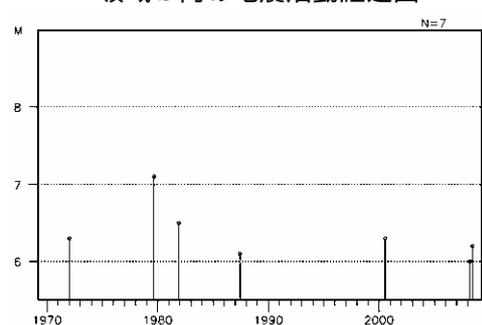
震央分布図

(1970年1月1日～2008年6月30日、M 6.0、震源はUSGS)



1970年以降の活動をみると、この付近では、1979年8月26日にMs7.1の地震が発生している (津波の観測なし)。

領域b内の地震活動経過図



東海地震の想定震源域及びその周辺の地震活動

[概況]

特に目立った活動はなかった。

[地震防災対策強化地域判定会委員打合せ会検討結果]

6月30日に気象庁において第265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~図5)

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。静岡県中部では、プレート内で通常より活動レベルが低く、地殻内は活発な状態になっていますが、その他の地域では概ね平常レベルです。

東海地域及びその周辺の地殻変動には注目すべき特別な変化は観測されていません。

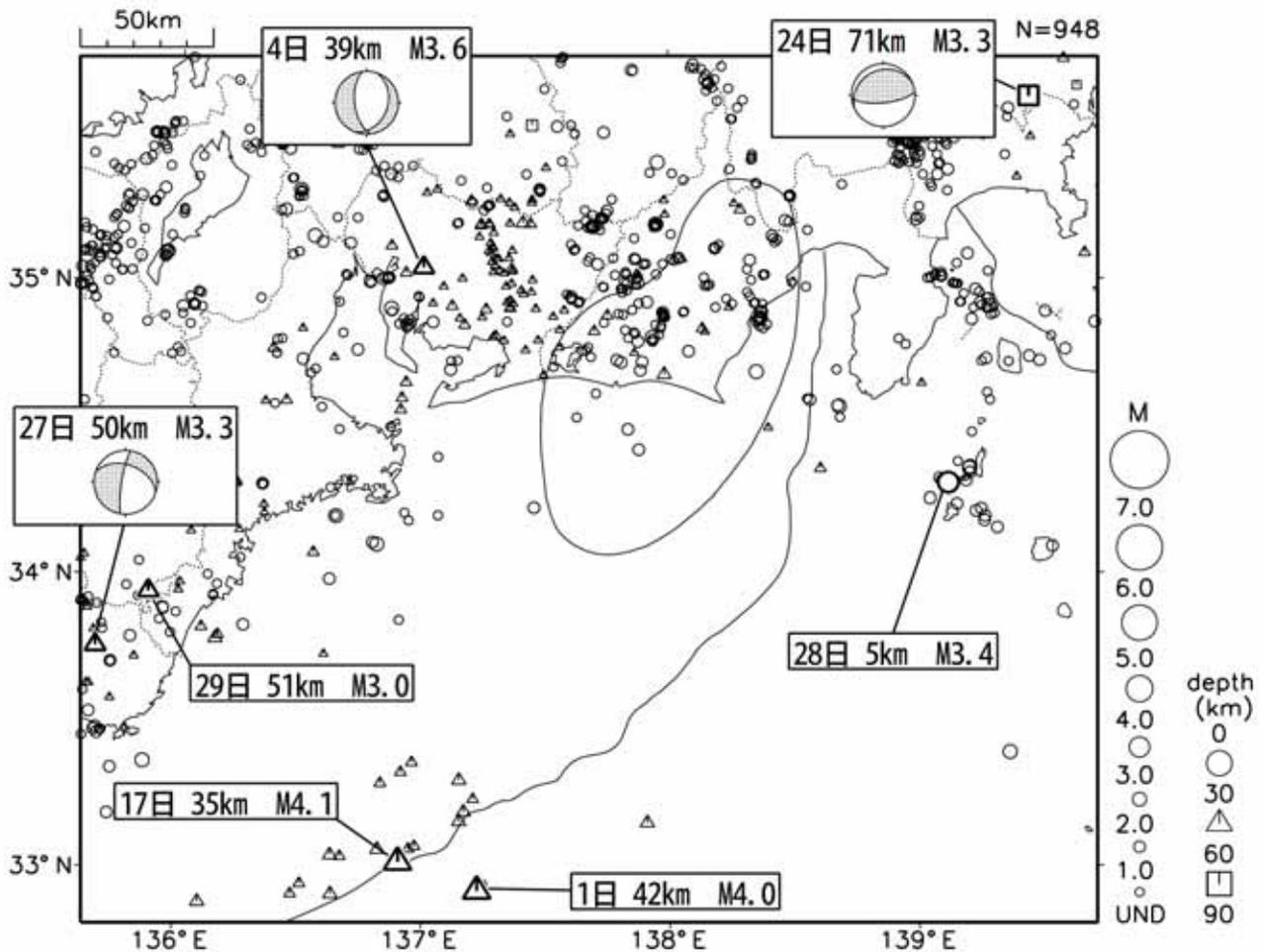


図1 震央分布図 (2008年6月1日~30日: 深さ0~90km、Mすべて。M3.0以上の地震に「日、深さ、M」を付けた。その下の図はP波初動による発震機構(下半球投影)。図中のナス型の領域は東海地震の想定震源域。)

1日08時13分、三重県南東沖の深さ42kmでM4.0の地震が発生した。フィリピン海プレート内で発生した地震であると考えられる。
4日00時03分、愛知県西部の深さ39kmでM3.6の地震があり、最大震度2を観測した。発震機構は東西方向に張力軸を持つ正断層型で、フィリピン海プレート内で発生した地震である。

17日13時51分、三重県南東沖の深さ35kmでM4.1の地震が発生した。フィリピン海プレート内で発生した地震であると考えられる。
24日00時42分、東京都多摩東部の深さ71kmでM3.3の地震があり、最大震度1を観測した。発震機構は南北方向に圧力軸を持つ逆断層型で、フィリピン海プレートの沈み込みに伴う地震である。

27日19時31分、和歌山県南部の深さ50kmでM3.3の地震があり、最大震度1を観測した。発震機構は東北東-西南西方向に張力軸を持つ型で、フィリピン海プレート内で発生した地震である。

28日12時18分、新島・神津島近海の深さ5kmでM3.4の地震があり、最大震度3を観測した。

29日12時23分、奈良・和歌山・三重県境付近〔奈良県〕の深さ51kmでM3.0の地震があり、最大震度1を観測した。フィリピン海プレート内で発生した地震である。

注：本文中の番号は、図1中の数字に対応する。

[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～図4)

東海地震発生時には、「固着域」(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)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」、「クラスタ除去」(図2～図5)

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。「本震とその後起きる余震」、「群発地震」などが典型的なクラスタで、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。相互の震央間の距離が3km以内で、相互の発生時間差が7日以内の地震群をクラスタとして扱い、その中の最大の地震をクラスタに含まれる地震の代表とし、地震が1つ発生したと扱う。

大規模な地震から国民の生命・財産を保護することを目的として、昭和53年(1978年)12月に施行された「大規模地震対策特別措置法」では、大規模な地震の発生のおそれがあり、その地震によって大きな被害が予想されるような地域をあらかじめ「地震防災対策強化地域(以下、「強化地域」という。))として指定し、地震予知のための観測施設の整備を強化し、あらかじめ地震防災に関する計画をたてる等、各種の措置を講じることとしている。強化地域は平成14年(2002年)4月に見直しが行われ、現在、静岡県全域と東京都、神奈川・山梨・長野・岐阜・愛知及び三重の各県にまたがる170市町村(平成20年4月現在)が強化地域に指定されている。強化地域では、マグニチュード8クラスと想定されている大地震(東海地震)が起こった場合、震度6弱以上(一部地域では震度5強程度)になり、沿岸では大津波の来襲が予想されている。気象庁では、東海地震の直前の前兆すべりが発生した場合に、これを捉えるため、地震、地殻変動等の観測データを常時監視している。

東海地域の地震活動指数 (クラスタを除いた地震回数による)

2008年6月25日 現在

	① 固着域		② 愛知県		③ 浜名湖			④ 駿河湾
	地殻内	フィリ ピン海 プレート	地殻内	フィリ ピン海 プレート	フィリピン海プレート内			全域
					西側	全域	東側	
短期活動指数	7	4	6	6	5	4	4	4
短期地震回数 (平均)	11 (6.31)	5 (5.91)	18 (13.23)	18 (14.08)	3 (2.46)	6 (5.99)	3 (3.53)	5 (6.06)
中期活動指数	8	4	6	5	3	3	3	4
中期地震回数 (平均)	30 (18.93)	17 (17.74)	46 (39.68)	46 (42.24)	3 (4.93)	8 (11.99)	5 (7.06)	11 (12.12)

- * Mしきい値： 固着域、愛知県、浜名湖：M \geq 1.1、駿河湾：M \geq 1.4
- * クラスタ除去：震央距離が Δr 以内、発生時間差が Δt 以内の地震をグループ化し、最大地震で代表させる。
 固着域、愛知県、浜名湖： $\Delta r=3\text{km}$ 、 $\Delta t=7\text{日}$
 駿河湾： $\Delta r=10\text{km}$ 、 $\Delta t=10\text{日}$
- * 対象期間： 固着域、愛知県：短期30日間、中期90日間
 浜名湖、駿河湾：短期90日間、中期180日間
- * 基準期間： 固着域、愛知県：1997年－2001年（5年間）、浜名湖：1998年－2000年（3年間）、
 駿河湾：1991年－2000年（10年間）

- [各領域の説明]
- ① 固着域：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。
 - ② 愛知県：フィリピン海プレートが沈み込んでいく先の領域。
 - ③ 浜名湖：固着域の縁。長期的スロースリップ（ゆっくり滑り）が発生する場所であり、同期して地震活動が変化すると考えられている領域。
 - ④ 駿河湾：フィリピン海プレートが沈み込み始める領域。

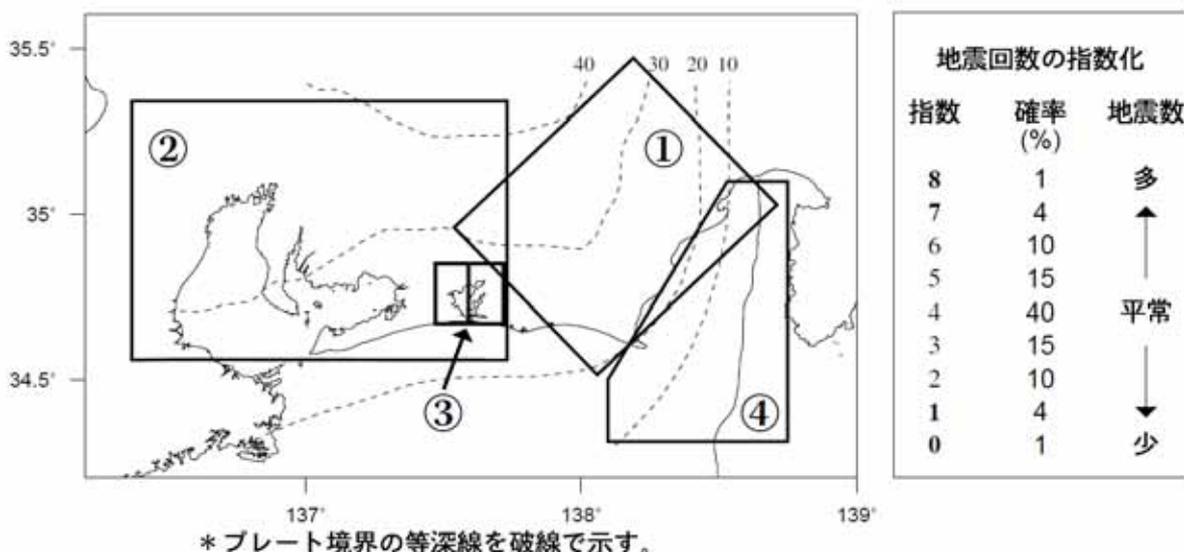


図2 東海地域の地震活動指数
固着域の地殻内で活動指数がやや高い。

固着域（地殻内）

1997/ 1/ 1~2008/ 6/ 25 M ≥ 1.1

クラスタ除去

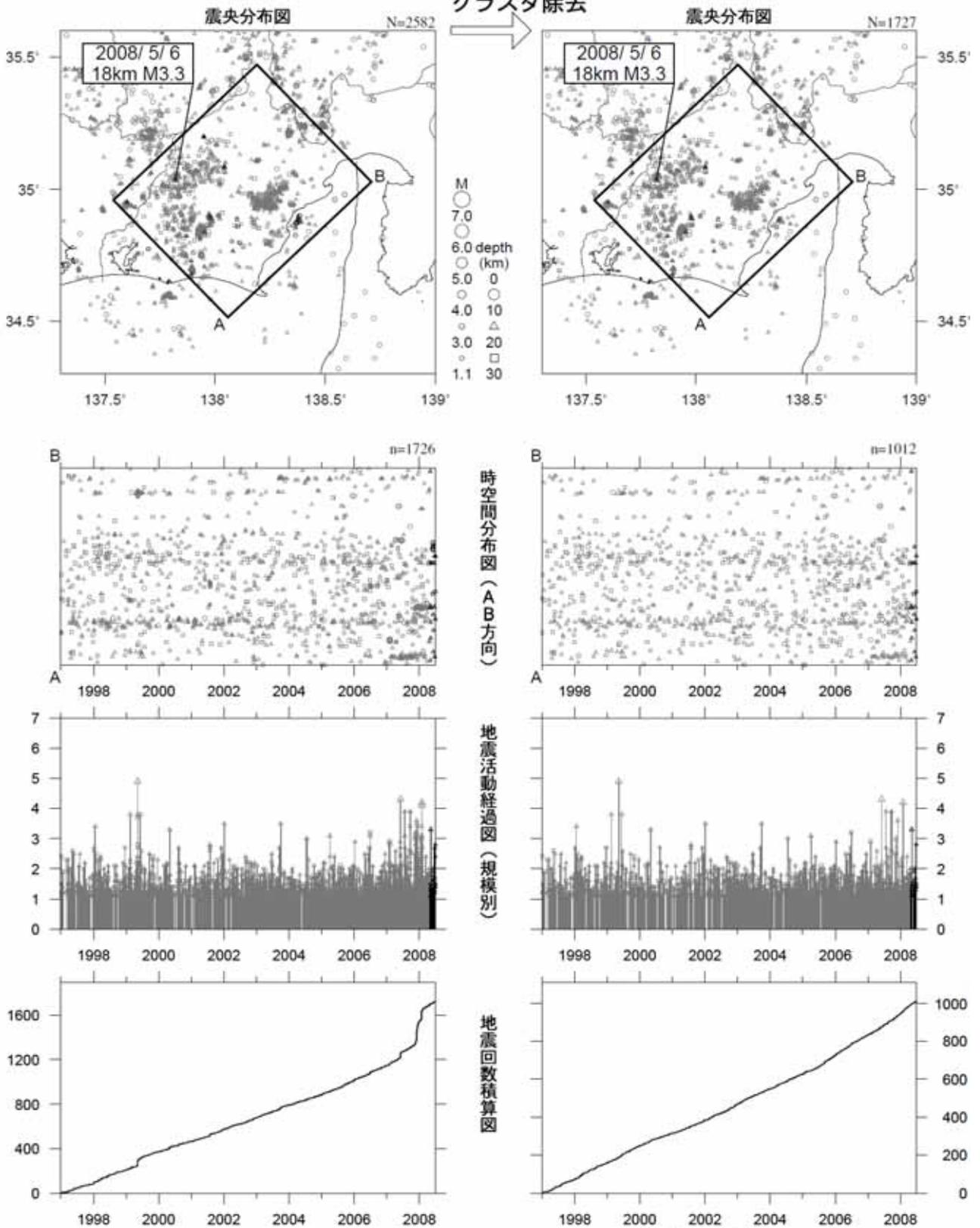


図3 固着域（地殻内）の地震活動

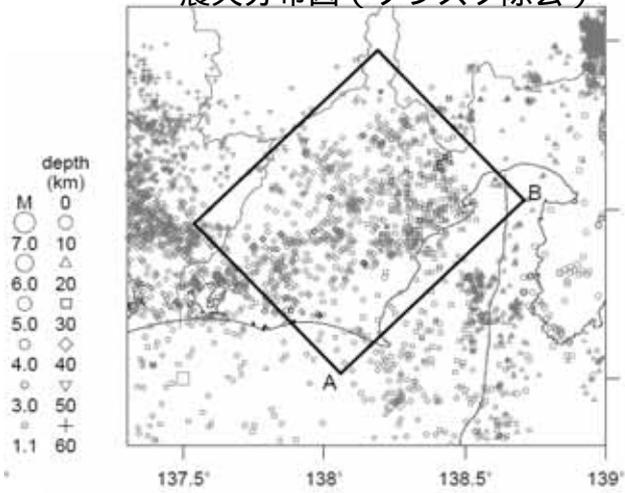
静岡県西部の地震活動活発化は、1997年以降では珍しい規模の回数増加であった（左下）。静岡県西部での地震活動自体は落ち着きつつあるが、その他の地域でまとまった活動が発生しており、引き続き活発な状態が続いている。クラスタ除去後の地震回数積算図（右下）を見ると、2000年半ばまでは傾きが急で活発、その後2005年半ばまでは低調、2005年半ば以降は活発、という傾向が見られる。

固着域（フィリピン海プレート内）

1997/1/1 ~ 2008/6/25

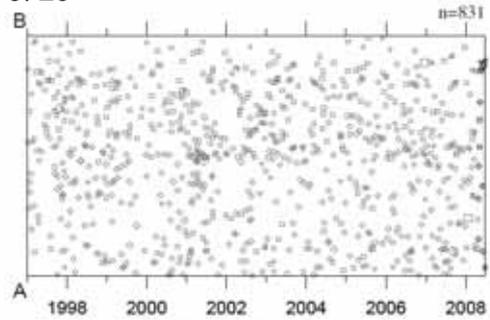
[M1.1 以上]

震央分布図（クラスタ除去）

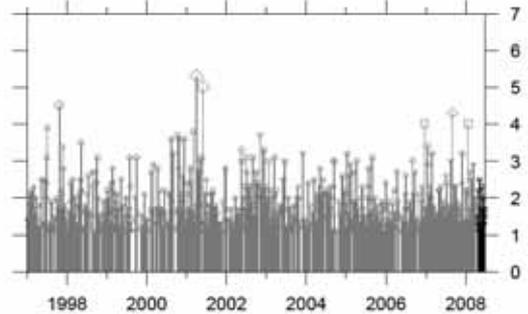


最近 60 日以内の地震を濃く表示

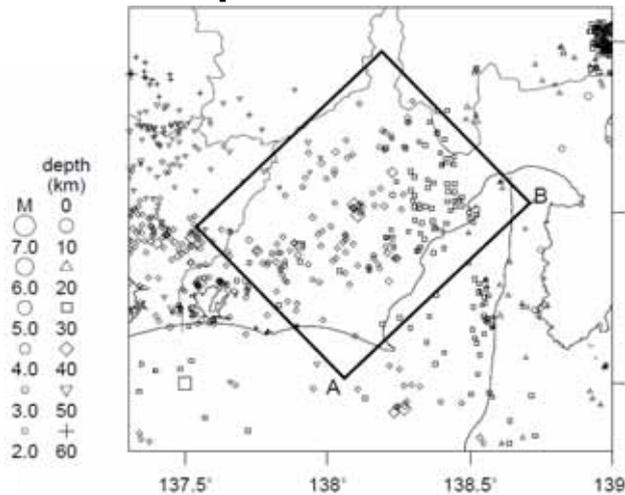
時空間分布図（A B 方向）



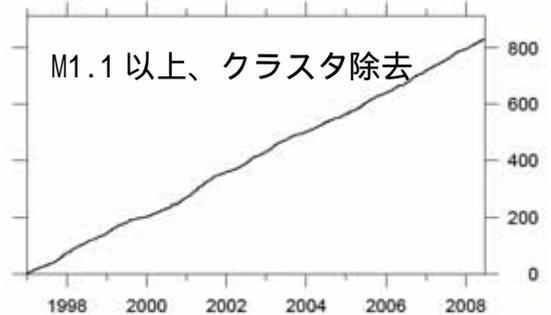
地震活動経過図（規模別）



[M2.0 以上]



地震回数積算図



[M3.5 以上]

2001 年後半ごろから M3.5 以上の地震発生回数が少ない。そのような状況の中、2006 年 12 月 16 日 M4.0、2007 年 8 月 31 日 M4.3、2008 年 1 月 20 日に M4.0 の地震が発生した。98 年後半 ~ 2000 年前半にも静穏な時期があった。M2.0 以上では、2005 年半ば以降やや静穏であったが 2007 年に入って回復。

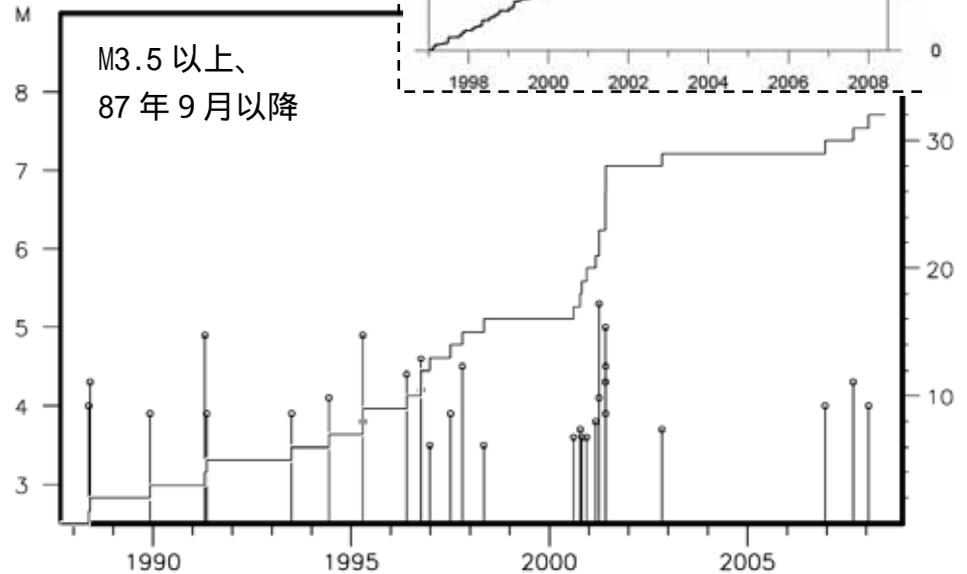


図 4 固着域（フィリピン海プレート内）の地震活動
2001 年後半ごろから M3.5 以上の地震発生回数が少ない。

浜名湖（フィリピン海プレート内）

1995/ 1/ 1~2008/ 6/ 25 M ≥ 1.1 * クラスタ除去したデータ

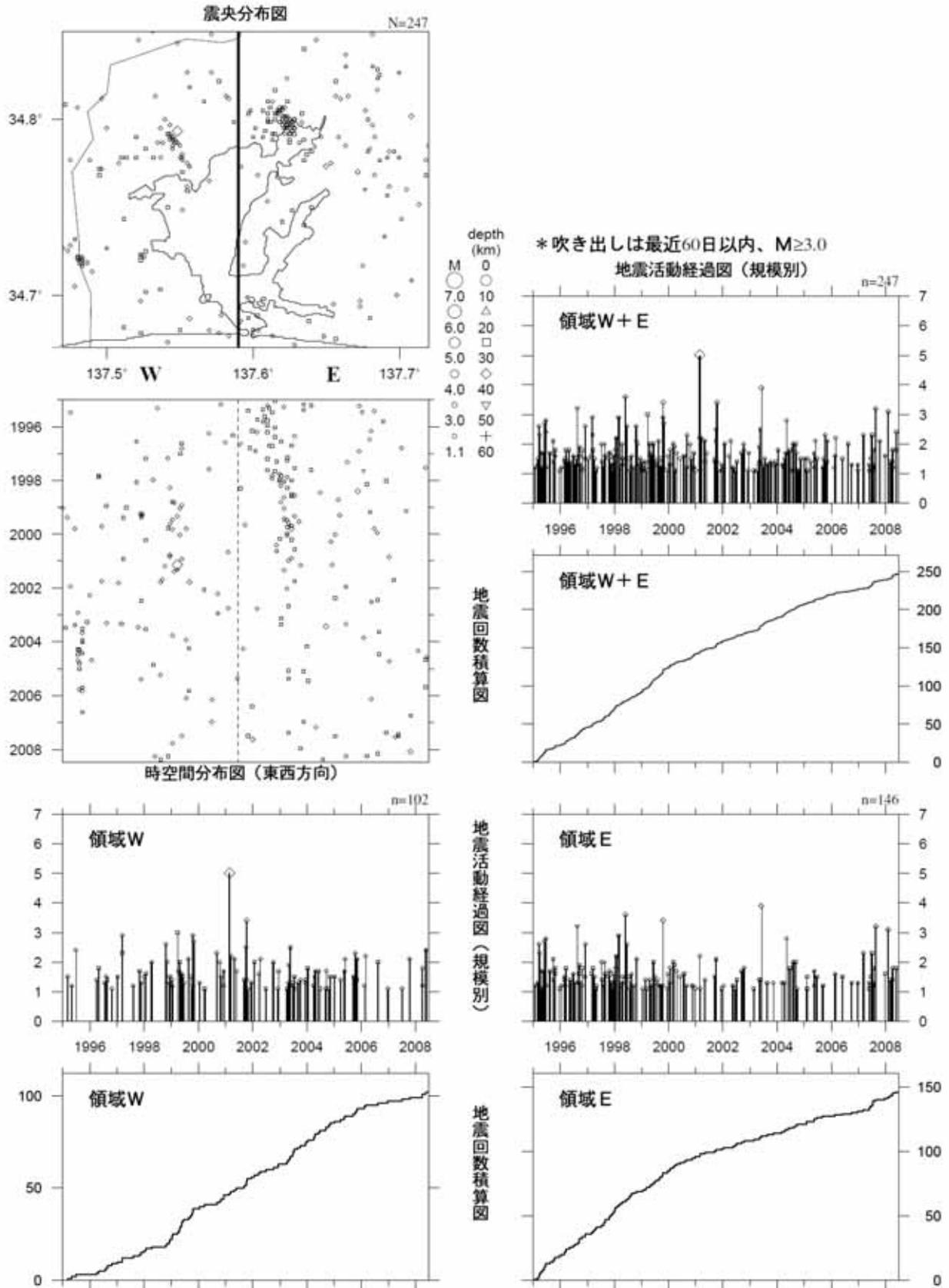


図5 浜名湖付近のフィリピン海プレート内の地震活動

領域Eでは2000年終わりごろ、領域Wでは2006年ごろから地震活動が低下していた。

領域Eでは2007年5月～9月、および2008年2月に地震活動があるなど、回復傾向である。

2008年5月17日から22日にかけては、ややまとまった地震活動が浜名湖南の東岸・西岸で発生したため、両領域ともに地震活動指数が回復している（中期指数で3）。