

# 神奈川県西部地域の地震活動

## ( 2009 年 2 月 )

神奈川県温泉地学研究所

### 1. 神奈川県西部地域における 2009 年 2 月の地震活動概況

当所の地震観測網によって、2 月 1 日から 2 月 28 日までの間に震源決定できた地震数は 344 個であった。この期間中、神奈川県西部地域およびその周辺部での最大地震は、12 日 00 時 59 分相模湾で発生したマグニチュード(M)3.5 (無感)であった。また、箱根火山中央火口丘直下 (駒ヶ岳付近) では 8 日にやや活発な地震活動が観測された (詳細は後述) (表 1、図 1、2)。

当所の地下水位や傾斜などによる地殻変動観測では、本期間中に発生した地震に関連する前駆的な変化は認められていない。

#### 震源決定した最大地震

2月12日00時59分 深さ42.4 km M3.5 (相模湾)

箱根火山の群発地震： 1 回、 2 月 8 日 00 時 09 分 ~ 2 月 9 日 01 時 02 分

### 2. 神奈川県内で有感となった 2009 年 2 月の地震 (気象庁資料より)

2009年2月神奈川県内有感地震の各地の震度分布

月/日	時間	震源地名	緯度	経度	M	深さ(km)	西湘地域		足柄上地域			湘南地域				県央地域			県北地域		機須賀三浦地域		川崎市					
							箱根市	小田原市	足柄上北町	足柄上南町	山北町	山中町	大井町	開成町	伊豆原市	伊豆市	平塚市	二宮町	茅ヶ崎市	寒川町	藤沢市	厚木市		海老名市	綾瀬市	座間市	大和市	相模原市
1	2月1日	06時51分52秒	茨城県沖	36° 43.0'N	141° 16.7'E	5.8	47	2	1	2	1	1	1	2	2	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	2	2	2
2	2月1日	14時43分41秒	千葉県南部	35° 24.8'N	140° 4.5'E	3.7	64	2																				
3	2月2日	08時08分50秒	神奈川県西部(箱根)	35° 13.1'N	139° 1.8'E	2.3	5	1	1																			
4	2月17日	04時54分28秒	千葉県南部	35° 16.5'N	140° 13.6'E	4.6	31	2	1																			
5	2月19日	13時07分25秒	相模湾(足柄平野)	35° 8.4'N	139° 8.1'E	2.1	0	1																				
6	2月20日	18時17分21秒	茨城県南部	35° 58.2'N	140° 5.6'E	4.4	64	1																				

(注1) 震源地名は気象庁の発表名を掲載していますが、( )内は当所の地域区分によるものです。  
 (注2) マグニチュード(M)と深さは気象庁の発表の値を掲載しています。  
 (注3) 平成18年3月20日に津久井郡津久井町と津久井郡御穂町、平成19年3月11日に津久井郡城山町と津久井郡野町は相模原市に合併しました。しかし、過去の震度値との比較を容易にするため、これらの地域は「県北地域」としてまとめ、従来通りの表示にしています。  
 (注4) 市域内に複数計測震度計がある場合は、最大震度を代表値としました。ただし、県北地域の相模原市は除きます。

### 3. 資料

- 表 1 震源決定地震数(2009年)      図 1 神奈川県とその周辺地域の地震活動 (2月分)
- 図 2 表 1 に対応する地域区分      図 3、4 箱根火山の震源分布及び時間変化
- 図 5~8 地殻変動観測結果 (2月分)

表 1 震源決定地震数(2009 年) (注: 表中、括弧内の数字は有感地震数を示す)

地域区分による地震数

	箱根	足柄平野	丹沢山地	県東部	相模湾	伊豆	静岡東部	計
1月	59	14	18	10 ( 1 )	7	2	1	111 ( 1 )
2月	285 ( 1 )	13 ( 1 )	18	15	7	3	3	344 ( 2 )
累積数	344 ( 1 )	27 ( 1 )	36 ( 0 )	25 ( 1 )	14 ( 0 )	5 ( 0 )	4 ( 0 )	455 ( 3 )

注) 累積数は1月からの値。括弧内は有感地震数

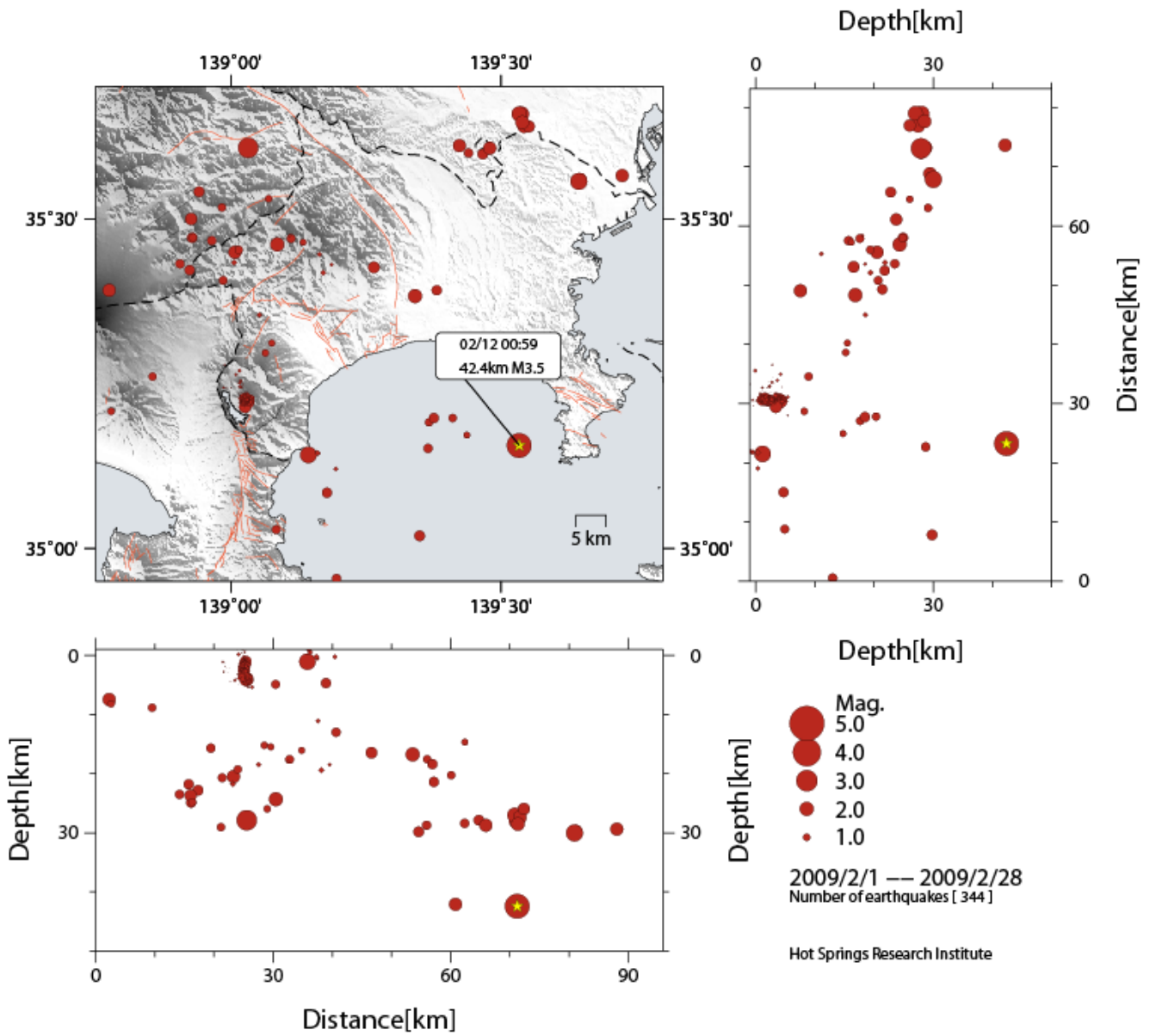


図1 神奈川県とその周辺地域の地震活動（2月分）

（震源決定は、当所データの他に東京大学地震研究所、防災科学技術研究所の地震波形データを利用しています。）

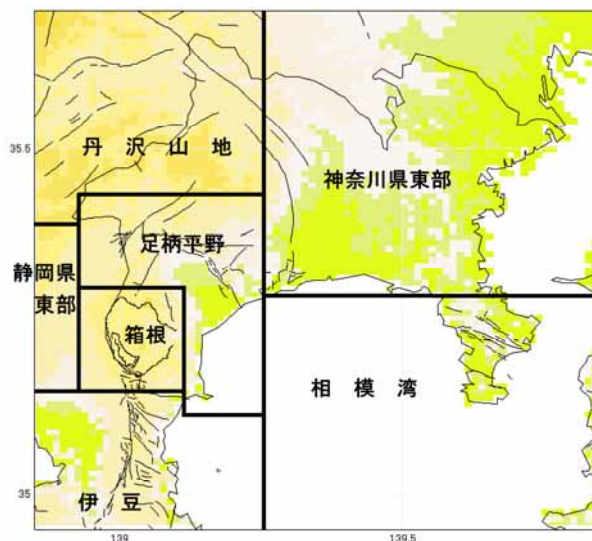


図2 表1に対応する地域区

#### 4. 箱根火山の地震活動

本期間中、箱根火山では当所の定義（注1）による群発地震が1回観測された。箱根火山の群発地震は、2008年12月に箱根火山中央火口丘直下、神山付近で観測されて以来であった。以下に活動の概要を示す。

活動期間 2月8日00時09分～2月9日01時02分、地震数 427回

最大地震：8日02時31分 M1.7

有感地震数：0回

当所が大涌谷に独自に設置している計測震度計で観測された有感地震は3回。

（8日01時02分 8日02時27分 8日02時31分：すべて震度1）

震源域は、箱根火山中央火口丘の駒ヶ岳付近で、震源の深さは0～5km付近である。この群発期間の最大地震は8日02時31分に発生したM1.7であった。図3に震源分布、図4に震源決定できた地震の1時間ごとの地震発生数、積算回数及び深さとマグニチュードの時間変化を示す。この活動期間中に震源決定された地震数は188回であった。9日01時以降には、ほぼ通常の活動状態となった。また、光波測量観測、傾斜観測などによる地殻変動データでは、この期間中に特段の変化は認められていない。

この地域の地震活動は、これまでも群発活動の発生していた地域であるが、前回の活動は2008（平成20）年12月16日07時46分～16日15時00分最大地震M2.8の活動であった。

注1）当所では、箱根火山における群発地震を「地震回数は1時間に10回以上、活動期間は前後3時間以上地震なしで区切る」と定義している。

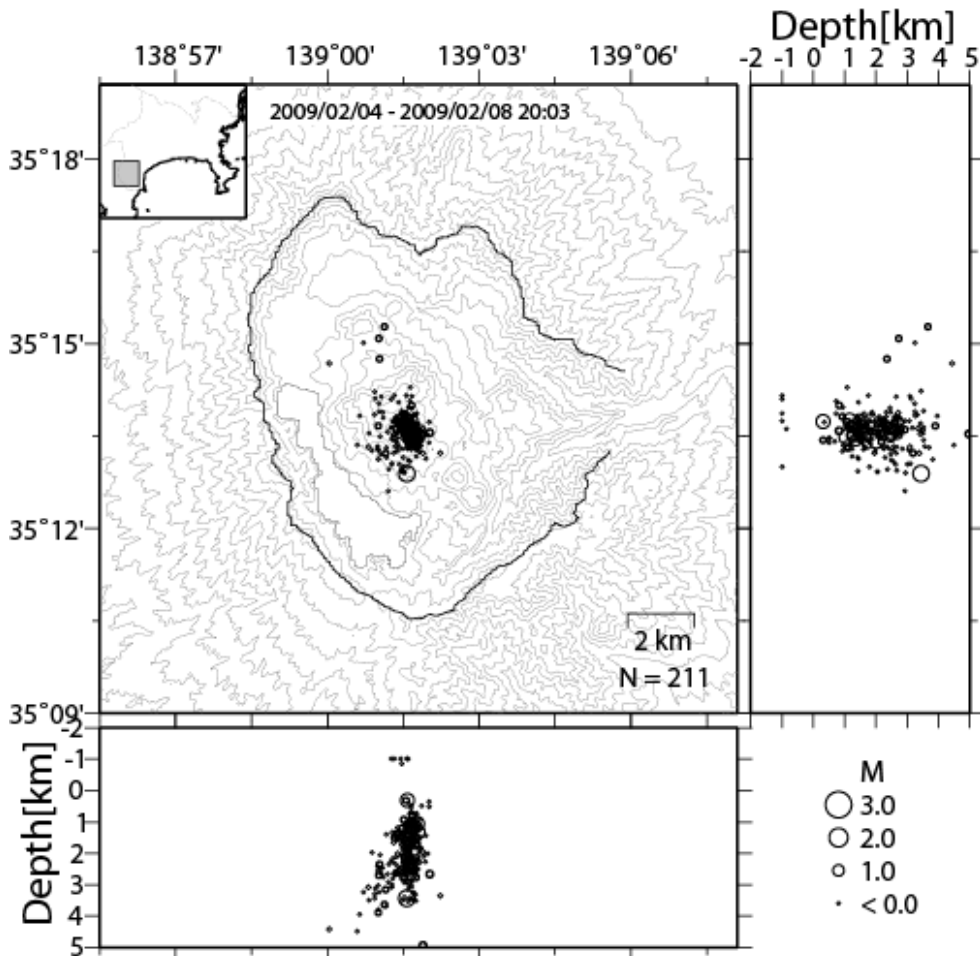


図3 震源分布図（2月4日～2月8日）

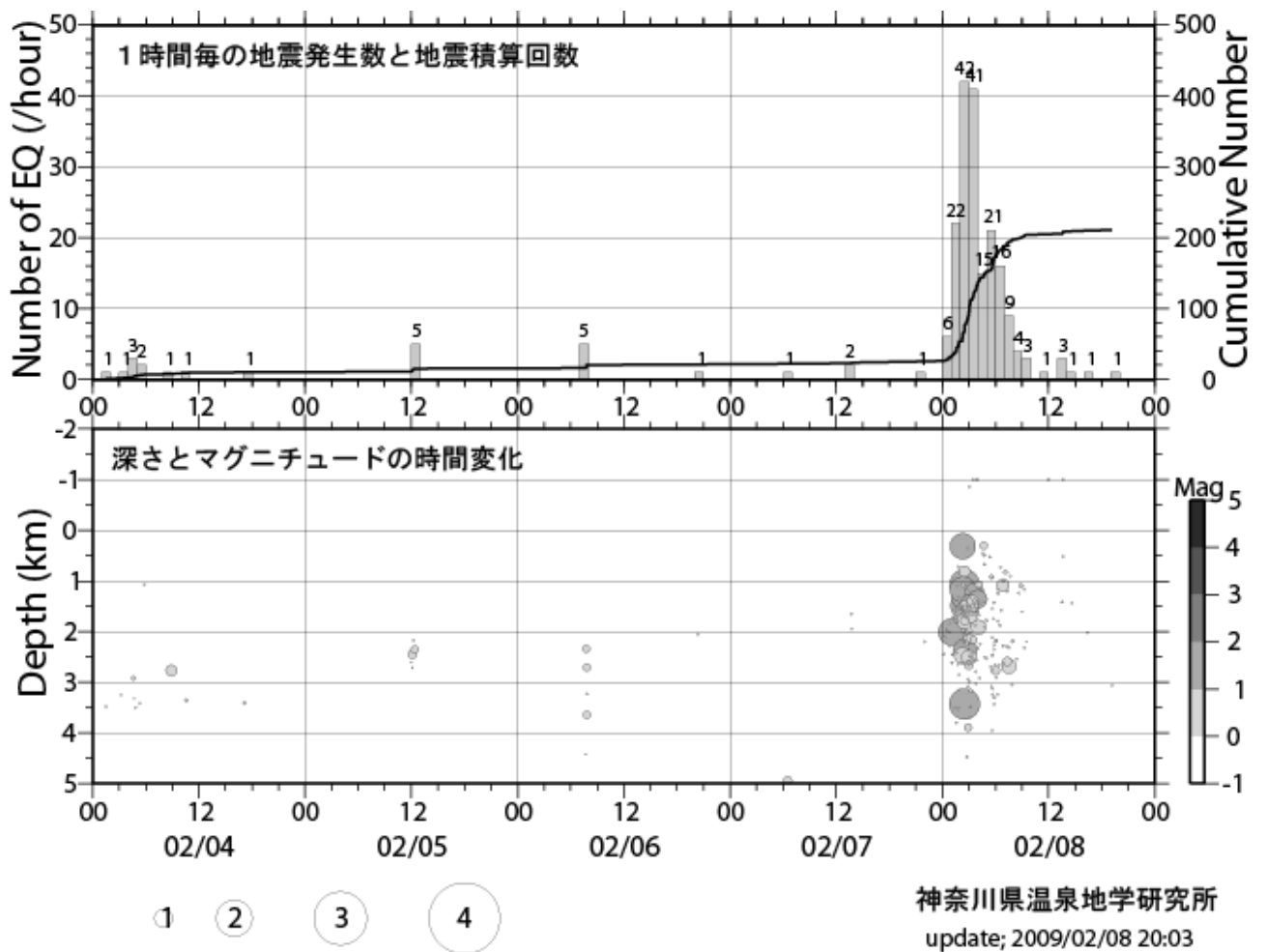
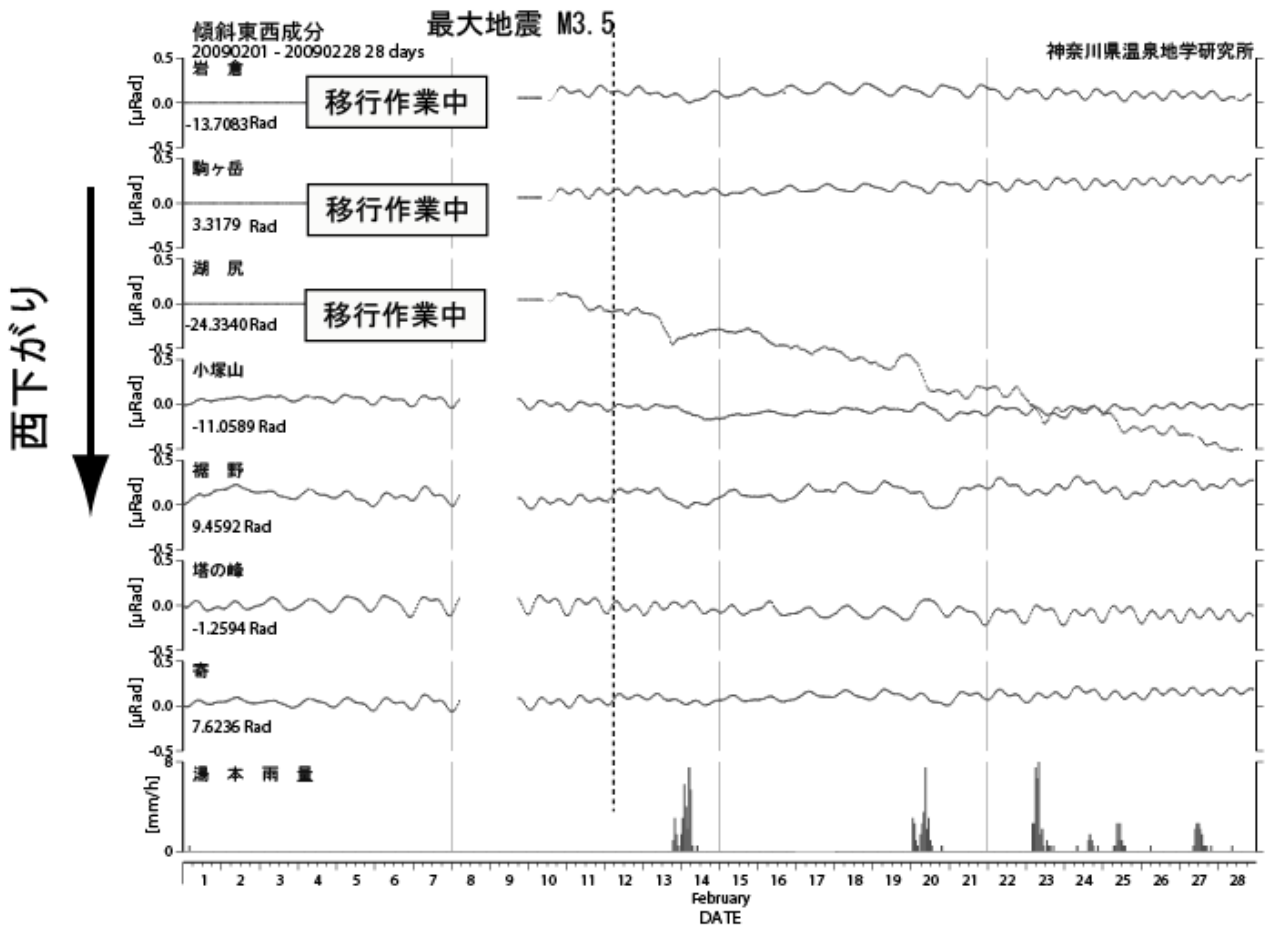
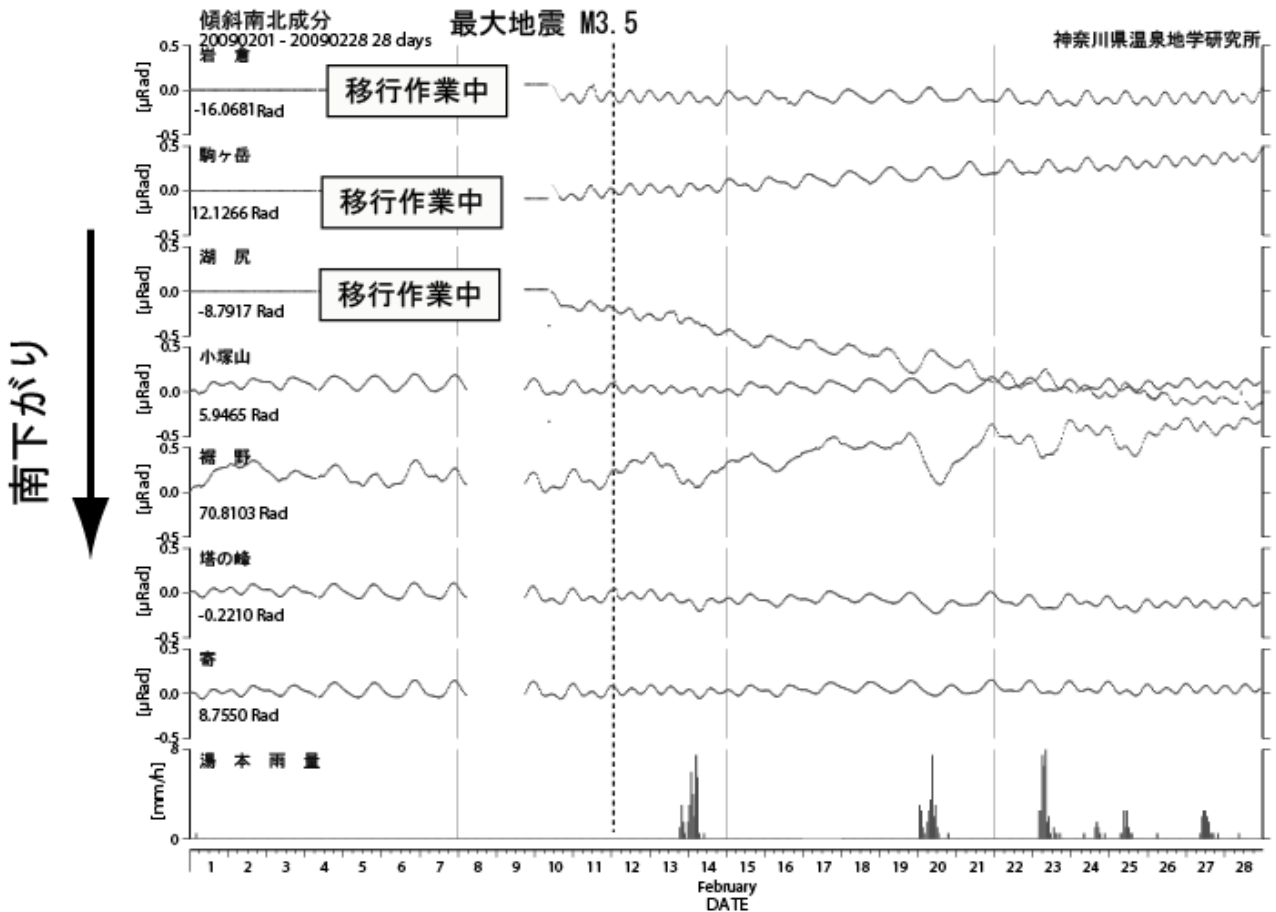


図4 1時間ごとの地震発生数および深さとマグニチュードの時間変化(2月4日~8日)



最大地震[1] 09年02月12日00時59分 深さ42.4 km M3.5 (相模湾)  
 駒ヶ岳、岩倉、湖尻は新回線へ移行のため一部表示していない。

図3 傾斜記録 (2009年2月1日から2月28日) 上: 南北成分 下: 東西成分

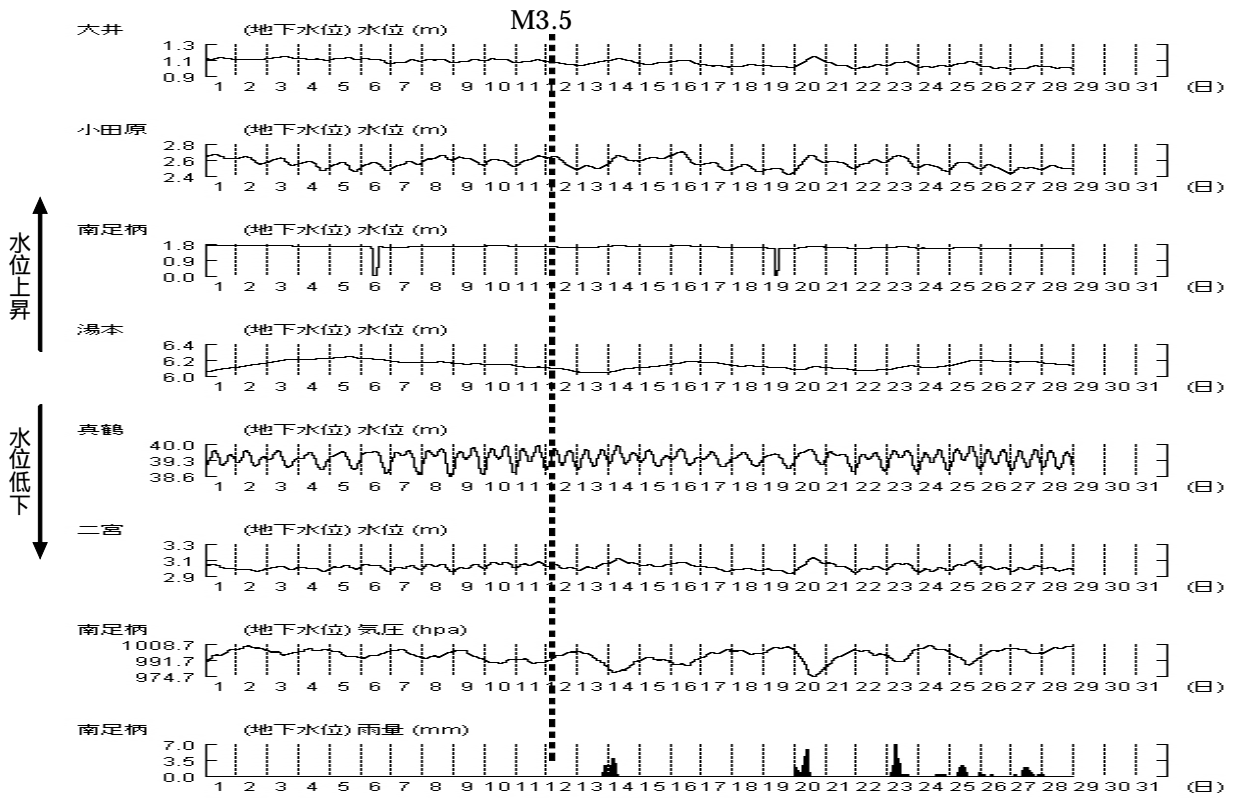


図4 地下水位観測結果(2009年2月)

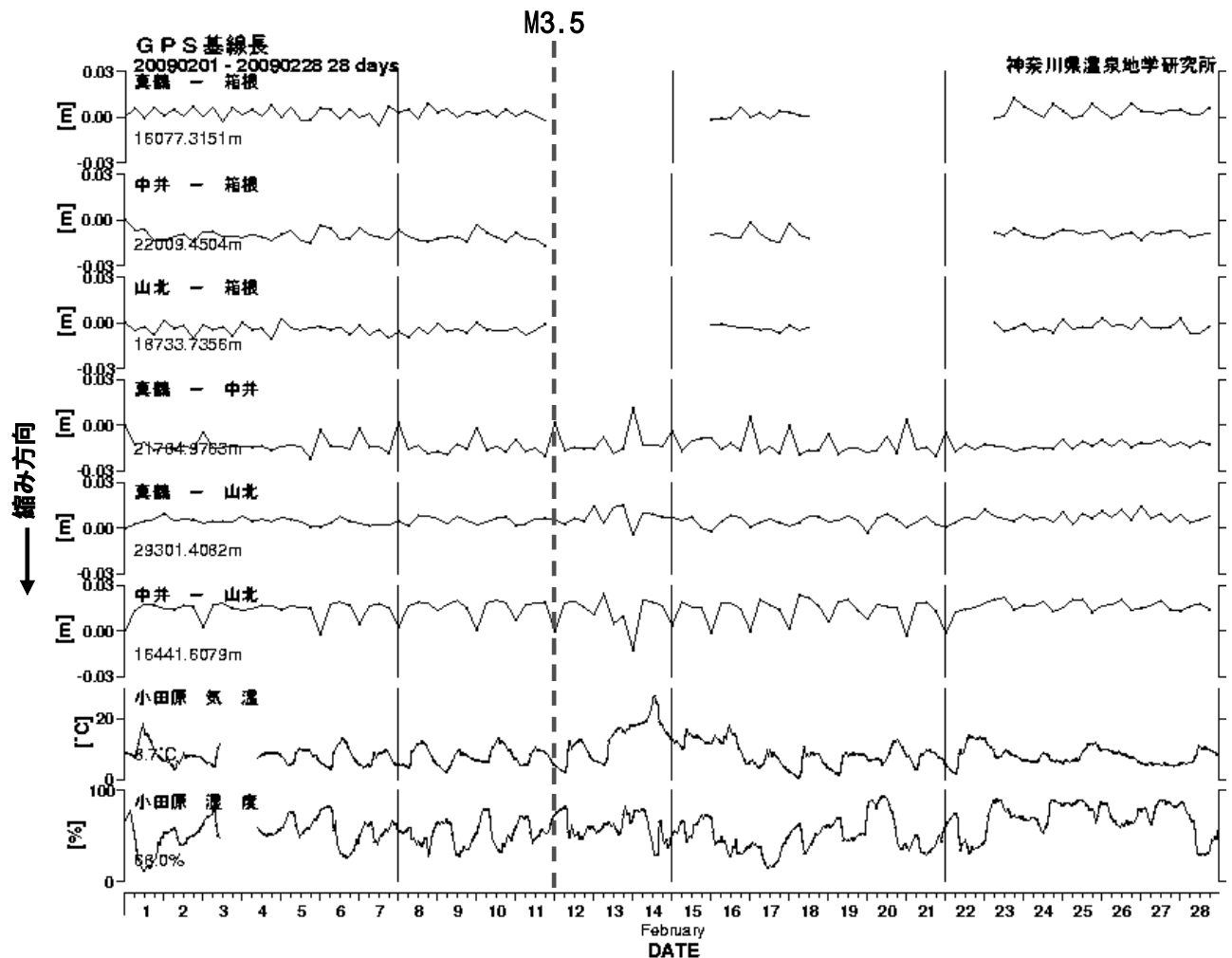


図5 GPS 測量観測結果 (2009年2月)

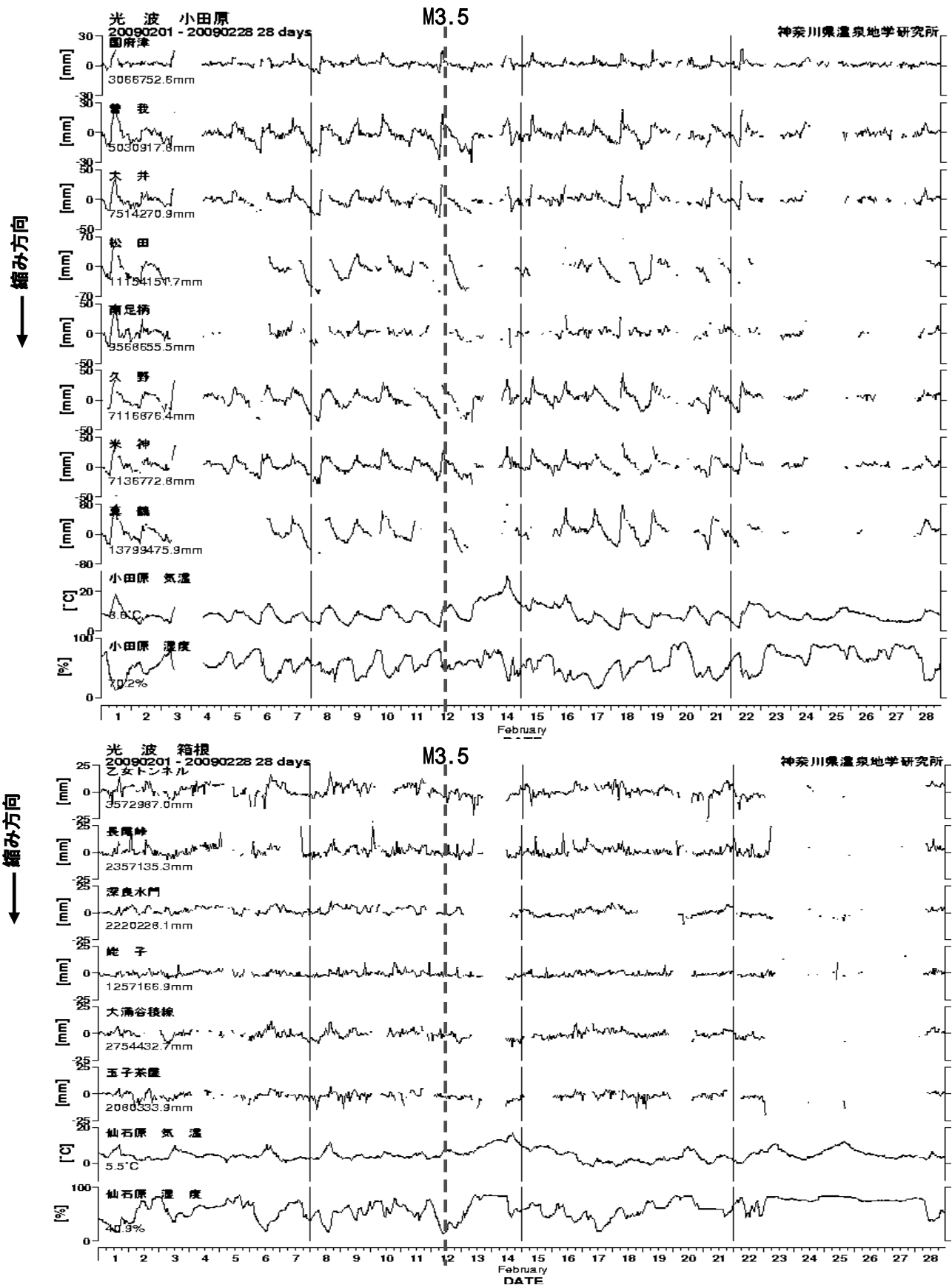


図6 光波測量観測結果 (2009年2月)  
 上: 小田原観測網、下: 箱根観測網