

5月3日 鳥島近海の地震

(1) 概要

2015年5月3日 01時50分に鳥島近海でM5.9の地震（震度1以上を観測した地点はなし）が発生した。

気象庁はこの地震に対して、同日02時39分に伊豆諸島及び小笠原諸島に津波注意報を発表した（同日04時10分に解除）。この地震により、東京都の八丈島八重根で0.6m、神津島神津島港で21cmの津波を観測したほか、千葉県から沖縄県にかけての太平洋沿岸で微弱な津波を観測した。

(2) 地震活動

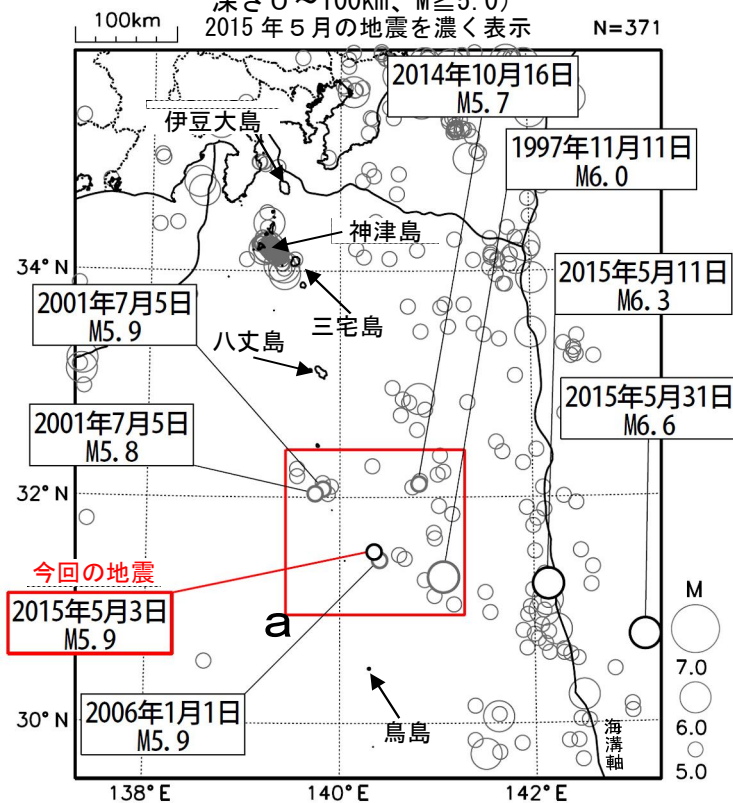
ア. 最近の地震活動

図2-1 震央分布図

（1997年10月1日～2015年5月31日、
深さ0～100km、 $M \geq 5.0$ ）

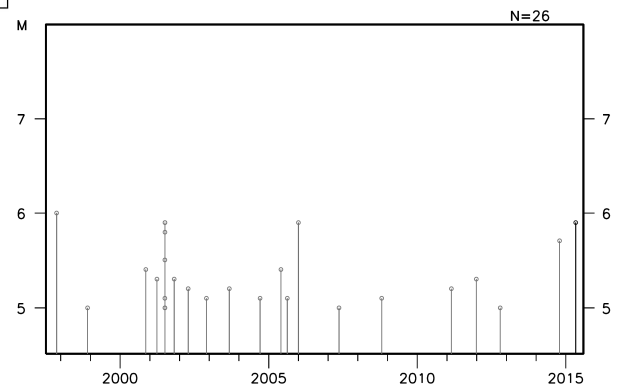
2015年5月の地震を濃く表示

N=371

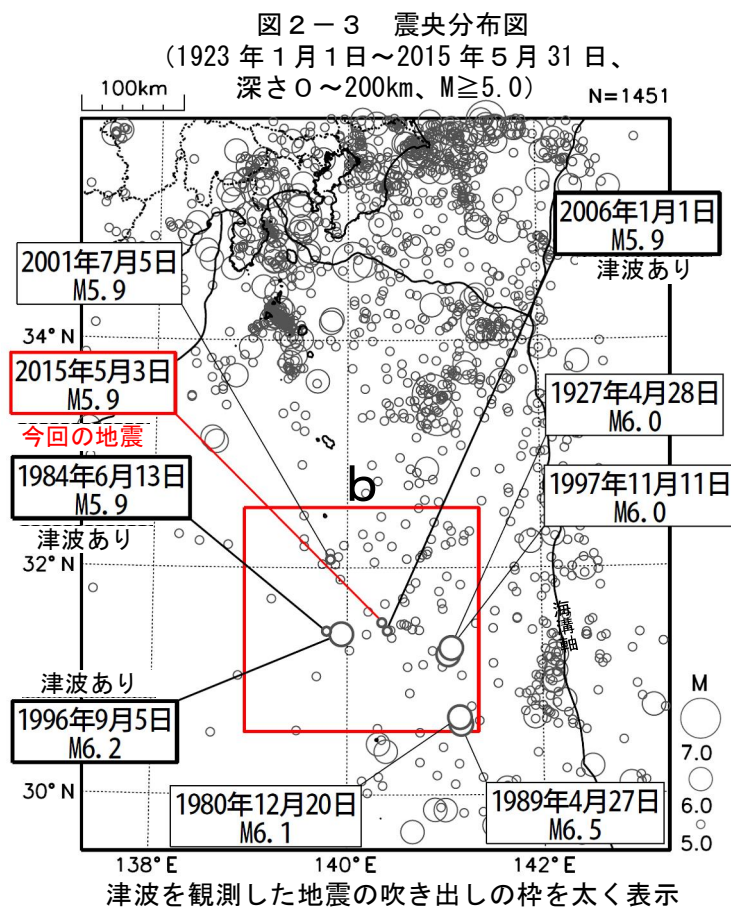


1997年10月以降の活動を見ると、今回の地震の震央周辺（領域a）では、M5.0以上の地震が時々発生している。1997年11月11日にM6.0の地震（最大震度2）が発生している。また、2006年1月1日にはM5.9の地震（震度1以上を観測した地点はなし）が発生し、伊豆大島と三宅島で13cmの津波を観測したのをはじめ、関東地方から九州地方の太平洋沿岸にかけて微弱な津波を観測した。

図2-2 領域a内のM-T図

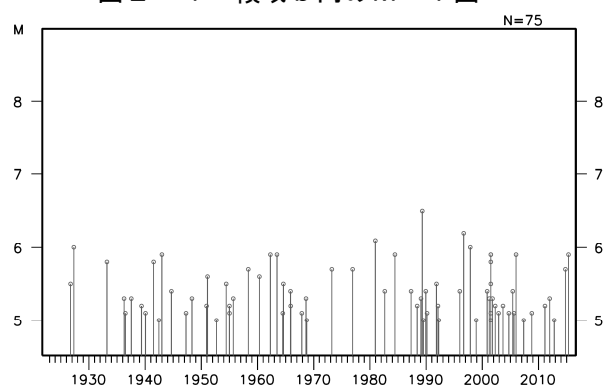


イ. 過去の地震活動



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、 $M6$ 程度の地震が時々発生している。1996 年 9 月 5 日の地震（ $M6.2$ ）では、伊豆大島で 20cm の津波を観測したのをはじめ、関東地方から九州地方にかけて津波を観測した。また、今回の地震の震央付近では、1984 年 6 月 13 日及び 2006 年 1 月 1 日の地震（ともに $M5.9$ ）のように、 $M6.0$ 未満でも津波を観測した例がある。

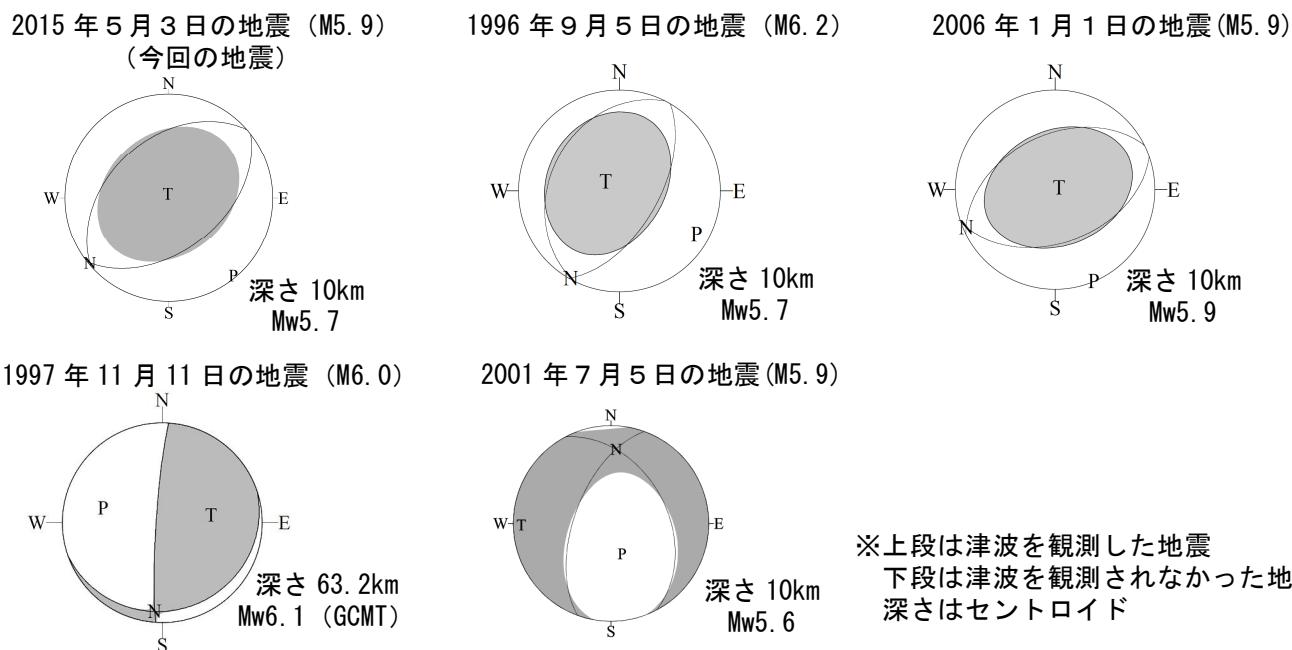
図 2-4 領域 b 内の M-T 図



ウ. 発震機構

今回の地震の震央周辺で津波を観測した地震（1996 年 9 月 5 日の地震（ $M6.2$ ）、2006 年 1 月 1 日の地震（ $M5.9$ ））の発震機構（CMT 解）は、今回の地震の発震機構（CMT 解）と比較的よく似ている。また、Kanamori et al. (1993) で詳細な分析が行われ、マグマが関与した可能性が示唆された 1984 年 6 月 13 日の地震（ $M5.9$ 、津波あり）も、同様な発震機構であった。

図 2-5 今回の地震及び今回の地震の震央周辺で発生した $M6$ 前後の地震の発震機構 (CMT 解)



(3) 津波

今回の地震により、気象庁は02時39分に伊豆諸島及び小笠原諸島に津波注意報を発表した(同日04時10分に解除)。

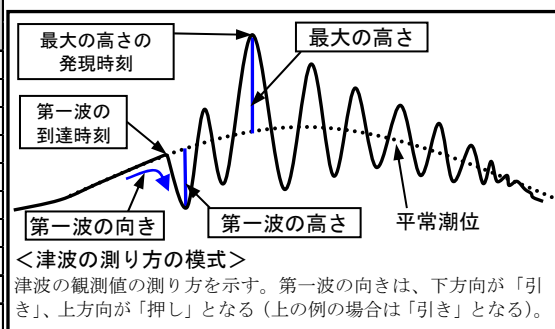
今回の地震に伴い、東京都の八丈島八重根で0.6m、神津島神津島港で21cmの津波を観測したほか、千葉県から沖縄県にかけての太平洋沿岸で微弱な津波を観測した。



図3-1 5月3日01時50分の鳥島近海の地震による津波に対して発表した津波注意報(×印は津波注意報発表時の震央を示す)

表3-1 津波観測施設の津波観測値(5月3日)

都道府県	津波観測施設名	所属	第一波		最大波	
			到達時刻	高さ*1 (cm)	発現時刻	高さ (cm)
千葉県	館山市布良	気象庁	02:47	+3	03:28	10
東京都	伊豆大島岡田	気象庁	—	—	04:10	13
	三宅島坪田	気象庁	—	—	02:53	19
	八丈島八重根*2	気象庁	02:26	+0.2m	02:35	0.6m
	神津島神津島港	海上保安庁	02:49	-8	03:25	21
	三宅島阿古	海上保安庁	02:44	-8	02:48	15
	八丈島神湊	海上保安庁	—	—	04:15	6
神奈川県	三浦市三崎漁港*2	気象庁	—	—	04:33	0.1m
静岡県	南伊豆町石廊崎	気象庁	03:11	-3	04:45	8
	伊東	国土地理院	03:09	+2	04:21	3
	下田港	国土交通省港湾局	03:11	+3	03:46	4
和歌山県	御坊市祓井戸	気象庁	03:09	-3	03:23	4
高知県	室戸市室戸岬	気象庁	02:43	+4	03:13	8
	土佐清水	気象庁	03:26	+5	03:47	9
鹿児島県	奄美市小湊	気象庁	—	—	04:19	7
	中之島	海上保安庁	03:55	+5	04:00	14
沖縄県	南大東漁港	気象庁	03:36	+2	03:44	3



※観測値は後日の精査により変更される
場合がある

※所属機関の観測波形データをもとに
気象庁が検出した値

*1 第一波の高さの+は押し、-は引きを表す

*2 巨大津波観測計により観測
(観測単位は0.1m)

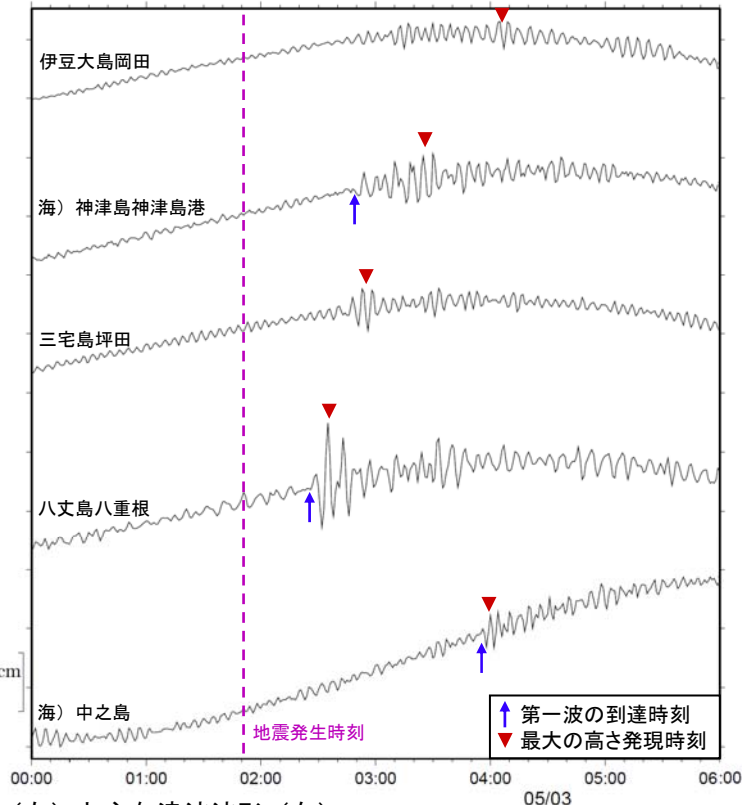
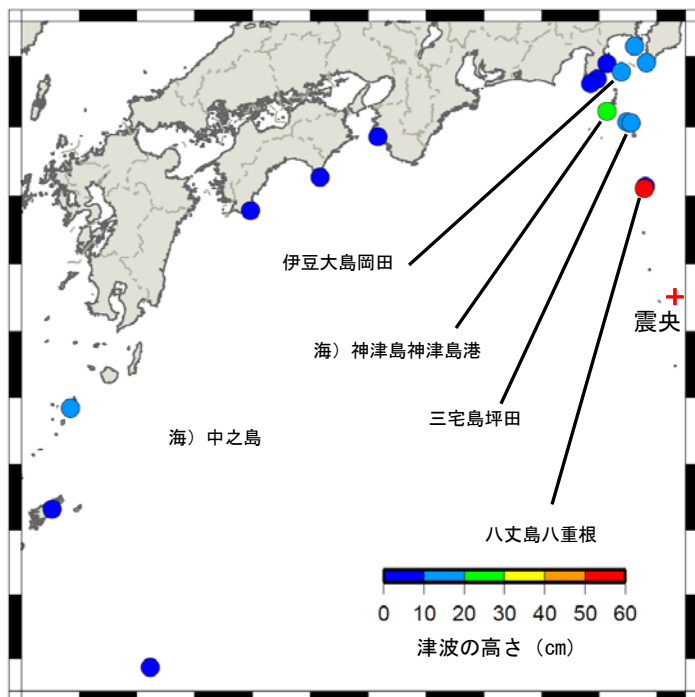


図3-2 各津波観測施設で観測した津波の最大の高さ(左)と主な津波波形(右)

※ 海)は海上保安庁の所属