

1972年に日本で観測された津波*

気象庁 地震課**

550.342

はじめに

1972年(1月~12月)に日本で観測された津波は次の三回である。

- 1) 2月29日 八丈島東方沖地震
- 2) 12月2日 ミンダナオ島付近の地震
- 3) 12月4日 八丈島東方沖地震

ここに、これらの津波観測表並びに一部の検潮記録を示しておく。多くの検潮記録は微弱であり、またノイズが大きいため津波観測表には客観的に確からしいものと思われるものだけを示している。

1. 2月29日八丈島東方沖地震

気象庁によって計算された震源要素は

発震時 2月29日18時22分54.7秒

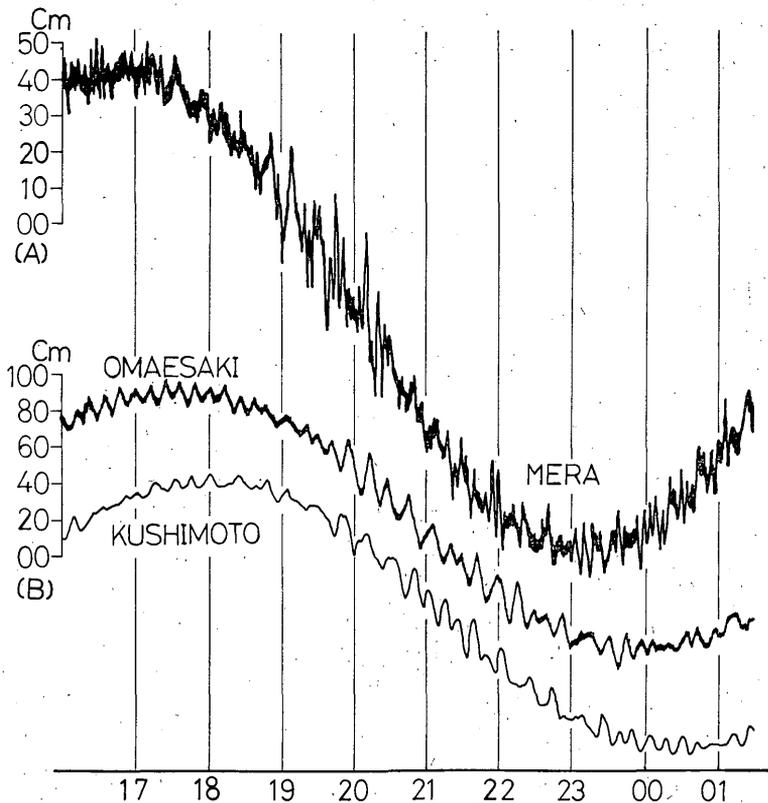
震央 33°11'N 141°16'E

深さ 70km

M 7.0

なお、USNOSによれば18時22分59.8秒、33.3°N、140.8°E、*mb* 6.3、Mag. 7.2 (PAS)、7.1 (BRK)。

この地域はかつてサイスミシティの低い地域であり津波を発生した地震は無い。この地震による津波は現象



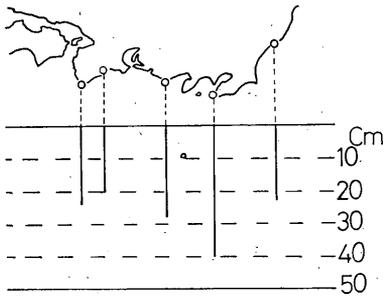
第1図 2月29日の検潮記録 布良は(A)、他は(B)のスケールを用いる。

* Seismological Division, J. M. A.: Tsunamis Observed in Japan during 1972. (Received January 27, 1973)

** 星啓介, 山本雅博編集

第 1 表 2 月 29 日の津波観測表

検潮所	第 1 波 (初動)				最大の高さ (推算潮位上)				最大波高 (最大全振幅)				記 事
	到着時刻 (a) h m	走 時 h m	山谷の出現時刻 h m	押し引きの大きさ cm	発現時刻 (b) h m	経過時間 (b)-(a) h m	高 さ cm	周 期 min	発現時刻 (c) h m	経過時間 (c)-(a) h m	波 高 cm	周 期 min	
小名浜	19.20?	57?		+?	20.10	50?	13	25	20.00	40?	23	25	雑振動大
布 良	18.45?	22?	18.48	+10	20.10	01.25?	23	15?	20.10	01.25?	40	15?	津波記録あるが微小
清水港													
御前崎	19.47	01.24	19.50	-6	20.14	27	16	17	20.14	27	28	17	
尾 鷲	19.50?	01.27?			21.23	01.33?	12	12	21.23	01.33?	20	12	初動不明瞭
串 本	19.50?	01.27?			21.40	01.50?	11	16	21.40	01.50?	24	16	初動不明瞭 (20時00分頃から振幅に多少の変化見られる程度)
室戸岬													



第 2 図 各地の最大波高 (最大全振幅)

的に数ヶ所で観測された。しかし、その規模は小さく津波による被害は報告されていない。

なお、八丈島での津波は最大振幅20cm以下の潮位の変動が認められたが、記録は明瞭ではないためここでは省略する。

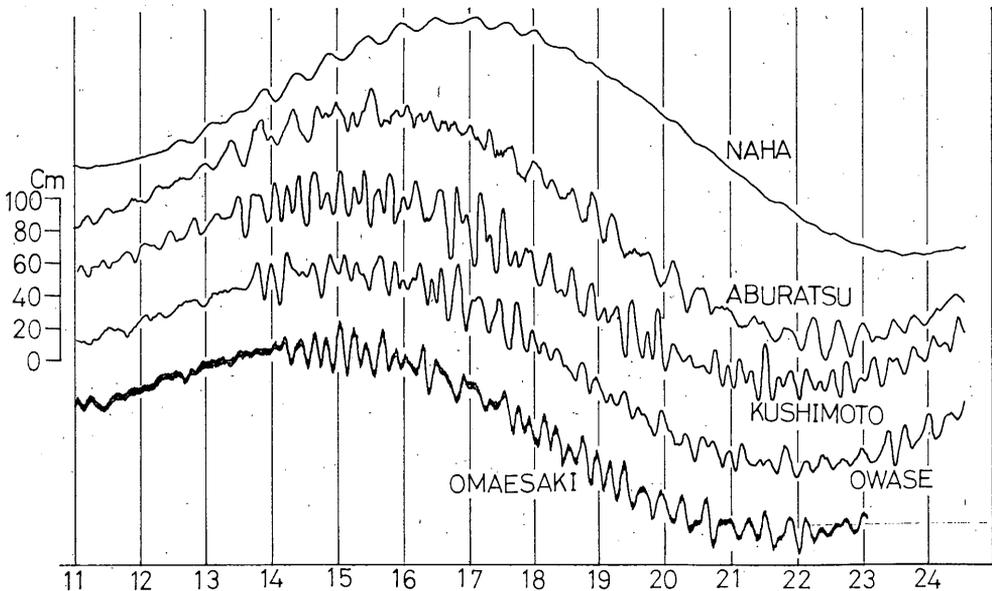
2. 12月2日ミンダナオ島付近の地震

USNOSによる震源要素は

発震時 12月2日09時19分47.2秒

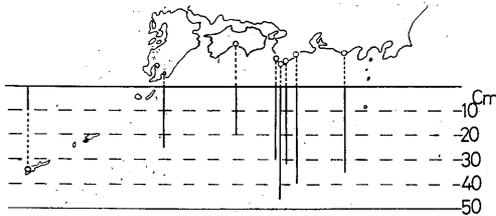
震 央 6.5°N 126.6°E

第 3 図 12月2日の検潮記録



第2表 12月2日の津波観測表

検潮所	第1波(初動)				最大の高さ(推算潮位上)				最大波高(最大全振幅)				記 事	
	到着時刻 (a) h m	走 時 h m	山谷の出現時刻 h m	押し引きの大きさ cm	発現時刻 (b) h m	経過時間 (b)-(a) h m	高 さ cm	周 期 min	発現時刻 (c) h m	経過時間 (c)-(a) h m	波 高 cm	周 期 min		
清水港	14.08	04.49	14.12	+8	15.00	00.52	16	12	15.00	52	35	12	周期20分振幅6cm程度の波14時頃から翌日午前まであり。或は低気圧による湾の副振動か？ 夜半まで続く	
御前崎	13.37	04.18	13.45	+15	16.47	03.10	22	16	16.47	03.10	40	16		
尾 鷲	13.14	03.55	13.22	+5	17.06	03.52	20	20	17.06	03.52	32	20		
浦 神	13.22	04.03	13.30	+12	17.10	03.48	24	20	17.10	03.48	46	20		
串 本	13.35	04.16	13.50	+4	17.35	04.00	18	25	17.00	03.25	30	25		
白 浜														津波記録あり。長周期の波20時頃まで続く
小松島														
室戸岬														津波記録あり。振幅数cm周期10分程度の波10数波続く
高 知	13.32	04.13	13.41	+10	17.15	03.42	12	20	17.15	03.42	20	20		
油 津	13.15	03.56	13.23	+8	22.12	08.57	16	23	22.12	08.57	25	23		
那 覇	12.25	03.06	12.35	+4	13.52	01.27	6	30	14.05	01.40	10	30		
石垣島													微小な津波記録あり	



第4図 各地の最大波高(最大全振幅)

深 さ Normal depth (33 km)

Mag. mb=6.3 Ms=7.4, 7.3 (PAS), 7.2 (BRK)

である。なお、この地震による津波をYAP島とGUAM

島でそれぞれ全振幅 18 cm, 9 cm, の津波を観測している。

フィリピン付近の地震による津波を過去日本で観測されたものは第3表に示すように数例ある。いずれも現象的なもので日本に被害を引き起す程度の津波は観測されていない。

3. 12月4日八丈島東方沖地震

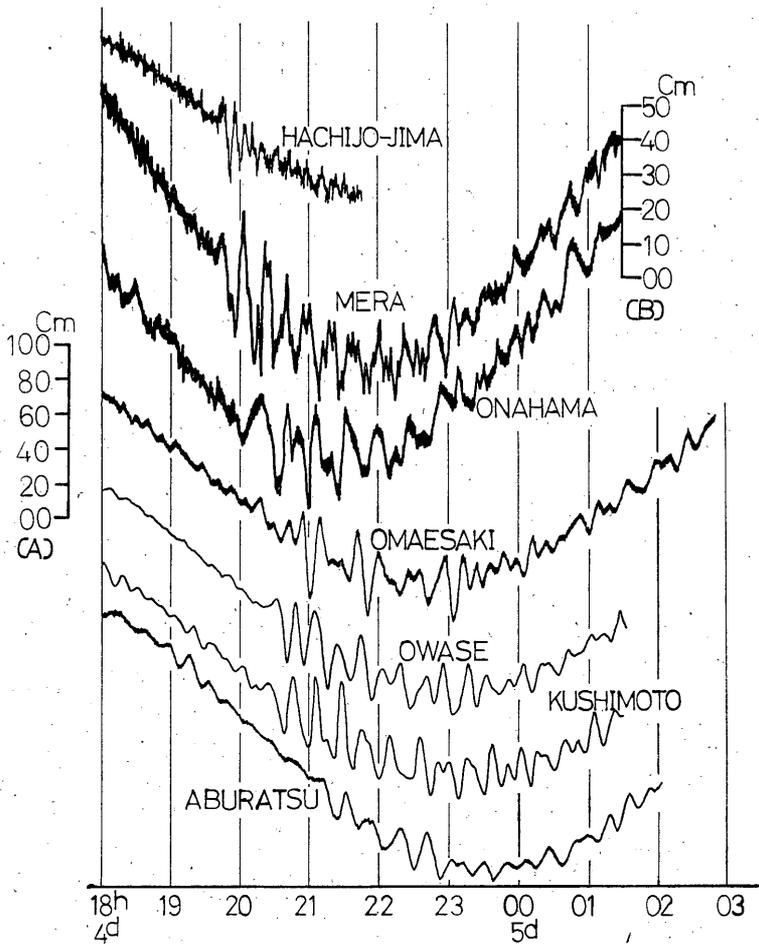
気象庁による震源要素は

発震時 12月4日19時16分07.6秒

震 央 33°12'N, 141°05'E

第3表 フィリピン付近の地震で日本で観測された津波(渡辺(1968), Hatori (1969))

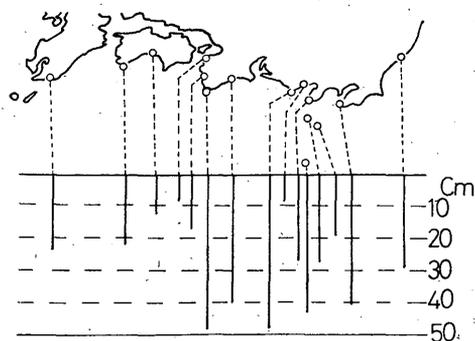
日時 (G. M. T)	震 源 (C. G. S)	Mag.	記 事
1883. VIII. 27 02 h 59m	6.7° S 105.4° E		Krakatoa 火山爆発 Java 島沿岸 Merak で35m 相模湾, 四国, 九州の太平洋沿岸で潮位の異常
1918. VIII. 15 12 h 18m	5.5° N 123° E H: 浅	8.25	フィリピン Celebes 海 Mindanao 南西沿岸で7 m 串本で全振幅40cm, 細島(宮崎県)で全振幅13cm
1968. VIII. 1 20 h 19m	16.5° N 122.2° E H: 36km	mb: 5.9 Ms: 7.3	フィリピン, ルソン島北東部沿岸 全振幅 油津16cm, 土佐清水16cm, 室戸岬27cm, 串本28cm, 御前崎24cm, 布良27cm, 浦河14cm. Molucca 海峡.
1968. VIII. 10 02 h 07m	1.4° N 126.2° E H: 33km ISCによれば H: 1±15km	mb: 6.3 Ms: 7.6	全振幅 名瀬10cm, 油津6 cm, 土佐清水18cm, 串本20cm, 浦神40cm, 尾鷲22cm, 御前崎22cm.



第5図 12月4日の検潮記録布良, 御前崎は(B), 他は(A)のスケールを用いる.

第4表 12月4日の津波観測表 *印は水路部分所属, 他は気象庁所属.

検潮所	第1波(初動)				最大の高さ(推算潮位上)				最大波高(最大全振幅)				記事
	到着時刻	走時	山谷の出現時刻	押し引きの大きさ	発現時刻	経過時間	高さ	周期	発現時刻	経過時間	波高	周期	
	(a) h m	h m	h m	cm	(b) h m	(b)-(a) h m	cm	min	(a) h m	(c)-(a) h m	cm	min	
小名浜	19.59?	43?	20.01	-6?	21.35	36?	15	25	21.00	01.01?	29	20	雑振動多く初動不明瞭
布良島	19.40	24	19.45	+9	20.05	25	21	20	20.05	25	40	20	
清水港	19.40	24	19.45	+6	19.55	15	17	10	19.51	11	42	20	地震記録あり.
御前崎	20.09	53	20.17	+4	20.57	48	5	20	20.57	48	8	20	
尾串	20.10	54	20.19	+8	21.42	01.32	21	15	21.01	51	48	16	初動不明瞭
白鷺	20.25	01.09	20.31	+8	21.42	01.17	20	20	21.03	38	40	20	
本郷	20.20	01.04	20.24	+5	21.27	01.07	35	18	21.27	01.07	48	18	
山知					22.32		8	30	22.32		17	30	
歌水					22.37		5	14	22.37		8	14	
清水					23.06		6	20	23.53		12	25	
津島					22.08		12	20	22.08		22	20	
佐津					22.45	01.37	15	24	22.45	01.37	24	24	
油島	21.08	01.52	21.16	+7	22.45	01.37	15	24	22.45	01.37	24	24	初動不明瞭
*八丈島	19.25	09	19.35	+8	19.35	10	8	22	19.35	10	16	22	
*三宅島	19.52	36	19.56	-6	20.16	24	12	9	20.16	24	19	9	
*神津島	19.55	39	20.00	-8	20.30	65	13	10	20.30	35	27	10	
*南伊豆	19.58	42		+?	20.48	50	12	10	20.48	50	27	10	



第6図 各地の最大波高(最大全振幅)

深さ 50km

M 7.2

なお USNOS によれば 19時 16分 12.0秒, 33.3°N,

140.7° E, 深さ 66 km, mb : 6.6, Mag. 7.4 (PAS), 7.0 (BRK) である。

この地震による津波は太平洋沿岸の各地でかなり明瞭に観測されたが、東北地方ではノイズが大きく識別は困難である。なお、この津波による被害は報告されていない。

検潮記録のコピーをいただいた海上保安庁水路部に感謝します。

参 考 文 献

- 渡辺偉夫 (1968): 日本およびその周辺 (沖縄および南千島を含む) の津波の表, 地震, **11**, 293~313.
- Tokutaro Hatori (1969): Study on Distant Tsunami along the Coast of Japan. Part 3, Tsunamis of Philippines and Indonesia Origin. Bull. Earthq. Res. Inst. **47**, 523~537.