

日本付近の地震津波の表*

勝 又 護**

550.342

§ 1. 有史以来のおもな津波

日本付近の地震や津波に関する資料は、多くの人々の努力により、古い時代にまでさかのぼり広く収集され、詳しく調査されている。これらの文献がすでに多数あるので、ここではごく一般的な参考資料として、簡単な地震津波の年表を作製した。

1) 古い時代の地震の震央はもとより明らかではなく、いろいろと推論されているが、それらの結果は必しも一致しておらず、なかには不明というべきものもある。したがって、第1図や第2表にも適切でないものもあるかも知れないが、索引程度の意味であえて記載した。震央その他の地名はできるだけ現在のものを用いた。

2) 津波のあった地域、被害の状況、波高等についても震央と同様不明のことや、記録により相違する点も多いが、適当と思われるものを簡単に記載した。

3) 津波の規模、あるいは強さのようなものあらわしかたについてはいろいろな案があるが、まだ確定したものはない。ここでは一応第1表に示すような3つの階級(従来は0~4に分類したものが多く、第2表では

0に相当する程度の津波は省略し、3,4に相当する程度のものを合せてAとした)に分類した。なお、この分類は日本の沿岸(旧日本領をふくむ)における津波の影響の大小をあらわす目安で、津波そのものの規模や強さを示すものではない。

第2表に記載されている地震津波は、A:16回、B:17回、C:36回、計69回である。もちろんこれは記録に残っている地震津波の全部ではなく、おもなものだけである。第1図にそれらの震央分布を示した(番号は第2表のものと共通)。

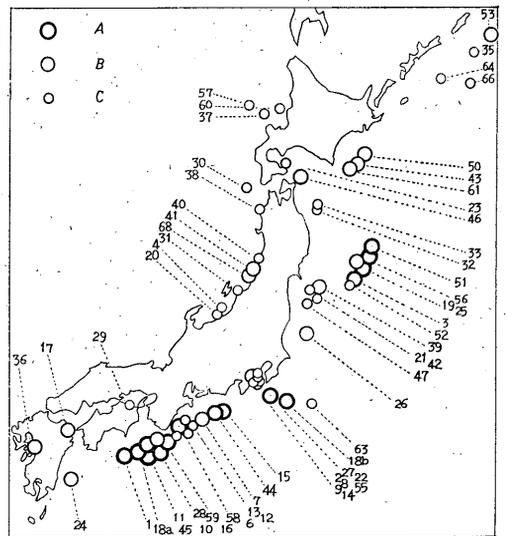
4) 地震の Magnitude は、古い時代のもの(No. 55まで)は理科年表によるものを記載し、それ以降のものについては気象庁で定めた値を用いた。また、外地その他の地震については Gutenberg-Richter, Pasadena 等(*印を付した)による値を用いた。

第1表 津波の階級とその程度(1)

津波の階級	津波の程度
C	最大波高1~3mで、小被害を生じる程度の津波。
B	最大波高3~6mで、かなりの被害を生じる程度の津波。ところにより波高は更に高く、被害も局地的に非常に大きい場合もある。
A	最大波高6~7m以上で、広範囲にわたり大きな被害を生じるような津波。波高が20m以上にも及ぶ場合もあり、壊滅的被害となる地域もある。

** M. Katsumata: List of Tsunamis in Japan (Received Oct. 7, 1965)

* 気象庁地震課



第1図 日本付近のおもな津波

第2表 日本付近のおもな地震津波の表

番号	年月日	震央地名	津波のあった地域	津波の階級	地震のMag.	概要
1	684 XI 29	四国沖	四国, 紀伊半島沿岸, その他	A	8.4	四国, 近畿地方その他にわたる大地震. 大津波, 高知県沿岸で著し.
2	818 — —	相模湾	相模湾沿岸	C	7.9	関東地方南部で大地震. 津波あり.
3	869 VII 13	三陸沖	三陸沿岸	A	8.6	青森県下で地震の被害あり. 大津波, 死者1,000人.
4	887 VIII 2	新潟県南部沿岸	新潟県沿岸	C	6.5	津波あり.
5	887 VIII 26	紀伊水道沖	四国, 紀伊半島, 大阪湾沿岸等	A	8.6	近畿, 四国地方その他にわたる大地震. 大津波, 大阪湾沿岸で著し.
6	922 — —	熊野灘沖	紀伊半島南部沿岸	C	7.0	津波あり.
7	1096 XII 17	熊野灘沖	三重, 静岡県沿岸等	B	8.4	近畿地方および周辺で大地震. 津波あり.
8	1241 V 22	相模湾	相模湾沿岸	C	7.0	神奈川県下で地震強し. 鎌倉に津波あり.
9	1257 X 9	相模湾	相模湾沿岸	C	7.0	関東地方南部で地震強し. 津波あり.
10	1360 XI 22	紀伊水道沖	和歌山県, 大阪湾沿岸等	B	7.0	津波による死者あり.
11	1361 VIII 3	紀伊水道沖	四国, 紀伊半島, 大阪湾沿岸等	A	8.4	近畿地方および周辺で地震強し. 大津波, 徳島県沿岸で著し.
12	1403 — —	熊野灘沖	紀伊半島南部沿岸	C	7.0	津波あり.
13	1408 I 21	熊野灘沖	紀伊半島南部沿岸, その他	C	7.0	津波あり.
14	1433 XI 7	相模湾	関東地方南部沿岸	C	7.1	関東地方南部で地震強し. 津波あり.
15	1498 IX 20	遠州灘沖	房総半島から紀伊半島にいたる海岸	A	8.6	中部地方南部, 近畿地方東部等で大地震. 大津波, 静岡, 三重県沿岸で著し. 三重県大湊で死者5,000人; 流失家屋1,000戸, 鎌倉で死者200人.
16	1520 IV 4	熊野灘沖	紀伊半島南部沿岸	C	7.0	紀伊半島南部で地震やや強し. 津波による流失家屋あり.
17	1596 IX 4	別府湾	大分県沿岸	B	6.9	別府湾沿岸地方で地震強し. 津波あり, 湾内の瓜生島沈下し死者700人余.
18	1605 I 31	紀伊水道沖 (a) 房総半島沖 (b) (2つの地震?)	房総半島から九州地方東岸にいたる海岸, 八丈島等	A	7.9	大津波, 房総半島, 紀伊水道沿岸等で著し, 死者5,000人. 徳島県穴喰で死者3,800人. 最大波高30m.
19	1611 XII 2	三陸沖	三陸沿岸, 北海道南岸	A	8.1	大津波, 宮城, 岩手県等で死者1,800人, 青森県下で人馬3,000余死す, 北海道でも死者あり. 最大波高25m.
20	1614 XI 26	新潟県南部沿岸	新潟県沿岸	C	7.7	高田地方大地震. 津波による死者あり.

番号	年月日	震央地名	津波のあった地域	津波の階級	地震のMag.	概要
21	1616 IX 9	宮城県沖	宮城県沿岸	C	7.0	仙台地方で地震強し。津波あり。
22	1633 III 1	相模湾	相模湾沿岸、伊豆半島東岸等	C	7.1	神奈川県下で地震強し。津波あり。
23	1640 VII 31	渡島半島東岸?	噴火湾沿岸	C	—	北海道駒岳噴火。津波あり、死者700人余。
24	1662 X 31	宮城県沖	九州地方東岸	B	7.6	九州地方南東部で地震強し。津波あり。
25	1677 IV 13	三陸沖	岩手県沿岸	B	8.1	津波による流失家屋あり。
26	1677 XI 4	鹿島灘沖	福島、茨城、千葉県沿岸	B	7.4	津波あり、死者500人、流失家屋1,000戸。
27	1703 XII 31	房総半島沖	房総半島から伊豆半島東岸にいたる海岸、八丈島、大島等	A	8.2	関東地方南部で大地震。大津波、房総半島沿岸で著し。伊東で死者160人、千葉県小湊で100人。
28	1707 X 28	紀伊半島沖	伊豆半島から九州地方東岸にいたる海岸、瀬戸内海の一部等	A	8.4	四国、近畿地方、中部地方南部その他にわたる大地震。大津波、高知県、大阪湾、紀伊半島南部沿岸等で著し。高知県沿岸で死者1,800人、流失家屋11,000戸、三重県尾鷲で死者1,000人、兵庫、愛媛、山口県沿岸にも波及す。最大波高26m。
29	1711 XII 20	香川県沿岸?	四国地方北東部沿岸?	B	6.7	高松地方で地震強し。津波あり。
30	1741 VIII 28	渡島半島西岸沖	渡島半島、青森県、佐渡島沿岸等	C	6.9	渡島大島噴火活動中。津波あり、大島で著し、北海道で死者1,500人。
31	1762 X 31	佐渡近海	佐渡島、新潟県沿岸等	C	6.6	佐渡島で地震強し。津波による流失家屋数十戸。
32	1763 I 29	青森県東岸沖	青森県東岸	C	7.4	青森県下で地震やや強し。津波あり?
33	1763 III 15	青森県東岸沖	青森県東岸	C	7.1	津波による死者、流失家屋あり。
34	1771 IV 24	石垣島近海	石垣、宮古島等	A	7.4	大津波、石垣島で死者9,400人、宮古島で2,500人。
35	1780 IV —	千島列島南部	得撫島沿岸、その他	C	7.0	津波により船うち上げられる。
36	1792 V 21	有明海沿岸	有明海沿岸	B	6.4	長崎県温泉岳の前山崩壊し津波を生ず、死者15,000人、潰家12,000戸。
37	1792 VI 13	北海道西岸沖	北海道西岸、その他	C	6.9	津波による死者あり。
38	1793 II 8	青森県西岸	青森県西岸	C	6.9	青森県西部で地震強し。津波あり。
39	1793 II 17	宮城県沖	岩手、宮城県沿岸等	B	7.1	津波による死者、流失家屋あり。
40	1804 VII 10	秋田県南部沿岸	秋田、山形、新潟県沿岸等	C	7.1	秋田県南部沿岸で地震強し。津波による死者あり。
41	1833 XII 7	山形県沖	山形、新潟県、佐渡島沿岸等	B	7.4	山形県、佐渡島等で地震強し。津波により死者40人、流失家屋数百戸。
42	1835 VII 20	宮城県沖	宮城県沿岸	C	7.6	仙台地方で地震強し。津波あり。

番号	年月日	震央地名	津波のあった地域	津波の階級	地震のMag.	概要
43	1843 IV 25	北海道南東岸沖	北海道南岸	B	8.4	北海道東部で地震やや強し。津波あり、厚岸付近で死者45人、流失家屋多数。
44	1854 XII 23	遠州灘沖	房総半島から四国にいたる海岸	A	8.4	中部地方南部、近畿地方東部および周辺で大地震。大津波、志摩半島、熊野灘沿岸、伊豆下田等で著し。下田で死者120人、流失家屋800戸。最大波高10m以上。
45	1854 XII 24	紀伊半島沖	房総半島から九州地方東岸にいたる海岸、瀬戸内海の一部	A	8.4	四国、中国地方から近畿、中部、九州地方の一部にわたり大地震。大津波、四国、紀伊半島南部、大阪湾沿岸等で著し。和歌山県で死者700人、流失家屋8,500戸、高知県で死者370人、流失家屋3,200戸、大阪で死者400人。流失家屋合計15,000戸。津波は瀬戸内海の一部にも波及す。最大波高16m。
46	1856 VIII 23	渡島半島東岸沖	北海道南岸、三陸沿岸	B	6.9	青森県で地震やや強し。三陸沿岸で津波による死者、流失家屋あり。函館で波高3m。
47	1861 X 21	宮城県沖	三陸南部沿岸	C	6.4	津波により宮城、岩手県沿岸で小被害あり。
48	1868 VIII 13	チリ北部沿岸沖	函館地方、宮城県沿岸、下田地方その他	C		本邦では15日午前より津波あり、函館で波高2~3m。
49	1877 V 9	チリ北部沿岸沖	函館地方、三陸、房総半島沿岸はじめ太平洋沿岸各地	C		本邦では11日午前より津波あり、房総半島沿岸で死者あり。函館で波高2~3m、釜石で3m。
50	1894 III 22	北海道南東岸沖	北海道南岸、三陸沿岸	B	7.9	北海道南東岸地方で地震やや強し。津波により根室地方、岩手県沿岸等で被害あり。函館、釜石で波高3m。
51	1896 VI 15	三陸沖	三陸沿岸、北海道南岸等	A	7.6	大津波。岩手、宮城、青森県沿岸で著し。特に岩手県沿岸被害大。死者22,000人、流失家屋10,000戸。最大波高30m。
52	1897 VIII 5	三陸沖	三陸沿岸	C	7.7	津波による小被害あり。岩手県沿岸で波高3m。
53	1918 IX 8	千島列島南部	千島列島南部、北海道東部沿岸、小笠原諸島等	B	8¼*	津波により得撫島で死者24人、父島でも被害あり。得撫島で波高6~12m、根室地方、三陸沿岸等で1m。
54	1922 XI 11	チリ中部沿岸沖	三陸沿岸その他の太平洋岸	C	8.3*	本邦では12日昼ごろより津波あり、岩手県沿岸で流失家屋30戸。和歌山県串本で波高35cm。
55	1923 IX 1	相模湾沿岸	相模湾、房総半島沿岸、伊豆半島東岸等	B	7.9	関東地方南部で大地震。津波あり、千葉、神奈川、静岡県沿岸等で流失家屋870戸。最大波高6~10m。
56	1933 III 3	三陸沖	三陸、福島県沿岸、北海道南岸等	A	8.3	大津波。岩手、宮城、青森県沿岸、北海道南岸で著し。特に岩手県沿岸被害大。死者3,000人、流失家屋5,000戸。最大波高24m。

番号	年月日	震央地名	津波のあった地域	津波の階級	地震のMag.	概要
57	1940 VIII 2	北海道西岸沖	北海道西岸, 佐渡島沿岸その他	C	7.0	津波日本海沿岸各地に波及す. 死者10人. 利尻島で波高3m.
58	1944 XII 7	熊野灘沖	熊野灘沿岸, 下田地方等	A	8.0	中部地方南部から近畿地方東部にかけて大地震. 大津波, 熊野灘沿岸で著し. 死者250人, 流失家屋3,000戸. 最大波高10m.
59	1946 XII 21	紀伊半島沖	四国, 紀伊半島沿岸等	A	8.1	四国地方から近畿, 中国, 九州地方の一部にかけて大地震. 大津波, 四国南岸, 和歌山県沿岸等で著し. 死者多数, 流失家屋2,100戸. 最大波高6m.
60	1947 XI 4	北海道西岸沖	北海道西岸	C	7.0	津波による小被害あり. 最大波高2m.
61	1952 III 4	北海道南岸沖	北海道南岸, 三陸沿岸	B	8.2	北海道南部で地震強し. 津波による死者あり, 流失家屋91戸. 最大波高4~5m.
62	1952 XI 5	カムチャツカ半島沖	北海道南岸, 三陸沿岸, その他の太平洋岸	C	8¼*	津波は太平洋岸各地に波及し, 小被害あり. 最大波高3m.
63	1953 XI 26	房総半島沖	房総半島沿岸その他	C	7.5	津波による被害はほとんどなし. 最大波高3m.
64	1958 XI 7	千島列島南部	北海道南岸, 三陸沿岸, その他の太平洋岸	C	8¼*	北海道釧路地方で地震やや強し. 津波による小被害あり. 最大波高2m.
65	1960 V 23	チリ南部沿岸沖	太平洋岸各地	B	8½*	本邦では24日早朝より津波あり, 北海道南岸, 三陸, 志摩半島沿岸等で著し. 死者119人, 流失, 全潰家屋2,800戸. 最大波高5~6m.
66	1963 X 13	千島列島南部	北海道南岸, 三陸沿岸, その他の太平洋岸	C	8¼*	津波により三陸沿岸で軽微な被害あり. 最大波高1~1.5m.
67	1964 III 28	アラスカ湾沿岸	太平洋岸各地	C	8.4*	津波により三陸, 志摩半島沿岸等で軽微な被害あり. 最大波高1~2m.
68	1964 VI 16	新潟県北部沿岸沖	中部地方その他の日本海沿岸	B	7.5	新潟市その他で地震の被害大. 津波により新潟県その他に被害あり. 最大波高4m.
69	1965 II 4	アリューシャン列島中部	太平洋岸各地	C	7¾*	津波により三陸沿岸の一部で軽微な被害あり. 最大波高1m以下.

§ 2. 最近の地震津波 (1901~1965)

近年は地震津波にたいして深い関心がよせられるようになり, その結果災害を生じるような顕著な津波はもちろん, 軽微な津波現象まで報告されるようになってきた. また, それらに関する地震の資料も次第に向上してきた.

一方津波警報業務遂行上, 地震の発生位置, 震源の深

さ, 規模等と津波の有無あるいはその程度等との関係を明らかにすることが必要とされているが, まだ完全には究明されていない. したがって過去にその例を求めることも多いので, そのための参考資料として津波をともなつた地震の表を作製した.

1) 第5表には1901年以降1965年までの期間に, 津波現象の報じられた地震を収録した. しかし, ごく軽微な津波までほとんどもれなく報告されるようになったのは

最近のことであるので、それ以前については記載もれも多いと思われる。

2) 震源事項は1926年以降のものは主として気象庁の資料を用いたが、それ以前のものおよび外地地震等は Gutenberg-Richter, USCGS 等による (括弧を付して記載してある) ものを用いた。Magnitude についても同様であるが、1926 年以降は Gutenberg-Richter, Pasadena 等によるものも参考のため概況の欄に記載しておいた。

3) 津波の階級は一応の目安として (§1 の場合と同じ趣旨で) 次のように分類した。

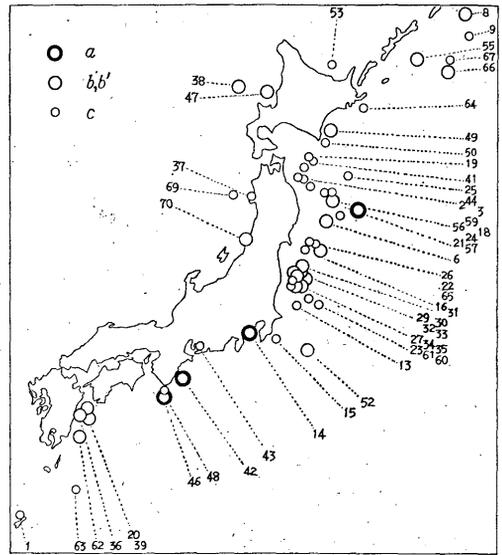
第3表 津波の階級とその程度 (2)

津波の階級	津波の程度
c	ごく軽微な津波 (1 m 以下) で、社会生活にはほとんど影響をおよぼさない程度のもの。
b'	実際にはほとんど被害は報じられていないが、条件によっては (例えば潮位、地型、生活環境等) 小被害を生じうる程度の津波 (1 ~ 2 m)。
b	小被害をとまなうような津波、§1 でCに相当する程度のもの。
a	相当な被害をとまなうような津波、§1 でB, Aに相当する程度のもの。

第5表に記載されている津波は a : 7回, b+b' : 33回, c : 31回, 計71回である。第2図にそれらの震央分布を示した (番号は第5表のものと共通)。

4) 概況の欄に記してある波高は、その地点における最大全振巾である。“約”としてあるものは検潮器によらない資料で、必しも最大全振幅とはいえないものもある。

5) 日本附近の全地震の Magmitude が、器械観測の資料により求められている1926年~1964年の期間について、地震の規模と津波発生との関係を見ると第4表のようになっている (128 E ~ 150° E, 28° N ~ 48° N の範囲に発生した深さ 100km 以下の地震について)。



第2図 1901年以降の津波

第4表 津波の発生と地震の規模 (1926~1964, h ≤ 100km)

Magnitude		~5.9	6.0~6.4	6.5~6.9	7.0~7.4	7.5~7.9	8.0~
全地震数		—	297	108	32	9	6
海に発生した地震数		—	255	100	25	8	6
津波を伴った地震数	a	0	0	0	0	0	3
	b	0	0	0	2	2	3
	b'	0	1	3	4	4	0
	c	1	0	10	12	2	0
	計	1	1	13	18	8	6
津波を伴った地震数 / 海に発生した地震数 (%)		—	0	13	72	100	100

第5表 1901年以降の地震津波の表

番号	年月日	震央地名	ϕ (N) λ (E) h(km)	地震のMag.	津波の階級	概要
1	1901 VI 24	奄美諸島	28.3 129.3	7.9	c	細島: 20~25cm (27, 130, 7.5)
2	1901 VIII 9	青森県沖	40.5 141.5	7.7	c	根室, 宮古: 60cm (40, 144, 7.5)
3	1901 VIII 10	青森県沖	40.5 141.5	7.8	c	鮎川: 46cm (40, 144, 7.7)
4	1906 II 1	Ecuador 方面	(1. 81½W	8.6)	c	各地の検潮器に記録
5	1906 VIII 17	Chile 方面	(33S 72W	8.4)	c	〃
6	1915 XI 1	宮城県沖	38.9 143.1	7.5	b'	志津川湾で約1m (39, 142½, 7.7)
7	1918 VIII 15	Mindanao 島沖	(5½ 123	8¼)	c	串本: 20cm
8	1918 IX 8	千島列島	45.0 153.0	7.9	b	根室, 三陸沿岸等で約1m, (45½, 151½, 8¼) 第2表 No. 53 参照
9	1918 XI 8	千島列島	41.0 146.5	7.4	c	父島で約50cm (44½, 151½, 7¾)
10	1919 I 1	不詳				串本: 44cm, Fijj 諸島(19½S, 176½W, h : 180km, M: 7¾~8), Mindanao 島沖 (8N, 126E, M: 7.4) のいづれかによる?
11	1922 XI 11	Chile 方面	(28½S 70W	8.3)	b	串本: 35cm, 第2表 No. 54 参照
12	1923 II 4	Kamchatka 沖	(54 161	8.3)	b'	串本: 50cm, Kamchatka 半島島東岸で約5~6m, Hawaii 島で被害あり
13	1923 VI 2	茨城県沖	36.0 141.4	6.3	c	鮎川: 32cm (35¼, 141¼, 7.2)
14	1923 IX 1	神奈川県沿岸	35.3 139.3	7.9	a	三崎で約6m, 第2表No. 55 参照 (35¼, 139½, 8.2)
15	1923 IX 2	千葉県沖	35.1 140.4	7.4	c	千葉県東岸で小津波 (35, 139½, 7.7)
16	1927 VIII 6	宮城県沖	38 142 20	6.9	c	塩釜: 15cm (7.1)
17	1927 VIII 19	千葉県沖	34? 142? 浅		c	銚子: 36cm (余震でも小津波あり), 地震詳細不明
18	1928 V 27	岩手県沖	40.0 143.2 0~10	7.0	c	石巻: 25cm (7.0)
19	1931 III 9	青森県沖	41.2 142.5 0	7.6	c	八戸: 39cm (7.7)
20	1931 XI 2	宮崎県沖	32.2 132.1 20	6.6	b'	室戸: 85cm (7.5)
21	1933 III 3	岩手県沖	39.1 144.7 0~20	8.3	a	綾里湾で約24m, 第2表 No. 56 参照 (8.5)
22	1933 VI 19	宮城県沖	38.1 142.4 20	7.1	c	八戸: 18cm (7.3)
23	1935 VII 19	茨城県沖	36.7 141.3 0	6.5	c	小名浜: 18cm
24	1935 X 13	岩手県沖	40.0 143.6 40	7.2	c	八戸: 33cm (7.1)
25	1935 X 18	岩手県沖	40½ 144½ 20~40	7.1	c	八戸: 20cm (7.2)

番号	年月日	震央地名	$\varphi(N)$ $\lambda(E)$ $h(km)$	地震の Mag.	津波の 階級	概要
26	1936 XI 3	宮城県沖	38.2 142.2 50~60	7.7	c	八戸: 67cm (7.3)
27	1938 V 23	茨城県沖	36.7 141.4 10	7.1	b'	小名浜: 83cm (7.4)
28	1938 VI 10	南西諸島南部	25.3 125.2 30~60	6.7	b'	宮古島で約1m (7.7)
29	1938 XI 5	福島県沖	37.1 141.6 _s 20	7.7	b'	小名浜: 113cm (7.7)
30	1938 XI 5	福島県沖	37.1 _s 141.7 15	7.6	b'	小名浜: 112cm (7.7)
31	1938 XI 6	福島県沖	37.6 141.8 0	7.5	b'	小名浜: 126cm (7.6)
32	1938 XI 7	福島県沖	37.0 141.7 0	7.1	b'	小名浜: 125cm (7.1)
33	1938 XI 14	福島県沖	37 141½ 60	6.0	b'	小名浜: 71cm (7.1)
34	1938 XI 22	福島県沖	37.0 141.8 10	6.7	c	小名浜: 29cm
35	1938 XI 30	福島県沖	37.0 141.8 5	7.0	c	小名浜: 19cm (7.0)
36	1939 III 20	宮崎県沖	32.3 131.7 10	6.6	b'	室戸で約80cm
37	1939 V 1	秋田県沿岸	39.9 _s 139.8 0	7.0	c	土崎: 27cm (7.0)
38	1940 VIII 2	北海道西岸沖	44.1 139.5 0~20	7.0	b	利尻島で約3m, 第2表 No. 57 参照 (7.7)
39	1941 XI 19	宮崎県沖	32.6 132.1 0~20	7.4	b'	九州東岸, 四国南岸等で約1m (7.8)
40	1943 IV 6	Chile 方面	(30¾S 72W	7.9)	c	各地の検潮器に記録
41	1943 VI 13	青森県沖	41.1 142.7 20	7.1	c	八戸: 60cm (7.4)
42	1944 XII 7	三重県南岸沖	33.7 136.2 0~30	8.0	a	尾鷲で約10m, 第2表 No. 58 参照 (8.0)
43	1945 I 13	愛知県沿岸	34.7 137.0 0	7.1	c	千間: 62cm (7.1)
44	1945 II 10	青森県沖	40.9 142.1 30	7.3	c	八戸: 35cm (7.3)
45	1946 IV 1	Aleutian 列島	(52¾ 163½W	7.4)	c	太平洋沿岸各地で約40cm, Hawaii 島で被害大 (8.2)
46	1946 XII 21	和歌山県沖	33.0 135.6 30	8.1	a	和歌山県南岸で約6m, 第2表 No. 59 参照
47	1947 XI 4	北海道西岸沖	43.8 141.0 0~30	7.0	b	稚内で約2m, 第2表 No. 60 参照
48	1948 IV 18	和歌山県沖	33.1 135.6 40	7.2	c	和歌山県西岸で約50cm (7.3)
49	1952 III 4	北海道南岸沖	42.1 _s 143.8 _s 45	8.1	b	霧多布で約5m, 第2表 No. 61 参照 (8.3)
50	1952 III 10	北海道南岸沖	41.7 143.5 0~20	7.0	c	八戸: 30m (7.1)
51	1952 XI 5	Kamchatka 半島沖	(52¾ 159½	8¾)	b	三陸沿岸で約3m, 幌蕨島で約18m, Hawaii 島で被害あり, 第2表 No. 62 参照
52	1953 XI 26	千葉県沖	34.3 141.8 40~60	7.5	b	銚子で約3m, 第1表 No. 63 参照 (8.0)

番号	年月日	震央地名	$\varphi(N)$ $\lambda(E)$ h(km)	地震のMag.	津波の階級	概要	
53	1956 III 3	北海道北東岸沖	44.3 144.1 0~20	5.8	c	網走: 40cm (6½~6¾)	
54	1957 III 9	Aleutian 列島	(51.3 175.8W 7¾~8)		c	串本: 42cm, Hawaii 島で被害大	
55	1958 XI 7	千島列島南部	44.3 148.5 80		b	霧多布で約2m, 八戸: 102cm, (8~8¼) 択捉島で約2~3m, 第2表 No. 64 参照	
56	1960 III 21	岩手県沖	39.3 143.8 20	7.5	b'	八戸: 81cm (7)	
57	1960 III 23	岩手県沖	39.3 143.8 20	6.7	c	八戸: 16cm (6½~6¾)	
58	1960 V 23	Chile 方面	(39½S 74½W)	8.3)	a.	三陸沿岸で約5~6m, Hawaii 島で被害大, 第2表 No. 65 参照	
59	1960 VII 30	岩手県沖	40.2 142.6 30	6.7	c	宮古: 10cm (6¾)	
60	1961 I 16	茨城県沖	36.0 142.3 40	6.8	c	小名浜: 42cm (6¾~7)	
61	1961 I 16	茨城県沖	36.2 142.0 20	6.5	c	小名浜: 36cm (6½~6¾)	
62	1961 II 27	宮崎県沖	31.6 131.8 ₅ 40	7.0	b'	清水: 97cm, 油津: 90cm (7~7¼)	
63	1961 VII 18	九州南方沖	29.6 131.8 60	6.6	c	清水: 23cm, 名瀬: 12cm (6½~6¾)	
64	1961 VIII 12	北海道南東岸沖	42.8 ₅ 145.6 80		c	根室: 14cm, 釧路: 8cm (7)	
65	1962 IV 12	宮城県沖	38.0 142.8 40	6.8	b'	女川: 100cm, 鮎川: 55cm (7~7¼)	
66	1963 X 13	千島列島南部	43.7 ₅ 150.0 20	8.1	b	八戸: 126cm, 花咲: 121cm, (8¼) 第2表 No. 66 参照	
67	1963 X 20	千島列島南部	44.1 150.1 6	0.7	c	八戸: 50cm (6¾~7)	
68	1964 III 28	Alaska 方面	(61.1 147.6W)	20	8.4)	b	大船渡: 142cm, Kodiak で約10m, 北米太平洋岸で被害大, 第2表 No. 67 参照
69	1964 V 7	青森県西方沖	40.3 139.0 0	6.9	c	深浦で約90cm (7)	
70	1964 VI 16	新潟県沖	38.8 ₅ 139.2 40	7.5	b	直江津: 278cm, 新潟県北部で (7¼~7½) 約4m, 第2表 No. 68 参照	
71	1965 II 4	Aleutian 列島	(51.3 178.6 40	7¾)	b	袋: 76cm, 大船渡: 73cm, Attu 島で約2~3m, 第2表 No. 69 参照	

参考文献

- Gutenberg, B. and Richter, C. F. (1954): "Seismicity of the Earth and Related Phenomena" (2nd Ed). Princeton University press.
- Heck, N. H. (1947): List of Seismic Sea Waves. Bull. Seism. Soci. Amer., **37**, 269~286.
- Iida, K. (1958): Magnitude and Energy of Earthquakes accompanied by Tsunami and Tsunami Energy. Jour. Earth. Sci. Nagoya Univ., **6**, 101~112.
- 今村明恒(1942): 日本津浪史. 海洋の科学, **2**, 74~80.
- 〃 (1949): 本邦津浪年代表. 地震, **II**, **2**, 23~28.
- 勝又 護(1952): 最近の顕著な地震の表(1935~1950). 驗震時報, **16**, No. 2.
- 〃 (1962): 〃 (1951~1960). 驗震時報, **26**, 129~133.
- Kawasumi, H. (1951): Measures of Earthquake Damage and Expectancy of Maximum Intensity Throughout Japan as Inferred from Seismic Activity in Historical Times. Bull. Earthq. Res. Inst., **29**, 469~482.
- 武者金吉(1951): 日本地震史料. 毎日新聞社.
- 大森房吉(1919): 本邦大地震概表. 震災予防調査会報告, **88**, 乙.
- Takahashi, R. (1951): An Estimate of Future Tsunami Damage Along the Pacific Coast of Japan. Bull. Earthq. Res. Inst., **29**, 71~95.
- 竹花峰夫(1935): 本邦大地震概表. 驗震時報, **8**, 179~194.
- 田山 実(1904): 大日本地震史料. 震災予防調査会報告, **46**, 甲, 乙.
- 湯村哲男(1961): 過去の遠地地震による地震津波の表. 気象庁技術報告, **8**, 247~255.
- 気象庁地震課(1952): 日本附近におけるおもな地震の規模概表 (1885~1950). 地震観測法付録.
- 〃 (1958): 日本付近の主要地震の表 (1926~1956). 地震月報別冊第1号.
- California Institute of Technology Pasadena: Seismological Laboratory Bulletin.
- 東京天文台編: 理科年表 (1965).
- U. S. Coast and Geodetic Survey: Seismological Bulletin.
- 〃 : Preliminary Determination of Epicenters.

なお、1956年秋の地震学会“津波に関するシンポジウム”の資料に津波に関する多数の文献が記載されている。