Dup

International Seismological Centre

大阪測候所年報 1923

大正十二年

地震之部

ANNUAL REPORT

OF

THE ÔSAKA METEOROLOGICAL OBSERVATORY

FOR

THE YEAR 1923

PART II.

SEISMOLOGICAL OBSERVATIONS IN ÔSAKA.

1923.

PUBLISHED BY THE METEOROLOGICAL OBSERVATORY.

ÔSAKA

1924.

International Seismological Centre

CONTENTS.

Introduction.

List of the Seismic Disturbances observed with Omori Horizontal Pendulums.

Monthly Earthquake Frequency.

Earthquake Frequency in relation to the Positions of Origins.

Notes;

Special Earthquakes.

Pulsatory Oscillations.

DIAGRAMS.

PLATE I. Fig. 1. Earthquake off the eastern Coast of Kamtchatka, on Feb. 2nd 1923, at $14^h\ 23^m\ 24^s$.

PLATE II. Fig. 2. Tibet earthquake, on March 24th 1923, at $21^h\ 46^m\ 26^s$.

Fig. 3. Earthquake northern part of China, on April 23nd 1923. at $12^h\ 19^m\ 37^s$.

PLATE III. Fig. 4. Earthquake off the Coast of Shagami, on Spet. 1st 1923, at $11^h\ 59^m\ 24^s$.

Fig. 5. Earthquake near Osaka, on Sept. 29th 1923, at $5^h56^m25^s$.

Fig. 6. Earthquake off the souther coast of awa, on Dec. 5th 1923, at $8^h\ 40^m\ 57^s$.

PLATE IV. Mareogram at Osaka, showing the effect of Kamtchatka seismic Sea waves on April 14th 1923.

Mareogram at Osaka, showing the effect Sagami seismic Sea waves on Sept. 1st 1923.

International Seismological Centre

地震報告

大正十二年

地殻は常に靜止するものにあらずして地震動の外脈動又は傾斜動を呈せり故に地震觀測と共に地の動靜を觀測するここは震災豫防調査上は勿論其他の事業に關しても氣象觀測と相俟て以て必要の事なりとす依て當所は明治三十四年以來普通地震計の外大森式地動計微動計等を設置して不斷觀測をなし本年に至れり而して明治三十四年より大正十一年に至る觀測成績は既に報告せしが今や大正十二年中の觀測調査成るを以て之れを刊行し當所年報地震之部とし大阪に於ける地動の概況を報せんとす

大正十三年十月

府立大阪測候所長　下野信之

International Seismological Centre

大阪測候所年報

地震之部

目次

緒言 …… 1

地震回數 …… 3

地震一覽表 …… 4

地震月別回數 …… 8

震源別回數 …… 9

顯著地震概況 …… 9

地の脈動 …… 31

地動計記象圖

第一版

第一圖　二月二日勘察加東方の地震

第二版

第二圖　三月二十四日西藏の地震

第三圖　四月二十三日支那北部の地震

第三版

第四圖　九月一日相摸灘の地震

第五圖　九月二十九日大阪附近の地震

第六圖　十二月五日阿波南方の地震

第四版

地震津浪の自記驗潮儀記象

四月十四日勘察加南東方海底地震の津浪

九月一日相摸灘地震の津浪

1 International Seismological Centre

大阪測候所年報

地震之部

緒言

本報は大正十二年中當所に於て觀測したる地震を概括し其概況を掲載したるものなり而して本年中に地震を觀測したる數は四百五十回にして就中震源の本邦内にありて稍々顯著なるものは六月二日鹿島灘、七月十三日種子島附近、九月二日勝浦の南方、九月二十九日大阪附近、十二月五日阿波の南方等に發したる强震にして特に甚しかりものは九月一日の關東大震とす又遠距離の所に發したる地震にして顯著なるものは二月二日、同四日及び同月二十四日勘察加の東方海底、三月三日ヒリツピン群島、三月二十四日西藏打箭爐附近、四月二十三日支那北部、六月二十二日西藏等に發したる强烈震なり是等顯著なる地震に對しては地動計の記象紙を添附し看者の參考に便す

又地震觀測に用ひたる器械等は次の如し

(一)微動計　大森式水平振子裝置(以下皆同じ)にして其重錘を吊るす上部の點と重錘軸を支ふる下部の點との垂直の高さは百糎にして其下部の點と重錘中心までの長さは四十糎又重錘中心より重錘軸の尖端卽ち描針を支ふる所までの長さは百二十糎なるが故に描針を支ふる所は倍率四倍に相當せり而して其尖端に長さ三十五糎の描針を附し之を倍率三十倍になし以て實際描く所の記象を三十倍の四倍卽ち百二十倍となせり又重錘の目方は六十三瓩にして方向は南北動とす而して自己振動の週期は二十五秒なり

(二)地動計　東西並南北動の二器あり孰れも同型にして重錘を吊るす上部の點と重錘軸を支ふる下部の點との垂直の高さは微動計に等しく百糎にして其下部の點と重錘中心までの長さは七十五糎なり而して重錘の中心に長さ三十五糎の描針を附し倍率を二十倍とし自己振動の週期を三十秒とす但し重錘の目方は孰れも十七瓩なり

(三)簡單微動計　東西南北の二動を一個の太鼓胴に記象せしむる裝置にして倍率は六十倍とす

(四)普通地震計　東西南北の二動及上下動を一個の太鼓胴に記象せしむる裝置にして東西並南北の二動は倍率五倍上下動は十倍なり

(五)强震計　東西南北及上下動の實動を一個の太鼓胴に記象せしむる裝置にして不斷廻轉せり

International Seismological Centre

(六)上下微動計　上下動を不斷觀測せんがため倍率を二十倍とし地動計と同樣に記象せしむ

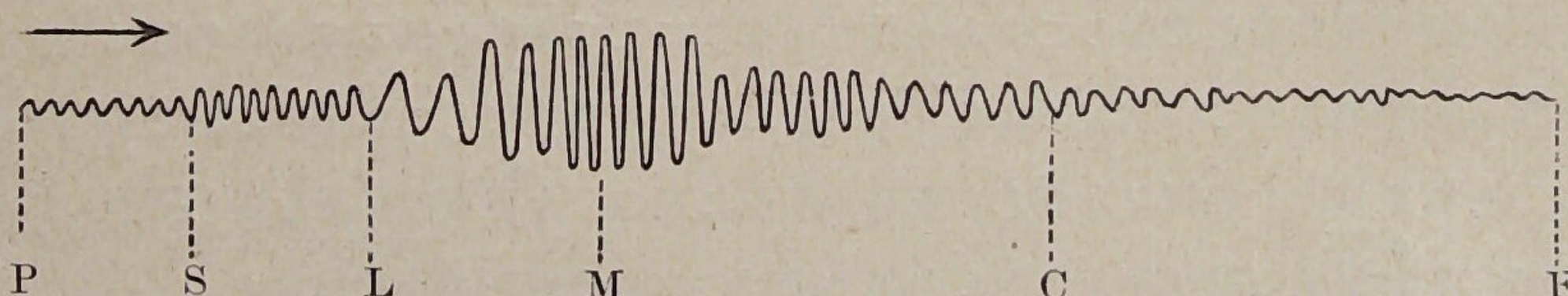
(七)器械の配置　地震計室は二十四坪にして二個の石臺あり其南北長さ十二尺巾六尺の石臺上には南北地動計、簡單微動計、普通地震計、上下微動計の四器を置き其他の東西長さ十二尺巾六尺の石臺上には南北微動計、東西地動計、强震計の三器を置けり

(八)地震計用時計　地震計に時を印象せしむる爲め二個の大振子時計(往復振動二秒)を備ふ其一は南北の石臺上にある器械に連結し他の一は東西の石臺上にある器械に連結し一分時毎に時を描かしむ而して此時計は日々時辰儀と比較し日差を定む

(九)時辰儀　地震觀測用時計比較の爲め時辰儀四個を備ふ其內一個は携帶用小形のものにして三個は普通時辰儀なり是等は報時器を備へ之に依て日々東京天文臺より直通の正午時に比較し又無線電信報時通信に依り綠威の正午時にも比較す

(十)雜　地震計記象紙の掛替は毎日午前九時とす而して一分時毎に時を印象せる外更に午後三時、九時の二回時刻を印象せしめ發震時の計算に便せしむ●地震計室の寒暖乾濕を觀測する爲め自記寒暖計及乾濕計、最高最低寒暖計、乾球濕球寒暖計を据付け日々觀測せり●地震の時刻は本文には日本中央標準時を用ふるも卷末の歐文地震表には英國綠威の時刻にて記し二十四時制に依る本書には主として東西、南北の地動計觀測を記すと雖も細微なる地震にありては微動計の觀測を記し强きものにありては强震計の觀測を記せり

地震波各部の符號は下に記するが如し又振幅は(ミクロン)(粍の千分の一)を以て記す



P　は第一初期微動の發震時

S　は第二初期微動　同　上

L　は長い波卽ち主要動　同　上

M　は主要部の最大動出現の時刻

C　は終期の最大動の時刻

F　は　振　動　の　終

International Seismological Centre

地　震　回　數

本年中に地震を觀測したる數は四百五十回にして大阪にて人身に感覺ありたるものは次の二十二回なり

但し本書中時刻は日本中央標準時にして二十四時制を用ゆ卽ち午前一時を(1)正午を(12)午後一時を(13)とす

歐文地震表は英國「グリニッチ」の平時を用ふ

月	日	發震時 時	分	秒	大阪の震度	震央地
4	8	20	35	40	微	大阪府下東郷村
6	2	2	26	5	〃	鹿島灘
6	2	5	17	5	〃	同上
9	1	11	59	24	弱（強き方）	相模灘
9	1	12	26	14	微	厚木附近
9	1	12	36	23	〃	下總西部
9	1	12	40	54	〃	相模灣東部
9	1	12	41	57	〃	同上
9	1	12	49	43	〃	同上
9	1	13	25	56	〃	同上
9	1	14	23	42	〃	同上
9	1	16	39	3	微	甲府山中北方
9	2	11	47	53	〃	勝浦の南方
9	2	18	28	4	〃	九十九里濱
9	2	22	10	8	〃	三宅島附近
9	2	23	17	19	〃	相模灣
9	26	17	24	41	〃	伊豆大島の南東方
9	29	5	56	25	弱	大阪附近
10	5	22	6	35	微	相模西部
11	3	13	30	46	〃	紀伊水道
12	5	8	40	57	〃	阿波の南方
12	9	23	15	2	〃	和歌山有田郡

又無感覺地震にして地動計又は微動計を以て觀測したる顯著地震を記すれば次の如し

月	日	發震時 時	分	秒	最大振幅（ミクロン）	振動期 秒	震央地
2	2	14	13	24	4210	12.0	勘察加の東方
2	4	1	7	34	6150	11.5	同上
2	4	3	48	36	625	15.8	同上
2	24	16	40	29	4250	14.4	同上
3	3	1	55	16	1250	24.0	ヒリツピン群島
3	24	21	46	26	4620	11.5	西藏打箭爐附近
4	14	0	38	23	1225	11.0	勘察加の南東方
4	23	12	19	37	1165	5.1	支那北部
5	5	1	35	36	200	5.5	アラスカ附近
5	26	12	15	2	975	3.6	鹿島洋
5	31	14	57	18	1150	4.3	同上
6	22	15	52	5	3837	10.0	西藏附近
7	13	20	14	59	5500	5.0	種子島附近
8	12	15	5	23	400	5.8	印度カルカツタ

International Seismological Centre

月	日	發震時			最大振幅	振動期	震央地
		時	分	秒	(ミクロン)	秒	
9	1	12	19	2	> 1267	1.2	相模灘
9	1	12	45	50	> 1267	1.2	同上
9	1	13	25	57	> 1263	1.9	同上
9	1	15	19	57	1500	3.0	同上
9	2	18	50	30	1288	2.3	九十九里濱
10	4	0	55	6	3500	1.8	相模西部
10	5	22	6	35	1450	1.2	同上
10	7	12	36	41	2175	11.5	セレベス島
11	4	1	21	11	2375	9.6	諏訪の瀬島
11	5	5	46	43	1638	2.4	相模川流域
11	6	6	29	40	3000	1.7	諏訪の瀬島
11	23	11	34	50	1185	1.8	相模藤澤附近
12	24	12	40	51	1059	1.0	甲斐山中湖附近
12	27	23	40	20	3400	4.6	鹿島灘

今本年中に觀測したる地震を列記すれば次の如し(極微にして初期不明なるものは省く)

番號	月	日	發震時			震央地	番號	月	日	發震時			震央地
			時	分	秒					時	分	秒	
1	1	11	21	25	59	日向洋の北部	18	2	4	3	56	51	勘察加の東方
2		12	0	58	9	同上	19		6	3	15	12	大阪附近
3		14	14	52	50	水戸水海道	20		6	6	29	25	磐城沖
4		26	12	27	59	遠距離	21		6	7	30	14	不明
5		26	21	36	47	宇都宮附近	22		8	17	3	17	不明
6		27	6	31	29	本州東海岸沖	23		12	3	27	54	那須附近
7		27	13	14	2	宇都宮附近	24		12	11	4	41	勘察加附近
8		27	14	5	31	磐城南部	25		12	21	30	31	八丈島西北西沖
9	2	2	4	34	41	銚子附近	26		16	18	21	13	勘察加附近
10		2	4	43	30	同上	27		19	15	23	22	同上
11		2	10	12	17	勘察加の東方	28		23	14	59	4	ヒリツピン
12		2	14	13	24	同上	29		24	16	40	29	勘察加附近
13		4	1	7	34	同上	30	3	3	1	55	16	ヒリツピン群島
14		4	1	47	1	同上	31		3	19	26	36	日本海東部
15		4	2	46	44	同上	32		4	14	38	2	伊豆三宅島
16		4	3	48	36	同上	33		11	19	14	24	房總沖
17		4	3	52	18	同上	34		12	18	44	56	三陸沖

International Seismological Centre

番號	月	日	發震時 時	分	秒	震央地
35	3	15	5	49	50	カロリン群島
36		17	7	7	53	ミンダナオノ東方
37		19	2	24	18	紀伊水道
38		21	17	32	35	擇捉島の南方
39		22	16	50	45	ラサ島附近
40		24	21	46	26	西藏打箇爐附近
41		28	13	37	45	ヒリツピンの南東方
42	4	7	22	37	34	島根縣の東部
43		8	20	35	40	東郷村
44		14	0	38	23	勘察加の南東方
45		19	12	17	46	マリアナ群島
46		20	5	16	22	大阪附近
47		23	12	19	37	支那北部
48		27	16	17	26	三陸沖
49		27	19	33	3	未詳
50	5	5	1	35	36	アラスカ附近
51		6	20	25	43	相模灘
52		7	12	3	45	鹿島灘
53		7	22	12	40	磐城海岸
54		13	14	12	20	備後灘
55		14	16	8	9	南洋
56		24	7	43	18	アリューシヤン群島
57		26	12	15	2	鹿島灘
58		26	13	6	19	同上
59		26	14	31	3	同上
60		28	10	36	11	波斯の北東隅
61		28	19	19	47	和歌山附近
62		31	14	57	18	鹿島灘
63		31	15	12	21	同上
64		31	15	21	15	同上
65		31	17	26	21	和歌山附近
66	6	2	2	26	5	鹿島灘
67		2	4	15	7	同上
68		2	4	23	27	同上
69		2	4	28	17	同上
70		2	4	31	22	同上

番號	月	日	發震時 時	分	秒	震央地
71	6	2	5	17	5	鹿島灘
72		2	6	1	47	同上
73		2	9	31	6	同上
74		2	9	48	29	同上
75		2	10	42	43	同上
76		2	12	14	6	同上
77		2	12	51	15	同上
78		2	16	52	18	同上
79		3	6	59	41	上總の沿岸
80		3	12	51	10	鹿島灘
81		3	20	33	29	同上
82		4	9	15	54	同上
83		4	13	41	22	同上
84		4	16	8	19	同上
85		4	20	29	43	同上
86		4	21	59	37	同上
87		5	3	53	55	同上
88		5	4	1	10	同上
89		5	8	16	11	同上
90		5	11	8	31	同上
91		7	2	38	9	房總沖
92		7	16	39	42	多度津附近
93		8	3	14	45	房總半島
94		8	6	22	55	同上
95		11	15	31	31	紀伊水道
96		13	1	50	58	九十九里濱
97		13	2	22	0	同上
98		15	20	10	4	鹿島灘
99		16	22	7	26	同上
100		18	14	50	6	紀伊水道
101		18	17	27	23	ニューギネア附近
102		18	20	29	39	鹿島灘
103		19	16	2	36	同上
104		20	5	49	44	同上
105		20	7	52	54	同上
106		22	15	52	5	西藏附近

International Seismological Centre

番號	月	日	發震時 時	分	秒	震央地	番號	月	日	發震時 時	分	秒	震央地
107	6	29	4	13	53	大和南部	143	9	1	12	45	50	餘震
108		29	19	49	43	父島の遙北西方	144		1	12	49	43	相模灣東部
109		29	19	55	24	同上	146		1	13	21	48	餘震
110	7	1	17	12	51	鹿島灘	147		1	13	25	56	同上
111		2	11	36	5	臺東の北東方沖	148		1	13	31	23	同上
112		3	4	37	21	紀伊水道	149		1	13	36	21	同上
113		6	3	28	41	岐阜市附近	150		1	13	39	23	同上
114		12	12	26	24	遠距離	152		1	13	46	15	同上
115		12	16	6	42	同上	153		1	13	50	33	同上
116		13	20	14	59	種子島附近	154		1	13	57	25	同上
117		14	8	57	47	同上	155		1	13	59	50	甲斐山中附近
118		21	1	50	54	八丈島の西方	156		1	14	13	48	餘震
119		21	17	32	7	鹿島灘	157		1	14	23	42	相模灣東部
120		22	23	24	54	カムチヤツカの東方沖	158		1	14	45	19	餘震
121		26	12	13	34	未詳	159		1	14	54	32	同上
122		27	8	40	58	紀伊沖	160		1	14	58	55	同上
123		28	19	51	0	八丈島東方沖	161		1	15	5	21	同上
124		30	16	32	30	紀伊水道	162		1	15	14	32	同上
125	8	1	14	11	33	遠距離	163		1	15	19	57	九十九里濱
126		4	2	6	46	同上	167		1	15	44	15	同上
127		8	11	58	10	鳴門海峽	173		1	16	39	3	甲府山中北方
128		12	15	5	23	印度カルカツタ附近	175		1	17	12	48	餘震
129		12	19	6	57	大東島附近	182		1	18	0	17	同上
130		17	5	26	34	金華山遙東方沖	187		1	18	48	7	同上
131		19	21	31	28	未詳	190		1	19	26	46	同上
132		20	7	24	16	茨木縣北部	200		1	21	59	31	同上
133		24	10	16	53	磐城東部	202		1	22	53	10	同上
134		25	17	54	16	大阪灣	205		1	23	30	55	同上
135		27	20	18	32	大南澳沖	210		2	0	41	7	同上
136	9	1	11	59	24	相模灘	215		2	2	3	48	同上
137		1	12	16	24	餘震	216		2	3	1	30	同上
138		1	12	19	2	相模灘	220		2	4	9	54	同上
139		1	12	26	14	厚木附近	229		2	6	50	4	同上
140		1	12	36	23	下總西部	231		2	7	12	17	同上
141		1	12	40	54	相模灣東部	237		2	10	0	49	同上
142		1	12	41	57	餘震	242		2	11	47	53	勝浦の南方

International Seismological Centre

番號	月	日	發震時 時	分	秒	震央地
246	9	2	13	49	24	餘震
248		2	14	11	36	東京灣東部
251		2	15	33	15	餘震
255		2	18	28	4	九十九里濱
259		2	18	50	30	同上
264		2	22	10	8	三宅島附近
269		2	23	17	19	相模灣
280		3	9	10	54	餘震
281		3	9	41	47	同上
282		3	10	48	40	同上
283		3	14	22	31	同上
284		3	15	2	58	笹子附近
285		3	17	14	34	八丈島南東沖
289		3	23	31	38	相模洋地震餘震
296		4	13	2	35	同上
297		4	14	59	34	同上
302		5	0	24	42	同上
308		5	7	23	31	同上
311		5	18	35	54	同上
312		5	20	14	15	同上
313		6	3	31	5	同上
314		6	3	47	55	同上
324		7	23	31	12	同上
326		8	0	18	21	同上
327		8	2	33	50	野島岬沖
328		8	8	41	30	餘震
330		8	18	9	41	同上
335		9	12	4	31	同上
336		9	15	53	4	同上
340		10	2	12	0	伊豆大島北方沖
341		10	7	11	26	餘震
346		11	15	22	40	同上
350		11	17	51	43	同上
351		12	23	56	59	同上
352		14	15	34	57	古河附近
353		14	16	42	51	餘震
354	9	16	17	21	1	餘震
355		17	10	3	21	同上
356		17	12	41	6	同上
357		19	17	30	1	同上
359		21	8	22	54	同上
360		22	11	54	6	同上
361		23	6	6	36	同上
362		23	12	41	18	同上
363		24	17	52	10	同上
364		24	20	27	31	安藝海
368		26	17	24	41	伊豆大島の南東方
369		26	18	40	38	餘震
373		28	6	15	4	不詳
374		29	5	56	25	大阪附近
375		29	22	29	44	相模洋
376		30	15	49	5	同上
377	10	2	10	26	22	相模西部
378		2	11	7	17	甲斐東部
379		3	23	9	9	宇都宮附近
380		3	23	22	57	豐後水道
381		4	0	55	6	相模西部
382		5	22	6	35	同上
383		7	1	25	24	相模洋西部
384		7	12	36	41	セレベス島
385		8	8	42	50	水海道附近
386		9	20	24	21	岩手花卷附近
387		10	1	10	49	東京附近
388		13	3	10	20	沼津附近
389		14	1	40	37	三宅島附近
390		14	13	13	10	紀伊水道
391		17	3	4	56	甲斐山中湖
392		17	5	26	55	不詳
393		17	17	31	15	大阪附近
394		18	4	55	8	相模洋西部
395		18	4	54	20	同上
396		20	12	24	20	遠距離

International Seismological Centre

番號	月	日	發震時 時	分	秒	震央地	番號	月	日	發震時 時	分	秒	震央地
397	10	23	1	25	3	紀伊水道	424	11	22	3	1	36	霞ケ浦附近
398		23	4	46	42	高知附近	425		23	10	15	5	相模灣
399		28	11	26	13	八木附近	426		23	11	34	50	相模藤澤附近
400		28	12	25	51	大阪附近	427		27	8	18	11	廣島北東部
401		29	1	21	33	同上	428		27	12	22	50	日向灘
402		29	8	1	12	上總北部	429		28	18	25	38	常陸北部
403		31	3	21	0	東京附近	430	12	4	18	51	13	江戸川下流
404	11	1	1	38	21	古河附近	431		5	8	40	57	四國阿波の南方
405		3	6	17	0	遠距離	432		6	7	42	31	遠距離
406		3	13	30	46	紀伊水道	433		7	5	33	9	京都附近
407		4	1	21	11	諏訪の瀬島	434		8	1	58	44	臺南北西沖
408		4	9	12	8	遠距離	435		8	8	49	14	遠距離
409		5	3	38	0	白河附近	436		9	4	8	30	諏訪の瀬北西方海底
410		5	5	46	43	相模川流域	437		9	23	15	2	和歌山有田郡
411		6	6	29	40	諏訪の瀬島	438		12	13	4	42	燧灘
412		6	15	4	34	霞ケ浦附近	439		18	1	14	10	大阪附近
413		6	22	37	15	相模北部	440		19	8	17	30	金澤沖
414		7	4	20	16	屋久島南西方	441		19	22	50	13	相模東部
415		10	9	59	11	磐城東部	442		20	4	5	43	マニラノ南方
416		11	13	3	20	相模洋	443		20	21	50	13	天草北西沖
417		11	13	59	15	同上	444		20	22	17	51	房總沖
418		11	14	13	23	銚子沖	445		24	12	40	51	甲斐山中湖附近
419		16	6	34	38	三浦半島南西	446		27	16	18	49	霞ケ浦
420		16	15	17	13	大阪附近	447		27	23	40	20	鹿島沖
421		18	5	41	39	土浦附近	448		28	12	5	10	日向灘
422		19	6	33	19	花蓮港	449		28	21	10	0	同上
423		22	1	33	50	霞ケ浦附近	450		31	14	51	58	伊豆大島附近

前表四百五十回の地震を各月に區分するに最も多かりしは九月の二百四十一回之れに亞ぐは六月の四十四回にして少かりしは一月及び四月の八回なり卽ち次表に記するが如し

月	觀測回數	月	觀測回數	月	觀測回數	月	觀測回數
1	8	4	8	7	15	10	28
2	21	5	16	8	11	11	26
3	12	6	44	9	241	12	20
計							450

International Seismological Centre

更に此等の地震を震源の位置に從ひ區分すれば次の如し

(1) 遠距離の地震	41回	(2) 千島列島より北海道附近	1回
(3) 東山道北部	11回	(4) 東海道	191回
(5) 北陸道. 東山道南部	4回	(6) 近畿. 四國地方	29回
(7) 山陰. 山陽道	4回	(8) 九州. 南西諸島	16回
(9) 臺灣	4回	(10) 未詳	149回
合計			450回

之れを要するに本年は九月一日相摸灘に未曾有の大震發生し餘震及び誘發地震頻發した
る爲關東地方の地震は其數著しく增加せり

顯著地震概況

二月二日勘察加の東方海底の地震

此地震は勘察加の東方海底に發したる烈震にして當所地動計に感じ始めたるは十四時十三分廿四秒にして第一初期微動の繼續時間は四分五十三秒卽ち震央地迄の距離は三千百粁を示し最大振幅は東西動は描針圓筒外に逸出して測ると能はざりしが南北動は十四時二十三分四十三秒に於て四千二百十「ミクロン」振動期十二秒Cを現はし總振動時間は東西動は二時四十六分五十五秒南北動は二時十一分五十五秒に及べり(第一版第一圖參照)

各地の發震時等を記すれば下の如し

地名	發震時 時	分	秒	震央距離	地名	發震時 時	分	秒	震央距離
太泊	14	10	1	1731	ワシントン	14	19	16	8200
函館	14	11	59	—	ニューヨーク	14	19	17	8200
水澤	14	12	11	—	西ポロニツチ	14	19	18	—
銚子	14	12	41	—	オツクスホード	14	19	25	—
大阪	14	13	24	3100	パリ	14	19	27	8750
仁川	14	13	34	3170	トロント	14	19	36	7380
長崎	14	13	45	2660	フロレンス	14	19	43	9000
福岡	14	13	54	2459	セルタンハム	14	19	45	—
ジガウエー	14	14	40	4070	アゼン	14	19	51	9000
臺北	14	15	29	6495	ロツカヂパパ	14	19	52	—
大連	14	15	54	—	パルセロナ	14	20	0	9390
ホノルル	14	16	41	4630	トルトサ	14	20	12	9590
マニラ	14	16	47	7020	コインブラ	14	20	29	9370
シカゴ	14	18	32	7600	デビルト	14	20	29	9370
ハンブルグ	14	18	53	8780	グラナダ	14	20	43	9580
ストラスブルグ	14	19	12	8900	サンフエルナンド	14	20	50	—
ウインナ	14	19	12	8000	シドニー	14	20	54	8770
ウツクル	14	19	13	8350	ポリビヤ	14	26	55	14800
ダムルスタツト	14	19	15	8780					

International Seismological Centre

二月四日勘察加附近の地震

此地震は勘察加附近の海底に發したる烈震にして「ホノルル」電報に依れば布哇其他の沿岸に四回の海嘯襲來し布哇其他の損害は約七十五萬弗にして「ヒロ」にては日本人漁夫四名乃至十名溺死したりと

此地震の當所地動計に感じ始めたるは一時七分三十四秒にして第一初期微動の繼續時間は四分五十七秒卽ち震央地迄の距離は三千二百粁方向は北五十一度東を示し東西動は揺針逸出して最大振幅を測ること能はざりしが南北動は一時十四分二十四秒に於て六千百五十「ミクロン」振動期十一秒五を示し總振動時間は四時二十分十秒に及び引き續き餘震數回ありたり又大阪灣の自記驗潮儀は四日十四時四十分より十七時二十分に至る間異狀なる潮汐の昇降を記錄せり之れ卽ち地震に伴へる津浪の餘波なるべし

各地の發震等を記すれば下の如し

地名	發震時			震央距離	地名	發震時			震央距離
	時	分	秒			時	分	秒	
太泊	1	4	0	—	ダムルスタット	1	13	18	9350
水澤	1	6	17	—	ワシントン	1	13	20	—
函館	1	6	31	—	オツクスホード	1	13	22	7960
銚子	1	6	48	—	ジョージトン	1	13	28	—
大阪	1	7	34	3200	ストラスブルグ	1	13	30	9100
仁川	1	7	36	3190	パリ	1	13	32	9300
大連	1	7	51	—	ベオグラード	1	13	34	8510
長崎	1	7	56	2700	ロツカザパパ	1	13	55	—
福岡	1	7	57	2656	フロレンス	1	13	55	10000
ジガウエー	1	8	45	3900	パルセロナ	1	14	13	9840
臺北	1	9	36	3310	トルトサ	1	14	14	9070
シカゴ	1	12	33	7800	セルゼール	1	14	30	9570
ハンブルグ	1	12	56	7920	シドニー	1	14	34	9790
ストニーハースト	1	13	5	—	コインブラ	1	14	34	9830
デビルト	1	13	9	8780	グラナダ	1	14	40	9720
ウツクル	1	13	15	8650	サンフエルナンド	1	14	48	—
ウインナ	1	13	18	8400	ポリピヤ	1	20	46	—

二月二十四日勘察加附近の地震

此地震は勘察加附近に發したる烈震にして當所地動計に感じ始めたるは十六時四十分二

International Seismological Centre

十九秒にして第一初期微動の繼續は四分五十七秒卽ち震央地迄の距離は三千二百粁を示し最大振幅は東西動は十六時五十分三十六秒に於て四千二百五十「ミクロン」振動期十四秒四南北動は十六時五十一分二十六秒に於て千九百六十二「ミクロン」振動期十一秒五を現はし總振動時間は東西動は二時三十分五十秒南北動は一時三十五分一秒に及べり

各地の發震時等を記すれば下の如し

地名	發震時 時	分	秒	震央距離	地名	發震時 時	分	秒	震央距離
太泊	16	38	24	2161	ワシントン	16	46	0	3600
函館	16	39	34	—	デビルト	16	46	2	8040
銚子	16	39	57	—	ウツクル	16	46	11	8200
大阪	16	40	29	3200	ストラスブルグ	16	46	15	8380
長崎	16	40	52	4860	フロレンス	16	46	30	9600
福岡	16	40	58	4395	ロツカヂパパ	16	46	42	—
シトカ	16	41	19	3590	バルセロナ	16	47	4	9160
仁川	16	41	28	273)	トルトサ	16	47	10	9280
ジガウエー	16	41	56	3500	アルゼル	16	47	15	9820
大連	16	42	46	3898	コインブラ	16	47	25	9000
ビツクトリア	14	42	52	4700	グラナダ	16	47	34	9770
ホノルル	16	42	57	4900	シドニー	16	47	41	9290
マニラ	16	43	55	—	サンフエルナンド	16	47	56	—
アピスカ	16	44	7	5985	ポリピヤ	16	54	6	16800
シカゴ	16	45	6	7500	オツクスホード	16	55	38	—
バーモント	16	45	24	—					

三月三日比律賓群島の地震

此地震は比律賓群島附近に發したるものにして當所地動計に感じ始めたるは一時五十五分十六秒にして第一初期微動の繼續は五分六秒卽ち震央地迄の距離は三千三百五十粁を示し最大振幅は東西動は二時五分十二秒に於て千百五十「ミクロン」振動期十四秒四南北動は二時五分三十八秒に於て千二百五十「ミクロン」振動期二十四秒〇を現はし總振動時間は東西動は一時三十八分四十八秒南北動は一時二十九分四十八秒に及べり

各地の發震時等を記すれば下の如し

International Seismological Centre

地名	發震時			震央距離	地名	發震時			震央距離
	時	分	秒			時	分	秒	
臺北	1	38	51	3932	銚子	1	55	51	—
マニラ	1	51	13	—	水澤	1	55	57	—
ジガウエー	1	54	14	2400	函館	1	56	47	—
長崎	1	54	34	2630	太泊	1	56	59	3292
福岡	1	54	43	3532	シドニー	1	57	17	5190
大阪	1	55	16	3350	ビクトリア	2	6	33	5050

三月二十四日西藏打箭爐附近の地震

此地震は四川西藏の境なる打箭爐附近に發したる烈震にして川邊鎭守使陳遐齡氏より北京政府に達したる急電に依れば地震は「ルホウ」地方(西藏境界)を中心として五十支里の地域に亘り大地震あり死者五百餘名負傷者三千餘名を出し此地方二百支里以內に在る多くの村落は大部分家屋倒潰し家を失へる住民數千人に達し陳鎭守使は拾萬元の救恤金の支出を政府に要求せりと

此地震の當所地動計に感じ始めたるは二十一時四十六分二十六秒にして第一初期微動の繼續は四分五十七秒卽ち震央地迄の距離は三千二百粁を示し方向は大阪より南七十八度西を示せり而して最大振幅は東西動は二十三時三十六分三十七秒に於て千六百五十「ミクロン」振動期九秒七南北動は二十二時五十六分四十秒に於て四千六百二十「ミクロン」振動期十一秒五を現はし總振動時間は東西動は一時五十分十一秒南北動は一時五十分三十一秒に及べり(第二版第二圖參照)

各地の發震時等を記すれば下の如し

地名	發震時			震央距離	地名	發震時			震央距離
	時	分	秒			時	分	秒	
ジガウエー	21	44	11	—	函館	21	48	13	—
大連	21	44	34	2904	デビルト	21	51	21	7680
臺北	21	44	55	3081	ウツクル	21	51	25	7860
仁川	21	45	8	2440	バルセロナ	21	52	10	8360
長崎	21	45	25	3940	グラナダ	21	52	33	9730
マニラ	21	45	37	2790	シドニー	21	52	57	8220
福岡	21	45	44	3925	ビクトリア	21	53	26	9430
大阪	21	46	26	3200	ボリビヤ	22	0	23	—
銚子	21	47	0	—	ホノルル	22	3	48	3780
太泊	21	47	18	3900					

International Seismological Centre

四月十四日勘察加の南東方海底の地震

此地震は勘察加の南東方海底に發したる烈震にして「ペトロパウロフスク」よりの電報に依れば十四日來勘察加に起りたる大地震は十八日に至るも尚震動止まず大海嘯を起し氷塊は海岸近に打上げられ勘察加海岸地方の人家は倒壞され中にも勘察加半島東海岸勘察加河口なる北洋漁業及び魯漁業會社の各漁場は其被害多く建物は倒壞又は海中に流され勘察加河は河口を狹められ人畜の被害劇甚にして十八日までに判明したる分は溺死者日本人八名露人三名支那人五名にて傷者は續々と避難し地方官憲は糧食供給に盡力しつゝあり今年は未だ漁期に入らざる爲め日本人の出漁者なく死者は多分留守居の爲め越年したる者ならん

此地震の當所地動計に感じ始めたるは〇時三十八分二十三秒にして初期微動の繼續時間は四分四十六秒卽ち震央地迄の距離は三千粁を示し最大振幅は東西動は〇時四十六分二十八秒に於て千二百二十五「ミクロン」振動期十一秒〇南北動は〇時四十七分〇秒に於て二百二十五「ミクロン」振動期十二秒二を現はし總振動時間は東西動は四十三分四十四秒南北動は三十九分四秒に及べり又大阪港に於ける自記驗潮儀は十四日九時より異狀の海水の昇降を記錄せり此れ卽ち地震津浪の餘波にして發震時は〇時三十八分なれば津浪は八時二十二分間遲れて傳はりたるものにして一時間に約一回の昇降をなし其最大は昇降の差十六糎に達し十五日二時より一旦衰へしが又十五日十六時より十六日三時までの間最初と同程度の昇降となり十六日十六時後は大に衰へたれども十七日に至るも尚微なる變動をなせり（第四版自記驗潮儀記象紙參照）

各地の發震時等を記すれば下の如し

地名	發震時			震央距離	地名	發震時			震央距離
	時	分	秒			時	分	秒	
コインブラ	0	33	38	—	マニラ	0	40	30	5910
太泊	0	34	54	2207	シカゴ	0	41	30	7900
水澤	0	35	51	—	オツタワ	0	42	0	7380
函館	0	36	6	—	ハンブルグ	0	42	3	7650
銚子	0	36	18	3754	ストラスブルグ	0	42	29	8250
福岡	0	38	15	—	パリ	0	42	31	8560
大阪	0	38	23	3000	デビルト	0	42	45	8020
シトカ	0	38	50	—	バルセロナ	0	43	9	8970
ジガウエー	0	39	3	3200	ロツカヂパパ	0	43	10	—
ビクトリア	0	39	11	4779	トルトサ	0	43	22	9230
ホノルル	0	39	30	—	グラナダ	0	43	55	9000
大連	0	39	40	—	ポリビヤ	0	50	2	14580

International Seismological Centre

四月二十三日支那北部の地震

此地震は支那北部に發したる强震にして當所地動計に感じ始めたるは十二時十九分三十七秒にして初期微動の繼續時間は三分三十七秒卽ち震央地迄の距離は二千二十粁にして方向は大阪より北五十度三十分西を示せり而して最大振幅は東西動は十二時二十五分十三秒に於て千百六十五「ミクロン」振動期五秒一南北動は十二時二十五分十五秒に於て九百三十七「ミクロン」振動期八秒一を現はし總振動時間は東西動は一時二十三分二十三秒南北動は一時八分四十三秒に及べり(第二版第三圖參照)

各地の發震時等を記すれば下の如し

地名	發震時 時	分	秒	震地距離	地名	發震時 時	分	秒	震央距離
臺北	12	15	38	2166	水澤	12	20	57	—
シガウエー	12	15	46	1500	函館	12	21	53	—
福岡	12	16	7	—	太泊	12	22	5	2453
長崎	12	16	11	2300	ハンブルグ	12	29	23	9800
仁川	12	16	36	1610	ビクトリア	12	29	31	8940
大阪	12	19	37	2020	ウツクル	12	29	38	9280
大連	12	19	52	—	ポリビヤ	12	37	25	—
マニラ	12	20	15	—	シカゴ	12	41	28	9100
銚子	12	20	32	2146	オツタワ	12	42	53	5580

五月二十八日波斯北東部の地震

此地震は波斯の北東隅に當り小亞細亞より「ヒマラヤ」山脈に亘れる地震帶上に發したるものにして此帶上に於ては過去に於て大地震を起したる例に乏しからざるも今回の地方に於ては最近十數年來經驗したることなかりしが如し東京に於ける發震は脈動の妨害により不明なるも其時刻は凡そ二十八日午前十時四十分にして彼の地方に於ては同日午前五時半頃に當る而して最大動は漸く〇、二「ミリメートル」に達し地動計の觀測によりても總繼續時間は一時半に過ぎざるを以て見れば大地震としては比較的輕度の部類に屬す(帝國大學地震學教室今村博士發表)「テヘラン」波斯電報に依れば東部波斯の「ターバツト、イ、ハイダリ」地方に於ける大地震の慘死者は數千名に達せりと

此地震の當所地動計に感じ始めたるは十時三十六分十一秒にして第一初期微動の繼續は七分四十六秒第二は十一分三十七秒にして卽ち震央地迄の距離は六千百粁を示し最大振

International Seismological Centre

幅は東西動は十時五十八分四十秒に於て四十七「ミクロン」振動期二十四秒○南北動は十時五十八分五十二秒に於て十二「ミクロン」振動期十三秒四を示し總振動時間は東西動は四十八分五十五秒南北動は三十三分二十九秒に及べり

各地の發震時を記すれば下の如し

地名	發震時			震央距離	地名	發震時			震央距離
	時	分	秒			時	分	秒	
大阪	10	30	4	6100	ストラスブルゾ	10	38	33	9410
マニラ	10	33	10	—	ウツクル	10	38	43	9480
ジガウエー	10	34	13	5200	デビルト	10	38	43	9510
ロツカザパパ	10	38	10	—	ボリビヤ	10	45	36	—

六月二日鹿島灘の地震

此地震は鹿島灘の南部に發したる强震にして有感覺區域は關東地方及福島、山形、宮城、新潟、山梨諸縣の全部及び靜岡縣の大部竝に彦根、大阪、釧路地方にして長半徑三百粁短半徑二百粁弱震部は九十四萬九千二百方粁微震部は十八萬七千方粁にして震央地附近にては本月中に前震及び餘震と思はるゝもの頻繁にして其回數は二百九十九回に達せり震央地に近き銚子町附近は家屋に多くの被害あり殊に新生驛前飯島宇一郎所有氷倉北村長吉所有石油倉等屋根瓦は大破し山サ醬油釀造所新築中の煉瓦作の醬油倉は一部に大龜裂を生じ其他陶器店も多大の損害を蒙り沿海田端の漁民は海嘯を恐れて先を爭ひ避難したりと云ふ

當所地動計に感じ初めたるは二時二十六分五秒にして初期微動の繼續時間は一分八秒卽ち震央地までの距離は五百五粁にして初動の方向は北六十一度東を示し最大振幅は東西動は二十八分二十四秒に於て二千百「ミクロン」振動期に二秒四南北動は二十八分十九秒に於て二千二百五十「ミクロン」振動期二秒四總振動時間は東西動は三十八分十四秒に及べり

各測候所の發震時を記すれば下の如し

地名	發震時			地名	發震時		
	時	分	秒		時	分	秒
銚子	2	24	58	布良	2	25	04
金澤	2	25	00	熊谷	2	25	10
水戸	2	25	02	東京	2	25	10

International Seismological Centre

地名	發震時			地名	發震時		
	時	分	秒		時	分	秒
山形	2	25	12	長崎	2	27	0i
筑波山	2	25	15	福岡	2	27	02
甲府	2	25	16	濱田	2	27	04
沼津	2	25	22	鹿兒島	2	27	12
横濱	2	25	25	宮崎	2	27	15
長野	2	25	31	釜山	2	27	18
松本	2	25	32	太泊	2	27	27
高山	2	25	33	熊本	2	27	34
新潟	2	25	37	名瀬	2	27	46
高田	2	25	39	那覇	2	28	24
名古屋	2	25	39	殷原	2	28	29
津	2	25	42	大連	2	28	35
岐阜	2	25	49	ジガウエー	2	28	45
京都	2	26	00	恒春	2	29	9
彦根	2	26	01	臺東	2	29	20
八木	2	26	04	臺北	2	29	22
大阪	2	26	05	石垣島	2	29	30
多度津	2	26	09	臺南	2	29	41
松山	2	26	19	臺中	2	29	46
和歌山	2	26	22	澎湖島	2	30	29
釧路	2	26	24	マニラ	2	30	40
函館	2	26	25	ホノルル	2	34	8
境	2	26	32	ビクトリア	2	35	45
潮岬	2	26	31	ハンブルグ	2	37	02
濱松	2	26	35	シカゴ	2	37	50
大分	2	26	40	オツタワ	2	38	00
廣島	2	26	41	トロント	2	38	08
德島	2	26	42	ワシントン	2	38	34
下關	2	26	46	サンフエルナンド	2	38	54
札幌	2	26	47	ノースフイルド	2	39	18
岡山	2	26	50	ポリビヤ	2	44	31

六月二十二日西藏の地震

此地震は西藏附近に發したる大震なれども被害の模様詳ならず

當所地動計に感じ始めたるは十五時五十二分五秒にして第一初期微動の繼續時間は五分

International Seismological Centre

三秒第二は三分三十九秒卽ち震央地までの距離は三千三百粁を示し東西動は十六時六分二十九秒に於て千四百「ミクロン」振動期十一秒○南北動は十六時四分五十二秒に於て三千八百三十七「ミクロン」振動期十秒○を現はし總振動時間は東西動は一時七分三十三秒南北動は一時二十分○秒に及べり

各地の發震時等を記すれば下の如し

地名	發震時 時	分	秒	震央距離	地名	發震時 時	分	秒	震央距離
臺北	15	49	16	3349	デビルト	15	56	16	—
ジガウエー	15	49	31	2360	ウツクル	15	56	19	8440
大連	15	49	38	2531	西ブロニツチ	15	56	38	—
マニラ	15	49	41	—	アルゼル	15	56	43	8970
仁川	15	50	17	3280	バルセロナ	15	56	45	9600
大阪	15	52	5	3300	グラナダ	15	57	20	9450
函館	15	52	5	—	サンフエルナンド	15	57	34	—
水澤	15	52	13	—	ビクトリア	16	2	29	4920
長崎	15	52	29	3080	オツタワ	16	3	56	6100
太泊	15	52	40	6518	イザカ	16	4	0	—
福岡	15	55	55	2663	シカゴ	16	4	21	6100
ハンブルグ	15	55	58	8000	ワシントン	19	4	38	—
フロレンス	15	56	0	8000	ポリビヤ	16	4	51	15980
ロツカヂパパ	15	56	1	—	シトカ	16	8	9	4280
ストラスブルグ	15	56	10	8170	ホノルル	16	9	28	4880

七月十三日種子島の地震

此地震は種子島附近に發したる强震にして强震部は二萬七千六百方粁弱震部は十三萬二千方粁微震部は二十四萬千九百方粁に達し長半徑三百五十方粁短半徑二百二十方粁に及び中種子村南種子村等にては住家の小破損せしもの五十七戸非住家の破損せしもの二十戸又北種子村にては幅約二寸長約五間に達せる土地の龜裂多數ありたりと云ふ

當所地動計に感じ初めたるは二十時十四分五十九秒にして初期微動の繼續時間は一分二十四秒卽ち震央地迄の距離は六百二十三粁を示し初動の方向は南四十五度西、最大振幅は東西動は二十時十七分三十九秒に於て五千五百「ミクロン」以上振動期五秒○南北動は二十時十六分五十四秒に於て三千「ミクロン」振動期四秒○を現はし總振動時間は東西動は一時十六分二十六秒南北動は一時二十八分三十二秒に及べり

International Seismological Centre

各測候所の發震時を記すれば下の如し

地名	發震時 時	分	秒	地名	發震時 時	分	秒
宮崎	20	13	52	長野	20	15	42
熊本	20	14	0	熊谷	20	15	43
鹿の島	20	14	5	高田	20	15	44
長崎	20	14	7	東京	20	15	47
大分	20	14	27	銚子	20	15	58
福岡	20	14	27	横濱	20	16	2
松山	20	14	34	水戸	20	16	2
德島	20	14	35	臺北	20	16	7
下ノ關	20	14	39	新潟	20	16	9
沼津	20	14	40	臺中	20	16	14
岡山	20	14	45	大連	20	16	19
和歌山	20	14	46	石垣島	20	16	20
多度津	20	14	48	彦根	20	16	25
吳	20	14	48	父島	20	16	25
釜山	20	14	49	臺東	20	16	27
濱田	20	14	57	臺南	20	16	44
大阪	20	14	59	函館	20	16	56
京都	20	15	4	澎湖	20	17	0
廣島	20	15	12	境	20	17	5
名古屋	20	15	13	札幌	20	17	9
八木	20	15	14	マニラ	20	17	56
飯田	20	15	20	ホノルル	20	24	15
岐阜	20	15	21	シトカ	20	24	19
高山	20	15	22	ビクトリア	20	25	20
帶廣	20	15	26	ハンブルグ	20	25	56
恒春	20	15	34	オツタワ	20	27	24
松本	20	15	35	シカゴ	20	31	0
ジガウエー	20	15	36	ポリビヤ	20	33	39
甲府	20	15	38				

八月十二日カルカツタの地震

此地震は印度「カルカツタ」附近に發したるものにして天洋丸の無線電信に感應したる所に依れば家屋の倒壞約四百戸行方不明約五千名に達し英國軍隊は出動して救助に努めた

International Seismological Centre

る由にして慘たる光景を呈したりと云ふ去る明治三十八年四月四日印度「シムラ」地方に發したる烈震は實に全潰家屋十一萬二千四百七十七戸壓死者一萬八千八百十五名ありたるに比すれば雲泥の差あるも印度に於ては稀なる大震なりき

當所地動計に感じ始めたるは十五時五分二十三秒にして初期微動の繼續時間は七分二十四秒卽ち震央地迄の距離は五千七百粁にして最大振幅は東西動は十五時十三分十秒に於て四百「ミクロン」振動期五秒八南北動は十五時十四分十二秒に於て二百「ミクロン」振動期五秒五を現はし總振動時間は東西動は四十三分四十六秒南北動は三十九分五十七秒に及べり

九月一日關東大震

此地震は安政二年十月二日江戸大地震以來の大震にして震後火災を起し非常の慘狀を呈せり、別項「九月一日關東大地震概況」を參照あられんことを乞ふ

大阪に於て此地震を感じたるは一日十一時五十九分二十四秒（震央地の發震時は十一時五十八分二十五秒）にして地動計の示す初動は東西動にありては東より西へ二十七粍七動き南北動にありては北より南へ四粍一動き主として水平動を現はし微なる上下動をも交へたり之れに依て震央の方向を求むれば北八十一度東となる而して初期微動の繼續時間は五十一秒なるを以て震央までの距離は三百七十八粁となり恰も相摸灘の中部に當れり

最大振幅　此地震は最初緩なる震動に起り恰も船內にあるが如き感ありしも漸次震度を增し十二時一分三十秒に至り最大動を呈し振幅六十二粍〇、振動期二秒四を示し後次第に微となり靜止せり、但し人体に感覺ありたるは約七分時間なり（卷末に附する强震計自記紙參照）

津浪　震央附近にては津浪を起したるが其餘波大阪灣に來り同港に設置せる自記驗潮儀に海水の動搖を描けり之れに依れば九月一日十五時頃より二十二時頃までは稍々著しく一時十分每に一回の往復振動を呈し海水高低の差は大なる所は約三十七糎を示し後漸次に微小となりしが三日朝まで其波動を存せり（卷末に附せる大阪港自記驗潮儀自記紙參照）

九月一日相摸灘の地震　（關東大震の餘震）

此地震は三浦半島なる三崎の南西方海底に發したる强震にして當所地動計に感じ始めたるは十二時四十分五十五秒にして初期微動の繼續時間は五十秒卽ち震央地迄の距離は三

International Seismological Centre

百七十一粁を示し最大振幅は東西動は十二時四十一分五十三秒に於て二千七百五十「ミクロン」振動期一秒六南北動は十二時四十二分十四秒に於て四千「ミクロン」振動期一秒七を現はし同四十二分五十五秒に至り續震發生せり

九月一日相摸灘の地震　（關東大震の餘震）

此地震は江ノ島南方なる相摸灘に發したる烈震にして當所地動計に感じ始めたるは十二時四十九分四十三秒初期微動の繼續時間は五十三秒卽ち震央地迄の距離は三百九十三粁を示し最大振幅は東西動は十二時五十一分四十三秒に於て一萬二千五百「ミクロン」振動期三秒二南北動は十二時五十分三十一秒に於て二萬千百「ミクロン」振動期三秒二を現はし十三時二十一分四十八秒に餘震發生せり

九月一日相摸灘の地震　（關東大震の餘震）

此の地震は三崎の南方なる相摸灘中に發したる强震にして當所地動計に感じ始めたるは十四時二十三分四十二秒にして初期微動の繼續時間は五十三秒卽ち震央地迄の距離は三百九十三粁にして最大振幅は東西動は十四時二十四分五十八秒に於て三千六百「ミクロン」振動期三秒二南北動は十四時二十五分二十六秒に於て二千七百五十「ミクロン」振動期四秒三を現はし同四十五分十九秒に及び餘震發生せり

各測候所の發震時を記すれば下の如し

地名	發震時			震央距離	地名	發震時			震央距離
	時	分	秒			時	分	秒	
神戸	14	23	28	401	福岡	14	24	29	853
大阪	14	23	42	393	臺北	14	30	24	—
函館	14	24	19	727	ポリビヤ	14	32	32	—
長崎	14	24	29	820					

九月一日相摸西部の地震　（關東大震の餘震）

此地震は相摸山北附近に發したる强震にして當所地動計に感じ初めたるは十六時三十九分三秒にして初期微動の繼續時間は四十四秒卽ち震央地迄の距離は三百二十六粁にして最大振幅は東西動は十六時四十一分三十二秒に於て八千五百「ミクロン」振動期三秒二南北動は十六時四十分三十秒に於て一萬七百五十「ミクロン」振動期二秒四を現はし十七時十二分二十四秒に至り餘震發生せり

各測候所の發震時を記すれば下の如し

International Seismological Centre

地名	發震時 時	分	秒	震央距離	地名	發震時 時	分	秒	震央距離
神戸	16	38	53	376	福岡	16	42	0	905
大阪	16	39	3	326	仁川	16	42	8	1320
函館	16	39	49	—	マニラ	16	44	18	—
長崎	16	40	0	1000	ウツクル	16	50	43	9340
ジガウエー	16	41	46	1780	ポリビヤ	16	58	0	—

九月二日上總勝浦南方の地震　（關東大震の餘震）

此地震は上總勝浦の南方海底に發したる烈震にして當所地動計に感じ始めたるは十一時四十七分五十三秒にして初期微動の繼續時間は五十六秒卽ち震央地迄の距離は四百十六粁を示し最大振幅は東西動は十一時五十分二十八秒に於て一萬四千五百「ミクロン」振動期二秒二南北動は十一時五十分二十二秒に於て一千四百二十五「ミクロン」振動期一秒八を現はし十三時四十九分二十四秒に餘震發生せり

各地の發震時を記すれば下の如し

地名	發震時 時	分	秒	震央距離	地名	發震時 時	分	秒	震央距離
神戸	11	47	44	—	シトカ	11	56	40	6460
大阪	11	47	53	416	ハンブルグ	11	58	59	—
函館	11	48	21	757	デビルト	11	59	15	9290
長崎	11	48	45	830	ウツクル	11	59	20	9330
福岡	11	48	50	779	ストラスブルグ	11	59	26	9280
太泊	11	49	24	1473	オツタワ	11	59	52	9560
仁川	11	49	31	1320	パリ	11	59	54	9550
ジガウエー	11	50	31	1700	シカゴ	11	59	56	9200
大連	11	50	31	1943	フロレンス	12	0	5	9020
臺北	11	51	0	2093	トルトサ	12	0	10	9510
マニラ	11	52	5	3060	ポリビヤ	12	58	6	—
ホノルル	11	56	20	6100					

九月二日九十九里濱の地震　（關東大震の餘震）

此地震は九十九里濱に發したる烈震にして房總半島東海岸にては一日正午の大震より强く感じ勝浦以北にては一日の津浪は著しからざりしも此地震にては高さ二米に及ぶ津浪を起したりと云ふ

International Seismological Centre

當所地動計に感じ初めたるは十八時二十八分四秒にして初期微動の繼續時間は一分五秒卽ち震央地迄の距離は四百八十二粁を示し最大振幅は東西動は十八時五十分二十八秒に於て一萬四千五百「ミクロン」振動期一秒八南北動は十八時三十分〇秒に於て七千五百「ミクロン」振動期二秒二を現はし十八時五十分三十秒に餘震發生せり

各地の發震時を記すれば下の如し

地名	發震時 時	分	秒	震央距離	地名	發震時 時	分	秒	震央距離
神戸	18	28	0	413	ホノルル	18	36	30	6110
大阪	18	28	4	482	オツタワ	18	37	0	9900
函館	18	28	35	787	ビクトリヤ	18	37	56	7600
長崎	18	29	2	900	ハンブルグ	18	39	11	—
福岡	18	29	4	898	デビルト	18	39	26	9250
太泊	18	29	36	1586	ロツカデパパ	18	39	50	—
仁川	18	29	51	1310	シカゴ	18	39	58	9500
ジガウエー	18	30	44	1830	ボリビヤ	18	46	43	16200
マニラ	18	33	12	—					

九月二日三宅島附近の地震　（關東大震の餘震）

此地震は伊豆七島三宅島附近に發したる强震にして當所地動計に感じ始めたるは二十二時十分四秒にして初期微動の繼續時間は五十一秒卽ち震央地迄の距離は三百七十八粁を示し最大振幅は東西動は二十二時十一分四十四秒に於て九千「ミクロン」振動期一秒九南北動は二十二時十二分二十三秒に於て三千七百五十「ミクロン」振動期一秒八を現はし二十三時十七分十九秒に及び餘震發生せり

各地の發震時を記すれば下の如し

地名	發震時 時	分	秒	震央距離	地名	發震時 時	分	秒	震央距離
神戸	22	10	0	388	ジガウエー	22	12	50	1820
大阪	22	10	4	378	マニラ	22	15	11	—
福岡	22	11	0	764	臺北	22	17	3	—
長崎	22	11	0	940	ストラスブルグ	22	21	5	9540
函館	22	11	2	—	ハンブルグ	12	21	29	—
太泊	22	12	10	—	ボリビヤ	22	26	0	—

International Seismological Centre

九月二日相摸灘の地震　（關東大震の餘震）

此地震は江ノ島の南方なる相模灘中に發したる强震にして當所地動計に感じ始めたるは二十三時十七分十九秒にして初期微動の繼續は四十八秒卽ち震央地迄の距離は三百五十六粁を示し最大振幅は東西動は二十三時十八分四十七秒に於て千四百五十「ミクロン」振動期一秒二南北動は二十三時十八分五十八秒に於て千七百五十「ミクロン」振動期一秒二を現はし餘震の爲め總振動時間を測ること能はざりし

各地の發震時を記すれば下の如し

地名	發震時			震央距離	地名	發震時			震央距離
	時	分	秒			時	分	秒	
大阪	23	17	19	356	ジガウエー	23	20	11	1820
神戸	23	17	20	408	マニラ	23	23	43	—
函館	23	18	14	—	ポリビヤ	23	36	19	—
長崎	23	18	20	940					

九月二十六日伊豆大島の南方の地震（關東大震の餘震）

此地震は伊豆大島の南方海底に發したる烈震にして被害の最も甚しかりしは泉澤、波浮善木の各部落にして山崩、土砂埋沒甚だしく住宅の全壞四棟、半壞五十棟、男一名女二名慘死し四名の負傷者あり炭燒竈の破壞百二十個に及べり

此地震の當所地動計に感じ始めたるは十七時二十四分四十一秒にして初期微動の繼續は五十四秒卽ち震央地迄の距離は四百一粁を示し方向は南八十七度東を指せり而して最大振幅は東西動は十七時二十七分六秒に於て八千五十「ミクロン」振動期二秒一南北動は十七時二十七分二秒に於て二千六百「ミクロン」振動期一秒六を現はし總振動時間は東西動は一時〇分四秒南北動は一時〇分十四秒に及べり

各地の發震時を記すれば下の如し

地名	發震時			震央距離	地名	發震時			震央距離
	時	分	秒			時	分	秒	
神戸	17	24	39	360	ジガウエー	17	27	21	1650
大阪	17	24	41	401	マニラ	17	29	51	—
仁川	17	25	27	—	ビクトリヤ	17	34	54	7820
長崎	17	25	37	970	ハンブルグ	17	36	9	—
函館	17	25	41	—	ウツクル	17	36	26	—
福岡	17	25	51	801	ホリビヤ	17	37	38	—
太泊	17	26	35	1607	シカゴ	17	40	34	—
臺北	17	26	55	2152					

International Seismological Centre

九月二十九日大阪附近の地震

此地震は大阪附近に發したる弱震にして最初火藥の爆發したる如き地鳴と共に急劇なる上下動を感じ初期微動の繼續時間殆んど無く初動の方向は東西動は東より西へ一粍九南北動は南より北へ一粍五上下動は下より上へ二粍二動けり之に依りて震央の方向を求むるに大阪測候所より南五十一度東なる近き所に發したるものにして強震計は僅かに二分三十秒にて靜止せしが微動計の示す所によれば最大振幅は五時五十六分二十五秒に於て二千「ミクロン」を現はし總振動時間は十四分間に及べり

各地の發震時を記すれば下の如し

地名	發震時			地名	發震時		
	時	分	秒		時	分	秒
大阪	5	56	25	岡山	5	57	2
神戸	5	56	28	甲府	5	57	17
八木	5	56	32	德島	5	57	43
京都	5	56	46	廣島	5	57	43
名古屋	5	56	58	津	5	57	45
彦根	5	57	0	多度津	5	57	51

十月四日相摸西部の地震

此地震は相模西部に發したる强震にして有感覺區域は北は新潟、福島邊より南は八丈島西は大阪、奈良、福井に至る一帶の地なるも遙かに距りたる宮崎に於て緩漫なる微震として人身に感じ强震部は二萬二千方粁弱震部は八萬千五百方粁微震部は二十二萬千方粁に及べり

此地震の當所地動計に感じ始めたるは〇時五十五分六秒にして初期微動の繼續時間は五十一秒卽ち震央地迄の距離は三百七十八粁を示し最大振幅は東西動は〇時五十六分四十二秒に於て三千百五十「ミクロン」振動期一秒四南北動は〇時五十六分四十秒に於て三千五百「ミクロン」振動期一秒八を現はし總振動時間は東西動は二十六分四秒南北動は二十八分三秒に及べり

各測候所の發震時を記すれば下の如し

International Seismological Centre

地名	發震時			地名	發震時		
	時	分	秒		時	分	秒
伏木	0	54	15	德島	0	55	14
新潟	0	54	18	水澤	0	55	20
東京	0	54	28	石卷	0	55	28
熊谷	0	54	30	京都	0	55	27
帶廣	0	54	36	廣島	0	55	28
筑波山	0	54	39	岡山	0	55	33
金澤	0	54	40	山形	0	55	47
甲府	0	54	40	宮崎	0	55	53
境	0	54	40	松山	0	55	53
水戸	0	54	41	濱田	0	55	57
銚子	0	54	44	大分	0	55	57
松本	0	54	46	嚴原	0	56	00
津	0	54	54	函館	0	56	01
潮ノ岬	0	54	55	宇和島	0	56	07
彦根山	0	55	01	長崎	0	56	08
高田	0	55	02	福岡	0	56	17
飯野	0	55	02	吳	0	56	35
長木	0	55	03	濱松	0	56	55
八戸	0	55	06	下ノ關	0	57	19
神阪	0	55	06	仁川	0	57	20
大津	0	55	08	八丈島	0	58	55
沼津	0	55	09	佐賀	0	59	49
多度津	0	55	10	臺北	1	01	00
岐阜				臺南	1	04	19

十月五日相摸西部の地震

此地震は相模西部に發したる弱震にして有感覺區域關東全部中部地方の大部及び福島、三重の一部に至る地方にして弱震部は七萬五千三百方粁微震部は十四萬千方粁に及べり此地震の當所地動計に感じ始めたるは二十二時六分三十五秒にして初期微動の繼續時間は四十八秒卽ち震央地迄の距離は三百五十六粁を示し最大振幅は東西動は二十二時八分十九秒に於て千四百五十「ミクロン」振動期一秒二南北動は二十二時八分六秒に於て千二百五十「ミクロン」振動期一秒四を現はし總振動時間は十九分五秒南北動は十九分十五秒に及べり

International Seismological Centre

各測候所の發震時を記すれば下の如し

地名	發震時 時	分	秒	地名	發震時 時	分	秒
熊谷	22	5	45	長野	22	6	19
伏木	22	5	46	京都	22	6	19
飯田	22	5	54	高山	22	6	29
銚子	22	5	59	沼津	22	6	30
水戸	22	6	01	大阪	22	6	35
高田	22	6	01	東京	22	6	37
和歌山	22	6	04	水澤	22	6	41
八木	22	6	05	彦根	22	6	41
筑波山	22	6	05	岡山	22	6	51
津	22	6	06	松山	22	7	12
松本	22	6	06	廣島	22	7	22
岐阜	22	6	07	福岡	22	7	58
潮ノ岬	22	6	16				

十月七日セレベス島附近の地震

此地震は南洋セレベス島附近に發したる强震にして當所地動計に感じ始めたるは十二時三十六分四十一秒にして初期微動の繼續時間は五分三十八秒卽ち震央地迄の距離は三千九百粁にして最大振幅は東西動は十二時四十四分四十五秒に於て千二百二十五「ミクロン」振動期九秒六南北動は十二時四十九分十二秒に於て二千百七十五「ミクロン」振動期十一秒五を現はし總振動時間は東西動は一時三十四分五十九秒南北動は一時四十六分五十九秒に及べり

各地の發震時等を記すれば下の如し

地名	發震時 時	分	秒	震央距離	地名	發震時 時	分	秒	震央距離
マニラ	12	33	40	2340	ロツカジパパ	12	48	58	—
パタビヤ	12	34	41	2890	デビルト	12	49	00	—
臺北	12	35	41	2446	ストラスブルグ	12	49	00	—
長崎	12	35	55	2900	オツクスホード	12	49	00	—
ジガウエー	12	36	15	3300	ウツクル	12	49	06	—
仁川	12	36	22	—	グラナダ	12	49	07	11100
福岡	12	36	46	3605	パリ	12	49	35	—
大阪	12	36	41	3900	バルセロナ	12	49	50	10100
水澤	12	37	32	—	ポリビア	12	49	52	—
函館	12	37	41	—	トルトサ	12	49	56	10250
ワシントン	12	47	40	—	サンフエルナンド	12	50	37	10500
ハンブルグ	12	47	40	—	オツタワ	12	51	9	12140

International Seismological Centre

十一月四日諏訪の瀬島附近の地震

此地震は大島郡諏訪の瀬島附近に發したるものにして有感覺區域は北は九州の熊本より南は那覇に亘る諸島に及び微震部は二十一萬三千方粁に達せり

此地震の當所地動計に感じ始めたるは一時二十一分十一秒にして初期微動の繼續時間は一分四十九秒卽ち震央地迄の距離は八百九粁を示し最大振幅は東西動は一時二十四分三十七秒に於て千九百五十「ミクロン」振動期十秒八南北動は一時二十三分五十九秒に於て二千三百七十五「ミクロン」振動期九秒六を現はし總振動時間は東西動は四十一分五十九秒南北動は四十八分十九秒に及べり

各測候所の發震時を記すれば下の如し

地名	發震時 時	分	秒	地名	發震時 時	分	秒
佐賀	1	18	07	岡山	1	21	16
鹿兒島	1	20	09	臺北	1	21	27
名瀨	1	20	10	父島	1	21	28
那覇	1	20	11	名古屋	1	21	36
嚴原	1	20	13	松本	1	21	38
下ノ關	1	20	15	岐阜	1	21	44
福岡	1	20	34	東京	1	21	52
松山	1	20	42	銚子	1	22	06
熊本	1	20	45	高田	1	22	09
多度津	1	20	51	恒春	1	22	10
潮岬	1	21	01	長野	1	22	15
甲府	1	21	04	帶廣	1	22	16
吳	1	21	05	臺東	1	22	18
和歌山	1	21	05	飯田	1	22	24
八木	1	21	05	新潟	1	22	28
神戶	1	21	06	水戶	1	23	07
松山	1	21	07	水澤	1	23	39
大阪	1	21	11	太泊	1	23	58
京都	1	21	13				

十一月五日相摸川流域の地震

此地震は相模川流域に發したる强震にして有感覺區域北は山形の南部より南西は滋賀福井に至る一帶の地方にして遠く秋田德島にても緩慢なる微震を感じ弱震部は三萬七千七

百方粁微震部は十一萬六千方粁に及べり

此地震の當所地動計に感じ始めたるは五時四十六分四十三秒にして初期微動の繼續時間は四十六秒卽ち震央地迄の距離は三百四十一粁を示し最大振幅は東西動は五時四十七分五十六秒に於て七百「ミクロン」振動期三秒五南北動は五時四十八分十一秒に於て千六百三十八「ミクロン」振動期二秒四を現はし總振動時間は東西動は三十一分四十秒南北動は三十二分二十二秒に及べり

各測候所の發震時を記すれば下の如し

地名	發震時			地名	發震時		
	時	分	秒		時	分	秒
飯田	5	45	2	京都	5	46	34
東京	5	45	38	津	5	46	34
沼津	5	45	48	岐阜	5	46	38
山形	5	45	58	石巻	5	46	38
布良	5	46	00	潮岬	5	46	39
水戸	5	46	00	水澤	5	46	42
甲府	5	46	01	大阪	5	46	43
松本	5	46	02	境	5	46	45
銚子	5	46	04	神戸	5	46	45
筑波山	5	46	06	多度津	5	46	58
濱松	5	46	06	宇和島	5	47	06
高山	5	46	08	岡山	5	47	20
金澤	5	46	12	松山	5	47	49
和歌山	5	46	17	廣島	5	47	54
彦根	5	46	22	福岡	5	48	01
高田	5	46	23	鹿兒島	5	48	07
新潟	5	46	26	函館	5	49	59
長野	5	46	30	釜山	5	50	01
名古屋	5	46	31				

十一月六日諏訪の瀨島附近の地震

此地震は諏訪の瀨島附近に發したるものにして有感覺區域北東方は四國松山邊より南々西方は沖繩島に至る一帶にして弱震部は六萬二千八百方粁微震部は二十二萬千方粁に及べり此地震の當所地動計に感じ始めたるは六時二十九分四十秒にして初期微動の繼續時間は一分四十一秒卽ち震央地迄の距離は七百四十九粁を示し最大振幅は東西動は六時三

International Seismological Centre

十一分二十一秒に於て千五百「ミクロン」振動期一秒一南北動は六時三十五分十八秒に於て三千「ミクロン」振動期一秒七を現はし總振動時間は東西動は二時〇分五十秒南北動は二時十一分十五秒に及べり

各測候所の發震時を記すれば下の如し

地名	發震時			地名	發震時		
	時	分	秒		時	分	秒
鹿兒島	6	28	38	高山	6	30	09
名瀨	6	28	48	飯田	6	30	10
福岡	6	29	02	花蓮港	6	30	10
熊本	6	29	05	水澤	6	30	12
下關	6	29	17	金澤	6	30	25
境	6	29	18	東京	6	30	31
多度津	6	29	21	甲府	6	30	34
京都	6	29	23	父島	6	30	36
福井	6	29	25	銚子	6	30	38
潮岬	6	29	31	長野	6	30	47
岡山	6	29	36	水戶	6	30	48
神戶	6	29	38	高田	6	30	49
大阪	6	29	40	山形	6	30	55
八木	6	29	48	新潟	6	31	02
津	6	29	50	臺南	6	31	07
和歌山	6	29	58	大連	6	31	53
名古屋	6	30	03	函館	6	32	08
臺東	6	30	05	太泊	6	32	38
松本	6	30	07				

十一月二十三日相模藤澤附近の地震

此地震は藤澤附近に發したる强震にして横濱附近の鐵道自動信號線切斷し横濱驛の機關給水「タンク」破裂し甲府地方にても市內に壁、石垣等の崩壞せしものあり有感覺區域は北は新潟福島邊より西は京都、和歌山南は八丈島に及び弱震部は三萬四千五百方粁微震部は二十六萬四千方粁に達せり

此地震の當所地動計に感じ始めたるは十一時三十四分五十秒にして初期微動の繼續時間は四十六秒卽ち震央地迄の距離は三百四十一粁を示し最大振幅は東西動は十一時三十六分十一秒に於て六百八十八「ミクロン」振動期一秒八南北動は十一時三十八分十八秒に於

International Seismological Centre

て千百八十五「ミクロン」振動期一秒八を示し總振動時間は東西動は三十四分三十五秒南北動は二十四分五十七秒に及べり

各測候所の發震時を記すれば下の如し

地名	發震時			地名	發震時		
	時	分	秒		時	分	秒
東京	11	32	31	京都	11	34	34
濱松	11	33	43	金澤	11	34	38
甲府	11	33	52	神戸	11	34	41
沼津	11	33	53	石卷	11	34	42
筑波山	11	33	55	水澤	11	34	44
高山	11	33	55	潮ノ岬	11	34	45
伏木	11	33	58	大阪	11	34	50
新潟	11	34	01	八木	11	34	51
松本	11	34	01	多度津	11	35	04
銚子	11	34	04	岡山	11	35	05
水戸	11	34	04	函館	11	35	24
飯田	11	34	06	帶廣	11	35	38
境	11	34	08	福岡	11	35	51
長野	11	34	08	廣島	11	35	56
名古屋	11	34	11	吳	11	35	59
彦根	11	34	14	熊本	11	36	06
高田	11	34	17	鹿兒島	11	36	32
岐阜	11	34	20	釜山	11	36	40
津	11	34	21				

十二月五日阿波の南方の地震

此地震は阿波の南方に發したる强震にして有感覺區域四國、中國、近畿の全部、九州北部及び朝鮮釜山に至る一帶の地にして遠く甲府、沼津に於ても緩慢なる微震を感じ弱震部は十萬二千方粁七百方粁微震部は三十六萬八千七百方粁に及べり

此地震の當所地動計に感じ始めたるは八時四十分五十七秒にして初期微動の繼續時間は三十一秒卽ち震央地迄の距離は二百三十粁初動は南北動は北へ〇粍九〇東西動は東へ〇粍六〇動き南三十五度西を示せり、而して最大振幅は東西動は八時四十二分十二秒に於て二千五百「ミクロン」振動期一秒二南北動は八時四十二分二秒に於て二千「ミクロン」振動期一秒六を現はし總振動時間は東西動は二十九分五十一秒、南北動は三十分十三秒に

International Seismological Centre

及べり

各測候所の發震時を記すれば下の如し

地名	發震時 時	分	秒	地名	發震時 時	分	秒
潮ノ岬	8	40	39	金澤	8	41	13
多度津	8	40	49	熊本	8	41	15
和歌山	8	40	50	岐阜	8	41	15
廣島	8	40	53	吳	8	41	20
岡山	8	40	52	松本	8	41	23
神戸	8	40	54	福岡	8	41	27
八木	8	40	54	下ノ關	8	41	28
彦根	8	40	57	德島	8	41	30
大阪	8	40	57	境	8	41	31
津	8	41	01	沼津	8	41	33
京都	8	41	02	甲府	8	41	44
濱松	8	41	05	高田	8	41	58
長野	8	41	07	函館	8	42	32
濱田	8	41	07	新潟	8	42	33
殿原	8	41	07	佐賀	8	44	04
名古屋	8	41	09	帶廣	8	45	00
飯田	8	41	11	大連	8	45	14
長崎	8	41	11	臺北	8	49	00

地の脈動

脈動とは地震に原因せざる一種の緩漫なる微動にして平均四秒乃至八秒内外の振動期を有し其振動の緩なると振幅の小なるが爲め吾人に感覺を與へざれども微動計又は地動計を以て不斷觀測するときは明かに脈動を知るを得べし而して冬季颱風の日本海を經過して北海道附近に至り深厚となると同時に支那北部より高氣壓擴張し來り氣壓傾斜急峻となりたる場合に地の脈動は著しく現出せり又夏秋の候颱風の將に襲來せんとする時は微なる脈動現はれ漸次颱風中心の接近するに從ひ振幅增大し遂に顯著なる脈動を現出するに至れり今本年中に觀測したる顯著なる脈動並に其當時に於ける高低氣壓の位置、風向風速度等を表記すれば下の如し

但し表中振幅は「ミクロン」(粍の千分の一)を以て記す

International Seismological Centre

大正十一年十二月三十一日より大正十二年一月四日に至る地の脈動

月	日	時	大阪の氣壓	低氣壓 位置	低氣壓 示度	高氣壓 位置	高氣壓 示度	大阪の風向	風速度	脈動振幅	振動期	記事
			粍		粍		粍		米	ミクロン	秒	
12	31	6	761.5	北海道西部	746	支那北部	774	W	7.3	25	4.8	微なる脈動現はる
		12	762.7	千島列島	744	〃	778	WSW	9.7	40	4.8	
		18	762.5	〃	740	〃	778	NW	12.0	50	4.8	
	1	6	763.2	〃	734	〃	778	WNW	10.0	75	4.8	
		12	761.9	〃	734	〃	786	W	11.4	115	4.8	脈動著しく現はる
		18	761.2	〃	734	〃	786	NW	22.4	120	4.8	〃
		24	762.8	〃	732	〃	786	WNW	17.3	100	4.8	〃
	2	6	764.0	〃	730	〃	788	〃	16.2	90	4.8	
		12	764.8	〃	730	〃	786	〃	12.4	90	4.8	
		18	764.8	〃	732	支那中部	782	NW	7.9	80	4.8	
		24	765.4	〃	732	〃	782	〃	6.1	80	4.8	
	3	6	766.1	〃	734	揚子江中流	782	WNW	12.0	70	4.8	
		12	766.1	〃	734	〃	778	〃	9.2	50	4.8	
		18	767.0	〃	736	揚子江下流	778	〃	9.9	45	4.8	
		24	768.8	〃	736	〃	777	〃	10.1	45	4.8	
	4	6	768.9	〃	738	〃	777	〃	11.3	45	4.8	
		12	769.2	〃	740	〃	778	W	9.8	25	4.8	漸次微さなれり

四月十二日より十四日に至る地の脈動

4	12	6	744.9	能登沖	738	支那北部	768	WNW	2.7	15	4.6	微なる脈動現はる
		12	746.2	〃	736	〃	770	WSW	17.6	55	4.6	
		18	748.6	〃	734	〃	770	W	15.8	100	4.8	脈動著しく現はる
		24	753.7	—	—	—	—	〃	12.5	100	4.8	
	13	6	759.0	三陸沖	742	支那北部	768	〃	9.9	75	4.8	
		12	762.4	〃	748	〃	768	NNW	8.8	75	4.8	
		18	764.0	〃	750	黄海	768	〃	4.9	50	4.8	
		24	765.4	北海道東方	750	〃	768	〃	2.8	25	4.8	漸次微さなれり
	14	6	766.7	〃	754	〃	768	WNW	1.7	25	4.8	

九月二十三日より二十六日に至る地の脈動

9	23	6	761.9	沖縄島南東方	740	日本海北部	766	NE	3.6	25	4.8	微なる脈動現はる
		12	760.3	—	—	—	—	ENE	4.3	25	4.8	

International Seismological Centre

月	日	時	大阪の氣壓	低氣壓 位置	低氣壓 示度	高氣壓 位置	高氣壓 示度	大阪の風向	風速度	脈動振幅	振動期	記事
			粍		粍		粍		米	ミクロン	秒	
9	23	18	759.4	沖繩島南西方	740	オホツク海	768	NE	4.3	40	4.8	
		24	758.7	—	—	—	—	NNE	2.2	40	4.8	
	24	6	756.5	小笠原島北西方	730	オホツク海	768	N	1.7	50	4.8	
		12	753.2	—	—	—	—	〃	5.0	125	4.8	脈動著しく現はる
		18	749.9	八丈島の南方	730	千島列島	766	NNW	6.6	150	4.8	〃
		24	749.6	—	—	—	—	NW	6.1	125	4.8	〃
	25	6	752.9	鹿島灘	730	支那北部	762	W	7.7	125	4.8	〃
		12	755.0	—	—	—	—	NNW	6.9	90	4.8	
		18	757.0	千島列島	730	支那北部	762	NNE	3.0	65	4.8	
		24	758.0	—	—	—	—	—	0.3	40	4.8	
	26	6	758.6	オホツク海	740	支那北部	761	NE	2.4	25	4.8	漸次微となれり

十月八日より十二日に至る地の脈動

10	8	6	762.9	沖繩島の南方	744	本州中部	769	NE	6.3	25	4.8	微なる脈動現はる
		12	761.9	—	—	—	—	〃	12.6	40	4.8	
		18	760.4	沖繩島の南方	740	三陸沖	766	〃	6.6	50	4.8	
		24	759.9	—	—	—	—	〃	6.5	50	4.8	
	9	6	758.3	沖繩島の南西方	740	千島列島	765	N	4.6	50	4.8	
		12	758.1	—	—	—	—	〃	2.1	50	4.8	
		18	757.0	沖繩島の南東方	738	支那北部	768	〃	1.8	75	4.8	
		24	756.3	—	—	—	—	NNE	3.9	75	4.8	
	10	6	755.3	奄美大島の東方	738	支那北部	768	ENE	4.5	80	4.8	
		12	750.7	土佐沖	734	〃	768	NE	5.9	125	5.0	脈動著しく現はる
		14	747.6	—	—	—	—	NNE	5.8	140	5.5	〃
		16	745.2	—	—	—	—	〃	10.4	190	5.5	〃
		18	744.1	紀伊沖	732	支那北部	766	〃	9.2	225	5.5	〃
		20	743.3	—	—	—	—	N	9.5	250	5.5	〃
		22	744.6	—	—	—	—	〃	7.2	250	5.5	〃
		24	746.4	—	—	—	—	NNW	5.1	200	5.0	〃
	11	2	748.5	東京灣	734	支那中部	766	NW	7.9	160	5.0	〃
		4	750.5	—	—	—	—	W	9.9	100	5.0	〃
		6	752.2	鹿島灘	734	支那中部	766	N	6.2	90	5.0	
		12	755.7	—	—	—	—	W	3.5	90	5.0	
		18	756.9	本州東海岸沖	736	揚子江中流	768	ESE	1.9	75	5.0	

月	日	時	大阪の氣壓	低氣壓 位置	低氣壓 示度	高氣壓 位置	高氣壓 示度	大阪の風向	風速度	脈動振幅	振動期	記事
			粍		粍		粍		米	ミクロン	秒	
10	11	24	758.5	—	—	—	—	N	1.7	40	4.8	
		12 6	760.5	千島列島	736	揚子江下流	767	ESE	2.0	40	4.8	
		12	762.4	—	—	—	—	WSW	5.2	25	4.8	漸次微となれり
		18	764.7	千島列島	748	支那東海	766	NNW	8.8	15	4.8	

十一月十三日より十五日に至る脈動

11	13	6	753.2	日本海北部	738	揚子江中流	768	W	10.3	50	4.8	微なる脈動現はる
		12	752.9	—	—	—	—	〃	15.2	50	4.8	
		18	755.0	オホツク海	738	揚子江下流	767	〃	10.4	50	4.8	
		24	758.7	—	—	—	—	WNW	9.6	50	4.8	
	14	6	762.3	オホツク海	738	揚子江下流	767	W	8.5	50	4.8	
		12	763.8	—	—	—	—	〃	7.4	75	4.8	
		18	765.2	オホツク海	738	支那東海	767	WNW	7.8	65	4.8	
		24	766.6	—	—	—	—	—	0.4	50	4.8	
	15	6	766.9	オホツク海	738	本州西部	768	ENE	2.5	25	4.8	漸次微となれり

十一月二十日より二十一日に至る脈動

11	20	6	755.9	日本海北部	740	揚子江下流	770	W	9.0	25	4.8	微なる脈動現はる
		12	758.6	—	—	—	—	〃	10.8	50	4.8	
		18	760.8	宗谷海峽	738	揚子江下流	769	〃	12.3	65	4.8	
		24	764.2	—	—	—	—	〃	8.5	90	4.8	
	21	6	765.6	樺太中部	735	支那東海	767	NW	5.3	75	4.8	
		12	765.8	—	—	—	—	WSW	5.8	50	4.8	
		18	765.6	オホツク海	745	九州	767	W	4.2	25	4.8	漸次微となれり

International Seismological Centre

International Seismological Centre

大正十二年九月一日

關東大地震概況

府立大阪測候所

International Seismological Centre

大正十二年九月一日關東大震概況

下野信之

大正十二年九月一日の地震は安政二年十月二日の江戸大地震以來の大震にして江戸大地震の時は江戸町民の死者四千六百二十六人、江戸住居諸士の死者二千百三十一人、合計六千七百五十七人なりしが、大正十二年大震の時は東京市民の死者實に六萬五千三百三十九人に達し、安政二年江戸大地震の約十倍の死者を出したり之加地變も亦た甚しく、海軍水路部大正十三年二月一日發表の大正十二年九月一日大震後相模灘附近水路變化調査圖に依れば伊豆大島の北方より東方に亘り海底大沈下を生じ大島の北東方海底の沈下したる附近に於て九月二日午前深海魚の多數斃死浮漂したるを見たりと云ふ而して沿岸は隆起し海底の小部分も隆起したる所あり、又陸上にては小田原箱根附近地盤大龜裂を生じたり其他一般の被害は統計時報に依れは次の如し

第一表　關東地方震火災に依る被害世帶（概數）

	九月一日現在推計世帶數	被害世帶數							
		全潰	半潰	全燒	半燒	流失	計	破損	燒失世帶
東京府（二市八郡の內）	804.459	19.540	29.182	286.700	—	—	335.422	91.649	35.5
市計	473.329	8.959	18.933	274.507	—	—	302.299	47.983	58.0
郡計	331.130	10.681	20.249	12.193	—	—	33.123	43.666	3.4
東京市	473.329	8.859	18.933	274.507	—	—	302.299	47.983	58.0
荏原郡	63.276	1.474	2.266	28	—	—	3.768	10.978	0.0
豐多摩郡	79.813	444	1.110	54	—	—	1.608	14.515	0.1
北豐島郡	123.680	4.976	4.035	5.737	—	—	14.748	6.295	4.6
南足立郡	13.033	480	404	4.702	—	—	5.586	3.558	36.1
南葛飾郡	51.328	3.307	2.434	1.672	—	—	7.413	8.320	3.3
神奈川縣（二市二郡の內）	281.410	66.366	43.108	64.753	75	655	174.957	?	23.0
市計	117.156	14.311	9.998	58.981	68	650	84.008	?	50.4
郡計	164.254	52.055	33.110	5.772	7	5	90.949	?	3.5
橫濱市	99.696	11.615	7.992	58.981	68	650	79.306	?	59.2
橫須賀市	17.460	2.696	2.006	?	?	—	4.702	?	?
久良岐郡	3.243	1.126	1.333	1	—	—	2.460	?	0.0
橘樹郡	36.398	5.018	6.569	—	—	—	11.587	?	—
都筑郡	7.610	922	830	3	—	—	1.755	?	0.0
鎌倉郡	12.749	7.145	1.549	1.019	—	—	9.713	?	8.0
三浦郡	21.485	4.834	6.248	—	—	5	11.087	?	—

International Seismological Centre

第一表　關東地方震火災に依る被害世帶數（概數）

	九月一日現在推計世帶數	被害世帶數							
		全潰	半潰	全燒	半燒	流失	計	破損	燒失世帶
高座郡	19.644	8.000	4.407	5	—	—	12.412	?	0.0
中郡	22.270	8.973	7.779	295	5	—	17.052	?	1.3
足柄上郡	9.096	2.148	3.161	7	—	—	5.316	?	0.1
足柄下郡	18.276	12.837	—	4.199	—	—	17.036	?	23.0
愛甲郡	7.528	932	832	243	2	—	2.009	?	3.3
津久井郡	5.955	120	402	—	—	—	522	?	—
千葉縣（十二市一郡の內）	246.852	14.385	7.525	449	—	48	22.407	?	0.2
市計	7.753	3	5	—	—	—	8	?	—
郡計	239.099	1.4382	7.520	449	—	48	22.399	?	0.2
千葉市	7.753	3	5	—	—	—	8	?	—
千葉郡	13.135	5	28	—	—	—	33	?	—
市原郡	I3.495	640	801	—	—	—	1.441	?	—
東葛飾郡	35.017	69	69	—	—	—	138	?	—
印旛郡	25.505	3	7	—	—	—	10	?	—
長生郡	16.681	111	136	—	—	—	247	?	—
山武郡	23.590	23	31	—	—	—	54	?	—
香取郡	25.686	10	6	—	—	—	16	?	—
匝瑳郡	8.126	3	1	—	—	—	4	?	—
君津郡	25.808	2.840	3.202	—	—	—	6.042	?	—
夷隅郡	18.426	26	76	—	—	—	102	?	—
安房郡	33.630	10.652	3.163	449	—	48	14.312	?	1.3
靜岡縣（二市十三郡の內）	161.836	4.139	5.351	—	—	748	10.238	?	—
市計	5.909	6	4	—	—	—	10	?	—
郡計	155.927	4.133	5.347	—	—	748	10.228	?	—
沼津市	5.909	6	4	—	—	—	10	?	—
加茂郡	16.264	52	41	—	—	44	137	?	—
田方郡	26.801	923	1.289	—	—	704	2.916	?	—
駿東郡	10.451	3.140	3.912	—	—	—	7.052	?	—
富士郡	22.681	17	98	—	—	—	115	?	—
安部郡	21.772	—	6	—	—	—	6	?	—
小笠郡	21.127	—	1	—	—	—	1	?	—
磐田郡	26.831	1	—	—	—	—	1	?	—

International Seismological Centre

第一表　關東地方震火災ニ依ル被害世帶（概數）

	九月一日現在推計世帶數	被害世帶數							
		全潰	半潰	全燒	半燒	流失	計	破損	燒失世帶
埼玉縣（一市八郡の內）	232.494	4.713	3.349	—	—	—	8.062	31.105	—
市計	5.424	20	21	—	—	—	41	372	—
郡計	227.070	4.693	3.328	—	—	—	8.021	30.733	—
川越市	5.424	20	21	—	—	—	41	372	—
北足立郡	49.008	1.820	1.638	—	—	—	3.458	11.413	—
入間郡	39.036	146	86	—	—	—	232	1.090	—
比企郡	17.661	122	112	—	—	—	234	704	—
秩父郡	21.661	1	—	—	—	—	—	—	—
大里郡	29.561	11	8	—	—	—	19	408	—
北埼玉郡	29.137	322	123	—	—	—	445	3.617	—
南埼玉郡	25.056	1.444	769	—	—	—	2.213	9.307	—
北葛飾郡	15.950	827	592	—	—	—	1.419	4.194	—
山梨縣（一市九郡の內）	117.810	925	2.989	—	—	—	3.914	3.578	—
市計	12.597	81	123	—	—	—	204	298	—
郡計	105.213	844	2.866	—	—	—	3.710	3.280	—
甲府市	12.597	81	123	—	—	—	204	298	—
東山梨郡	15.229	13	21	—	—	—	34	32	—
西山梨郡	4.224	94	139	—	—	—	233	108	—
東八代郡	10.765	146	477	—	—	—	623	137	—
西八代郡	7.892	7	48	—	—	—	55	—	—
南巨摩郡	10.533	80	346	—	—	—	426	154	—
中巨摩郡	16.328	63	376	—	—	—	439	214	—
北巨摩郡	15.636	8	14	—	—	—	22	15	—
南都留郡	13.997	268	793	—	—	—	1.061	1.559	—
北都留郡	10.609	165	652	—	—	—	817	1.061	—
茨木縣	213.729	130	320	—	—	—	450	11	—
市計	9.255	—	6	—	—	—	6	11	—
郡計	204.674	130	314	—	—	—	444	—	—

International Seismological Centre

第二表　關東地方震火災に依る被害人口　（概數）

	九月一日現在推計人口	被害人口 死者	傷者	行衛不明	死者傷者行衛不明以外の罹災者	計	現在人口百中罹災者	罹災者百中死傷者行衛不明
東京府（二市八郡の内）	3.687.300	67.030	32.499	38.987	1.687.742	*1.826.258	49.5	7.6
市計	2.265.300	65.339	30.024	34.511	1.480.622	1.610.496	71.1	8.1
郡計	1.422.000	1.691	2.475	4.476	207.120	215.762	15.2	4.0
東京市	2.265.300	65.339	30.024	34.511	1.480.622	1.610.496	71.1	8.1
荏原郡	292.500	91	188	36	39.280	39.595	13.5	0.8
豊多摩郡	347.300	26	158	52	5.121	5.357	1.5	4.4
北豊多摩郡	481.300	463	1.585	1.794	81.065	84.907	17.9	4.8
南足立郡	62.800	95	110	11	9.854	10.070	16.0	2.1
南葛飾郡	238.100	1.016	434	2.583	71.800	75.833	3.8	5.3
神奈川縣（二市十二郡の内）	1.379.000	29.418	66.389	3.559	769.491	868.857	63.0	11.4
市計	543.700	23.960	43.025	3.308	304.513	374.806	68.9	18.8
郡計	835.300	5.458	23.364	251	464.978	494.051	59.1	5.9
横濱市	446.600	23.440	42.053	3.183	280.269	348.945	78.1	19.7
横須賀市	97.100	520	972	125	24.244	25.861	26.6	6.3
久良岐郡	17.300	99	725	4	12.946	13.774	79.6	6.0
橘樹郡	167.400	1.532	3.589	46	53.925	59.092	35.3	8.7
都筑郡	42.500	18	13	1	10.146	10.178	23.9	0.3
鎌倉郡	66.900	598	2.483	6	51.305	54.392	81.3	5.7
三浦郡	105.400	477	4.377	173	52.624	57.651	54.7	8.7
高座郡	111.200	301	1.068	—	70.620	71.989	64.7	1.9
中郡	114.200	773	457	12	92.542	93.784	82.1	1.3
足柄上郡	48.500	189	161	9	28.878	19.237	60.3	1.2
足柄下郡	91.400	1.381	10.273	—	78.636	90.290	98.8	12.9
愛甲郡	39.400	57	202	—	10.587	10.846	27.6	2.4
津久井郡	31.100	33	16	—	2.769	2.818	9.1	1.7
千葉縣（一市二郡の内）	1.347.200	1.345	2.784	13	106.095	110.237	8.2	3.7
市計	32.700	—	9	—	29	38	0.1	23.7
郡計	1.314.500	1.345	2.775	13	106.066	110.199	8.4	3.7
千葉市	32.700	—	9	—	29	38	0.1	23.7
千葉郡	78.200	—	4	—	181	185	0.2	2.2
市原郡	69.100	21	60	—	7.412	7.493	10.8	1.1
東葛飾郡	186.900	15	30	—	686	731	0.4	6.2

5 International Seismological Centre

第二表　關東地方震火災に依る被害人口　（概數）

	九月一日現在推計人口	被害人口 死者	傷者	行衛不明	死者傷者行衛不明以外の罹災者	計	現在人口百中罹災者	罹災者百中死傷者行衛不明
印旛郡	136.500	—	—	—	53	53	0.0	—
長生郡	86.100	1	2	—	1.281	1.284	1.5	0.2
山武郡	117.100	—	5	—	265	270	0.2	1.9
香取郡	137.100	1	2	—	82	85	0.1	3.5
海上郡	83.100	1	—	—	—	1	0.0	100.0
匝瑳郡	42.500	—	—	—	21	21	0.0	—
君津郡	129.600	88	247	8	29.867	30.210	23.3	1.1
夷隅郡	89.200	—	5	—	495	500	0.6	1.0
安房郡	159.100	1.218	2.420	5	65.723	69.366	43.6	5.3
静岡縣（二市二郡の内）	951.400	368	1.154	112	54.342	55.976	5.9	2.9
市計	32.900	1	7	—	48	56	0.2	14.3
郡計	918.500	367	2.147	112	54.294	55.920	6.1	2.9
沼津市	32.900	—	7	—	48	56	0.2	14.3
加茂郡	78.600	2	—	—	459	461	0.6	0.4
田方郡	142.000	171	636	93	13.707	14.607	10.3	6.2
駿東郡	115.500	192	501	19	39.484	40.196	34.8	1.8
富士郡	119.300	2	9	—	599	610	0.5	1.8
庵原郡	84.100	—	1	—	—	1	—	100.0
安倍郡	125.000	—	—	—	35	35	—	—
小笠郡	111.900	—	—	—	5	5	—	—
磐田郡	142.100	—	—	—	5	5	—	—
埼玉縣（一市一郡の内）	1.274.800	217	517	—	215.777	216.511	17.0	0.3
市計	27.100	8	1	—	2.056	2.065	7.6	0.4
郡計	1.247.700	209	516	—	213.721	214.446	17.9	0.3
川越市	27.100	8	—	—	2.056	2.065	7.6	0.4
北足立郡	272.500	103	206	—	82.969	83.278	30.6	0.4
入間郡	225.100	3	11	—	7.389	7.403	3.3	0.2
比企郡	96.800	1	5	—	5.153	5.159	5.3	0.1
秩父郡	106.400	—	—	—	5	5	0.0	—
大里郡	167.700	—	5	—	2.429	2.434	1.5	0.2
北埼玉郡	155.000	7	51	—	21.877	21.935	14.2	0.3
南埼玉郡	136.300	73	139	—	63.148	63.360	46.5	0.3

International Seismological Centre

第二表　關東地方震火災に依る被害人口　（概數）

	九月一日現在人口推計	被害人口 死者	傷者	行衛不明	死者傷者行衛不明以外の罹災者	計	現在人口百中罹災者	罹災者百中死傷者行衛不明
北葛飾郡	87.900	22	99	—	30.751	30.872	35.1	0.4
山梨縣（九市一郡の内）	602.000	20	116	—	38.808	38.944	6.5	0.3
市計	59.400	4	8	—	331	343	0.6	3.5
郡計	542.600	16	108	—	38.477	38.601	7.1	0.3
甲府市	59.400	4	8	—	331	343	0.6	3.5
東山梨郡	80.200	—	1	—	1.875	1.876	2.3	0.1
西山梨郡	24.200	—	1	—	4.103	4.104	17.0	0.0
東八代郡	56.800	1	8	—	272	281	0.5	3.2
西八代郡	40.500	2	2	—	2.896	2.900	7.2	0.1
南巨摩郡	52.100	3	13	—	3.314	8.330	6.4	0.5
中巨摩郡	83.500	—	2	—	172	174	0.2	1.1
北巨摩郡	75.600	—	—	—	13.624	13.624	18.0	—
南都留郡	73.200	6	53	—	9.894	9.953	13.6	0.6
北都留郡	56.500	4	28	—	2.327	2.359	4.2	1.4
茨木縣	1.332.800	10	54	—	2.362	2.426	0.2	2.6
市計	43.600	—	—	—	82	82	0.	—
郡計	1.289.200	10	54	—	2.280	2.344	0.2	2.7

以上に記したるが如く大正十二年の大震は稀なる強大なるものにして其震動は地球全體に波及し歐米に散在せる地震觀測所にては明かに此地震を觀測し其報告を當測候所へ送付せられたるもの數十通に達したり是等は地震動の傳播速度を算出するに好材料を與へられたるを以て紀念の爲め之れを調査し他日の參考に資せんとす

震波の傳播速度　地震動第一初期微動卽ち地震の最初に現はる波動の傳播速度にして震央に於ける發震時を基として各所の發震時と比較して計算せり

震央の位置　東經百三十九度二十分、北緯三十五度零分の所にあり

震央の發震時　各所に於ける地震觀測を綜合し調査の上日本中央標準時の十一時五十八分二十五秒と推定せり

t_0 を震央の發震時　　t を觀測地點の發震時

x を震央と觀測地點間の距離　　v を傳播速度とすれば

$$v=\frac{x}{t-t_0}$$

International Seismological Centre

震央距離　震央と觀測地點間の距離は地球表面に沿へる最短のものにして之れを測るには地球儀の如きものに依るも可なれども精密に距離を知らんとする場合には次に掲ぐる球面三角法の公式に依るを要す

$$\mathrm{Cos}P=\mathrm{Sin}\phi\mathrm{Sin}\phi'+\mathrm{Cos}\phi\mathrm{Cos}\phi'\mathrm{Cos}(\lambda'-\lambda)$$

P は震央と觀測地點間の距離弧に對する角度

ϕ λ は震央の經緯度 ϕ' λ' は觀測地點の經緯度なり

第一表　震央附近より南洋に至る地震觀測

觀測所	震央距離	發震時	傳播時間	傳播速度	觀測所	震央距離	發震時	傳播時間	傳播速度
	粁	時 分 秒	秒	粁		粁	時 分 秒	秒	粁
沼津	45	11 58 39	14	3.2	廣島	630	11 59 52	87	7.2
東京	62	11 58 44	19	3.3	濱田	630	12 00 06	101	6.2
熊谷	90	11 58 46	21	4.3	下關	750	12 00 22	117	6.4
銚子	155	11 58 57	32	4.8	福岡	810	12 00 22	117	6.9
水戸	160	11 58 56	31	5.2	長崎	890	12 00 30	125	7.1
長野	174	11 58 56	31	5.6	鹿兒島	890	12 00 36	131	6.8
高山	199	11 59 03	38	5.2	大連	1560	12 01 49	204	7.2
岐阜	225	11 59 02	37	6.1	ジカウエー	1770	12 02 15	230	7.7
新潟	288	11 59 14	49	5.9	石垣島	1395	12 01 40	195	7.2
石卷	380	11 59 30	65	5.9	臺北	2000	12 02 52	267	7.5
函館	710	12 00 13	108	6.6	臺中	2200	12 03 14	289	7.6
釧路	940	12 00 33	128	7.3	臺南	2400	12 03 39	314	7.7
太泊	1280	12 01 20	175	7.3	香港	2700	12 04 00	335	8.1
八木	327	11 59 21	56	5.8	比律賓マニラ	3640	12 04 11	546	10.5
京都	340	11 59 32	67	5.1	爪哇バタビヤ	5750	12 07 57	572	10.0
大阪	354	11 59 24	59	6.0	布哇ホノルヽ	6360	12 08 22	599	10.7
神戸	380	11 59 26	61	6.2	濠洲シドニー	8000	12 09 08	643	12.4
多度津	500	11 59 42	77	6.5	南米ボリビヤ	16500	12 18 25	1200	13.8
松山	600	11 59 58	93	6.9					

International Seismological Centre

第二表　歐羅巴に於ける地震觀測

觀測所		震央距離	發震時			傳播時間	傳播速度
		粁	時	分	秒	秒	粁
シリヤ	ベーロット	8980	12	10	46	741	12.1
埃及	ヘルワン	9000	12	11	13	768	11.7
アルゼリー	アルゼル	9100	12	12	08	823	11.1
伊太利	バーレージポンペー	8600	12	11	21	776	11.1
同	フローレンス	9400	12	11	32	787	11.9
同	ロツカジーパーパ	9800	12	11	28	783	12.5
佛蘭西	パリー	9560	12	11	23	778	12.3
同	ストラスボルグ	9450	12	11	12	767	12.3
白耳義	ブルツセル	9470	12	11	09	764	12.4
和蘭	ビルト	9550	12	11	02	754	12.6
瑞西	チウリヒ	9440	12	11	14	769	12.3
瑞典	アピコ	7780	12	09	28	663	11.7
獨逸	ハンボルグ	8800	12	10	47	742	11.9
西班牙	パロセロナ	9400	12	12	21	826	11.4
同	サンフエルナンド	9700	12	12	28	840	11.5
同	トルトサ	9510	12	12	04	819	11.6
同	グラナダ	11300	12	12	33	848	13.3
英吉利	オツクスホルド	9500	12	11	22	777	12.2
同	ストニーホース	8778	12	11	18	773	11.3
同	デース	9200	12	11	01	766	12.0
同	ウエストブロンウイチ	9600	12	11	16	771	12.6

第三表　北米合衆國及加奈陀に於ける地震觀測

觀測所		震央距離	發震時			傳播時間	震播速度
		粁	時	分	秒	粁	粁
北米アラスカ	シトカ	6980	12	08	25	600	11.6
同	シカゴ	9500	12	11	42	797	11.9
同	ウオシントン	9600	12	11	22	826	12.6
同	オツタワ	9760	12	11	49	804	12.1
同	チコクソン	9600	12	11	22	777	12.4
同	ノースフヒルド	9700	12	12	03	818	11.9
同	チルテンナム	10750	12	12	43	858	12.5

International Seismological Centre

前三表の傳播速度を看るに震央よりの距離と共に增加を示し震央より五百粁間は一秒に付三乃至六粁、五百より三千粁間は一秒に付七乃至九粁、三千より一萬七千粁間は一秒に付十乃至十四粁となれり、因に爰に記するは前にも述ぶる如く地震動の第一初期微動の傳播速度なり、若し夫れ主要動の大震波に至りては地球表面を一周すること稀ならず大森博士に從へば是等は一秒に付約三粁三の速度を以て傳播し地球を一周するに約三時二十分時間を要せりと云ふ

震波の經路　傳播速度に就ては前既に詳述せしが震波の經路に關しては大森博士は大正十一年十一月十一日の南米大震の際東京に於て細かに之れを觀測し詳細調査して學藝大正十一年第四百九十五號及地學雜誌同年四百八號に揭載せられき就て看らるべし

遠地の觀測　大正十二年九月一日の大震は遠隔の地にて明瞭に地震を觀測し之れを報告せられたるが其內重なるもの二三を記すれば次の如し（時は日本中央標準時に依る）

（一）　歐羅巴の極南西部、西班牙「グラナダ」（西經三度三十六分北緯三十七度十一分震央距離約一萬一千三百粁なり）にては九月一日十二時十二分三十三秒より此地震を感じ始め十二時四十七分頃主要動となり最大振幅を現し後微となり靜止せり總振動時間は約四時間に及べり

（二）　北米合衆國の東部「チルテンナム」（西經七十六度五十分、北緯三十八度四十四分、震央距離約一萬〇七百五十粁なり）にては十二時十二分四十三秒より此地震を感じ始め十二時四十二分頃主要動となり最大振幅を現し後微となり靜止せり總振動時間は約二時間に及べり

（三）　南米の中部「ボリビヤ」の「ラピズ」（西經六十八度八分、南緯十六度三分震央距離約一萬六千五百粁なり）にては十二時十八分二十五秒より此地震を感じ始め十三時一分頃主要動となり最大振幅を現し後微となり靜止せり總振動時間は約四時間に及べり

（四）　濠洲「シドニー」（東經百五十一度九分、南緯三十三度五十分震央距離約八千粁なり）にては大森博士の觀測に依れば十二時九分八秒より此地震を感じ始め十二時三十八分頃主要動となり最大振幅を現し後微となり靜止せり

今此四ヶ所の震央距離と傳播速度を記すれば下の如し

	震央距離	傳播速度（一秒ニ付）
（一）	11300粁	13粁3
（二）	10750粁	12.5

International Seismological Centre

（三）　16500粁　　13. 8

（四）　8000粁　　12. 4

汎太平洋學術會議に參列の爲め濠洲に赴かれたる大森博士は故國の大地震を濠洲にて觀測せらる

大森博士の逸話

大阪毎日新聞に次の如き記事ありたり特に爰に載することゝせり

理學博士大島正滿　（前略）「メルボルン」に於ける會議中博士の病狀は益險惡になつて來たが何しろ斯界の大立物であり、專門學科の座長と云ふ重い役目を引受けて居られたので責任觀念の强い博士は連日病を押して奮闘された、見るに見かねた我等は博士に卽時歸朝を勸告しようとよりより相談した程であつたが、次の會場なる「シドニー」へ引き返した際には殆ゞスープ以外のものは喉を通らぬ樣な狀態に陷つた、それにも拘らず開會の初日に大講堂で地震に關する講演を試みたのを手初めに其後の部會に又通俗講演にあの溫容を現はして列國學者の尊崇の的となつてゐた

故國に大地震の起つた九月一日より二日にかけて病體の大森博士を除く一行の凡ては近郊へ旅行に出かけて居た、獨り「シドニー」へ殘された博士は「シドニー」灣頭に立てる「リヴアーヴユウ」天文臺長「ビゴツト」氏の午餐に招かれ一日の正午には其天文臺の客となつてゐたが午食を終るや否「ビゴツト」氏は博士を己が觀測所に伴ひ早速地震計を安置してある室へ案內した、博士が地震計の前に立つた其瞬間示針は俄に異常な曲線を畫き出し、ドコカニ大地震が起てゐることを知らせた、博士は今太平洋のドコカデ大地震が起つてゐますと低聲で注意しながら仔細に之れを觀測し天文臺長と共に震源地を取調べた所が、ソレハ眞直に東京方面を指して居たので愕然とされた、最初震動を感じたのが午後一時九分八秒、最大の震動を感じたのが一時三十八分であるが、其際之れを本邦の標準時に換算し博士は正午、前後に我國に大震があつたことを早く推測されたのである、偶然と云へば偶然の樣な話であるが其後其天文臺を訪問して博士の立つた地震計の前に立つて見た余に取りて此插話が深き思出での種となつてゐる

巨船「ナイヤガラ」號の客となり獨布哇を經て「シドニー」埠頭を離れた博士を送つた我等は心ヒソカニ事なかれと祈つた、濠洲に別れを告ぐる前夜再起覺束なきを信じて遺言狀を投函したと云はれた博士の心事を思ふて我等は悲壯の感を深ふした、國外に使

して其名を辱めず奮勵努力博士は其職に斃れたのである、失はれた珠玉は再び我等の手に歸らない、然し其珠は如何に光を放つてゐたかを我同胞一般は篤と考へてほしい

北米桑港大震と傳播速度　爰に記するは嘗て大森理學博士より予に送られたる地震記事の摘要なり地震調査上の參考となるもの故爰に載することゝせり

緒言　明治三十九年四月十八日米國加洲の大地震は非常の震害を生じたるが地震學上の研究には稀なる好機會を與へたり我震災豫防調査會よりは同會委員工學博士中村達太郎君囑託員工學士佐野利器君と不肖とを米國に派遣せられ各其專門に從ひ調査すべきを命せられたり、余は前記兩氏並野口工學士と共に五月一日横濱より出發し「シヤトル」を經て同月十八日震災地に到着し、爾後八十日間加州の諸地方を巡回して歸朝したるが米國滯在中は加州大學敎授「デビツトソン」博士を始とし、同大學の諸敎授、加州各地の有志家より懇切なる待遇と調査上萬般の便宜を與へられたるは感謝に堪へざるところなり

地震の時刻　明治三十九年四月十八日米國桑港大地震の發震時は「バークレー」天文臺の測定に依れば午前五時十二分三十九秒、又「リック」天文臺の「ユーイング」式驗震器が自記せる所に依れば、五時十二分十二秒なれば震源地にての發震時は約五時十二分なるべし、此地震を東京にて地動計を以て觀測せるに東京にての發震時は四月十八日午後十時二十四分三十五秒にして米國西部標準時に改算すれば震動が東京に達したるは同日午前五時二十四分三十五秒となり震源地より東京までの距離五千一百哩を波及するに震動が要したる時間は約十二分半となる單に此より計算すれば震波傳達平均速度は一秒に付七哩弱にして一時間には約二萬五千哩の速度となる

震動の區域　激震地帶卽ち家屋、土地等に多少の損害を及ぼしたる區域は頗る廣く北方は「ユーリカ」市附近より南方「サリーナス」市附近に達する一帶の海岸に亘り其延長は約五百五十哩なり、同區域の幅は海岸より約五十哩內外に止まるが如し、近年日本の大地震たる濃尾大地震の時多少損害を生じたる區域の延長は四百哩なれば今回の　國地震は濃尾地震よりも延長は稍々大なりしものとす、是れ震源地の狀態と地理とに關するものなるべきか震動の激しきは濃尾地震の方强かりしが如し

津浪の有無　四月十八日の桑港驗潮儀の記錄を調査するに今回の大震と共に少しく海水の動搖ありて、約六吋の高低を示し四十分毎に一回往復振動して震後半日間に亘れるも敢て人の目に觸る、程の事はなかりき、海岸一帶に沿ふても幾分かは海水の動搖ありしならんも、桑港と同じく極めて微々たりしならん、桑港以外には驗潮儀の設置なけれ

International Seismological Centre

ば之れを知るに由なし

因に記す去る安政元年十一月四日東海道大地震（西暦一千八百五十四年十二月二十三日）の爲めに起れる津浪は太平洋を横ぎり、亞米利加の西岸に達せるが當桑港驗潮儀の記錄に依るに海水高低の差は約八吋半にして、今回の大地震に伴ふものよりも大なりき要するに今回の海水の動搖は津浪と稱すべき程にあらずして、單に普通強震の際に川池の水が振盪せられたると同樣のものらしく見ゆ、且つ震源地帶の北の部分約百二十哩程は海底にあれども震央附近の海底に於て地の陷落上下の變動等の著しき現象なかりしを以て非常なる海水の動搖を生ぜざりしなるべし、今回の大震の際「メンドシーノ」岬附近にて汽船「アルゴー」號が不意に震動を感じたるが、恰も船が岩礁に乘り上げたるが如くにして、水夫等が一時騷ぎたりと云ふ、他にも附近の海上にて震動を感じ同樣の經驗をなせる報告あり、是等は海水が地震の激動を傳へて船體に打擊を感せしめたる現象にして津浪とは別なり、津浪は海岸より數里の距離に於ては認め得べからざるものとす

震央中心點の概位置　震源の中央點の概位置は桑港附近なる「リック」天文臺の地震計記錄に依りて判するを得べし同所にて地震の初期微動の繼續時間は十秒乃至十二秒なるを以て此より計算するに震源の中央點は同所より八九十哩の距離にあるべきことゝなる且つ初期微動の後に現はれたる顯著なる震動の方向は北々西、南々東なるを以て上記の距離と合せ考ふれは「トーマレス」灣附近が中心に近かるべしと推せらるべきなり

震央帶　加洲の地圖を一見すれば種々地勢の特徵あり、就中「ポイントアリーナ」岬附近なる「グワララ」川「トマーレス」灣「ボリーナス」灣等は北々西より始り一直線に低窪帶を成して南々東に延長するを見るべし、此れは古昔地殼が不意に變動を受けたる結果若しくは太平洋岸に於ける造山力の結果として漸次に生じたるものなるべきか、此陷落地帶に沿ふて比較的近年に起れる地震の爲めに生せる斷層陷落ありて、今も尙判明に其痕痕を認め得べし而して最も顯著なる事實は去る四月十八日の大震が再び同一の陷落地帶跡に亙りて、地割れ、横辷り、壓縮等の大なる變動所謂斷層を生じたるにありて斷層線に關しては「ギルベルトローソン、ブランナー」等の米國の諸地質學者は協力して詳細なる調査に從事せり、今回の斷層線は平均して北三十七度西、南三十七度東なる方向を有し、北方は「ポイント、アリーナ」岬附近なる「ヲルーダークリーキ」（小川なり）川口の右岸の丘上より起り海岸より四哩以內の距離にありて陸地內を過ぎ「フオート、ロス」（千八百十年頃露國が戍兵を置きたる所なり）に至て海中に入る其れより「ホデガヘツド」を過

International Seismological Centre

ぎて「トマーレス」灣の右岸に達して再び大陸に入り、其對岸「インバーネス」を過ぎて「トマーレス」灣の頭部に當る「ポイントレース」停車場の附近を横ぎり、桑港半島に及びては桑港市の水源地たる「クリスクル、バレー」の諸湖の東岸に現はれ「スタンフオード」大學の西約四哩「ウードサイド」と稱する場所を通過し、南方は遠く「ライツ」及「チツテンデン」等諸村の附近に達す此の如く斷層の痕跡が現はれたる長さ約五十哩なりき、今回加州地震の震央帶の長かりしを見るべし、而して斷層が眞の地表面にのみ限られたるにあらざるは「ライツ」停車場附近の隧道中、山頂より約百呎の深さに於ても横辷りを現呈し、隧道全體を切斷して横に四呎の移動を生じたるの事實に徴して明なりとす

（日本震災豫防調査會歐文紀要第一卷第一號に詳なり就て看らるへし）

附錄　明治三十九年米國桑港地震の觀測　　桑港地震は他の大地震と等しく、震動を全地球上に波及せしめたるを以て各地の地震觀測所にて地震器械を以て明瞭に記錄せられたり、同地震の記錄を寫し余(大森博士)の許に送附せるは「ワシントン」の中央氣象臺を始とし三十七ケ所、報告のみを送くれるもの三十一ケ所、合計六十六ケ所に及びたり震源中心點の位置は北緯三十八度十五分、西經百二十三度にして震央に於ける發震時は前記せる如く英國標準時十三時十二分零秒として大差なかるべし、此發震時は「リツク」天文臺「バークレー」大學天文臺「ユカイアー」臨時緯度觀測所等に於て正確なる時刻の觀測より推定せるものなれば頗る正しかるべく、各地に於ける觀測は震波傳達速度の算出には貴重の材料となるなり

地震動第一初期微動、卽ち地震の最初に現はるゝ波動の傳播速度を計算するに震央に於ける發震時を基とし、各地の觀測と比較して計算すれば該速度は震央よりの距離と共に增加を示し、震央より三千乃至四千粁の距離間の平均速度は一秒に付八、八粁となり、中心より七千乃至一萬二千粁の距離間の平均速度は一秒に付十一、六粁となる但し震源地に於ける發震時を取らずして各觀測所に於ける時刻の差を以て其震央より距離の差を除して算出すれば平均一秒に付十三、九七粁なる速度を得

此方法にて計算せる速度は直接に震源地の發震時を取りて比較計算するものより大なるは常に然るべきところなりとす

上記の速度は何れも明治四十年四月四日の印度大震に就て得たる速度よりは一秒に付約二粁程大にして其差顯著なりとす、或は震源地の相違に依りて震波傳達の速度にも差を生ずるものなるべきか、印度地震は「ヒマラヤ」山脈の西部に發して亞細亞大陸の中央を

震動し、桑港地震は亞米利加の西岸を震央帶とし地震發起帶の地形には大なる差違あり然るに大陸の地殻は比重少なけれども、太洋底の比重は多きものなる等の事實もあり其關係よりして或は地震傳播速度に差を生ずるものなるや否は從來研究すべき至要の問題なりとす、速度計算の距離は常に地球大圏に沿ふて計れるもの、卽ち弧の長さにして弦にはあらざるなり

本邦各地に於ける觀測の一、二を記すれば次の如し(日本中央標準時)

	發震時	第一初期微動繼續時間
東京	午後十時二十四分三十五秒	九分四十九秒
水澤	同 十時二十四分 七 秒	九分 七 秒
大阪	同 十時二十四分二十四秒	九分四十九秒
神戶	同 十時二十四分二十三秒	九分五十六秒
臺北	同 十時三十七分 二十秒	

前記五ヶ所と震源間の直(弧面)距離は次の如し

東京	八千 百 八十六粁
水澤	七千八百 七十 粁
大阪	八千五百六十一粁
神戶	八千五百 八十 粁
臺北	一萬〇二百六十四粁

International Seismological Centre

日本大地震年表

外側地震帶卽ち太平洋方面

(1) 東海道、南海道、西海道の海底

年代	同上(西暦)	記事
天武天皇 十二年	684	土佐大地震
仁和 三年	887	の地震
明應 七年	1498	の東海道大地震
慶長 元年	1596	九州東部の地震
同 九年	1605	相·武·房·總の大地震
寛文 元年	1661	土佐·高知の地震
同 二年	1662	の日向地震
同 四年	1664	紀伊新宮の地震
貞享 三年	1686	遠江·三河の地震
元祿 十六年	1703	關東の地震
寶永 四年	1707	西海·南海·東海諸道の大地震
明和 六年	1769	九州東部の地震
安政 元年	1854	十一月四日の東海道大地震
同	1854	十一月五日の南海道大地震

(2) 三陸及北海東方の海底

貞觀 十一年	899	陸奥の地震
慶長 十六年	1611	三陸·北海道の津浪
元和 二年	1616	仙臺の地震
正保 三年	1646	仙臺の地震
寛文 八年	1668	仙臺の地震
延寶 五年	1677	南部領の津浪
天保 七年	1836	仙臺の地震
同 十年	1839	釧路の地震
同 十四年	1843	釧路·根室の地震
安政 三年	1856	北海道南東部の地震

(3) 內側地震帶卽ち日本海方面

年代	同上(西暦)	記事
天長 七年	830	秋田の地震
嘉祥 三年	850	出羽の地震
貞觀 五年	863	越中·越後の地震
慶長 十九年	1614	越後國高田の地震
正保 元年	1644	出羽國本莊の地震
寛文 五年	1666	高田の地震
元祿 七年	1694	羽後·能代の地震
享保 十四年	1729	能登·佐渡の地震
寶曆 元年	1751	高田の大地震
寶曆 十二年	1762	佐渡の地震
明和 三年	1766	弘前の地震
寛政 十一年	1799	加賀の地震
享和 二年	1802	佐渡國小木の地震
文化 元年	1804	本莊·莊內の地震
天保 四年	1833	羽前·佐渡の地震
同 五年	1834	石狩の地震
明治 五年	1872	石見國濱田の地震

(4) 畿內及附近の地震

推古天皇七年	599	大和の大地震
天平 十七年	745	美濃の地震
貞觀 十年	868	播磨の地震
文治 元年	1185	京都·近江地方の大地震
元弘 元年	1331	紀伊の地震
正平 十六年	1361	畿內·阿波地方の大地震
永正 七年	1510	攝津·河內の地震
慶長 元年	1596	伏見の大地震
寛文 二年	1662	畿內·近江地方の大地震
文政 二年	1819	伊勢·美濃の地震
天保 元年	1830	京都の地震
安政 元年	1854	六月十五日畿內·伊賀·伊勢地方の大地震

International Seismological Centre

(5) 信濃川流域及其附近

年代	同上(西暦)	記事
承和八年	841	信濃の地震
正徳四年	1714	信濃國大町の地震
享保三年	1718	信濃國飯山の地震
文政十一年	1828	越後三條の大地震
弘化四年	1847	善光寺の大地震
安政五年	1858	松代の地震

(6) 會津及附近の地震

弘仁元年	818	關東諸國の地震
慶長十六年	1611	會津の地震
萬治二年	1659	會津·那須の地震
享保十六年	1731	岩代國桑折の地震
文政四年	1821	岩代國大沼郡の地震

(7) 武藏、相模、伊豆、駿河地方の地震

承和八年	841	伊豆の地震
元慶二年	878	相模·武藏の地震
永享五年	1433	相模·會津の地震
寛永十年	1633	小田原の地震
慶安二年	1649	江戸の地震
寛文十年	1670	相模國大住の地震
天明二年	1782	小田原の地震
天保十二年	1841	駿河國久能山の地震
嘉永六年	1853	小田原の地震
安政二年	1855	江戸の大地震
同四年	1857	駿河·相模の地震
同六年	1859	武藏國岩槻の地震

(8) 遠江、三河地方の地震

年代	同上(西暦)	記事
靈龜元年	715	遠江·三河の地震
享保三年	1718	信·參·遠の地震

(9) 飛驒、越中及越前地方の地震

天平寶字六年	762	美濃·飛驒·信濃の地震
天正十三年	1586	伊勢·尾張·美濃·近江·飛驒·越中の大地震
寛永十六年	1639	越前の地震
安政五年	1858	越前·越中の地震

(10) 中國地方の地震

元慶四年	880	出雲の地震
延寶四年	1676	石見國津和野の地震
正徳元年	1711	美作·因幡·伯耆の地震

(11) 瀬戸内海西部の地震

慶長元年	1596	豊後の地震
慶安二年	1649	伊豫·安藝の地震
安政四年	1857	伊豫の地震

(12) 九州地方の地震

天武天皇六年	678	筑紫の國地震
永正四年	1507	肥後の地震
寛文元年	1661	肥後の地震
享保十年	1725	長崎の地震
寛政四年	1792	肥前島原·温泉嶽の破裂
天保二年	1831	肥前·佐賀の地震

本表中外側地震帶卽ち太平洋底に發したる大地震にして大阪地方に多少影響ありたるもの二、三を列記すれば次の如し

(一) 明應七年八月二十五日遠州灘の海底に大地震起り東海道一帶に激震を感じ沿海は津浪の害を被り就中伊勢國大濱にては家千軒押し流され五千人溺死す又鎌倉由比濱に

International Seismological Centre

ては水勢大佛殿に及び二百人溺死す、遠江國濱名湖の荒井崎壞れて湖水と潮海と相通ずるに至る此を今切りと稱す

（二）（百〇七年を經て）慶長九年十二月十六日房總半島の外面部海底に大地震起り上總、安房、武藏、相模甚しく就中房總の山を崩し海を埋め丘となせる所あり東海道及紀伊、土佐より日向、大隅、薩摩の海岸に津浪を打寄せ海中の八丈島も其災を蒙れり、津浪の特に甚だしかりしは房總半島の外面部にして海上俄かに潮引き三十餘町干潟となれり

（三）（九十八年を經て）元祿十六年十一月二十三日房總附近の海底に大地震起り房總半島の東岸最も甚しく其害を蒙り南部一帶の濱邊にては地震後前の時より八、九町乃至一里程も干潟になれり、江戸にては所々の櫓等崩れ落ち、數寄屋橋、雉子橋、和田倉、馬場先、日比谷、內櫻田等の見附は崩れたる爲め死傷者を出せり、大小名の邸宅並町屋崩壞夥しく震後數ヶ所より火を發せり、小田原は地震と共に十二ヶ所より火災を發し町家四百八十四軒を燒き、天主、本丸殘らず類燒す、震死者は城內、城下にて八百四十七人あり小田原領を總計すれば潰家八千〇〇七軒內五百六十三軒燒失、死者二千二百九十一人なり又震災地全般を通じて潰家約二萬〇百六十二軒、死者約五千二百三十三人なり

（四）（四年を經て）寶永四年十月四日紀伊南方の海底に大地震起り激震區域卽ち家屋の潰倒等の損害ありたる地は東方駿河の中央部、甲斐の西部、信濃の南部より東海道及畿內諸國、紀伊、美濃、遠江、播磨に亙り四國の全部及九州の東部を包有せり、又九州の南東面より伊豆までの沿海は悉く津浪を受け、其余勢が一方には紀淡海峽に入りて大阪灣及播磨に達し殊に大阪にては川口より津浪を押し寄せて船舶を河、堀に押し上げて覆沒せしめ橋梁を破壞し、非常の災害を生じたり、又他方には伊豫、豊後間の海峽を過ぎて伊豫の西北岸及長門、周防の海岸に達したるは震央附近にて海水動搖の如何に激しかりしやを證するに餘りあり、土佐國種崎にては三度目の大浪が七、八丈の高さに達せりと云ふ、土佐國安喜郡津呂、室津の邊は海底隆起し淸濱等は土地低下せしが如し、寶永四年十一月二十三日富士山大に爆發し寶永山を生成す十月七日の大地震と關聯せる所あるべし

（五）（百四十七年を經て）安政元年十一月四日駿河の南方海底に大地震起り家屋の倒壞ありたる地方は東方は相模、甲斐、信濃より西方近江、伊勢に達し就中震動の特に激烈にして各市町村家屋の大部分が全潰となりたる區域は伊豆西北端より駿河の海岸に沿ひ天龍川口附近に達する延長約三十里の一帶にして震後火災を發したる靜岡、久能山、

International Seismological Centre

田中、沼津、三島、清水、藤枝、江尻、蒲原、岩淵、吉原、横須賀、袋井、見附、掛川の諸市邑は皆此地域内にあり、伊勢國津及松坂附近、甲斐國甲府、信濃　松本附近の各局部地域も震動甚しく潰家稍々多かりしも震後の火災はなかりき、震後の津浪は東方房總半島沿岸より西方土佐灣に及びたり、津浪の特に激烈なりしは伊豆國下田と志摩國及熊野浦沿岸にして下田の人家約九百軒は流潰せられ南邊二分通を殘して餘は一面に水下となれり、當時下田港君の浦に碇泊せる露國軍艦「デイアナ」號は纜を切斷せられ大破損を蒙り七分傾きとなりたり、後艦體修繕の爲め伊豆戸田に向て引船して下田を出帆せるが遂に吉原の濱手に流されて沈沒したり、震災地を通じて倒潰及流失家屋約八千三百戸燒失家屋約六百戸壓死約三百人流死約三百人なり

（六）（一日を經て）安政元年十一月五日四國の南方海底に大地震起り激震區域は東方は伊勢海の四周より西方は九州東北端に達す就中震動の特に激烈なりしは土佐、阿波の兩國及紀伊國南西部にして延長約七十里に亙り此域内にては高知、德島、田邊等家屋の倒壞甚しく震後諸所に出火ありたり高知にては下町各所より出火し七日に至りて始めて鎭靜に歸し建物二千四百九十一棟を燒失せり、德島に於ても震後の火災は六日曉に及びて漸く終熄し約千戸を燒き拂ひたり、田邊にては七日午前八時頃まで燒け續き住家三百五十五軒土藏、寺院等三百八十三棟を灰燼となせり、土佐國中村、宿毛、手結浦、厄須浦、畑中、下田、下の加江、浦戸浦にても地震後の火災あり、中村の如きは全燒となれり又出雲國松江及今市附近の村落にも出火ありたり

房總半島の沿岸より九州東岸にまで震後津浪を押し寄せたるが就中紀伊の西岸及土佐灣の沿岸中、赤岡、浦戸附近より以西の全部は非常の災害を蒙り流失住家は紀伊候領内に八千四百九十六軒、紀伊田邊領に五百三十二軒、土州候領内に三千二百二軒に及へり而して津浪は南海道の太平洋岸を荒せるに止らず一方紀淡海峽より大阪灣に進入し、木津川、安治川の兩川により大小の船舶を川上へ押し上ぼし、道頓堀、堀江川等へ流れ込衝突の爲め數多の橋梁を落下せしめ、兩側の家屋をも損したり、大阪に於ける船舶の損失は一千四百九十六艘にして水死人は三百九十二人に及べり、他方に於ては豊後海峽を通せる海水の波動は伊豫國三津ケ濱附近まで津浪を寄せたり、震災地全般を通じて住家のみを算するも地震の爲めに全潰せるもの約一萬戸にして震後燒失せる家屋は約六千戸に達せり、大津浪の災害は一層甚しく約一萬五千戸を流したり、死亡者の總數は約三千人なり

International Seismological Centre

（七）（六十九年を經て）大正十二年九月一日相模灘の海底に大地震起り關東湘南地方烈しく津浪及火災を起し被害甚だ多し（別項被害統計參照）

以上記するが如く外側地震帶の東西又は中央に數十年乃至數百年を經て交互に大地震を起せり今後數百年を經ば再び大地震あるも知るべからず、今大森博士の地震防禦又は避難に關する一、二談話を爰に記すべし

震災防禦　震災を防禦するには家屋、土木、工事等を凡て耐震的構造にずるが肝要です、要するに少しにても地震に對する注意を施して構造すれば人命財產の損害を避くる上に於て莫大の効果があります、地震の慘害を減少することに就ては常に忘るべからざることは火災に對する注意です

地震の際に避難する注意　大地震が發起するに當りて警戒を與ふるは鳴動です、微震、輕震の類にても附近の震源より發する時は先づ多少の鳴動があります、未だ地の震動を身體に感せざる前に既に鳴動を聞きて地震來るべしと思ひ居る內に一秒乃至數秒の時間を經て地震の初期微動を感ずるは人の往々實驗する所であります、而して地震が大なれば地鳴も從つて甚しきものです尤も岩石地方に於ては輕微震にても鳴動を伴ふもの少くありませんが、地鳴を聞くは一般に震源地より近距離に止るものです、次に初期微動の性質は遠距離の地震の時は緩慢となりて長く繼續します、故に初期微動が長く、例せば四、五十秒以上繼續したる後に次第に震動を增す場合には百里以上も遠地に發したる大地震ですから、縱令强き地震なりとて危險なるものではありません、之れに反して近距離に發せる地震なれば初期微動の繼續時間は短くして十秒內外より十五、六秒內外でありまして且つ大地震なれば初期微勤なりとも既に頗る强くして普通の輕微震の比ではありません故に地震が初發より直に强く且つ上下動を伴ふときは卽ち大地震の始りにして人が二、三十間を走り得る程の時間を經たる後には激烈なる震動を來たすものであります

昔京都や江戶にては地震御殿と稱する建物がありました、士民の住宅にても特に構造を堅固にして炬燵の櫓の如き構造とせるものもあつて地震の時は遁げ出さずして却つて室內に籠つたと云ふことですが堅固なる木造家屋、新らしき土藏若しくは近頃用ゐらるゝ鐵骨及木骨の煉瓦家屋、鐵筋混凝土構造等は激震なりとも全體として倒るゝことはありません、又舊來の家には往々地震戶と稱するものを設けてありますが、是は大震の時木造家屋の動搖甚しく夜中なれば雨戶を開くこと中々に出來ませぬので、一

International Seismological Centre

種の窓の如きものを設けて遁出を易くする爲めのものです、總じて地震の時遁げ出るには狼狽せぬが肝心で物に突き當り若くは高き所より飛び下りるが如きは甚だ危險です、又人々は成るべく震動の爲めに轉倒せぬ樣に注意することが大切です、特に火の元は最も用心せねばなりません

老人の言ひ傳へにも大地震の時は火鉢の上に土瓶を置きて遁げ出せと申ます、又遁出す際には切妻が墜下し、若くは屋根より瓦が落ちる等の危險ある所は注意を要します屋外に逃げ出したる以上は竹籔に走るが如きは必要でありません、地が大なる龜裂を生ずることがありても人が其中に埋沒せられて再び出ること能はざるが如き出來事は殆ざなき所です、又樹木に倚りて身を支ふるは可なれども塀或は建物の近くに佇立するは危險ですから必ず廣き場所へ避難すべきものです

大地震津浪の碑

安政元年十一月五日の大地震津浪にて安治川、木津川に溺死者多かりし爲め當時土地の有志者は木津川渡船場に高さ五尺幅一尺五寸厚さ一尺の碑を建立し、年々地藏盆には必祭禮を施行し來りしに十二、三年前より廢棄せられたり然るに近年木津川に電車の鐵橋を架設せると同時に恰も六十年を經たる乙卯年に至り此石碑を橋側に移したり碑文は次の如し

大地震兩川口津浪記

干時安政元年甲寅年六月十四日子刻頃大地震、市中一統驚き、大道、川端にたゝずみ、ゆり直しを恐れ四五日、心もとなふ夜を明しぬ、伊賀、大和計りが人多しとなん、同十一月四日辰刻大地震前に恐れ明地に小屋懸老小多く、小船に乘翌五日申刻大地震家くづれ、出火も有恐敷有樣漸治る頃雷の如くひゞき日暮頃海邊一同津浪、安治川は勿論木津川別而はげ敷、山の如き大浪立東堀迄泥水四尺計込入、兩川筋に居合す數多の大小船碇綱打きれ、一時川上へ逆登勢ひに、安治川橋、龜井橋、高橋、水分、黑金、日吉、汐見幸、住吉、金屋橋等悉くつれ落、猶大道へあふるゝ水に、あはて逃まよひ右橋より落込も有、大黑橋際大船橫せきに成し故川下より込入船、小船を下敷に彌が上乘懸け、大黑橋より西松ヶ鼻、南北川筋一面暫時に船山をなして、多く破船川岸の掛造り納屋等大船桿崩し其物音人のさけぶ聲々急變にて、助けすくふ事あたはず、忽水死けが人夥敷船場島の內迄も津波寄せ來ると、上町へ逃行有樣あはたゞし、今より百四十八ヶ年前寶永四

International Seismological Centre

丁亥年十月四日大地震の節も、小船にのり津波にて溺死人多しとかや年月へだてば傳へ聞人稀なる故、今亦所かはらず夥敷人損しいたま敷事限なし、後年又計がたし、都而大地震の節は津波起らん事を兼而心得、必船に乘べからず、又家崩れて出火もあらん、金銀證文藏めて、火用心肝要也、偖川内滯船は大小に應じ、水勢おだやかなる所ゑらみ、つなぎかへかこひ船は早く高く登し用心すべし、かゝる津波は沖より汐込計に非ず磯近き海底川底等より、吹わく又海邊の新田畑中に泥水あまた吹上る、今度大和古市池水あふれ人家多く流しも、此類なれば海邊大川大池の邊に住人用心有べし、水勢平日の高汐と違ふ事、今の人能知る所なれども、後人の心得且溺死追善旁有の儘拙文にて記し置、願くば心あらん人、年々文字よみ安きよう墨を入給ふべし

先達し人は知しきぞ末の世に

くちぬかたみを殘す石ふみ

安政二年卯年七月建之　　大正四年八月再建

幸町五丁目渡場建之

天下和順　日月晴明	長堀茂左衛門町丁人中	幸町五丁目	須賀忠四郎
風雨以時　笑厩不起	施主　發起　森	發同	增井卯兵衛
南無阿彌陀佛	幸町五丁目	同	平野文助
南無妙法蓮華經	補　年寄　播摩屋忠四郎	起	木津川一丁目 加藤庄太郎
願以此功德　普及於一切	地主　播摩屋重藏	人	難波元町四丁目 覺道作右衛門
我等與衆生　皆共成佛道	助　大石取次　淡路屋喜左衛門	同	元町二丁目 橘善四郎
安政二乙卯年七月	中人丁町側西		

又此大地震津浪により泉州堺に於ても其被害多かりし爲め土地の有志相集りて同國中附州新田御影山に一つの石碑(神明擁護記念碑)を建立し越へて明治廿八、九年の交堺市遊園地新設の際現今の所在地堺市大濱通四丁水族館構内南方の丘陵下に移したり其の碑文は左の如し

表面

擁護塁

裏面

安政元年寅の年六月十四日地震あらあらしくまたも十一月四日朝五日夕につよく、揺り

International Seismological Centre

動き、五日はその沖の方おころおころしくなりふためき、暮なんころ俄に津浪たちて川すじへははしく込入り引もまたはけしく、川通りに繋し船ぞもは碇綱きれ揉さすちからたらず、矢庭に走入りそこよこゝへつきあてゝ橋八つも崩落ち船はわれ或はつよく損じて見るも、おそろしさ、いわんかだなし、地震津浪に家潰れ、めりこめかたむきたるはさはなれど、里人は神社の廣庭に集りてさけ居たるが、これがために一人も怪我さしたる人のなきこそいとゝ目出度かりける餘所の入江川筋には地震をよけるに小船に乗り家うち圓居し、したりがほにありけるが大船いやがうへ高汐のためにはせ入に敷かれて命落せしもの數知れずとや、まさに川へ逃除たるゆへなりゆめゆめ、地震つよく川すじへ船に乗りさけることすまじきなり、むかし寶永年中にも、こたびにおなじ地震つよく津浪もあり船に除け居て命をとらるるもの多しとやかたるためしもあきらかなれば、地震つよければ津浪ありと知るべきなり、堺の人のつゝかもなきありがたさに產神神明宮三村宮、天滿宮にそのよろこびの幣を捧げ後の世までも患のなきを祈りて賜りしを爰に祭るになん

作　者　不　詳

International Seismological Centre

大正十三年七月廿三日印刷
同　　年七月廿六日發行

府立大阪測候所

電話西八九番八九七番

大阪市北區玉江町一丁目十一番地

印刷所　大石堂活版部

電話土佐堀二九番五七番
二四三八

International Seismological Centre

大阪測候所地震報告

Seismological Bulletin

of the Meteorological Observatory of Ôsaka, Japan.

北緯三十四度三十九分
$\varphi = 34^{0}39'$ N.

緯威東經百三十五度二十六分
$\lambda = 135^{0}26'$ E. Gr.

大森式地動計
Ômori Hor. Pend. Seismograph.

倍數二十倍
自己振動ノ週期三十秒
Multiplication=20
Pendulum Period=30 sec.

記號ノ解

Symbols and Notations

I = 微弱震. Noticeable. II = 强震. Striking. III = 激震. Violent.

d = 局部地震. Local earthpuakes (Felt at Ôsaka).

v = 近距離地震. Near earthquakes (Distance less than 1000 km).

r = 遠距離地震. Distant earthquakes (Distance 1000—5000 km).

u = 最遠距離地震. Very distant earthquakes (Distance more than 5000 km).

P = 第一初期微動. First preliminary tremors.

S = 第二初期微動. Second preliminary tremors.

L = 長波,主要部. Long waves, chief phase or principal part.

M = 主要部ノ最大動. Maximum motion in main or principal portion.

C = 終期最大動. Maximum motion in after shockings or trailers.

F = 振動ノ終. End of visible motion.

i = 鮮明=現出シタル相ノ符號. Sudden impulse.

e = 不鮮明=現出シタル相ノ符號. Gradual development.

A = 振動ノ實動ヲ μ(ミクロン)ヲ表ハシタルモノ. Amplitude of motion, measured from the median line in micron ($\mu=\frac{1}{1000}$mm)

A_N = 南北動振幅但シ北方ヲ正(+)トス. N-S component of A.

A_E = 東西動振幅但シ東方ヲ (+)トス. E-W component of A.

A_Z = 上下動振幅但シ上方ヲ (+)トス. Vert. component of A.

△ = 震源距離. Distance of epicenter.

時刻ハ英國「グリニッチ」ノ平時. Time: Mean Greenwich, midnight = oh

番號 No.	月日 Date	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
1	11 Jan.	Iv	(PS)	12	25	59					408	
			L		26	54						
			M^N		29	9	4.0	+ 100				
			M^E		28	31	2.		- 97			
			F^E		43	41						
			F^N		48	38						
2	11 Jan.	Iv	(PS)	15	58	9					393	
			L		59	2						
			M^N	16	0	34	2.4	+ 90				
			M^E		1	34	2.3		+ 112			
			F^N		10	22						
			F^E		10	14						
3	14 Jan.	IIv	(PS)	5	52	50					445	
			L		53	50						
			M^N		54	0	2.8	- 577				
			M^E		54	41	3.0		- 778			
			F^N	6	17	24						
			F^E		17	5						
4	26 Jan.	Ir	(PS)	3	27	59					2500	
			L		32	9						
			M^N		32	59	2.4	- 35				
			M^E		32	33	6.9		+ 62			
			F^N	4	2	45						
			F^E	3	44	17						
5	26 Jan.	Iv	(PS)	12	36	47					460	
			L		37	49						
			M^N		37	49	1.7	- 40				
			M^E		38	7	1.5		- 31			
			F^N		48	45						
			F^E		49	17						
6	26 Jan.	Ir	(PS)	21	31	29					1600	
			L		34	32						
			M^N		36	13	2.2	- 90				
			F^N	22	4	16						
7	27 Jan.	Iv	(PS)	4	14	2					438	
			L		15	1						
			M^N	4	15	52	1.4	- 24				
			M^E		15	57	1.2		+ 18			
			F^N		19	42						
			F^E		18	52						

International Seismological Centre

番號 No.	月日 Date.	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
8	27 Jan.	Iv	(PS)	5	5	31					534	
			L		6	43						
			M^N		7	26	1.2	− 223				
			M^E		7	40	1.6		− 175			
			F^N		19	53						
			F^E		20	32						
9	1 Feb.	Iv	(PS)	19	34	41					468	
			L		35	44						
			M^N		36	59	3.6	− 37				
			M^E		37	5	3.5		− 35			
			F^N									
			F^E									
10	1 Feb.	Iv	(PS)	19	43	30					527	
			L		44	41						
			M^N		45	56	2.4	+ 37				
			M^E		45	45	2.9		+ 40			
			F^N		56	13						
			F^E		57	30						
11	2 Feb.	IIr	(P)	1	12	17					3080	Kamchatka.
			S		17	6						
			L		21	41						
			M^N		25	6	14.4	+ 30				
			M^E		22	14	19.2		+ 100			
			F^N	2	30	36						
			F^E		30	42						
12	2 Feb.	IIr	(P)	5	13	24					3100	Kamchatka.
			S		18	17						
			L		22	53						
			M^N		23	43	12.0	+4210				
			F^N	7	25	19						
13	3 Feb.	IIr	(P)	16	7	34					3250	Kamchatka.
			L		12	31						
			M^N		14	24	11.5	+6150				
			F^N	20	27	44						
14	3 Feb.	Ir	(P)	16	47	1						
15	3 Feb.	Ir	(P)	17	46	44						
16	3 Feb.	Ir	(P)	18	48	36					3250	
			S		53	33						
			L		56	48						
			M^N		58	2	15.8	− 625				

番號 No.	月日 Date	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			F^N		—							
17	3 Feb.	Ir	(P)	18	52	18						
18	3 Feb.	Ir	(P)	18	56	51						
19	5 Feb.	Id	(PS)	18	15	12					0	Near Osaka
			L		15	12						
			M^N		15	13	0.4	± 15				
			M^E		15	15	0.4		± 41			
			F^N		15	32						
			F^E		15	56						
20	5 Feb.	Iv	(PS)	21	29	25					519	
			L		30	35						
			M^N		30	54	3.1	+ 30				
			M^E		31	47	1.9		+ 30			
			N		35	37						
			F^E		40	17						
21	5 Feb.	—	(P)		—							
			L	22	30	14						
			M^N		30	37	1.0	- 9				
			M^E		30	34	0.8		- 9			
			F^N		32	59						
			F^E		32	49						
22	8 Feb.	Ir	(P)	8	3	17					2780	
			S		7	45						
			L		10	47						
			M^N		13	6	5.8	+ 15				
			M^E		12	11	11.0		- 25			
			F^N		2	44						
			F^E		8	54						
23	11 Feb.	Iv	(PS)	18	27	54					527	
			L		29	5						
			M^N		29	45	2.5	- 125				
			M^E		29	38	0.9		- 72			
			F^N		37	7						
			F^E		36	34						
24	12 Feb.	Ir	(P)	2	4	41					2490	
			S		8	50						
			L		12	39						
			M^N		14	34	19.2	+ 37				
			M^E		17	51	17.2		- 40			
			F^N	3	55	20						

International Seismological Centre

大阪測候所地震報告

番號 No.	月日 Date	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			F^E	3	27	38						
25	12 Feb.	Iv	(PS)	12	30	31					349	
			L		31	18						
			M^N		31	19	3.1	− 182				
			M^E		32	9	2.3		+ 212			
			F^N		43	16						
			F^E		50	16						
26	16 Feb.	Ir	(PS)	9	21	13					2000	
			L		24	47						
			M^N		25	21	4.8	+ 110				
			M^E		24	58	4.6		+ 137			
			F^N		31	36						
			F^E		34	10						
27	19 Feb.	Ir	(P)	6	23	22					1500	
			S		26	15						
			L		29	57						
			M^N		31	22	3.1	+ 37				
			M^E		29	59	4.8		+ 32			
			F^N		47	0						
			F^E		45	17						
28	23 Feb.	IIr	(P)	5	59	4					3580	
			L	6	4	25						
			M^N		4	51	4.1	+ 175				
			M^E		7	39	4.8		− 150			
			F^N		42	49						
			F^E	7	5	3						
29	24 Feb.	IIr	(P)	7	40	29					3250	Kamchatka.
			S		45	26						
			L		50	50						
			M^N		51	26	11.5	+1962				
			M^E		50	36	14.4		+4250			
			F^N	9	15	30						
			F^E	10	10	34						
30	2 Mar.	IIr	(P)	16	55	16					3350	
			S	17	00	22						
			L		4	56						
			M^N		5	38	24.0	−1250				
			M^E		3	12	14.4		+1150			
			F^N	18	25	4						
			F^E		34	4						

International Seismological Centre

番號 No.	月日 Date.	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
31	3 Mar.	Iv	(PS)	10	26	36					683	
			L		28	8						
			M^N		28	56	2.3	+ 87				
			M^E		29	11	3.8		+ 100			
			F^N		38	49						
			F^E		40	20						
32	4 Mar.	Iv	(PS)	5	38	02					378	
			L		38	53						
			M^N		39	45	1.4	- 30				
			M^E		38	55	2.7		- 50			
			F^N		46	16						
			F^E		46	30						
33	11 Mar.	Iv	(PS)	10	14	24					490	
			L		15	30						
			M^E		16	18	1.4	+ 16				
			M^N		16	21	1.5		+ 20			
			F^E		21	0						
			F^N		21	26						
34	12 Mar.	Iv	(PS)	9	44	56					772	
			L		46	40						
			M^N		47	40	4.8	- 87				
			M^E		47	38	3.4		- 75			
			F^E	10	1	14						
			F^N	9	58	41						
35	14 Mar.	Ir	(P)	20	49	50					3400	
			L		50	0						
			M^N		58	59	4.3	+ 50				
			M^E		56	8	4.6		- 55			
			F^N	21	25	54						
			F^E		33	14						
36	16 Mar.	IIr	(P)	22	7	53					3180	
			S		12	48						
			L		16	55						
			M^N		20	50	15.1	- 252				
			M^E		18	29	12.0		- 212			
			F^N	0	6	20						
			F^E		7	41						
37	18 Mar.	Iv	(PS)	17	24	18					111	Tromometer mag. = 120.
			L		24	33						
			M^N		24	48	4.2	- 21				

International Seismological Centre

大阪測候所地震報告

番號 No.	月日 Date	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			F^N	17	30	22						
38	21 Mar.	Ir	P	8	32	35					1500	
			L		35	29						
			M^N		36	35	4.0	− 23				
			M^E		36	15	4.6		+ 87			
			F^N		46	45						
			F^E		42	57						
39	22 Mar.	Ir	P	7	50	45					1250	
			L		53	0						
			M^E		53	44	4.0		− 30			
			F^E	8	10	27						
40	24 Mar.	IIr	P	12	46	26					3250	
			S		51	23						
			L		56	12						
			M^N	13	56	40	11.5	−4620				
			M^E	12	58	51	9.7		+1650			
			F^N	14	36	57						
			F^E		36	37						
41	28 Mar.	Ir	P	4	37	45					3580	
			L		43	4						
			M^N		43	22	5.2	− 30				
			M^E		44	17	4.6		+ 32			
			F^N		52	20						
			F^E	5	5	9						
42	7 April	Iv	(PS)	13	37	34					223	
			L		38	4						
			M^N		38	37	0.7	+ 31				
			M^E		38	35	0.9		+ 33			
			F^N		41	36						
			F^E		43	30						
43	8 April	Id	(PS)	11	35	40					30	Felt Osaka
			L		35	44						
			M^N		36	11	0.6	− 35				
			M^E		36	2	0.6		+ 32			
			F^N		38	49						
			F^E		39	6						
44	13 April	Ir	(PS)	15	38	23					3080	
			L		43	9						
			M^N		47	0	12.2	− 225				
			M^E		46	28	11.0		−1225			

International Seismological Centre

番號 No.	月日 Date.	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			F^N	16	17	27						
			F^E		22	7						
45	19 April	Ir	P	3	17	46					3349	
			S		21	56						
			L		24	28						
			M^N		22	4	3.2	+ 80				
			M^E		27	34	7.9		+ 100			
			F^N	4	3	35						
			F^E		6	59						
46	19 April	Iv	(PS)	20	16	22					74	
			L		16	32						
			M^N		17	5	0.5	- 25				
			M^E		17	12	1.7		+ 35			
			F^N		19	28						
			F^E		19	45						
47	23 April	IIr	P	3	19	37					2020	
			L		23	14						
			M^N		25	15	8.1	- 937				
			M^E		25	13	5.1		-1165			
			F^N	4	28	20						
			F^E		43	0						
48	27 April	Iv	P	7	17	26					942	
			L		19	33						
			M^N		20	3	1.9	- 50				
			M^E		19	46	2.1		- 73			
			F^N		41	31						
			F^E		54	28						
49	27 April	Ir	P	10	33	3					2900	Tromometer mag. = 120
			L		37	40						
			M^N		39	38	4.4	- 12				
			F^N		57	20						
50	4 May	Iu	P	16	35	36					5780	
			L		42	50						
			M^E		43	4	5.5		+ 200			
			M^N		43	40	4.3	- 130				
			F^E	17	41	4						
			F^N		26	11						
51	6 May	Iv	(PS)	11	25	43					356	
			L		26	31						
			M^E		27	5	1.2		+ 77			

International Seismological Centre

大阪測候所地震報告

番號 No.	月日 Date.	種類 Char.	相 Phase	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			M^N	11	26	58	1.2	+ 120				
			F^E		33	25						
			F^N		33	29						
52	7 May	Iv	(PS)	3	3	45					594	
			L		5	5						
			M^E		5	37	2.6		+ 50			
			M^N		5	40	1.0	+ 45				
			F^E		11	5						
			F^N		11	9						
53	7 May	Iv	(PS)	13	12	40					534	
			L		13	52						
			M^E		14	27	3.6		+ 105			
			M^N		14	44	1.9	− 102				
			F^E		21	36						
			F^N		23	2						
54	13 May	Iv	(PS)	5	12	20					104	Portable tromometer mag' = 60
			L		12	35						
			M^E		13	2	0.7		+ 15			
			M^N		13	16	1.5	− 25				
			F^E		16	13						
			F^N		17	9						
55	14 May	Iu	P	7	8	9					5900	
			L		15	17						
			M^N		20	2	4.6		− 12			
			F^E		46	59						
56	23 May	Ir	P	22	43	18					3100	
			S		48	8						
			L	22	51	36						
			M^E		54	57	14.1		+ 138			
			M^N		56	38	12.6	+ 178				
			F^E	1	39	14						
			F^N	2	3	14						
57	26 May	Iv	(PS)	3	15	2					490	
			L		16	8						
			M^E		17	8	2.4		+ 400			
			M^N		16	39	3.6	+ 975				
			F^E		53	3						
			F^N		47	54						
58	26 May	Iv	(PS)	4	6	19					534	
			L		7	31						

番號 No.	月 日 Date	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			M^E	4	7	47	2.8		+ 20			
			M^N		7	48	3.8	- 20				
			F^E		17	5						
			F^N		19	41						
59	26 May	Iv	(PS)	5	31	3					497	
			L		32	10						
			M^E		32	23	5.1		- 25			
			M^N		32	46	4.6	- 50				
			F^E		49	29						
			F^N		47	41						
60	28 May	IIu	P	1	36	11					6150	
			S		43	57						
			L		55	30						
			M^E		58	42	24.0		+ 47			
			M^N		58	52	13.4	- 13				
			F^E	2	25	6						
			F^N		9	40						
61	28 May	Iv	(PS)	10	19	47					67	
			L		19	56						
			M^N		20	15	2.6	- 13				
			F^E		25	5						
62	31 May	IIv	(PS)	5	57	18					623	
			L		58	42						
			M^E		59	23	5.0		+ 425			
			M^N		59	2	4.3	-1150				
			F^E		—							
			F^N		—							
63	31 May	Iv	(PS)	6	12	21					557	
			L		13	36						
			M^E		14	26	2.8		- 150			
			M^N		14	28	2.9	- 212				
			F^E		—							
			F^N		—							
64	31 May	Iv	(PS)	6	21	15					460	Portable tromometer mag. = 60
			L		22	17						
			M^E		22	50	1.1		- 13			
			M^N		22	54	1.1	+ 16				
			F^E		26	20						
			F^N		26	16						
65	31 May	Iv	(PS)	8	26	21					126	Tromometer mag. = 120

International Seismological Centre

大阪測候所地震報告

番號 No.	月日 Date.	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			L	8	26	38						
			M^N		26	41	2.5	− 8				
			F^N		29	42						
66	1 June	IIv	(PS)	17	26	5					505	
			L		27	13						
			M^E		28	24	2.4		+2500			
			M^N		28	19	2.4	−2250				
			F^E		—							
			F^N	18	4	19						
67	1 June	Iv	(PS)	19	15	7					549	Tromometer
			L		16	21						mag. = 120
			M^N		16	42	1.7	− 10				
			F^N		—							
68	1 June	Iv	(PS)	19	23	27					534	Tromometer
			L		24	39						mag. = 120
			M^N		24	48	1.2	+ 6				
			F^N		—							
69	1 June	Iv	(PS)	19	28	17					505	Tromometer
			L		29	25						mag. = 120
			M^N		30	12	3.2	+ 8				
			F^E		—							
70	1 June	Iv	(PS)	19	31	22					512	Tromometer
			L		32	31						mag. = 120
			M^N		33	20	3.9	− 29				
			F^N		44	12						
71	1 June	IIv	(PS)	20	17	5					586	
			L		18	24						
			M^E		18	58	3.6		+1750			
			M^N		18	58	4.8	−2000				
			F^E		20	2						
			F^N		28	50						
72	1 June	Iv	(PS)	21	1	47					564	Portable tromometer
			L		3	3						mag. = 60
			M^E		4	23	1.2		+ 13			
			M^N		3	57	1.8	21				
			F^E		8	45						
			F^N		8	50						
73	2 June	Iv	(PS)	0	31	6					497	
			L		32	13						
			M^E		33	13	2.2		+ 37			

International Seismological Centre

番號 No.	月日 Date	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			M^N	0	32	34	4.8	+ 75				
			F^E		46	13						
			F^N		47	10						
74	2 June	Iv	(PS)	0	48	29					557	Tromometer mag. = 120
			L		49	44						
			M^N		50	16	2.8	− 8				
			F^N	1	1	10						
75	2 June	Iv	(PS)	1	42	43					557	Tromometer mag. = 120
			L		43	58						
			M^N		44	45	2.9	+ 12				
			F^N		51	58						
76	2 June	Iv	(PS)	3	14	6					519	
			L		15	16						
			M^E		15	34	4.1		− 125			
			M^N		15	45	4.3	+ 188				
			F^E		30	48						
			F^N		29	52						
77	2 June	Iv	(PS)	3	51	15					571	Tromometer mag. = 120
			L		52	32						
			M^N		53	9	1.0	+ 5				
			F^N	4	59	0						
78	2 June	Iv	(PS)	7	52	18					579	Tromometer mag. = 120
			L		53	36						
			M^N		53	48	2.4	+ 11				
			F^N	8	0	40						
79	2 June	Iv	(PS)	21	59	41					534	
			L	22	0	53						
			M^E		1	27	2.3		+ 62			
			M^N		1	24	1.9	− 70				
			F^E		9	53						
			F^N		13	11						
80	3 June	Iv	(PS)	3	51	10					519	
			L		52	20						
			M^E		53	50	4.6		− 15			
			M^N		53	17	3.8	− 22				
			F^E		59	40						
			F^N	4	2	38						
81	3 June	Iv	(PS)	11	33	29					600	Tromometer mag. = 120
			L		34	50						
			M^N		35	10	1.8	+ 7				

International Seismological Centre

大阪測候所地震報告

番號 No.	月日 Date	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			F^N	11	42	37						
82	4 June	Iv	(PS)	0	15	54					519	
			L		17	4						
			M^E		17	19	2.3		− 20			
			M^N		17	30	4.8	+ 20				
			F^E		25	10						
			F^N		30	24						
83	4 June	Iv	(PS)	4	41	22					519	
			L		42	32						
			M^E		42	53	4.6		+ 55			
			M^N		43	2	4.6	− 105				
			F^E		55	35						
			F^N		59	44						
84	4 June	Iv	(PS)	7	8	19					527	Tromometer mag. = 120
			L		9	30						
			M^N		10	15	4.0	− 15				
			F^N		21	8						
85	4 June	Iv	(PS)	11	29	43					557	Tromometer mag. = 120
			L		30	58						
			M^N		31	35	3.1	− 13				
			F^N		35	27						
86	4 June	Iv	(PS)	12	59	37					527	Tromometer mag. = 120
			L	13	0	48						
			M^N		1	3	2.0	− 4				
			F^N		7	5						
87	4 June	Iv	(PS)	18	53	55					534	
			L		55	7						
			M^N		55	22	1.8		− 25			
			M^E		55	50	5.0	− 37				
			F		—							
88	4 June	Iv	(PS)	19	1	10					497	
			L		2	17						
			M^E		4	15	2.3		− 22			
			M^N		3	33	2.2	− 22				
			F^E		8	18						
			F^N		7	25						
89	4 June	Iv	(PS)	23	16	11					571	
			L		17	28						
			M^E		18	52	3.8		+ 12			
			M^N		18	8	4.6	+ 25				

International Seismological Centre

番號 No.	月日 Date.	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			F^E	23	25	0						
			F^N		28	41						
90	5 June	Iv	(PS)	2	8	31					543	
			L		9	44						
			M^E		10	5	4.6		− 100			
			M^N		10	9	5.8	− 225				
			F^E		26	3						
			F^N		27	12						
91	6 June	IIv	(PS)	17	38	9					527	
			L		39	20						
			M^E		40	51	7.7		+ 450			
			M^N		40	2	4.8	+ 512				
			F^E	18	16	7						
			F^N		10	31						
92	7 June	Iv	(PS)	7	39	42					67	Portable tromometer
			L		39	51						mag. = 60
			M^E		40	16	0.8		+ 16			
			M^N		39	58	0.9	− 17				
			F^E		45	30						
			F^N		45	20						
93	7 June	Iv	(PS)	18	14	45					557	
			L		16	0						
			M^E		16	48	1.0		+ 8			
			M^N		16	41	1.2	+ 15				
			F^E		20	52						
			F^N		20	5						
94	7 June	Iv	(PS)	21	22	55					519	Tromometer
			L		24	5						mag. = 120
			M^N		24	39	1.1	− 4				
			F^N		27	5						
95	11 June	Iv	(PS)	6	31	31					74	Portable tromometer
			L		31	41						mag. = 60
			M^E		31	59	0.8		− 26			
			M^N		32	13	1.2	− 28				
			F^E		45	18						
			F^N		38	6						
96	12 June	Iv	(PS)	16	50	58					490	
			L		52	4						
			M^E		52	48	4.3		+ 100			
			M^N		53	20	2.4	− 87				

International Seismological Centre

大阪測候所地震報告

番號 No.	月日 Date	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			F^N	17	22	0						
			F^E		3	13						
97	12 June	Iv	(PS)	17	22	0					505	Portable tromometer
			L		23	8						mag. = 60
			M^E		23	31	1.2		+ 4			
			M^N		23	42	1.2	+ 8				
			F^E		27	22						
			F^N		28	38						
98	15 June	Iv	(PS)	11	10	4					497	
			L		11	55						
			M^E		13	4	3.3		+ 37			
			M^N		12	32	3.0	− 37				
			F^E		24	2						
			F^N		27	16						
99	16 June	Iv	(PS)	13	7	26					519	
			L		8	37						
			M^E		9	11	2.8		− 25			
			M^N		9	7	4.6	+ 50				
			F^E		21	41						
			F^N		19	36						
100	18 June	Iv	(PS)	5	50	6					59	
			L		50	14						
			M^E		52	28	6.9		+ 102			
			M^N		52	20	2.3	+ 77				
			F^E	6	2	18						
			F^N	5	58	6						
101	18 June	Ir	P	8	27	23					4258	
			L		36	24						
			M^E		37	43	4.8		+ 72			
			M^N		39	49	4.6	+ 47				
			F^E	9	7	50						
			F^N		3	28						
102	18 June	Iv	(PS)	11	29	39					527	
			L		30	50						
			M^E	11	31	44	2.2		− 112			
			M^N		31	38	2.4	− 137				
			F^E		46	25						
			F^N		41	48						
103	19 June	Iv	(PS)	7	2	36					519	
			L		3	46						

番號 No.	月日 Date.	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			M^E	7	4	26	4.6		+ 102			
			M^N		4	12	2.8	- 62				
			F^E		13	23						
			F^N		13	6						
104	19 June	Iv	(PS)	20	49	44					557	
			L		50	59						
			M^N		51	25	2.2		+ 12			
			F^N		51	22	2.9	+ 15				
			F^E		55	45						
			F^N		54	4						
105	19 June	Iv	(PS)	22	52	54					505	
			L		54	2						
			M^N		54	13	5.8	+ 25				
			F^N	23	14	36						
106	22 June	IIr	P	6	52	5					4134	
			S		57	8						
			L	7	0	47						
			M^E		6	29	11.0		+1400			
			M^N		4	52	10.0	-3837				
			F^E		59	38						
			F^N	8	12	5						
107	28 June	Iv	(PS)	19	13	53					52	Portable tromometer mag = 60
			L		14	0						
			M^E		14	20	0.8		+ 60			
			M^N		14	5	1.0	+ 75				
			F^E		17	53						
			F^N		18	41						
108	29 Jnne	Iv	(PS)	10	49	43					727	
			L		51	21						
			M^E		52	6	4.0		- 112			
			M^N		51	32	4.1	+ 75				
			F		—							
109	29 June	Iv	(PS)	10	55	24					720	
			L		57	0						
			M^E		57	43	4.1		- 225			
			M^N		57	21	3.4	+ 250				
			F^E	11	22	22						
			F^N		20	28						
110	1 July	Iv	(PS)	8	12	51					549	
			L		14	5						

International Seismological Centre

番號 No.	月日 Date.	種類 Char.	相 Phase	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			M^E	8	14	58	4.6		+ 40			
			M^N		15	10	4.1	- 45				
			F^E		27	9						
			F^N		26	55						
111	2 July	Ir	(PS)	2	36	5					1900	
			S		39	31						
			L		43	14						
			M^E		46	4	3.5		+ 137			
			M^N		44	32	4.8	+ 100				
			F^E	3	34	26						
			F^N		32	9						
112	2 July	Iv	(PS)	19	37	21					104	Portable tromometer mag. = 60
			L		37	35						
			M^E		37	50	0.8		- 75			
			M^N		38	10	1.0	- 52				
			F^E		41	7						
			F^N		41	55						
113	5 July	Iv	(PS)	18	28	41					141	Portable tromometer mag. = 60
			L		29	00						
			M^E		29	26	1.0		+ 29			
			M^N		29	12	0.8	- 23				
			F^E		32	10						
			F^N		32	17						
114	8 July	Ir	(PS)	3	26	24					1580	
			L		29	22						
			M^E		33	8	4.4		+ 37			
			M^N		33	17	5.5	+ 20				
			F^E	4	25	27						
			F^N	3	51	30						
115	12 July	Ir	(PS)	7	6	42					1800	
			L		10	4						
			M^E		11	25	4.6		+ 15			
			M^N		12	42	4.1	- 15				
			F^E		38	20						
			F^N		21	50						
116	13 July	IIv	(PS)	11	14	59					623	
			L		16	25						
			M^E		17	39	5.0		+5500			
			M^N		16	54	4.0	+3000				
			F^E	12	31	25						

International Seismological Centre

番號 No.	月 日 Date	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			FE	12	43	37						
117	13 July	IIv	(PS)	23	57	47					623	
			L		59	11						
			ME	0	2	17	2.3		+ 875			
			MN		2	30	2.9	- 812				
			FE		30	42						
			FN		29	37						
118	20 July	Iv	(PS)	16	50	54					289	
			L		51	33						
			ME		52	21	3.4		+ 300			
			MN		51	59	3.6	- 287				
			FE	17	16	14						
			FN		13	32						
119	21 July	Iv	(PS)	8	32	7					490	
			L		33	13						
			ME		33	52	4.1		+ 50			
			MN		34	6	4.1	- 87				
			FE		53	8						
			FN		45	43						
120	22 July	Ir	P	14	24	52					3200	
			L		29	51						
			ME		30	7	4.6		- 70			
			MN		33	21	5.1	+ 75				
			FE	16	3	19						
			FN		5	40						
121	26 July	Iv	(PS)	3	13	34					950	
			L		15	45						
			ME		16	10	2.9		- 43			
			MN		16	2	4.6	+ 162				
			FE		38	50						
			FN		51	40						
122	26 July	Iv	(PS)	23	40	58					267	
			L		41	34						
			ME		41	42	4.0		- 77			
			MN		42	20	5.1	+ 50				
			FE		51	49						
			FN		53	40						
123	28 July	Iv	(PS)	10	51	0					549	
			L		52	14						
			ME		53	25	4.8		+ 27			

International Seismological Centre

大阪測候所地震報告

番號 No.	月日 Date	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			M^N	10	53	37	7.2	+ 37				
			F^E	11	8	0						
			F^N		14	24						
124	30 July	Iv	(PS)	7	32	30					89	
			L		32	42						
			M^E		33	26	0.8		+ 40			
			M^N		33	6	1.0	- 63				
			F^E		36	58						
			F^N		38	14						
125	1 Aug.	—	P	5	11	33					—	
			L		—							
			M^E		34	22	6.0		+ 20			
			F^E		44	50						
126	3 Aug.	Ir	P	17	6	46					2800	
			L		10	26						
			M^E		15	50	4.6		- 20			
			M^N		13	12	4.0	+ 25				
			F^E		34	2						
			F^N		30	6						
127	8 Aug.	Iv	(PS)	2	58	10					74	
			L		58	20						
			M^E		59	14	0.8		- 58			
			M^N		58	21	1.0	+ 83				
			F^E	3	1	46						
			F^N		2	44						
128	12 Aug.	IIu	P	6	5	23					5700	
			L		12	47						
			M^E		13	10	5.8		- 400			
			M^N		14	12	5.5	+ 200				
			F^E		49	9						
			F^N		45	20						
129	12 Aug.	Ir	(PS)	10	6	57					1100	
			L		9	7						
			M^E		13	6	3.5		+ 131			
			M^N		12	28	4.0	- 79				
			F^E		43	17						
			F^N		44	50						
130	16 Aug.	Ir	(PS)	20	26	34					1380	
			L		29	17						
			M^E		32	44	3.8		- 25			

番號 No.	月日 Date.	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			M^N	20	30	49	3.0	+ 16				
			F^E		44	25						
			F^N		46	30						
131	19 Aug.	Ir	(PS)	12	31	28					1800	
			L		34	49						
			M^E		39	40	4.8		- 20			
			M^N		42	57	6.0	- 40				
			F^E		54	58						
			F^E		59	42						
132	19 Aug.	Iv	(PS)	22	24	16					475	
			L		25	20						
			M^E		26	6	2.3		+ 55			
			M^N		26	2	2.4	- 120				
			F^E		35	42						
			F^N		37	50						
133	24 Aug.	Iv	(PS)	1	16	53					630	
			L		18	18						
			M^E		19	2	1.8		+ 162			
			M^N		18	39	2.2	+ 119				
			F^E		28	11						
			F^N		27	50						
134	25 Aug.	Id	(PS)	8	54	16					15	Near Osaka
			L		54	18						
			M^E		54	58	1.6		- 96			
			M^N		55	51	1.5	+ 133				
			F^E	9	0	34						
			F^N		3	37						
135	27 Aug.	Ir	P	11	18	32					1700	
			L		21	41						
			M^E		26	20	5.5		- 25			
			M^N		29	44	5.1	+ 25				
			F^E		46	30						
			F^N		46	39						
136	1 Sep.		P	2	59	24					378	
			L	3	0	15						
			M^E		1	30	2.4		62000			
			M^N		1	30	2.4	62000				
			F		—							
171	1 Sep.		P		—						—	

International Seismological Centre

番號 No.	月日 Date.	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			L	3	17	12						
			M^E		18	43	1.2		+ 433			
			F		—							
138	1 Sept.	Iv	P		—						—	
			L	3	19	50						
			M^E		—		1.2		1267			
			F^E		—							
139	1 Sept.	Iv	P		—						—	
			L	3	27	2						
			M^E		—		1.2		2300			
			F^E		—							
140	1 Sept.	Iv	P		—						—	
			L	3	37	11						
			M^E		—		1.2		2300			
			F^E		—							
141	1 Sept.	IIv	P	3	40	54					378	
			L		41	45						
			M^E		41	53	1.6		+2750			
			M^N		42	14	1.7	-4000				
			F		—							
142	1 Sept.	IIv	P		—						—	
			L	3	42	45						
			M^E		43	32	2.1		+3900			
			M^N		43	57	3.0	+2500				
			F^E		51	50						
			F^N		52	10						
143	1 Sept.	Iv	P		—						—	
			L	3	46	38						
			M^E		—		1.2		1267			
			F		—							
144	1 Sept.	IIv	P	3	49	43					393	
			L		50	36						
			M^E		51	43	3.2		-12500			
			M^N		50	31	3.2	+21100				
			F^E	4	9	5						
			F^N		9	40						
146	1 Sept.	Iv	P		—						—	
			L	4	22	36						
			M^E		23	13	3.8		+ 900			
			M^N		23	22	3.0	+ 500				

International Seismological Centre

番號 No.	月日 Date	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			F		—							
147	1 Sept.	Iv	P		—						—	
			L	4	26	45						
			M^E		27	21	1.9		-1263			
			F^E		—							
148	1 Sept.	IIv	P		—						—	
			L	4	33	13						
			M^E		33	21	2.1		+1900			
			M^N		—		2.3	-1900				
			F		—							
149	1 Sept.	Iv	P		—						—	
			L	4	37	9						
			M^E		37	24	1.6	+ 608				
			F^E		—							
150	1 Sept.	Iv	P		—						—	
			L	4	40	11						
			M^E		40	51	1.2		+ 333			
			F^E		—							
152	1 Sept.	Iv	P		—						—	
			L	4	47	3						
			M^E		47	43	1.8		+475			
			M^N		48	27	1.4	+ 370				
			F		—							
153	1 Sept.	Iv	P		—						—	
			L	4	51	21						
			M^E		51	58	1.3		+ 67			
			M^N		52	3	1.3	- 100				
			F		—							
154	1 Sept.	Iv	P		—						—	
			L	4	58	13						
			M^E		59	13	1.3		+ 88			
			M^N		59	15	1.3	- 83				
			F		—							
155	1 Sept.	Iv	P		—						—	
			L	5	0	38						
			M^E		0	56	2.5		- 521			
			M^N		2	14	1.6	+ 567				
			F		—							
156	1 Sept.	Iv	P		—						—	
			L	5	14	36						

International Seismological Centre

大阪測候所地震報告

番號 No.	月日 Date.	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			M^E	5	15	34	1.5		- 188			
			M^N		16	33	1.2	- 125				
			F		—							
157	1 Sept.	IIv	P	5	23	42					393	
			L		24	35						
			M^E		24	58	3.2		-3600			
			M^N		25	26	4.3	+2750				
			F^E		33	5						
			F^N		34	20						
158	1 Sept.	Iv	P		—						—	
			L	5	46	7						
			M^E		47	1	4.8		- 213			
			F		—							
159	1 Sept.	Iv	P		—						—	
			L	5	55	20						
			M^E		56	14	1.3		- 191			
			M^N		56	24	1.3	+ 217				
			F		—							
160	1 Sept.	Iv	P	5	58	55					371	
			L		59	45						
			M^E	6	0	42	4.8		- 213			
			F^E		—							
161	1 Sept.	Iv	P	6	5	21					356	
			L		6	9						
			M^E		7	34	1.3		- 325			
			M^N		7	1	1.3	+ 208				
			F		—							
162	1 Sept.	Iv	P		—						—	
			L	6	15	20						
			M^E		16	20	1.2		- 179			
			M^N		15	36	1.2	+ 150				
			F		—							
163	1 Sept.	IIv	P	6	19	57					497	
			L		21	4						
			M^E		22	29	3.0		-1500			
			M^N		22	43	3.6	+1400				
			F		—							
167	1 Sept.	Iv	P	6	44	15					356	
			L		45	3						
			M^N		45	58	1.3	+ 408				

International Seismological Centre

番號 No.	月日 Date	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			F^N		—							
173	1 Sept.	IIv	P	7	39	3					327	
			L		39	47						
			M^E		41	32	3.2		−8500			
			M^N		40	30	2.4	+10750				
			F^E		54	43						
			F^N		53	20						
175	1 Sept.	Iv	P	8	12	48					—	
			L		13	21						
			M^E		13	23	1.6		+ 468			
			M^N		14	6	1.5	− 152				
			F		—							
182	1 Sept.	Iv	P		—						—	
			L	9	1	5						
			M^E		1	33	1.5		+ 67			
			M^N		1	35	1.5	+ 79				
			F^E		6	13						
			F^N		6	13						
187	1 Sept.	Iv	P		—						—	
			L	9	48	55						
			M^N		49	19	4.3	− 63				
			F^N	10	1	41						
190	1 Sept.	Iv	P		—						—	
			L	10	27	34						
			M^E		28	38	5.0		− 65			
			M^N		28	5	5.5	− 95				
			F^E		40	10						
			F^N		42	13						
200	1 Sept.	Iv	P		—						—	
			L	13	0	19						
			M^E		0	27	2.4		− 33			
			M^N		1	17	2.4	− 63				
			F^E		27	0						
			F^N		28	43						
202	1 Sept.	Iv	P	13	53	10					356	
			L		53	58						
			M^E		55	1	2.0		− 250			
			M^N		54	46	2.6	+ 875				
			F^E	14	19	10						
			F^N		19	21						

International Seismological Centre

大阪測候所地震報告

番號 No.	月日 Date	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
205	1 Sept.	Iv	P	14	30	55					356	
			L		31	43						
			M^E		32	26	1.9		+ 58			
			M^N		2	11	4.6	- 125				
			F^E		44	50						
			F^N		45	43						
210	1 Sept.	Iv	P	15	41	7					371	
			L		41	57						
			M^E		43	40	4.5		+ 80			
			F^E		52	42						
215	1 Sept.	Iv	P	17	3	48					356	
			L		4	36						
			M^E		5	1	2.8		+ 300			
			M^N		5	29	3.4	+ 316				
			F		—							
216	1 Sept.	Iv	P	18	1	30					364	
			L		2	19						
			M^N		2	40	3.4	- 55				
			F^N		—							
220	1 Sept.	Iv	P	19	9	54					327	
			L		10	38						
			M^E		11	48	2.3		+ 95			
			M^N		11	52	3.4	- 200				
			F		—							
229	1 Sept.	Iv	P	21	50	4					356	
			L		50	52						
			M^E		52	6	2.3		+ 73			
			M^N		51	56	2.4	+ 225				
			F		—							
231	1 Sept.	Iv	P	22	12	17					371	
			L		13	7						
			M^E		14	22	1.0		- 66			
			M^N		14	13						
			F		—							
237	2 Sept.	Iv	P	1	0	49					378	
			L		1	40						
			M^E		2	59	2.0		- 100			
			M^N		2	20	2.4	- 198				
			F		—							
242	2 Sept.	IIv	P	2	47	53					416	

番號 No.	月日 Date.	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			L	2	48	49						
			M^E		50	28	2.2		+14500			
			M^N		50	22	1.8	+14250				
			F^E	3	5	21						
			F^N		6	32						
246	2 Sept.	Iv	P	4	49	24					438	
			L		50	23						
			M^E		50	32	2.3		+ 230			
			M^N		51	11	2.4	- 300				
			F		—							
248	2 Sept.	Iv	P	5	11	36					431	
			L		12	22						
			M^E		12	40	2.8		+ 313			
			M^N		13	21	4.1	- 650				
			F		—							
251	2 Sept.	Iv	P	6	33	15					416	
			L		34	11						
			M^E		35	13	1.2		- 100			
			M^N		34	54	1.2	+ 117				
			F^E		40	20						
			F^N		41	30						
255	2 Sept.	IIv	P	9	28	4					482	
			L		29	9						
			M^E		30	11	1.8		+14200			
			M^N		30	0	2.2	+7500				
			F		—							
259	2 Sept.	IIv	P		—						—	
			L	9	51	18						
			M^E		53	8	2.1		+ 763			
			M^N		52	4	2.3	-1288				
			F		—							
264	2 Sept.	IIv	P	13	10	8					349	
			L		10	55						
			M^E		11	44	1.9		+9000			
			M^N		12	23	1.8	+3750				
			F^E		21	50						
			F^N		24	23						
269	2 Sept.	IIv	P	14	17	19					356	
			L		18	7						
			M^E		18	47	1.2		+1450			

International Seismological Centre

大阪測候所地震報告

番號 No.	月日 Date	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			M^N	14	18	58	1.2	+1750				
			F^E		25	30						
			F^N		25	50						
280	3 Sept.	Iv	P	0	10	54					378	
			L		11	45						
			M^E		13	7	1.2		+ 105			
			M^N		13	24	2.4	+ 212				
			F^E		21	0						
			F^N		25	2						
281	3 Sept.	Iv	P	0	41	47					371	
			L		42	37						
			M^E		43	13	3.0		- 125			
			M^N		43	27	3.6	- 137				
			F^E		55	50						
			F^N		56	44						
282	3 Sept.	Iv	P	1	48	40					378	
			L		49	31						
			M^E		49	50	1.8		+ 417			
			M^N		50	38	1.9	- 392				
			F^E	2	2	50						
			F^N		2	45						
283	3 Sept.	Iv	P	5	22	31					—	
			L		—							
			M^E		23	28	2.4		+ 113			
			M^N		24	15	2.4	- 175				
			F^E		38	4						
			F^N		50	44						
284	3 Sept.	Iv	P		—						—	
			L	6	3	46						
			M^E		5	4	1.8		- 50			
			M^N		4	4	2.5	+ 75				
			F^E		10	40						
			F^N		10	50						
285	3 Sept.	Iv	P	8	14	34					349	
			L		15	21						
			M^E		16	32	2.0		+ 133			
			M^N		16	19	2.3	+ 125				
			F^E		25	0						
			F^N		25	14						
289	3 Sept.	Iv	P	14	31	38					378	

番號 No.	月日 Date.	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			L	14	32	29						
			M^E		33	4	1.6		+ 447			
			M^N		33	6	1.6	+ 412				
			F^E		47	10						
			F^N		50	2						
296	4 Sept.	Iv	P	4	2	35					371	
			L		3	25						
			M^E		4	22	3.6		+ 75			
			M^N		4	32	4.6	− 188				
			F^E		16	36						
			F^N		21	20						
297	4 Sept.	Iv	P	5	59	34					—	
			L		—							
			M^E	6	0	35	4.8		+ 50			
			M^N		0	44	4.0	+ 24				
			F^E		13	52						
			F^N		22	15						
302	4 Sept.	Iv	P	15	24	42					386	
			L		25	34						
			M^E		27	6	1.3		+ 52			
			M^N		26	1	1.8	+ 75				
308	5 Sept.	Iv	P	22	23	31					393	
			L		24	24						
			M^E		26	20	2.9		+ 250			
			M^N		24	45	4.8	+ 425				
			F^E		46	45						
			F^N		41	52						
311	5 Sept.	Iv	P	9	35	54					445	
			L		36	54						
			M^E		37	45	4.6		+ 30			
			M^N		37	7	2.9	− 50				
			F^E		45	20						
			F^N		46	18						
312	5 Sept.	Iv	P	11	14	15					386	
			L		15	7						
			M^E		15	27	2.5		− 63			
			M^N		15	25	2.0	+ 113				
			F^E		22	7						
			F^N		21	17						
313	5 Sept.	Iv	P	18	31	5					408	

International Seismological Centre

大阪測候所地震報告

番號 No.	月日 Date.	種類 Char.	相 Phase	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
313	5 Sept.	Iv	P	18	31	5					408	
			L		32	0						
			M^E		32	39	1.7		+ 538			
			M^N		32	54	1.9	+ 737				
			F		—							
314	5 Sept.	Iv	P	18	47	55					371	
			L		48	45						
			M^E		49	41	2.5		+ 80			
			M^N		49	23	2.4	+ 125				
			F^E		57	55						
			F^N	19	0	17						
324	7 Sept.	Iv	P	14	31	12					334	
			L		31	57						
			M^E		32	38	2.5		- 308			
			M^N		32	44	2.4	+ 142				
			F^E		41	28						
			F^N		42	18						
326	7 Sept.	Iv	P	15	18	21					364	
			L		19	10						
			M^E		20	6	2.4		- 275			
			M^N		20	10	2.0	+ 463				
			F^E		29	50						
			F^N		30	14						
327	7 Sept.	Iv	P	17	33	50					416	
			L		34	46						
			M^E		35	46	2.3		+ 562			
			M^E		35	43	2.5	+ 457				
			F^E		52	29						
			F^N		51	25						
328	7 Sept.	Iv	P	23	41	30					408	
			L		42	25						
			M^E		42	42	1.2		+ 49			
			M^N		42	36	1.2	+ 66				
			F		45	30						
330	8 Sept.	Iv	P	9	9	41					378	
			L		10	32						
			M^E		10	47	3.3		+ 825			
			M^N		10	39	2.6	+ 825				
			F^E		26	19						
			F^N		29	16						
335	9 Sept.	Iv	P	3	4	31					356	

番號 No.	月日 Date	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			L	3	5	19						
			M^E		6	1	1.6		− 50			
			M^N		6	6	1.2	+ 67				
			F^E		13	20						
			F^N		12	2						
336	9 Sept.	Iv	P	6	53	4					341	
			L		53	50						
			M^E		54	35	1.2		+ 67			
			M^N		54	7	1.2	+ 48				
			F		59	30						
340	9 Sept.	Iv	P	17	12	0					356	
			L		12	48						
			M^E		13	56	1.6		− 292			
			M^N		13	52	1.3	+ 267				
			F^E		37	40						
			F^N		36	48						
341	9 Sept.	IIr	P	22	11	26					4220	
			S		17	26						
			L		22	56						
			M^N		27	23	8.9	+ 470				
			F^N	23	40	20						
346	11 Sept.	Iv	P	6	22	40					371	
			L		23	30						
			M^E		25	15	1.3		− 23			
			M^N		24	40	1.7	+ 33				
			F^E		29	32						
			F^N		31	15						
350	11 Sept.	Iv	P	8	51	43					341	
			L		52	29						
			M^E		53	6	1.2		+ 79			
			M^N		53	17	1.6	+ 146				
			F^E		59	20						
			F^N	9	0	36						
351	12 Sept.	Iv	P	14	56	59					260	
			L		57	34						
			M^E		58	14	1.2		+ 217			
			M^N		58	39	1.5	+ 110				
			F^E	15	1	10						
			F^N		0	34						
352	14 Sept.	Iv	P	6	34	57					371	

International Seismological Centre

番號 No.	月日 Date.	種類 Char.	相 Phase	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			L	6	35	47						
			M^E		36	1	1.5		- 130			
			M^N		36	3	1.8	+ 171				
			F^E		42	30						
			F^N		42	50						
353	14 Sept.	Iv	P	7	42	51					356	
			L		43	39						
			M^E		44	15	1.5		- 467			
			M^N		43	54	1.8	- 367				
			F^E		54	10						
			F^N		53	47						
354	16 Sept.	Iv	P	8	21	1					371	
			L		21	51						
			M^E		22	27	2.9		+ 25			
			M^N		22	30	2.0	- 58				
			F^E		29	20						
			F^N		29	32						
355	17 Sept.	Iv	P	1	3	21					393	
			L		4	14						
			M^E		4	38	2.1		+ 155			
			M^N		4	48	2.8	- 225				
			F^E		14	1						
			F^N		14	36						
356	17 Sept.	Iv	P	3	41	6					222	
			L		41	36						
			M^E		41	47	2.8		+ 170			
			M^N		42	45	2.9	- 240				
			F^E	4	1	20						
			F^N		1	36						
357	19 Sept.	IIu	P	8	30	1					10100	
			L		41	8						
			M^E		44	44	5.8		- 30			
			M^N		42	21	5.3	- 63				
			F^E	9	2	10						
			F^N		3	22						
359	20 Sept.	Iv	P	23	22	54					364	
			L		23	43						
			M^E		23	55	1.2		+ 92			
			M^N		24	13	1.2	+ 179				
			F		30	15						

International Seismological Centre

番號 No.	月日 Date	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
360	22 Sept.	Iv	P	2	54	6					349	
			L		54	53						
			M^E		55	53	1.8		+ 100			
			M^N		55	24	2.3	+ 175				
			F^E	3	4	59						
			F^N		4	41						
361	22 Sept.	IIu	P	21	6	36					6520	
			S		14	46						
			L		22	36						
			M^E		29	57	13.8		- 500			
			M^N		26	15	14.4	+ 375				
			F^E		56	34						
			F^N	22	3	20						
362	23 Sept.	Iv	P	3	41	18					171	
			L		41	41						
			M^E		42	46	2.1		- 32			
			M^N		42	55	1.4	- 33				
			F^E		47	48						
			F^N		47	55						
363	24 Sept.	Id	P	8	52	10					0	
			L		52	10						
			M^E		52	11	0.8		- 50			
			M^N		52	11	0.8	+ 24				
			F^E		52	20						
			F^N		52	15						
364	24 Sept.	Iv	P	11	27	31					215	
			L		28	0						
			M^E		28	1	1.0		+ 33			
			M^N		28	20	1.0	+ 33				
			F^E		32	40						
			F^N		32	13						
368	26 Sept.	IIv	P	8	24	41					401	
			L		25	35						
			M^E		27	6	2.1		+8500			
			M^N		27	2	1.6	+2600				
			F^E	9	24	45						
			F^N		24	55						
369	26 Sept.	Iv	P	9	40	38					393	
			L		41	31						
			M^E		42	26	1.9		+ 113			

International Seismological Centre

大阪測候所地震報告

番號 No.	月日 Date	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			M^N	9	42	29	1.6	+ 165				
			F^E		47	10						
			F^N		46	50						
373	27 Sept.	Iv	P	21	15	4					356	
			L		15	52						
			M^E		16	52	1.2		+ 4 2			
			M^N		16	37	1.2	- 46				
			F		20	10						
374	28 Sept.	IIv	P	20	56	25					0	
			L		56	25						
			M^E		56	26	—		-1700			
			M^{N1}		56	26	—	+2250				
			M^{N2}		57	8	—	+ 717				
			M^{N3}		58	15	—	+ 617				
			F^E	21	27	20						
			F^N		27	45						
375	29 Sept.	Iv	P	13	29	44					356	
			L		30	32						
			M^E		32	49	1.2		- 188			
			M^N		32	4	2.4	- 200				
			F^E		40	50						
			F^N		41	11						
376	30 Sept.	Iv	P	6	49	5					319	
			L		49	48						
			M^E		50	36	1.2		- 35			
			M^N		50	10	1.9	+ 42				
			F^E		56	3						
			F^N		56	10						
377	2 Oct.	Iv	(e)P	1	26	22					—	
			L		27	3						
			M^E		27	22	1.7		+ 50			
			M^N		27	41	1.8	+ 63				
			F^E		31	20						
			F^N		31	20						
378	2 Oct.	Iv	P		—						—	
			L	2	8	5						
			M^E		8	39	1.8		+ 13			
			M^N		8	56	1.8	+ 26				
			F^E		11	5						
			F^N		11	5						

International Seismological Centre

番號 No.	月日 Date.	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
379	3 Oct.	Iv	P	14	9	9					364	
			L		9	58						
			M^E		10	33	1.1		+ 58			
			M^N		11	4	0.9	- 158				
			F^E		15	10						
			F^N		15	10						
380	3 Oct.	Iv	P	14	22	57					356	
			L		23	45						
			M^E		24	33	1.0		+ 15			
			M^N		24	37	1.0	+ 18				
			F^E		27	30						
			F^N		27	30						
381	3 Oct.	IIv	P	15	55	6					378	
			L		55	57						
			M^E		56	42	1.4		-3150			
			M^N		56	40	1.8	+3500				
			F^E	16	21	10						
			F^N		23	9						
382	5 Oct.	IIv	P	13	6	35					356	
			L		7	23						
			M^E		8	19	1.2		+1450			
			M^N		8	6	1.4	+1250				
			F^E		25	40						
			F^N		25	50						
383	6 Oct.	Iv	P	16	25	24					393	
			L		26	17						
			M^E		26	28	2.0		- 17			
			M^N		26	43	1.0	+ 13				
			F^E		28	25						
			F^N		28	30						
384	7 Oct.	IIr	P	3	36	41					3900	
			L		42	19						
			M^E		44	47	9.6		+1225			
			M^N		49	12	11.5	+2175				
			F^E	5	11	40						
			F^N		23	40						
385	7 Oct.	Iv	P	23	42	50					356	
			L		43	38						
			M^E		44	3	1.0		+ 42			
			M^N		44	18	1.0	+ 42				

International Seismological Centre

番號 No.	月日 Date	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			F^E	23	45	50						
			F^N		45	50						
386	9 Oct.	Iv	P	11	24	21					497	
			L		25	29						
			M^E		25	55	1.0		− 150			
			M^N		27	15	1.0	− 138				
			F^E		34	20						
			F^N		34	20						
387	9 Oct.	Iv	P		—						—	
			L	16	11	37						
			M^E		12	6	1.4		− 17			
			M^N		12	20	1.4	+ 10				
			F^E		14	40						
			F^N		14	40						
388	12 Oct.	Iv	P	18	10	20					364	
			L		11	9						
			M^E		11	48	1.0		− 50			
			M^N		11	39	1.1	− 42				
			F^E		14	20						
			F^N		14	20						
389	13 Oct.	Iv	P		—						—	
			L	16	41	45						
			M^E		42	43	1.0		+ 17			
			M^N		42	28	1.0	+ 25				
			F^E		45	35						
			F^N		45	50						
390	14 Oct.	Iv	P	4	13	10					52	
			L		13	17						
			M^E		13	41	0.9		+ 83			
			M^N		13	48	0.9	+ 93				
			F^E		20	10						
			F^N		20	15						
391	16 Oct.	Iv	P	18	4	56					356	
			L		5	44						
			M^E		6	40	1.4		+ 487			
			M^N		6	27	1.4	+ 490				
			F^E		17	45						
			F^N		17	48						
392	16 Oct.	Iv	P		—						—	
			L	20	26	55						

番號 No.	月日 Date.	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			M^E	20	27	32	1.0		− 15			
			M^N		27	17	1.0	− 10				
			F^E		29	40						
			F^N		29	55						
393	17 Oct.	Id	P	8	31	15					0	
			L		31	15						
			M^E		32	15	1.0		+ 10			
			M^N		31	46	1.0	+ 13				
			F^E		33	2						
			F^N		33	2						
394	17 Oct.	Iv	P		—						—	
			L	19	55	8						
			M^E		55	9	0.8		− 42			
			M^N		55	9	0.8	− 15				
			F^E		55	37						
			F^N		55	40						
395	17 Oct.	Iv	P		—						—	
			L	20	53	14						
			M^E		53	33	1.0		− 8			
			M^N		53	37	1.1	+ 10				
			F^E		55	15						
			F^N		55	40						
396	20 Oct.	Iu	P	3	24	20					6520	
			L		32	27						
			M^E		41	5	4.8		− 38			
			M^N		38	54	4.8	− 38				
			F^E		56	10						
			F^N		56	0						
397	22 Oct.	Id	P	16	25	3					74	
			L		25	13						
			M^E		25	18	1.0		− 13			
			M^N		25	38	0.8	+ 15				
			F^E		27	0						
			F^N		27	10						
398	22 Oct.	Iv	P	19	46	42					260	
			L		47	17						
			M^E		47	22	1.2		− 157			
			M^N		48	5	1.2	+ 125				
			F^E		53	13						
			F^N		52	12						

International Seismological Centre

大阪測候所地震報告

番號 No.	月日 Date.	種類 Char.	相 Phase	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
399	28 Oct.	Id	P	2	26	13					52	
			L		26	20						
			M^E		26	37	1.6		+ 154			
			M^N		26	37	1.6	- 176				
			F^E		31	10						
			F^N		31	11						
400	28 Oct.	Iv	P		—						—	
			L	3	25	51						
			M^N		25	59	1.5	+ 8				
			F^N		27	0						
401	28 Oct.	Iv	P	16	21	33					—	
			L		21	34						
			M^E		21	34	0.5		+ 16			
			M^N		21	34	0.5	- 43				
			F^E		21	50						
			F^N		22	0						
402	28 Oct.	Iv	P		—						—	
			L	23	2	10						
			M^E		3	3	1.0		+ 6			
			M^N		2	59	1.0	+ 8				
			F^E		4	10						
			F^N		4	20						
403	30 Oct.	Iv	P		—						—	
			L	18	21	53						
			M^E		22	34	1.2		- 8			
			M^N		22	31	0.8	+ 13				
			F^E		25	0						
			F^N		25	24						
404	31 Oct.	Iv	P	16	38	21					304	
			L		39	2						
			M^E		39	50	1.2		- 113			
			M^N		39	50	1.2	- 146				
			F^E		42	50						
			F^N		42	58						
405	2 Nov.	IIu	P	21	17	0					10000	
			S		27	47						
			L		31	15						
			M^N		37	6	5.5	- 100				
			F^N	22	12	26						
406	3 Nov.	Iv	P	4	30	46					134	

番號 No.	月日 Date	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			L	4	31	4						
			M^E		32	16	1.6		- 278			
			M^N		32	8	1.4	+ 278				
			F^E		37	43						
			F^N		38	3						
407	3 Nov.	IIv	P	16	21	11					809	
			L		23	0						
			M^E		24	37	10.8		+1950			
			M^N		23	59	9.6	+2375				
			F^E	17	3	10						
			F^N		9	30						
408	4 Nov.	IIu	P	0	12	8					9000	
			L		22	20						
			M^E		23	23	24.0		- 100			
			M^N		26	23	25.0	- 150				
			F^E		15	57						
			F^N		31	5						
409	4 Nov.	Iv	P	18	38	0					727	
			L		39	38						
			M^E		39	45	2.2		- 50			
			M^N		40	9	1.4	+ 50				
			F^E		45	50						
			F^N		44	31						
410	4 Nov.	IIv	P	20	46	43					341	
			L		47	29						
			M^E		47	56	3.5		- 700			
			M^N		48	11	2.4	+1638				
			F^E	21	18	23						
			F^N		19	5						
411	5 Nov.	IIv	P	21	29	40					749	
			L		31	21						
			M^E		31	46	1.1		+1500			
			M^N		35	18	1.7	-3000				
			F^E	23	30	30						
			F^N		40	55						
412	6 Nov.	Ir	P	6	4	34					4900	
			L		9	3						
			M^E		11	10	7.2		- 12			
			M^N		11	17	5.8	- 22				
			F^E		24	10						

International Seismological Centre

大阪測候所地震報告

番號 No.	月日 Date.	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			F^N	6	26	25						
413	6 Nov.	Iv	P	13	37	15					327	
			L		37	59						
			M^E		38	38	2.0		+ 108			
			M^N		38	58	1.5	+ 58				
			F^E		42	14						
			F^N		41	54						
414	6 Nov.	Ir	P	19	20	16					1320	
			L		22	54						
			M^E		25	24	5.3		+ 200			
			M^N		25	37	3.8	+ 250				
			F^E		48	29						
			F^N		50	12						
415	10 Nov.	Iv	P	0	59	11					534	
			L	1	0	23						
			M^E		1	38	1.9		- 113			
			M^N		1	31	1.2	+ 80				
			F^E		7	9						
			F^N		7	7						
416	11 Nov.	Iv	P	4	3	20					586	
			L		4	39						
			M^E		6	29	4.8		+ 25			
			M^N		6	37	3.5	+ 38				
			F^E		28	41						
			F^N		31	50						
417	11 Nov.	Iv	P	4	59	15					749	
			L	5	0	56						
			M^E		2	23	2.6		+ 40			
			M^N		5	1	7.2	+ 40				
			F		—							
418	11 Nov.	Iv	P		—						—	
			L	5	14	28						
			M^E		16	6	4.8		+ 113			
			M^N		16	55	4.8	- 200				
			F^E		36	5						
			F^N		41	51						
419	15 Nov.	Iv	P	21	34	38					364	
			L		35	27						
			M^E		36	39	1.4		+ 130			
			M^N		37	15	1.0	+ 132				

International Seismological Centre

番號 No.	月 日 Date	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			F^E	21	40	58						
			F^N		40	50						
420	16 Nov.	Id	P	6	17	13					0	
			L		17	13						
			M^E		17	14	0.5		− 63			
			M^N		17	14	0.5	+ 16				
			F^E		17	32						
			F^N		17	23						
421	17 Nov.	Iv	P	20	41	39					453	
			L		42	40						
			M^E		43	9	4.8		+ 425			
			M^N		43	9	3.8	− 950				
			F^E		54	12						
			F^N		54	30						
422	18 Nov.	Ir	P	21	33	19					1750	
			L		36	33						
			M^E		42	4	18.4		+ 150			
			M^N		41	33	12.0	− 138				
			F^E	22	7	43						
			F^N		2	14						
423	21 Nov.	Iv	P	16	33	50					334	
			L		34	35						
			M^E		35	25	1.8		+ 100			
			M^N		35	32	1.2	+ 98				
			F^E		37	36						
			F^N		37	41						
424	21 Nov.	Iv	P	18	1	36					356	
			L		2	24						
			M^E		3	16	1.1		+ 244			
			M^N		3	18	1.0	+ 302				
			F^E		8	30						
			F^N		8	45						
425	23 Nov.	Iv	P	1	15	5					141	
			L		15	24						
			M^E		16	14	1.0		- 8			
			M^N		16	0	1.0	+ 17				
			F^E		17	36						
			F^N		18	1						
426	23 Nov.	Iv	P	2	34	50					341	
			L		35	36						

大阪測候所地震報告

International Seismological Centre

番號 No.	月日 Date	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			M^E	2	36	11	1.2		+ 688			
			M^N		38	18	1.8	-1185				
			F^E	3	9	20						
			F^N	2	59	47						
427	26 Nov.	Iv	P	23	18	11					178	
			L		18	35						
			M^E		19	1	1.0		- 12			
			M^N		19	8	1.0	- 10				
			F^E		20	57						
			F^N		22	7						
428	26 Nov.	Iv	P	3	22	50					356	
			L		23	38						
			M^E		25	33	4.1		+ 250			
			M^N		25	28	2.8	- 200				
			F^E		37	48						
			F^N		36	58						
429	28 Nov.	Iv	P	9	25	38					423	
			L		26	35						
			M^E		26	54	1.9		+ 23			
			M^N		26	54	1.4	+ 18				
			F^E		30	23						
			F^N		30	30						
430	4 Dec.	Iv	P	9	51	13					341	
			L		51	59						
			M^E		52	40	1.2		+ 42			
			M^N		52	26	1.2	- 25				
			F^E		56	43						
			F^N		56	33						
431	4 Dec.	IIv	P	23	40	57					230	
			L		41	28						
			M^E		42	12	1.2		-2500			
			M^N		42	2	1.6	+2000				
			F^E	0	10	48						
			F^N		11	10						
432	5 Dec.	Ir	P	22	42	31					4800	
			L		48	19						
			M^E		51	26	4.8		+ 30			
			M^N		53	3	4.8	- 50				
			F^E	23	37	50						
			F^N		35	20						

International Seismological Centre

番號 No.	月日 Date.	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
433	6 Dec.	Iv	P	20	33	9					45	
			L		33	15						
			M^E		33	53	0.6		+ 29			
			M^N		33	53	1.5	− 16				
			F^E		36	14						
			F^N		35	55						
434	7 Dec.	—	P	16	58	44					—	
			F^E	17	16	3						
			F^N		15	10						
435	7 Dec.	Iv	P	23	49	14					3750	
			L		54	32						
			M^E		54	46	4.0		+ 25			
			M^N		55	36	4.8	+ 25				
			F^E	0	5	20						
			F^N		5	50						
436	8 Dec.	Iv	P	19	8	30					816	
			L		10	20						
			M^E		12	47	3.6		− 125			
			M^N		12	54	4.8	+ 175				
			F^E		29	46						
			F^N		30	56						
437	9 Dec.	Iv	P	14	15	2					52	
			L		15	9						
			M^E		16	12	2.3		− 127			
			M^N		15	46	1.5	− 83				
			F^E		19	44						
			F^N		21	14						
438	12 Dec.	Iv	P	4	4	42					178	
			L		5	6						
			M^E		5	37	1.2		− 200			
			M^N		5	46	1.2	+ 188				
			F^E		16	6						
			F^N		14	50						
439	17 Dec.	Iv	P	16	14	10					37	
			L		14	15						
			M^E		14	28	0.8		− 17			
			M^N		14	58	0.9	+ 17				
			F^E		17	1						
			F^N		17	38						
440	18 Dec.	Iv	P	23	22	30					319	

International Seismological Centre

大阪測候所地震報告

番號 No.	月日 Date	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			L	23	23	13						
			M^E		23	42	1.7		+ 117			
			M^N		23	44	1.7	+ 83				
			F^E		28	0						
			F^N		26	59						
441	19 Dec.	Iv	P	13	50	13					334	
			L		50	58						
			M^E		51	18	1.2		+ 33			
			M^N		51	18	1.0	+ 26				
			F^E		53	35						
			F^E		54	30						
442	19 Dec.	Ir	P	19	5	43					2550	
			L		9	58						
			M^E		15	34	5.3		+ 12			
			M^N		17	19	7.2	- 22				
			F^E		28	20						
			F^N		31	40						
443	20 Dec.	Iv	P	12	50	13					579	
			L		51	31						
			M^E		52	2	4.4		+ 18			
			M^N		52	57	4.8	+ 20				
			F^E	13	2	0						
			F^N		2	26						
444	20 Dec.	Iv	P	13	17	51					319	
			L		18	34						
			M^E		19	25	1.8		- 33			
			M^N		19	12	1.2	+ 65				
			F^E		22	0						
			F^N		22	42						
445	24 Dec.	IIv	P	3	40	51					327	
			L		41	35						
			M^E		42	0	1.0		+ 425			
			M^N		42	12	1.0	+1059				
			F^E		55	15						
			F^N		55	50						
446	27 Dec.	Iv	P	7	18	49					393	
			L		19	42						
			M^E		20	55	1.3		- 46			
			M^N		20	48	0.7	- 54				
			F^E		25	11						

International Seismological Centre

番號 No.	月 日 Date.	種類 Char.	相 Phase.	時 Time h.	m.	s.	週期 Period s	振幅 Amplitude A_N μ	A_E μ	A_Z μ	距離 △ k.m.	記事 Remarks
			F^N	7	25	47						
447	27 Dec.	IIv	P	14	40	20					489	
			L		41	26						
			M^E		42	15	4.8		-1275			
			M^N		42	17	4.6	-3400				
			F^E		15	30						
			F^N		17	5						
448	28 Dec.	Iv	P	12	5	10					401	
			L		5	54						
			M^E		7	18	4.6		- 53			
			M^N		11	29	2.6	- 87				
449	28 Dec.	Iv	P		—							
			L	21	10	45						
			M^E		12	24	1.2		+ 50			
			M^N		12	24	1.2	- 67				
			F^E		19	10						
			F^E		18	17						
450	31 Dec.	Iv	P	5	51	58					356	
			L		52	46						
			M^E		53	53	1.2		- 121			
			M^N		53	41	1.4	- 150				
			F^E		59	16						
			F^N		59	26						

International
Seismological
Centre

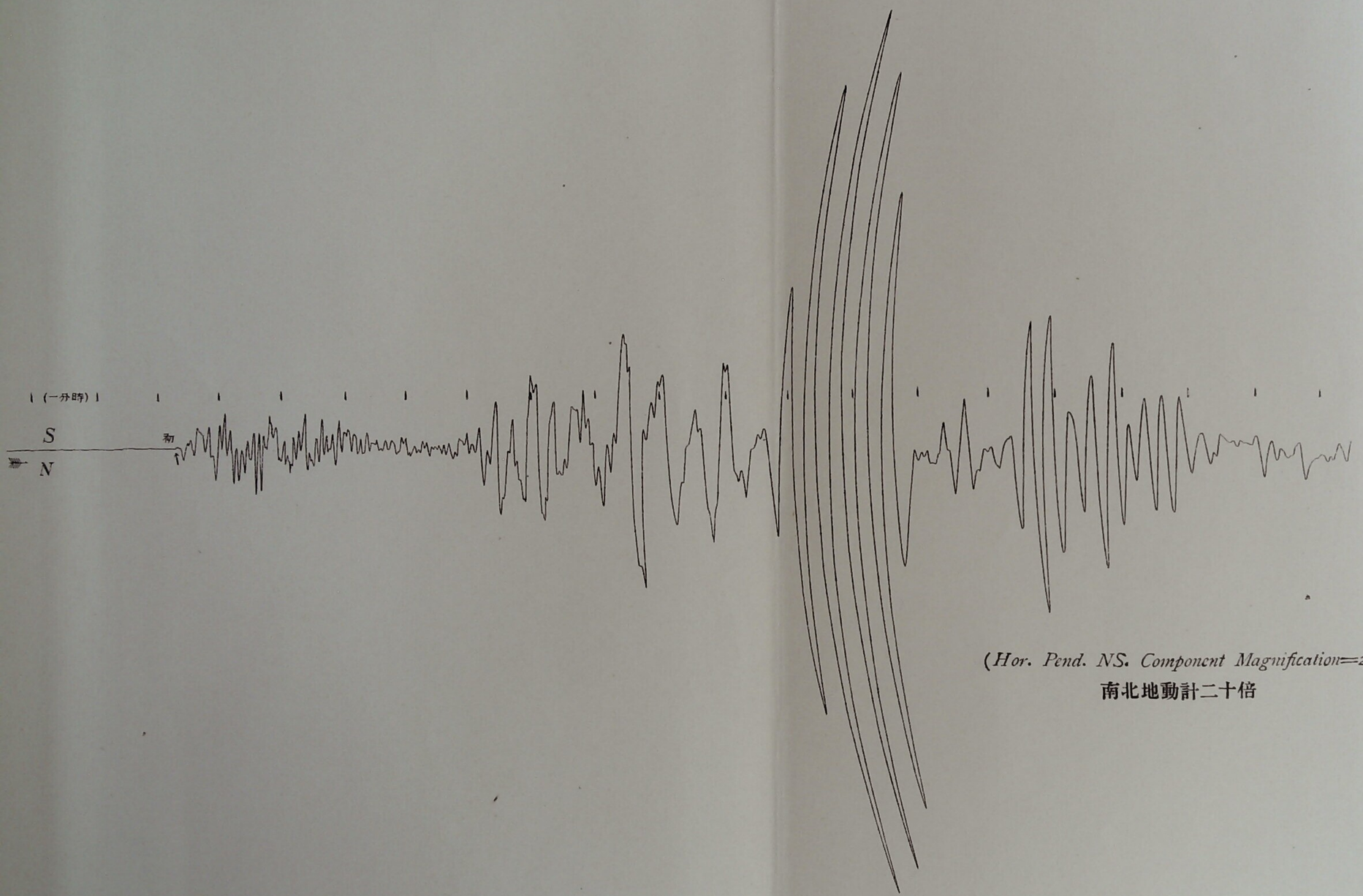


Fig. 1. Earthquake, off the Eastern Coas
大正十二年二月二日十四時一

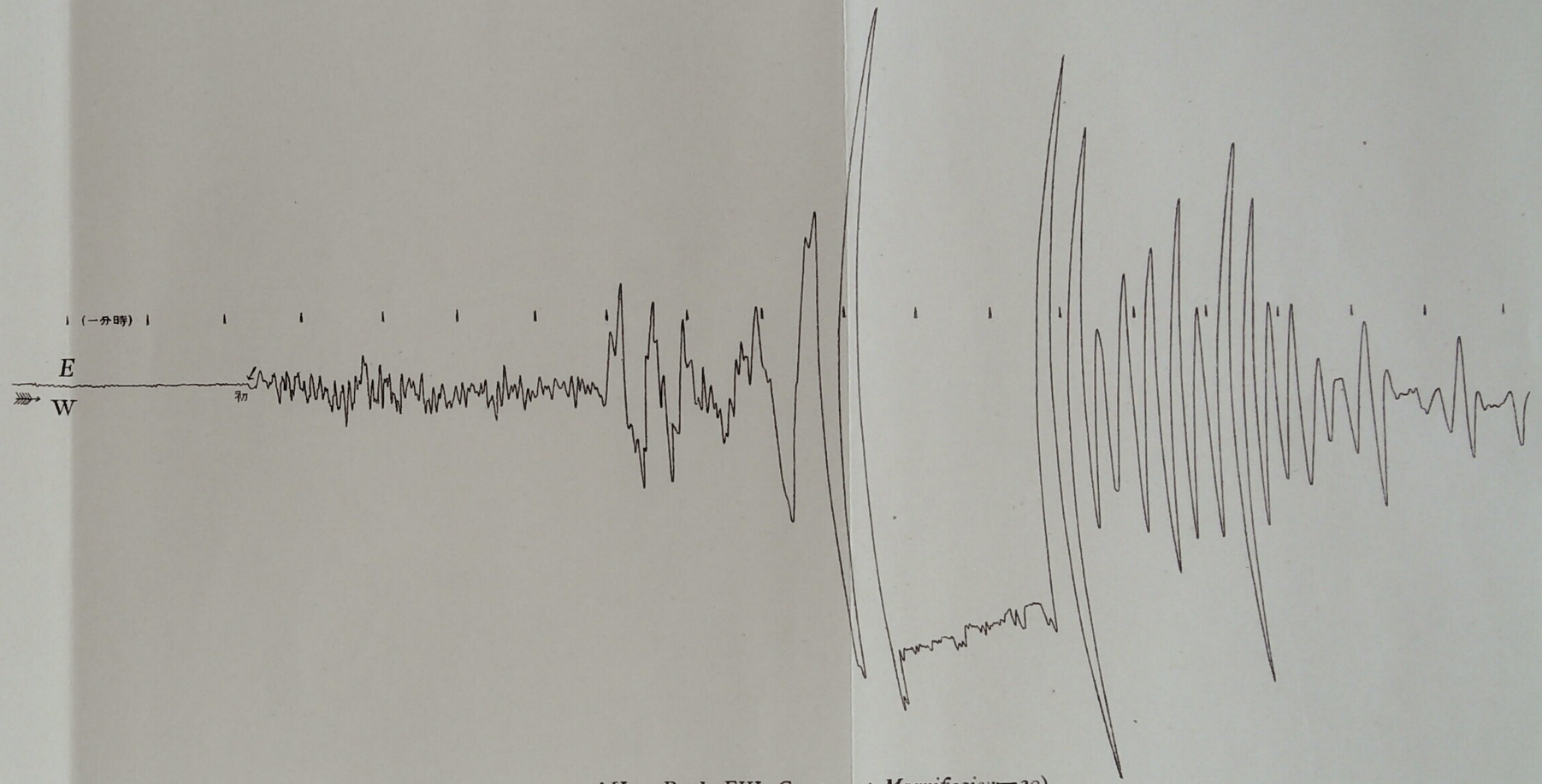
(*Hor. Pend. NS. Component Magnification=20*)
南北地動計二十倍

第一版 **Plate 1.**

International
Seismological
Centre

Fig. 1. Earthquake, off the Eastern Coast of Kamtchatka on Feb. 2nd, 1923, at $14^h\ 13^m\ 24^s$

大正十二年二月二日十四時十三分二十四秒「カムチャツカ」ノ東方海底ノ地震

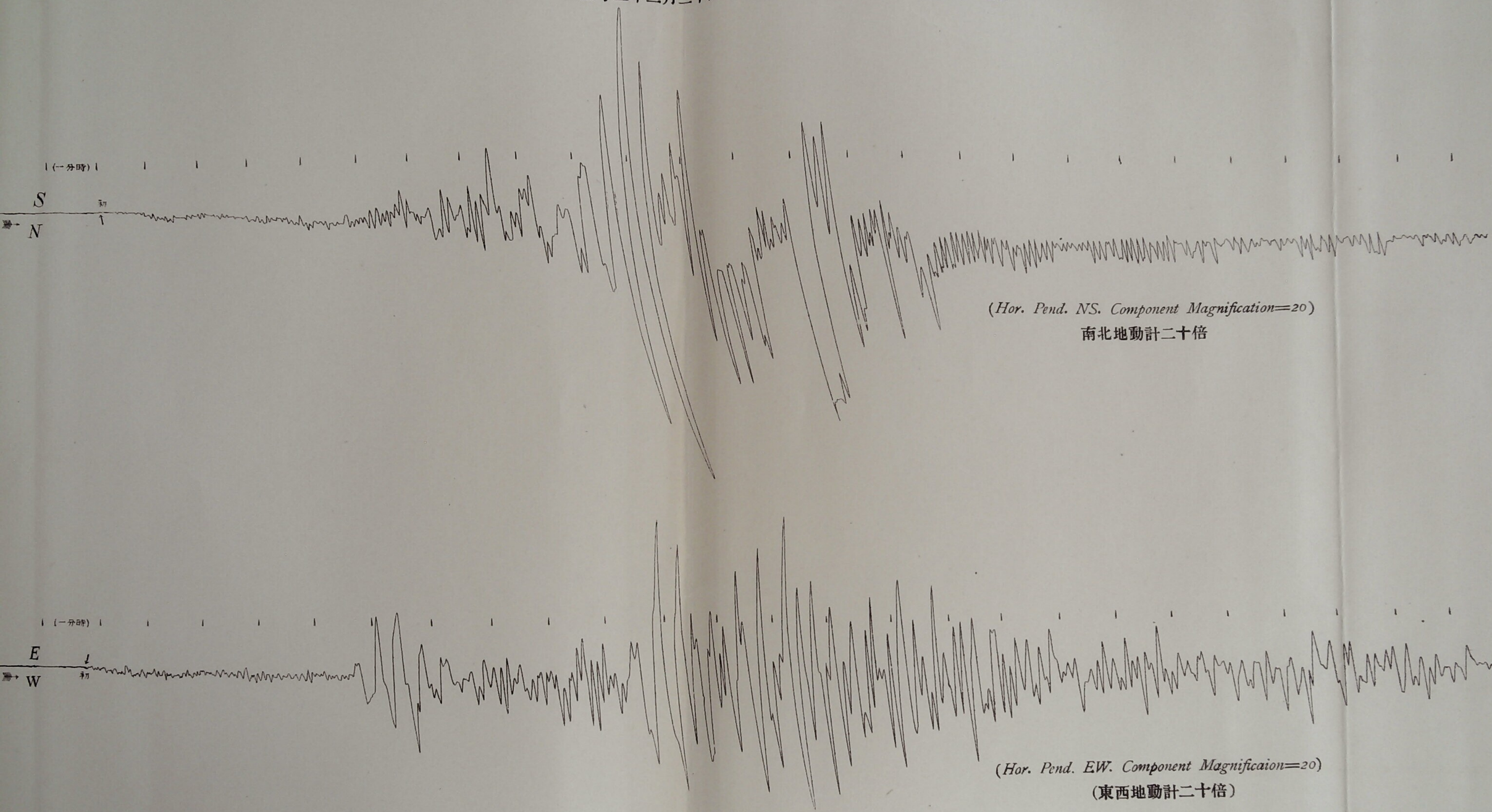


(*Hor. Pend. EW. Component Magnificaion=20*)

(東西地動計二十倍)

Fig. 2. Tibet Earthquake, on March 24th, 1923, at $21^h\ 46^m\ 26^s$

大正十二年三月二十四日二十一時四十六分二十六秒西藏ノ地震



(*Hor. Pend. NS. Component Magnification=20*)

南北地動計二十倍

(*Hor. Pend. EW. Component Magnificaion=20*)

(東西地動計二十倍)

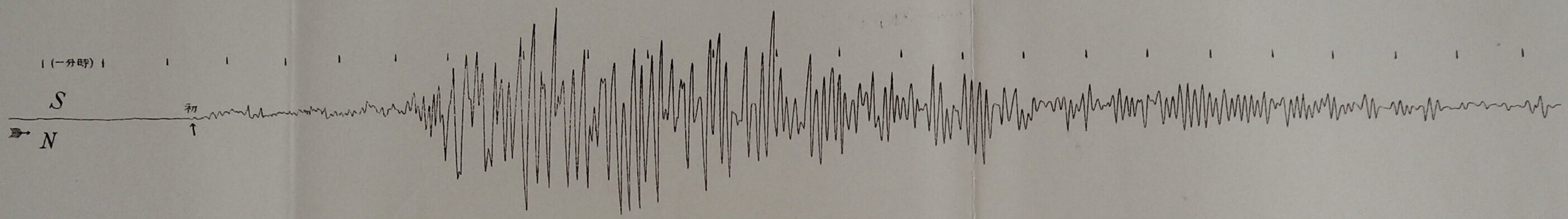
第二版 Plate 2.

International Seismological Centre

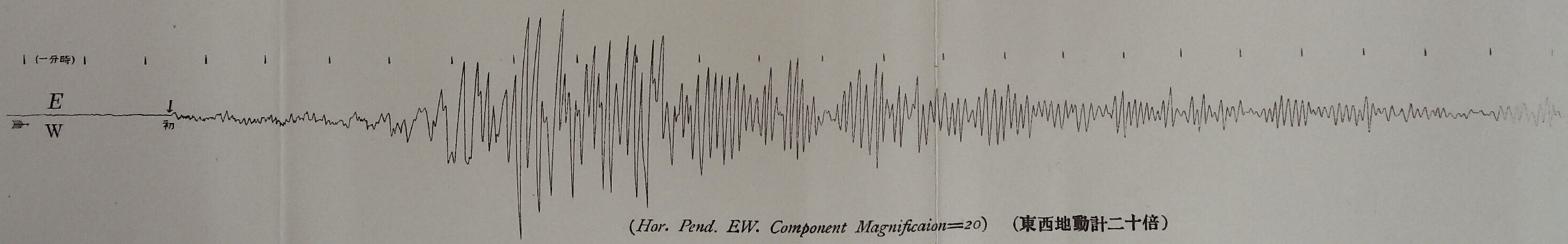
International Seismological Centre

Fig. 3. Earthquake, Nothern Part of China on April 23rd, 1923, at $12^h\ 19^m\ 37^s$

大正十二年四月二十三日十二時十九分三十七秒支那北部ノ地震



(*Hor. Pend. NS. Component Magnification=20*) 南北地動計二十倍



(*Hor. Pend. EW. Component Magnificaion=20*) (東西地動計二十倍)

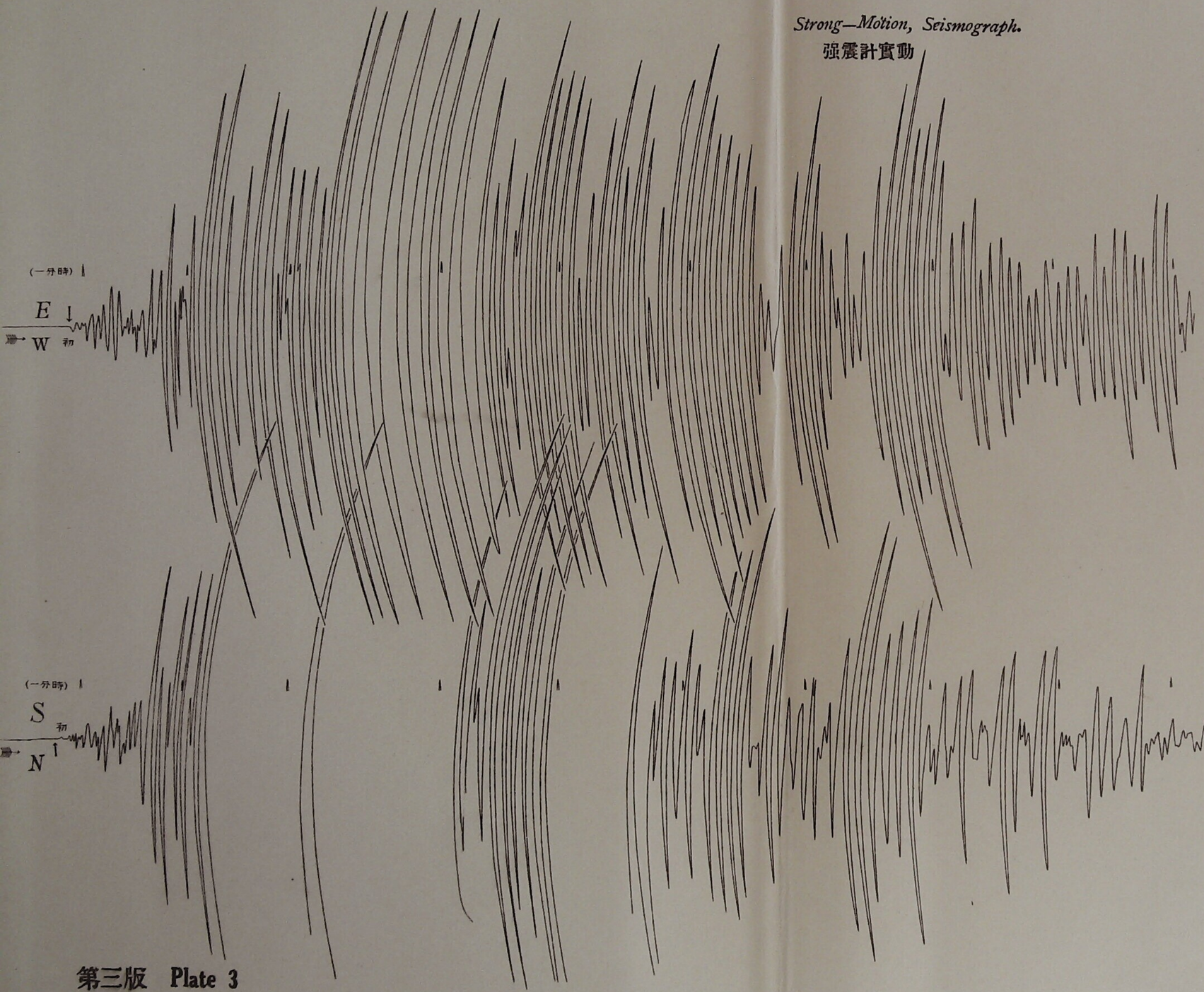
International Seismological Centre

Fig. 4. Earthquake off the Coast of Sagami on Sept. 1st, 1923 at $11^h\ 59^m\ 24^s$

大正十二年九月一日十一時五十九分二十四秒相模灘ノ地震

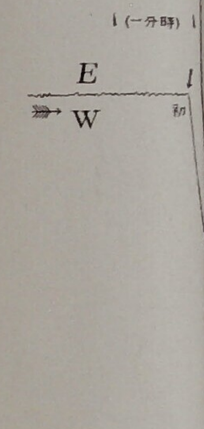
Strong—Motion, Seismograph.

強震計實動



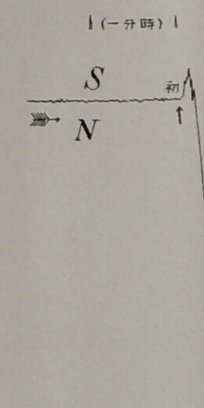
First Motion of Earthquake, EW. Component Magnification

東西動地動計二十倍初動



First Motion of Earthquake, NS. Component Magnification

南北動地動計二十倍初動



第三版 Plate 3

International Seismological Centre

t Magnification=20
二十倍初動

(一分時)

初

S

N

Fig. 5. Earthquake near Osaka on Sept. 29th, 1923 at $5^h\ 56^m\ 25^s$

大正十二年九月廿九日五時五十六分二十五秒大阪附近ノ地震

(一分時)

初

Magnification=20
十倍初動

Portable Tramometer Magnification=60

簡單微動計六十倍

(*Hor. Pend. NS. Component Magnification=20*)

南北地動計二十倍

Fig. 6. Earthquake off the Southern Coast of Awa on Dec. 5th, 1923 at $8^h\ 40^m\ 57^s$

大正十二年十二月五日八時四十分五十七秒阿波ノ南方海底ノ地震

(一分時)

E

W

初

(*Hor. Pend. EW. Component Magnificaion=20*)

(東西地動計二十倍)

大正十二年八月三十一日ヨリ九月三日二至ル
大阪港内自記験潮儀記象紙

相模灘ノ烈震ニ伴ヒ發シタル津波ノ餘波

午前六時　夜半　午後六時　正午

九月二日　九月三日

160
140
120
100
80
60
40
200
180
160
140
120
100
80

International Seismological Centre

大正十二年八月三十一日ヨリ九月三日二至ル
大阪港内自記験潮儀記象紙

勘察加ノ南東方海底烈震ニ伴ヒ發シタル津波ノ餘波

正午　午前六時

四月十五日　四月十六日

160
140
120
100
80
60
40
200
180
160
140
120
100
80

大正十二年四月十三日ヨリ十六日二至ル

大阪港内自記験潮儀記象紙

勘察加ノ南東方海底烈震ニ伴ヒ發シタル津波ノ餘波

午後六時 | 正午 | 午前六時 | 夜半 | 午後六時 | 正午

四月十五日 | 四月十四日 | 四月十三日

160 140 120 100 80 60 40

大正十二年八月三十一日ヨリ九月三日二至ル

大阪港内自記験潮儀記象紙

相模灘ノ烈震ニ伴ヒ發シタル津波ノ餘波

九月二日 | 九月一日 | 八月三十一日

200 180 160 140 120 100 80