

昭和 14 年 12 月 15—21 日伊豆大島に 頻發した地震群に就て

竹 花 峰 夫

1. 緒言 昭和 13 年 10 月大島測候所が開設されて以來一般地震觀測の他三原山の火山性微動をも併せて記録させる目的で、本所にはウェーヘルト式地震計を、外輪山頂御神火茶屋近傍にある三原山觀測所には中央氣象臺式簡單微動計を夫々設置して不斷觀測を實施してゐる。此より以前東京帝國大學地震研究所に於ても火山活動調査の目的で昭和 11 年 3 月より御神火茶屋其他島内數個所に微動計其他を据付け觀測を繼續してゐる。

其の間大島附近に震源を有する局發性小地震が屢々觀測されたが、其の内でも特に頻發した地震群は次に示す 4 回である。

	日 付	地 震 回 數		合 計
		有 感	無 感	
A	昭和 11 年 5 月 4~5 日	—	—	約 30*
B	13 年 6 月 18~19 日	—	—	30*
C	14 年 9 月 29~30 日	10	50	60
D	14 年 12 月 13~21 日	20	193	213

上表中 A, B は未だ當測候所開設以前であつたため此等の記録は得られなかつたが研究所の御神火茶屋の地震計其他に依つて記録された回数である。亦 B に就ては高橋、永田兩氏の詳細な研究報告がある。⁽¹⁾ C, D は當測候所に於て觀測せる、有感及び無感地震の總回數を示したものである。次に参考の爲此等地震群の經過の概要を順に書き記して見る。

2. 最近大島に頻發した地震群^{**}

A. 昭和 11 年 5 月 4~5 日頃の地震活動⁽²⁾ 此の時は研究所の地震計が御

* 高橋、永田兩氏に依る。

** 過去に於ては明治 38 年 5 月 20 日頃より同 6 月 7 日迄に約 1,000 回の頻發地震が起つた記録がある。

神火茶屋 1 個所にしかなかつたので、震央を決定することは出来なかつたが、地震回数は 1 日中に約 30 回あつた。此等の地震は何れも記象型明瞭で、初期微動時間の頻度の分布は大體 0.5 秒と 0.8 秒の處に極大があつた。兎に角観測點に極めて近接した地域に發生した地震であつた。

B. 昭和 13 年 6 月 18 日頃の地震活動⁽³⁾ 高橋、永田兩氏の報文に依れば 6 月 18~19 日の 2 日間に泉津の観測所で約 30 回の地震を記録した。4 點観測から精密に震央を決定した結果此等の殆ど全部湯場の北方及び東方から泉津附近へかけての小範囲内に分布し、震源の深さも殆ど地表下 4 軒位迄の淺處に發生せるものであることが判つた(第 3 圖参照)。

C. 昭和 14 年 9 月 29~30 日頃の地震活動 此の時は 9 月 29 日 13 時頃の輕震に始まり翌 30 日 3 時頃迄の間に有感地震 10 回、無感地震 50 回が頻發した。次に大體の経過を述べると 29 日 13 時 27 分頃性質極めて急激なる輕震あり、其後引續き頻發して、同 35 分、14 時 31 分に各微震 1 回あり、稍間隔を置いて 18 時 30 分、同 43 分に各微震發生し、18 時 53 分に可なり急激な弱震あり、其後の 2~3 分間に連續 3 回の有感地震があつた。斯くして 29 日中に有感地震 9 回、無感 41 回を數え、30 日中には有感 1 回、無感 9 回を生じた。

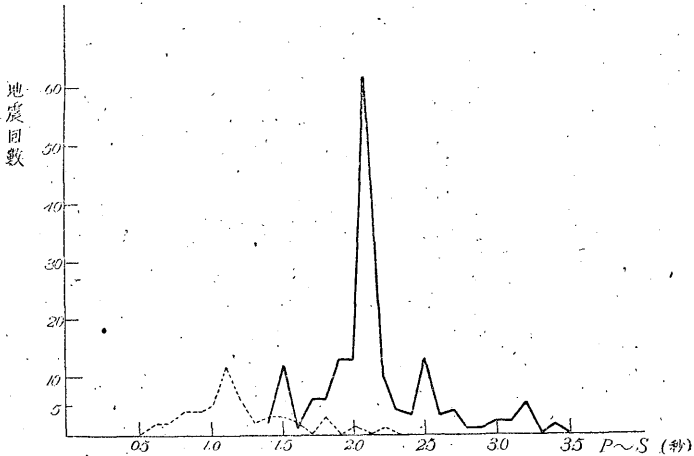
此等の震度別の回数は次の如くである。

震 度	III	II	I	0	合 計
回 數	1	2	7	50	60

即ち震度の最強は弱震であつたが、何れも震動時間は短く、且つ性質は極めて急激であり、亦有感地震が連續的に發生した爲め、土地の人々は不安の念に驅られ、或は三原山噴火の前兆ではないかと心配する人もあつたが、幸ひ 30 日朝には殆ど平靜となつたので漸く安心することが出来た。尙此の期間中を通じて三原山は殆ど平靜で何らの異狀を認められなかつた。

第 1 圖中點線で示すものは本所で觀測せる此の地震群の初期微動時間の頻度分布を表はす。即ち大體 0.6~1.8 秒位の範圍で、1.1 秒に極大がある。但し 29 日 18 時 53 分頃の弱震及び其直後に起つた 3 回の有感地震の初期微動時間は

第 1 圖 昭和 14 年 9 月 29~30 日及び 12 月 15~21 日の
頻發地震群の初期微動時間の頻度



零秒であつて、震源は殆ど測候所の直下にあつたと推定される。

尙此の地震群に就き高橋氏の調査せられたる處に依れば、此等地震は概ね外輪山北部湯場北方測候所を含む地域に發生せるものである由（第 3 圖参照）。

D. 昭和 14 年 12 月 15~21 日頃の地震活動 此の時は前 3 回の地震群に比べると地震回数も多く、亦活動の勢力も最も旺盛であつた。即ち 12 月 13 日から同月末迄に記録された地震回数は有感地震 20 回、無感地震 193 回の多數に上つた。特に 15~21 日の間が活動最も旺で、其の回数 183 回に及んでゐる。次に日別の回数を表示する。

日付	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	合計
有感	0	0	5	0	1	0	2	1	10	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	20
無感	6	3	38	9	16	2	24	18	57	3	0	3	3	0	2	8	0	0	1	193
計	6	3	43	9	17	2	26	19	67	3	0	4	3	0	2	8	0	0	1	213

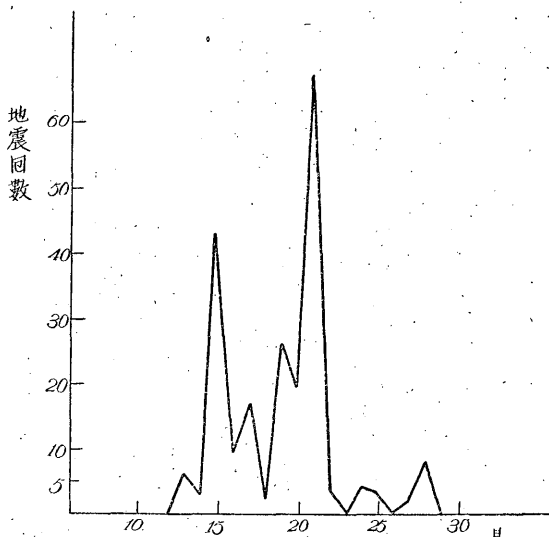
此等日別回数の分布を圖示したものが第 2 圖である。

次に此等地震活動の大體の経過を述べて見る。

15 日 3 時 25 分頃微震あり、10 時 45 分頃連続して 4 回の有感地震あり、其後有感無感相次いで頻發し、同日中には有感地震 5 回、無感地震 38 回に及

んだが、翌 16 日には急に減少して無感地震 9 回となる。其後 17 日には有感 1 回、無感 16 回、18 日には無感 2 回と減少したので、前回即ち 9 月の時と同様の経過を辿つて漸次減衰するものと考へられた。然るに 19~20 日と依然活動勢力は衰へず 21 日朝に至り再び頻發し、7~9 時の 2 時間に有感 15 回、無感 29 回を生じた。前回以上に

第 2 圖 昭和 14 年 12 月中の日別地震回数



地震回数の多い爲島民中には心配して當所へ照會して來る者も少くなかつた。斯くして同日中には有感地震 10 回、無感地震 57 回に達したが、22日に入つて漸く平靜の状態となつた。従つて今回の地震活動は前 3 回のもの比べると地震回数も多く、亦其の活動の期間も最長であつた。

第 1 圖中實線で示すのが今回の地震の初期微動時間の頻度の分布である。圖で見ると大體前回 (9 月) の地震群の夫と比べると概して長く、1.5~3.0 秒の間に分布し、2.1 秒に著しい極大がある。即ち今回の地震群中の大部分が殆ど同一の初期微動時間即ち等しい震源距離を有することが推定出来る。

次に初期微動時間及び初動方向を参照して此等地震群の大略の震央位置を決定して見た。初動方向の明瞭に驗測出來たのは極く少數であつたが、第 3 圖中矢印の方向は此等の初動方向を水平成分の大きさに比例して圖示したものである。上下動方向は悉く密波 (Up) であつた。従つて圖に依り震央の方向は大體觀測點から西寄りの一帯の地域にあることが推定出来る。次に大森係數を用ひて此等地震の初期微動時間から震央距離を求めるのであるが、かゝる地殼の最上層を傳播する震波の速度は其の媒質に依つて著しき相違があり、此に一般の

大森係数を適用することは出来ない。高橋、永田兩氏が大島に於ける地震の驗測値より算出された處に依ると同係数は

$$K=2.2+0.41d$$

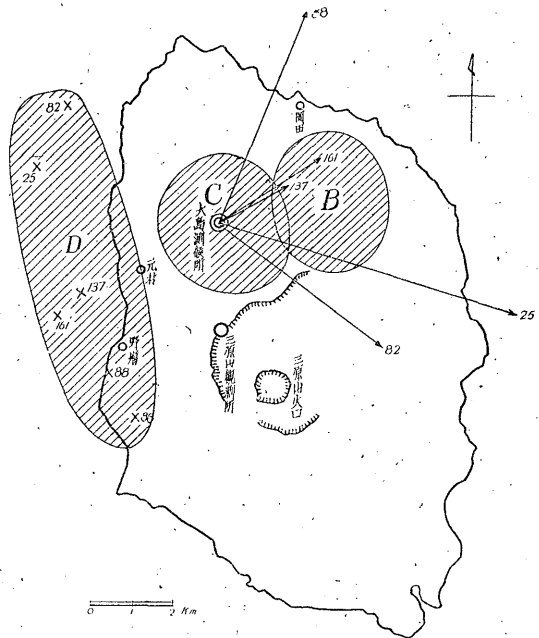
となつた。但し d は震源の深さである。今回の地震に就て概略の震央域を求める爲震源の深さは零と見做して $K=2.2$ を採用した。第3圖中符號 D で示す區域内にあるのが此等の震央位置である。殆ど大部分が同一の初期微動時間を有する點から見ても、大體此の區域内に發生したと見做して差支ないやうに考へられ

る。従つて今回の震源域は前3回と稍異り、大島の西岸乳ヶ崎、元村、野増の海岸を含む南北に細長い帶狀の區域内に起つたと考へられる。

3. 地震活動と潮汐との關係 今回の地震活動の経過を見ると大體 2~3 時間或は 4~5 時間の間に多數の地震が連続頻發し、一旦休止するやうな傾向が著しい。即ち其の傾向に於て今回の大島の頻發地震は、昭和5年伊東附近に發生した地震群と極めて類似の點がある。

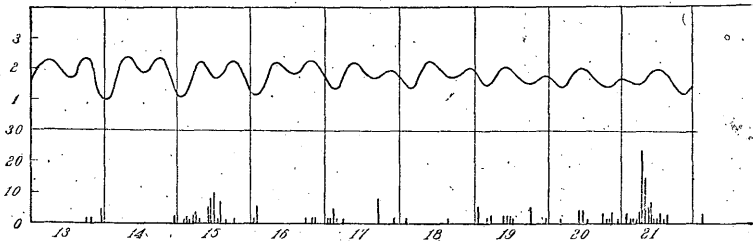
故に著者は今回の地震に就き1時間毎の地震回数を求め、之に依つて統計圖表を作り、夫れと岡田港に於ける檢潮儀記象とを比較して見た(第4圖)。圖に依つて見ても伊東の頻發地震に於ける時と同様大體 2~3 時間或は 4~5 時間に頻發して一旦靜穩となる。而して此の活動の時間は概ね干潮時と一致し、満潮時には概して平靜となつてゐる。

第3圖 大島に發生した頻度地震群の震源域



- B: 昭和13年6月18~19日の地震群
- C: 昭和14年9月29~30日の地震群
- D: 昭和14年12月15~21日の地震群

第 4 圖 昭和 14 年 12 月 15~21 日の頻發地震 1 時間毎の回数を
岡田港に於ける検潮儀記録との比較



伊東頻發地震活動の後期に於て精密水準測量を行つた結果に依ると、川奈を
通る略南北方向の斷層線を境として 川奈邊では約 10 種の局部的隆起を示し
川奈と伊東を含む約 10 軒の兩側地塊が東北東を隆起せしむる様な傾斜運動が
考へられたが、此の斷層運動に起因して小地震が頻發される時潮汐の作用が
著しい副原因を爲したと考へられた。即ち引き潮によつて海水の重みが減少す
る時地震の發生を容易ならしめ、逆に上げ潮の時は地震の發生を抑壓する様な
作用を爲すと考へられた。

然るに大島に就ては最近の精密な測量の比較はないが、可なり以前より大島
全島が、長期の傾斜運動を繼續しつゝある。例へば西海岸の元村邊では年々海
岸が著しく後退しつゝあり、東側にある行者ノ洞附近の汀線にある岩石は隆起
しつゝある。即ち大島を南北に貫く線を軸とする東上り、西下りの傾斜運動と
推定する。亦大橋氏に依れば大島の東岸が比較的急斜面をもつて海に臨み、西
側の斜面が比較的緩かで (第 5 圖参照)、東西
断面が非對稱形を爲してゐるのは、斯様な傾斜
運動の結果であると説明してゐる。

第 5 圖



かゝる傾斜運動が大島に於ける頻發地震發生の原因と考へるならば、伊東地
震に於ける時と同様に、潮汐作用が地震發生の誘因を爲したと推定される。但
し之は今後の精確なる測量の結果を俟つて判明する處であらう。

尙参考の爲昭和 13 年 6 月及び昭和 14 年 9 月の頻發地震に就ても同様潮
汐との關係を調べて見たのが第 6 圖である。圖で見ると兩方共地震回数最大の
山が各 1 回しか無いので確かな判斷は出来ない。干潮の谷と著しくは一致しな

いが、大體の傾向は示してゐる様にも見える。

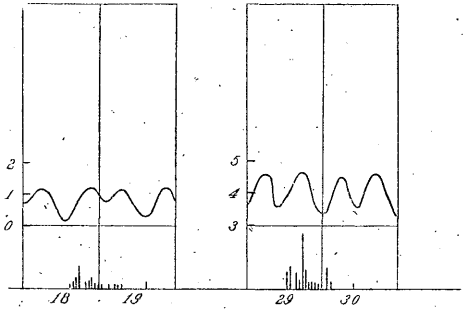
4. 結論 以上述べたことを要約すれば次の如くである。

i) 最近(昭和11年3月以降)伊豆大島に4回の頻發地震群が發生した。其の内では最後の昭和14年12月13~21日に起つたものが最大であつて、有感地震20回、無感地震193回に達した。

ii) 之等の地震の大部分は初期微動時間2.0秒以下で大島の地表下極めて淺處に震源を有する局發的地震であつて、三原山の地表に現はれた火山活動とは直接の関係はない。

iii) 昭和5年伊東附近に起つた頻發地震の場合と同様、潮汐作用が著しい誘因を爲してゐる。

第6圖 頻發地震と潮汐との關係
昭和13年6月 昭和14年9月



終りに臨み平素御指導御鞭撻を賜る岡田先生及び本文の御閲讀を賜りたる本多博士及び代讀下された伊藤博氏に謹みて深謝の意を表す。

(昭和15年1月17日)

引用文獻

- (1) 高橋龍太郎, 永田武; 地震, 第11卷, 第4號.
- (2) 高橋龍太郎, 永田武; 地震, 第9卷, 第10號.
- (3) 高橋・永田; (1)に同じ.
- (4) 高橋龍太郎; 地震研究所談話會にて講演.
- (5) 國富信一; 岩波講座, 物理學別項, 石本巳四雄・高橋龍太郎; 地震研究所彙報, Vol. VIII, Part, 4.
- (6) 大橋良一; 地質學雜誌, 第24卷, 19號, 大正6年.

第 1 表 昭和 14 年 12 月 13~21日 頻發地震時間別回數

時間 \ 日	13	14	15	16	17	18	19	20	21
0	0	1	0	0	1	0	5	0	0
1	0	0	0	1	1	0	5	0	0
2	0	0	1	5	1	1	0	0	3
3	0	0	2	0	3	0	1	0	1
4	0	0	1	0	1	0	2	1	1
5	0	0	2	0	0	0	0	0	1
6	0	0	3	0	1	0	0	0	3
7	0	0	1	0	0	0	0	0	24
8	0	0	0	0	0	0	0	0	15
9	0	0	0	0	0	0	2	0	5
10	0	0	5	0	0	0	2	4	6
11	0	0	8	0	0	0	2	4	1
12	0	0	10	0	0	0	1	0	1
13	0	0	1	0	0	0	0	1	3
14	0	0	7	0	0	0	0	0	1
15	0	0	0	0	0	1	0	0	2
16	0	0	1	0	0	0	0	0	0
17	0	0	0	0	8	0	0	0	0
18	1	0	0	1	0	0	5	3	0
19	1	0	1	0	0	0	0	1	0
20	0	0	0	1	0	0	0	1	0
21	0	0	0	1	0	0	0	3	0
22	0	0	0	0	1	0	0	0	0
23	4	2	0	0	0	0	1	1	0
總 計	6	3	43	9	17	2	26	19	67

第 2 表 昭和 14 年 9 月 29~30 日大島頻發地震表

No.	日	時	分	秒	P-S	最大動 振 幅	$\left(\frac{N}{E}\right)$ %	震度	No.	日	時	分	秒	P-S	最大動 振 幅	$\left(\frac{N}{E}\right)$ %	震度
1	29	13	27	46.9	1.8	$\left\{ \begin{array}{l} - 118 \\ + 71 \\ + 85 \end{array} \right.$		II	31	29	18	44	03.0	1.6			
2		30	28.1	1.1	32					52	07.9	1.1					
3		31	33.5	1.8	33					54.4	—	—					
4		34	50.7	1.5	$\left\{ \begin{array}{l} - 60 \\ + 47 \\ - \end{array} \right.$		I	34		53	01.0	0.0	$\left\{ \begin{array}{l} + 900 \\ - 600 \\ - \end{array} \right.$		II		
5		41	18.9	0.9				35		53	頃	—					
6	14	00	01.9	4.5				36		54	頃	—					
7		27	41.9	1.3	$\left\{ \begin{array}{l} + 112 \\ \pm 83 \\ \pm 33 \end{array} \right.$		I	37		56	56.0	0.7			I		
8			50.2	1.1				38		19	05	30.7				0.8	
9		31	50.2	0.8				39		09	44.8	—					
10			55.5	0.8	40		10	18.4	—								
11		34	20.7	1.3	41		12	07.3	—								
12		45	35.9	1.6	42		43	17.7	—								
13		16	08	33.8	1.0	43		46	05.2	1.0							
14		19	34.8	1.2	44		20	03	05.8	—							
15		20	17.0	1.1	45		14	49.4	0.6								
16		22	54.9	0.7	46		21	12	25.3	0.6							
17		49	03.0	1.1	47		45	44.9	1.0								
18		17	36	03.2	1.4	48		23	27	45.9	—						
19			17.5	1.8	49		35	36.9	1.0								
20		37	30.8	1.1	50		23	11	35.5	1.4							
21		18	22	21.1	1.1	$\left\{ \begin{array}{l} + 190 \\ + 153 \\ \pm 54 \end{array} \right.$		I	51	30	2	13	50.3	1.0	$\left\{ \begin{array}{l} - \\ - 57 \\ - 47 \end{array} \right.$		I
22		30	46.6	1.1	52					25	27.8	—					
23		33	31.6	1.2	53					29	09.8	0.9					
24			56.6	1.2	54			30.4	—								
25		35	08.9	1.2	55			41.4	0.8								
26		36	00.9	1.4	56			31	04.8	1.1							
27			39.4	1.2	57			41	36.0	1.1							
28		40	23.0	0.9	58		3	38	07.8	1.2							
29			31.1	0.9	59			54	10.8	1.1							
30		43	18.5	1.5	$\left\{ \begin{array}{l} + 23 \\ + 35 \\ - \end{array} \right.$		I	60		15	45	12.6	—				

第 3 表 昭和 14 年 12 月中大島頻發地震表

No.	日	時分秒	P-S	最大 動幅	(N/E) %	震度	初動	No.	日	時分秒	P-S	最大 動幅	(N/E) %	震度	初動
1	7	1 10 34.5	2.7					34	15	12 00 29.6	1.9				
2	13	18 42 17.1	2.4					35		02 29.1	2.9				
3		19 17 19.1	5.2					36		03 12.4	1.8				
4		23 15 42.6	2.5					37		07 03.9	—				
5		17 47.5	2.1					38		37.1	—				
6		34 00.0	5.8					39		40 35.0	1.5				
7		34 33.4	3.8					40		46 52.3	—				
8	14	0 09 32.0	—					41		47 43.8	—				
9		23 21 45.0	2.0					42		49 02.4	2.2				
10		35 27.9	2.0					43		54 56.6	2.1				
11	15	2 52 57.3	2.6					44		13 06 00.7	6.2				
12		3 25 11.7	2.8	{	71	I		45		14 15 59.1	3.2				
13		36 21.2	1.6	{	38				46		16 41.8	2.5			
14		4 48 37.6	2.1					47		18 55.6	3.2				
15		5 30 50.4	—					48		20 54.7	2.1				
16		33 41.4	—					49		42 05.6	1.7				
17		6 43 50.0	3.4					50		47 47.8	7.4				
18		58 12.1	1.4					51		58 39.4	2.1				
19		59 57.5	1.5					52		16 53 37.3	2.1				
20		7 47 26.6	2.5					53		19 37 37.0	3.0				
21		10 45 24.3	1.9	{	60	I P	{	54	16	1 27 32.0	2.0				
22		10 45 52.6	1.9	{	47			II	{	55		2 20 13.4	4.7		
23		47 13.1	—	{	100		56				22 20.0	—			
24		50 11.8	1.9	{	153	II	{	57		23 04.0	—				
25		58 00.1	2.2	{	190			I P	{	58		23 48.0	—		
26		11 01 30.9	—	{	130		59				34 00.1	2.6			
27		11 02 13.6	—	{	57		60		18 47 40.6	—					
28		11 08 58.6	—				61		20 52 02.3	—					
29		24 46.9	2.1				62		21 01 34.3	1.9					
30		41 45.1	—				63	17	0 44 55.4	—					
31		42 07.1	2.2				64		1 48 56.0	2.1					
32		50 20.7	5.2				65		2 56 35.7	—					
33		53 58.6	2.1				66		3 25 15.6	1.5					

No.	日	時分秒	P-S	最大 動幅	(N E Z)	震 度	初 動	No.	日	時分秒	P-S	最大 動幅	(N E Z)	震 度	初 動
67	17	3 47 56.9	—					101	19	13 44 24.1	2.4				
68		50 41.4	2.6					102		18 00 47.9	3.6				
69		4 18 08.7	1.9					103		27 15.0	3.2				
70		6 41 41.3	2.1					104		27 57.5	5.9				
71		17 02 40.8	2.7					105		39 05.8	2.5				
72		17 04 02.4	2.5					106		18 42 34.6	—				
73		05 40.0	—					107		23 56 24.1	2.1				
74		18 56.0	1.9					108	20	4 20 12.0	2.2			P	$\begin{pmatrix} N+2 \\ E+3 \\ Z+ \end{pmatrix}$
75		19 30.2	1.8					109		10 40 52.5	2.1				
76		27 31.2	1.9	$\begin{pmatrix} - & 95 \\ - & 60 \\ \pm & 50 \end{pmatrix}$		I		110		44 35.4	2.1				
77		34 46.1	1.7					111		46 29.2	2.1				
78		36 31.0	1.8					112		56 35.7	2.1				
79		22 40 29.7	2.1					113		11 10 42.2	3.2				
80	18	2 23 39.2	2.1					114		18 01.3	2.1				
81		15 23 45.8	2.4					115		29 36.1	3.6				
82	19	0 06 01.8	2.1	$\begin{pmatrix} \pm & 255 \\ - & 141 \\ - & 114 \end{pmatrix}$		I	P $\begin{pmatrix} N-3.5 \\ E+4.7 \\ Z+4.3 \end{pmatrix}$	116		32 46.2	2.1				
83		19 24.4	2.1					117		13 07 42.0	2.1				
84		27 01.5	2.1					118		18 10 13.7	2.0	$\begin{pmatrix} \pm & 76 \\ - & 45 \\ + & 47 \end{pmatrix}$		I	P $\begin{pmatrix} N \\ E \\ Z+4.3 \end{pmatrix}$
85		33 52.6	2.2					119		31 01.2	2.5				
86		54 36.3	1.9					120		43 57.2	1.9				
87		1 26 33.8	2.1					121		19 35 56.8	3.7				
88		36 36.6	2.2	$\begin{pmatrix} - & 130 \\ - & 53 \\ + & 32 \end{pmatrix}$		I	P $\begin{pmatrix} N+5.9 \\ E+2.4 \\ Z+31.3 \end{pmatrix}$	122		20 57 28.4	—				
89		45 50.3	2.2					123		21 14 35.4	2.5				
90		50 48.2	4.2					124		55 18.7	3.1				
91		51 49.5	1.8					125		59 04.9	2.1				
92		3 11 01.8	3.2					126		23 22 17.0	2.5				
93		4 04 45.0	2.1					127	21	2 45 10.4	4.6				
94		17 08.0	—					128		2 49 27.3	—				
95		9 46 33.3	2.1					129		52 14.5	2.5				
96		9 50 02.0	2.3					130		3 49 13.2	6.3				
97		10 18 20.2	1.7					131		4 39 05.0	—				
98		28 50.7	2.1					132		5 04 19.5	2.1				
99		11 18 50.8	2.1					133		6 25 52.5	2.7				
100		54 29.1	3.1					134		29 44.9	2.5				

No.	日	時分秒	P-S	最大 助振 (N/E/Z)	震 度	初 動	No.	日	時分秒	P-S	最大 助振 (N/E/Z)	震 度	初 動
135	21	6 30 00.7	2.1				167	21	8 18 31.5	2.1			
136		7 10 53.5	2.7				168		19 54.2	1.4			
137		11 38.0	1.7	{ + 940 - 700 - 900	II	P { N+10.6 E+20.5 Z+53.0	169		25 04.3	1.5			
138		12 07.0	—		I		170		26 41.0	—			
139		12 58.0	—		II		171		28 08.8	2.1			
140		24 39.7	2.1				172		30 10.7	2.1			
141		25 23.1	2.1				173		34 32.0	—			
142		25 34.9	2.1	{ + 35 - 30 -	I		174		42 41.6	2.0			
143		53.7	2.1				175		9 03 09.5	2.0			
144		28 28.7	2.0				176		24 00.0	—			
145		32 42.2	1.5				177		31 12.0	—			
146		34 17.3	—				178		36 07.0	—			
147		59.1	2.5				179		41 08.6	2.1			
148		35 50.3	2.0				180		10 02 01.7	2.3			
149		36 22.9	2.1				181		45.1	2.1			
150		43 00.6	2.1				182		06 23.2	—			
151		44 28.4	—				183		07 48.4	2.2			
152		41.3	2.1	{ ± 100 70 -	I		184		29 52.1	2.2			
153		45 25.2	2.1	{ - 70 53 -	I		185		30 36.2	2.1			
154		51 51.7	2.1	{ - 179 118 -	I		186		11 41 35.5	2.1			
155		52 31.2	2.7	{ - 410 319 720	II		187		12 09 20.9	2.1			
156		55 28.0	2.1				188		13 40 27.2	2.1			
157		56 41.2	2.1				189		47 37.2	2.1			
158		57 42.2	—				190		53 46.2	2.1			
159		58 28.4	—				191		14 32 13.5	2.0			
160		8 05 55.5	2.5				192		15 19 30.2	1.7			
161		07 38.5	2.1	{ + 141 70 -	I	P { N+1.8 E+2.9 Z+	193		52 50.1	1.8			
162		08 01.2	2.1	{ - 154 95 -	I		194	22	3 15 33.0	2.0			
163		10 51.5	2.1				195		35 38.6	1.9			
164		11 43.8	2.3				196		40 42.3	1.7			
165		12 52.8	2.1				197	24	18 03 59.1	4.7			
166		17 59.9	2.5				198		19 12 01.9	2.0	{ ± 95 50 -	I	
							199		35 36.0	—			
							200		22 45 58.0	2.1			

No.	日	時分秒	P-S	最大 動幅	NEZ 震度	初動	No.	日	時分秒	P-S	最大 動幅	NEZ 震度	初動
201	25	3 09 12.2	2.0				208	28	1 30 14.6	2.1			
202		5 26 52.7	2.3				209		2 26 56.8	3.0			
203		9 56 51.0	1.5				210		2 28 25.7	2.1			
204	27	17 51 15.5	1.8				211		4 36 36.5	1.9			
205		23 13 16.5	1.9				212		10 01 04.2	3.6			
206	28	0 53 40.7	2.2				213		21 52 27.6	—			
207		0 58 03.7	2.0				214	31	15 42 31.2	2.2			