

報 告

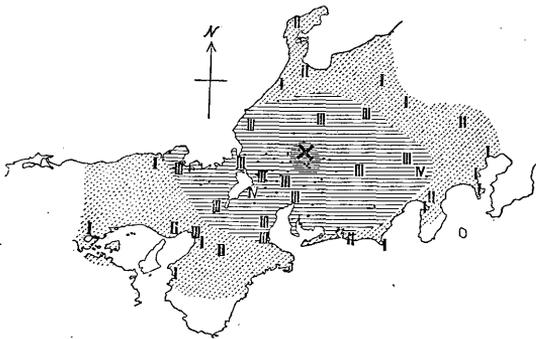
昭和 9 年 8 月 18 日 岐阜縣下強震調査報告

本多 弘吉・三浦 武亞

昭和 9 年 8 月 18 日 11 時 39 分頃本州中央部の廣範圍に互りかなりの地震を感じた。岐阜縣郡上、武儀、加茂等の諸郡では震動特に強く多少の被害もあつた。次に此の地震の調査結果の概要を報告する。

驗 測 結 果 (三 浦 武 亞)

第 1 圖 震 度 分 布 圖



此の地震の震度分布を第 1 圖に示す。本州中部地方の全般、關東地方及近畿地方の大部分から中國及四國地方の一部にかけて可なり廣範圍に人身感覺を生じた。實地踏査に依ると震央附近では強震程度と推定される。圖中黒點は地鳴を聴取した地點で岐阜、名古屋の諸縣下から京都府及兵庫縣の北部等に散在してゐる。震央は東經 $137^{\circ}02'$ 、北緯

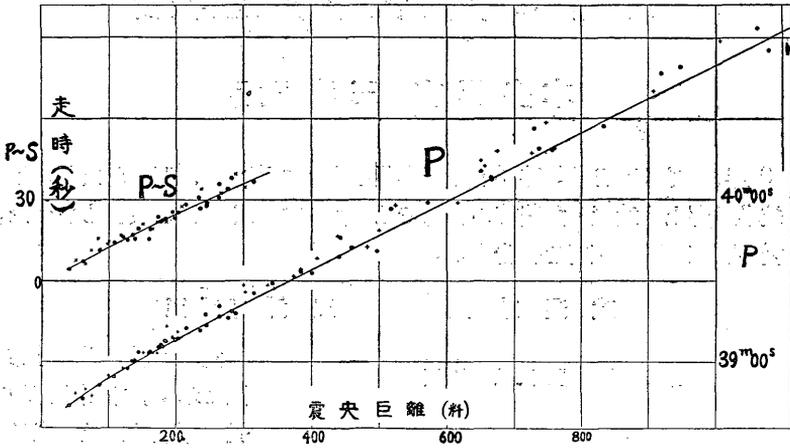
$35^{\circ}43'$ 、八幡町の南東約 10 軒と求められた。

P 波及 P~S の走時曲線を第 2 圖に示す。圖中 P 波の走時曲線は震源の深さ 10 軒に對する計算値を記入したもので、實測値と大體一致してゐる。之等の事から震源の深さは約 10 軒内外と推定される。

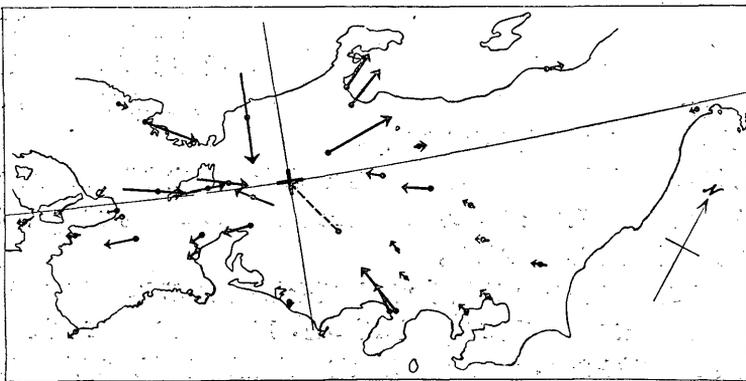
各地觀測所で觀測された P 波初動の水平成分を第 3 圖に示す。震央を過り略と北 40° 西及之に直角な二つの直線で四象限に分つと、東及西の二象限では初動は疎波、他の二象限では密波となり、震源附近の地殻内の所謂推定主壓力の方向は略と西微北一東微南に向いてゐる。

(1) 和達、鷺坂、益田；中央氣象臺歐文彙報，第 7 卷，87~100。

第2圖 走時曲線



第3圖 初動分布圖



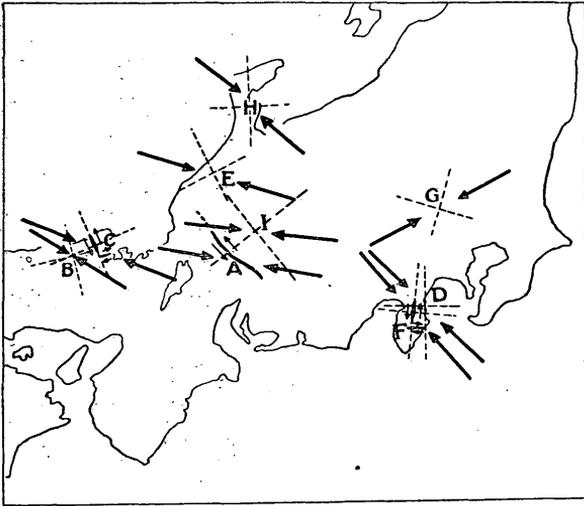
観測所	発震時 11 ^h +	初動			初期微動 P~S	震央距離 km	観測所	発震時 11 ^h +	初動			初期微動 P~S	震央距離 km
		N	E	Z					N	E	Z		
福井	38 —	75. ^μ	+ 60. ^μ	— ^μ	15.8 ^s	84	大阪(支)	39 05.7	— 7. ^μ	— 9. ^μ	— 4. ^μ	23.1 ^s	184 ^{km}
岐阜	43.5	— 6.5	— 43.8	+ 53.3	4.2	41	三島	06.4	+ 24.	— 57.	— 11.	22.1	178
金澤	—	—	—	—	13.6	100	輪島	07.6	— 58.	+ 28.	— 25.	25.4	185
名古屋	46.1	— 21.5	— 20.0	+ 23.7	7.3	61	豊岡	08.2	+ 2.2	+ 8.2	— 5.3	23.3	199
飯田	47.2	+ 218.	— 738.	—	11.3	74	神戸	08.6	— 1.2?	+ 1.5	— 1.6	25.3	203
高山	48.1	+ 66.	+ 40.	—	7.6	51	前橋	09.1	—	— 2.2	— 5.2	25.6	195
伊吹山	49.7	+ 20.	+ 50.	— 50.	6.2	65	伊東	11.2	—	—	—	25.2	202
彦根	51.3	+ 39.6	+ 34.1	— 52.2	11.2	87	和歌山	11.8	— 2.3	— 1.6	+ 1.6	26.9	236
龜山	54.4	— 14.	— 6.	+ 55.	14.0	108	熊谷	12.5	— 1.5	— 4.2	— 16.7	28.3	215
松本	54.8	— 6.	— 16.	—	14.5	100	高田	13.2	+ 17.	— 26.	—	22.0	186
濱松	57.5	— 7.	+ 14.	+ 1.	15.1	128	洲本	13.6	— 1.8	— 3.8	—	27.8	245
津	57.6	— 125.	— 50.	—	16.3	121	潮岬	16.2	— 9.0	— 3.8	+ 6.6	34.2	277
伏木	59.8	+ 43.	+ 3.	—	16.9	118	横濱	16.9	+ 3.9	— 10.3	— 27.4	30.9	234
甲府	39 00.2	+ 2.6	— 5.2	— 9.4	16.9	135	東京	17.7	—	<i>w</i>	<i>d</i>	29.0	244
京都	00.3	+ 28.8	+ 56.3	— 47.5	15.5	139	筑波山	18.8	—	— 2.	— 1.	38.1	282
八木	03.1	— 20.	— 23.	—	21.7	172	富崎	20.8	—	—	—	35.9	264
船津	03.2	+ 1.6	— 5.1	— 1.3	15.3	160	宇都宮	21.2	—	—	—	32.6	267
宮津	03.3	+ 10.	+ 56.	—	19.4	166	勝浦	22.	—	—	—	48.6	303
道分	03.3	— 13.5	— 26.4	— 13.3	21.0	151	横須賀	23.7	— 30.	+ 88.	—	34.1	238
長野	03.5	+ 2.6	+ 3.4	+ 1.7	19.3	144	水戸	25.3	—	—	—	36.8	315
御前崎	03.6	— 9.6	— 2.7	— 5.5	19.1	162	岡山	25.9	—	—	—	34.7	302
沼津	05.4	+ 18.	— 27.	— 8.	23.8	174	境	27.0	—	—	—	55.1	344
大坂	05.0	— 6.2	— 5.0	+ 6.0	22.4	180	多度津	28.5	—	—	—	44.4	335

観測所	發震時 11 ^h + <i>m s</i>	初動			初期微動 P~S <i>m s</i>	震央距離 <i>km</i>	観測所	發震時 11 ^h + <i>m s</i>	初動			初期微動 P~S <i>m s</i>	震央距離 <i>km</i>
		N	E	Z					N	E	Z		
新鴻	39 28.5	+ 12	+ 13	- ^μ	40.0	300	宮崎	40 07.5	- ^μ	- ^μ	- ^μ	1 07.5	667
銚子	29.0	-	-	-	49.2	342	熊本	08.4	- 2.4?	- 2.6?	+ 1.6	1 21.6?	666
室戸	31.8	-	-	-	43.8	373	福岡(支)	10.3	-	-	-	1 29.7	650
高知	32.8	-	-	-	45.	400	青森	12.7	-	-	-	1 45.9	655
八丈島	33.5	-	-	-	39.5	384	福岡	14.6	-	-	-	1 25.0	650
福島	33.8	+ 0.2	- 0.4	-	51.6	384	嚴原	17.4	-	-	-	1 49.1	726
新居濱	35.9	-	-	-	53.6	397	鹿兒島	18.4	-	-	-	1 22.0	756
山形	38.4	-	-	-	1 00.0	408	長崎	18.9	-	-	-	1 21.4	737
松山	39.0	-	-	-	1 30.0	441	大邱	19.0	-	-	-	1 40.0	760
清水	41.0	-	-	-	1 14.6	497	釜山	26.4	-	-	-	1 37.8	730
濱田	42.4	-	-	-	47.3	460	富江	27.1	-	-	-	1 45.4	834
石巻	42.6	-	-	-	41.1	343	函館	28.7	-	-	-	2 00.	747
大分	44.2	-	-	-	1 14.	567	札幌	40.3	-	-	-	-	908
仙臺	46.0	- 5.3	- 4.5	- 3.9	1 06.1	443	京城	47.0	-	-	-	1 36.8	921
廣島	46.1	-	-	-	57.6	441	仁川	49.	-	-	-	1 47.	949
吳	46.6	-	-	-	1 00.0	439	名瀨	55.5	-	-	-	3 23.	1080
宇和島	48.7	-	-	-	1 08.0	500	旭川	59.1	-	-	-	-	1006
秋田	56.6	-	-	-	1 26.2	518	平壤	41 03.5	-	-	-	2 08.7	1062
水澤	58.	-	-	-	55.	524	佐賀	18.3	-	-	-	1 27.6	674
宮古	59.0	-	-	-	1 11.7	616	那覇	24.4	-	-	-	2 35.0	1384
盛岡	59.2	+ 3.1	+ 2.9	+ 2.0	1 03.7	572	營口	48.4	-	-	-	4 06.9	1403
温泉	40 01.2	-	-	-	1 57.3	706							
下關	07.2	-	-	-	1 16.2	586							

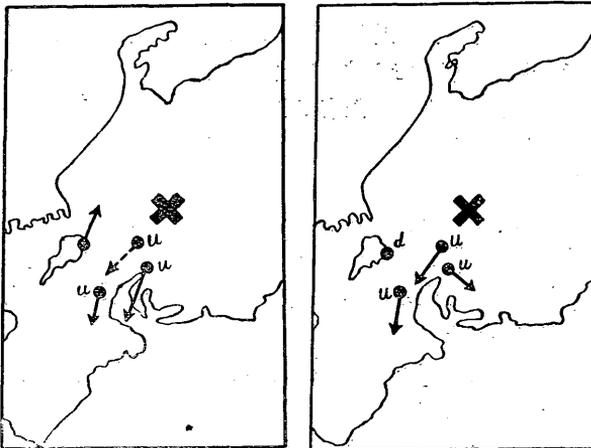
發震機構と本州中央部地殻上層に於ける起震歪力

(本多 弘 吉)

第4圖 推定主壓力の方向



第5圖 餘震の初動方向



(A) 18日 12時 47分

(B) 18日 14時 06分

前項に依ると今回の地震の起震歪力の主壓力の方向は略西微北—東微南と推定された。之を明治24年の濃尾大地震及大正14年以來本州中央部に起つた著しい淺發地震の發震機構から推定された推定主壓力の方向と共に地圖上に圖示すると(第4圖), 夫等相互の間には極めて密接な關係の存在する事が判る。即此の地震も本州中央部の地殻上層に働いてゐると考へられる西北西—東南東向きの大規模な水平壓力の一つの現はれとも考へられる。

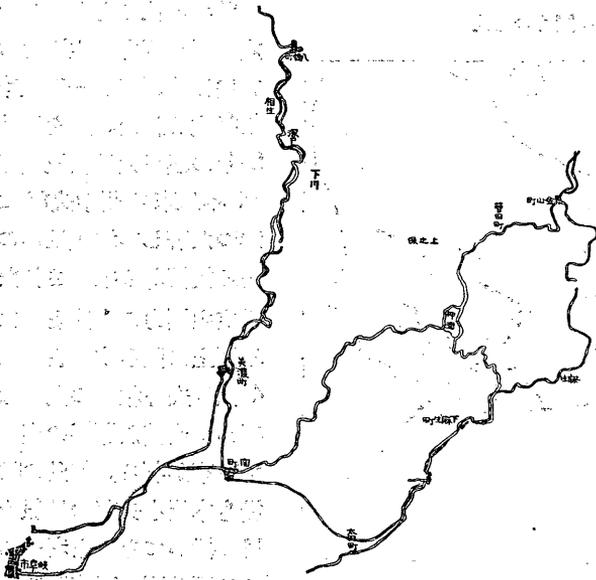
今回の地震では餘震は回数も少く餘り大きなものはなかつたが、其のうち稍著しかつたのは18日12時47分及同14時06分頃の地震である。其の初動分布は第5圖に示す如く本震と同様で、即之等餘震も矢張本震と略同一な發震機構で起つてゐることが推定される。

踏 査 報 告 (本多 弘 吉)

命に依り8月20日東京發、岐阜測候所の方々と協力、21、22の兩日に互り震央地域を調査した。次に其の結果の極概略を記す。

長良川に沿ふ下川村、相生村、八幡町等では震動が特に強かつた様である。家屋の倒潰等はないが土藏の壁に龜裂を生じたり一部の剝落したものなど若干認められた。

第 6 圖



此の地方の道路は一方は断崖で長良川に臨み、他方は峻しい山腹となつてゐる爲、道路に極小さい乍ら龜裂を生じた所が多い。相生村箱阪附近では山腹から大岩石が落下して道路を破壊し更に數十米下方の川床に崩落し、丁度其の邊で釣魚をしてゐた人のうち一名が逃げおくれ、重傷を負つた由である。

金山町、菅田町、神淵村、下麻生町等では盛土をした道路に小さい龜裂を生じたり、屋根瓦が幾

つか落ちた程度である。

今回の踏査中特に注意されたのは八幡町慈恩寺境内墓地の石碑が殆どすべて時計の向きに十數度廻轉してゐた事で、金山町墓地でも時計向き、神淵村では一部反時計向き、上麻生村大穴では反時計向きのものが多かつた事である。其の他岩石が鐵道線路上に落下したり、築堤が一部沈下したりして一時汽車の通行の止つた所もあるが何れも數時間にして回復した由である。

岐阜測候所の方々の踏査結果も綜合すると相生村附近が震度が最大で強震程度、其の他前記諸町村方面でも強震乃至強震（弱き方）程度と推測された。地震の規模がかなり大きかつたにかゝらず大した被害を生じなかつたのは、此の地方が一般に山地で地盤が強固なのに基因する所が多いことと思はれる。

終に臨み今回の踏査に際し多大なる御好意と便宜を御與へ下さつた岐阜測候所長淵本技師及同所員御一同に厚く御禮申し上げます。

(昭和9年9月、中央氣象臺にて)

第4圖の説明; A; 明治24年、濃尾、 B; 大正14年、北但馬、 C; 昭和2年、北丹後、 D; 5年、伊東、 E; 5年、大聖寺、 F; 5年、北伊豆、 G; 6年、西埼玉、 H; 8年、能登、 I; 9年、岐阜。