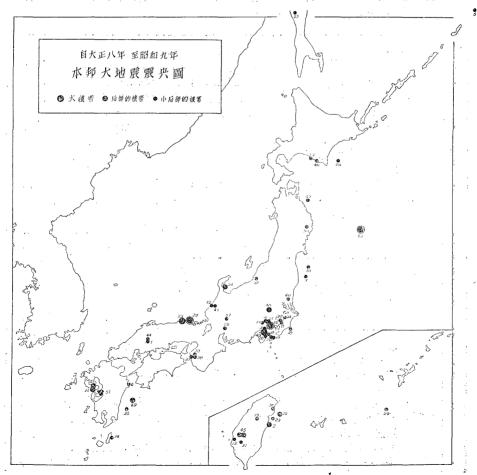
聖昭和 8年本邦大地震概表

竹花峰夫

1. **緒言** 曩に故大森博士が編纂された本邦大地震概説及び概表は 允恭天皇 5 年 (西暦 416 年) より大正7年 (1918 年) に至る大地震の記錄を蒐錄したものである。 本表は之が補足として大正8年 (1919 年) より昭和9年末 (1934 年) 迄の期間に於



ける氣象要覽其の他の材料により本邦に於で多少でも被害ありし地震を表示したものである。被害の甚だ輕微なるため記載洩れのものもあるかもしれないが、主要なもの ム大部分は蒐錄した心算である。表中の主な地震に關しては多くの人によつて充分調査研究されたものが多い、之等を再記載するのは無意味でもあるし、又表の複雜を避けるため極めて簡單に事實を記載するに止めた、謂は 5本表は最近我が國に起つた著しい地震の索引の如きものであつて、個々の地震に關する詳細な記錄は本文の末尾に附した文献に就て一々調査せられたい。

2. 自大正8年 本邦大地震概表

有感覺區域とは人身感覺のありたる區域,强震區域とは强震(弱き方),强震或は烈震を感じたる區域,激震區域とは著しき被害のあつた區域を云ふ。(VI)は烈震,(V)は强震,(V)は强震(弱き方)。顯著地震とは有感覺區域半徑300 料以上に及ぶもの,稍顯著地震とは200~300 料,小區域地震は100~200 料に及ぶものである。

			, 41,			-			
No.	發震即	寺 刻	震 (北紅	掌,東 經	央(1)		記		李
1	大正8年((1919)	廣島-	-三夫阵	(1) 扩近	有感	覺區域	;中國	及び四國の大部。强震區域;
	双 1月 8月	時36分	(34°.8	3, 132°	.9)	三次町	東方八	次村を「	中心とせる方十數粁の區域。
	初	迭害;三	次,山	內西,	和田,	八次の	諸町村に	にて土	蔵壁の龜裂,石垣の破壊,石
	烂	発龍, 違	石の轉	倒等あ	り。異	常現象	;地鳴	は本震	後數日間屢聞え,井水處によ
	-								た處もあつた。餘震;本震後
			に約80	回あり	,內 2	日8時	27 分》	及び 3	日 19 時 08 分に稍顯著地震
	-	500	ı		ι	-£-p-P-	German I. II	Talker Arab	************************************
2	大正9年(花蓮港	≓ 1			,	全島,石垣島,奄美大島。强
	VI 5日13日		1 -), 121°	1		,		分の二及び石垣島。(V)花蓮
	A		島,臺						てい 物中ウロルシン 「地
1		放害 (3	「堂甲以		() 用		我 以 円	は似め	て少い。被害家屋は主に土 埆 構浩の家屋なり、其の他酒
				被		害			悪、煙突、道路、橋梁、電
					家			屋	だ、庭人、 追頭、 個本、 电 村等の破損あり。
		死者	重傷	輕傷	全壤	半壊	大破	小破	海震;花蓮港附近にて沿
					王.农	一	八吸	71.40	岸航路長春丸は暗礁に觸れ
		5	8	12	274	277	402	578	たる如く感じ、基隆港の船・
					<u> </u>				舶亦之を感ず,日本郵船三
	Į į			-					上の器物墜落す。
									にて 135 囘觀測す。內 5 日
	1		5分,6	5 H O #	于 54 久	介,同 1	時 39	分,7	日7時51分,に稍顯著地震
		500	1		(2)	右郎	图识词	图事	及び中部地方の大半。强震區
3	大正9年 XII27日18		箱(250	根 2、139°	Щ,				,笈ノ平,湯花澤,蘆ノ湯,
					- 1				,及ノー、栃北岸、盧ノ協、 箱根,笈ノ平附近にて被害あ
1	1 .						,		處あり、元箱根では湖畔の石
1				* ***			2 17 20		THE TANK TO SEE THE PARTY OF TH

像、塔は多數西に倒れ、家屋に狂ひを生じ、石垣の崩れたもの少なからず。鳴

No.	發 震 時 刻 (震 中 (北緯,東經) 記 事
	動,27日朝より箱根町及び元箱根にて鳴動あり。前震,箱根町にて26日11時40分,27日8時44分,弱震あり,同17時20分强震あり。餘震;27日6時24分乃至11時54分間に强震4回,微弱震約20回,夫より夜半迄に微震數回,28日より31日午前中迄に微震26回あり。内27日22時の强震では笈ノ平にて、二子山より徑5尺の大石落下し石碑を破壊し、笈ノ平、芦ノ湯にて器物の顚倒等あり。
. 4	大正10年(1921) 大分佐伯附近 大分では弱震,佐伯附近で稍强く感じ,二三日 大分佐伯附近で稍强く感じ,二三日
5	大正10年(1921) 千島新知島附近
6	大正10年(1921) 双 8日21時31分 英城龍ヶ崎附近 (35°8, 140°1) 大正20年(1921) 英城龍ヶ崎附近 (35°8, 140°1) 近畿,北海道の一部。强震區域;關東地方の大部
	分,(IV)東京,銚子,水戸,熊谷,宇都宮,横濱,横須賀,飯田。被害; 千葉 縣印幡郡,市原郡,香取郡,東葛飾郡等の諸處に道路の龜裂,石碑倒潰,家屋 の破損を生ず。茨城縣北相馬郡にて墓石の轉倒,道路の龜裂等諸處に現る。宇
7	都宮市にても電燈の故障等多少の被害あり。 餘震約 50 回内有感覺 24 囘。 大正11年(1922) 磐 城 沖 有感覺區域; 關東,東北地方の大部分及び北海 I 23日 7時05分 (37°3, 141°4) 道,中部地方の一部。被害; 福島縣東部にて墜道
8	内に小龜裂を生じ,瀬戸燒窯の破損せるあり。 大正11年(1922) 〒英木更津附近 〒26日10時11分 (35°4, 139°9)
	の東京灣沿岸一帶。(W)東京、横濱、横須賀、熊谷、飯田。被害、東京では屋根瓦、土藏壁、飾窓硝子の破損、煉瓦壁の倒壞多數あり、數名の死傷者を出す。 館山北條では壁に龜裂、煉瓦煙突の折損等あり。木更津では土藏の破損、壁に 龜裂等多く、佐貫及び湊町附近では鐵道線路破損し、石碑の倒壞、壁の龜裂、煙突の破損等あり。布良では崖崩れのため住家三棟倒壞。橫須賀では土藏の破
* .	損,壁の龜裂,墓石の轉倒等あり。横濱では煉瓦家屋の破損,屋根瓦の剝落壁の龜裂等多少の被害を蒙らざるなく,南京街特に著し。其他浦賀,三崎,葉山,逗子等多少の被害あり。前震; 25 日 13 時 57 分無感覺―囘あり。餘震; 東京にて 29 日午前中迄に觀測せるもの 10 囘,內有感 3 囘。
9	大正11年(1922) 天城谷田部附近 有感覺區域; 關東地方の大部分及び東北, 中部
10	大正11年(1922) 臺灣大南湾沖 有感覺區域,臺灣全島及石垣島。强震區域;臺 X 2日 4時15分 (24°5, 122°2) 北,新竹兩州及花蓮港の北部。被害;死者 5,傷者 7,家屋全壤 14,破損 162。其の他器物等の被害無數。餘震;無感覺 1507 回,有感覺 77 回,內顯著地震 3 回,稍顯著地震 16 回あり,15 日 4 時 31 分
11.	のものは多少の被害を生じた。 大正11年(1922) 長崎千々石灣 XII 8日 1時59分 (32°.7, 130°1) 鮮の一部。强震區域;長崎縣の南华及び熊本鹿兒

震 央(北緯,東經) No. 發 震声時 刻 記 事 被 害. 島兩縣の一部の 被害の特に著しいのは 全 壊 家 屋 半壊 家 屋 島原半島南部の有家,有 死者 傷者 馬, 串山, 加津佐, 小濱 住 家 非住家 住 家 非住家 等の諸村で,熊本縣宇土, 八代、天草等の諸郡下に 27 39 763 194 449 661 4.土地崩壞,石碑倒壞, 家屋の破損等多少あり。餘震: 7~14 日長崎で觀測した總囘數 685 囘, 內有感 114 囘。 尚8日11時02分には顯著,8日2時10分,8日14時17分には稍 顯著地震あり。 12 有感覺區域; 前者より稍狹い。被害; 主として 大正11年(1922) 長崎千々石灣 Ⅲ 8月11時02分 | (32°.8, 130°.1) 小濱村北野附近に被害あり。死者 3, 家屋 倒壞 70。この地震後 付 8 10 12 Ή 7 9 11 餘震急に増加 し, その後數日 , 2 有 感 2 37 24 . 7 7 3 間の長崎の餘震 感 75 10 589 189 140 113 61 囘數は表の如し 有感覺區域;臺灣大部分及澎湖島。强震區域臺 大正12年(1923) 豪灣臺南附近 V 4日19時40分 (23°.2, 120°.2) 南州曾文郡及新化郡。被害;曾文郡官田庄,烏山 頭方面で壁落ち、柱建物の曲み、屋根瓦墜落等あり。 5月中有感 26 囘, 無感 78 囘, 內 7 日 12 時 02 * 大正12年(1923) V~VI 月 分, 26 日 12 時 11 分, 31 日 14 時 54 分, 31 日 15 時11分に稍顯著地震あり。6月中有感 78 囘無感 221 囘, 2 日が最も多く,有 感 41 囘を感した。2日2時25分,2日5時14分に顯著地震,2日12時12 分,5日11時07分,20日5時04分に稍顯著地震あり。7月に入り活動衰へ 總數は50囘となつた。 有感覺區域;南西諸島北半及九州全島。强震區 ·大正12年(1923) | 種 子 島 附 近 14 VII13日20時13分 | (30°.6, 131°.1) 域;鹿兒島縣全部。被害;種子島能生郡北種子村 字安城、壁に龜裂、石塔轉倒し、土地の小龜裂多數生ず。同中種子村家屋の小 破・32、煙突破損 1、南種子村平山にて家屋の小破 45。 餘震; 14 日 8 時 55 分 同じ震央を有する稍顯著地震1囘あり。 一有感覺區域;臺灣全島及石垣島,澎湖島。被害; 大正12年(1923) 臺 灣 中 部 15 VIII27日20時15分 (24°2, 121°1)。 臺中北東方に於て多少の被害あり。(詳細不明) 本州四國の全部及び北海道の一部で感ず。强震 大正12年(1923) 16 IX 1日11時58分 (35°20′, 139°20′) 區域; 關東地方の大部分; 静岡, 山梨, 長野の各縣。 (Ⅵ)東京, 橫濱, 橫須賀, 富崎, 熊谷, 甲府, (Ⅴ)銚子, 宇都宮, 沼津, 濱松, 長野, (W)水戶, 筑波山, 足尾, 前橋, 松本。激震區域; 埼玉縣東部, 東京附 近、神奈川縣の大部分、房總半島南西部。震央に最も近い小田原、國府津、鎌 倉,館山附近等で震動最も激しく震度は重力の 4~5 割に達した處あり。東京 では下町で15~25割に達し、山手では1割內外であつた。東京で觀測した最 大全振輻は約 14~20 糎, 週期 1.2 秒內外である。 - 地變: (1) 隆起及沈隆:東京附近以西及び神奈川縣北方一帶は沈隆す,房總 方面全部隆起す, 木更津附近 32 糎, 北條附近 157 糎, 神奈川縣一帶は隆起し

No	發震時	章刻 (震 北 緯,	央 東經)		13	5. T	. `	4	F · · · · · ·
		種 府 縣別	死者	傷者	行方不明	全遺	家	燒 失	屋 流失	合計(半
	*****	神 奈 川(含橫濱) 横須賀)	29,065	56,269	4,002	62,887	52,863	68,569		
		横濱市		42,053	3,183	11,615	7,992	58,981	· -	70,596
	11 1.00	横須賀市 東 京 府	540	982	125	8,300	2,500	3,500	-	11,800
		(含東)	68,215	42,135	39,304	20,179	34,632	377,907	·	398,086
·		東京市	59,065	15,674	1,055	3,886	4,230	366,262	i	370,148
		千、葉	1,335	3,426	- 7	31,186	-14,919	647	. 71	31,904
		埼 玉	316	497	95	9,268	7,577	· . 	نــــ	9,268
-	·	山梨	20	116	_	1,763	4,994		_	1,763
	+ + + + + + + + + + + + + + + + + + +	靜 岡	375	1,243	68	2,298	10,219	5	661	2,964
ű		茨 城	5	40	· · ·	517	681	· · · <u>-</u>	,	517
		長 野	, –	7 	: . -	45	176	. <u> </u>	-	45
. i		栃木	. =			16	2	į 	-	16
		群 馬		•4	. ' -	107	170		-	107
		合 計	99,331	103,733	43,476	128,266	126,233	447,128	868	576,262
	。	澤附近 75	5 糎, ナ	、磯附近	182 糎,3	【相模灣原	には小田原	,布良を	結ぶ	線を界に
'	L	北部は隆起	起し,情	南部伊豆力	七島に至る	地帶は大	、略沈降す	o.(2) μ	崩れ	;房總半
٠		南部 , 三》)津浪; 3	用半島, こは、&	相模南西	5部,伊豆 5,伊東 ,	生島の名	一處に山崩	れ、崖崩	机等	あり。
		失家屋多	ー門・『 数を生っ	成員, 然后 片, 三崎に	#, <i>F</i> 水, こ於ける派	布長及∪ ●の高さは	ンプ・スティスティスティスティスティスティスティスティスティスティスティスティスティス	あった。	は伴り 鈴霊	Rかめり , : 東京に
	· · · · · · · · · · ·	9月中に	観測され	いた有感能	余震は 1,	189 囘で	震度(IV)	以上のも	の 8	可,10月
		66 回あ		20 1 V 2 V 3	<	1744 APP				
17	大正12年(IX 1日16時	1923) 山 身38分 (8	梨山中 35°.5,1	Þ 附近 38°.9)	彼害あり		.(IV)東京	。震央地	方に	は多少の
18	大正12年(区 2月11年	1923) 千	· 葉 勝 35°.1 , 1	浦沖						,東北地
	. '	縣南東部。	-	(區域;千
		。津浪;								ちた處あ
19	大正12年(豆大				東,中部			展震區域;
	区10日 2周	身11分 (34°.8, 1	39°.4)	伊豆南部	% 被害;	伊豆下河	津, 稻取	附近	で道路の
		損等あり。		2.34 4	- Landson					
20	大正12年(区26日17日	\$24分 (€	34°.8, 1	39°.4)	近畿の一	一部。强震	東,中部 [區域; 伊	豆南部及		,東北, 大島。被
; .		; 伊豆大島	島東部に	て瓦が落	ちた程度	Eの被害を	000			
21	大正13年(I 15日 5時		澤山 35°5,1	附近						本州の大
'		16	لد، وكك∉	. ∤. (⊻. 60	可须及引	L母担の一	一部。强震	画 製;	果地	万四部及

No 發 震 時 刻 (北緯、東經) 害 種 屋 家 別 死者 府縣別 傷者 华… 壤 破損 78 6 166 1,692 京 25 東 5.069 神奈川 13 466 1.261 520 30 ³75 梨 6 Щ, 26 10 243 岡

中部地方の東部。 (VI)甲府,(V)能谷, 横濱, 宇都宮, 東京, (IV)館山, 沼津, 足 尾,長野。

13. 4.

橋梁の破損東京府 に 24、神奈川 12. 神奈川に道路の破損 94. 崖崩 279 件あり。 被害の最も多かつた のは神奈川縣,高座, 中,鎌倉,愛甲の各

郡及横濱市、山梨縣南都留郡等である。

19

638

1.298

大正13年(1924) 樺太惠須取附近 Ⅲ15日19時32分 | (48°.8, 142°.1) |

22

*

23

計

有感覺區域; 樺太全島。强震區域; 名好, 惠須 取, 鵜城附近。被害; 北名好にて家屋傾斜, 壁落

2,212

ち, 地割, 崖崩れ等あり。惠須取村白坂家屋倒壞 4, 負傷者 2, 名好川本支流 共泥水となる。餘震;數十囘あり,內17日5時51分に小區域地震あり。

2,439

大正13年(1924) **V** ~ VIII .

鹿島灘頻發地震

5月31日21時02分,同日21時27分稍顯著 地震あり同日中餘震約20回,6月中118回,7月

中41-囘,8月に入りて再び活動を開始し、總數175囘,內40囘は有感なり。 内主なるものは 6日23時22分銚子附近,15日2時53分,同3時02分,同 8時27分,17日10時46分,25日23時31分鹿島灘,20日4時29分九十 九里濱沖等なり。

大正14年(1925)

北但馬烈震

有感覺區域; 近畿, 本州中部, 中國, 四國の ▼23月11時10分 | (35°.7, 134°.7) | 全部,關東地方の一部。强震區域;近畿地方の北

半。烈震區域; 圓山川中流及び下流域。(Ⅵ)豐岡, (Ⅳ)德島, 京都, 多度津, 杁 木, 洲本, 和歌山, 大阪, 神戶。

害.

種 家 屋 别 死者 傷者 府縣別 全壤 华壤 破損 燒失 804 -7233.266. 2,180 庫 縣 421 1,275 兵 京都 府 , 30 . 7 20 50 (久 美 濱) -834 773 3,266 2,180 428 1,295 計

被害の多かつた のは讐岡町、田鶴 野村,新田村,城 崎町,中筋村,港 村, 久美濱町等で, **讐岡町では全潰家** 屋殆どなく,大部 分は燒失家屋であ る。城崎町は全潰 家屋も多く、火災

のため殆ど全燒し、地勢悪しきため約270人の死者を生ず。港村は震動最も强 く,全戸數 813 戸中全潰 309, 半潰 271, 破損 93, 燒失 148, 死者 37, 傷者 82 を生ず。

- 地變; 久美濱灣東北隅葛野川の河口の土地約 10 町歩陷没して海となり。こ のため久美濱灣の北半に「セイシコ」を起し浪の高さ 3,4 尺に達した。港村田 結の津居山港東岸の山中に全長 1,600 米, 間隔 400 米の 2 列の小斷層現る。 前震; 19 日 19 時 45 分頃 1 囘あり。餘震; 5 月中有感 117 囘,無感 84 囘

No.	發 震 時 刻 記 事
1, 17	(23 日の分を除く), 6 月中有感 84 囘, 無感 205 囘。其主なるものは 5 月 23 日 11 時 14 分(稍), 同 12 時 02 分(稍), 24 日 19 時 05 分(稍), 26 日 1 時
<u>\$</u> .	22 分(顯), 同 8 時 42 分(稍), 29 日 7 時 39 分(稍), 6 月 19 日 13 時 03 分(稍), 22 日 3 時 04 分(稍), 23 日 13 時 44 分(稍)。
24	大正14年(1925) 臺灣大南鴻沖 有感覺區域;臺灣中部及北部。强震區域;花蓮 VI14日14時38分 (24°3, 121°8) 港附近。被害;多少あり。前震及餘震;5日9時
	36 分の微震を始めとして 10 日に 13 囘, 11 日 1 囘, 13 日 9 囘, 14 日 15 囘 あり。 徐震囘數は極めて多く,14 日 148 囘, 15 日 117 囘, 16 日 69 囘あり。
1.17	前震中主なるものは 14 日 9 時 18 分 (稍) 花蓮港にて强震(弱き方)を感ず。 徐震中主なものは 14 日 14 時 50 分(稍)で花蓮港で强震(弱き方)を感ず。
25	大正14年(1925) 岐 阜 附 近 中國の一部。被害;四日市にて煙突の倒れたもの, 塀の破損せるもの等あり。餘震; 十數囘あり。
26	大正15年(1926) 沖縄島南西沖 有感覺區域;那覇にて强震(弱き方),名瀬にて VI29日23時30分 (25°0, 127°2) 弱震(弱き方)を感ず。被害;那覇市及び首里市に
	て石垣の崩壊等あり。
27	▼Ⅲ3日18時26分
	の東京灣沿岸地方。(Y)東京,(Y)横須賀,横濱,甲府,布良,小名濱。被害;京濱間で電話不通となり,東京,横濱では水道鐵管,瓦斯管等破裂し,崖石垣崩れ,器物の破損等あり。震源の深さ約 40 粁。
28	大正15年(1926) 北海道襟裳岬沖 有感覺區域;北海道全部,東北地方大部分,關東
•	IX 5日 0時37分 (42°2, 143°9) 地方一部。强震區域;北海道の太平洋岸。被害; 十勝郡大津村,厚内村,浦幌村,池田町等の軟弱なる土地に龜裂を生じ,器物の破損等の損害あり。
29	昭和2年(1927) 北 升 後 烈 霊 Ⅲ 7日18時28分 (35°.7, 135°.1)
	本州中部地方の大部分、中國の東部、四國の一部。(Ⅵ)宮津、豐岡、(Ⅵ)京都、和歌山、
ę.	種別死者傷者
1,1,	存縣別 全 壊 牛 壊 焼 失

種別	ar -tx	海 玉	家。		屋
府縣別	死 者	傷者	全 壊	半 壊	燒 失
典謝郡	575	1,324	5,724	4,128	1,112
京中郡	1,499	3,590	2,989	3,383	1,478
府 竹野郡	818	2,608	3,053	1,614	1,121
熊野郡	6	73,	611	1,394	– 1
計	2,898	7,595	1,2377	10,519	3,711
兵 庫 縣	6	85	80	250	破 (4,640)
大 阪 府	21	126	127	117	
總計	2,925	7,806	12,584	10,841	3,711

 被害;被害の多かつたのは郷村及び山田斷層に沿うた地帶である。峯山町は 火災を生じて殆ど全燒し,死者 1,014,傷者 1,232 を生じた。其の他大阪府下 では埋立地或は軟弱地に龜裂を生じ,大阪市鶴町では地割より泥水噴出して浸 水家屋を出した。淡路の洲本でも屋根瓦の墜落,電線の切斷,土塀家屋等に破 損あり。鳥取縣では鳥取市,米子町等に多少家屋の損害あり。滋賀,岡山,福 井,德島,三重,香川各縣でも處々に家屋の破損、器物の損害等あつた。

斷層;主なる地變は鄉村斷層及山田斷層である。鄉村斷層は淺茂川,網野, 峯山,山田を連ね,北方は海中に續く,數條の雁行形となり,方向は大體北々 西一南々東で,延長 18 粁に及び,西側は東側に對して上昇し(最大 80 糎) 且つ南方へ(最大 270 糎)喰達ひを生じた。山田斷層は幾地より上山田の北部 を走り,岩瀧の南方に出て宮津戀內に沒する,略鄉村斷層に直角に現れた副斷層で延長約7粁,北側が相對的に隆起し(最大 70 糎)且つ東方への横ズレ(最大 80 糎)を生じた。

餘震囘數

餘震; 餘震中稍顯著以上のものを舉ぐれば

種別月	有感覺	無感覺
3	412	486
4 .	224	266
5	51	96
6	30	32
7	16	22
8	. 4	20
合 計	737	922

3月 7日18時44分 7日19時46分 7日22時24分 8日 0時36分 8日 0時43分 8日 9時13分 8日23時43分 9日20時44分 11日 7時35分 11日 9時50分 4月 1日 6時08分 8日22時05分

30 昭和2年(1927) VIII6日 9時13分 阿武隈川河口沖 (37°.7, 141°.6) 有感覺區域;北海道南部及本州の東半部。强震 區域;東北地方南東部及關東地方一部。(Y)福島,

石卷, (W)仙臺, 宇都宮, 小名濱 會津, 水澤, 宮古。被害; 宮城縣下各地に 小規模の地盤の龜裂を生じ, 地下水湧出し, 地盤軟弱の處に於ては建物, 煙突, 石垣, 塀, 墓石の倒潰, 破損で約15,000圓の損害あり。一時電信電話の不通と なつた處もある。損害の最も多かつたのは, 亘理町, 渡波町, 石卷町等である。 青根温泉は地震前温度 2°C 昇り, 湯が白色となり。作並温泉は震後湯量増加し, 温度 4°C 昇る。

31

昭和 2 年(1927) 臺灣下淡水溪上流 VIII 25日3時09分 (23°.1, 120°.5)

有感覺區域;臺灣全部。强震區域;臺南州中部 及南部。被害;新營郡鹽水地方にて壓死者 9,負

傷者 27 を出す。餘震; 有感 2 囘, 無感 13 囘あり。

32 昭和2年(1927) X27目10時53分

新潟三島郡(37°.4, 138°.7)

一有感覺區域;本州中部地方の東北部,東北地方 の一部。强震區域;新潟縣三島郡關原,宮本,日

	/	種	别	Mar -Ty	家	屋	道路
	村	别		傷者	半壤	大破	龜裂
	日	吉岡	村村	2	9	200	4 3
	關宮	原本	村		6	31	,
١	ı	計		2	23	252	7

吉の各村。被害; 其の他墓石の 顚倒あり。 宮本村西田の田圃内 に石油瓦斯噴出孔を生じ, 青砂 と共に石油を噴出した。 又震央 附近では 地震直前地鳴を 聞い た。 前震及餘震; 前震は 10 時 10 分, 同 35 分, 同 36 分, の

No.	發 震 時 刻
33	3 囘あり。餘震は 27 日中に 60 囘あり何れも局部的地震であつた。 昭和 2 年(1927) 和歌山有田川流域 邓 2日15時55分 (34°.2, 135°.3) 國四國の東部。强震區域;和歌山縣中部。被害;
	湯溪町附近にて墓石,石燈籠の顚倒,土塀倒壞,土地の龜裂等を生ず。餘震; 有感約 50 囘,無感 29 囘あり。
34	昭和 3 年(1928) 〒 葉 附 近 (35°.6, 140°1) 方。被害; 江戸川河口附近で器物の破損, 土塀の龜裂, 破壞, 電線の切斷等を 生す。震源の深さは約 60 粁。
35	昭和4年(1929) 日 向 選 有感覺區域; 九州, 中國大部分及四國の大半。 ▼22日 1時35分 (31°8, 131°8) 强震區域; 九州の南半。被害; 宮崎市にて煉瓦, 煙突, 倒寒, 硝子、土壁、陶器、屋根の破損あり。宮崎郡市島村內海の岸壁
	長さ 30 間幅 1~2 分龜裂す。各地に電線の切斷を生ず。餘震; 有感 4 囘, 無 感 44 囘あり。
36	昭和4年(1929) ₩127日 7時48分 (35° 5, 139° 1)
	地方南東部。(V)横須賀,横濱,東京、(W)甲府,沼津。被害;東京市内にて 電柱倒れ、コンクリート壁に龜裂が入つた程度。神奈川縣では軟弱な土地に龜 裂を生じ,壁に龜裂あり,處により崖崩れ等もあり。井水の濁つた處もあつた。
37	餘震 ; 有感 3 囘, 無感 1 囘あり。震源の深さ 23 粁。 昭和 4 年(1929) 和歌山有田川河口 (34°.1, 135°.1) 有感覺區域; 近畿, 四國の大部分及中國地方の 東半。强震區域; 和歌山縣北部, 大阪府南部, 淡
	路島, 徳島縣の一部。被害; 和歌山縣有田郡, 海草郡下にて石燈籠, 墓石の顛倒, 土地に龜裂, 煙突, 土塀の倒寝等あり。日高町志賀村にて 20 數戸の井水が減水した。
38	昭和5年(1930) 和歌山紀伊川河口 有感覺區域;近畿地方大部分,中國南東部,四 1111日 9時12分 (34°.1, 135°.2) 國北西部。强震區域;和歌山縣北部及大阪府の一部。被害;和歌山市及海草郡下にて土塀,煙突,土藏の破損,墓石,石燈籠の倒寒等あり。
39	昭和5年(1930) 田和5年(1930) 田本 (1930) 伊東群生地震 震源の區域; 伊東の東方 2~3 粁の沖合。被害; 3 月 22 日 17 時 51 分頃に發したのが 最大の强 震であつたが, 屋根瓦の墜落, 壁に龜裂の入つた 程度である。活動の經過, 2
	月 13 日 22 時 20 分頃 1 囘の微震を發せるを最初とし、其の後小地震の發生 は次第に頻繁となり、22 日頃最盛となり月末に至つて稍衰えたが、3 月に入再
Control of the Contro	び活動旺盛となり、3月1日には 79 回、3日に 136 回、4日に 187 回、5日 に 100 回、8日に 103 回、9日に 126 回、11日に 124 回、24日に 281 回 伊東に於ける に達し、4月に入って活動表へ總數僅かに159
	有感地震回數
	214 2,274 159 1,368 は 1,368 同であつた。 地震發生の狀態; 伊東町で觀測した, 此等 地震の初期微動は 1~2 秒で平均 1.5 秒である。從つて震央は伊東町に極めて

No

折い汐吹岬を中心とした敷料の區域で; 震源の深さも敷料を出でない極めて淺 いものである。而して之等地震群の特長は2~3時間或は4~5時間の間に頻 つた。之等地震中主なるものは 3 月 9 日 19 時 54 分(稍), 22 日 17 時 50 分 (稍), 5月17日5時14分(稍)等であつた。

記

昭和5年(1930) 那珂川下流域 40 VI 1日 2時58分 | (36°4, 140°4)

有感覺區域,關東地方全部,東北地方及中部地 方の大半。强震區域; 關東地方の大部分及福島縣

南部。(V)水戶,(W)東京, 柿岡, 宇都宮, 前橋, 福島。被害; 水戶市, 久慈 町、太田町、鉾田村、土浦町、石岡町、眞壁町、水海道町等にて家屋の破損、 壁に龜裂、 墓石轉倒、 煉瓦塀崩壊、 屋根瓦崩落等あり。

昭和5年(1930)

X17日 [6時32分 6時36分 (36°3, 136°3)

有感覺區域; (6時32分)中部地方の北西半, 近畿の大半、中國の一部。(6時 36分)中部地方

北西半,近畿地方の大部分,中國四國の東部。强震區域; (6時 32分) 石川縣 南西部及福井縣北東部。(6時 36分)石川縣南部,福井郡大部分,富山縣一 部。被害;石川縣大聖寺町,吉崎村,小松町附近にて煙突の破損、墓石の轉 倒、家屋の壁の剝落等あり。小松町其他では震後水を噴出した處あり。餘震; 9 回あり。

43

41

42

昭和5年(1930) 北伊豆烈震 XI26日 4時03分 | (35°.1, 139°.0) 有感覺區域; 關東, 近畿地方の全部, 中部地方 の大部分,東北地方南部,中國東部,四國の一

部。强震區域; 關東地方西部,中部地方南東部。烈震區域; 靜岡縣田方郡及び 箱根山附近。(VI)三島,(V)橫濱, 沼津, 橫須賀, (IV)甲府, 飯田, 熊谷, 前 橋, 名古屋, 東京。

	種別		the fix	家		屋	損 害
	縣別	. 死者	傷者	全壤	半壊	燒失	見積高
,	靜 岡 縣	259	566	2,077	5,424	75	2,450萬圓
	神奈川縣	13	6	88	92		100萬圓
	合 計	272	572	2,165	5,516	75	2,550萬圓

被害の多い のは箱根町と 浮橋を連ねる 線を長軸とし た略楕圓形の 區域内であ る。震後火災 を生じたのは 伊東町であ る。斷層;主

なるものは丹那斷層であつて箱根火山より中大見村原保に至る南北に走る延長 約35 粁に亙る、水平のズレは東部は北へ、西部は南方へズレ、上下の差は明 瞭でないが、大體斷層の北部では東上り西下りで、南部ではこの逆である。水 平のズレは丹那盆地附近では約2~3米である。他の一枝は浮橋より青羽根に 至る加殿斷層及び原保より姫の湯を經て西方山中に入る, 即ち主斷層に略直角 に東西に走る 原保斷層とである。而して 原保斷層では 水平のズレは 北側は東 へ,南側は西へズレてゐる。之等の斷層に沿つて箱根町附近では山崩れ崖崩れ, 道路の龜裂等多く、中大見村城附近の山腹の畑地約1町歩陷没し、この東側の 土地は約3間位の高さに隆起した。加殿斷層に沿つた佐野梶山には顯著な山崩 れがあつた。

前震;三島で觀測した前震囘數は次の如し,內有感覺は 200 囘あり。

1																		
No) 發 震	時 刻	震(;		,怒	央 選度)				記.					••	. ;	事	
1								Ē	前	٠.	震							
	3	日付 11	月 12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	合計
	-	囘數]	9 35	63	10	168	195	124	50	8	178	29	00 57	246	47	789	79	2,358
		餘震	; 三島	で	觀測	した	餘震	囘數	(± 1,	597	回て	;, P	有原	變囘	數は	181	le 2	あつた。
		日 11 16 26		28	29	30	2月	2	. 3	4	5	6	7	8 9	10	11	12	13 14
		囘 製	54 109	85	33	32	19	100	227	29	36	14	206	15	3 447	13	35	20 7
		日 15	5 16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26 2	7 28	29	30	31	合計
		囘 數	1 6	16	10	11	4	- 8	8	. 2	14	7	2	2 2	3	5	3	1,597
44	昭和5年	(1930) 廣	島三	:次	(31 	1											畿地方
	XII20 H 2		(34	°.8,	13	2°.9)												域;廣 木村等
	1	で崖崩	れ,	石の)顛(到,	壁に	龜裂	等あ	り。	異常	現	象; [夏央 均	坊	ではス	本震	發現以
	-1	來絕え 布野村							* / .	, .□ ·	的本	J, [ЩМΙ	些村,	八多	(四本	5, ₹	5田村,
	1 1	餘震 (稍) ,			-	•						-	-					∮43分 (電)
	1	22 日 1			-			3.		•						+		
45	昭和5年 ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※ ※	(1930) -22日	臺灣 (23	曾文 °.4,	溪中 120	P流域 ℃.5)								: 20 g 風) 臺				全島に 居島
		21日2	3 時 5	分	(顯	D 臺	灣全	島及	石垣	島,	沖	腿島	, 22	日8	時	52分	(濕	D 臺灣
		全島及 19 分同																
				•		日				-		8 E	17	時及	22	日8日	時 5	1分, 3時19
		死者	傷者		家			屋	_ (41)	瓦塀								下傷者 死傷者
			05	1	と婆	1	-	大破				•						南州曾 被害あ
		4	25		49	Z	79	172	<u>+</u>	165	<u> </u>	90	曾	文郡,	六甲	庄附	近	最も多
			· .	2	2	Ħ.												を生じ
		死者	傷者		家場	4:		屋大破	ī	抗內	新町	の j	道路	こ顱	製を	生じ	泥	水を噴
		0	14	-	121	4	-	2,295	- '					_				營郡下 車交通
			1,	;		(32)	<u> </u>	右	-		した・ポ	-	古本旨	.	-46-fi	h -L: σ) - *-=	郊瓜
46	昭和6年 II 17日3	(1931) 時48分	北海 (42	道》 3,	甫河 142	附近												
		係の大き 皮損あ																
		以回の カンヂ,																

No	發	震	時	刻
110	200	100		> 1

震 央(緯度,經度)

事

で觀測された餘震囘數は次の如し。

						**							1
種別	17日	18	19	20	21	22	23	24	25	26.	27	28	合 計
有感 無感	50 119	7 17	7 · 8	2 5	1 8	1 5	0	0 : 6	0 6	0 5	0 6	0 1	68 195

47.

昭和6年(1931) 馬淵川河口沖 Ⅲ 9日12時49分 (40°.6, 141°.9)

有感覺區域;北海道の大部分,東北地方關東地 方の全部、本洲中部地方の一部。 强震區域: 煙東

北地方北東部,北海道の太平洋岸の一部。被害;八戸市では壁の剝落、煉瓦突 の折損、墓石の顚倒、酒類の迸出等で損害約 12 萬圓、函館市にて煉瓦煙突倒 壊、煉瓦塀、壁の龜裂等あり。又湯の川温泉は一時濁り噴出量を増した。 青森 では壁に龜裂、棚の物落ちた程度。 餘震; 有感覺 5 囘, 無感覺 22 囘內主なるも のは9日19時26分(小),10日2時29分(小),10日2時56分(顯)等で

48

(34) [西埼玉强震 昭和9年(1931)

有感覺區域: 關東, 本州中部地方の全部, 近畿 区21日11時20分 | (36°.0, 139°.3) | 地方北東部,東北地方南部。强震區域;關東地方

の大部分、中部地方南東部、福島縣南部。(V)熊谷、前橋、筑波山、柿岡、水 戶, (IV)追分, 沼津, 甲府, 東京, 横須賀, 宇都宮, 横濱, 松本, 伊東, 銚子,

丰

小名濱。震央附近で

	種別	aran else		家	屋	炭突	損害
-	府縣別	死者	傷者	全壤	半壤	倒壊	見積高
-	埼玉縣	11	114	172	380	84	100萬圓
	茨 城 縣	_	1	33	4	48	
	群馬縣	5	30	1	1	-1	
	東京府	_	1	_	<u> </u>	_	
The same of the	合. 計.	16	146	206	285	133	

ある埼玉縣西部の山 地では震度比較的小 で、東部の軟弱なる 地層卽ち荒川、利根 川の冲積層で處々烈 震を感じた。特に深 谷, 兒玉, 本庄, 鴻 巢, 松山, 忍, 久喜, 能谷等の諸町村にて 死傷者, 倒潰家屋等 が多かつた。

異常現象; (1) 井水の混濁, 埼玉縣下大部分及び群馬縣の利根川流域地方で は一般に混濁し、清澄する迄に相當の時間がかくつた。又涸渇した井戸も少數 あつた。(2) 土砂の噴出,利根川及荒川流域の一部で土地の龜裂せる部分より 土砂を含んだ地下水が各處に噴出し、一時は洪水の如き觀を呈した處もあつ た。噴出した細砂は青色、褐色或は黑色のものあり、多くは石英、長石等の混 合物であつた。

ķ	震

Street, Street, Street, S.	種別	9月 21日	22	23	24	25	26	27	28	29	30	10月	11月	合 計
The second second	有感覺 無感覺	65 80	23 49	5 36	8 18	1 12	5 11	0 8	$\begin{array}{c c} 4 \\ 12 \end{array}$	2 3	0 1	24 30	13 14	150 274

			,												
No.	發意	ここ ままれる こうしゅう こうしゅう こうしゅう こうしゅう こうしゅう こうしゅう こうしゅう こうしゅう はい かいしゅう しゅうしゅう はいれる しゅうしゅう しゅう	震(緯度	央 , 經 度)			話	, s				. *	事		
		15 時 21 24 日 1 時 (稍), 5	時 22 分, 日 6 時	,15 時 同 21 I 28 分(48 分 時 11 g	(小), 分(小	15 l	時 50 8 日	分(13·時	小), f-54 <u></u>	23 [分,1	1 21 日	時 46 g 3 日 2	子(小 時 36), 3分
49		年(1931) 19時03分 鹿兒島。	(32°.2,		雄								·,中国 ,(IV)		
	, e. e. 					被		害	٠.			:			_
	: .	種別縣別	死者 傷者	家全宴 半	屋破技	煙突	 		到婆 石垣			1 1		梁旗	有品
-		宮崎縣熊兒島縣	1 29		0 46	198		862	6 2	3	4	8	1	5	550
		比較的	的被害多	く、死傷	者を	生じた	· のじ	宮崎	」 i市及	都城	市で	ある。			
		_	2日	3 4	5	6	7	8	9	10	11	合計	震;	前震》 前第 3 時 5	€ 2
		有感動無感動	_ (5 1 38 3		0 2	$\begin{bmatrix} 0 \\ 2 \end{bmatrix}$	0 4	0 2	0	0 2	19 100	(稍 りc)1[i 餘意	引あ 震中
50		は 2 日 1 20 時 33 3 年(1931) 1 時 19分 害; 岩引 壊, 民家	分(小), 岩手/ (39°.5 F縣下閉 での壁の	20 時 小國附近 , 141°.7 伊郡小園 龜裂,身	46 分(;)]]]]]]]]]]]]]	小), 有感 有西閉伊 あり。	21 年	手11 域 震 澤 電 利 の	分(小 東北 域; の大半	い等 地方 岩手に	であ 全部, 縣北 て道	る。 關東 部, 書	〔北部, 「森縣- 自裂,石	北流一部。	毎道 被別
51	昭和 6 XII	測せる厄 年(1931)	1	矢野島	0	12)	下乍	リ より	天草				書との間 21 日		
52		分(稍)(26 日 10 26 日 10 10 26 日 10 10 27 日 10 27 日 10 27 日 11 (1932) 日 11 (1932	時 43 分の 関 で 上 で と で と で と で と で と で と で と で と で と	で130°.5 には130°.5 には130°.5 には130°.5 には140°.5 には142°.8 に142°.8	E, 32 こりだける に対する に対する にはい にはいる にはい にはいる にはいる にはいる にはいる にはいる にはいる にはいる にはいる にはいる にはいる	。5N景正で東惑 - 區。の 5N景で多土の 5 有 域被破 大田 5 月 景 ; き打	はあ代少蔵四司、選北;	れる27 世界の14 23 世界の14 23 世界の14 25 世界の14 25 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15 15	震日にを龜の29 北西歌轉央及多生裂一『海部笛倒	附を少じ 部門道及, 加近2のた剣がな及 青靜土	で日被。落崩の東森内地强の害被は壊れ北縣」の	震もを基是し、地の門小をの生は防た。方一別龜の上何の。	なじま 26 日本 1 大のでは、 1 大のでは、 1 大のでである。 1 大のでである。 1 大のでである。 1 大のでである。 1 大のでは、 1 大のでは、1 大の	九日日墓寝で テンチャーク かんしょう でんしょう かいま	全大虽りで則、虽可者登般矢震轉あし、震、町別

 53°

無感覺 148 囘あり。內主なるものは 26 日 16 時 37 分 (小),同日 17 時 47 分 (小),同 21 時 01 分 (顯) である。

北海道南東部、東北地方の大部分、陽東地方の一部。(Y)宮古、石卷、仙臺、福島、會津、柿岡、(W)盛岡、浦河、青森、釧路、小名濱、函館、水戸、筑波山、熊谷、前橋、横濱、甲府。

被害;地震に依る直接の被害はなかつたが,之に件つて生じた津浪のため北海道太平洋岸,三陸沿岸に多大の被害を生じた。津浪;津浪の到幸時刻は震後

種別	,	(家			屋	船	拍白	-15
聽府 縣別	死者	傷者	流失	倒壊	浸水	燒失	流失	破損	其の他
岩手縣	2658	,88,1	3850	1585	2520	249	(5860)	破損を 含む	農作物,山 林等
宮城縣	307	145	950	528	1520	 .	948	· 42 5	
青森縣	30	70	85	136	107	- -	314	317	船具漁具等
北海道	13	56	32	90	182	, ,	178	158	
福島縣			-	·	-	_	3	10	堤防決潰, 乾魚流失
山形縣	·		' —	7				· , <u>-</u>	醸造酒溢出
計	3008	1152	4917	234 6	4329	249	7303	910	(23.8 石)

25~40 分で、浪の高さは岩手縣田老では 10.1 米, 重茂では 10.8 米, 白濱では 23.0 米, 小白濱では 6.0 米, 宮城縣只越では 7.0 米等で、各地の驗潮儀で記錄された結果は北上川月濱では全振幅 100~80 糎, 鮎川では 50~100 糎, 氣仙沼灣小々汐では 150~200 糎, 銚子では 20 糎, 富崎では 30 糎, 鳥羽では 15 糎であつて、明治 29 年に比すれば概して低かつた。

異常現象;(1) 音響と地鳴;地鳴は北海道南部,東北地方,關東地方の大半 及び中部地方の内陸で聽取され,又大砲の如き音響は地震後岩手,秋田、宮城

 種別
 3月
 4月
 5月

 有感
 31
 12
 2

1.239

震

236

餘

感

の諸縣下で聽取された。(2) 海震; 附近航行中の船舶もんてびでお丸,小倉丸,摩耶丸,東星丸,平安丸,得無丸,光洋丸,盛進丸等海震を感じた。3 月中顯著地震 18 囘,稍顯著地震 9 囘,4 月中顯著 8 囘,稍顯 3 囘小區域 1 囘,5 月中顯著地震 1 囘 あり。

97

其他の建物 道路及鐵路 屋。 土 藏 石造物 煙突 死者 傷者 倒壞 傾斜 破損 倒壞 傾斜 破損 倒壞 傾斜 破損 崩壞 龜裂 曲折 倒 壞 倒壞 275 13 101 588 3 55 12 131 44 .. 8 - 8 56 75

の地割, 崖崩れ等あつた。 鹿島郡下の 被害は次の如し、餘震; 有感 3 囘, 無

54.

The second	發 震 時 刻 震 央 (緯度, 經度) 記 事
55	感覺 6 囘あり。 昭和 9 年(1934) 伊豆天城山附近 有感覺區域;靜岡,神奈川,山梨の諸縣下及房
No. of the last	1121日12時39分 (64°.9, 139°.0) 總半島南部。强震區域;伊豆半島中部。被害;湯 ヶ島,天城峠間にて崖崩れ,湯ヶ島,興市坂,白田,上河津等にて墓石の顚倒 あり。餘震;約 20 囘あり。內約半數は有感覺であつた。
56	昭和9年(1934) 臺灣一宜廟附近 有感覺區域;臺灣の中部北部及石垣島。强震區 で111日17時18分 (24°.7, 121°.8) 域臺北州。被害;基隆郡,羅東郡蘇澳郡等に被害
	傷者 家 屋 煙 突 全 壊 半 壊 破 損 酸 損 (銀 壊) 3 6 7 44 5 あり。 (飲農; 有感 4 回無感約 20 回あり。)
57	昭和9年(1934) 岐阜八幡附近 ▼ 18日11時38分 (35°.7, 137°.0) 中國、四國、關東の一部。强震區域; 岐阜縣郡上; 武儀、加茂の諸郡。被害; 八幡町, 下川村, 相生村, 金山町, 菅田町, 神淵村, 下麻生町等にて壁に龜裂、土藏の破損、墓石の轉倒, 道路に龜裂, 崖崩れ等あ
	り。 震央附近では地震後屢々鳴動を聞いた。 餘震; 有感約 10 囘, 無感約 20 囘 あり。

和歌山附近の局發地震;和歌山に於ける地震囘數は大正9年(1920)頃より急に増大し現在に至る迄活動を續けてゐる,最も多いのは大正12年に311囘である。

年別有感覺地震囘數

年 明治 41 42 43 44 45 大正 3 4 5 6 7 8 9 10 回數 21 25 22 9 29 25 13 17 16 22 21 11 17 105 156	٠.,																			
回數 21 25 22 9 29 25 13 17 16 22 21 11 17 105 156 11 12 13 14 15 昭和 3 4 5 6 7 8		。年		41	42	.43	.44	45		3	4	5	6	57	8	,9	10		, X	.:
		囘數	21	1	22	9	29		13	17	16	22	21	11	17	10	5 15	6		`` \
				".	÷			11	12	13	14	15		3	4	5	6	7	8	.:
105 311 198 220 150 148 116 119 142 120 112 134	•		·	•	• .		;	105	311	198	22 0	150		116	119	142	120	112	134	

震度は一般に性質急なる 微弱震で 地鳴を 伴ふものが多い,有感覺區域の極めて狭く,震源の深さは極めて淺い。震源は多くは和歌浦灣,有田川,紀伊川河口,紀伊水道等である。

和歌山附近主な强震表 (* 印は概表中へ記載せるもの)

No.	發	震	時	· 5	卦
1	大正13	年2月20日	20時01分	電燈消失,棚上の物落下	
2 3	同 *昭和 2	8月13日 年12月2日	•	地割,石垣崩壞,屋根瓦墜落 土地龜裂,土塀慕石の轉倒,有 水せるもの 10 數戸あり。	田郡下にて井水の減

No.	發	震	時		記		٠		., :	 事	***
4	3	年7月7日1	7時40分							 	
5	4	年7月4日	5時02分	山上よ	り岩	石落下	:			 	
6	*4	年11月20日1	4時54分	土地龜	姴,	上塀石	燈籠	到壤			
ε7,	5	年2月11日	9時12分	土塀倒	壊,	土地龜	裂			 	
8	6	年12月23日1	9時52分	電燈消	失,	掤上の	物落	F	: :	 	
9	8	年7月29日	1 時44分		٠:						•

(昭和 10 年 3 月)

引用文獻

(1) 中村, 青木; 氣象集誌第 38 年第 12 號 (大正 8 年) 395 頁, (2) 神奈川縣測候所; 箱根 山の過去及現狀 (パンフレット), (3) 石川高見; 氣象集誌第 41 年第 1 號 (大正 11 年)4 頁 (4) 中村左衞門太郎; 氣象集誌第 41 年第 5 號 (大正 11 年) 139 頁, (5) 同前; 氣象集誌第 ・42 年第 2 輯第 1 卷 (大正 12 年), (6) 震災豫防調査會報告第 100 號 (甲), (7) 同じく (乙)-(8) S. I. Kunitomi; Geophys. Mag. Vol. III P. 149, (9) K. Suda; Memories of Imp. Marine Obs. Kobe Japan. Vol. 1. No. 4. (10) 震災豫防調查會報告第 101 號 (大正 14 年), (11) 石川高見; 驗震時報第 1 卷第 4 號 170 頁, (12) 今村明恒; 地震第 3 卷 649 頁, (13) 鹭坂、佐藤; 驗震時報第 2 卷 217 頁、(14) 帶廣測候所報告; 驗震時報第 2 卷 201 頁, (15) · 今村明恒;地震研究所彙報第 4 號 179 頁,(16) 驗震時報第 3 卷第 1 號,(17) 濱島仙灰郎; 驗震時報第 3 卷第 2 號 291 頁, (18) 國富信一; 氣象集誌第 2 輯第 6 卷第 2 號 59 頁, (19) 松澤武雄; 地震研究所彙報第 5 號 29 頁, (20) 鷺坂清信; 氣象集誌第 2 輯第 6 卷第 9 號 326 頁, (21) 今村明恒; 地震第 3 卷 141 頁, (22) 隼田公地; 驗震時報第 3 卷 339 頁, (23) 隼田公地; 驗震時報第 4 卷 17 頁, (24) 橫濱測候所報告; 驗震時報第 4 卷 44 頁, (25) 今村久; 地震第 2 卷第 3 號 10 頁, (26) 地震第 2 卷第 4 號及び第 5 號, (27) 那須 信治; 地震第 2 卷第 5 號, (28) 國富信一; 岩波物理學講座別項, (29) 岸上冬彥; 地震研究 所彙報第 9 號第 2 册 219 頁, (30) 驗震時報第 4 卷第 3 號及び第 5 卷第 1 號, (31) 小平 孝雄, 地震第 3 卷第 3 號 155 頁, (32) 北田道男; 驗震時報第 6 卷 133 頁, (34) 驗震時報. 第 5 卷第 2 號, (35) 北田道男; 驗震時報第 7 卷 103 頁, (36) 驗震時報第 7 卷第 2 號, (37) 能登强震調査報告其の他; 驗震時報第7卷第3號, (38)鈴木武夫; 地震第5卷704頁, (39) 福富孝治; 地震研究所彙報第 12 號 527 頁, (40) 驗震時報第 8 卷 3, 4 號, (41) 岩西 - 忠一; 地震第 3 卷第 5 號 257 頁, (42) 田口克敏; 驗震時報第 8 卷第 3, 4 號, (43) 震災 發防調查會報告第 88 號(甲)、(44) 同前 68 號(乙)。