

# 大地震ノ「前キ搖レ」

委員 理學博士 大森房吉

大地震ニ先キダツコト數日前ヨリ震央トナルベキ地ノ附近ニテ強弱ノ震動ヲ感ズルコトハ其ノ例ニ乏シカラズ抑々大地震ナレバ其ノ震原ハ多クハ長キ帶ヲナスモノニシテ、原因ガ地下ニ斷層裂罅等ヲ生ズルニ在リトスレバ、地下ノ震原帶中ニテ最弱ノ個所ヨリ先ヅ變動ヲ始メテ微震、輕震若クハ強震ヲ生ズベク、最後ニ震原ノ全般ニ亘ル變動ヲ生ジテ大地震トナルモノナルベシ、次ニ顯著ナル場合ニ二三ヲ示ス。

(一)安政元年六月十五日畿内伊賀伊勢地方大地震、此ノ震央ト見做スベキ激震地帯ハ四日市ヨリ伊賀國上野附近ヲ經テ奈良附近ニ延長スル一線ナリシガ、伊賀國上野ニテハ六月十三日午後一時頃稍々強キ地震一回アリ引キ續キテ、午後二時頃前ヨリモ更ニ少シク強クシテ平常ニナキ震動アリ、兩度トモ人々驚キテ家外ニ逃出シタルガ、塗壁ノ損ジタルモアリキ、爾後絶ヘズ雷ノ如キ鳴動アリテ西北ヨリ來リ、其ヨリ夕暮ニ至リ小震動二十七回ニ及ビタリ、當時一旅人ハ上野ヘ止宿セントセシガ、山鳴甚シキニ恐レ、笠置ニ宿シタルガ後ニ大地震ト

ナリテ命拾ヒセリトノ話アリ、斯カル狀況ナレバ十三日夜ハ人心恟々トシテ寢食ニ安ンゼズ、翌十四日ハ快晴ニシテ、鳴動止マザレド格別ノ強震トテハ無ク、人心稍々安堵セシガ同夜八時頃數回ノ小震アリ、翌十五日午前二時頃ニ大地震トナリタリ、十三日午後一時ト二時頃トノ二回ノ地震ハ大阪ニテモ感ジタリ。

(二)明治二十九年八月三十一日、陸羽大地震、此地震ハ羽後國仙北、平鹿ノ兩郡ト陸中國西和賀郡ニ於テ最モ烈シク千屋川舟等ノ斷層ヲ生ジタルモノナルガ震原地方ニ於テハ大震ヨリ六日前、即チ八月二十三日午後四時ニ稍々強キ地震一回アリ、爾後ハ頓ニ震數ヲ増シ一日數回ノ小震動ヲ發シタルコトモアリシガ、三十一日ノ午前九時ニ至リテ再ビ強キ震動アリ、古キ土藏ノ壁ヲ搖リ落シ家屋ニ多少ノ損害ヲ與ヘタル所モアリキ、其ヨリ引キ續キテ地震鳴動交々起リ約三十回ニ及ビ就中午後四時四十二分ノ地震ハ最モ強カリシガ其ヨリ二十四分ヲ經テ午後五時六分ニ至リ遂ニ大地震トナレリ、元來同地方ハ地震寧ろ稀ニシテ鳴響ヲ併發スルコト絶テ無キ所ナリシニ、八月二十二日以後ノ地震ハ震度ノ強弱ニ關セズ必ズ鳴響ヲ伴ヒタルハ舊來ノ地震ト異ナル所ニシテ、此レ全ク大震ノ前徵タリシナリ。

(三) 明治三十三年十一月五日午後四時四十一分ノ豆南諸島ノ地震、此ノ地震ノ震原ハ伊豆諸島中ノ錢島トイナシバ島トノ中間ニアリ三宅島、神津島、御藏島等ニテハ震動頗ル強カリシガ三宅島ニテハ四日ノ午前八時頃一回ノ輕震アリ其ヨリ屢々輕微震ヲ發シタリ、御藏島ニテハ五日午前六時頃輕微ナル地震アリ、爾後五分乃至十分ヲ距テ、引キ續キ輕微震ヲ發セルガ午後二時及ビ三時過ニ發セルモノハ稍強カリキ、又神津島ニテモ五日午前八時十分微震アリ、引キ續キ輕微震十數回アリ、此クテ午後四時四十一分ニ至リテ最後ノ大震トナリタルナリ。東京ニテ地動計ヲ以テ觀測セル所ニ依ルモ五日ノ午前九時十六分ヨリ大震迄ニハ七回ノ地震アリキ此等ハ伊豆諸島ニテ數多感シタル地震中ニテ強キモノノミニ當ルナルベシ。午後二時十分ニ發セルモノ最モ強カリキ。

(四) 明治二十七年三月二十二日北海道根室釧路ノ大地震、此ノ大震ハ午後七時二十分頃ニ發シタルガ、同日中之ニ先キダチテ左ノ四回ノ地震アリキ

- (一) 午前三時四十九分十四秒 微震
- (二) 午後二時二十二分五十五秒 輕震
- (三) 同 二時三十三分二十五秒 微震
- (四) 同 二時三十七分十秒 微震

右四回ノ内ニテ第二回ガ最モ強カリキ此ノ如ク最後ノ大震ヨリ十五時三十分間前既ニ「前キ搖レ」ヲ始メタルモノナリ。以上四回ハ普通地震計ノ觀測ニ依レルモノナレバ、今日ノ如クニ鋭敏ナル微動計ヲ以テ調査シタリシナランニハ「前キ搖レ」ノ數ハ尙ホ頗ル多カリシナルベシ。

(五) 明治二十四年十月二十八日ノ濃尾大地震、大震ニ先ダツコト五十八時間。即チ十月二十五日午後九時十四分ニ一回ノ強震アリ、且ツ震央附近ノ地ニテハ大地震ニ先ダチテ時々鳴動アリタリ。

(六) 明治三十九年三月十七日臺灣嘉義ノ烈震、此ノ大地震ハ午前六時三十五分ニ發セルガ嘉義ニテハ約五分前ニ二回ノ強キ震動アリ、恰モ大砲ヲ連發セルガ如キ大鳴響ヲ伴ヒ、普通ノ強震トハ其ノ趣ヲ異ニスル所アリ、爲ニ多クノ人ハ屋外ニ飛び出デ、然ラザルモノモ多少避難ノ用意ヲ爲シ、大震ノ際屋內ニ殘留セルモノハ少ナカリシヲ以テ死傷者ハ割合ニ少ナカリキ。

摘要 (二)ノ陸羽大地震ト(三)ノ豆南諸島大地震トノ「前キ搖レ」ニシテ大震ノ當日ニ起レル地震ノ時刻ノ差ヲ比較スルニ相似タル所アリ左ノ如シ(陸羽地震ハ午前九時五十八分ヨリヲ取りテ)

陸羽地震

午前九時五十八分	時差	五分
午前十時十三分	時差	四時五十四分
午後三時七分	時差	五時二十分
午後三時十八分	時差	十一分
午後四時四十二分	時差	八十四分
午後五時〇六分	時差	二十四分

豆南地震

午前九時十六分	時差	四時五十五分
午後二時十一分	時差	三十七分
午後二時四十八分	時差	五時三十八分
午後二時五十四分	時差	六分
午後三時〇七分	時差	十三分
午後四時十五分	時差	六十八分
午後四時四十二分	時差	二十七分

此ノ如ク「前キ搖レ」ノ大震ニ前ダチテ起レル時間ハ兩者ニ於テ概略同ジキガ如シ、殊ニ兩地震ノ場合トモニ、最後ノ大震ノ間際、即チ其ヨリ二十四分乃至二十七分前ニ一回ノ強震アリタリ、最後ノ大地震ニ先ダチテ既ニ強震ヲ生ジタルハ(一)ノ

安政元年地震ノトキハ約一日ト十三時間前。(二)ノ陸羽地震ノトキハ六日ト一時間前。(三)ノ豆南諸島地震ノトキハ約一日ト九時間前。(四)ノ濃尾大地震ノトキハ二日ト十時間前ニアリキ、又タ最後ノ大地震ノ當日(或ハ)ニ至リテ地震ガ強クナリ若クハ頻繁トナリタルハ(一)ノ安政地震ノトキハ約六時間前。(二)ノ陸羽地震ノトキハ八時間ト三十四分前。(三)ノ豆南地震ノトキハ七時間ト二十六分前ナリキ。

上記セルハ最モ顯著ナル例ナルガ震原ヨリ稍々遠キ場所ニ於テ若クハ非常ナル大地震ニ非ザルモノ。即チ激震或ハ強震ノ場合ニモ。其レニ先キダチテ「前キ搖レ」ヲ發シタルノ例ニ乏シカラズ。本州東北海中及ビ臺灣東方ノ海中ヨリ發スル強震。殊ニ伊豆諸島附近ノ強震ハ殆ド常ニ此ノ現象ヲ示スモノナルガ如シ。次ニ列記スルガ如シ。

東、北海中ノ地震、明治四十一年七月十一日午後三時四十三分頃ノ地震ハ陸前ノ遠洋ニ發シ石ノ卷ニ於テ微震トシテ感シタルノミナリシガ東京本郷ニ於ケル微動計觀測ニ依ルニ、總繼續時間ハ約十六分ニシテ、初期微動ハ一分十七秒、主要部ハ四分四十八秒繼續セルガ、此ノ地震ニ先キダチテ同日左記ノ如ク「前キ搖レ」四回アリタリ。

(1) 午後三時二十三分三十三秒 繼續時間約三十四秒

(2)同 二十五分四十一秒 斷續時間 十六秒  
 (3)同 三十六分二十六秒 九十秒  
 (4)同 三十九分三十一秒 三十三秒  
 (5)同 四十三分四十秒(主震)

又々明治二十六年六月四日午前二時二十七分及ビ十三日午後七時四十二分北海道ニ強震アリ、就中四日ノ地震ノトキハ色丹島ノ震動強ク海潮平水ヨリ高キコト七八尺ニ及ビ尙ホ時々干満アリ又千島藥取郡ニ於テハ震後約二十分ヲ經テ海潮洪波ヲ起シテ河口ニ襲來シ増水五尺ニ及ビ河水ハ爲ニ逆流スルニ至リ、引續キテ海水ニ干満アリ午前九時迄ニ著明ナル海嘯ノ襲來ヲ蒙ムルコト五回ニ及ビ沿海地方ニハ岩石處々崩壞セリ此等ノ地震ニ先キダチテ六月一日ヨリ三日マデニ北海道東部或ハ千島ニテ五回ノ微、輕震アリ、四日ヨリ十二日マデハ十日、十二日ノ二日ヲ除キテ毎日一回或ハ數回ノ微輕震アリタリ。

臺灣花蓮港ノ強震 明治三十八年八月二十八日午後零時二十四分臺灣東岸ノ花蓮港ニ強震アリ人畜ノ死傷ハ無キモ支廳附屬倉庫一棟大破シ。外ニ半潰及ビ破損ノ家屋八棟アリシガ、此ノ地震ニ先キダチテ數回ノ「前キ搖レ」アリテ花蓮港ニテハ八月八日午前一回ノ地震アリ。十三日ニハ數回。十八日。十九日。二十日。二十一日ニハ各一回ノ地震アリ。二十六日午後三時五十

分頃稍々強キ地震一回アリ。引續キテ數回ノ微震アリ。遂ニ二十八日ノ強震トナリタリ。其ノ餘震夥シク同日及ビ二十九日ニハ各々數十回震動セリ翌九月中モ地震多カリキ。

明治三十八年六月伊豆諸島ノ激震 伊豆ノ大島ニテハ石垣ノ崩壞等多少ノ損害アリシガ此ノ場合ニモ「前キ搖レ」夥シク大島々司ヨリノ報告ニ依ルニ五日午前一時ヨリ同十時十五分迄ニ三十餘回アリ。絶へ間無カリシガ六日午前零時三十五分一回ノ強震アリ人畜ノ死傷ハ無キモ石崖等ノ崩壞アリ、引續キテ微震多ク同日午前十一時頃迄ニ百餘回ニ及ベリ、七日午後二時三十九分頃ニ更ニ一回ノ強震アリ多少ノ被害アリシガ人畜ノ死傷ハ無カリキ。其ノ後引續キテ八日ノ朝迄ニハ計五十餘回ノ地震ヲ感ジタリト云フ。

東京ニテ微震計ヲ以テ觀測セル所ニ依ルニ五日午前十時二十四分二十六秒ニ第一回ノ微震アリ引續キテ地震多ク。大島附近ヨリ發セルモノハ七日夜半迄ニハ二十八回ニ及ビタルガ地震ガ最大ナル記象ヲ與ヘタルハ第二十二回ノ地震ニシテ七日午後二時三十九分三十秒ニ發セルモノナリキ。大島ニテハ第一回ノ地震ト第二十二回ノ地震トハ震動ノ強サ及ビ損害ハ格別ノ差無ク。第一回ノ方寧ロ甚シカリシガ如クナルモ地震トシテ最大ナルハ第二十二回ナリキ。其ノ理由ハ如何ト云フ

ニ後者ノ震原ハ第一回トハ異ナリ大島ヲ距ルコト遠カリシ爲ナルベシ「東京ニテ観測セル地震ハ左ノ如シ。

(\*ナル記號ヲ附セルハ東京ニテ感覺無ク器械ノミ記録セル地震ナリ)

番號	組別	東京ニ於ケル震度	東京ニ於ケル發震時(六月)	發震時ノ平均
一	ケ	*	五日 午前 一時 <sup>時</sup> 二分 <sup>分</sup> 六秒 <sup>秒</sup>	
二	甲	* (大島ニテハ強震)	六日午前 〇時四十分三十四秒	
三	甲	*	〇時四十三分三十七秒	
四	甲	*	〇時五十九分一十六秒	
五	甲	*	一時一分三十四分三十三秒	
六	甲	* (横濱ニテハ輕震)	一時一分三十四分三十三秒	
七	甲	*	一時一分三十四分三十三秒	
八	甲	微 (布良ニテハ輕震)	一時一分三十四分三十三秒	
九	甲	* (横濱ニテハ輕震)	一時一分三十四分三十三秒	
一〇	甲	微 (布良ニテハ輕震)	一時一分三十四分三十三秒	
一一	甲	*	一時一分三十四分三十三秒	
一二	甲	*	一時一分三十四分三十三秒	
一三	甲	微 (横濱ニテハ輕震)	一時一分三十四分三十三秒	
一四	乙	*	九時一分五十七秒	午前
一五	乙	*	九時二分三十分	午前
一六	乙	*	九時二分三十分	午前
一七	乙	*	六日午後 〇時三十分一十四秒	
一八	乙	*	〇時四十九分二十二秒	
一九	丙	*	五時二十八分三十三秒	午後 七時二十八分三十九秒
二〇	丙	*	九時二十八分五十五秒	

第六十八號(甲) 大地震ノ「前キ搖レ」

番號	組別	東京ニ於ケル震度	東京ニ於ケル發震時(六月)	發震時ノ平均
二二	丁	*	七日午前 六時二分〇五秒	
二三	戊	微 (大島ニテハ強震)	午後 二時三十九分三十分	
二四	戊	*	三時三十分四十一秒	
二五	戊	*	三時四十分八秒	
二六	戊	*	四時三十分五十八秒	
二七	戊	*	八時四十分五十四秒	
二八	戊	*	一〇時六分五十一秒	
二九	戊	*	一一時九分一十八秒	

前表中地震ノ數ノ増加セル(二)以後ヨリ最後ノ強震タル(二二)迄デノ二十一回地震ノ時分布ヲ見ルニ(二二)ヨリ(二三)迄ハ連續シテ起リ一群ヲナス又タ(一四)ヨリ(一八)迄ハ同ク連續シテ起リ一群ヲナセドモ。此等兩群ノ時刻ハ隔離セリ。此ノ如クナルヲ以テ便宜、甲、乙、丙、丁、戊ノ五組ニ分チテ發震時ヲ平均スレバ次ノ價值ヲ得。

- (甲) 十三回<sup>ヨリ</sup>平均 六日午前 二時〇八分四十四秒<sup>時差</sup>
  - (乙) 五回 同 同一〇時五十三分一十四秒
  - (丙) 二回 同 午後 七時二十八分三十九秒
  - (丁) 一回 七日午前 六時一分二〇秒
  - (戊) 一回 午後 二時三十九分三十分
- 甲。乙。丙。丁。戊五組ノ平均發震時刻ハ各々地震ノ最モ頻繁トナルル時期ヲ示スモノト見做シ得ベキガ。其ノ順次ノ差ハ八時

二十七分。乃至十時四十三分ニシテ互ニ相近カカリキ。而シテ甲ニ屬スル地震ハ十二回ニシテ最モ多ク。乙ニ屬スルハ減ジテ五回トナリ。丙ハ二回ニシテ、丁ハ一回トナル、即チ戊ナル地震ノ「前キ搖レ」ハ週期的ニシテ約八時間半乃至十時間半毎ニ活動力ヲ盛ニシタレドモ。次第ニ地震頻繁ノ度ヲ減ジ。遂ニ最後ノ強震ヲ發シタルモノナルベシ。安政元年六月十五日大震ノ「前キ搖レ」モ多少類似ノ關係ヲ示セルモノト考ヘラル「前表中(二三)以下ハ餘震ナリ。此ノ大島地震ノ場合ニハ餘震ヨリモ「前キ搖レ」ガ却ツテ夥シカリシナルベシ。

八丈島附近ノ地震 明治四十一年五月十三日午前五時二十三分頃及ビ同三十七分頃伊豆南方ノ海中ニ強震二回續發シ。第一回ハ八丈島。長津呂。沼津ノ三ヶ所ニテ強震ノ弱キ方トシテ感ジ第二回ハ八丈島。長津呂ノ二ヶ所ニテ同ジク強震ノ弱キ方トシテ感ジタルガ。東京。長野等ニ於ケル地動計記象ニ依レバ兩回ノ地震ハ殆ド等大ニシテ震動ノ狀況モ全ク同様ナリキ蓋シ相隣接セル地點ヨリ起レルモノナルベキガ、稍々強キ地震即チ大地震ト謂フベキ程ニ非ザル震動ガ數日間以内ニ引キ續キテ發スルコトハ其ノ例ニ乏シカラザル所ナリトス。第一回強震ノ震央ハ概略八丈島ト遠江國御前崎トノ中間即チ北緯三十三度五十分東徑百三十八度四十分ニシテ八丈島ヨリ西北

ニ當リ四十里ノ距離ニアリタリ「此等ノ強震ニ先キダチテ同日數回ノ微震アリ八丈島測候所ニ据ヘ付ケタル東西方向ノ簡單微動計描針ノ倍數二百記錄ニ依ルニ左表ニ示スガ如クナリキ(記象圖ハ附圖ニ示ス)

番號	震源地ニ於ケル 發震時 (十三日午前)	八丈島ニ 於ケル 強サ	主要部ノ 繼續時間	最大動	初期微動 繼續時間	發震時順 次ノ差
一	四・四四・〇七	感覺ナシ	七五	〇・〇四	一六・〇	二二・三七
二	五・〇〇・四四	同	一五〇	〇・一六	一六・三	八・四三
三	五・一五・二七	同	三五	〇・〇二	一	三・五七
四	五・一九・二四	同	三〇	〇・〇二	一	二・一三
五	五・二一・四七	同	三〇	〇・〇三	一六・八(?)	一・二六
六	五・二三・〇三	強 (弱キ方)	六〇〇	(大)	一五・二	一四・四六
七	五・三七・四九	同上	一	(大)	一	

此ノ如ク(一)ヨリ(五)迄ノ「前キ搖レ」アリ、(一)ト(二)トノ時差ハ二十二分三十七秒ナリシガ、(二)ト(三)トノ時差ハ短クシテ八分四十三秒トナリ、爾後次第ニ時差ヲ減縮シテ、順次ニ三分五十七秒。二分十三秒、一分二十六秒間トナリタリ、即チ此ノ場合ニハ強震ヨリ三十九分前ニ先ヅ「前キ搖レ」一回ヲ生ジ地下ノ變動ガ進捗スルト共ニ漸次微震ガ頻繁トナリ、遂ニ(六)ノ強震ヲ發スルニ至リタリ。  
大地震ト局部地震トノ區別 局部地震トハ實際一點ト見做スベキ震原ヨリ發シ、震央附近ニ於テハ強ク感ジ、時トシテハ頗

ル破壊的ナルモ地震全體トシテノ大サ、即チ其ノ勢力ハ小ナルモノヲ謂フ、此ノ種ノ地震ハ通常前キ搖レヲ伴ハザルガ如シ、之ニ反シテ一地震地帯ニ沿ヒ、長キ距離ニ亘リテ、斷層裂罅等ヲ生ジタルガ爲ニ起レル大地震ハ、相連接セル數多ノ局部地震ガ同時ニ發セルガ如キモノニシテ、多クノ場合ニハ先ヅ「前キ搖レ」ヲ發スルモノナルベシ、而シテ「前キ搖レ」ノ時分布ハ多少週期的ナルコト、然ラザルコト、アルベク、又タ最後ノ大震ヨリ數時間前ニ始メテ「前キ搖レ」ヲ發スル事ト數日若クハ數週日前ヨリ既ニ許多ノ微震ヲ發スルコトモ有ルベシ、要スルニ「前キ搖レ」ノ現象ハ敢テ單純ナル問題ニ非ザルモ、大地震ガ起ラントスルトキハ、其ノ震央附近ノ地ニ於テ多少「前キ搖レ」及ビ他ノ地動アルベシト思ハル。

雉子ト感震機 「前キ搖レ」ノ現象トハ別ニシテ、全ク地震ノ初期微動ニ關スルコトナレドモ、參考ノ爲メ次ニ雉子ノ感震的能力ニ就キテ少シク記述スベシ。

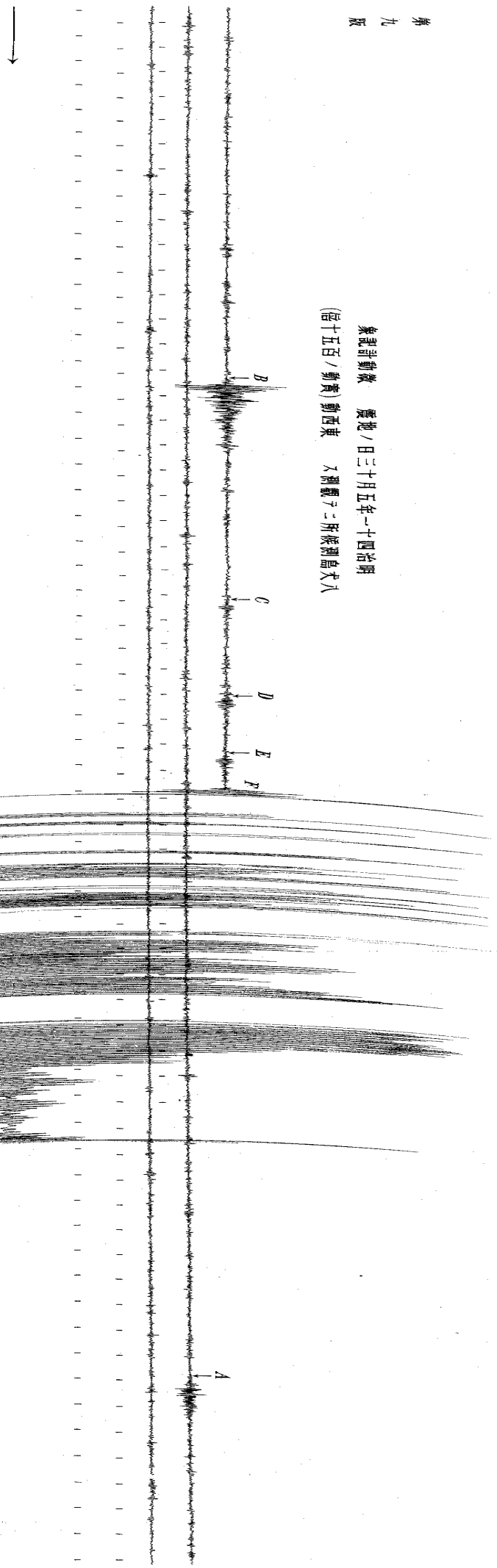
雉子ハ其ノ性鋭敏ニシテ地震ノ來ラザル前ニ之ヲ感知シテ鳴クモノナリトハ本邦ニ於テ古來ヨリ言ヒ傳フル所ニシテ、故關谷博士ハ曾テ雉子ヲ大學當時神田一ツ橋外ニアリテ法理文三學部ト稱シタリ、内ニ飼ヒ置キテ試験セラレタルコトアリキ抑、地震動ハ常ニ先ヅ微動ヲ以テ始ムルモノニシテ此ノ「初

期微動」ハ近キ地震ナレバ十秒内外ニ止マレドモ、遠キトキハ（人體ニ感覺ヲ與フル地震ニ就キテ見ルニ）六十秒内外ニ及ブコトアリ、遠キ地震ノトキハ其ノ始マリノ震動ガ極メテ細微ナルヲ以テ發震ト同時ニ人體ニ感覺ヲ與フルニハ至ラズ、之ニ反シテ附近ニ發セル地震ニテモ、小微震ナルニ於テハ、其ノ初期微動ガ全ク人體ニハ無感覺ニシテ、地震ノ主要部ニ至リテ始メテ感覺ヲ與フルモノモ少ナカラズ、而シテ雉子ガ人ニ先テ地震ヲ感ズルハ、感覺ガ鋭敏ナルガ爲ニ地震ノ初期微動ヲ感ジテ驚キ鳴クモノナルベシトハ地震學者ガ一般ニ信ズル所ナレドモ、他ニ一説アリ曰ク雉子ガ地震前ニ鳴クハ單一機械的ニ地ノ微動ヲ感ズルニ非ズシテ、一種ノ心理的ノ如キ作用ニ依リテ實際ニ地震ヲ豫知スルモノナルベシト、此ノ說ハ確ナル證據ヲ有スルモノニ非ズト考ヘラル、却ツテ實驗ニ徵スルニ雉子ガ地震ヲ感ズル事頗ル遅キコトモ稀ナラザルニ似タリ、例之バ明治四十二年十月二日夜東京ニ於テ微震アリ、初發ハ午後十一時十三分十八秒ナリシガ房總半島ノ遠洋ニ起リタルモノニシテ地動ヲ百二十倍至乃三百倍ニ増大スル微動計ガ自記セル所ニ依ルニ初期微動ハ四十秒間繼續シタリ主要部ノ震動モ小ニシテ感ゼザル人モ多カリシガ、築地理學士ガ其ノ寓居小石川區原町ニ於テ此ノ地震ヲ觀測セラレタル所ヲ聞

クニ當時夜靜カニシテ氏ハ机ニ倚リテ讀書中ナリシガ近邊ノ  
雉子ガ「ケー、ケー、ケ、ケ、ケー」ト鳴ク聲ヲ聞キタレバ耳ヲ傾ケ、  
時計ヲ見居ル事更ニ約十秒ニシテ、小地震アリ、机、障子、等ガ輕  
ク「ゴト〜」動キタリ、其レニ連レテ雉子ハ再ビ鳴キ續ケタリ  
シト云フ、築地理學士ガ地震トシテ感ジタルハ其ノ主要部、即  
チ震動ノ最モ大ナリシ部分ナランカ、前記セル如ク此ノ地震  
ノ初期微動ハ四十秒間繼續シタレバ雉子ハ主要部ニ先キダツ  
コト十秒ニシテ始メテ地震ヲ感ジタルモノナレバ初期微動ノ  
最初三十秒間ハ震動輕微ニシテ雉子モ全ク感ジ能ハザリシナ  
リ、本郷大學構内ニ於ケル微動計觀測ニ依ルニ初期微動ノ最  
大實動ハ僅ニ〇、〇〇八「ミリメートル」(東西方向ニ就キテ云  
フ)主要部ノ最大實動ハ〇、〇〇七「ミリメートル」(同上)ニ過ギサ  
リキ小石川原町ノ低地ノ如キ柔軟土質ノ處ニテハ震動ハ本郷  
臺ノ如キ堅硬地ニ於ルヨリモ大ナリシニハ相違無キモ、初期  
微動ノ最初ノ震動ガ極微ナリシヲ知ルベキナリ、要スルニ微  
動計ハ地ノ微動ヲ充分精密ニ自記スルモノニシテ感震機トシ  
テハ素ヨリ雉子ノ遠ク企テ及バザル所ナリトス、因ニ地震ニ  
際シテ異常ノ状態ヲ呈スルハ雉子ノミニハ限ラズ、犬、馬、蛙等  
ノ類モ多少不穩ノ舉動ヲ示スモノトス。



集記新報 震地ノ日三十月五年一十四治明  
 (倍十五百ノ新實) 新西東 大測觀ノニ所深測島大八



明	分	秒
A.....	4	44 13
B.....	5	06 50
C.....	5	15 38
D.....	5	19 30
E.....	5	21 49
F.....	5	29 09

A B C D E F  
 共ノ地ノ  
 前ノ地ノ  
 後ノ地ノ  
 主ノ地ノ  
 三ノ地ノ  
 五ノ地ノ  
 七ノ地ノ  
 九ノ地ノ

此所ニテ格計集報外ニ透出入