

大坂地動觀測報告

第四五回

自明治三十八年
至

明治三十八年



大阪地動觀測報告

第四回

府立大阪一等測候所

第四回大阪地動觀測報告正誤表

頁	行	段	誤	正
三	二〇	六	遠距離	遠距離
三	二〇	六	磐城洋	磐城洋
六	二三	六	震源地	震源地
一三	二	二	時間	時間
一七	一二	二	〇・九	〇・九
一九	二	二	〇・六	〇・六
二〇	一	四	〇・五	〇・五
二〇	一	四	備考	備考
二九	一	四	一萬〇八百里	一萬〇八百里
二九	一	四	〇・二五	〇・二五
三〇	七	一	初期微動	初期微動
三〇	七	一	〇・二五	〇・二五
三二	六	一	繼續時間	繼續時間
三二	六	一	〇・二五	〇・二五
三二	八	一	此長徑二十里	長徑二十里
三三	一	二	〇・一〇	〇・一〇
三五	三	二	總面積二千二百五十方里	總面積二千二百五十方里
三五	三	二	〇・一〇	〇・一〇
三六	六	二	〇・二五	〇・二五
三六	六	二	總面積二千二百五十方里	總面積二千二百五十方里
三九	一	二	〇・二五	〇・二五
四一	一	八	右の如し	左の如し
四二	八	七	〇・五	〇・五
四五	一	四	一秒を現し	一秒を現し
四五	一	四	〇・五	〇・五
四九	九	一	振動方向	振動方向
四九	九	一	〇・一六	〇・一六
五三	一	一	發震時	發震時
五六	一	二	〇・一六	〇・一六
五六	一	二	〇・一六	〇・一六
六四	二	九	〇・一〇	〇・一〇

二月五日琵琶湖附近地震の記象紙中東西トアルハ西東ノ誤

本報は明治三十八年中當所に於て大森式地動計を以て地震及地の脉動を觀測したる成績を記載したるものにして即ち本年中に遠近地震を觀測したる數は百五十四回に達し就中遠距離地震の數は三十六回にして其重なるものは四月四日の印度大震、九月八日の伊太利激震其他南洋の地震等又近距離地震の數は百八回にして其内顯著なるものは藝豫の烈震、伊豆大島附近の強震等なり此等は皆地動計記象紙を添附し參考に供せり又本年中に地の脉動を觀測したる日數は二百四十三日にして其時數は三千四百五十二時間に涉れり而して本年一月一日は稍々顯著なる脉動を現はしたるか故に地動計記象紙を添附し參考に供せり

明治三十九年四月

府立大阪一等測候所長 下野信之

第四回大阪地動觀測報告

目次

一 緒 言	一 頁
一 地 震 回 數	二 頁
地 震 表	三 頁
地震月別回数	十 頁
地震の部類別回数	十 頁
一 地 動 觀 測 概 況	十一 頁
第一部類 遠距離の地震	十一 頁
第二部類 東海岸沖の地震	二十五 頁
第三部類 南東海岸附近の地震	三十二 頁
第四部類 信越地方の地震	三十七 頁
第五部類 本州西部の地震	三十九 頁
第六部類 九州附近及州南諸島の地震	五十一 頁
第七部類 臺灣附近の地震	五十三 頁
第八部類 震源未詳の地震	五十五 頁
一 地 の 脉 動	五十六 頁
脉動觀測日數及繼續時數	五十七 頁

日々の脉動平均振動期及其振幅……………五十八頁
脉動振動期別回数……………六十六頁

地動計記象圖

- 四月四日 印度北西部の大震
- 九月八日 伊國南部の激震
- 六月二日 藝 豫 の 烈 震
- 六月七日 伊豆大島附近の強震
- 二月五日 琵琶湖附近の強震
- 一月一日 地 の 脉 動

第四回大阪地動觀測報告

緒言

當所地動計の創設は明治三十四年六月にして爾來不斷觀測を施行すること茲に四年七ヶ月其間震源地の遠近に拘らず苟も大阪地方に震波を傳播し來れるものは皆之れを觀測するを得て其數五百一回に達せり之れを細記すれば三十四年六月より十二月に至る七ヶ月に八十一回、三十五年中に百〇四回、三十六年中に七十一回、三十七年中に九十一回、三十八年中に百五十四回にして三十四年は地震稍々多かりしも三十五年三十六年は漸次其數を減し三十七年には少しく其數を増したれども百回に上らず三十八年は大に其數を増し百五十四回に達せり而して三十四年より三十七年に至る地動觀測概況は第一回乃至第三回報告として曩に刊行せしか故に茲には三十八年中に於ける地動觀測の概況を第四回報告として掲載せり

本書中の概要を摘記すれば左の如し

- 一 發震時は中央標準時即ち東經百三十五度の地の平時を以て示す
- 二 地動計倍數は二十倍にして自己振動期は二十七秒なり
- 三 振幅は總て全振幅にして耗を以て單位とし振動期は總て全振動期即ち往復振動期にして秒を以て單位とす
- 四 書中記する所の振幅は東西動觀測の成績なり
- 五 地動計記象紙の時刻は大振り時計(往復振動二秒なり)を以て每一分に印象するの外更に午前午後三時九時の四回にシロノメートルの時刻を印象せしめ發振時を正確ならしむ而して記象紙は毎日一回午前九時に掛替をかせり
- 六 地動計室内には自記寒暖計、全晴雨計及濕度計を備へて内部の氣壓氣温及濕度を觀測せり

七 地震波各部の名稱等は震災豫防調査會歐文報告第十三號に準據せり即ち左の如し



地震回数

明治三十八年中大阪に於て地動計を以て觀測したる地震の總回数は百五十四回にして昨三十七年の九十一回に比す
 れは實に六十三回の増加なり然れども大阪にて人身に感覺ありし地震は極めて少なく六月二日午後二時四十分二十

一秒の内海中部に發したる烈震及十二月八日午後一時二十五分四十七秒の内海中部に發したる強震の二回にして其他は皆人身には感覺なかりき又普通地震計を以て觀測し得たる地震は前記地震の外二月五日午前三時四十一分三十三秒の琵琶湖附近に發したる強震、二月二十八日午後十一時零分零秒の若狹灣に發したる地震、六月二日午後七時五十七分七秒及六月三日午後七時三十八分三十七秒の内海中部に發したる烈震の餘動、九月二十九日午前十時十九分三十三秒の美濃越前の國境に發したる地震、十月二十四日午後零時四十七分四十一秒の安房沖に發したる地震、十二月八日午後零時九分五十七秒の内海中部に發したる強震の九回にして其他は皆普通地震計にて觀測し能はざる緩慢なる地震なりし又本年中に發したる遠距離地震にして震源の判明したるもの、内最も激烈なりしは四月四日午前九時五十八分五十一秒の印度北西部の地震、九月八日午前十時五十六分三十一秒の伊國南部の地震、七月二十三日午後十一時五十三分零秒、七月九日午後六時四十七分三十三秒及九月十五日午後三時九分三秒の南洋地震にして是等の地震は頗る著大なるものなりし(後章に詳あり)而して本年の地震回数増加したるは藝豫地震と伊豆大島附近の地震に關する餘震多さと遠距離の地震多さとに依れり即ち左表に示すか如し

番 號	部 類	月 日	發 震 時	震 動 時 間	震 央 地
一	七	一月二日	午後一〇、五八、五七	一九三七	壺 灣
二	八	一月十三日	午後一〇、七、四九	四七、二九	未 詳
三	八	一月二十二日	午前一一、五〇、五三	五〇、二〇	未 詳
四	八	一月二十七日	午後九、五八、三一	一二、五五	未 詳
五	五	二月五日	午前三四、一、三一	一〇、四四	琵琶湖附近
六	一	二月十三日	午後二、七、四九	一〇、三三〇	遠 離
七	一	二月十四日	午後五、五、五三	二、四八〇五	遠 離
八	一	二月十五日	午後一〇、四、三七	三一、〇〇	遠 離

三三	三二	三一	三〇	二九	二八	二七	二六	二五	二四	二三	二二	二一	二〇	一九	一八	一七	一六	一五	一四	一三	一二	一一	一〇	九
一	五	一	二	六	一	三	一	七	三	一	一	一	一	八	一	四	五	二	二	一	八	五	八	一
五月十八日	五月十六日	五月十二日	五月九日	四月二十八日	四月二十四日	四月二十四日	四月十九日	四月十日	四月六日	四月四日	三月三十一日	三月二十四日	三月二十二日	三月二十二日	三月十九日	三月十八日	三月十六日	三月九日	三月九日	三月五日	三月五日	二月二十八日	二月十九日	二月十七日
午後 一〇、五五、二〇	午前 三、四、二六	午前 二、二、五四	午前 二、五五、三〇	午後 三、三、四、四三	午後 五、一、五五	午前 五、一、五〇	午後 九、四、三、一五	午後 九、一、二二	午後 九、三〇、二四	午前 九、五、八、五一	午前 二、一、五、一〇	午後 五、五、四、三三	午後 〇、四、五、四〇	午前 一、二、三、三五	午前 九、〇、六、五〇	午前 四、四、〇、二七	午後 一、一、五、四、〇〇	午後 九、〇、〇、一一	午前 三、三、七、〇〇	午前 八、二、四、五六	午前 一、一、七、二六	午後 一、〇、〇、〇〇	午後 一、四、七、三一	午後 八、五〇、一八
一〇、七〇、五	六、四五	一、二八、三〇	一、四四〇	一七、一、五	三三、二、五	四、五〇	四、一、三〇	一九、三、〇	五、一、五	二、一、三〇、五	二〇〇、五	一、一、四〇	二〇、一、二、五	一、三、〇〇	二、一、三、三〇	一、三、二〇	五、〇〇	一、一〇、二	七、四、五	一、五、九、一九	二、三、三〇	二、〇〇	二、五、五〇	三、九、〇〇
遠 離	幾 內、附 離	遠 離	常 陸、南 洋 離	九 州 南 部 離	遠 離	武 藏 南 部 離	遠 離	臺 東 沖 離	武 藏 東 部 離	印 度 北 西 部 離	遠 離	遠 離	遠 離	未 詳 離	南 洋 離	富 山 灣 離	豐 豫 海 離	金 華 山 離	鹿 島 洋 離	遠 離	未 詳 離	若 狹 灣 離	未 詳 離	遠 離

五四	五四	五四	五四	五四	五三	五二	五一	五〇	四九	四八	四七	四六	四五	四四	四三	四二	四一	四〇	三九	三八	三七	三六	三五	三四		
三	三	三	三	五	一	一	三	三	三	三	三	三	三	五	五	五	五	五	五	二	一	三	六	六		
六	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六	六	五	五	五	五	五		
月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	月	五月	五月	五月	五月	五月		
七	七	七	七	六	六	六	六	六	六	六	六	六	五	三	三	三	二	二	二	五月	五月	五月	五月	五月		
日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	日	二十五	二十四	二十一	二十	十九		
午後	午後	午後	午後	午後	午後	午前	午前	午前	午前	午前	午前	午前	午前	午後	午後	午前	午後	午後	午後	午前	午後	午後	午後	午前		
四、二、一三	三、四、二、四三	三、二、九、三、八	二、四、〇、一、八	八、三、一、五、一	〇、四、二、〇、六	一、二、九、〇、六	五、一、八、三、五	二、二、三、五、四	二、〇、五、五、四	一、五、一、五、四	〇、四、四、四、三	〇、四、二、一、三	八、四、五、三、八	一、〇、五、〇、五、七	七、三、八、三、七	九、三、五、二、七	九、一、九、四、七	七、五、七、〇、七	二、四、〇、二、一	〇、四、二、〇、六	八、三、一、五、〇	一、二、九、四、八	四、三、〇、二、七	四、一、三、〇、五		
九、〇〇	二、二、二、五	九、四、五	三、三、五、五	四、四、五	一、八、二、五	四、六、二、〇	二、二、〇、〇	二、二、〇、〇	八、一、五	一、〇、五、〇	九、二、〇	二、三、〇	一、五、四、〇	八、五、五	一、五、三、五	七、四、五	四、三、〇	一、一、五、九	一、〇、六、四、五	三、三、二、五	一、〇、五	一、六、二、〇	九、五、〇	一、〇、〇、〇		
伊豆大島附近	伊豆大島附近	伊豆大島附近	伊豆大島附近	内海中部	遠距離	遠距離	伊豆大島附近	伊豆大島附近	伊豆大島附近	伊豆大島附近	伊豆大島附近	伊豆大島附近	伊豆大島附近	伊豆大島附近	内海中部	内海中部	内海中部	内海中部	内海中部	内海中部	内海中部	近畿附近	東海沿岸	遠距離	東京附近	九州南部

八三	八二	八一	八〇	七九	七八	七七	七六	七五	七四	七三	七二	七一	七〇	六九	六八	六七	六六	六五	六四	六三	六二	六一	六〇	五九
一	一	二	一	三	一	二	二	二	八	五	一	五	二	六	五	一	五	五	二	三	一	三	一	三
七月十七日	七月十四日	七月十二日	七月十一日	七月十一日	七月九日	七月九日	七月七日	七月七日	七月三日	七月二日	七月一日	七月一日	六月二十七日	六月二十三日	六月二十一日	六月二十日	六月二十日	六月十九日	六月十二日	六月十二日	六月十日	六月十日	六月九日	六月七日
午前 三、五七、一七	午後 六、一六、四四	午前 〇、四〇、三二	午後 五、四七、〇六	午前 六、二〇、一三	午後 六、四七、三三	午前 七、一四、三四	午前 七、二〇、三二	午前 一、二三、〇五	午前 八、五一、三七	午前 七、四七、五七	午前 二、一八、〇〇	午前 一、五〇、五五	午前 一、一三、一二	午後 一、二七、〇五	午後 六、四五、二一	午後 二、五九、〇九	午後 一、〇六、一四	午後 一、〇〇、三三	午後 五、一八、二一	午後 二、三六、三六	午後 三、一九、三四	午後 三、〇九、五九	午後 九、三九、二八	午後 一、〇〇、五八
二、九三五	四、二五〇	二、七二五	四、四一五	一、五〇五	一、三〇〇	九、二〇	二、四〇〇	二、二四一五	二、五〇七	六、三〇	一、〇一三〇	七、四五	一、六三五	九、〇五	〇、五五	一、三一五	七、一〇	六、〇五	一、〇二〇	八、〇〇	一、四〇〇	七、四五	四、四二五	八、五〇
遠距離	遠距離	磐城洋	遠距離	安房沖	南洋	磐城灘	磐城ノ遠洋	磐城ノ遠洋	未詳	内海中部	遠距離	長門國見島附近	陸中國中部	奄美大島附近	美濃國北部	遠距離	内海西部	内海西部	磐城灘	伊豆大島附近	遠距離	伊豆大島附近	遠距離	伊豆大島附近

一〇八	一〇七	一〇六	一〇五	一〇四	一〇三	一〇二	一〇一	一〇〇	九九	九八	九七	九六	九五	九四	九三	九二	九一	九〇	八九	八八	八七	八六	八五	八四
一	三	五	三	一	一	五	五	一	五	二	五	二	五	二	二	五	八	二	八	八	二	四	四	一
九月二十六日	九月二十三日	九月二十三日	九月二十一日	九月十五日	九月十五日	九月十二日	九月九日	九月八日	九月六日	九月一日	八月二十六日	八月二十五日	八月二十四日	八月十五日	八月十一日	八月五日	八月四日	八月四日	七月二十八日	七月二十五日	七月二十四日	七月二十三日	七月二十三日	七月二十三日
午前 一〇、三六、一〇	午前 七、〇〇、五八	午前 七、〇〇、五八	午後 一〇、〇一、三三	午後 三、〇九、〇三	午前 四、四八、四二	午後 〇、五二、五五	午後 三、〇一、〇八	午前 一〇、五六、三一	午後 五、一〇、四九	午前 一、四八、一一	午後 五、一五、五四	午後 六、四八、五五	午後 六、一〇、〇七	午後 五、二二、三三	午後 〇、二〇、四〇	午後 二、二八、五三	午前 八、五一、五八	午前 三、四三、〇三	午前 七、三一、五七	午後 三、〇五、一〇	午前 六、一三、二六	午後 六、二八、三五	午後 五、二六、五五	午前 一、五三、〇〇
一、一七、四五	七、一五	四、三四	一、三四、〇	二、四六、一五	一、一四、一一	八、一一	一、五〇	一、三三、四〇	〇、四五	一、八、〇五	一、四二	二、六三、三	二、〇四	一、三、四〇	三、〇、一〇	一、三三、五	七、一五	一〇、二〇	一、八一〇	一一、一〇	九、三〇	一〇、二五	一、五、一〇	三、三〇、三五
遠 距 離	東 京 附 近	內 海 中 部	下 總 國 千 葉 附 近	南 洋	南 洋	內 海 中 部	大 阪 附 近	伊 國 南 部	大 阪 附 近	陸 奧 洋	土 佐 國 室 戶 崎	陸 中 ノ 遠 洋	飛 彈 國 益 田 郡	磐 城 灘	磐 城 灘	飛 彈 國 南 東 部	未 詳	磐 城 灘	未 詳	未 詳	金 華 山 沖	越 後 國 東 頸 城 郡	越 後 國 東 頸 城 郡	南 洋

一三三	一三二	一三一	一三〇	一二九	一二八	一二七	一二六	一二五	一二四	一二三	一二二	一二一	一一〇	一〇九										
一	一	一	三	二	二	二	三	五	五	八	八	五	三	三	三	三	二	五	二	二	六	五		
十一月九日	十一月八日	十一月七日	十一月二日	十一月一日	十月二十六日	十月二十五日	十月二十四日	十月二十四日	十月十九日	十月十七日	十月十六日	十月十六日	十月十日	十月十日	十月十日	十月十日	十月十日	十月四日	十月三日	十月二日	九月二十九日	九月二十九日	九月二十九日	
午前 七、二九、〇六	午前 一、四七、二三	午前 二、〇四、四四	午前 一、二三、三三	午後 二、〇一、五〇	午前 六、〇二、三五	午後 一、一四、一九	午後 〇、四七、四一	午前 四、三三、三三	午前 一、四四、一六	午後 八、〇〇、二三	午後 八、四一、二四	午前 一、五二、三四	午後 三、三三、三一	午後 二、三八、二〇	午後 二、三〇、三三	午後 二、一〇、〇一	午後 一、四九、五五	午前 一、〇五、四三	午前 八、一六、二四	午後 六、一八、一七	午前 一、〇五、四六	午後 九、〇〇、〇七	午前 一、〇一、九三	
一、一六、二九	二、四一、六	三、九、四六	一、一四、五	二、〇、九	五、四六	五、〇九	四、〇五、〇	九、三三	一、五〇	一、〇一、〇	一、〇三、九	一、三五	九、三〇	五、一二	四、四八	九、三〇	五、二一	一、四、一二	一、五、二五	八、〇八	一、五、四三	四、三、二四	一、二、三一	
遠距離	遠距離	遠距離	下總沖	磐城灘	本州北東部	本州北東部	安房遠洋	内海東部	美濃中部	未詳	未詳	飛彈ノ南東部	銚子沖	銚子沖	銚子沖	銚子沖	銚子沖	銚子沖	陸奥國尻矢崎ノ沖	飛彈加賀ノ國境	常陸沖	磐城洋	韓國南西部ノ沖	美濃越前ノ國境

一三四	八	十一月九日	午後 三、四一七	一七、二	未詳
一三五	四	十一月九日	午後 七、二〇六	三四九	越後ノ西部
一三六	七	十一月二十二日	午前 八、〇七一	三六、四九	臺灣島ノ東方沖
一三七	七	十一月二十二日	午前 八、四四〇	一三、四三	臺灣島ノ東方沖
一三八	八	十一月二十三日	午前 七、三一〇	一三、一六	未詳
一三九	八	十一月二十三日	午後 三、三二四	四〇、〇九	未詳
一四〇	二	十一月二十七日	午後 〇、三三四	六三三	東海岸附近
一四一	八	十一月二十九日	午前 一、四〇〇	二二、五二	未詳
一四二	六	十二月二日	午前 六、三三三	三〇、一六	日向灘南部
一四三	二	十二月二日	午後 一、四七三	一〇〇三	金華山沖
一四四	一	十二月四日	午後 四、一六二	五八、〇九	遠距離
一四五	七	十二月四日	午後 五、三七四	二一、三四	臺灣附近
一四六	八	十二月四日	午後 一、五五〇	三八、四八	未詳
一四七	五	十二月八日	午後 〇、〇九七	三四、五八	内海中部
一四八	五	十二月八日	午後 一、二五四	三三、〇一	内海中部
一四九	一	十二月十日	午後 九、四三二	一一、一〇	遠距離
一五〇	一	十二月十一日	午前 三、一六〇	一〇、四四	遠距離
一五一	五	十二月十七日	午後 六、三〇三	五、〇五	長門沖
一五二	二	十二月二十三日	午前 一、三三四	六、三七	陸中洋
一五三	二	十二月二十六日	午後 〇、二二二	一三、一九	水戸沖
一五四	四	十二月二十七日	午後 〇、五二二	一、五九	信濃國西筑磨郡

前表百五十四回の地震を各月に區分すれば六月は最も多く三十二回、七月之れに亞き十九回、九月より十二月に至る四ヶ月は又之れに亞き十三回乃至十七回にして少きは一月の四回を最とし二月より五月まで及八月は七回乃至十回なりとす即ち左の如し

月 回数 月 回数

一	月	四	七	月	七	一九
二	月	七	八	月	八	八
三	月	一一	九	月	九	一四
四	月	七	十	月	十	一七
五	月	九	十一	月	十一	一三
六	月	三二	十二	月	十二	一三
			年			一五四

又震源の位置を左の八部類に大別し其地震回数に數ふれば遠距離に發したるもの三十六回にして東海岸沖の二十六回、南東海岸附近の二十八回、本州西部の三十二回最も多く信越地方、九州及臺灣附近の各五回を最少とし其他震源未詳の分尙十七回あり即ち左に記するか如し

部類 震源位置 地震回数

一	遠距離の地震	三六
二	東海岸沖の地震	二六
三	南東海岸附近の地震	二八
四	信越地方の地震	五
五	本州西部の地震	三二
六	九州附近及州南諸島の地震	五
七	臺灣附近の地震	五

地動觀測概況

第一部類 遠距離の地震

本部類に屬する地震は南北兩亞米利加之西岸より千島邊に至る地震帶及臺灣の南方より印度、地中海に至る歐亞地震帶に起りたるものと南洋に起りたるものにして内陸特に交通便利なる都會附近に發したる地震は速に海外通信に據りて其震央を知るを得へきも南洋の海底又は無人の孤島に起りたるものは遂に其震源を知るを得る能はざるへし然れども震波の緩急並に其形狀は震源地の遠近並に其位置に従ひ自ら異なる所あるを以て地動計の記象に據りて略は其震源を推知することを得へし大森理學博士は地震記象に依り觀測地より震央地までの距離及震央地に於ける發震時を算出する方程式を作れり其二を舉ぐれば左の如し

一 近距離地震の式

$$x = 7.27y + 38 \dots \dots \dots (1)$$

x は觀測地より震央地までの距離(浬)とす

y は初期微動の繼續時間(秒)とす

一 遠距離地震の式

$$x = 6.54y + 720 \dots \dots \dots (2)$$

α 及 γ は前に同し

$$\alpha = 17.1\gamma_1 - 1360 \dots\dots\dots (3)$$

α は前に同し

γ_1 は第一初期微動の繼續時間(秒)とす

$$t_0 = t - 1.165\gamma_1 \dots\dots\dots (4)$$

t_0 は地震の震央地に於ける發震時とす

t は同地震を任意の地にて觀測せる發震時刻とす

γ_1 は同一觀測地に於ける第一初期微動の繼續時間(秒)とす

又今村理學博士は明治三十九年四月十八日の桑港大震に就き左の算法に依りて震央地までの距離及震央地に於ける發震時刻を計算せられたり

初期微動の第一波は毎秒約十三杆の速度を以て又初期微動に繼續する主要部の第一波は毎秒約四杆半の速度を以て地球表面に沿ふて傳播せるか故に初期微動の繼續時間より觀測地と震央地との距離を計算することを得又震央地に於ける發震時をも計算することを得べし

$$\alpha \left(\frac{1}{4.5} - \frac{1}{13.0} \right) = \gamma \dots\dots\dots (5)$$

α は觀測地より震央地までの距離(杆)とす

γ は初期微動の繼續時間(秒)とす

$$t_0 = t - \frac{R}{V} \dots \dots \dots (6)$$

t_0 は震源地に於ける發震時刻

t は觀測地に於ける發震時刻

R は觀測地より震央地までの距離(杆)とす

上に記する諸方程式に依りて觀測地より震央地までの距離、及震央地に於ける發震時を計算することを得へし
 右は参考上算式を抄記したるものなり以下第一部即ち遠距離地震の觀測概況を記すへし

明治三十八年中に遠距離の地震を觀測したる數は三十六回にして前年に比すれば十四回多く明治三十四年地動計觀測開始以來の最多數にして遠距離大震の數も亦た多かりし而して振動時間は地震の遠近に依りて異なるも其長さは三時三十分三十五秒に亘り短きは十一分四十秒に過ぎず初期微動の繼續時間は地震の遠近に依りて異なるも其長さは二十五分二十一秒、短きは三分十秒なりき而して振動期は初期微動にありては平均五秒内外にして最も急なるは二、六秒、最も緩なるは七、二秒なり但し第二初期微動にありては往々十秒内外のものあり今本部類に屬する顯著なる地震を擧ぐれば左の如し

一 四月四日午前九時五十八分五十一秒印度西北部の激震

此地震は大森博士の調査に據れば印度時(「マドラス」の時刻を用ゆるか故に日本中央標準時とは三時三十九分の差あり)午前六時十一分三十八秒に發したるものにして震災の最も甚しかりしは「カングラ」郡及「マンデー」國(土人の侯國なり)に於ける家屋の全潰十一萬二千四百七十七戸壓死者一萬八千八百十五人にして平均全潰家屋約六戸に付一人の死亡者ありたる割合とす就中「カングラ」區のみに就きて看れば平均全潰家屋毎二戸弱に對し一人の死亡者あり「マンデー」國の首府「マンデー」市の舊町にては全潰家屋毎一戸半弱に對し一人の死亡者ありたり是等の數を明

治二十四年の濃美大地震に關する全潰家屋平均約十一戸に付き一人の死亡者と比較すれば今回の印度地震か如何に激烈なりしかを想像し得へし然れども印度地震に斯く死亡者の割合に多きは臺灣土民の村落と等しく家屋か極めて粗末なる土塊造若くは石塊造にして耐震的能力か皆無なるに歸すること勿論なりとす而して上記せる外に聯合州の各地にも家屋の破損、生命の損失ありたれば全震災地を通計すれば壓死者の數は二萬に達したるなるへし又震央は一點にあらすして細長さ一帯をなし西の方は「ダルムサラ」及「カングラ」の中間「シャポール」附近より始り約南五十度東の方向を取り即ち大体に於て（ヒマラヤ）山脈の一般走向に平行して「シムラ」の北方を横り「デラツーン」及「ムツスリー」の北方に及ふか如し其延長は約百七十哩なり更に震央帯に就きて其最中點となるべき場所を求むるに東經七十七度北緯三十一度四十九分の邊に當るか如しとなり右震動の當所地動計に感じ始めたるは午前九時五十八分五十一秒にして第一初期微動は平均振動期四、五秒繼續時間七分零秒、第二初期微動は平均振動期八、三秒繼續時間八分二十六秒即ち全初期微動の繼續時間は十五分二十六秒にして主要動となり第一部は繼續時間三分五十一秒平均振動期二三、一秒の緩動に小波動を交へ振幅は三、〇〇耗第二部は繼續時間一分四十七秒平均振動期二六、七秒にして振幅は四、五〇耗を現し第三部は午前十時十九分五十五秒に始り繼續時間は三分三十二秒にして最も顯著なる波動を現し平均振動期は二六、六秒にして最大振幅は一一、五〇耗振動期二七、五秒なりき而して第四部より漸次振幅縮少し遂に靜止せり全振動時間は二時十三分五秒に及へり

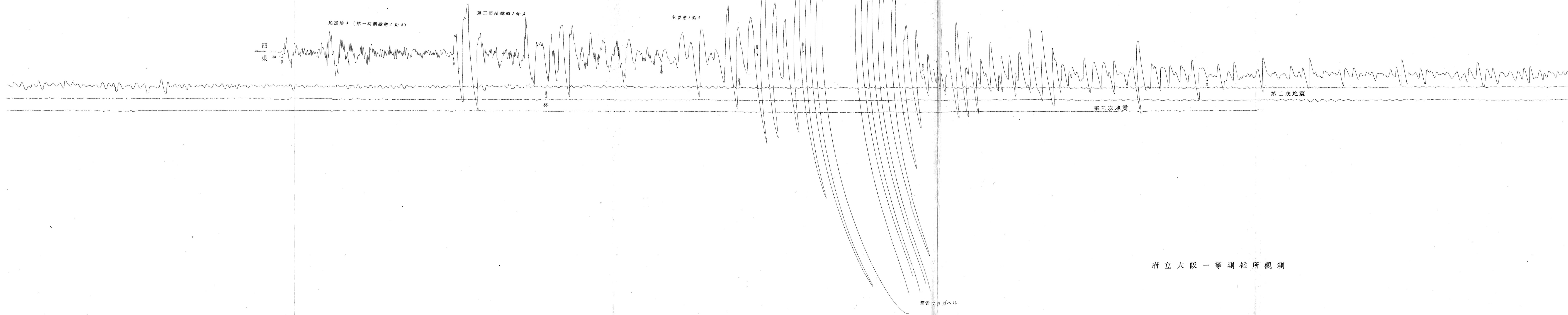
其詳細は次表の如し（別紙記象參照）

震動	發震時	繼續時間	平均振動期	最大振幅	其振動期
	四月四日午前九時五十八分五十一秒				

(一分)

明治三十八年四月四日午前九時五十八分五十一秒印度北西部ノ大地震

大森式地動計 東西動 二十倍大



府立大阪一等測候所観測

初期微動	主 要 動	終 期 微 動	全 振 動 時 間
一五分二六秒	一時〇三分五一秒	五三分四八秒	二時一三分五秒
第一、七分〇秒 第二、八分二六秒	第一、三分五一秒 第二、一分四七秒 第三、三分三二秒 第四、一分五五秒 第五、二分二〇秒 第六、二三分三〇秒	第一、七分〇秒 第二、八分二六秒 第三、三分三二秒 第四、一分五五秒 第五、二分二〇秒 第六、二三分三〇秒	第一、七分〇秒 第二、八分二六秒 第三、三分三二秒 第四、一分五五秒 第五、二分二〇秒 第六、二三分三〇秒
四、五秒 八、三秒	※二三、一秒 二六、七秒 二六、六秒 ※一九、七秒	一四、二秒 一四、〇秒	一四、二秒 一四、〇秒
〇、六五秒 二、六五秒 三、〇〇秒	一、五〇秒 二、二七秒 〇、八〇秒 〇、一五秒	〇、六五秒 二、六五秒 三、〇〇秒	〇、六五秒 二、六五秒 三、〇〇秒
五、〇秒 三〇、〇秒 三一、二秒	二九、〇秒 二七、五秒 二二、五秒 一五、〇秒 一二、五秒	二九、〇秒 二七、五秒 二二、五秒 一五、〇秒 一二、五秒	二九、〇秒 二七、五秒 二二、五秒 一五、〇秒 一二、五秒

備考 表中(※)を附したるは小波動を混したるものなり

前表に記する處は印度北西部なる震源地より最近の經路に由りて西藏支那を通過して日本大阪に到着せる震動なるか午後零時二十九分四十五秒より更に地球の反對の側に沿ひ印度より亞弗利加、大西洋底、南亞米利加、太平洋底を通過し來れる振動即ち第二次地震と稱すべきものを現出せり之れを概記すれば最初の十分五十九秒時間は緩なる波動なりしか爾後稍々著しき波動となり五分十秒時間繼續せり其平均振動期は一八、二秒にして最大振幅は〇、〇八秒振幅期一七、五秒を現し後緩微となり一分二十秒時間を経て靜止せり全振動時間は二十七分二十秒に涉れり而して又午後一時三十四分二十五秒頃に至り震原地より西藏支那を経て地球劣弧に沿ふて大阪に着せる主震か其前進を繼續し地球を一周して再び歸り來れるもの即ち第三次地震と稱すべきもの、痕跡を微かに描出せり今第一次乃

至第三次地震の時刻を列記すれば左の如し

第一次地震 發震時午前九時五十八分五十一秒

全 上 主要動第三部全十時十九分五十五秒

第二次地震 午後零時二十九分四十五秒

第三次地震 午後一時三十四分二十五秒

右に依れば第一次地震の主要動第三部と第三次地震の時刻との差は三時十四分三十秒にして即ち第一次地震の主要動第三部か全地球を一周するに要する時間なれば之れに依て其震波の傳達速度を概算するに一秒時に付約三、四籽となる然れども第三次地震は極めて微なるものあれば其時刻を精密に觀測するは頗る難事にして是等の計算は極めて概略なるものなり更に第一次地震に就て試に第一初期微動の繼續時間七分零秒(71)を以て大阪と震源地までの距離(x 籽)を計算するに

$$x = 17.1 y_1 - 1360 \dots \dots \dots (3)$$

$$x = 17.1 \times 420 - 1360 = 5822$$

即ち約五千八百籽にして實際の距離に近似せり又印度に於ける發震時を計算するに

$$t_0 = t - 1.165 y_1 \dots \dots \dots (4)$$

$$t_0 = 9^h 58^m 51^s - 1.165 \times 420$$

summary

— 9h 58m 51s — 8m 09s — 9h 50m 42s

即ち午前九時五十分四十二秒となる是より三時三十九分を減し印度の時刻に改算すれば午前六時一分四十二秒にして前記印度の發震時刻と略は符合せり

又印度より大阪まで震波の傳達するに要する時間は約八分にして初期微動の傳達速度は一秒時間に付約十二籽となり

二 七月二十三日午前十一時五十三分零秒南洋の地震

此地震は南洋に發したる激震にして其震源は臺灣と呂宋との間即ちバッシ海峡邊にありたるもの、如く全時臺南及澎湖島に微震を感せり而して當所地動計の描出する所に據れば初期微動は振動期五秒乃至六秒にして五分三十秒時間繼續し主要動となり三分二十秒時を経て振幅増大し描針圓筒外に出ること數回に及びたれども幸に往復振動には支障なかりしが故に最大振幅は確知するを得されども其他の記象は觀測するを得たり而して記象紙内に描ける所に據れば最大振幅は約十五耗にして五分四十秒時間は最も著き振動を呈せり而して爾後振幅縮小したれども約一時間ハ稍々著しく後終期の微動となり二時十五分時を経て靜止せり全振動時間ハ三時三十分三十五秒に及へり斯くの如き大震にありては震源地より反對の方向を取り地球の他側より震波を傳播し來れるものも現はれたるなるへさも震動時間長きか故に之れを明かに識別することを得ざりき然れども最初に到着せし震波か前進して更に地球を一周し再び震波を傳播し來れるものらしきは午後三時二十五分五十四秒（主要動第二部の始めより三時二十一分十四秒の後なり）に現れ約二十分時間緩なる振動を描出せり其詳細は次表に示すか如し

發震時 七月二十三日午前十一時五十三分零秒

manipulated

震動	繼續時間	平均振動期	最大振幅	其振動期	
初期微動	五分三〇秒	五、四秒 六、〇秒	〇、一七耗 〇、七五耗	五、五秒 六、七秒	
主要動	一時一〇分五秒	第一、二分一二秒 第二、三分一八秒 第三、三分二〇秒 第四、三分四五秒 第五、三分三五秒 第六、七分三〇秒 第七、一分一〇秒 第八、一分五〇秒	第一、二分一二秒 第二、三分一八秒 第三、三分二〇秒 第四、三分四五秒 第五、三分三五秒 第六、七分三〇秒 第七、一分一〇秒 第八、一分五〇秒	第一、二分一二秒 第二、三分一八秒 第三、三分二〇秒 第四、三分四五秒 第五、三分三五秒 第六、七分三〇秒 第七、一分一〇秒 第八、一分五〇秒	
	終期微動	二時一五分〇秒	二四、四秒 二五、三秒 二六、一秒 一四、三秒 * 二四、〇秒 二〇、六秒 一七、六秒 二二、二秒 二〇、〇秒	〇、一七耗 〇、七五耗 六、二五耗 ? 一五、〇〇耗 一一、三五耗 七、五〇耗 三、八五耗 一、六〇耗 一、一〇耗 〇、七五耗	三二、一秒 二五、〇秒 二二、二秒 一七、八秒 二五、〇秒 一六、八秒 一六、八秒 二二、四秒 一五、六秒
	全振動時間	三時三〇分三五秒			

備考 表中*を附したるは小波動を混したるものなり

三 七月九日午後六時四十七分三十三秒南洋の地震

此地震は南洋マリアナ群島附近に發したる激震にして前記七月二十三日の地震と震源距離は略は同一なれども震度は稍々弱き方にあるか如し

今當所地動計の描出する所を概記すれば初期微動の平均振動期は五、五秒にして五分二十秒時間繼續し主要動となり第一部は繼續時間一分四十九秒にして稍々著しき振動四回より成り平均振動期二七、二秒其振幅は三、五〇耗振

動期二七、五秒を呈し第二部は繼續時間は一、分三十秒にして稍々急なる波動を交へ平均振動期は一五、〇秒其振幅は〇九、耗振動期一二、〇秒を呈し第三部に移り最も顯著なる波動を現せり其平均振動期は二八、七秒にして振幅は最初三、五五耗に過ぎざりしか漸次増大し一分五十秒時を経て第四回目の震波の達する際描針は圓筒外に飛び出し遂に其後の記象を知るを得ざりき但し記象紙内に描ける最大振幅は一、四〇耗振動期二五、四秒なりき又振動時間は傾斜計の示す所に據れば一時二十分に涉れり其詳細は左表の如し

發 震 時 七月九日午後六時四十七分三十三秒

震 動	繼 續 時 間	平均振動期	最大振幅	其 振 動 期
初 期 微 動	五分二〇秒	五、五秒	〇、〇五耗	五、二秒
主 要 動	不 詳	第一、一分四九秒	二七、二秒	三、五〇耗
		第二、一分三〇秒	一五、〇秒	〇、九五耗
		第三、	二八、七秒	一一、四〇耗
終 期 微 動	不 詳			
全 振 動 時 間	約一時二〇分〇秒			

四 九月十五日午後三時九分三秒南洋の地震

此地震は南洋に發したるもの、如く震源距離は前二回の地震と略は同一なれども震度は稍々弱き方にあり今當所地動計の示す所を概記すれば初期微動は振動期四秒乃至五秒にして五分二十秒時間繼續し主要動となり第一部は繼續時間二分二十五秒にして平均振動期は二四、〇秒なれども其内に振動期五秒の小波動を交へ居れり而して振幅は一

耗に上らざりしか第二部に入り振幅著しく増大し繼續時間は二分二十秒にして五個の波動より成れり其最大振幅は五、〇〇耗振動期三〇、〇秒を呈せり而して爾後漸次に振幅縮小し遂に静止せり全振動時間は二時四十六分十五秒に及へり又午後六時一分二十五秒(主要動第二より二時五十四分三十七秒の後なり)に震源地より反對の方向を取り地球の他側より震波を傳播し來れるものを描出せり其振動時間は五分二十五秒にして極めて緩慢なりし爾後九月十五日午後十時二十三分十秒より九分五十秒時間及全十六日午前七時五十分五十八秒より九分三十秒時間緩慢なる波動を描出せり蓋し餘震ならんか其詳細は左表に示すか如し

發震時 九月十五日午後三時九分三秒

震動	繼續時間	平均振動期	最大振幅	其振動期
初期微動	五分二〇秒	四、三秒	〇、一〇耗	三、八秒
	第一、二分五七秒	四、五秒	〇、〇八耗	四、八秒
	第二、二分二三秒	※ 二四、〇秒	〇、〇六耗	二〇、〇秒
	第一、二分二五秒	二八、〇秒	五、〇〇耗	三〇、〇秒
	第二、二分二〇秒	一五、六秒	二、四〇耗	二〇、七秒
	第三、九分〇五秒	一三、九秒	〇、〇五耗	一四、七秒
	第四、八分五五秒	一二、一秒	〇、三五耗	一四、四秒
	第五、七分四〇秒	一三、二秒	〇、二〇耗	一三、五秒
	第六、二分五〇秒	一二、九秒	〇、一四耗	一一、五秒
主要動	五二分一五秒			
終期微動	一時四八分四〇秒			
全振動時間	二時四六分一五秒			

備考 表中(*)を附したるは小波動を混したるものなり

五 九月八日午前十時五十六分三十一秒伊國南部の激震

此地震は伊國南部に發したる激震にして同國「カラブリア」地方に於ては八日午前三時五分を始とし數回被害多き震災あり其最も激しかりしは「チレニア」海に面せる「サン、ユヘミヤ」灣内の「モンテレオチ」市の附近にして死者四千餘を出たせりと又「ロイテル」電報に依れば八日伊國南部に地震あり「カラブリア」特に甚たし翌九日又「レギナ」地震あり「バルゲリア」にては三百名「キアラブリア」及「モンテレオチ」にては各二百名の死者を生し全体にては二千餘人の死者と一萬餘人の負傷者あり其慘狀見るに忍ひず村落は廢れて荒野となり家屋は崩壞して人民のあるなく地面は所々數哩に亘る大龜裂ありと

右震動の當所地動計に感じ始めたるは八日午前十時五十六分三十一秒にして初期微動は平均振動期は六、六秒の小波動にして二十一分二十五秒時間繼續せり其第一初期微動は十分十五秒、第二は十一分十秒にして主要動となり第一部は繼續時間七分十秒、第二部は繼續時間八分二十五秒にして孰れも緩なる小波動を呈せしか第三部は繼續時間八分三十秒にして稍々著しく最大振幅は〇、四〇秒振動期一六、二秒を現はし後漸次微小となり靜止せり全振動時間は一時二十三分四十秒なり其詳細は次表に示すか如し、(記象紙參照)

發 震 時 九月八日午前十時五十六分三十一秒

震 動	繼 續 時 間	平均振動期	最大振幅	其振動期
初 期 微 動	二 一 分 二 五 秒			
	第一、一〇分二五秒 第二、一一分一〇秒	六、六秒 六、七秒	〇、〇二秒 〇、〇七秒	五、〇秒 六、九秒
	第一、七分一〇秒 第二、八分二五秒	二〇、〇秒 二二、九秒	〇、〇四秒 〇〇、五秒	一八、五秒 二一、一秒

主 要 動	四 九 分 〇 秒	第三、八分三〇秒	一七、一秒	〇、四〇秒	一六、二秒
		第四、九分〇秒	一二、七秒	〇、一〇秒	一二、四秒
		第五、八分一〇秒	一五、四秒	〇、〇五秒	一三、八秒
		第六、七分四五秒	一三、八秒	〇、〇二秒	一三、八秒
終 期 微 動	一 三 分 一 五 秒		一四、四秒	一	一
全 振 動 時 間	一 時 二 分 三 四 〇 秒				

今試に前表の第一初期微動繼續時間十分十五秒(y)及全初期微動繼續時間二十一分二十五秒(y_1)に依り震央地までの距離(x 杆)を計算すれば

$$x = 6.54 y + 720 \dots\dots\dots (2)$$

$$y = 21^m 25^s = 1285s$$

$$x = 6.54 \times 1285 + 720 = 9124 \text{ 杆}$$

$$x = 17.1 y_1 - 1360 \dots\dots\dots (3)$$

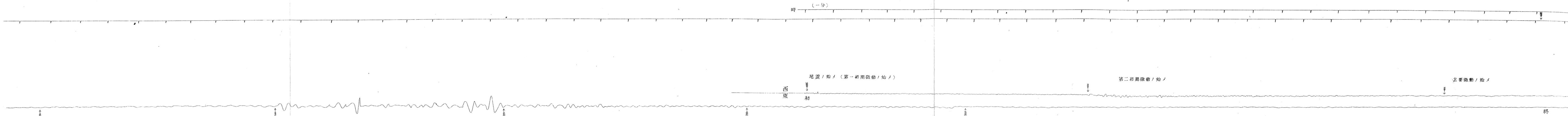
$$y_1 = 10^m 15^s = 615s$$

$$x = 17.1 \times 615 - 1360 = 9156 \text{ 杆}$$

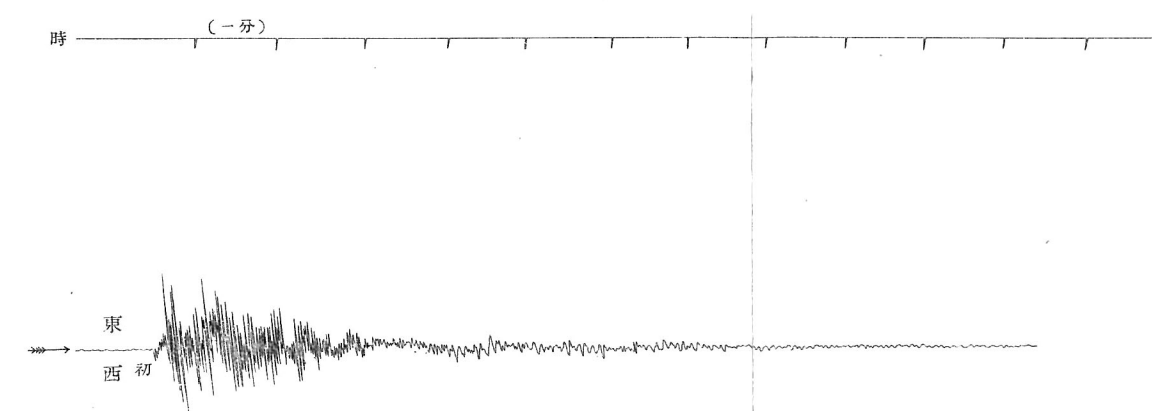
即ち大約九千百杆となる

又震央地の發震時刻を計算すれば

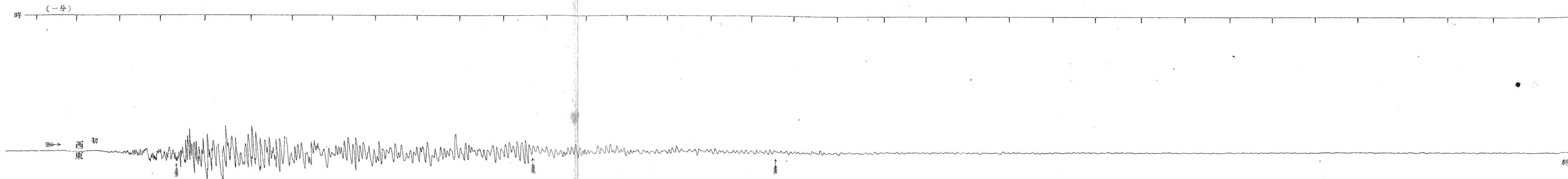
明治三十八年九月八日午前十時五十六分三十一秒伊太利ノ地震



明治三十八年二月五日午前三時四十一分三十一秒琵琶湖附近ノ地震



明治三十八年六月七日午後二時四十分十八秒伊豆大島附近ノ地震



大森式地動計 東西動 二十倍大

$$t_0 = t - 1.165 y_1 \dots\dots\dots (4)$$

$$y_1 = 10^m 15^s = 615^s$$

$$t_0 = t - 1.165 \times 615$$

$$= 10^h 56^m 31^s - 11^m 56^s = 10^h 44^m 35^s$$

にして伊國と本邦中央標準時とは八時間の差あるか故に之れを伊國の時に改算すれば

$$t_0 = 10^h 44^m 35^s a.m.$$

$$\frac{8}{2^h 44^m 35^s a.m.}$$

即ち午前二時四十四分三十五秒となる

更に震央地より大阪まで震波を傳達するに要する時間を観るに

$$1.165 \times 615 = 716^s = 11^m 56^s$$

にして即ち十一分五十六秒となる

又震波の傳達速度を概算するに第一初期微動にありては大約一秒に付十三籽となれり以上に記したるもの、外尙本部類に屬するもの三十一回を觀測せり之れを表記すれば左の如し

番號
月日
發震時
全震動時間
初期微動合計
主要動
平均振動
最大振動
其振動期

番號	月日	發震時	全震動時間	初期微動合計	主要動	平均振動	最大振動	其振動期
八三	七、一七前	三、五七、一七	二九、三五	一、二〇、一六	四、〇四	四、八	一、一〇	一、三、八
八二	七、一四後	六、一六、四四	四二、五〇	七、七、五	二、六、〇、八	四、〇	一、二、七	一、三、九
八〇	七、一一後	五、四七、〇、六	四四、一五	四、二、〇	一、〇、二、〇	五、二	七、〇	四、三
七二	七、一前	二、一八、〇、〇	一〇、一、三〇	八、二、〇	三、九、〇、〇	四、二	五、七	四、六
六七	六、二〇後	二、五九、〇、九	一一、二、一五	三、一、〇	三、一、五	三、七	五、九	二、六
六二	六、一〇後	三、一九、三、四	一四、〇、〇	三、三、〇	四、五、〇	四、	〇、三	四、八
六〇	六、九後	九、三九、二、八	四四、二、五	九、一、〇	三、五、〇	一、三、三	〇、五	一、〇、〇
五三	六、六後	〇、四二、〇、六	一八、二、五	四、三、〇	四、二、〇	六、〇	〇、一	六、〇
五二	六、六前	一、三、九、〇、六	四六、二、〇	四、三、〇	七、二、〇	七、五	〇、六	一、〇、〇
三六	五、二二後	一、一、九、四、八	一六、二、〇	三、一、五	二、五、〇	一、二、二	〇、五	一、〇、〇
三三	五、一八後	〇、五五、二、〇	一〇、七、〇、五	六、一、〇	三、三、〇	米七、〇、米三、三	〇、八	七、〇
三一	五、一二前	二、二、五、四、一	二八、三、〇	四、一、〇	四、二、〇	三、五	〇、九	五、五
二八	四、二四後	五、一、一、五、五	三三、二、五	五、五、〇	七、二、五	一、三、三	〇、五	一、五、〇
二六	四、一九後	九、四三、一、五	四一、三、〇	一〇、七、〇	一、四、一、三	五、九	〇、五	八、二
二二	三、二四後	五、四、三、三	一一、四、〇	三、二、〇	三、四、〇	六、〇	〇、三	五、〇
二〇	三、二二後	〇、四、五、四、〇	二〇、一、二、五	三、三、〇	五、三、〇、五	四、九	〇、六	五、〇
一八	三、一九前	九、〇、六、五、〇	二一、三、三〇	一〇、三、五	五、三、三、五	六、〇	〇、三、五	五、二
一三	三、五前	八、三、四、五、六	五九、一、九	二、〇、〇	一、四、〇、〇	米五、〇	〇、一、七	一、六、五
九	二、一七後	八、五〇、一、八	三九、〇、〇	五、一、〇	一、八、四、〇	九、五	〇、二	一、一、七
七	二、一四後	五、五三、五、二	二四、八、〇、五	三、三、五	四、一、〇	四、六	〇、五	五、〇
六	二、一三後	二、三三、四、九	七、三、〇	七、五、〇	一、五、一、〇	五、五、米八、二	〇、〇、八	二、八
二	二、一三後	〇、四、五、四、〇	二〇、一、二、五	五、三、〇	五、三、〇、五	六、〇	〇、一、五	二、七
一	二、一四後	五、四、三、三	一一、四、〇	三、二、〇	三、四、〇	五、九	〇、一、七	一、六、五
〇	二、一四後	九、四三、一、五	四一、三、〇	一〇、七、〇	一、四、一、三	六、〇	〇、一	五、〇
二	二、一五前	二、一、五、一、〇	二〇、〇、五	一、一、五	八、三、五	六、〇	〇、三	五、〇
三	二、一五前	二、一、五、一、〇	二〇、〇、五	一、一、五	八、三、五	六、〇	〇、三	五、〇
四	二、一五前	二、一、五、一、〇	二〇、〇、五	一、一、五	八、三、五	六、〇	〇、三	五、〇
五	二、一五前	二、一、五、一、〇	二〇、〇、五	一、一、五	八、三、五	六、〇	〇、三	五、〇
六	二、一五前	二、一、五、一、〇	二〇、〇、五	一、一、五	八、三、五	六、〇	〇、三	五、〇
七	二、一五前	二、一、五、一、〇	二〇、〇、五	一、一、五	八、三、五	六、〇	〇、三	五、〇
八	二、一五前	二、一、五、一、〇	二〇、〇、五	一、一、五	八、三、五	六、〇	〇、三	五、〇
九	二、一五前	二、一、五、一、〇	二〇、〇、五	一、一、五	八、三、五	六、〇	〇、三	五、〇
十	二、一五前	二、一、五、一、〇	二〇、〇、五	一、一、五	八、三、五	六、〇	〇、三	五、〇
十一	二、一五前	二、一、五、一、〇	二〇、〇、五	一、一、五	八、三、五	六、〇	〇、三	五、〇
十二	二、一五前	二、一、五、一、〇	二〇、〇、五	一、一、五	八、三、五	六、〇	〇、三	五、〇
十三	二、一五前	二、一、五、一、〇	二〇、〇、五	一、一、五	八、三、五	六、〇	〇、三	五、〇
十四	二、一五前	二、一、五、一、〇	二〇、〇、五	一、一、五	八、三、五	六、〇	〇、三	五、〇
十五	二、一五前	二、一、五、一、〇	二〇、〇、五	一、一、五	八、三、五	六、〇	〇、三	五、〇
十六	二、一五前	二、一、五、一、〇	二〇、〇、五	一、一、五	八、三、五	六、〇	〇、三	五、〇
十七	二、一五前	二、一、五、一、〇	二〇、〇、五	一、一、五	八、三、五	六、〇	〇、三	五、〇
十八	二、一五前	二、一、五、一、〇	二〇、〇、五	一、一、五	八、三、五	六、〇	〇、三	五、〇
十九	二、一五前	二、一、五、一、〇	二〇、〇、五	一、一、五	八、三、五	六、〇	〇、三	五、〇
二十	二、一五前	二、一、五、一、〇	二〇、〇、五	一、一、五	八、三、五	六、〇	〇、三	五、〇
二十一	二、一五前	二、一、五、一、〇	二〇、〇、五	一、一、五	八、三、五	六、〇	〇、三	五、〇
二十二	二、一五前	二、一、五、一、〇	二〇、〇、五	一、一、五	八、三、五	六、〇	〇、三	五、〇
二十三	二、一五前	二、一、五、一、〇	二〇、〇、五	一、一、五	八、三、五	六、〇	〇、三	五、〇
二十四	二、一五前	二、一、五、一、〇	二〇、〇、五	一、一、五	八、三、五	六、〇	〇、三	五、〇
二十五	二、一五前	二、一、五、一、〇	二〇、〇、五	一、一、五	八、三、五	六、〇	〇、三	五、〇
二十六	二、一五前	二、一、五、一、〇	二〇、〇、五	一、一、五	八、三、五	六、〇	〇、三	五、〇
二十七	二、一五前	二、一、五、一、〇	二〇、〇、五	一、一、五	八、三、五	六、〇	〇、三	五、〇
二十八	二、一五前	二、一、五、一、〇	二〇、〇、五	一、一、五	八、三、五	六、〇	〇、三	五、〇
二十九	二、一五前	二、一、五、一、〇	二〇、〇、五	一、一、五	八、三、五	六、〇	〇、三	五、〇
三十	二、一五前	二、一、五、一、〇	二〇、〇、五	一、一、五	八、三、五	六、〇	〇、三	五、〇

観測所	時刻	振幅	周期	備考
100	九、一五前	四、四八	四、二二	一、一四、一一
101	九、一六前	一、〇三六	一、〇一七	四、四五
102	一、一七前	二、〇四	四、四四	三、三八
103	一、一八前	一、四七	二、三三	二、四一、一六
104	一、一九前	七、二九	〇、六一	一、六二、二九
105	一、二〇後	九、四三	五、一一	一、三〇、二〇
106	一、二一前	三、一六	〇、三三	一、〇四、四四
107	一、二二前	三、一六	〇、三三	一、〇四、四四
108	一、二三前	三、一六	〇、三三	一、〇四、四四
109	一、二四前	三、一六	〇、三三	一、〇四、四四
110	一、二五前	三、一六	〇、三三	一、〇四、四四
111	一、二六前	三、一六	〇、三三	一、〇四、四四
112	一、二七前	三、一六	〇、三三	一、〇四、四四
113	一、二八前	三、一六	〇、三三	一、〇四、四四
114	一、二九前	三、一六	〇、三三	一、〇四、四四
115	一、三〇前	三、一六	〇、三三	一、〇四、四四
116	一、三一前	三、一六	〇、三三	一、〇四、四四
117	一、三二前	三、一六	〇、三三	一、〇四、四四
118	一、三三前	三、一六	〇、三三	一、〇四、四四
119	一、三四前	三、一六	〇、三三	一、〇四、四四
120	一、三五前	三、一六	〇、三三	一、〇四、四四

第二部類 東海岸沖の地震

本部類に屬する地震は陸奥洋より磐城洋に至る海底の地震又は本州の東海岸に發したるものにして本年中に二十六回を觀測せり就中七月七日午前一時二十三分五秒磐城の遠洋に發したる地震は頗る著大なるものにして振動時間は二時二十四分十五秒最大振幅は約十耗に達せり(後に詳なり)然れども其他の地震は振動時間四十三分二十四秒乃至一分五秒にして初期微動の繼續時間は二分三十秒乃至零分四十秒なりし而して初期微動の振動期は緩なるは五、三秒急なるは一、五秒を有し主要部は稍々緩となり八、八秒乃至二、〇秒なりし今本部類に屬する顯著地震を擧ぐれば左の如し

一 七月七日午前一時二十三分五秒磐城遠洋の地震

此地震は磐城の遠洋に發したる大震にして磐城陸前の海岸に於ても強き震動を感じ振子時計の運轉を停止したる所あれども格別の損害はなかりし然れども震域甚だ廣く北方は北海道の南部に南方は横須賀附近に達し西方は福井附近に及ひて長徑三百里、短徑二百里、總面積一萬二千方里餘に達したりしか微動は頗る遠隔せる地方に傳播し韓國仁川及臺灣各地の地動計に明かに其震波を記録したりと云ふ

此地震を當所地動計にて觀測したる概況を記するに初期微動は繼續時間一分五十秒にして振動期二、五秒の小波動を混せる緩動(平均振動期二二、〇秒)五個より成り其初部は東より西へ〇、一〇耗、西より東へ〇、〇六耗の振幅を呈せしか漸次に増大し終部は東より西へ一、八五耗、西より東へ三、八五耗の振幅を呈し後主要動となり初部は東より西へ六、〇四耗の振幅を呈し次に西より東へ向ふ時秒針は圓筒外に出てたるを以て其振幅を觀測する能はさりしか記象紙中に印する所は八、〇〇耗なれば最大振幅は少くも十耗以上なるへし而して十九分十秒時を経て描針再び圓筒内に戻り振幅二、〇〇耗振動期二六、一秒の波動二個を描出し後振幅縮小したれども四十八分十秒時間は稍々著しく平均振動期一二、〇秒にして振幅一、〇〇耗振動期一三、九秒を現し終期の微動となり一時十四分零秒時を経て靜止せり全振動時間は二時二十四分十五秒なり即左に記するか如し

發 震 時 七月七日午前一時二十三分五秒

震 動	繼 續 時 間	平均振動期	最大振幅	其振動期
初 期 微 動	一分五〇秒	* 二二、〇秒	三、八五耗	二二、〇秒
主 要 動	一時八分二五秒 <small>第一、二〇分一五秒 第二、四八分一〇秒</small>	二六、一秒	約一〇、〇〇耗	二七、六秒
終 期 微 動	一時一四分〇秒	一二、〇秒	一、〇〇耗	一三、九秒
全 振 動 時 間	二時二四分一五秒	一	一	一

備考 表中(※)を附したるは小波動を混したるなり

二 八月二十五日午後六時四十八分五十五秒陸中遠洋の地震

此地震は陸中の遠洋に發したる強震にして陸地の震動は極めて微弱なりしも震域頗る廣く北方は北海道の南部に南方は東京横濱附近に達し西方は京阪地方に及びて長徑三百五十里短徑二百里を有し陸地の面積は一萬〇三百十方里に亘れり之れを當所地震計にて觀測したる概況を記せんに最初東より西へ〇、〇三耗、西より東へ〇、〇二耗の小波動を呈せしか次に東より西へ〇、〇二耗、西より東へ〇、一五耗の波動を呈し漸次振幅増大せり而して初期微動は平均振動期二、二秒にして一分四十一秒時間繼續し主要動をなり十分十二秒時間は著しく其最大振幅は〇、四五耗を現し後振幅縮小し終期の微動となり十四分四十秒時を経て靜止せり全振動時間は二十六分三十三秒あり之れを詳記すれば左の如し

發震時		繼續時間		平均振動期	最大振幅	其振動期
八月二十五日午後六時四十八分五十五秒		一分四一秒		二、二秒	〇、二〇耗	二、四秒
震動	初期微動	第一、一分二三秒		二、二秒	〇、四五耗	二、三秒
		第二、二分〇秒		※ 四、二秒	〇、四三耗	四、四秒
		第三、三分一九秒		四、六秒	〇、四五耗	四、四秒
		第四、三分三〇秒		五、二秒	〇、一五耗	五、五秒
主要動		一〇分一二秒		六、二秒	〇、〇九耗	四、六秒
終期微動		一四分四〇秒				
全振動時間		二六分三三秒				

備考 表中(※)を附したるは小波動を混したるあり

三 十二月二十六日午後零時十二分三十一秒水戸沖の地震

此地震は水戸沖に發したる強震にして震域頗る廣く北方は北海道の南部に南方は横濱、横須賀附近に達し西方は福井彦根に亘り長徑二百二十里短徑百六十里總面積一萬〇三百二十方里に及へり而して震動の最も強かりしは常陸沿岸にして強震部は九百二十方里に達したれども格別の損害はなかりし

今當所地震計觀測概況を概記せんに初期微動は平均振動期一、二秒にして一分一秒時間繼續し主要動となり七分四十一秒時間は稍々著しく其最大振幅は〇、一九耗振動期二、二秒を現し終期の微動となり四分三十七秒時を経て靜止せり全振動時間は十三分十九秒なり之れを詳記すれば次の如し

發 動 時	十二月二十六日午後零時十二分三十一秒			
震 動	繼 續 時 間	平均振動期	最大振幅	其振動期
初 期 微 動	一分一秒	一、二秒	〇、〇五耗	一、五秒
	第一、 零分一八秒	※ 二、六秒	〇、〇七耗	一、五秒
	第二、 零分五五秒	一、九秒	〇、一九耗	二、二秒
	第三、 一分二六秒	一、八秒	〇、一四耗	二、五秒
主 要 動	七分四一秒	二、七秒	〇、〇六耗	三、〇秒
	第四、 一分二九秒	三、七秒	〇、〇六耗	四、五秒
	第五、 一分五八秒	三、七秒	〇、〇三耗	四、二秒
	第六、 一分三五秒	四、六秒	〇、〇二耗	四、〇秒
終 期 微 動	四分三七秒			
全 振 動 時 間	一三分一九秒			

考備 表中(※)を附したるは小波動を混したるものなり

四 十月四日午前八時十六分二十四秒陸奥國尻矢崎沖の地震

此地震は陸奥國尻矢崎沖に發したる強震にして震域頗る廣く北東方は根室に南方は東京横濱附近に達し南西方は甲府、沼津に及びて長徑二百七十里短徑百八十里總面積一萬里〇八百方里を震撼せり就中陸奥、渡島の東海岸於ては各所に振子時計の運轉を停止したれども格別の損害はなかりし之れを當所地動計にて觀測したる概況を記せんに初期微動は平均振動期三、三秒にして一分四十八秒時間繼續し主要動となり七分五十九秒時間は稍々著く其最大振幅は〇、一二耗振動期四、〇秒を現し終期の微動となり五分三十八秒時を経て靜止せり全振動時間は十五分二十五秒なり之れを詳記すれば左の如し

發 震 時 十月四日午前八時十六分二十四秒

震 動	繼 續 時 間	平均振動期	最大振幅	其振動期
初 期 微 動	一分四八秒	三、三秒	〇、一二耗	四、〇秒
主 要 動	第一、一分三三秒	三、二秒	〇、〇六耗	四、五秒
	第二、一分二〇秒	三、五秒	〇、〇六耗	四、〇秒
	第三、二分一〇秒	四、六秒	〇、〇五耗	五、〇秒
	第四、二分五七秒	五、四秒		
終 期 微 動	五分三八秒			
全 振 動 時 間	一五分二五秒			

五 九月一日午前十一時四十八分十一秒陸奥洋の地震

此地震は陸奥洋に發したる強震にして震域甚だ廣く北東方は根室に南方は東京附近に達し南西方は福井附近に亘り長徑三百里短徑二百里總面積九千五百方に達せり就中震動の最も強かりしは陸奥の東海岸及日高の沿岸にして其面積二百四十方に亘りたれども格別の損害はあかりし

し此地震を當所地動計にて觀測したる概況を記せんに第一初期微動は平均振動期一、五秒繼續時間一分八秒、第二は平均振動期一、九秒繼續時間零分五十三秒にして主要動となり十分二十七秒時間は稍々著しく其最大振幅は〇、〇二五耗、振動期四、二秒を現し終期の動となり五分三十七秒時を経て靜止せり全振動時間は十八分五秒なり之れを詳記すれば左の如し

發 震 時 九月一日午前十一時四十八分十一秒

震 動	繼 續 時 間	平均振動期	最大振幅	其振動期
最 期 微 動	二 分 一 秒	一、五秒	〇、〇八耗	二、二秒
	第一、一分八秒	一、九秒	〇、一二耗	四、〇秒
	第二、零分五三秒	三、二秒	〇、二五耗	四、二秒
	第一、二分〇秒	四、六秒	〇、一八耗	四、八秒
	第二、二分五八秒	五、七秒	〇、一八耗	五、九秒
	第三、二分四〇秒	五、八秒	〇、一二耗	五、九秒
	第四、二分四九秒			
主 要 動	一 〇 分 二 七 秒			
終 期 微 動	五 分 三 七 秒			
全 振 動 時 間	一 八 分 五 秒			

右に記する地震の外尙本部類に属する二十一回の地震を観測せり之れを表記すれば左の如し

番	月日	發震時	全震動時間			平均			最大			其他		
			第一	第二	合計	第一	第二	主要	第一	第二	主要	第一	第二	主要
一四	三月九	前 三三七.〇〇〇	七	四五	一四二	一	一	三五	一	一	〇.〇二	一	一	三五
一五	三月九	後 九.〇〇〇.一一一	一一〇	二〇	一三〇	一	四三	三五	一	一	〇.〇一	一	一	三五
三〇	五月九	前 二五五.三三〇	一四四	〇	一四四	一	一	四六	一	一	〇.〇五	一	一	四八
三七	五月四	後 八.一三.一五〇	一〇五	一〇	一一五	一	二五	一	一	一	〇.〇三	一	一	二六
六四	六月二	後 五.一八.二一一	一〇五	〇	一〇五	一	一	三三	一	一	〇.一五	一	一	四〇
七〇	六月七	前 一.三三.一一一	一六三	五	一六八	一	二〇	四〇	一	一	〇.〇一	一	一	二四
七六	七月七	前 七.二〇.三三三	二四〇	〇	二四〇	一	二五	四七	一	一	〇.〇二	一	一	三三
七七	七月九	前 七.一四.三三四	九二	〇	九二	一	一	二四	一	一	〇.〇五	一	一	一八
八一	七月二	前 〇.四〇.三三一	二七	二五	五二	一	二四	五九	一	一	〇.四二	一	一	四〇
八七	七月二四	前 六.一三.二六	九三	〇	九三	一	一	二四	一	一	〇.〇二	一	一	九二
九〇	八月四	前 三.四三.〇三三	一〇	一〇	二〇	一	五二	六六	一	一	〇.〇二	一	一	六六
九三	八月一	後 〇.二〇.四〇〇	二〇	一〇	三〇	一	五三	八〇	一	一	〇.〇二	一	一	四六
九四	八月一五	後 五.一一.三三三	一三	四〇	五三	一	二〇	一	一	一	〇.〇二	一	一	八八
一一一	九月九	後 九.〇〇.〇七	四三	一四	五七	一	二〇	一	一	一	〇.〇二	一	一	一
一一二	九月二九	前 一〇.四四.五六	一五	四三	五八	一	三三	二六	一	一	〇.〇六	一	一	四三
一一三	十月二	前 一〇.四四.五六	一五	四三	五八	一	三三	二六	一	一	〇.〇六	一	一	四三
一一七	十月五	後 一一.一四.一九	五〇	九	五九	一	一	一	一	一	〇.〇二	一	一	三〇
一二六	十月六	前 六.〇二.三三五	五四	六	六〇	一	一	一	一	一	〇.〇二	一	一	三〇
一三九	一一.一	後 二.〇一.五〇	二二	〇	二二	一	一	一	一	一	〇.〇七	一	一	一
一四〇	一一.一	後 二.〇一.五〇	二二	〇	二二	一	一	一	一	一	〇.〇七	一	一	一
一四一	一一.一	後 二.〇一.五〇	二二	〇	二二	一	一	一	一	一	〇.〇七	一	一	一
一四二	一一.一	後 二.〇一.五〇	二二	〇	二二	一	一	一	一	一	〇.〇七	一	一	一
一四三	一一.一	後 二.〇一.五〇	二二	〇	二二	一	一	一	一	一	〇.〇七	一	一	一
一四四	一一.一	後 二.〇一.五〇	二二	〇	二二	一	一	一	一	一	〇.〇七	一	一	一
一四五	一一.一	後 二.〇一.五〇	二二	〇	二二	一	一	一	一	一	〇.〇七	一	一	一
一四六	一一.一	後 二.〇一.五〇	二二	〇	二二	一	一	一	一	一	〇.〇七	一	一	一
一四七	一一.一	後 二.〇一.五〇	二二	〇	二二	一	一	一	一	一	〇.〇七	一	一	一
一四八	一一.一	後 二.〇一.五〇	二二	〇	二二	一	一	一	一	一	〇.〇七	一	一	一
一四九	一一.一	後 二.〇一.五〇	二二	〇	二二	一	一	一	一	一	〇.〇七	一	一	一
一五〇	一一.一	後 二.〇一.五〇	二二	〇	二二	一	一	一	一	一	〇.〇七	一	一	一

第三部類 南東海岸附近の地震

本部類に屬する地震は第二部地震の震源より南方に震源を有するものにして即ち本州の南東部又は房總沖より伊豆の大島附近に至る海底の地震にして本年中に二十八回を觀測せり就中一地方に續發したるものは六月五日より七日に至る伊豆大島附近の地震十四回、十月十日銚子沖の地震六回、なりき而して伊豆大島附近に續發したるもの、最も強烈なりしは六月七日午後二時四十分十八秒の地震にして振動時間は三十三分五十五秒最大振幅は〇、六五耗を示し前震七回餘震六回を觀測せり又銚子沖に發續したるものは十月十日午前十時五十四分三十五秒に發したるものを最強とし餘震五回を觀測せり(後に詳なり)而して本部類に屬する地震の振動時間は長きは四十分十六秒にして短きは二分三十秒なり初期微動の繼額時間は長きは一分二十秒乃至短きは零分三十秒とす又振動期は初期微動にありては二秒内外を有し又主要動にありては稍々緩となり五秒内外を有せり今本部類に屬する顯著ある地震一二を舉ぐれば左の如し

一 六月七日午後二時四十分十八秒伊豆大嶋附近の地震

此地震は大島と伊豆半島との間の水道に發したる強震にして震域北方は秋田附近に北西方は京都附近に達し此長徑百廿里短徑百廿里總面積七千三百方に及びたり而して震動の最も強かりしは大島の西北部にして土地の龜裂石垣の崩壞等多く家屋の破損、墓石の轉位轉覆等ありしと云ふ因に記す此地震は火山には直接關係なかりしもの、如し此地震を當所地動計にて觀測したる概況を舉ぐれば初期微動は平均振動期一、七秒の小波動より成り零分五十秒時間繼續し主要動となり十五分十五秒時間は著しく其最大振幅は〇、六五耗振動期四、八秒を現し終期の微動となり十七分五十秒を経て靜止せり全振動時間三十三分五十五秒なり之れを詳記すれば左の如し (記象紙參照)

發 震

昨

六月七日午後二時四十分十八秒

震動	繼續時間	平均振動期	最大振幅	其振動期
初期微動	零分五〇秒	一、七秒	〇、二〇糎	一
主要動	一五分一五秒	第一、一分〇〇秒	一、八秒	〇、二〇糎
		第二、八分一〇秒	四、一糎	〇、六五糎
		第三、六分〇五秒	四、八糎	〇、二三糎
終期微動	一七分五〇秒	一	一	一
全振動時間	三三分五五秒	一	一	一

又此地震の前後に於ける十三回の地震観測概況を表記すれば左の如し

番号	月日	發震時	震動時間			平均振動期			最大振幅			其振動期		
			全震動	初期微動	主要動	初期微動	主要動	終期	初期微動	主要動	終期	初期微動	主要動	終期
四五	四五	前八、四五、三八	一五、四〇	一〇、五五	一五、五五	一、五五	一、五五	〇、〇二	一	一	一	〇、六	一	一
四六	四六	前〇、四二、一三	二、三〇	一〇、五〇	一、一〇	一、一〇	〇、〇一	一	一	一	一	五、〇	一	一
四七	四七	前〇、四四、四三	九、二〇	〇、四五	一、四五	四、八	〇、〇五	一	一	一	一	六、〇	一	一
四八	四八	前一、五一、五四	一〇、五〇	一〇、〇〇	二、五〇	五、四	〇、〇三	一	一	一	一	六、〇	一	一
四九	四九	前二、〇五、五四	八、一五	〇、四五	一、一〇	四、七	一	一	一	一	一	五、〇	一	一
五〇	五〇	前二、三三、五四	一、二二〇	一〇、〇〇	二、四〇	四、七	〇、〇五	一	一	一	一	五、〇	一	一
五一	五一	前五、一八、三五	一、二〇〇	一〇、三〇	五、三〇	五、四	〇、〇五	一	一	一	一	六、〇	一	一
五二	五二	後三、二九、三八	九、四五	〇、五〇	六、〇五	五、二	〇、〇五	一	一	一	一	六、〇	一	一
五三	五三	後三、四二、四三	二、二二五	〇、五〇	一〇、四五	五、四	〇、〇四	一	一	一	一	四、六	一	一
五四	五四	後四、二二、二三	九、〇〇	〇、五〇	四、〇〇	六、〇	〇、〇一	一	一	一	一	四、六	一	一
五五	五五	後一〇、〇五、四八	八、五〇	〇、四五	一、五〇	二、〇	〇、〇一	一	一	一	一	一、六	一	一

六一 六二 六三	後 後	三〇九 三〇九 三〇九	七四五 七四五 七四五	一 一 一	一〇五五 一〇五五 一〇五五	五二五 五二五 五二五	一 一 一	一 一 一	三〇 三〇 三〇	四八 四八 四八	一 一 一	一 一 一	一〇〇五 一〇〇五 一〇〇五	〇〇二 〇〇二 〇〇二	一 一 一	一 一 一	一〇 一〇 一〇	四八 四八 四八	一 一 一
----------------	--------	-------------------	-------------------	-------------	----------------------	-------------------	-------------	-------------	----------------	----------------	-------------	-------------	----------------------	-------------------	-------------	-------------	----------------	----------------	-------------

二 十月十日午前十時五十四分三十五秒銚子沖の地震

此地震は銚子沖に發したるものにして震域北方は石巻秋田に達し西方は飯田、甲府に及びて長徑百七十里短徑百四十里總面積六千三百六十万里を震撼せり然れども損害等はなかりし之れを當所地動計にて觀測したる概況を記せん
 初期微動は緩ゆる小波動を現し一分十七秒時間繼續し主要動となり五分十五秒時間繼續せり其最大振幅は〇、二〇
 耗振動期三、五秒を呈し終期の微動となり七分四十秒時を経て靜止せり全振動時間は十四分十二秒なり之れを詳記すれば左の如し

發震時		十月十日午前十時五十四分三十五秒			
震動	繼續時間	平均振動期	最大振幅	其振動期	
初期微動					
主要動	五分一五秒				
	第一、零分四四秒	二、四秒	〇、二〇耗	三、五秒	
	第二、零分三八秒	一、七秒	〇、〇七耗	二、六秒	
	第三、一分五一秒	二、四秒	〇、〇四耗	三、五秒	
	第四、二分二秒	二、四秒	〇、〇七耗	四、二秒	
終期微動	七分四〇秒				
全振動時間	一四分一二秒				

又此地震後餘震五回を觀測せり之れを表記すれば左の如し

番 號	月 日	發 震 時	震動時間			平均振動			最大振幅			其振動			
			全震動時間	初期微動	第二期合計	第一期	第二期	第三期	第一期	第二期	第三期	第一期	第二期	第三期	
二六	一〇	後一四九・五五	五・二	一・六	一・六	二・四	一	〇・三	一	一	一	一	一	一	一
二七	一〇	後二一〇・〇一	九・三〇	一・七	一・七	二・九	一	〇・五	一	一	一	一	一	一	一
二八	一〇	後二三〇・三三	四・四八	一	一	四・三	一	〇・二	一	一	一	一	一	一	一
二九	一〇	後二三八・二〇	五・一一	一	一	四・三	一	〇・二	一	一	一	一	一	一	一
三〇	一〇	後三三三・一一	九・三〇	一・七	一・七	四・三	一	〇・二	一	一	一	一	一	一	一

三 十月二十四日午後零時四十七分四十一秒安房沖の地震

此地震は安房沖の海底に發したるものにして震域北方は石巻秋田に北西方は福井附近に達し西方は遠く四國の東部に及びて長徑二百二十里短徑百二十里總面積二百五十万里を震撼せり然れども損害等はなかりし即ち當所地動計觀測は左の如し

此地震は極めて微なる波動に起り初期微動の繼續時間は判明ならず主要動は稍々顯著にして其繼續時間十六分五十七秒に亘り最大振幅は〇・七〇耗振動期二、八秒を現し後振幅縮小し終期微動となり二十三分十九秒時を経て靜止せり全振動時間は四十分十六秒なり之れを詳記すれば左の如し

發 震 時 十月二十四日午後零時四十七分四十一秒

震 動	繼 續 時 間	平均振動期	最大振幅	其振動期
初 期 微 動	第一、零分三五秒	二、六秒	〇・六三耗	二、四秒

此地震は普通地震計にても観測するを得たり即ち左の如し

發震時 震動時間 震動方向 最大水平動 最大上下動 震度 性質 記事	十月二十四日午後零時四十七分四十一秒 二分四十七秒 東南東一西北西 全振幅 全振幅 微(感覺なし) 緩	一六分五七秒 第二、一分三一秒 第三、一分三五秒 第四、三分一八秒 第五、三分四五秒 第六、六分一三秒	二二分一九秒 二、六秒 三、五秒 四、七秒 五、二秒 五、七秒 緩	四〇分一六秒 〇、七〇秒 〇、五七秒 〇、三〇秒 〇、二〇秒 〇、一四秒 微	〇、七〇秒 二、八秒 四、〇秒 四、四秒 四、四秒 六、〇秒
	〇耗四 振動期 一耗一 振動期 一耗一 振動期 一耗一 振動期 一耗一 振動期	〇耗四 振動期 一耗一 振動期 一耗一 振動期 一耗一 振動期 一耗一 振動期	〇、七〇耗 〇、五七耗 〇、三〇耗 〇、二〇耗 〇、一四耗	〇、七〇耗 二、八耗 四、〇耗 四、四耗 四、四耗 六、〇耗	〇、七〇耗 二、八耗 四、〇耗 四、四耗 四、四耗 六、〇耗

此地震ハ性質稍々緩なる小波動に起り初期微動と認むるものなく平均振動期一秒二に付き全振幅零耗二なる波動を呈せしが發震時より一分十七秒目に前記の最大振幅を現はし尙平均振動期一秒二全振幅零耗二の波動現出すること約一分時にして漸次微となりて靜止せり

本部類に屬する地震は上記の外尙七月十一日安房沖十一月二日下總沖の二回海底地震あり又四月六日武藏東部、同

月二十四日武藏南部、九月二十一日千葉附近、五月二十日及九月二十三日東京附近に地震あり其観測概況を表記す
 れは左の如し

番号	月日	發震時	震動時間					平均振動			最大振動幅			其振動期			
			全震動時間	初期微動		主要動	初期微動	主要動	終期	初期微動	主要動	初期微動	主要動	初期微動	主要動		
				第一	第二											第一	第二
二四	四月	夜九三〇・二四	五・五	〇・五	〇・五	一・五	一・三〇	一・五	一・三〇	一・五	一・三〇	一・五	一・三〇	一・五	一・三〇	一・五	一・三〇
二七	四月	前五一五・〇〇	四・五〇	一・〇	一・〇	一・五〇	一・五〇	一・五〇	一・五〇	一・五〇	一・五〇	一・五〇	一・五〇	一・五〇	一・五〇	一・五〇	一・五〇
三五	五月	夜四三〇・二七	九・五〇	一・〇	一・〇	四・二五	四・二五	四・二五	四・二五	四・二五	四・二五	四・二五	四・二五	四・二五	四・二五	四・二五	四・二五
七九	七月	前六二〇・一三	一五・〇五	一・二〇	一・二〇	五・二五	五・二五	五・二五	五・二五	五・二五	五・二五	五・二五	五・二五	五・二五	五・二五	五・二五	五・二五
一〇五	九月	夜一〇〇・三三	一三・四〇	一・〇五五	一・〇五五	五・〇八	五・〇八	五・〇八	五・〇八	五・〇八	五・〇八	五・〇八	五・〇八	五・〇八	五・〇八	五・〇八	五・〇八
一〇七	九月	前一一八・五九	七・一五	〇・四七	〇・四七	〇・四三	〇・四三	〇・四三	〇・四三	〇・四三	〇・四三	〇・四三	〇・四三	〇・四三	〇・四三	〇・四三	〇・四三
一〇七	九月	前一一三・三三	一・一四五	〇・四六	〇・四六	四・二六	四・二六	四・二六	四・二六	四・二六	四・二六	四・二六	四・二六	四・二六	四・二六	四・二六	四・二六

第四部類 信越地方の地震

本部類に屬する地震は信濃より越後越中附近に起りたるものにして本年中に五回を觀測せり就中越後に發したるもの三回、信濃一回、富山灣一回にして震央地にありては稍々強き震動を感じせり之れを概記すれば

一 三月十八日午前四時四十分二十七秒富山灣に發したるものは震域東方は新潟附近に南西方は岐阜附近に達し長徑百三十里短徑百里總面積四千五百八十方里を震撼せり就中越中の北西海岸に於て最も強く振子時計の運轉を停止したる所あれども格別損害はなかりし

二 七月二十三日午後五時二十六分五十五秒越後國東頸城郡安塚町附近に發したる地震は震域北東方は秋田石巻より南東方は水戸、東京、横濱に西方は岐阜附近に達し長徑百四十里短徑百里總面積六千四百六十方里

を震撼せり就中安塚町に於ては坐り悪しき器物は往々轉倒し障壁等には龜裂を生したる處あり然れども其震動は地方に依りて著しき差異あり即ち安塚町を中心し強震部は百十方里にして南北に細長き橢圓形をなせり故に長岡、輿板等の如きは東方僅かに十里を隔る地方なるも震動は極めて輕微なりしか之れに反して南方は信濃の南部北方は佐渡の北部に於て尙著明なる弱震を感じたり

三 七月二十三日午後六時二十八分三十五秒前全所に稍々強き餘震あり其震域北東方は秋田、石巻より南方は横濱、甲府に西方は伏木附近に達し長徑百十里短徑六十里總面積三千五百十方里を震撼せり就中強震を感じたるは安塚町附近にして十方里に及へり

四 十一月九日午後七時二十分二十六秒越後の西部に發したる地震は震域北東方は秋田附近より南東方は水戸、東京沼津に西方は福井に達し長徑百四十里短徑百二十里總面積四千八百七十方里に及ひたれども著しき現象を呈せざりき而して弱震を感じたるは七百十方里にして其他は微震ありし

五 十二月二十七日午後零時五十一分二十二秒信濃國西築摩郡開田村附近に發したる地震は震域東方は水戸附近に西方は福井、彦根に達し長徑百六十里短徑五十里總面積四千三百二十万里を震撼せり就中開田村附近二十万里は強震を感じたれども格別の損害はなかりし

以上五回の地震を當所地動計を以て觀測したる概況を表記すれば左の如し

番號	月日	發震時	震動時間			平地振動			最大振幅			其振動			
			全震動	初期	第二期	合計	第一期	第二期	第三期	第一期	第二期	第三期	初期	第二期	第三期
八六	七月三十一日	後六時二八分五	一〇二五	一〇四五	〇四五	一〇四五	一〇四五	一〇四五	一〇四五	一〇四五	一〇四五	一〇四五	一〇四五	一〇四五	一〇四五
八五	七月三十一日	後五時二六分五	一五二〇	一〇四五	〇四五	一五二〇	一〇四五	〇四五	一五二〇	一〇四五	〇四五	一五二〇	一〇四五	〇四五	一五二〇
一七	七月三十一日	前四時四〇分七	一三二〇	一〇三五	〇三五	一三二〇	一〇三五	〇三五	一三二〇	一〇三五	〇三五	一三二〇	一〇三五	〇三五	一三二〇

二五	一五九	後七、〇、二六	三、四九	一〇、四〇〇、四〇	一、五二	一	一	二、四、四、八	二、二、五、一	一	一	一〇〇、五	〇〇、四	〇〇、二	一	一	一	一	三、四	四、六	一、六
二四	二三七	後〇、五、二、三三	一、五九	一〇、〇	一〇、〇	一	一	一、五	一	一	一	一〇、〇	一	一	一	一	一	一	一、五	一	一

第五部類 本州西部の地震

本部類に属する地震は美濃飛彈附近より本州西部に至る間に起りたるものにして本年中に三十二回を観測せり就中最も顯著なりしは六月二日午後二時四十分二十一秒の藝豫地震にして振動時間は一時六分四十五秒最大振幅は十五耗に達し全地方にありては近年になき大震にして引續き餘震五回を觀測せり(後に詳なり)其他は振動時間長さも三十四分五十八秒にして短きは僅に零分四十五秒に止まるものあり又初斯微動は繼續時間一分五秒乃至四秒の間にありて振動期は五、四秒乃至〇、八秒ありき今本部類に属する顯著地震を舉ぐれば左の如し

一 六月二日午後二時四十分二十一秒藝豫地震

此地震は藝豫海中なる屋代島附近に發したる烈震にして震域頗る廣く本州、四國、九州の全土を震ひ長徑四百五十里短徑二百里總面積一萬九千二百里方に達せり就中安藝、伊豫の沿岸に於て最も強く多數の家屋を損傷し死傷者も亦た寡からず今廣島、愛媛兩縣下に於ける被害統計を舉ぐれば右の如し 但し吳市内に於ける海軍部内の損害は算入せず

縣		市	郡	全潰家屋	半潰家屋	破損家屋	は弊壞又煙突 破損	死	者	傷	者
廣	吳	島	市	三六戸	二〇戸	一二五戸	二五	四	一六	七〇	
廣	安	藝	市	五	二五	一四	一	一	一	八六	
廣	賀	茂	郡	一	一	一	一	一	一	一	
廣	佐	伯	郡	二	一	一	一	一	一	一	

安佐郡	七	四七	一	二六	一一	一六〇	一
小計	五六	四七	一四〇	二六	一一	一六〇	一
松山	一	一七	二	三			三
溫泉郡	五	三三	七四	二			七
越智郡	一		一四	一一			三
伊豫郡		八					四
北宇和郡	一		二				
西宇和郡			二				
小計	八	五八	二三五	一六	〇		一七
合計	六四	一〇五	三七五	四二	一一		一七七

此地震は大阪地方にても稍々強き震動を感じ西に面する振子時計は運轉を停止せり然れども他に損害等はなかし即ち地動計觀測の概況は左の如し

此地震は最初より稍々大なる振幅を現し初期微動の繼續時間は零分三十八秒にして最初西より東へ一、〇〇耗次に東より西へ一、四五耗の振幅を現せしか漸く増大し振動期五〇秒に付振幅五、一〇耗を現し後主要動となり二十八分三十四秒時間は著しく就中最初の二分三十秒時間は最も著しく其最大振幅は一五、〇〇耗振動期四、七秒を呈し後振幅縮小し終期の微動となり三十七分三十三秒時を経て靜止せり全振動時間は一時六分四十五秒なり之れを詳記すれば左の如し (記象紙参照)

發震時 六月二日午後二時四十分二十一秒

時 (一分)

西
東

初

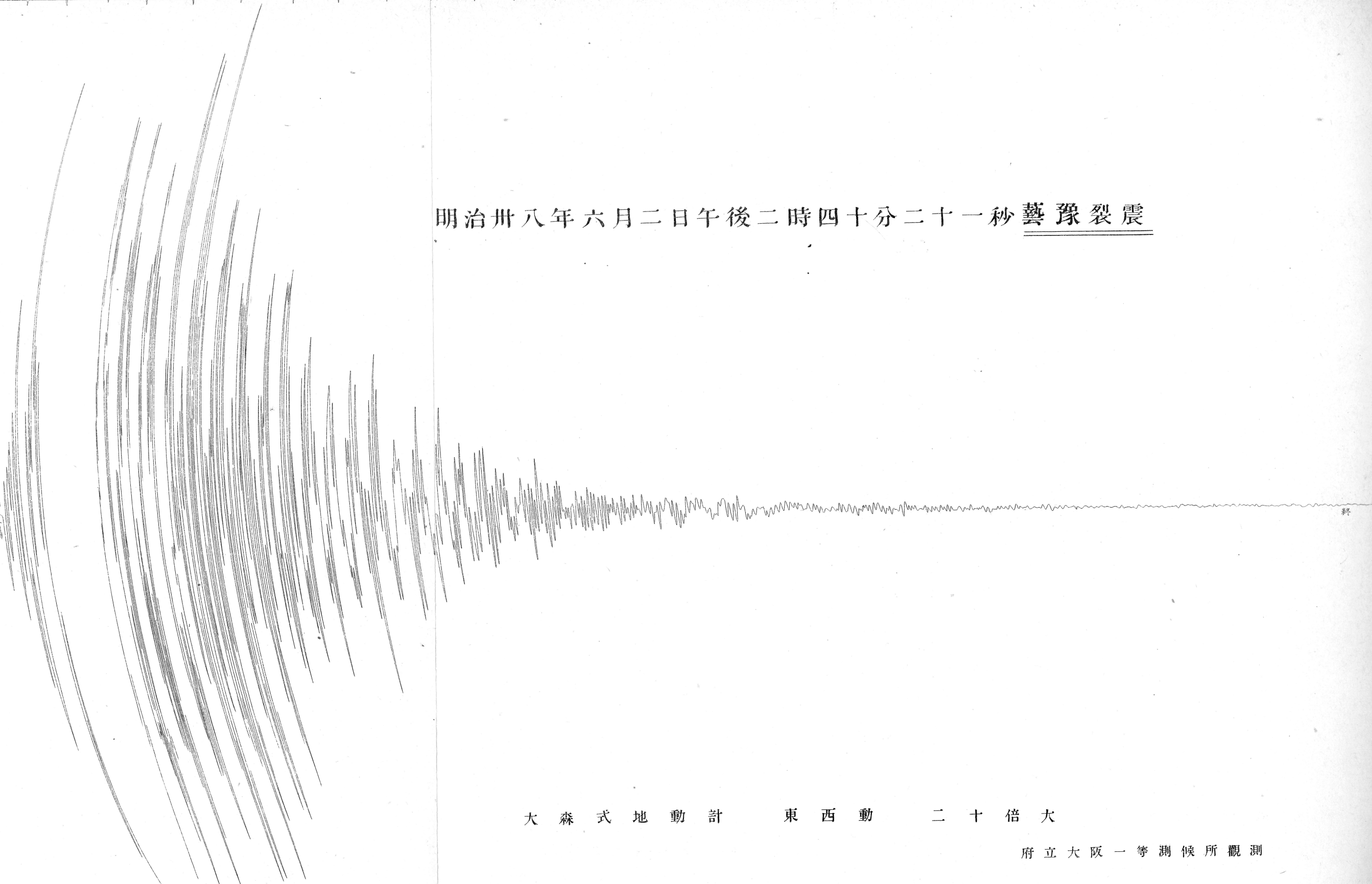
終

明治卅八年六月二日午後二時四十分二十一秒 藝豫裂震

大森式地動計 東西動 二十倍大

府立大阪一等測候所觀測

描針ウラカヘル



震動	繼續時間	平均振動期	最大振幅	其振動期	
初期微動	零分三八秒	三、三秒	五、一〇糎	五、〇秒	
主要動	二八分三四秒	第一、六分四七秒	四、一秒	一五、〇〇糎	四、七秒
		第二、七分四五秒	五、二秒	一、七二糎	五、二秒
		第三、六分三〇秒	四、九秒	〇、六七糎	四、六秒
		第四、七分三二秒	六、六秒	〇、〇九糎	五、八秒
終期微動	三七分三三秒	緩	微		
全振動時間	一時六分四五秒				

又普通地震計の觀測は左の如し

發震時	六月二日午後二時四十分二十一秒
震動時間	約五分時間
震動方向	西—東
最大水平動	全振幅 一五糎〇 振動期
最大上下動	全振幅 一糎三 振動期
震度	弱（震度弱キ方）
性質	稍々急
記事	此地震は性質稍々急なる小波動に起り振動期約一秒に付き振幅〇、五糎乃至一、〇糎を現し約二十秒時の後主要動となり漸次振幅増大し振動期三秒に付き振幅三、〇糎乃至五〇糎を示せしか發震より二分十秒時の後俄然前記の最大振幅を呈すること都合三回に及び後振幅縮小し漸次微となり靜止せり

此地震後地動計は五回の餘震を記録せり之れを表記すれば左の如し

番	號	月日	發震時	全震動時間			初期微動時間			主要動時間			最大振幅			其振動期		
				第一	第二	合計	第一	第二	合計	第一	第二	合計	第一	第二	合計	第一	第二	合計
四〇		六月二日	後七、五七、〇七	一一、五九	〇〇、〇〇	一一、五九	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇
四一		六月三日	前九、一九、四七	四三、〇〇	〇〇、〇〇	四三、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇
四二		六月三日	前九、三五、二七	七、四五	〇〇、〇〇	七、四五	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇
四三		六月三日	後七、三八、三七	一五、三五	〇〇、〇〇	一五、三五	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇
四四		六月三日	後一〇、五〇、五七	八、五五	〇〇、〇〇	八、五五	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇	〇〇、〇〇

又普通地震計は二回の餘震を記録せり即ち左の如し

發震時 六月二日午後七時五十七分七秒

震動時間 二分六秒時間

震動方向 南々東—北々西

最大水平動 全振幅

最大上下動 全振幅

震度 微(感覺なし)

性質 稍々急

記事

此地震ハ性質稍々急ナル小波動ニ起リ約二十秒時ノ後主要動となり前記の最大振幅を呈し約一分三十秒時間ハ著しく後漸次に微となりて靜止せり

零耗七 振動期 一秒一
 一耗一 振動期 一秒一

發震時 六月三日午後七時三十八分三十七秒

震動時間 一分三十秒時間

震動方向 南々東―北々西

最大水平動 全振幅

零耗四 振動期

最大上下動 全振幅

一耗一 振動期

震度 微(覺感なし)

一秒〇

性質 稍々急

記事

此地震は性質稍々急なる小波動に起り二十四秒の後主要動となり前記の最大振幅を現はし漸次微となりて靜止せり

二 十二月八日午後零時九分五十七秒内海中部の地震

此地震は瀬戸内海中部に發したる強震にして震域頗る廣く西方は九州西部に東方は駿州沼津附近に達し南方は太平洋沿岸に北方は日本海沿岸に及びて長徑二百四十里、短徑百六十里總面積一萬一千二百七十里を震撼せり就中強震を感したるは七百七十里にして廣島、松山、下關にては強震を感し内海中部の沿岸及石見、長門の沿岸にては振子時計の運轉を停止し液体の溢出等あり而して石見、長門の沿岸は内海沿岸に比すれば却て震動強く餘震も亦た多かりしを以て見れば其震源は内海中部に限られたるにあらすして帶狀をなし南北に延長せるもの、如し即ち當所地動計觀測概況は左の如し

此地震は性質急なる小波動に起り初期微動の繼續時間は零分三十八秒にして主要動となり十分五十秒時間は著しく

其最大振幅は一、五〇耗振動期五、八秒を現し後振幅縮小し終期の微動となり二十三分三十秒時を経て静止せり全振動時間は三十四分五十八秒なり之れを詳記すれば左の如し

發 動 時 十二月八日午後零時九分五十七秒

震 動	繼 續 時 間	平均振動期	最大振幅	其 振 動 期
初 期 微 動	零分三八秒	一、〇秒	〇、〇八耗	一、〇秒
主 要 動	第一、 零分一二秒	※ 一、六秒	〇、四五耗	一、二秒
	第二、 二分三五秒	※ 五、二秒	一、五〇耗	五、八秒
	第三、 二分五八秒	※ 四、七秒	〇、九〇耗	五、七秒
	第四、 二分三二秒	四、九秒	〇、二〇耗	五、三秒
	第五、 二分三三秒	五、一秒	〇、一二耗	五、三秒
終 期 微 動	二三分三〇秒	※ 五、二秒	1	1
全 振 動 時 間	三四分五八秒			

備考 (※)を附したるは小波動を混したるものなり

更に普通地震計の観測概況を擧ぐれば左の如し

發 震 時 十二月八日午後零時九分五十七秒
震 動 時 間 三分二十五秒

震動方向	南西―北東
最大水平動	全振幅
最大上下動	全振幅
震度	微(感覺なし)
性質	稍急々
記事	此地震は極めて微なる振動に起り三十八秒時の後前記の最大振幅を呈し後約四十秒時間は稍々著しく夫より緩微となり漸次に静止せり
	〇耗八 振動期
	一耗一 振動期
	一秒二
	一秒一

三 十二月八日午後一時二十五分四十七秒内海中部の地震

此地震は前掲内海中部の地震と震源及震度は略は全一にして震域頗る廣く西方は九州西部に東方は信州飯田附近に達し南方は太平洋沿岸北方は日本海沿岸に及びて長經二百二十里短經百六十里總面積一萬九百十万里を震滅せり而して強震を感じたるは三百八十里にして下關は強震を感じたれども廣島松山は弱震にして強震部は前者の殆んど半に過ぎず即ち當所地動觀測概況は左の如し

此地震は性質急なる小波動に起り初期微動の繼續時間は零分三十八秒にして主要動となり十三分三十五秒時間は著しく其最大振幅は一、六二耗振動期五、一秒と現し後振幅縮小し終期の微動となり十七分四十七秒時を経て静止せり全振動時間は三十二分零秒なり之れを詳記すれば左の如し

發震時 十二月八日午後一時二十五分四十七秒

震動	繼續時間	平均振動期	最大振幅	其振動期
初期微動	零分三八秒	一、三秒	〇、〇六耗	二、三秒
主要動	第一、零分二三秒	一、六秒	〇、七五耗	二、三秒
	第二、二分三八秒	※ 四、六秒	一、六二耗	五、一秒
	第三、三分二一秒	四、六秒	〇、九五耗	四、六秒
	第四、三分二一秒	五、〇秒	〇、二四耗	五、〇秒
	第五、三分五二秒	五、三秒	〇、〇六耗	五、一秒
終期微動	一七分四七秒			
全振動時間	三二分〇秒			

備考 表中(※)を附したるは小波動を混したるものなり

更に普通地震計の観測を擧ぐれば左の如し

發震時	十二月八日午後一時二十五分四十七秒
震動時間	二分四十五秒
震動方向	南西―北東
最大水平動	全振幅
最大上下動	全振幅
震度	微(感覺あり)
	一耗一 振動期
	一耗一 振動期
	一耗一 振動期
	一耗〇
	一耗一

性質 記事

稍々急
此地震は極めて微なる振動に起り四十五秒時の後前記の最大振幅を呈し後五十五秒時間は稍々著しく夫より緩微となり漸次に静止せり

四 八月二十六日午後五時十五分五十四秒土佐國室戸崎附近の地震

此地震は土佐國室戸崎附近に發したる強震にして震域稍々廣く北東方は福井附近に北西方は廣嶋附近に達し長經百四十里短經七十里總面積五千八百四十方里を震撼せり就中震動の最も強かりしは土佐の南東部にして一体に強震を感したれども格別の損害はなかりし即ち當所地動計觀測概況は左の如し

此地震は性質急ある波動に起り初期微動の繼續時間は零分十九秒にして主要動となり七分三秒時間は稍々著しく最大振幅は〇、九五耗振動期一、五秒を呈し後振幅縮小し終期の微動となり四分二十秒時を経て静止せり全振動時間は十一分四十二秒なり之れを詳記すれば左の如し

發震時	八月二十六日午後五時十五分五十四秒			
震動	繼續時間	平均振動期	最大振幅	其振動期
初期微動	零分一九秒			
	第一、零分一二秒	一、〇秒	〇、〇五耗	一、〇秒
	第二、零分七秒	一、〇秒	〇、一二耗	一、〇秒
	第一、零分二九秒	一、四秒	〇、三五耗	一、六秒
	第二、零分四二秒	一、七秒	〇、九五耗	一、五秒
	第三、零分五一秒	二、五秒	〇、三八耗	二、六秒

主要動	七分三秒	第四、零分五七秒	三、九秒	〇、三〇耗	四、六秒
終期微動	四分二〇秒	第五、一分三六秒	四、〇秒	〇、一〇耗	四、四秒
全振動時間	一分四二秒	第六、一分二八秒	四、八秒	〇、〇五耗	三、九秒

五 九月二十九日午前十時十九分三十三秒美濃越前國境の地震

此地震は美濃越前の國境附近に發したるものにして震域稍々廣く東方は長野、熊谷、沼津邊に達し西方は岡山附近に及びて長徑百四十里短徑八十里總面積六千六百五十方里を震滅せり然れども損害等はなかりし此地震は當所地動計にて觀測するに性質急なる波動に起り初期微動の繼續時間は二十一秒にして主要動なり七分四十八秒時間は稍々著しく其最大振幅は〇、二七耗振動期四、七秒を呈し後振幅縮小し終期の微動となり五分四十秒時を経て靜止せり全振動時間は十三分四十九秒なり之れを詳記すれば左の如し

發震時 九月二十九日午前十時十九分三十三秒

震動	繼續時間	平均振動期	最大振幅	其振動期
初期微動	零分二一秒	〇、九秒	〇、二耗	一
主要動	七分四八秒	第一、零分一一秒 第二、零分一九秒 第三、零分四五秒 第四、零分四七秒	〇、二七耗 〇、二一耗 〇、一五耗	四、七秒 三、〇秒 一、七秒

終期微動	五分四〇秒	第五、一分五八秒	三、七秒	〇、〇七秒	三、〇秒
全振動時間	一三分四九秒	第六、三分四八秒	四、三秒	〇、〇四秒	三、〇秒
			四、四秒	一	一

備考 表中(*)を附したるものは小波動を混したるものなり

更に普通地震計の観測概況を擧ぐれば左の如し

發震時	九月廿九日午前十時十九分三十三秒				
震動時間	一分五十九秒				
振動方向	北々東一南々西				
最大水平動	全振幅	零耗五	振動期	〇秒七	
最大上下動	全振幅	一耗一	振動期	一秒一	
震度	微(感覺なし)				
性質	急				
記事	此地震は性質急なる波動にに起り約二秒時の後前記の最大振幅を現し尙ほ振動期一秒時に付振幅零耗三なる波動を現出すること約一分時間にして漸次微となりて靜止せり				

六 二月五日午前三時四十一分三十一秒琵琶湖附近の地震

此地震は琵琶湖近傍に發したる強震にして震域稍々廣く東方は東京附近に達し西方は岡山附近に及びて總面積七千
 百方里を震撼せり就中琵琶湖附近四百九十方里は強震にして振子時計の運轉を停止したる所あれども格別損害等は

即ち稍々顯著ある地震概況を擧ぐれば左の如し

一 十二月二日午前六時三十三分三十秒日向灘南部の地震

此地震は日向灘の南部なる有明浦外に發したる強震にして其震域南方は奄美大島に北方は福岡廣島に達し長徑二百里短徑百五十里總面積三千六百八十方里に及へり就中日向大隅の沿岸百十方里は一般に強震を感じ鞍崎燈臺にては現用火口縁上げ卸墜落し玻璃板にも些少の罅裂を生したり即ち當所地動計觀測は左の如し

此地震は性質緩なる波動に起り初期微動の繼續時間は一十二秒にして主要動となり十五分五十六秒時間は稍々著しく其最大振幅は〇、三七耗振動期三、三秒を呈し後振幅縮小し終期の微動となり十三分八秒時を経て靜止せり全振動時間は三十分十六秒なり之れを詳記すれば左の如し

發震時 十二月二日午前六時三十三分三十秒

震動	繼續時間	平均振動期	最大振幅	其振動期
初期微動	一分一二秒	四、八秒	〇、〇九耗	四、八秒
主要動	第一、零分四六秒	二、五秒	〇、三七耗	三、三秒
	第二、零分二六秒	四、三秒	〇、三五耗	三、五秒
	第一、二分一八秒	四、九秒	〇、三三耗	四、九秒
	第二、二分〇秒	五、一秒	〇、一二耗	四、八秒
	第三、二分五二秒	五、七秒	〇、〇七耗	四、八秒
	第四、二分三八秒	五、九秒	〇、〇五耗	五、〇秒
終期微動	一三分八秒			

全振動時間 三〇分一六秒

右に記する地震の外本部類に屬する四月二十八日及五月十九日に於ける鹿兒島附近六月二十三日に於ける奄美大島附近、九月二十九日に於ける韓國西南部沖の地震を觀測せり之を表記すれば左の如し

番 號	月 日	發 震 時	全震動時間		初期微動		主要動		終期		最大振幅		其振動期	
			第一	第二	第一	第二	第一	第二	第一	第二	第一	第二	第一	第二
二九	四月二十八	後 三三、四、四三	一〇、五〇	〇〇、五〇	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
三四	五月十九	前 四一、三、〇五	〇〇、五五	〇〇、五五	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
六九	六月二十三	後 一一、二七、〇五	〇〇、四五	〇〇、四五	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一
一一〇	九月二十九	後 八、四五、〇一	一一、二二	一一、二二	一	一	一	一	一	一	一	一	一	一

第七部類 臺灣附近の地震

本部類に屬する地震は臺灣附近に發したるものにして本年中に五回を觀測せり就中十一月二十二日午前八時七分十四秒及同八時四分三秒臺灣島の東方沖に發したるものは稍々顯著あるものなれども未だ其狀況を詳にせず當所地動觀測概況は左の如し

一 十一月二十二日午前八時七分十四秒臺灣島東方沖の地震

此地震は性質緩なる波動に起り初期微動の繼續時間は五分六秒にして主要動となり十三分四十三秒時間は稍々著しく最大振幅は〇、一四耗振動期一二、〇秒を呈し後振幅縮少し終期の微動となり十八分零秒時を経て靜止せり全振動時間は三十六分四十九秒なり之れを詳記すれば左の如し

發 震 昨 十一月二十二日午前八時七分十四秒

震動	繼續時間	平均振動期	最大振幅	其振動期
初期微動	五分六秒	四、八秒	〇、〇五耗	四、八秒
	第一、二分五九秒		〇、〇九耗	四、六秒
	第二、二分七秒	四、六秒	〇、一四耗	一、二、〇秒
	第一、一分二三秒	* 一、九秒	〇、〇九耗	七、五秒
	第二、三分二〇秒	一、二、〇秒	〇、〇五耗	七、二秒
	第三、四分一六秒	一、一、三秒	〇、〇三耗	七、五秒
	第四、四分四四秒			
主要動	一三分四三秒			
終期微動	一八分〇秒			
全振動時間	三六分四九秒	緩	微	

備考 表中(※)を附したるは小波動を混したるものなり

二 十一月二十二日午前八時四十四分三秒臺灣島東方沖の地震

此地震は前回地震より約二倍大なるものにして殆ど同一震源に發したるもの、如し而して性質緩にして最初は微なる波動に起り初期微動の繼續時間は五分十秒にして主要動とあり廿二分三十五秒時間は稍々著しく最大振幅は〇、三七耗振動期一〇、五秒を呈した後振幅縮小し終期の微動となり一時三分五十七秒時を経て靜止せり全振動時間は一、三十一分四十二秒なり之れを詳記すれば左の如し

發震時 十一月二十二日午前八時四十四分三秒

震動

繼續時間

平均振動期

最大振幅

其振動期

初期微動	五分一〇秒	第一、二分四七秒	第二、二分二三秒	第一、一分五〇秒	第二、二分二〇秒	第三、三分四八秒	第四、三分三三秒	第五、五分五二秒	第六、五分一二秒	緩	〇、〇二秒	〇、〇九秒	〇、一二秒	〇、三七秒	〇、二〇秒	〇、二〇秒	〇、一五秒	〇、〇七秒	四、四秒	五、五秒	一二、〇秒	九、六秒	九、九秒	七、九秒	一一、〇秒
主要動	二、二分三五秒																								
終期微動	一時三分五七秒																								
全振動時間	一時三分四二秒																								

備考 表中(※)を附したるものは小波動を混したるものなり

右に記する地震の外臺灣附近に發したるもの三回を觀測せり之れを表記すれば左の如し

番號	月日	發震時	全震動時間			平均振動			最大振幅			其他振動														
			初期微動	第二期合計	主要動	初期微動	第一	第二	第三	初期微動	第一	第二	第三	初期微動	第一	第二	第三									
一	一、二	發一〇、五八、五七	一九三二	四、〇七、四、〇七	三、四〇	五、〇	六、〇	〇、〇二																		
二	四、一〇	發九、一一、一二	一九二〇	四、二〇、四、二〇	五、〇五	六、〇	六、〇	〇、〇三																		
一四五	一、二、四	發五、三七、四四	二二三四	四、〇六、四、〇六	九、五六	六、二	六、二	〇、〇二																		

第八部類 震源未詳の地震

本部類に屬する十七回の地震は未だ其震源を詳にせざるも當所地動計觀測概況は左の如し

番 號	月 日	發 震 時	震 動			震 動			震 動			震 動			其 他					
			全 震 動 時 間	第 一 期 初 動	第 二 期 微 動	合 計	主 要 動	第 一 期 初 動	第 二 期 微 動	主 要 動	第 一 期 初 動	第 二 期 微 動	主 要 動	第 一 期 初 動	第 二 期 微 動	主 要 動	第 一 期 初 動	第 二 期 微 動	主 要 動	
二	一 三 後	一〇二七四九	四七二九	一〇四〇	一〇四〇	二二五一	一	三	三	三	三	一〇〇九	一〇〇四	一	一	一	四六	一	五	七〇
三	一 三 前	一五〇五三	五〇二〇	〇四〇〇	一三〇〇	二五五〇	一	三	三	三	一〇〇九	〇〇五〇	一〇〇四	一	一	一	四六	一	五	七〇
四	一 七 後	九五八三三	一三五五	一〇〇〇	一〇〇〇	六四五	一	三	三	三	一〇〇九	〇〇五〇	〇五九	〇七五	一	一	四六	一	五	七〇
一〇	一 九 後	一四七七一	二五五〇	一〇〇〇	一〇〇〇	二四五	一	三	三	三	一〇〇九	〇〇五〇	〇五九	〇七五	一	一	四六	一	五	七〇
一〇	一 九 前	一四七七一	二五五〇	一〇〇〇	一〇〇〇	二四五	一	三	三	三	一〇〇九	〇〇五〇	〇五九	〇七五	一	一	四六	一	五	七〇
一一	三 五 前	一七七一六	二三三〇	一〇〇〇	一〇〇〇	一三四〇	一	三	三	三	一〇〇九	〇〇五〇	〇五九	〇七五	一	一	四六	一	五	七〇
一九	三 三 前	一七九三五	一三〇〇	一〇〇〇	一〇〇〇	二四五	一	三	三	三	一〇〇九	〇〇五〇	〇五九	〇七五	一	一	四六	一	五	七〇
七四	七 三 前	八五七三七	二五〇七	一〇〇〇	一〇〇〇	七二七	一	三	三	三	一〇〇九	〇〇五〇	〇五九	〇七五	一	一	四六	一	五	七〇
八八	七 三 後	三〇五一〇	一〇二〇	一〇二〇	一〇二〇	四二〇	一	三	三	三	一〇〇九	〇〇五〇	〇五九	〇七五	一	一	四六	一	五	七〇
八九	七 三 前	七三二五七	一八一〇	一〇二〇	一〇二〇	四二〇	一	三	三	三	一〇〇九	〇〇五〇	〇五九	〇七五	一	一	四六	一	五	七〇
九一	八 四 前	八五七五八	七一五	一〇二〇	一〇二〇	四二〇	一	三	三	三	一〇〇九	〇〇五〇	〇五九	〇七五	一	一	四六	一	五	七〇
一〇	一〇 六 後	八四二四	一〇二九	一〇二〇	一〇二〇	四二〇	一	三	三	三	一〇〇九	〇〇五〇	〇五九	〇七五	一	一	四六	一	五	七〇
一一	一〇 七 後	八〇〇三三	一〇一〇	一〇二〇	一〇二〇	四二〇	一	三	三	三	一〇〇九	〇〇五〇	〇五九	〇七五	一	一	四六	一	五	七〇
一三	一〇 七 前	七九一〇	一七一三	一〇二〇	一〇二〇	四二〇	一	三	三	三	一〇〇九	〇〇五〇	〇五九	〇七五	一	一	四六	一	五	七〇
一六	一〇 三 前	七九一〇	一七一三	一〇二〇	一〇二〇	四二〇	一	三	三	三	一〇〇九	〇〇五〇	〇五九	〇七五	一	一	四六	一	五	七〇
一七	一〇 三 後	七三三三	一三七三	一〇二〇	一〇二〇	四二〇	一	三	三	三	一〇〇九	〇〇五〇	〇五九	〇七五	一	一	四六	一	五	七〇
一八	一〇 三 前	七三三三	一三七三	一〇二〇	一〇二〇	四二〇	一	三	三	三	一〇〇九	〇〇五〇	〇五九	〇七五	一	一	四六	一	五	七〇
二二	一〇 三 前	七三三三	一三七三	一〇二〇	一〇二〇	四二〇	一	三	三	三	一〇〇九	〇〇五〇	〇五九	〇七五	一	一	四六	一	五	七〇
二五	一〇 九 後	三三四一七	一七一三	一〇二〇	一〇二〇	四二〇	一	三	三	三	一〇〇九	〇〇五〇	〇五九	〇七五	一	一	四六	一	五	七〇
二六	一〇 九 前	三三四一七	一七一三	一〇二〇	一〇二〇	四二〇	一	三	三	三	一〇〇九	〇〇五〇	〇五九	〇七五	一	一	四六	一	五	七〇
一四	一 二 後	一五五五〇四	三八四八	一〇二〇	一〇二〇	四二〇	一	三	三	三	一〇〇九	〇〇五〇	〇五九	〇七五	一	一	四六	一	五	七〇
一四	一 二 前	一四〇〇四	三二五三	一〇二〇	一〇二〇	四二〇	一	三	三	三	一〇〇九	〇〇五〇	〇五九	〇七五	一	一	四六	一	五	七〇
一六	一 三 後	三三四四九	四〇〇九	一〇二〇	一〇二〇	四二〇	一	三	三	三	一〇〇九	〇〇五〇	〇五九	〇七五	一	一	四六	一	五	七〇
一四	一 二 後	一五五五〇四	三八四八	一〇二〇	一〇二〇	四二〇	一	三	三	三	一〇〇九	〇〇五〇	〇五九	〇七五	一	一	四六	一	五	七〇

地の脈動

地の脈動は地殻の變動に基き現はるゝことあるも多くは低氣壓の近きたる時に現る是れに因りて見る時は地殻中に

は内部より地球の表面に向て働くべき一種の上壓力ありて低氣壓の時は表面上に於ける氣壓即ち下壓を減するか爲に内部の上壓力か勢力を増し地殻を刺撃して脈動を生ずるもの、如し(記象紙参照)而して本年は一月より十二月に至る間に於て脈動を現出したる日數二百四十三日にして其總時數は三千四百五十二時間に達せり而して其現象は冬季に多くして夏季に少く春秋二季は殆ど其中間にあり

又各月に就て脈動の現出時間を見るに一月より四月までは頗る多くして五月は殆んど半に減し六月は少しく増加し七月は又減し八月は増加し九月に至り甚しく減少し年中の最少を呈し十月十一月は漸次に増加して年中の最多となり十二月は少しく減少せり即ち左に記するか如し

脈動觀測日數及繼續時數

月次	觀測日數	繼續時數
一月	二五	三四五、〇
二月	二七	四〇三、〇
三月	二七	三四五、〇
四月	二五	三八五、〇
五月	一七	一六七、五
六月	一七	二五八、〇
七月	一四	一七四、〇
八月	一五	二九一、五
九月	八	九四、〇
十月	二一	二七三、五
十一月	二七	四三六、五

十二月

年 秋 夏 春 冬

二〇
七二
六九
四六
五六
二四三

二七九、〇
一〇二七、〇
八九七、五
七二三、五
八〇四、〇
三四五二、〇

又脈動の繼續時間及振動期、振幅等を列記すれば左の如し

月	日	種目	繼續時間	平均振動期	最大振幅	其振動期
一月	一日		一、〇	五、七	〇、〇九	六、二
	二日		三、〇	三、九	〇、〇五	五、二
	三日		七、五	四、〇	〇、〇一	四、三
	四日					
	五日					
	六日		六、五	四、六	〇、〇三	五、〇
	七日		一、八、〇	三、八、五	〇、〇三	五、五
	八日		一、九、五	三、七、九	〇、〇一	四、八
	九日		二、一、五	四、八	〇、〇一	五、五
	十日		七、五	五、一	〇、〇一	五、五
	十一日					
	十二日					
	十三日					
	十四日		六、五	三、八	〇、〇一	四、八
二月	十七日		六、五	二、五	〇、〇一	二、七
	十八日		一九、〇	三、六	〇、〇三	六、九
	十九日		二、一、五	二、七	〇、〇一	四、六
	二十日		八、〇	四、五	〇、〇二	五、三
	廿一日		七、〇	四、七	〇、〇四	五、〇
	廿二日		三、五	五、〇	〇、〇一	五、二
	廿三日		九、〇	五、一	〇、〇一	五、二
	廿四日		一、六、〇	五、二	〇、〇四	五、五
	廿五日		一、九、〇	五、五	〇、〇三	五、六
	廿六日		一、三、五	四、九	〇、〇三	五、二
	廿七日		二、一、〇	四、五	〇、〇三	四、六
	廿八日		二、〇、〇	四、八	〇、〇三	五、二
	廿九日		二、〇、〇	四、九	〇、〇三	五、二
	三十日		二、〇、〇	四、九	〇、〇三	五、二

三月一日		二月一日														十五日					
八日	七日	六日	五日	四日	三日	二日	十四日	十三日	十二日	十一日	十日	九日	八日	七日	六日	五日	四日	三日	二日	十六日	十五日
	四〇	一〇〇	二四〇	三三五	一〇〇	一七五	七五	一六五	四〇	一〇〇	二〇五	二〇五	一七五	一九〇	二一五	二二五	九〇	二四〇	二二〇	八〇	一〇〇
	四七	四九	六〇	七〇	四九	五二	四〇	三〇	二七	三四〇	四九	四七	四六	四三	五三	五〇	四八	四八	四五	二七	五三
	〇〇一	〇〇一	〇〇九	〇一〇	〇〇一	〇〇三	〇〇一	〇〇一	〇〇一	〇〇一	〇〇六	〇〇五	〇〇五	〇〇三	〇〇六	〇〇三	〇〇二	〇〇二	〇〇二	〇〇一	〇〇三
	四九	五三	六二	七一	五三	五三	四二	三三	三七	三五	五五	五〇	五〇	五二	五五	五二	五二	五〇	五〇	三〇	五七
廿四日	廿三日	廿二日	廿一日	二十日	十九日	十八日	廿八日	廿七日	廿六日	廿五日	廿四日	廿三日	廿二日	廿一日	二十日	十九日	十八日	十七日	十六日	十五日	廿一日
二二〇	一五〇	八五	二三〇	五〇	八〇	一六五	二一〇	二四〇	二〇〇	四〇	七〇	七〇	一四〇	九〇	二三五	二一五	二二五	一一五	六〇	二三〇	
五七	五六	四七	四六	四四	五四	五四	四七	四七	四三	三七	三六	三四	四九	四九	五五	五六	五〇	四〇	四一	五二	五二
〇〇五	〇〇六	〇〇二	〇〇三	〇〇二	〇〇四	〇〇五	〇〇三	〇〇七	〇〇八	〇〇一	〇〇一	〇〇一	〇〇二	〇〇一	〇〇六	〇〇六	〇〇六	〇〇一	〇〇一	〇〇二	〇〇二
五七	七〇	五〇	五〇	四六	五八	五六	五〇	五七	七〇	三〇	四七	四〇	五二	四七	六二	六〇	六〇	四二	四三	五五	五五

五月一日	四月一日	四月二日	四月三日	四月四日	四月五日	四月六日	四月七日	四月八日	四月九日	四月十日	四月十一日	四月十二日	四月十三日	四月十四日	四月十五日	四月十六日
二二〇	九〇	二二五	二二五	二二〇	二〇	九〇	二〇	九〇	八〇	四〇	五〇	一八〇	二〇〇	二二〇	二二五	九五
五三	五〇	五〇	五〇	五〇	五〇	五〇	五〇	五〇	五〇	四九	五〇	五〇	五〇	五〇	四三	四〇
〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇
五五	五五	六五	六五	五二	二七	五二	五二	五二	五二	五二	五二	五二	五二	五二	五二	五〇
十七日	十六日	十七日	十八日	十九日	二十日	廿一日	廿二日	廿三日	廿四日	廿五日	廿六日	廿七日	廿八日	廿九日	三十日	卅一日
	二一〇	一四〇	二一五	二二〇	二二〇	二二五	二二五	二二〇	二二〇	二二〇	二二〇	九〇	二二〇	二二〇	二二〇	二二〇
	四三	四三	四九	六〇	六〇	四八	五〇	五〇	五〇	五〇	五〇	四七	四七	四六	四六	四六
	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇
	四五	五二	五二	六五	五二	五二	五二	五二	五二	五二	五二	五二	五二	五二	五二	五〇

十六日	十五日	十四日	十三日	十二日	十一日	十日	九日	八日	七日	六日	五日	四日	三日	二日	六月一日
九〇	九〇	七〇	七〇	六五	六五	四七	四七	四三	四三	四〇	四〇	三〇	三〇	二〇	二〇
四九	四九	四七	四七	四四	四四	四三	四三	四二	四二	四〇	四〇	三〇	三〇	二〇	二〇
〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇
五二	五二	五〇	五〇	四七	四七	四六	四六	四五	四五	四三	四三	三〇	三〇	二〇	二〇
十八日	十九日	二十日	廿一日	廿二日	廿三日	廿四日	廿五日	廿六日	廿七日	廿八日	廿九日	三十日	卅一日	十六日	十七日
四〇	四〇	二〇	二〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇	一〇
四九	四九	四三	四三	四二	四二	四一	四一	四〇	四〇	三九	三九	三〇	三〇	二〇	二〇
〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇	〇〇
五〇	五〇	四七	四七	四六	四六	四五	四五	四四	四四	四三	四三	四二	四二	三〇	三〇
四九	四九	四五	四五	四四	四四	四三	四三	四二	四二	四一	四一	四〇	四〇	三〇	三〇
五〇	五〇	四七	四七	四六	四六	四五	四五	四四	四四	四三	四三	四二	四二	三〇	三〇

八月一日		七月一日																					
三日	二日	十六日	十五日	十四日	十三日	十二日	十一日	十日	九日	八日	七日	六日	五日	四日	三日	二日	七月一日	十五日	十四日	十三日	十二日	十一日	
									七〇	九〇					九〇	一五〇	九〇	六〇	一六、五	二四〇	二〇、五	二〇、五	
									五、一	五、一					五七	五、三	五、六	四、二	六、五	六、三	五、一	五、三	
									〇〇、一	〇〇、一					〇〇、一	〇〇、一	〇〇、一	〇〇、二	〇〇、五	〇〇、四	〇〇、二	〇〇、四	
									五、三	五、四					六、〇	五、五	五、八	五、〇	六、六	六、五	五、三	五、五	
十九日	十八日	十七日	卅一日	三十日	廿九日	廿八日	廿七日	廿六日	廿五日	廿四日	廿三日	廿二日	廿一日	二十日	十九日	十八日	十七日	三十日	廿九日	廿八日	廿七日	廿六日	
	一九、五	二四、〇		七、〇	九、〇	一六、〇	一四、〇	一五、〇							九、〇	一九、〇	二一、五	一四、五	一五、〇	二四、〇	八、〇		
	六、六	七、三		二、六	三、九	三、五	五、〇	五、一							四、〇	四、七	五、四	七、二	五、三	五、八	五、三		
	〇〇、二	〇〇、三		〇〇、一	〇〇、二	〇〇、一	〇〇、一	〇〇、一							〇〇、一	〇〇、二	〇〇、四	〇〇、五	〇〇、一	〇〇、一	〇〇、一		
	六、八	七、五		二、七	四、二	三、七	五、五	五、三							四、五	五、〇	六、二	七、五	五、五	五、八	五、五		

九月一日	九月二日	九月三日	九月四日	九月五日	九月六日	九月七日	九月八日	九月九日	九月十日	九月十一日	九月十二日	九月十三日	九月十四日	九月十五日	九月十六日
九、〇	一六、〇	二三、〇	八、五												
五、五	七、三	五、〇	四、〇												
〇、〇三	〇、〇五	〇、〇五	〇、〇一												
五、八	七、五	七、一	四、四												
二十日	廿一日	廿二日	廿三日	廿四日	廿五日	廿六日	廿七日	廿八日	廿九日	三十日	卅一日				
一、〇															
五、〇															
〇、〇一															
五、二															

四日	三日	二日	十一月一日	十月一日	二日	三日	四日	五日	六日	七日	八日	九日	十日	十一日	十二日	十三日	十四日	十五日	十六日	十五日	十四日	十三日	十二日
二、三、〇	二、三、〇	二、三、〇	一、九、〇	一、〇、〇	三、〇、〇	三、〇、〇	一、一、〇	一、六、五	二、二、五	二、四、〇	八、五								九、〇	二、四、〇	一、〇、〇		
五、九	五、三	五、三	五、四	五、〇	四、〇	五、四	四、二	四、四	四、四	四、二									四、〇	五、四	五、〇		
〇、〇、五	〇、〇、三	〇、〇、二	〇、〇、三	〇、〇、二	〇、〇、一	〇、〇、二	〇、〇、一	〇、〇、二	〇、〇、三	〇、〇、一	〇、〇、一	〇、〇、一	〇、〇、二	〇、〇、二	〇、〇、二	〇、〇、二	〇、〇、二	〇、〇、二	〇、〇、一	〇、〇、二	〇、〇、二	〇、〇、二	〇、〇、一
六、二	五、六	五、五	五、七	五、一	四、三	五、五	四、六	四、七	六、〇	五、五	六、〇	六、〇	六、〇	五、八	四、〇	五、二	五、二	四、〇	四、三	五、五	五、一		
十九日	十八日	十七日	十六日	十七日	十八日	十九日	二十日	廿一日	廿二日	廿三日	廿四日	廿五日	廿六日	廿七日	廿八日	廿九日	三十日	卅一日	卅一日	卅一日	卅一日	卅一日	卅一日
七、〇	一、〇、〇	一、〇、〇	一、六、五	二、一、〇	二、四、〇	一、二、五	七、〇	六、五	七、〇	二、〇、〇	七、〇	二、〇、〇	二、四、〇	一、〇、〇	九、〇	八、五	一、五、五	二、一、〇	二、一、〇	二、四、〇	一、二、五	七、〇	六、五
五、七	五、一	五、一	五、四、七	五、四	五、四	五、五	五、三	五、六	四、一	四、七	四、一	四、七	五、六	五、一	四、八	五、五	五、三	五、四	五、四	五、四	五、五	五、三	五、三
〇、〇、一	〇、〇、一	〇、〇、一	〇、〇、三	〇、〇、四	〇、〇、二	〇、〇、三	〇、〇、二	〇、〇、三	〇、〇、一	〇、〇、二	〇、〇、一	〇、〇、二	〇、〇、二	〇、〇、二	〇、〇、一	〇、〇、一	〇、〇、一	〇、〇、四	〇、〇、四	〇、〇、二	〇、〇、三	〇、〇、二	〇、〇、一
五、八	五、二	五、二	五、八	五、六	五、六	五、八	五、五	六、〇	四、六	五、〇	四、六	五、〇	六、〇	五、四	五、〇	五、七	五、四	五、六	五、六	五、六	五、八	五、五	五、〇

十二月一日

十四日 十三日 十二日 十一日 十日 九日 八日 七日 六日 五日 四日 三日 二日

十五日 十四日 十三日 十二日 十一日 十日 九日 八日 七日 六日 五日

三〇、五 二二、〇 二一、五 六、〇 八、五 一四、〇 八、〇 七、五

二二、五 一九、五 二四、〇 二二、〇 二四、〇 二二、〇 一五、〇 一四、〇 一四、〇 一六、五 二二、〇

五、四 五、六 五、四 五、〇 四、七 四、六 四、七 四、七

四、八 五、三 五、五 五、六 七、五 四、六 五、〇 四、五 四、五 五、八 五、三

〇、〇、五 〇、〇、一 〇、〇、五 〇、〇、一 〇、〇、三 〇、〇、二 〇、〇、一 〇、〇、一

〇、〇、三 〇、〇、三 〇、〇、二 〇、〇、四 〇、〇、五 〇、〇、五 〇、〇、一 〇、〇、二 〇、〇、二 〇、〇、二 〇、〇、四 〇、〇、五

五、七 六、〇 五、六 五、三 五、〇 四、八 五、〇 五、〇

五、三 五、五 五、七 六、〇 七、四 六、五 五、二 四、七 四、七 六、〇 五、七

十七日 十八日 十九日 二十日 廿一日 廿二日 廿三日 廿四日 廿五日 廿六日 廿七日 廿八日 廿九日 三十日

二十日 廿一日 廿二日 廿三日 廿四日 廿五日 廿六日 廿七日 廿八日 廿九日 三十日

三、〇 二、〇 二、〇 二、〇 二、〇 二、〇 一、三、〇 二、一、〇 二、二、〇 九、〇 七、〇 一、三、五 二、〇、〇 二、二、〇

四、〇 八、〇 二、〇 二、〇 一、〇、〇 二、〇、〇 一、七、〇 三、〇 二、一、〇 二、二、五

四、五 四、八 五、三 五、〇、六 五、三 四、八

五、五 五、七 五、四 五、六 五、七 五、二 五、三 五、一

〇、〇、一 〇、〇、二 〇、〇、三 〇、〇、三 〇、〇、三 〇、〇、二 〇、〇、二 〇、〇、一

〇、〇、三 〇、〇、五 〇、〇、一 〇、〇、一 〇、〇、一 〇、〇、二 〇、〇、二 〇、〇、四

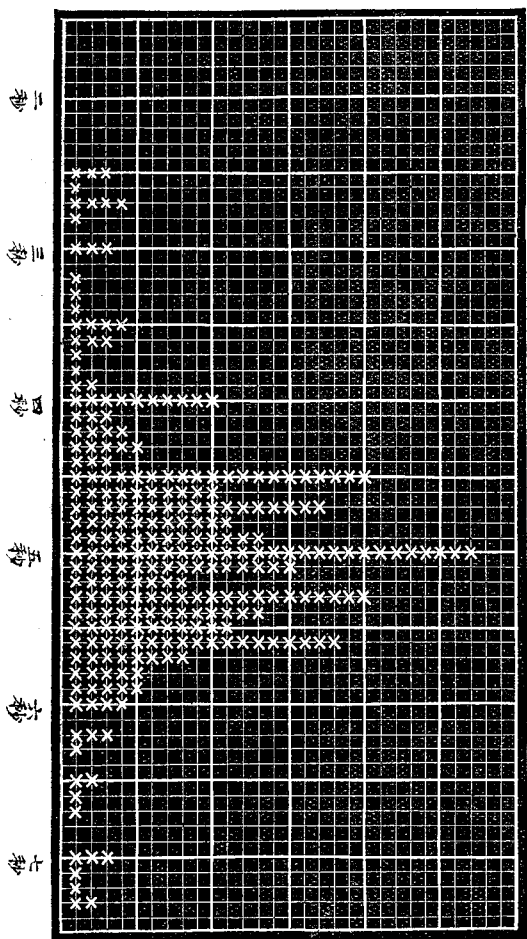
四、九 六、〇 五、五 五、〇 五、〇 四、七 五、〇 四、三

五、七 五、八 五、六 五、九 六、〇 五、六 五、五 五、三

十五日	三二〇	四五六	〇〇三	五八	卅一日	七〇	四八	〇〇三	五〇
十六日	一三五	四五	〇〇一	四七					

前表に依りて見るに振動期の最も急なるは二、五秒にして最も緩なるは七、三秒なり而して回数最も多かりしは振動期五、〇秒を有するものにして振動期四、〇秒以下又は六、〇秒以上のものは甚た少し即ち左に記する振動期別回数圖に示すか如し

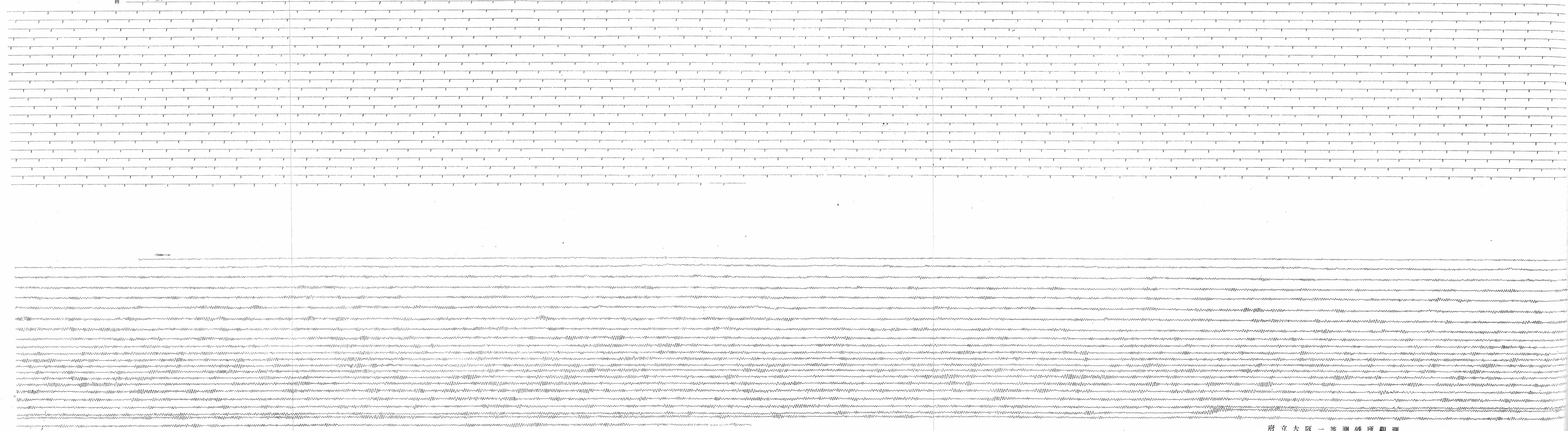
振動期別回数



明治三十八年一月一日地ノ脈動

大森式地動計 東西動 二十倍大

時 (一分)



明治三十九年十一月二十日印刷

明治三十九年十一月廿五日發行

府立大阪一等測候所

大阪市西區鞆上通二丁目百三十五番屋敷

印刷者 岩 井 吉 雄

Report
on
Ōmori Horizontal Pendulum
Seismograph Observations
in Ōsaka.

Published by
Ōsaka Meteorological Observatory.

1906

Contents.

1. Introduction.
2. Frequency of Earthquakes.
 - A. List of Earthquakes.
 - B. Monthly Frequency of Earthquakes.
 - C. Frequencies of Earthquakes, in relation to the Positions of Origins.
3. Notes on the Horizontal Pendulum Observations of Earthquakes.
 - I Group. Distant Earthquakes.
 - II " Earthquakes which originated off the E Coast of the Main Island.
 - III " Earthquakes which originated near the SE Coast of the Main Island.
 - IV " Shinano and Echigo Earthquakes.
 - V " Earthquakes which originated in the Western Part of Main Island.
 - VI " Kyu-shyu and Lyu-Kyu Earthquakes.
 - VII " Formosa Earthquakes.
 - VIII " Earthquakes of unknown origins.
4. Pulsatory Oscillations.
 - A. Monthly Frequency and aggregate Duration of Time, in which Pulsatory Oscillations occurred.
 - B. Average Period and Amplitude of Pulsatory Oscillations.
 - C. Frequencies of Pulsatory Oscillations of different Periods.

Diagrams.

(EW component.)

Plate I

Fig. 1. The Great India Earthquakes of April 4, 1905.

Plate II

Fig. 2. The Violent Aki and Iyo Earthquakes of June 2, 1905.

Plate III

Fig. 3. The Great Calabrian Earthquakes of September 8, 1905.

Fig. 4. The Strong Ōshima (Idzu) Earthquakes of June 7, 1905.

Fig. 5. The Strong Biwa Lake Earthquakes of February 5, 1905.

Plate IV

Fig. 6. Pulsatory Oscillations on January 1, 1905.