

化ハ極メテ不規則ナルガ如クナレドモ、自ラ多少ノ特點アリテ、平均ノ位置ヲ通ジテ画セル曲線ハ一日中ニ四回ノ最高ト、四回ノ最低トヲ示ス、殊ニ四回ノ最低ハ規則正シク六時間ヲ距テ、現ハル即チ午前四時ト五時トノ間、同ク十時ト十一時トノ間、午後四時ト五時トノ間、同ク十時ト十一時トノ間ニシテ、其ノ時刻ハ午前ト午後ト同一ナリ。震災豫防調査會報告第三十號ニ内地諸測候所ニテ觀測セル地震ニ就キ其一日中ノ分布ヲ論述セルガ、地方ニ依リテ、(イ)一日中二回ノ最多數ト二回ノ最少數ヲ示スモノ(即チ十二時間ノ週期ヲ有スルモノ)、(ロ)三回ノ最多數ト三回ノ最少數ヲ示スモノ(即チ八時間ノ週期ヲ有スルモノ)、(ハ)四回ノ最多數ト四回ノ最少數ヲ示スモノ(即チ六時間ノ週期ヲ有スルモノ)、(ニ)六回ノ最多數ト六回ノ最少數ヲ示スモノ(即チ四時間ノ週期ヲ有スルモノ)トノ四種類アリ、就中東京ノ如キハ(ハ)ノ部類ニ屬ス、臺北モ亦同一部類ニ屬スルモノトス。

氣壓トノ大體ノ關係ヲ見ルニ(第七圖、第八圖參照)、氣壓ガ最高ナルトキ、并ニ其ノ最低ナルトキニハ、地震回数ハ最少ニシテ、氣壓ノ上昇スル時間、並ニ其ノ下降スル時間ノ中央ニ於テ、地震回数ハ最多ナルガ如シ、之レ一年中ノ變化ノ際ニ於テ得タル結果ト相等シキ性質ヲ示スモノナルベシ。

本章ニ記述セル所ハ臺北ニテ觀測セル普通地震ニ關スルモノナレバ、他ノ測候所ニ關スル地震一日中ノ分布トハ異ルコトモ有ルベシ、且ツ普通小地震ニ就キテ得タル結果ハ、素ヨリ直チニ大地震ニ適用スベキモノニハ非ズト知ルベシ、例之バ日本本土ニ關スル大地震ハ一年中夏期、殊ニ七、八兩月ニ最多ナレドモ、同ク普通小地震トハ一年中ノ分布ニ於テハ全ク反對ナリトス(震災豫防調査會報告第二十六號參照)。

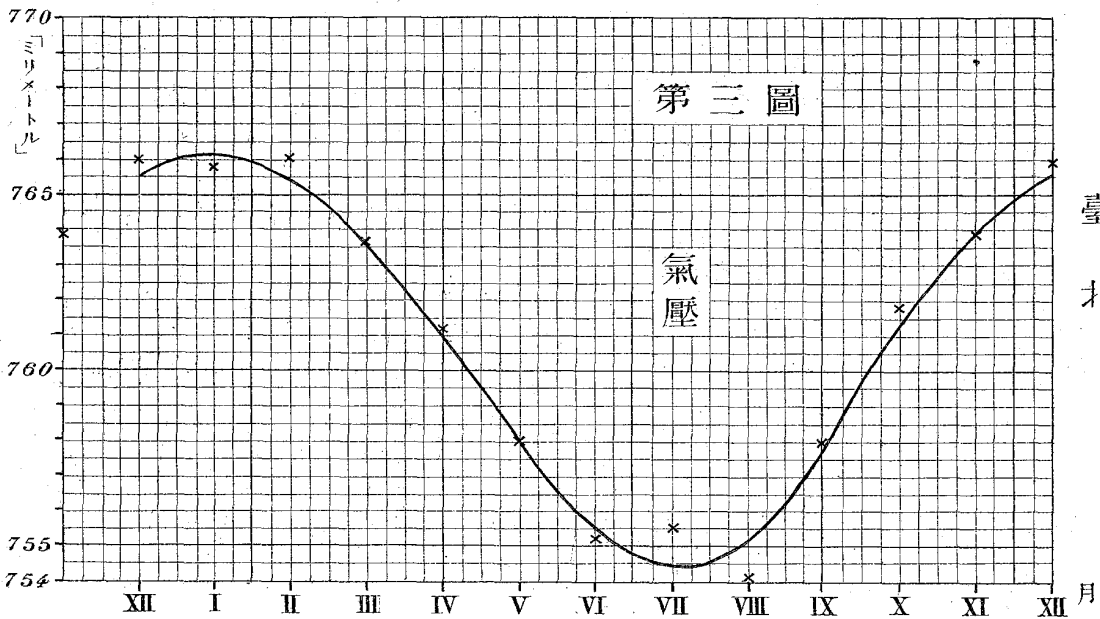
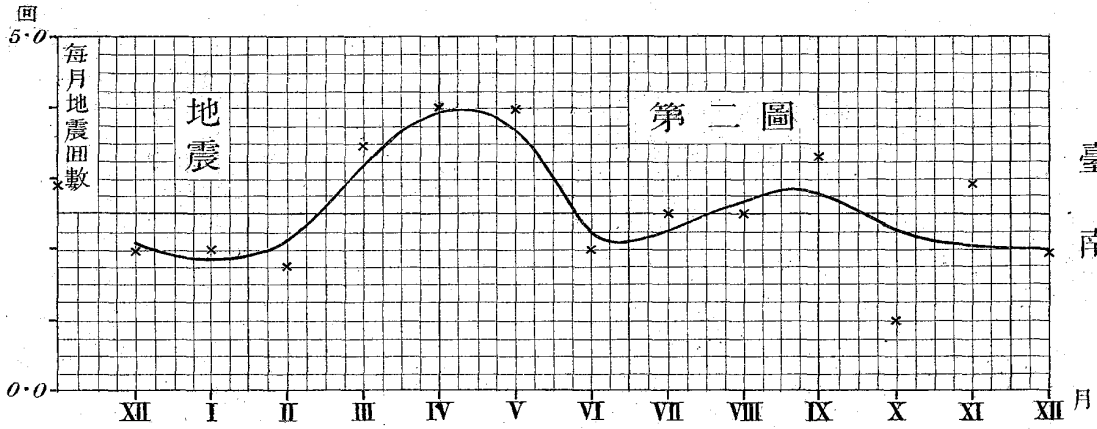
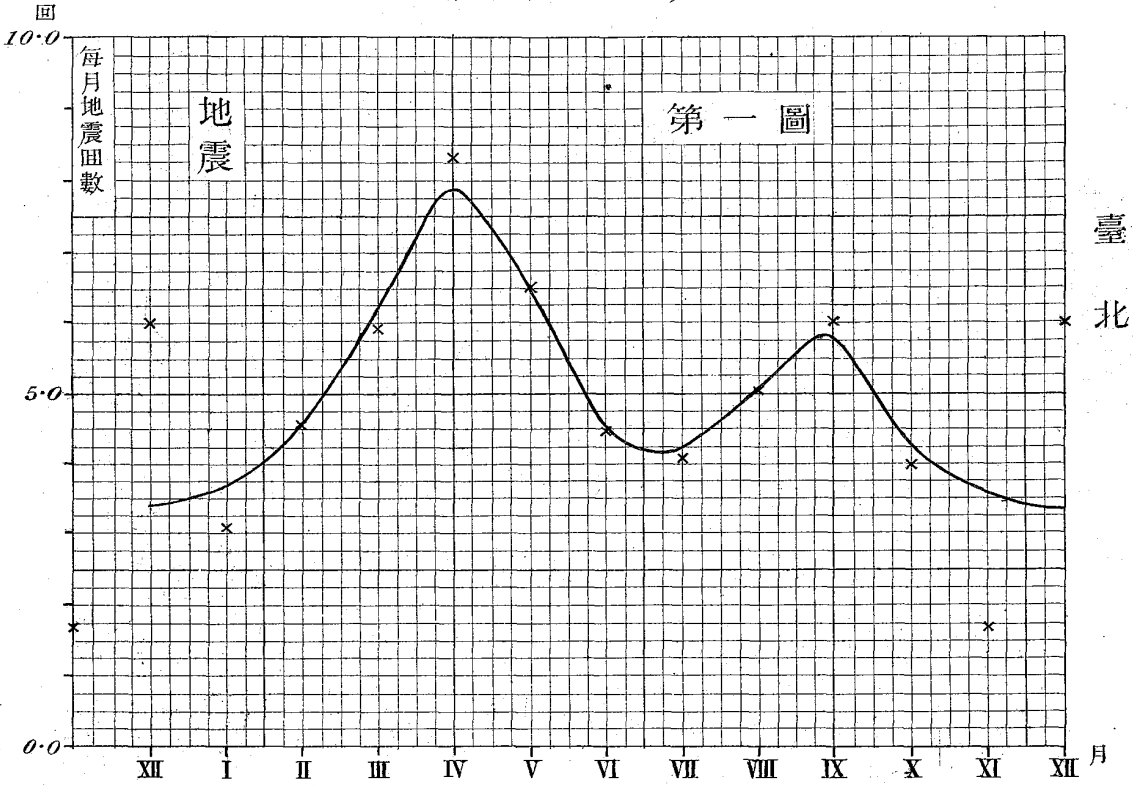
第四編 臺南測候所地震驗測

一八 普通地震計驗測 普通地震計ヲ以テ地震ヲ驗測セル

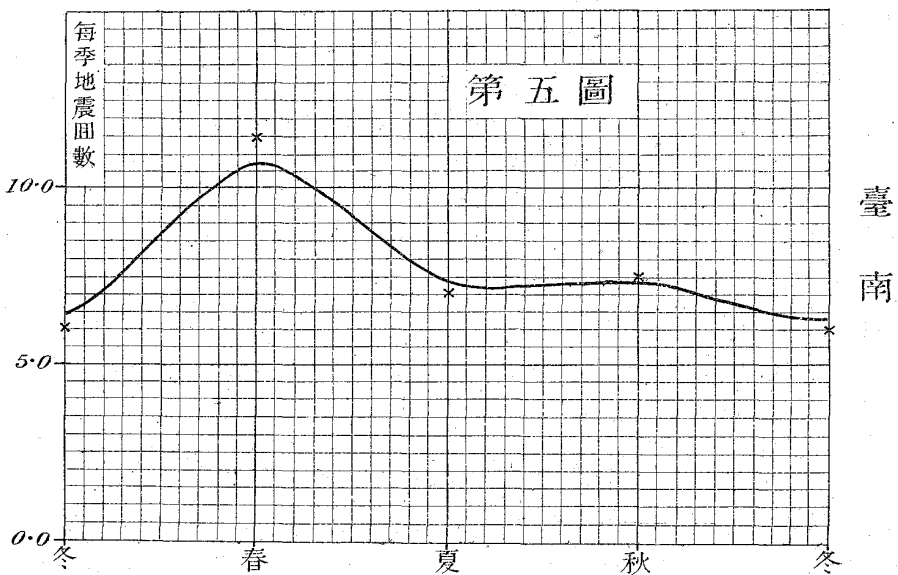
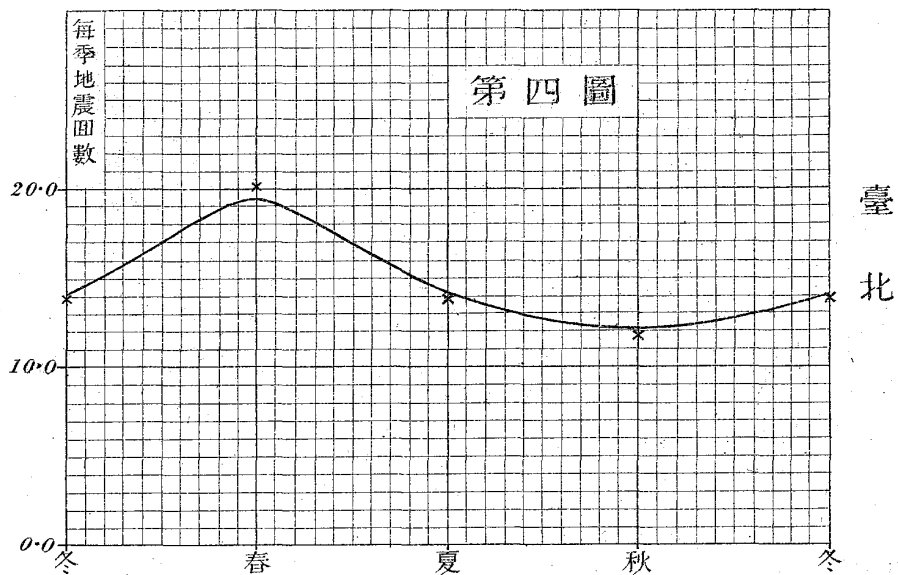
記象紙ヲ調査スルハ、地震研究上最モ必要ナル事項ノ一ニシテ、之ニ依リテ、各觀測地ニ於ケル震動ノ振幅、振動期、方向等即チ局部ニ固有ニシテ震率トモ稱スベキモノヲ測定スルヲ得テ、震原地ノ推定、地震ノ原因ノ調査、耐震構造上ノ參考トナルナリ。

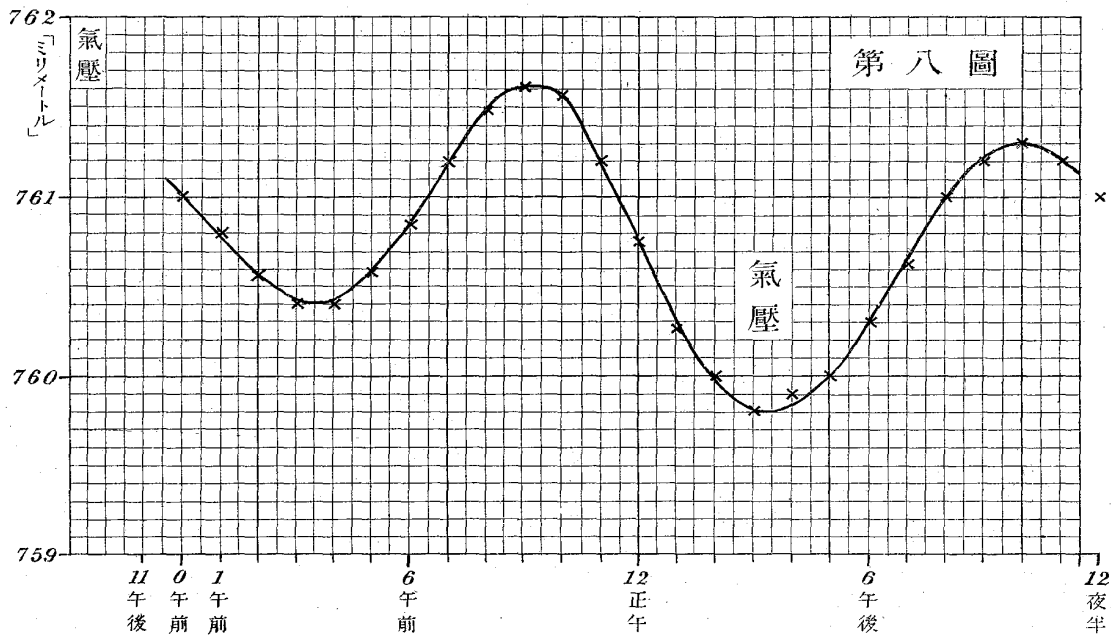
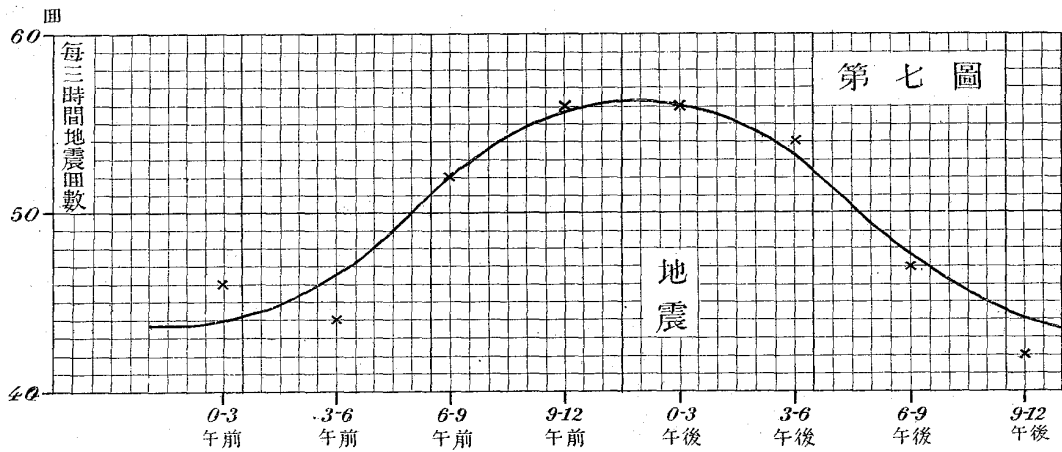
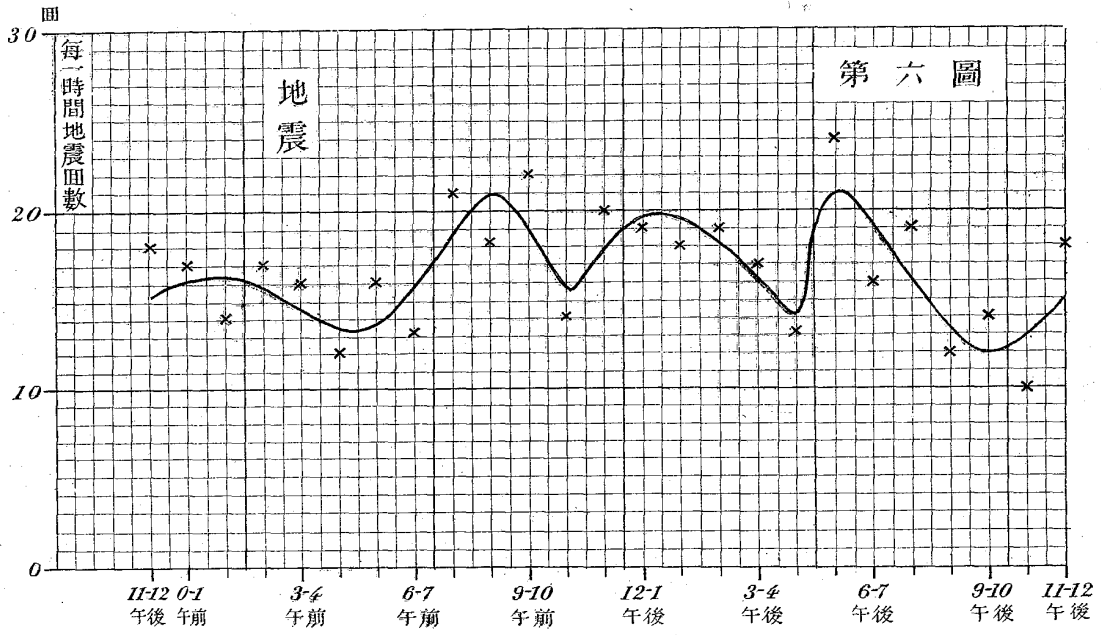
臺灣諸測候所中、最多數ノ地震ヲ地震計ニ依リテ驗測セルハ、臺南測候所ニシテ、其ノ記錄モ亦良好ノモノ多キヲ以テ、爰ニハ臺南記錄ニ就キテノミ調査シ、他ノ測候所(臺北、基隆及ヒ澎湖島)ニ關スル記錄ハ異日更メテ調査セン冀望ナリ。

一年中ノ變化



地震回数四季ノ分布





臺南測候所ノ地震計ハ普通ノ地震計ニシテ「ユーイング」、「グ
 レー」、「ミルン」式、即チ一般ニ「ミルン」式器械ト稱スルモノ
 ナリ、東西及ビ南北兩水平動ノ描針ハ實動ノ五倍ヲ與ヘ、上
 下動ノ描針ハ實動ノ十倍ヲ與フ。記象圖ハ第十三圖乃至第十
 六圖ニ例示ス

一九 臺南地震計記錄 爰ニ調査セル臺南測候所地震計記
 録ハ十八枚ニシテ、各地震ノ發震時、強度等ハ次表ニ示スガ
 如シ

臺南地震驗測

番號	明治	年、月、日	臺南ニ於ケル發震時	臺南ニ於ケル震動ノ強サ
一	三三	三三	三三	三三
二	三三	三三	三三	三三
三	三三	三三	三三	三三
四	三三	三三	三三	三三
五	三三	三三	三三	三三
六	三三	三三	三三	三三
七	三三	三三	三三	三三
八	三三	三三	三三	三三
九	三三	三三	三三	三三
十	三三	三三	三三	三三

十一	三四、九、一三	午前 八、二九、三七	微震
十二	三五、三、二〇	午前 九、五九、三四	強震
十三	三六、六、七	午後 五、七、一七	強震
十四	三七、四、二四	午後 二、三八、四四	強震
十五	三七、五、二	午後 五、一二、二六	微震
十六	三七、五、二	(不明)	微震
十七	三七、一、六	午前 四、二六、三〇	強震
十八	三七、一、一五	午後 五、二七、〇	微震

臺灣及ビ石垣島ニ於テハ本邦第二標準時ヲ用フルヲ以テ、其
 ノ時刻ハ本邦ノ第一標準時ニ比シテ一時間ノ遅レアリトス
 次ノ記事中、地震動ノ初期微動、主要部、終期、全振幅、振
 動期等ノ名稱ハ從來使用シ來レルト同一ノ意義ヲ有ス、振動
 期ハ常ニ往復振動期ノコト、ス、震災豫防調査會報告第五十
 號「地震驗測法一斑」、同第四十一號「地震動ニ關スル調査」
 同第二十九號「宮古地震觀測ノ調査」等ヲ參照スベシ
 二〇 (一) 明治三十三年四月二十四日午前零時三十一分一秒ノ
 微震

臺北測候所ニテハ午前零時三十分二十秒ニ輕震トシテ感ジタ
 リ
 水平動 總繼續時間ハ百十八秒ナリ

〔初期微動〕 繼續時間ハ七・九秒ニシテ震動ハ極微ナリ

〔主要部〕 繼續時間ハ四十一秒ナリ「最初ノ八・八秒間ハ震動微小ニシテ東西動ニ於テ最大動〇・四「ミリメートル」、平均振動期〇・七四秒、又南北動ニ於テ最大動〇・四八「ミリメートル」平均振動期〇・六二秒ナリ、次ノ三・四秒間ハ東西方向ニ三回ノ判然タル振動アリ、最大動ハ〇・七六「ミリメートル」、平均振動期ハ一・一四秒ニシテ、同時ニ南北方向ノ最大動ハ〇・三六「ミリメートル」、平均振動期ハ〇・四三秒ナリ、爾後東西方向ノ震動ハ著ルシク減少セルガ、南北方向ノ震動ハ尙ホ五・〇秒間ハ著大ナリキ、主要部ノ後期ニ於ケル東西方向ノ平均振動期ハ〇・六八秒ニシテ始メハ〇・三四秒ナル微動ヲモ混ジタリ

〔終期〕 東西動ノ平均振動期ハ〇・六四秒ナリ

上下動 無シ

二一 (二) 明治三十三年四月二十五日午前七時十六分五十四秒ノ輕震

此ノ地震ハ臺南ニ於テハ輕震ニシテ、臺北ニテハ微震ナリ、但シ其ノ震原ハ臺灣島ノ陸地内ニ有ラズシテ、稍々遠ク東方海中ヨリ發起セルモノナルガ、頗ル廣キ震動區域ヲ有シ、東京ノ地動計ニハ勿論、本州ノ北部、青森秋田等ノ諸測候所ノ

普通地震計ニモ感ジタリ、各測候所ノ報告ハ左表ノ如シ

地名	發震時	震度	記事
臺南	午前 七時 十六分五十四秒	輕	性質緩
臺北	七時 十七分二十六秒	微	震動時間長シ
大島	八時 十六分 一秒	微	家屋動搖ス
大津	八時 十八分 三十秒	微	震動時間長シ
大分	八時 十九分 零秒	微	
佐世保	八時 十九分 五秒	微	
東京	八時 十九分 十秒	微	
秋田	八時 十九分 十三秒	微	震動時間長シ
和歌山	八時 十九分二十二秒	微	
甲府	八時 十九分三十七秒	微	震動時間長シ
熊谷	八時 三十分 零秒	微	
青森	八時 二十分 六秒	微	性質緩
横濱	八時 二十分三十四秒	微	性質緩
大阪	八時 二十分三十八秒	微	
飯田	八時 二十分四十五秒	微	
水戸	八時 二十分五十九秒	微	
福島	八時 二十一分五十三秒	微	震動時間長シ
彦根	八時 二十二分 五十秒	微	
宮古	八時 二十六分三十六秒	微	
名古屋	八時 二十三分三十六秒	微	性質緩

水平動 總繼續時間ハ八分十五秒ナリ

〔初期微動〕 繼續時間ハ東西動ニ於テ二分二十二秒、南北動ニ於テ二分十九秒ニシテ、最初ノ三十三秒間ハ震動少ナリ、兩方向ニ於ケル平均振動期ハ次ノ如シ

(東西) 一・〇〇秒 ○・五九秒

(南北) 一・一三秒 ○・五〇秒

初期微動中ニテ、震動ノ著大ナリシハ、初發後三十三秒目ヨリ、約五十一秒間ニシテ、最大動及ビ振動期ハ次ノ如シ

(東西) 最大動 ○・四四^{ミリメートル} 平均振動期 一・一〇^秒

(南北) 全 ○・四八 全 一・一四

初期微動ノ終リニ於ケル平均振動期ハ東西方向ニ一・一七秒、南北方向ニ一・二七秒ナリ

〔主要部〕 總繼續時間ハ一分四十四秒ニシテ、南北方向ニ

於ケル最初ノ十三秒間ニハ判明ナル振動八回アリ、其ノ平均振動期ハ一・六三秒ニシテ、最大動(第六回目ノ振動)ハ

二〇「ミリメートル」ニ達セリ、東西方向ニ於テハ震動稍々

不規則ナルガ、最大動ハ二・四「ミリメートル」ニシテ平均

振動期ハ一・四二秒ナリ、但シ南北方向ノ最大動ハ東西方向

ノ最大動ヨリモ四・二秒時間後レテ現ハレタリ「次ノ二十一

秒間ニ於テハ東西方向ノ平均振動期ハ一・四秒ノモノニ處

々〇・七四秒ノモノヲ混ジ、南北方向ニ於テハ一・五九秒(最

大動一・五「ミリメートル」)ノモノニ〇・七七秒ノモノヲ混

ジタリ「次ノ五・二秒間ハ震動盛ニシテ最大動ハ東西方向ニ

六・二「ミリメートル」(平均振動期ハ一・七五秒)、南北方向

ニ五・〇「ミリメートル」ナリ、最大實動ハ次ノ如シ

西方ニ六・二「ミリメートル」、北方ニ三・〇「ミリメー

トル」、即チ實動ハ六・九「ミリメートル」ニシテ其ノ方向ハ

北六十四度西ナリ

此ノ最大動ニ先タタル運動ハ次ノ如シ

東方ニ一・四「ミリメートル」、北方ニ三・四「ミリメー

トル」、即チ實動ハ三・七「ミリメートル」ニシテ方向ハ北二

十三度東ナリ

次ノ六十五秒間ハ振動尙ホ著ルシク、東西方向ノ最大動ハ

一・六「ミリメートル」ニシテ、南北方向ノ最大動ハ二・〇「ミ

リメートル」ナリ、振動期ハ次ノ如シ

(東西) 平均振動期 一・三九秒 ○・七五秒

(南北) 全 一・七五秒

〔終期〕 振動期ハ次ノ如シ

(東西) 一・三九秒

(南北) 一・三九秒

上下動 震動微少ニシテ平均振動期ハ約〇・四四秒ナリ
 二二 (三) 明治三十三年四月三十日午後九時二十七分二十二秒
 ノ微震

各測候所ヨリノ報告無シ感覺無カリシガ爲ナルベシ

水平動 總繼續時間ハ五十九秒ニシテ南北動ノ方、稍々東西
 動ヨリモ大ナリ、振動期ハ次ノ如シ

(東西) 最大動 〇・一四^{ミリメートル} 平均振動期 一・二四^秒

(南北) 全 〇・一六 同 一・二九

上下動 極微ナリ

二二 (四) 明治三十三年五月十五日午後八時二十三分一秒ノ輕

震

稍々大ナル地震ニシテ澎湖島、恒春、臺南ニテハ輕震ナリ、各
 測候所報告ハ左ノ如シ

地名	發震時	震度	記事
澎湖島	午後 八時十九分三十秒	輕	性質急
恒春	八時二十九分 零秒	輕	性質緩
臺南	八時二十九分五十七秒	輕	上下動アリ
臺中	八時 七分 零秒	微	震動時間長シ
臺北	八時 十分 二十七秒	微	性質緩

水平動 總繼續時間ハ約三分四十秒ニシテ、東西動ハ南北動
 ヨリモ頗ル大ナリキ

〔初期微動〕 東西、南北兩方向トモ、初期微動ノ繼續時間
 ハ十四秒ニシテ振動ハ次ノ如シ

(東西) 最大動二・〇^{ミリメートル} 平均振動期一・六^秒

(南北) 同 〇・五六 同 一・二 (平均振動期〇・七^秒)

〔主要部〕 繼續時間ハ一分二十三秒ニシテ最初ノ二十五秒
 間ハ震動盛ナリ、其ノ初回ノ運動ハ

西方二三・五「ミリメートル」、北方二二・一「ミリメー

トル」、即チ實動四・一「ミリメートル」ニシテ方向ハ北五十

九度西ナリ

其ノ反動ハ南方二二・八「ミリメートル」、振動期約一・五秒
 ナリシガ、東西動ハ地震計ノ重錘自己ノ振搖ニ依リテ不明

トナレリ、(此ノ振子自己ノ振搖ハ六・八「ミリメートル」ニ

達シ、平均振動期ハ二・五二秒ナリ)、此ノ期ニ於ケル南北

動ノ平均振動期ハ一・三秒ニシテ、尙ホ平均〇・三八秒ノ振

動期ヲモ少シク混ジタルガ、判明ナル振動ヲ例示スレバ次

ノ如シ

(東西) 實動 四・〇^{ミリメートル} 振動期 一・二^秒

(南北) 同 二・五 同 一・〇

爾後ハ震動減少シタレドモ、尙ホ五十八秒間ハ多少顯著ナ
リキ、其ノ振動ハ次ノ如シ

(東西) 最大動 一・八^{ミリメートル} 平均振動期 一・五四^秒

(南北) 同 一・六 同 一・〇九

右ノ外東西方向ニハ平均振動期〇・九八秒ノ震動ト、同ク
〇・四八秒ノモノ、又南北方向ニハ同ク一・五四秒ノモノヲ
モ混ジタリ

〔終期〕 平均振動期ハ次ノ如シ

(東西) 一・五三秒 〇・九二秒

(南北) 一・三六秒 〇・九〇秒

上下動

〔初期微動〕 繼續時間ハ十五・五秒ニシテ震動微少ナリ

〔主要部〕 繼續時間ハ十八秒ニシテ初メノ六・一秒間ハ振

動能ク現ハル、平均振動期ハ〇・四二秒ニシテ、〇・二五^ミ

リメートルナル最大動ハ始メニ起リ、其ヨリ次第ニ少ト

ナル、爾後ハ振動極微トナリ、且ツ短振動期ノ波動ハ消滅

シテ、平均振動期〇・九秒ナル緩慢ノ運動現ハル、其ノ最大

動ハ〇・一^一ミリメートルナリ

二四 (五) 明治三十三年六月二十九日午前九時五十一分三十一

秒ノ微震

小震ニシテ臺南ニテハ微震トシテ感ゼリ、他測候所ヨリハ報
告ナシ

水平動 繼續時間ハ一分三十五秒ナリ

〔初期微動〕 繼續時間ハ東西方向ニテ二・一・五秒南北方向

ニテ二・一・〇秒ナリ、震動微少ニシテ平均振動期ハ次ノ如シ

(東西) 〇・三八秒

(南北) 〇・四七秒

〔主要部〕 繼續時間ハ東西方向ニテ二・九・五秒、南北方向

ニテ二・六・〇秒ナリ、兩方向ニ於ケル振動ハ次ノ如シ

(東西) 最大動 〇・二六^{ミリメートル} 平均振動期 〇・四三^秒

(南北) 同 〇・五八 同 〇・四三

〔終期〕 振動微少ニシテ南北動ノ平均振動期ハ始メ

〇・四〇秒 〇・二〇秒

ナルガ、終リニハ〇・六秒トナレリ

上下動

〔初期微動〕 繼續時間ハ二・二・四秒ナリ

〔主要部〕 繼續時間ハ三・五・〇秒ニシテ平均振動期ハ〇・二

九秒、最大動ハ〇・〇六^一ミリメートルナリ

二五 (六) 明治三十三年六月二十九日午後一時二十八分二十九

秒ノ輕震(第十六圖參照)

稍々大ナル地震ナルガ、臺南、臺北兩測候所ノミヨリノ報告アリ左ノ如シ

地名	發震時	震度	記事
臺北	午後一時二十八分	零秒	性質微
臺南	一時二十八分	十九秒	上下動アリ

水平動 繼續時間ハ四分七秒ナリ

〔初期微動〕 振動微少ナリ、兩方向ニ於ケル繼續時間ハ左ノ如シ

(東西) 三・八秒

(南北) 三・六秒

〔主要部〕 繼續時間ハ三〇秒ナリ、初メ九・七秒間ノ振動ハ比較的小ナルトモ性質急激ニシテ、平均動振期ハ次ノ如シ

(東西) 〇・四一秒

(南北) 〇・四四秒

此ノ期ノ最初ニ現ハレタル運動(半振幅ト見做スベキモノ)ハ東ヘ一・四「ミリメートル」、南ヘ〇・六「ミリメートル」、即チ實動一・二「ミリメートル」ニシテ方向ハ南六十度東ト

ナル
上記ノ運動ニ次ゲル最大振動ノ振動期ハ〇・四六秒ニシテ左ノ二動ヨリナル

(第一動) 西ヘ一・六「ミリメートル」、北ヘ〇・六四「ミリメートル」即チ實動一・七三「ミリメートル」ニシテ方向ハ北六十八度西ナリ

(反動) 東ヘ一・五「ミリメートル」、南ヘ〇・六「ミリメートル」、即チ一實動一・六二「ミリメートル」ニシテ方向ハ南六十八度東トナル

次ノ一四・三秒間ニ於ケル振動ハ次ノ如シ

(東西) 平均振動期 〇・五^秒……………最大動 〇・五四^{ミリメートル}

同 一・四三……………同 一・六

同 〇・五四……………同 〇・九

同 ………………同 一・四

主要部ノ終リノ一六・三秒ニ於ケル振動ハ左ノ如シ

(東西) 平均振動期 一・六^秒……………最大動 〇・七二^{ミリメートル}

同 〇・七……………同

同 一・〇二……………同 〇・五六

同 〇・四八……………同

〔終期〕 南北動ノ方少シク東西動ヨリ大ナリ、振動ハ次ノ

如シ

(東西) 平均振動期 〇・八〇^秒 最大動 〇・四^{ミリメートル}

(南北) 同 〇・九八 同 〇・五

上下動 總繼續時間ハ五〇秒ナリ

〔初期微動〕 繼續時間ハ三・七秒ニシテ、振動微小ナリ

〔主要部〕 繼續時間ハ一六・八秒ナルガ、振動ハ始メノ四・

〇秒間ノミ顯著ナリ、最大動ハ〇・四「ミリメートル」ニシ

テ、平均振動期ハ〇・四秒ナリ。後ノ部分ニテノ平均振動期

ハ〇・三二秒ナリ

〔終期〕 平均振動期ハ〇・六六秒ナリ

二六 (七明治三十五年八月二十三日午前十一時二十二分四十

秒)ノ微震

小震ニシテ測候所ノ報告無シ

水平動 總繼續時間ハ約一分半ナリ

〔主要部〕 繼續時間ハ一八・三秒ニシテ振動ハ次ノ如シ

(東西) 平均振動期 〇・七四^秒 最大動 〇・三四^{ミリメートル}

(南北) 同 〇・七〇……………同 〇・四〇

同 〇・四五……………同

〔終期〕 平均振動期ハ次ノ如シ

(東西) 〇・七〇秒

(南北) 〇・七九秒

上下動 極微小ナリ

二七 (八明治三十三年八月二十四日午前十時一分十五秒)ノ

微震

小震ニシテ臺北測候所ヨリ微震ノ報告アリタルノミ

水平動 總繼續時間ハ一分十五秒ナリ

〔初期微動〕 繼續時間ハ七・七秒ナリ

〔主要部〕 繼續時間ハ、東西動ニテ一九秒、南北動ニテ二

九・五秒ナリ、振動ハ左ノ如シ

平均振動期 〇・六三^秒……………最大動 〇・三五^{ミリメートル}

(東西) 同 〇・三八……………同

同 〇・八五……………同

(南北) 同 〇・八四……………同 〇・四〇

同 〇・六五……………同

同 〇・四六……………同

〔終期〕 平均振動期ハ左ノ如シ

(東西) 〇・五二秒

(南北) 〇・五〇……………同 〇・八六秒

上下動 殆ド皆無ナリ

二八 (九明治三十三年八月二十四日午後五時五十九分二十二

秒ノ微震

小震ニシテ測候所ノ報告無シ

水平動ノ總繼續時間ハ一分十五秒ニシテ、南北動ハ東西動ヨリモ稍々大ナリ

〔主要部〕 南北最大動ハ〇・一〇ミリメートルニシテ、平均振動期ハ〇・七五秒ナリ「東西動ハ微少ナリ

上下動 無シ

二九 (十、明、治、三、十、四、年、六、月、七、日、午、前、八、時、十、分、三、十、一、秒、ノ、微、震、稍、々、大、ナル、地、震、ニ、シ、テ、臺、南、ニ、テ、ハ、微、震、ナ、リ、シ、ガ、臺、中、ニ、テ、ハ、強、震、ナ、リ、キ、各、測、候、所、ノ、報、告、ハ、次、ノ、如、シ

地名	發震時	震度	記	事
臺中	午前八時零分零秒	強	時計止ル	
臺北	八時五分三十三秒	輕	性質急、上下動アリ、家屋動搖ス	
臺南	八時十分三十一秒	微	性質急	
澎湖島	八時十二分三十四秒	微	性質緩	

水平動 總繼續時間ハ四分五十秒ナリ

〔初期微動〕 繼續時間ハ東西動五・二秒、南北動六・一秒ナリ、又東西ノ最大動ハ一・三〇ミリメートルニシテ南北ノ最大動ハ一・七〇ミリメートルナリ

〔主要部〕 繼續時間ハ東西動二六・七秒、南北動三五・四秒ニシテ、大體ニ於テ南北動ハ、東西動ヨリモ稍々大ナリ、振動ハ次ノ如シ

(東西) 平均振動期 一・〇二^秒 最大動 二・二〇^{ミリメートル}

(南北) 全 一・〇四 全 二・〇〇

〔終期〕 平均振動ハ大約左ノ如シ

(東西) 一・〇四秒

(南北) 〇・八九秒

上下動 極微ナリ

三〇 (十一、明、治、三、十、四、年、九、月、十、三、日、午、前、八、時、二、十、九、分、三、十、七、秒、ノ、微、震)

各測候所ノ報告ハ次ノ如シ

地名	發震時	震度	記	事
臺中	午前八時二十六分十秒	輕	家屋動搖ス	
澎湖島	八時二十三分四十四秒	微	上下動アリ	
臺南	八時二十九分三十七秒	微	上下動アリ	
臺北	八時二十九分零秒	輕	上下動アリ、時計止ル	

水平動 總繼續時間ハ四分三十秒ナリ

〔初期微動〕 繼續時間ハ東西動一五・六秒、南北動一四・〇

ナリ、振動ハ左ノ如シ

(東西) 平均振動期 〇・七八^秒 最大動 〇・四〇^{ミリメートル}

(南北) 全 〇・七二 全 〇・五二

〔主要部〕 最初ノ七・三秒間ハ顯著ナリ、振動ハ左ノ如シ

(東西) 平均振動期 〇・八六^{ミリメートル} 最大動 〇・八六^{ミリメートル}

(南北) 全 一・二二 全 一・一〇

主要部ノ後期ニ於ケル振動ハ左ノ如シ

(東西) 平均振動期 一・二四^秒 最大動 〇・八四^{ミリメートル}

(南北) 全 一・二七 全 〇・五四

〔終期〕 平均振動期ハ左ノ如シ

(東西) 一・〇八秒

(南北) 一・一九秒

三二 (十二) 明治三十五年三月二十日午前九時五十九分三十四秒ノ強震

大ナル地震ニシテ、臺南ニテハ強震トシテ感シタリ、各測候所ノ報告ハ左ノ如シ

地名	發震時	震度	記事
臺南	午前九時五十九分三十四秒	強	(震度弱キ方) 家屋動搖ス
臺東	九時五十三分二十秒	輕	時計止ル

臺北	臺中	石垣島	恒春	澎湖島
九時五十九分五十六秒	九時五十九分二十秒	十時五十九分十秒	九時五十七分三十秒	九時五十九分二十秒
輕	輕	微	微	微
性質急、上下動アリ、家屋動搖ス	(震度弱キ方) 上下動アリ	地鳴アリ	性質緩	上下動アリ

水水平動 總繼續時間ハ五分十五秒ナリ

〔初期微動〕 繼續時間ハ東西動二十三・五秒、南北動二十三・〇秒ニシテ東西動ハ南北動ヨリモ頗ル大ナリキ、振動ハ左ノ如シ

(東西) 平均振動期 〇・九七^秒 最大動 〇・六八^{ミリメートル}

(南北) 全 〇・九一 全 〇・三〇

〔主要部〕 繼續時間ハ東西動五十二秒、南北動五十五秒ニシテ、左ノ運動ヲ以テ始ム

北へ一・四「ミリメートル」、西へ一・六「ミリメートル」、即チ實動二・一「ミリメートル」ニシテ方向ハ北五十度西トナル、振動期ハ〇・九三秒ナリ

此ノ期ノ初メ十一・二秒(東西動)乃至十一・七秒(南北動)間ハ振動判明ニシテ左ノ如シ

(東西) 平均振動期 〇・七五^秒 最大動 一・九^{ミリメートル}

(南北) 全 〇・六五 全 一・九

上記時間ノ終リニ至リ左ノ一・七五秒ナル振動期ヲ有スル
顯著ナル振動ヲ呈ヒリ

(第一動) 南へ三・〇「ミリメートル」、東へ二・八「ミリメートル」、即チ實動四・八「ミリメートル」ニシテ、方向ハ南五十一度東ナリ

(反動) 北へ三・七「ミリメートル」、西へ三・九「ミリメートル」、即チ實動五・三「ミリメートル」ニシテ、方向ハ北四十七度西ナリ

次ノ十九・六秒間ニハ殊ニ南北動器械ノ大ナル自己振動ヲ呈ス、其ノ大サハ次ノ如シ

(東西) 重錘ノ自己振動 最大動六・三「ミリメートル」
平均振動期二・三九秒

同 最大動五・六「ミリメートル」
(南北) 平均振動期二・二五秒(此ノ他ニ平均振動期〇・八二秒ノモノアルハ地動ナリ)

主要部ノ終リニ於ケル振動ハ左ノ如シ

(東西) 平均振動期 一・二一秒 最大動 一・八「ミリメートル」

(南北) 同 一・二九 同 一・九

〔終期〕ノ始メニ於ケル振動ハ次ノ如シ

(東西) 平均振動期 〇・九〇秒 最大動 〇・六二「ミリメートル」

(南北) 同 一・二七秒……………〇・六四「ミリメートル」
同 〇・八四

終期ノ終リニ於ケル平均振動期ハ左ノ如シ

(東西) 一・一六秒
(南北) 一・三三秒

上下動 判明ニ記録シ得タリ、其ノ總繼續時間ハ百四十八秒ナリ

〔初期微動〕 繼續時間ハ二十三・五秒ニシテ、最大動ハ〇・一五「ミリメートル」、平均振動期ハ〇・六二秒ナリ

〔主要部〕 繼續時間ハ四十四・五秒ニシテ、最初ノ三十二秒間ハ最モ著シク、且ツ殆ド等一ノ大サナリ、其ノ最大動ハ一・〇四「ミリメートル」ニシテ、平均振動期ハ〇・九三秒ナリ、尙ホ他ニ平均振動期〇・三九秒ナル小波動アリ

〔終期〕 最大動ハ〇・〇六「ミリメートル」ニシテ、平均振動期ハ〇・七一秒ナリ

三三(三) 明治三十六年六月七日午後五時七分十七秒ノ強震大ナル地震ニシテ臺灣全島ハ殆ト強震トシテ感シタリ、各測候所ノ報告ハ左ノ如シ

地名	發震時	震度	記事
臺中	午後五時五分三十秒	強	(震度弱キ方)性質急
臺北	五時七分五秒	強	(震度弱キ方)上下動アリ 家屋動搖ス
臺南	五時七分十七秒	強	(震度弱キ方)震動時間長
臺東	五時十五分二十七秒	強	(震度弱キ方)家屋動搖ス
澎湖島	五時七分四十秒	輕	(震度弱キ方)上下動アリ
石垣島	六時八分十秒	輕	(震度弱キ方)上下動アリ
恆春	五時十四分三十秒	輕	(震度弱キ方)性質緩
那霸	六時十分三十秒	微	(感覺ナシ)

水平動 總繼續時間ハ八分三十秒ナリ

〔初期微動〕 繼續時間ハ十八・九秒ナリ

初發ヨリ四十一・五秒目ニ至リテ、地震計重錘ノ大ナル自己振動ヲ現出ス、其大サハ左ノ如シ

(東西) 器械ノ自己振動

最大動 二二・〇_{ミリメートル} 平均振動期 二・三_五秒

(南北) 同

最大動 二五・六_{ミリメートル} 平均振動期 二・九_二秒

自己振動ノ最盛ナリシハ六・九秒間ナリ、地震ノ初發ヨリ七十七秒ニ至リテ此等ノ振動鎮靜シ地動モ微弱トナレリ

〔終期〕 平均振動期ハ左ノ如シ
(南北) 一・三_二秒
三三三 (十四) 明治三十七年四月二十四日午後二時三十八分四十四秒ノ激震(第十三圖參照)
此ノ地震ハ明治三十七年激震ノ一ニシテ各測候所ノ報告ハ次ノ如シ

地名	發震時	震度	記事
臺南	午後二時三十八分四十四秒	強	性質急上下動アリ、家屋動搖ス
臺中	二時三十八分四十秒	輕	(震度弱キ方)家屋動搖ス
臺北	二時三十九分十六秒	輕	(震度弱キ方)家屋動搖ス
臺東	二時三十九分二十秒	輕	(震動張キ方)震動時間長
恆春	二時四十一分零秒	輕	(震度弱キ方)上下動アリ

水平動 總繼續時間ハ六分ナリ

〔初期微動〕 繼續時間ハ東西動十二・二秒、南北動十二・二秒ナリ、

南北動ハ最初ノ二・四秒間ハ微少ナリシガ、其ヨリ増大シテ、最大動ハ三・七_{ミリメートル}ニ達ス、其ノ平均振動期ハ〇・六〇秒ナルガ、尙ホ此ノ他ニ平均振動期一・三七秒ヲ有スル緩動(最大動六・二_{ミリメートル})ヲ多少判明ニ

示セリ

東西動ハ首トシテ五回ノ重錘自己ノ振動ヲ呈ス、其ノ平均振動期ハ二・七秒ニシテ、第一回ノ運動ハ〇・六「ミリメートル」第二回ハ二・一「ミリメートル」、最終ノモノハ一七「ミリメートル」ナリ、此等ノ振子ノ自己振動ニ混ジタル眞ノ地動ノ一二ヲ例示スレバ左ノ如シ

全振幅 三・九「ミリメートル」

振動期 〇・六一秒

同 五・〇

〔主要部〕 繼續時間ハ約四〇・五秒ナリ、最初ノ十三・三秒間ハ振動顯著ナリ、就中始メノ八・六秒間ハ最モ強クシテ、次ノ運動ヲ以テ始ム

西へ二三・八「ミリメートル」、南へ五・四「ミリメートル」、

即チ實動二四・五「ミリメートル」ニシテ、方向ハ南七

十度西ナリ（此ハ少シク振子ノ自己振動ト混ゼルノ觀アリ）

尙ホ他ノ一個ノ運動ハ一・一七秒ノ振動期ヲ有シ、次ノ如シ

東へ一・四「ミリメートル」、南へ九・〇「ミリメートル」、

即チ實動ハ一四・五「ミリメートル」ニシテ、其ノ方向ハ南

五十二度東ナリ

又タ南北動ノ顯著ナル振動ノ一ハ左ノ如シ

全振幅 一・三・七^{ミリメートル} 振動期 〇・九九^秒

次ノ二十七・二秒間ハ振動減少スレドモ、尙ホ稍々強カリキ、振動ハ左ノ如シ

〔南北〕 平均振動期 一・八六^秒……最大動 四・〇^{ミリメートル}
同 〇・七九……同 一・〇七

〔東西〕 同 一・五四……同 四・二

〔終期〕 始メ三〇・五秒ハ規則正シキ振動ヲ示シ、其ノ間ダ格別ノ變化無シ、振動ハ左ノ如シ

〔東西〕 平均振動期 一・二九^秒……最大動 二・一^{ミリメートル}
同 一・〇三……同 一・〇〇

〔南北〕 同 一・〇七……同 一・五
同 一・四六……同 一・七

次ニ各五十回ノ振動ヨリ算出セル平均振動期ハ左ノ如シ

〔東西〕 〇・八九秒 （最大動 一・〇〇「ミリメートル」）

〔南北〕 一・三八秒 （同 〇・六

地震最終ノ部分ニ於ケル平均振動期ハ左ノ如シ

〔東西〕 〇・九八秒

〔南北〕 一・二八秒

上下動 初發ヨリ顯著ナリ

〔初期微動〕 繼續時間ハ一〇・二秒ニシテ、大體ニ格別ノ變

化ヲ示サズ、平均振動期ハ〇・五五秒ニシテ最大動ハ一・三二「ミリメートル」ナルガ、此ノ外ニ多少判明ニ平均振動期〇・八二秒ナル緩動ヲモ示セリ、又左ノ如キ急激性ノ微動ヲ混ゼリ

平均振動期 〇・〇九二^秒 最大動 〇・〇八^{ミリメートル}

〔主要部〕 最初ノ運動ハ二・四五「ミリメートル」ニシテ上方ニ向ヒ、其ノ反動ハ二・六二「ミリメートル」ニシテ下方ニ向フ、平均振動期ハ一・一七秒ナリ、次ノ振動ハ上方ニ向ヒ三・七「ミリメートル」以上ニ及ベルガ、描針ハ遂ニ煤烟紙外ニ逸出シテ其ノ後ノ観測ヲ欠キタリ

三四 (十五) 明治三十七年五月二日午後五時十二分二十六秒ノ微震 (第十五圖参照)

稍々大ナル地震ナリ、各測候所ノ報告ハ次ノ如シ

地名	發震時	震度	記事
臺東	午後五時 十二分 零秒	輕	(震度弱キ方) 家屋動搖ス
臺南	五時 十二分二十六秒	微	性質急、上下動アリ
恆春	五時 十七分三十二秒	微	
臺北	五時 十三分 四十秒	微	(感覺ナシ)

水平動 總繼續時間ハ三分四十五秒ナリ

〔初期微震〕 繼續時間ハ東西動九・八秒、南北動八・六秒ニシテ、初發ヨリ既ニ顯著ナリ、振動ハ左ノ如シ

(東西) 平均振動期 〇・三三^秒 最大動 〇・七^{ミリメートル}
同 一・一五……………同 〇・八

(南北) 同 〇・二五……………同 〇・六
同 〇・五二……………同 一

〔主要部〕 繼續時間ハ東西動二十五秒、南北動二十九秒ナリ

南北動ハ左ノ最大動ヲ以テ始ム
全振幅 一・八^{ミリメートル} 振動期 〇・八三^秒

之ニ次ゲル振動ハ左ノ如シ
平均振動期 一・二四^秒 最大動 一・〇〇^{ミリメートル}

同 〇・三六……………同 〇・三六
同 〇・八三……………同 〇・六六

尚ホ初期微動ニ存セルト同様ナル細微動ハ、主要部ニ及ビテモ始メノ二〇・五秒間ハ現出セリ

東西動ノ平均振動期ハ一・四一秒ニシテ、二個ノ顯著ナル最大動ハ左ノ如シ

全振幅 二・三二^{ミリメートル} 地震初發ヨリ一五・四秒目ニ現ハル
同 一・九 同……………二〇・四

此等ニ混ゼル細微動ハ次ノ如シ

平均振動期 〇・四二^秒……最大動 〇・四八^{ミリメートル}

細微動ハ地震初發ヨリ三〇・七秒迄存在セリ

主要部内ニハ振幅ノ増減著ルシカラスシテ、其ノ最後部ニ於ケル全振幅ハ左ノ如シ

(東西) 一・四ミリメートル

(南北) 〇・九

〔終期〕 東西動ハ始メノ三〇・七秒間、又南北動ハ同ク三

五・五秒間ハ規則正シキ判明ナル振動ヨリ成リ、其ノ間ダ格

別ノ變化ヲ示サズ、振動ハ左ノ如シ

(東西) 平均振動期 一・一五^秒 最大動 〇・六〇^{ミリメートル}

(南北) 同 一・一九 同 〇・五二

此ノ後ハ振動微少トナル、平均振動期ハ左ノ如シ

(東西) 一・〇三秒

(南北) 一・二三秒

上下動 總繼續時間ハ一分二十三秒ナリ

〔初期微動〕 繼續時間ハ十一・一秒ニシテ最初ノ四・五秒時

間ニ於テ顯著ナリ、其ノ最大振動ハ〇・二四「ミリメートル」ニシテ、平均振動期ハ〇・三〇秒ナリ、終リノ部分ニ於ケル

最大動ハ〇・一五秒ニシテ、平均振動期ハ〇・四三秒ナリ

〔主要部〕 繼續時間ハ十五・〇秒ナリ、平均振動期ハ〇・四

〇秒ニシテ〇・四四「ミリメートル」ナル最大動ハ地震初發後十四・二秒ニ起レリ、〇・八八秒ノ平均振動期ヲモ混ゼ

リ

〔終期〕 最初ノ十八・九秒ハ振動ニ格別ノ減少ナク、最大動

ハ〇・一一「ミリメートル」ニシテ、平均振動期ハ〇・四三秒

ナリ、平均振動期一・一二秒ノ振動ヲモ混ゼリ

最終部ニ於ケル平均振動期ハ〇・五三秒ナリ

三五 (十六明治三十七年五月二日ノ小震(發震時ハ不明)

水平動 總繼續時間ハ一分二十三秒ナリ

〔初期微動〕 繼續時間ハ東西動六・〇秒、南北動五・五秒ナ

リ、東西ノ最大動ハ〇・一一「ミリメートル」ニシテ、南北動ハ

更ニ微少ナリ

〔主要動〕 繼續時間ハ東西動十九・八秒、南北動十七・六秒

ニシテ、振動ハ左ノ如シ

(東西) 平均振動期 〇・九六^秒……最大動 〇・二八^{ミリメートル}

同 〇・五一……同

(南北) 同 一・一八……同 〇・三一

〔終期〕 平均振動期ハ左ノ如シ

(東西) 〇・九三秒

(南北) 〇・六二秒
一・〇九

上下動 總繼續時間ハ三十七秒ナリ

〔初期微動〕 繼續時間ハ五・六秒ナリ

〔主要部〕 繼續時間ハ十四・五秒ニシテ、振動ハ左ノ如シ

平均振動期 〇・三九^秒 最大動 〇・〇三^{ミリメートル}

〔終期〕 平均振動期ハ〇・四五秒ナリ

三六 (十七) 明治三十七年十一月六日午前四時二十六分三十秒

ノ激震(第十四圖参照)

嘉義地方ニ大損害ヲ生ジタル激震ニシテ、諸測候所ノ報告ハ

左ノ如シ

地名	發震時	震度	記事
澎湖島	午前 四時二十五分二十七秒	強	(震度弱キ方)性質急、地鳴アリ、家屋動搖ス
臺南	四時二十六分三十秒	強	(震度弱キ方)上下動アリ、家屋動搖ス
臺中	四時二十五分三十秒	輕	時計止ル
臺北	四時二十五分三十四秒	輕	(震度弱キ方)震動時間長シ
臺東	四時二十六分五十八秒	輕	(震度弱キ方)性質緩

水平動 總繼續時間ハ七分ナリ

〔初期微動〕 繼續時間ハ東西動七・二秒、南北動モ同ク七・

二秒ナリ、最初ノ二・四秒間ハ極微ナリシガ其ノ後ノ振動ハ次ノ如シ

(東西) 平均振動期 一・四五^秒……最大動 一・二^{ミリメートル}

同 〇・三五……同 〇・四

(南北) 同 一・三八……同 二・一

同 一……同 〇・二

〔主要部〕 繼續時間ハ一分二十秒ナルガ、始メ十三・〇秒間

ハ殊ニ顯著ニシテ、今回大震ノ激烈ナリシ地方ニ於ケル震

動ノ最強ナリシ時間ヲ示スモノナルベシ、其ノ最初ノ運動ハ左ノ如シ

(甲トス)

西へ四・四「ミリメートル」、北へ六・二「ミリメートル」、即チ實動七・六「ミリメートル」ニシテ、方向ハ北三十五度西

ナリ、又之ニ伴ヘル上下動ハ〇・九「ミリメートル」ニシテ上ニ向ヘリ

之ニ次グル大ナル振動ノ振動期ハ一・七四秒ニシテ、次ノ運動ヨリ成ル

(第一動) 東へ一五・四「ミリメートル」、南へ五・七「ミリ

メートル」、即チ實動一六・六「ミリメートル」ニシテ、方向ハ南七十一度東ナリ、又同時ニ〇・七「ミリメートル」ノ

動ヨリ成ル

動ヨリ成ル

下方動アリ

(反動) 西へ一四・八「ミリメートル」、北へ六・六「ミリメートル」即チ實動一六・二「ミリメートル」ニシテ、方向ハ北六十六度西ナリ、又同時ニ〇・八「ミリメートル」ノ上方動アリ

次ノ六・〇秒間ハ振動小ナリシガ、其ノ後急ニ北六十度東ニ向ヘル約六「ミリメートル」ノ運動ヲ示シ、(之ヲ(乙)トス)次デ器械重錘ノ自己振動ト思ハル、大ナル振動ヲ示シタリ、南北動ニ就キテ判明ナル顯著動ヲ例示スレバ次ノ如シ

全振幅 一・三二「ミリメートル」 振動期 一・五四秒
又同時ノ上下動ハ次ノ如シ

全振幅 一・一五「ミリメートル」 振動期 一・二二秒
主要動ノ最初ノ顯著動、上ニ(甲)ト記ルセルモノト、第二回ノ振動乙)ト記ルセルモノ、時間ノ差ハ東西、南北兩方向トキ各々八・四秒ナリ以上(甲)、(乙)兩個ノ振動ハ、其ノ方向概略互ニ直角ヲナス、或ハ理論上ノ縦波ト横波ニ非ザランカトモ考ヘラル、若シ然リトスレバ(甲)ハ縦波ニシテ(乙)ハ横波トナルベク、縦波ハ横波ヨリモ大ナル速度ヲ有スルヲ以テ先キニ到達スルナリ
次ノ三十七秒間ハ振動減少シ、全體ニ於テ格別ノ變化無シ、

振動ハ左ノ如シ

(東西) 平均振動期 一・九二^秒 最大動 五・二^{ミリメートル}
同 一・四七 同 二・七
(南北) 同 一・三〇 同 一・七
同 〇・五二 同 一・七

次ノ三十五秒間ハ振動更ニ減少ス、同ジク全體ニ於テ格別ノ變化ナシ、振動ハ左ノ如シ

(東西) 平均振動期 一・九一^秒 最大動 二・七^{ミリメートル}
同 〇・九一……同

(南北) 同 一・五五……同 一・九
同 〇・九五……同

〔終期〕 平均振動期ハ左ノ如シ
(東西) 一・七四秒 一・二一秒
(南北) 一・四九秒 一・二〇秒

上下動 總繼續時間ハ二分四十四秒ナリ
〔初期微動〕 繼續時間ハ七・四秒ナリ、平均振動期ハ〇・九二秒ニシテ一・〇五「ミリメートル」ナル最大動ハ始メニ現ハル、即チ最初ヨリ第二回目ノ振動ナリ、此ノ上下動ニ對スル水平動ハ左ノ如シ
(東西) 〇・七^{ミリメートル} (南北) 〇・四^{ミリメートル}

又々主ナル振動ニ混ジタル、細微波ノ平均振動期ハ左ノ如シ

〇〇九三秒 〇四〇秒

〔主要部〕 繼續時間ハ二三・八秒ニシテ、始メノ一〇・六秒間ハ振動顯著ニシテ、殆ド等一ナリ、振動ハ左ノ如シ

平均振動期 一・一二^秒 最大動 一・二三^{ミリメートル}

但シ此ノ時期ノ終リニハ左ノ如キ振動モアリタリ

平均振動期 〇・九三^秒 最大動 一^{ミリメートル}

同 〇四八^秒 同 〇七三^秒

次ノ十三・二秒間ハ振動減少ス、大體ハ等一ニシテ、振動ハ左ノ如シ

平均振動期 〇六六^秒 最大動 〇八五^{ミリメートル}

〔終期〕 始メノ十六・五秒間ハ、次ノ如キ規則正シキ振動ヨリ成ル

平均振動期 〇四七^秒 最大動 〇三二^{ミリメートル}

但シ一ヶ所ニ於テハ次ノ振動ヲ混ジタリ

平均振動期 〇九三^秒 最大動 〇四^{ミリメートル}

次ノ四十七・八秒間ハ振動尙ホ多少著ルシク、次ノ如キ二種ノ波動ヨリ成レリ

平均振動期 一・二三秒

同 一・二七^秒

地震ノ最終部ニ於ケル平均振動期ハ〇八六秒ナリ

三七 (十八) 明治三十七年十一月十五日午後五時二十七分〇秒

ノ微震

小震ナリ、各測候所ノ報告ハ次ノ如シ

地名	發震時	震度	記事
臺東	午後 五時二十八分十五秒	輕	(震度弱キ方) 家屋動搖ス
臺南	五時二十七分 零秒	微	(感覺ナシ) 性質緩

水平動 總繼續時間ハ二分ナリ

〔初期微動〕 繼續時間ハ東西動八・六秒、南北動八・二秒ナリ

〔主要部〕 繼續時間ハ三十九秒ニシテ、格別ニ著ルシキ最大動ハ無シ、振動ハ左ノ如シ

(東西) 平均振動期 一・〇一^秒 最大動 〇五二^{ミリメートル}

(南北) 同 一・二四 同 〇四〇

〔終期〕 平均振動期ハ左ノ如シ

(東西) 〇九九秒

(南北) 一・二三秒

摘要

上記十八回地震観測ノ成績ハ本編末ノ表ニ集メ示ス、次ニ二
三ノ摘要ヲ記述スベシ

三八 震動ノ方向

輕震或ハ強震ニシテ(内一回ノミハ微震)最大水平動、若クハ
主要部ノ始メニ現ハル、判然タル震動ノ方向ヲ計リ得タルモ
ノヲ左ニ録出ス

震動ノ方向 (臺南)

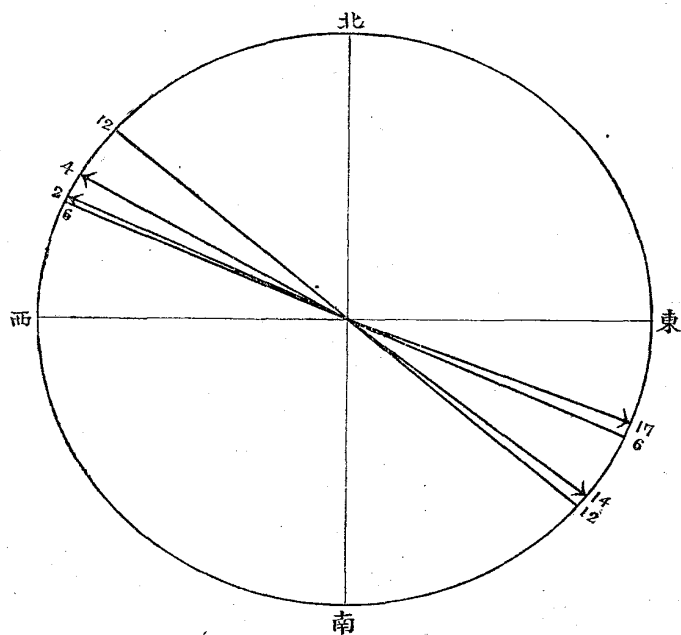
地 震(明治)	震 度	最大水平動(若クハ判 然タル著大ノ振動)	振 動 ノ 方 向
三十三、 ^年 四月、二十五 ^日	微	六・九 <small>ミリメートル</small>	北六十五度西(但シ最大振動ノ第二 動ノ方向ナリ)
三十三、五月、十五	輕	四・一	北六十度西(此ノ反動ハ反對ノ方向 ヲ指セリ)
三十三、六月、二十九	輕	一・七	(平均)北六十六度西、南六十六度東 但シ各振動ノ初一動ハ南六十 六度東、第二動ハ北六十六度 西ヲ指ス
三十五、三月、二十	強	五・三	(平均)北四十九度西、南四十九度東 但シ各震動ノ初動ハ南四十九 度東、反動ハ北四十九度西ヲ 指ス
三十七、四月、二十四	強	一四・五	南五十二度東
三十七、十一月、六	強	一六・六	(平均)南六十九度東

此ノ如ク臺南ニ於ケル、顯著地震動ノ方向ハ、約西北西、東
南東ニシテ、凡テヲ平均スレバ南六十度東及ビ北六十度西ト

脈趨向ト關係アルガ如シ、即チ震動ノ方向ハ南六十度東及ビ
北六十度西ニシテ、山脈ノ方向ハ大體ニ北二十度東ヨリ南

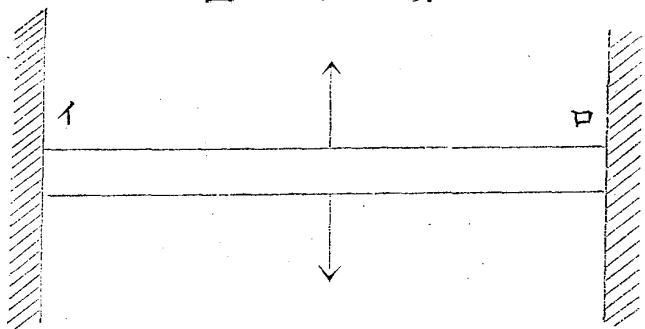
ナル、殊ニ三十七年ノ兩回激震ノ最大動ハ何レモ東方ニ向ヒ、
即チ東西方向ノ振動ノミニ就キテ見レバ、震原ノ方ヲ指セリ
(震原ヨリ反對ノ方ニ向ヘルニ非ザルノ謂ナリ)、之レ東京附
近ニ發セル強震、輕震等ノ場合トハ相反スレドモ、地震原因
ノ相異、土地ノ特質等ニ關スルモノナルベシ
上記セル臺南ノ平均震動方向ハ臺灣島ノ長軸、換言スレバ山

第九圖



二十度西ニ亘レバ、兩者ハ互ニ直角ニ近シトス、要スルニ地ハ此クノ如キ關係ニ於テ振動スルコト最モ容易ナルノ理ニ歸スルナランカ、本邦内地ノ地震驗測ヲ例示センニ、陸中國宮古ニ於テハ主ナル震動ノ方向大體東西ニ近ク、(震災豫防調查會報告第二十九號參照)、東京ニ於テハ同ク東西、若クハ東南東、西北西ニ近キコト最モ多シ(震災豫防調查會報告第四十一號參照)、又前田技師ノ說ニ依レバ香川縣多度津測候所地震計觀測ノ結果ニ徴スルニ、同所ノ地震動方向ハ主トシテ南北ナリト云フ、今宮古、東京、多度津ノ震動方向ヲ相比較スル

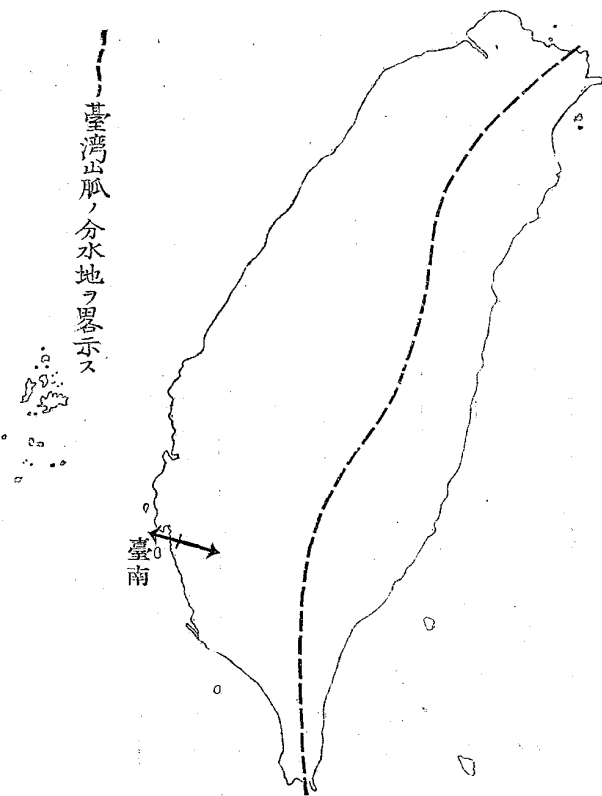
第十圖



ニ各所ニ於テ日本島弧ニ直角ヲ爲スモノト認メ得ベキナリ
地質構造ト震動ノ方向トノ關係ヲ説明センガ爲ニ第十圖ノ如ク、(イロ)ナル岩石ノ長キ棒アリテ、兩端(イ)及ビ(ロ)ニ於テ壁ニ取り付ケラル、ト假定ス、今若シ(イロ)ナル棒ニ運動ヲ附與スレバ、其ノ最モ生ジ易キ自然ノ振動ハ(イロ)ニ直角ナル方向ニ於テスベシ、之ト同ジク地

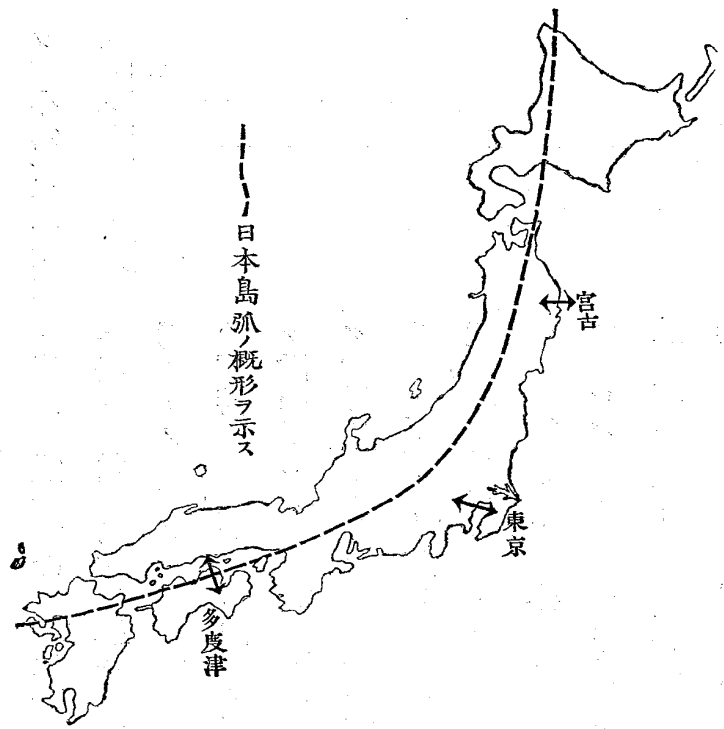
震ノ場合ニハ任意一地方ニ於ケル、多少其レニ固有ナルベキ震動ノ方向ハ岩石、若クハ山脈ノ走向ニ直角ナラントスル傾向アルベシ、第十一圖及ビ第十二圖ハ各々曲線ヲ以テ式圖的ニ臺灣島并ニ日本諸島ノ趨勢ノ大體ヲ現ストセバ、臺南、宮古、東京、多度津等ニ於ケル震動ノ通常方向ハ矢ヲ以テ示ス

第十圖



ガ如クナルベシ、但シ此處ニ論ズルハ各地ニ於ケル震動ノ通常方向ニノミ限リ、震原地ガ接近スル場合ハ除カザルベカラズ、即チ此カルトキハ地ノ縦波ガ顯著ナルベクシテ任意ノ地ニ於ケル震動ノ方向ハ概シテ震原ヲ指スベキナリ、尙ホ又々

第二十圖



數秒以上數十秒ノ振動期ヲ有スル緩慢ナル無感覺ノ波動ハ其ノ波丈ケ甚大ニシテ數百「キロメートル」ニモ及ブベケレバ區々タル岩石ノ層若クハ小山脈等ノ爲ニ格別影響ヲ受クルコト無ク、隨ツテ本章ニ述ベタル特質ヲ有セザルベキナリ(第十一圖ノ曲線ハ單ニ山脈ノ分水地ヲ略示スルモノ、又第十二圖ノ曲線ハ日本島弧ヲ略示シタルモノニ過ギズシテ他ニ意義有ラザルナリ)

四〇 地震中震動ノ最モ強カリシ時間

第二〇章乃至第三七章各地震記象ノ調査ニ依ルニ輕震強震等(内一回ハ微震)震動ノ稍強カリシ場合ニ於テ、水平動ノ主要物中、特ニ震動ノ盛ナリシ部分ノ繼續時間ヲ舉グレバ左ノ如シ

震動ノ最モ強キ時間 (臺南)

地 震(明治)	震 度	主要部ノ繼續時間	震動ノ特ニ甚シカリシ部分ノ繼續時間
三十三年四月二十四日	微	〇分 四一秒	三・四秒
三十三年四月二十五日	輕	一 四四	五・二
三十三年五月十五日	輕	一 二三	約六・一秒(但シ上下動ニ依ル)
三十六年六月七日	強		六・九
三十七年四月二十四日	強		八・六
三十七年十一月六日	強		一三・〇

前表ニ依ルニ各地震中震動ノ時ニ盛ナリシ部分ノ繼續時間ハ三・四秒乃至十三・〇秒ニシテ、就中三回ノ強震ニ於テハ、六・九秒乃至十三・〇秒ニシテ、平均九・五秒トナル、即チ臺灣ノ激震、強震等ノ場合ニ、家屋ガ破壊セラル、ハ、實際ニ此方數秒時間内ニ在ルモノト知ルベシ

四一 参照ノ爲メ内地ノ強震、激震、大震等ノ震動最強ナリ

シ時間ヲ示セバ左ノ如シ但シ皆ナ地震計記録ヨリ計レル結果ナリ

- (1) 明治十七年十月十五日東京強震 七・〇秒
 - (2) 二十七年六月二十日東京激震 四・三秒
 - (3) 二十七年十月七日東京強震 四・六秒
 - (4) 二十八年一月十八日東京強震 八・〇秒
 - (5) 二十五年九月七日濃尾激震 九・五秒
 - (6) 二十七年一月十日濃尾激震 六・〇秒
 - (7) 二十六年九月七日薩摩國知覽村激震 六・〇秒
 - (8) 三十一年八月十二日筑前國糸島郡激震 八・五秒
 - (9) 二十九年八月三十一日(午後四時二十分)陸羽強震 四・〇秒
 - (10) 三十一年四月二十三日三陸海中ノ強震 一九・〇秒
 - (11) 三十二年三月七日紀州、大和、大阪ノ激震 一九・〇秒
 - (12) 二十九年八月三十一日(午後五時九分)陸羽大地震 二六・〇秒
 - (13) 二十四年十月二十八日濃尾大地震 二八・〇秒
- 以上十三回ノ地震ノ内、(1)ヨリ(9)迄ノ九回ハ強震或ハ激震ニシテ、非常ナル大地震ト稱スベキニ非ズ、明治三十七年十一

月六日臺灣激震ト伯仲ノ間ニアリ、而シテ其ノ震動ノ最盛ナリシ時間ハ四・〇秒乃至九・五秒ニシテ平均六・四秒トナル、(10)及ビ(11)ハ共ニ海中ニ發セル頗ル大ナル地震ナルガ、震動ノ最盛ナリシ時間ハ各々十九秒ナリキ、(12)陸羽地震及ビ(13)濃尾地震ハ何レモ非常ナル大地震ニシテ、陸地内ニ發震セルガ繼續時間長ク二十六秒乃至二十八秒時間震動甚シカリキ

四二 振動期

水平動ノ振動期 水平動ヲ構成スル波動ニハ數種アリテ、其ノ振動期ハ長短相異レリ、次ノ數表ニ示スハ諸地震ヨリ初期微動、主要部、及ビ終期ニ於ケル數多ノ振動ヲ適宜ニ分類シテ、平均價値ヲ算出セルモノナリ、(平均價値ハ太キ數字ニテ印記ス)

初期微動ノ振動期(臺南)

動北南	動西東
秒 0.25	秒 0.33 0.35 0.38 0.35
{ 0.50 0.77 0.47 0.72 0.60 0.52 0.60	{ 0.78 0.59 0.61 0.66
{ 1.18 1.20 0.91 1.10	{ 1.09 0.97 1.15 1.07
{ 1.38 1.37 1.38	{ 1.45 1.60 1.53

主要部ノ振動期(臺南)

動北南		動西東	
秒	秒	秒	秒
0.11	{ 0.95	{ 0.23	1.16
	{ 0.95	{ 0.15	1.14
	{ 1.02	0.19	1.14
	{ 1.04		1.11
	{ 1.06		1.09
	1.00		1.02
			1.01
			0.96
{ 0.43		{ 0.43	1.24
{ 0.43		{ 0.46	
{ 0.49		{ 0.34	1.06
{ 0.33		{ 0.48	
{ 0.45		{ 0.38	1.52
{ 0.46	{ 1.18	{ 0.43	1.54
{ 0.6	{ 1.19	{ 0.51	1.54
{ 0.52	{ 1.29	0.43	1.47
0.44	{ 1.25		1.47
	{ 1.24		1.41
	1.23		1.49
			1.75
			1.81
{ 0.70		{ 0.74	
{ 0.75		{ 0.74	
{ 0.75		{ 0.75	
{ 0.74	{ 1.45	{ 0.71	
{ 0.62	{ 1.47	{ 0.75	
{ 0.77	{ 1.46	{ 0.70	
{ 0.83	{ 1.69	0.73	
0.74	1.52		
			1.86

終期ノ振動期(臺南)

動北南	動西東
秒	秒
0.20	
0.40	
{ 0.60	{ 0.64
{ 0.50	{ 0.70
{ 0.62	{ 0.52
0.57	0.62
{ 1.20	{ 0.92
{ 1.21	{ 0.80
{ 1.23	{ 1.04
{ 1.19	{ 1.08
{ 1.09	{ 1.03
{ 0.98	{ 0.94
{ 0.90	{ 1.09
{ 0.90	{ 0.93
{ 0.86	{ 1.21
{ 0.84	{ 0.99
{ 0.79	1.00
1.02	
{ 1.49	{ 1.39
{ 1.39	{ 1.53
{ 1.36	{ 1.74
{ 1.35	1.55
{ 1.33	
{ 1.32	
1.38	

上ノ三表ニ得タル諸種振動期ノ平均價値ヲ次表ニ集メ示ス、
更ニ初期微動、主要部、及ビ終期ヲ通ジテ同種類ノ振動期ヲ
總テ平均シテ得タル價値ヲ $s_1, s_2, s_3, s_4, s_5, s_6, s_7, s_8$ トス、但シ凡テ
東西ト南北トヲ平均セリ

水平動ノ振動期平均價値(臺南)

初期微動 主要部 終期 平均

一・四六	一・八四	一・四七	一・八四	s_8
一・〇九	一・五二	一・〇一	一・四八	s_7
〇・六三	一・〇三	〇・六〇	一・二三	s_6
〇・三五	〇・四四	〇・四〇	一・〇四	s_5
〇・二五	〇・一九	〇・二〇	〇・六六	s_4
			〇・四〇	s_3
			〇・二一	s_2
			〇・一一	s_1

上表中 s_1, s_2 及ビ s_8 ノ價値ハ觀測ノ數少ナキヲ以テ不正確ナル
ヲ免レズ、各地震ニ最モ多ク現ハル、振動期ハ s_3 乃至 s_7 ナリ
編末表(臺南測候所地震觀測摘要)ニ依ルニ全振幅ニ「ミリメ
ートル」以上ノ震動ノ振動期ハ常ニ s_5, s_6 或ハ s_7 ノ種類ニシテ、
(稀ニハ s_8 モアリ)、就中 s_5, s_6 ハ最モ多シトス、振幅ノ最大ナ
リシ明治三十七年四月二十四日地震ノ最大動ノ振動期ハ、東
西、南北兩方向ヲ平均スレバ、一・〇五秒ニシテ s_5 ニ屬セリ
四三 上下動ノ振動期 各地震上下動ノ振動期ヲ長短ニ從
ヒ、區別シテ平均價値ヲ取レバ、次表ニ示スガ如キ結果トナ
ル、平均ハ太キ數字ニテ印記ス

上下動ノ振動期

終期	主要部	初期微動
秒 0.24	秒 0.12	秒 {0.092 0.093 0.093
{0.45 0.47 0.46	{0.44 0.42 0.29 0.40 0.39 0.48 0.39 0.48 0.41	{0.37 0.40 0.40 0.39
{0.66 0.71 0.69	0.66	{0.62 0.55 0.59
0.90	{0.90 0.93 1.17 1.03 1.01	{0.82 0.88 0.92 0.87
1.24		

更ニ初期微動、主要部及ビ終期ヲ通ジテ同種類ノ振動期ヲ平均スレバ次表ノ如キ結果ヲ得、平均價値ハ $s_1, s_2, s_3, s_4, s_5, s_6$ ……ヲ以テ示ス

上下動振動期ノ平均價値

初期微動	主要部	終期	平均
〇・〇九三秒	〇・一二秒	〇・二四秒	〇・一一秒
〇・三九	〇・四一	〇・四六	〇・四二
〇・五九	〇・六六	〇・六九	〇・六五
〇・八七	一・〇一	〇・九〇	〇・九三
		一・二四	一・二四
			$s_6, s_5, s_4, s_3, s_2, s_1$

上表中 s_1, s_2 及ビ s_1 ハ觀測ノ數、少ナキヲ以テ不正確ナルベシ、

最モ屢々現ハル、振動期ハ s_3 及ビ s_5 ノ兩種トス、就中振幅ノ大ナル震動ノ振動期ハ s_5 ニ屬ス
 四四 水平動及ビ上下動振動期ノ比較 前數表ノ平均價値ヲ比較スレバ、水平動ノ振動期 $s_1, s_2, s_3, s_4, s_5, s_6$ ハ各々上下動ノ振動期 $s_1, s_2, s_3, s_4, s_5, s_6$ ト實際ニ等一ナルヲ見ルベシ、即チ上下動ト水平動トハ、同一ノ性質ヲ有スル波動ニ屬シテ、水平動ハ其ノ水平ノ部分、上下動ハ其ノ上下ノ部分ナリト見做シ得ベシ、上下動器械ノ不動點ヲシテ充分不偏平衡ニ近ヅカシムレバ s_7, s_8 等ニ對スル長キ振動期ノ波動ヲモ觀測スルヲ得ルナルベシ
 更ニ水平動ト上下動トニ現ハル、各種ノ振動期ヲ各平均スレバ次ノ如キ結果ヲ得

水平動	上下動	平均
〇・一一秒	〇・一一秒	〇・一一秒
〇・二一	〇・二四	〇・二三
〇・四〇	〇・四二	〇・四一
〇・六六	〇・六五	〇・六六
一・〇四	〇・九三	〇・九九
一・二三	一・二四	一・二四
		$s_6, s_5, s_4, s_3, s_2, s_1$

一・四八	一・四八……… s_7
一・八四	一・八四……… s_8

觀測ノ數多クシテ、結果ノ比較的正確ナルベキ價値ハ太ク印記セリ、 s_2 乃至 s_8 ハ多少規則正シキ差ヲ有スルガ如クナルヲ以テ、其ノ順次ノ差ヲ平均スルニ〇・二二秒ナル數ヲ得之ヲ S トシ基本ノ振動期ナリト假定スレバ粗ボ次ノ關係アリ

$$S = 0.21 \text{ 秒}$$

$$s_2 = S$$

$$s_3 = 2S$$

$$s_4 = 3S$$

$$s_5 = 5S$$

$$s_6 = 6S$$

$$s_7 = 7S$$

$$s_8 = 9S$$

東京本郷ニ於ケル地震驗測モ類似ノ結果ヲ示セリ（震災豫防調査會歐文報告第十一號參照）

（次表中數字ヲ太ク記印セルハ主要ナル振動期、又ハ判明ナル振動ノ全振幅ナルヲ示ス）

地震觀測摘要

第五十四號 臺灣地震調查一斑

動				上 下 動							
全 振 幅		顯 著 震 動		繼 續 時 間			平 均 振 動 期			全 振 幅	
初 期 微 動	主 要 部	全 振 幅	方 向	初 期 微 動	主 要 部	總 繼 續	初 期 微 動	主 要 部	終 期	初 微 期 動	主 要 部
(東西) (南北)	(東西) (南北)										
ミリメートル	ミリメートル	ミリメートル					秒	秒	秒	秒	秒
—	(0.4 0.45) 0.68 0.36	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
0.44 0.48	6.2 5.0	6.9	N65°W	—	—	—	—	0.44	—	—	—
—	0.14 0.20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2.0 0.56	4.0 2.5	4.1	N60°W	15.5	18	—	—	0.42 0.90	—	—	0.25
—	0.26 0.58	—	—	22.4	35	54	—	0.29	—	—	0.06
—	1.6 1.4	{	第一動 1.2.....S60°E	4.(?)	17	50	—	0.4 0.12	0.66	—	0.2
—	—	}	第二動 1.7.....N69°W	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	}	第三動 1.6.....S68°E	—	—	—	—	—	—	—	—
—	0.34 0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	0.38 0.4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	微 0.1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1.7 1.3	2.3 2.0	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

臺南測候所

第五十四號 臺灣地震調查一斑

年 月 日 (明 治)	發 震 時 (前)ハ午前 (後)ハ午後	水 平								
		繼 續 時 間			震 動 ノ 平 均 振 動 期					
		初 期 微 動	主 要 部	全 地 震	初 期 微 動	主 要 部	終 期			
年 月 日	時 分 秒	分 秒	分 秒	分 秒	(東西) 秒	(南北) 秒	(東西) 秒	(南北) 秒		
33. 4. 24	0. 31.01 (前)	0 8	0 41	1. 58	—	{ 0.71 [0.34] 1.14	{ 0.62 0.43	0.64	—	
33. 4. 25	7. 16. 54 (前)	2 21	1 44	8. 15	{ 1.09 0.59	{ 1.18 0.50	{ 1.47 0.75	{ 1.69 0.77	1.39 1.39	
33. 4. 30	9. 27. 22 (後)	1 0	—	—	—	—	1.24 1.29	—	—	
33. 5. 15	8. 23.01 (後)	0 14	1 23	3. 40	{ 1.6 —	{ 1.20 0.77	{ 1.54 1.09 (0.48)	{ 1.45 1.06 (0.38)	{ 1.53 0.92	{ 1.36 0.90
33. 6. 29	9. 51. 31 (前)	0 22	{ (東西) 26 (南北) 29½	1. 40	0.38 0.47	{ 0.43 0.23	{ 0.43 —	—	{ 0.20 0.40 0.60	
33. 6. 29	1. 28. 29 (後)	0 4(?)	0 30	4. 07	—	{ 0.15 0.46 0.7 1.52	{ 0.11 0.49 1.02	0.80 0.98	—	
33. 8. 23	11. 22. 40 (前)	—	0. 18	1. 30	—	0.74	{ 0.70 0.45	0.70 0.79	—	
33. 8. 24	10. 11. 15 (前)	0 08	{ (東西) 19 (南北) 29½	1. 15	—	{ 0.74 0.38	{ 0.75 0.46	0.52	{ 0.86 0.5	
33. 8. 24	5. 59. 22 (後)	—	—	1. 15	—	—	0.75	—	—	
34. 6. 7	8. 10. 31 (前)	{ (東西) 5.2 (南北) 6.1	{ (東西) 27 (南北) 35½	4. 50	—	1.02 1.04	1.04 0.9	—	—	

地震觀測摘要 (續キ)

動				上 下 動								
全 振 幅		顯 著 振 動		繼 續 時 間			平 均 振 動 期			全 振 幅		
初 期 微 動	主 要 部	全 振 幅	方 向	初 期 微 動	主 要 部	總 繼 續	初 期 微 動	主 要 部	終 期	初 期 微 動	主 要 部	
東西 南北	(東西) (南北)											
ミリメートル 0.4 0.52	ミリメートル 0.86 1.1	ミリメートル	—	秒	秒	分秒	秒	秒	秒	ミリメートル	ミリメートル	
0.68 0.30	3.9 3.7	{ 第一動 4.8... S51°E 第二動 5.3... N47°W		24	45	2.30	0.62	{ 0.93 0.39	0.71	0.15	1.04	
—	—			—	—	—	—	—	—	—	—	
{ 3.9	{ 3.1	{ 23.8(?)	14.5	S52°E	10.	—	—	{ 0.092 0.55 0.82	1.17	—	1.32	{ 2.62 3.7
—	6.2	11.4 13.7										
0.8 0.6	2.3 1.8	—	—	11	15	1.23	0.37	{ 0.40 0.88	0.48	0.24	0.44	
0.1 —	0.28 0.31	—	—	5.6	14.5	0.37	—	0.39	0.45	—	0.03	
1.2 2.1	15.4 13.2	{ 第一動 7.6... N35°W 第二動 16.6... S71°E 第三動 16.2... N66°W		7.4	23.8	—	—	{ 0.093 0.40 0.66	{ 0.48 0.66	{ 0.47 0.90	1.05	1.3
—	0.52 0.4			—	—	—	—	—	{ 0.92 1.03	1.24	—	—

臺南測候所

第五十四號 臺灣地震調查一斑

年 月 日 (明 治)	發 震 時 {(前)午前 {(後)午後	水 平									
		繼 續 時 間			震 動 ノ 平 均 振 動 期						
		初期微動	主 要 部	全地震	初期微動		主 要 部		終 期		
分 秒 {(東西)15.6 {(南北)14.0	分 秒	分 秒	(東西) (南北)	(東西) (南北)	(東西) (南北)	(東西) (南北)	(東西) (南北)	(東西) (南北)			
34. 9. 13	8. 29. 37(前)	{(東西)15.6 {(南北)14.0	—	4. 30	0.78 0.72	1.14 1.25	1.08 1.19				
35. 3. 20	9. 59. 34(前)	0. 24	{(東西) 52 {(南北) 55	5. 15	0.97 0.91	{0.75 {1.11 1.75	{0.74 {1.19	1.03	{0.84 {1.35		
36. 6. 7*	5. 7. 17(後)	0. 19	(最強) 7	8. 00	—	—	—	—	1.32		
37. 4. 24*	2. 38. 44(後)	0. 12	(最強) 8.6	6. 00	{0.61 {—	{0.60 { 1.37	{ 1.16 {1.54	{ 0.95 {1.46 {1.86	0.94 1.33		
37. 5. 2	5. 12. 26	{(東西) 9.8 {(南北) 8.6	{(東西) 25 {(南北) 29	3. 45	{ 0.33 { 1.15	{ 0.25 {0.52	{0.43 { 1.41	{0.36 { 0.83 {1.24	1.09 1.21		
37. 5. 2	—	{(東西) 6.0 {(南北) 5.5	{(東西)19.8 {(南北)17.6	1. 23	—	{0.51 { 0.96	1.18	0.93	{0.62 {1.09		
37. 11. 6*	4. 26. 30(前)	7.2	13	7. 00	{0.35 { 1.45	1.38	{0.91 {1.47 { 1.86	{0.52 {0.95 { 1.47	{1.74 {1.21 {1.49 {1.20		
37. 11. 15	5. 27. 00(後)	8.6	39	2. 00	—	1.01 1.24	0.99 1.23				