

明治四十二年四月十五日臺灣北部強震報告

本年四月十五日梓曉本島北部強震アリ死者九名負傷者三三名全潰居々半潰
 家屋三百七十余ヲ散レ北部ニ於テ其ノ強震以來ノ大震ト云元來北平地方ハ地震比
 較的頻繁ナルモ人体ニ感覺アルモノ平均一年十回位ニシテ戶外ニ患ズ程ノ地震ハ甚々
 稀ナリ而シテ領臺以來最モ強カリシハ明治三十四年六月七日午前八時過キ起リ地震
 ニシテ當時基隆宜蘭臺北ノ各處下ノ方ナク被害アリシモ負傷者ハ僅一人アリシナリ
 今回ノ地震ニ付速信滯キ本島人ハ想テ流言蜚語ヲ傳ヘ引續キ大地震来ルトテ山中又ハ
 溪水河ニ舟ヲ浮レ避難セシモノアリシト云フ

地震計觀測 右ノ今回ノ強震ニ關スル觀測ノ結果ヲ述ヘシ各測候所普通地
 震計ノ觀測ハ左ノ如シ

發震時	震動時間	方 向	震 度	記 事
臺 北	前三時五四分四秒	南東—北面	強震	
社寮島	前二時五三分六秒	南東—北面	強震	
臺 中	前二時五五分四秒	南—北東	強震	液體溢出入
臺 南	前二時五五分三秒	南東—北面	強震	液體溢出入
澎湖島	前二時五四分七秒	北西—南東	強震	家屋動搖大
臺 東	前二時五五分〇六秒		微震	家屋動搖大
恒 春	前二時五五分五秒	南—北	微震	戸障子鳴ル

臺北、地震計ハ始メ稍急ナル微動ニ起リ七八秒、後急ニ振幅ヲ増大シ發震時ヨリ九四

秒にして南東より北西に向テ全週期二二三秒、四四〇耗(曲尺二寸四分五厘)最大水手動ヲ示シ
 初震より四五秒間ハ震動著明ニシテ其ノ漸次微小トナリ終極振動時間約三分ニテ静止ス
 上下動モ性多クナル震動始マリ約十秒ノ後急ニ振幅ヲ増大スルト同時ニ描針記象紙外逸出ス
 基隆社務島地震計ハ稍急ニ微動始マリ六〇秒ノ後振幅ヲ増大シ餘震時より七二
 秒ニシテ南東より北西に向ヒ若大ナル波動ヲ示シ為ニ東西動ニ描針記象紙外逸出シ半
 五秒間ノ記象ヲ欠ク南北動ハ南より北に向ヒ二三秒時ニ二二〇耗(曲尺六分九厘)最大振幅ヲ示ス
 若明ニ震動ハ初震より約四秒間継続シ終極震動時間一分四秒ニシテ静止ス上下動ハ發
 震ト同時ニ描針記象紙外逸出シ詳細ヲ知ル能ハス

全所強震計ハ發震より二七秒ノ後急ニ振幅ヲ増大シ初震より四二秒ニシテ南東より
 北西に向ヒ全週期二三四秒ニ六二〇耗(曲尺三寸二厘)最大水手動ヲ示シ震動始マリ五秒間ハ
 震動著明ナリ上下動ハ微ナル波動ニシテ初震より四二秒ノ後〇七秒ニ二五耗(曲尺五分五厘)最大振幅ヲ
 臺南ノ地震計ハ發震時より二五秒ヲ経テ二三秒ニ付テ最大振幅五耗(曲尺六分八厘)ヲ示シ
 爾後約一分間ハ顯著ニシテ震動時間長シ

澎湖島地震計ハ發震時より約三五秒ヲ経テ上下水手動トモ最大振幅ニ達シ水手動ハ
 之より十秒ヲ経テ再び稍著大トナリシモ爾後漸次静止セリ
 地動計觀測 次ニ各所ノ大森式地動計觀測ノ結果ヲ舉クレハ左ノ如シ

臺	中	臺	南	澎湖島	臺	東	恒	春
初期微動時間	一五秒七	三一秒四	二六秒〇	三〇秒〇	三三秒六			
主要動時間	一分四秒	一分二秒	一分四二秒	二分七秒	六分三秒			

同平均週期

七秒八

三秒九

二秒五

最大振幅

二五耗〇

七耗九

四耗五

四耗七

四耗三

同週期

九秒八

七秒五

四秒〇

一秒八

—

終期微動時間

二九分四秒

四分三秒

一分二秒

五分九秒

三分〇秒

各所ノ地震計ハ孰レモ其装置東西動ヲ示スモノトシテ今回ノ地震ハ初期微動ヨリ重要動ニ移ル時示針ハ始メ西ニ跳テタルコト各所皆同ナリ臺北ハ發震後直ニ示針速止シ託象スル能ハザリシ

地方報告 今回ノ地震ハ凡ソ其當時各地方ヨリ報告セシモノ左ノ如シ

鼻頭角燈臺

北南

燈臺シニス、火舎等ノ震動甚シキ音アリシモ圓轉器械位止ス

一時屋外ニ出テントスル間ニ震ナリ止ム

坪林尾

北南

村落相造ノ道路、長リ約三間幅三分位、亀裂ヲ生ス其他家屋等

ニ損所アリ

石底庄

北南

本島人家屋上崩及石壁壁六所々、亀裂ヲ生シタルモ倒潰家屋

ナシ本島人ノ言ニ依リハ三千年来ノ強震ナリト云フ

石碇街

北南

方角ノ西南震動激震シテ階下子手鳴動ス

淡水燈臺

北南

震動甚シク家屋、破潰アリ

三角湧

北南

破壊家屋數ナリ

白沙岬燈臺

北南

燈臺ニ震動、為メ水銀樽、水銀及油筒、石油溢出甚ク現用

火舎及赤硝子並落下破碎シ圓轉停止ス

大湖口庄

北南

人々驚愕屋外、出づ家屋、壁も崩れ、生ヒレケ所、瓦も潰倒レシ

樹北林

北南

震動強ク花瓶、倒レ壁、亀裂ラ生シ人々戸外、飛出ツ

内庄

北南

戸外、出ツ屋根瓦落ケタルケ所アリ

新庄

北南

人畜死傷、住家潰倒等々

後里

北南

稍強ク時計、停止セルモ進行中ノ人、体感覺カシ

水底

北南

震動長ク罹災ナシ

社頭

北南

土湖造リノ家屋、住ムモ皆戸外、飛出シ、南向、西向、振子時計

南校

北南

弱

北落

北南

強ク人々戸外、飛出シタリ

牛輻

北南

稍強

林内

北南

弱

小半天 竹頭崎 生毛樹 公田庄 後大埔 魚洞庄 花連港 吳全城 鷲臺鼻 澳翁島 富基角燈臺

南方 南方 南方 南方 南方 南方 南方 南方 南方 南方

稍強

戸障子鳴ル他外、出ツル程ノコトナシ

強震動長シ

弱

弱

戸障子鳴ル皆目ヨモ見マシテ外ニ出テクルモノアリ

強振時計止マル棚上ノ瓶、類下、落フ家屋ノ倒潰ハナシ

強

微震

弱

激震燈臺点燈部被害甚シク油筒裏邊燈臺真鍮線付
 子所全ク裂離ス油筒ハ北西ニ墜落シテ損傷ス火倉東
 方ニ落ケ粉砕ヒリ曲射器ニ重シ三枚玻璃骨子ニ接連ヒ解
 分ニ於テニ四ヶ所ノ瑕瑾ヲ生シ其大ナルモノハ長サ三寸以上ニ達シ
 其他損傷ナシ

被害

總督府警務寮本署ノ調査ニ依ルハ今圓ノ強震ニ付テ被害甚クモ多クシテ燈臺點燈

枋橋支廳下ニシテ住家ノ倒潰四八ノ半潰百五ノ半大破十五戸破損三百九ノ半及

ヒタルモ人ノ死傷ハ本島人輕傷六名アリシ過キス家屋ノ被害比較的ナカリシ比シ負傷

者等ノ少カリシハ被害地域ノ住民ニ農家多ク目下田草取りノ時期ニシテ何レモ農起シ居リ

元二因ルト云ノ又破壊住家ノテクハ三十五年若クハ三十二年以前に建造シタル土塙造ナリ罹
 災民中飲食食物ヲ給與シタル者ハ至テテク同支下ノ於テハ三十五名アリシモ四月十五日
 至日ニ至ル迄給與セシト過ヤスシテ罹災民モ各木路片附ヲ了リ大々平常ノ善業ヲ
 復スリ其他客館下ノ被害ハ尤表ノ如シ

人畜死傷表

臺北	基隆	宜蘭	浮坑	桃園	新竹	死		傷		家畜死
						男女計	輕傷	重傷	合計	
一	一	一	一	一	二	男	男	男	男	一
一	一	一	一	一	一	女	女	女	女	一
二	二	二	二	二	三	計	計	計	計	二
一	一	一	一	一	一	男	男	男	男	一
一	一	一	一	一	一	女	女	女	女	一
二	二	二	二	二	二	計	計	計	計	二
一	一	一	一	一	一	男	男	男	男	一
一	一	一	一	一	一	女	女	女	女	一
二	二	二	二	二	二	計	計	計	計	二
一	一	一	一	一	一	男	男	男	男	一
一	一	一	一	一	一	女	女	女	女	一
二	二	二	二	二	二	計	計	計	計	二
一	一	一	一	一	一	男	男	男	男	一
一	一	一	一	一	一	女	女	女	女	一
二	二	二	二	二	二	計	計	計	計	二

右死傷者中ニ地震ノ際周圍ノ樹木折損シニ階ヲ落トシ負傷セシモノアリ又最モ悲惨ナル桃
 園庭下海山堡切岸庄(樹林停車場より約五丁)ニテ崩壊家屋三戸死者四名負傷者六
 名アリ其ノ中ハ死者ニ養女及孫女三人暮シヨリシカ熟睡中家屋崩壊シ土塙ニ壓セラレ
 シモノト見ヘミ名トモ其ノ依室息シ壓死セリト云フ

家屋被害表

臺北 基隆 宜蘭 浮洲 桃園 新竹
 廳 廳 廳 廳 廳 廳

燒失 全潰 半潰 大破 破損 計

臺北	1	87	277	35	450	739
基隆	1	4	2	2	52	61
宜蘭	1	1	2	1	1	2
浮洲	1	7	9	1	50	66
桃園	1	22	69	21	88	100
新竹	1	2	3	1	1	5
計	1	112	252	58	770	1073

右被害中無住家屋全潰十一半潰五大破五破損百六合計
 百三十七即寺廟祠又ハ明座ナリ

桃園廳下破損ハ凶隘暮ハ小破四十九合ニ新竹廳下被害中ハ
 養分分道所全潰一半潰一陸暮ハ全潰一半潰ニラ合ム

基隆廳ハ火災ハ蚬殼港庄コークス製炭造所ノ烟突地震ノ爲ニ折レ火災ヲ起シタル
 モノニシテ營生事モ甚輕傷ヲ被リト云フ

臺北大稻埕日新街旧市場ハ既ニ敗朽家屋ナルモ南北ニ長ク約三千五間幅五間半
 家造アリシテ要所ハ煉化柱其他木柱ヲ加ヘアリシガ北方ニ倒潰ヨリ幸ニ死傷ナシ

基隆郵便局ハ西洋造リニテ見甚タ立派ナルカ如キモ各壁皆ナ石積ミ塗屋ニテ今圓ハ
 地震ニ裂裂ヲ生セシコト夥シク見シキハ地面ヨリ屋根表迄龜裂通リ板ケレ所アリ又全

壁脱落セシ所アリ他ニ家屋ニ比シテ斯ク被害著シキハ全ク構造不良ナルニ見ケルモノト云フ

臺北巖下枋橋方面、罹災最甚、是レキ報アリシヲ以テ、視察ノ為メ、特ニ寺本技手ヲ派遣セリ、其復命ノ大要、左ノ如シ

枋橋、於テハ粗造スル古キ土人家屋ノ煉化柱ト土塼積ノ壁ト、接續離レテ又、二三寸位ノ間隙ヲ生シタルモノアリ、又古キ屋根瓦ノケシク脱出セルモノ、ニミラ見、又テタリ粗造土塼家屋ノ入口ニ、口手ニ普通通震災ノ如ク四隅ニシテ、裂テ生セルモノ、又テ市中ニ全倒家ニ屋ニシテアリシモ、既ニ取リ方附後ニシテ、其詳細ヲ知ル能ハス、然レ共建造方及大サヲ見レハ、寧ロ口仮小屋ト稱スルハ、方適當ナルカ如シ、尚其内ノ一戸ハ南東ニ面セル家ノ壁ニ差掛テ造リ、約長ク三間、幅二間位、モリニテ主家ト離レテ南東ニ倒レルモノナリ、林本澤邸宅ノ北方ニ面セル玉石積ノ塼壁、一部崩壊ヒシモノアリ、昨年六月、新築煉化造公學校樓上、及秀室方四間、北西面ト南東面ト各三個ノ窓アリ、其内側ニ窓ノ四隅、白壁ニシテ、裂テ見ル、然レ外側ノ煉化面ニ、何等異状ナシ、枋橋支應負ノ談ニ、依レハ北方ニ面セル振時計中停止セリシモノアリシト云フ、又井ノ口、平市、清澄ナラサルモ地震ニ降シ、別ニ異状ヲ認メス、全体ニ於テ震動方向、北東南西ナリ、又震度ハ臺北市ヨリ強カリシ感アリ

土城及塘埤庄、於テ全清人家屋アリシモ、既レモ粗造ナル土塼積ニシテ煉化柱ヲ全ク用エ、モ、又極メテ古キ腐朽家屋ノ遺骸倒レシト過キスレテ普通ノ家屋ニ、損害口モ倒壊ノ方向ニ多ク南又東ナリ、當地警官汎之所、北西ニ面シ、其前面ハ本島ノ張り壁アリシカ、瓦ハ全部剥落シ、屋根瓦モケシク脱出セルモノアリ

土城ヨリ東方古ヒテ、障テ枋橋埤庄、通スル新設道路中、高ク二間、ノ三四尺位、幅二間余、新築キエテタル場所、道路、沿テ方向、東西長ク四五間位、ハ、裂テ所アリ、尤モ新道路

盛土ノ上ノミミ亀裂ヲ生シ其他場所ニ異状ナシ

大安川取入口堤防及巖岸工事ニ三四間崩壊セシモノアリトモ單ニ玉石ヲ積置キタルモノニシテ獨リ地震

ノミナラス大雨ノ降リテモ如ク崩壊ハ免レサルヘシ

三角湧ノ震度ハ朽橋ト殆ント同程度ニシテ被害モ少ク西面トシ振時計ハ停止セサルモノアリシト云フ

同支廳長官舎ノ法槽ハ水面ヨリ上部均四寸位ヲ殘セシカ東西ノ方向ニサレタ溢出セリト云フ

樹林ハ全面地震ノ數名ノ死傷有ラ出セシ所ナルモ其全倒家屋ハ三戸ニシテ是又既ニ廢ル敗朽

ノモノナリ倒潰家屋ハ地テ北方ニ倒ル

日本風建築物即チ朽橋樹林等數石俣重湯寺ハ地テ何等異状ヲ見ス

粟スルニ朽橋ヨリ樹林ニ至ルニ地ハ大崩山以深ニシテ沖積層ニ屬シ又家屋ハ土礫粗造ニ加フルニ

朽橋ノモノ多ク為メニ震災ハ比較的ヲタキニ達セシモノナラシキ

以テ寺本技手ノ復命トス粟スルニ被害ハ一見甚タ大ニカ如キモ土礫造リノ敗朽家屋ヲ多ク

地震々度ニ比シテハ災害却テ強カリシカ如シ

強震區域 今回地震ノ強烈ナリシハ無論北部一般トシトモ其強震ヲ感シタル限外ハ前記各地

方ノ報告ニ依リハ西海岸ハ苗栗東海岸トテハ花蓮港ニ至リシモノ、如シ其最モ強烈ニシテ多

少ノ災害ヲ被リシハ新竹以北ノ地ニ止マリ始メ地地震ノ起ルニ臺北地震計ノ初期微動ニ基キ

震央距離約六十三行北東ニズルニ推定セリ然レニ各測候所ノ地震報告ニ據ルニ其震原地ハ

却テ内陸ニ在テ臺北ノ南部桃園ノ東部ニズルカ如シ別圖各地ノ初期微動時間ニ依リ

計算セシ距離線亦同地方ヲ示セリ恐ラク北東南西ニズル長キ一帯ノ地ナラシキ(震原距離計算

ニハ $X = \frac{1}{2} \sqrt{L^2 + D^2}$ ノ公式ヲ用フスハ距離行ヲ以テ示スルハ初期微動時間差)

震度

各地々震計観測ハ既述ノ如シ然シ如キ強震ハ其日各地震計ハ概テ示針逸

出ラ免シス臺北ノ地震計ハ快逸出ラ防クヘキ支点アリ焉メニ完全ニ震動全部ヲ記象セシト基トモ振幅ノ大ハ完全ナルモト見ル可ラズ依テ之ニ多少ノ補正ヲ施シ計算ノ結果一秒ニノ時間ニ四回ノ最大水手動ヲ得タリ今儼リ之ヲ以テ真ニ近キモノトシ最大加速度ヲ計算スルハ一秒ニ付五九ニ耗ヲ得ルナリ次ニ基隆強震計ハ最も完全ニ震動ヲ記象セリ即チ最大水手動ハ一秒ニ付六二ニ耗ノナリ之ニ據テ最大加速度ヲ計算スルハ六七〇ニ耗九ナリ快數ヨク見レハ臺北ノ加速在反ハ過少ノ感ナキ能ハス恐クセリ〇耗内外ノモノナルヘシ大森降士カ我邦ニ適スル絶對震度階級ニ依レハ九〇〇ニ耗ノ加速度ニ達スレハ屋壁等ニ裂表轉ヲ生スルニ至リ木造古屋ハサシク其ノ垂直ノ位置ヨリ外シテ傾斜ヲ呈スルモノアルモ全潰ニ至ルモノナシ製造所煉化烟突ハ通常ノ場合ホタ破損スルニ至ラス者ナリ之ニ依テ見レハ若シ今圃ノ地震カ内地ノ如キ所ニ起リシトスレハ恐ラク死傷者モナク其他ノ被害モ甚タ輕クナルヘシ

余震

凡ソ強震ハ其震度愈々激烈ナルハ愈々余震多キヲ定測トス今圃ノ地震ハ既述

ノ如ク甚シク激烈ナルモノニアラス之ヲ彼ノ嘉義ノ大震ニ比スルモ其種類ニアラハルコト明アリ然シ鬼ノ角人心ヲ驚カシ災害ヲ逞フヘシ地震ナリ多少ノ余震凡ヲ期待セリ然レニ強震ノ當日午前十時十分四十分即チ強震後約三時間半ヲ得テ二面ノ微震アリシノナリ地震學者有テ既ニ依レハ強震後ノ余震ハ尚モ地下ニ殘ル弱点ヲ次チニ除却シ靜穩ノ狀態ニ復帰ヒシムルニアリ若シ快現象ナリハ甚タ高ト云フヘクシテ地震ハ安定ナル位置ニ復スルヲ防ケテ再々強震ヲ生スルノ懸念アリト云フ然レシカウ見レノ學說ニシテ必シモ斷言スルヘカラス又例外ノモノアリテ一回ノ強震ニテ全ク余震ヲ殘ラス安定ノ位置ニ復帰スルモノニアヤモ知ル可ラス今試

既往の遡り既述セル者ニ于四年六月七日ニ起リシ皇北ノ強震、就テ見ルニ地震ノ度、今回
ノモノヨリ微弱ナルモ地震全体ノ模様頗ル能ク相似タルモノアリ即チ當時ノ發震時ハ至烈ニ
五分三秒ニシテ初則微弱約ニ秒間備體シ主要動ニ移リ最大振幅ハ發震後七秒五
ヲ経テ起リ一秒ノ時間ニ人耗五曲尺六分層ノ水手動ヲ示シ方向ハ南東北東ナリ最大速度ニ移
時ニ付テ三〇秒ヲ得タリ坎時南部地方ハ既テ微震ヲ感シタルノミニシテ皇中ハ強震時計止ルト報
告セリ而シテ北極ノ臺北基隆宜蘭ノ三處下ニ且リオサノ災害セラ被レリ坎地震ハ今回地震比
ニハ甚タ弱キト明シトモ既カ速度三〇秒ニ達シ地震ノ度トシテハ強震ニ属ス然レ坎時地震
後更ニ全震ナリニ日間ヲ経テ始テ微震ヲ感シタルノミナリ之ニ依テ見レハ今回ノ地震ハ前回ノ
地震ト殆ト同ノ種類ノモノニ属シ全震ヲ残ラズ一舉ニ安定ニ達セシモノナリ手元ハ強震後
全ク全震ヲ感セス、且トモ必シモ深ク地ルニ足テケルヘシ

鳴動 地震ニ往々鳴動即チ地鳴リト稱スモノアリ嘉義ノ大震璞石關ノ強震時
、地鳴リヲ聞クコト頻々タリ然レ今回ノ地震ニハ皇北ハ固ヨリ地方ヨリ鳴動アリシ報告ハ一ケ
所モナレ元來鳴動ハ震原距離及地質ノ構造如何ニ依テ消長アリ皇北附近ハ地質沖
積層ニ屬シ土地柔軟ノ為メ鳴動ヲ聞カリシモノアリ

既往ノ地震 領事官後茲ニ十五年坎間ニ于テノ關ヒス震災アリシ地震ヲ數レハ災厄
如シ

明治三十四年六月七日

極北部

同 三十七年四月三十四日

斗六ヨリ東番臺有卷ニシル地方

同 年十一月六日

嘉義地方

同 三十八年八月十八日 花蓮港地方

同 三十九年三月十七日 嘉義大震

同 年四月十四日 斗六及蕃薯寮地方

同 四十二年一月十一日 璞石閣

以上七回ニシテ今回ノ強震ハ實ニ其八回ナリ若シ明治三十八年領臺ヨリ本年四月

迄ノ年月數ヲ八回以テ除セハ本島内ニ於テ毎二年ニ一回ノ如ク其サノ災害ヲ生スヘキ強

震ハ割合ナリ

之ヲ要スルハ今回ノ地震ハ震度ヨリ云ハル甚シク激烈ナルモノト云フ可ラス尙且ツ死傷者

ヲ數タシ倒潰其外破損家屋ノ總數一千余戸ヲ多ク連セリ既ニ本島ハ強震頻繁

ナリ其都度被害ノ割合、甚シキハ畢竟脆弱ナル土埔造リ家屋ニ起因セズニアラス既ニ

是迄屢々繰返ス言ハレトモ本島ノ震災ヲ輕減セシメンハ先土埔造リヲ改廢セシムラ

第ニ方法トス

明治四十二年五月一日

臺北測候所長近藤久次郎