

(17)乃至(37)ハ極メテ微々タルモノニ過ギザリキ。

### 第七章 噴火ト地震ノ發生

三三 噴火ト地震 噴火山ノ破裂ニ先キダチテ山下ヨリ強弱ノ局部的地震ヲ發スルヲ常トスレドモ、此等ノ地震ノ初發ト噴煙發生トノ時差ハ火山ニヨリテ相異アリ、(甲)明治二十一年磐梯山破裂ノトキノ如ク僅ニ十分内外ノ時間ニ限ルコトアリ、(乙)三宅島、有珠山、櫻島等ノ如キ變動ニテハ數時間乃至數日ニ達ス、而シテ(丙)溫泉嶽及ビ近時ノ霧島山、淺間山噴火ニ於テハ地震ノ發生トノ時差ハ數ヶ月乃至一年ノ長キヲ示シタリ。(乙)ノ場合ニハ地震ハ急激ニ回數ヲ増加シテ最モ頻繁ナル時期ニ達シ、其レヨリ幾何カノ時間ヲ經過シテ後チ始メテ噴火スルヲ例トスルガ如シ。(丙)ニ在リテハ地震ハ一時頻繁トナリ、若クハ頗ル強キコトアルモ、一旦鎮靜ニ歸シ多少ノ時日ヲ經タル後ニ噴火トナルナリ。

三三 噴火前ノ地震(磐梯山) 明治二十一年七月十五日ハ天氣快晴ナリシガ、朝七時頃ヨリ山ノ方ニゴウノト鳴音アリ、七時半過ニ頗ル強キ地震アリ暫時ニシテ再ビ激シキ地震起リ未ダ搖リ止マザル中ニ午前七時四十五分ニ至リテ大爆發トナレリ。

三四 噴火前ノ地震(三宅島、有珠山、櫻島) 三宅島、櫻島、有珠山ハ破裂ノ數時間乃至數日前ヨリ前兆トシテ許多ノ局部的地震ヲ發スルヲ常トス。

三宅島 最近ノ寛永、正徳、寶曆、天保、明治(七年)ノ五回トモ鎔岩ヲ流出セルガ、噴火ハ其ノ都度半日乃至數週間繼續セリ、獨リ文化ノ噴火ハ鎔岩ノ流出無クシテ約六時間ニテ靜止セリ、而シテ常ニ噴火ニ先キダチテ地震鳴動アリ、其ノ初發ト噴煙ノ始メトノ時差ハ左表ノ如ク二時間乃至八時間ナリキ。

噴火ノ年代	鎔岩	噴火ノ繼續日數	地震ノ初發ト噴煙ノ始メトノ時差
寛永二十年	流出ス	約三週間	二時間
正徳元年	同	約二週間	二時間
寶曆十三年	同	數(?)週間	數(?)時間
文化八年	流出セズ	六時間	數(?)時間
天保六年	流出ス	半日	數(?)時間
明治七年	同	數週間	約八時間

有珠山 寛文三年(西曆一六六三年)ノ噴火ニハ七月十一日ヨリ微震鳴動アリ三日間ノ後チ十四日曉ニ及ビテ噴煙シ、十五日午後二時頃ニ及ビテ噴火ハ益々盛トナレリ、文政五年(西曆一八二二年)ノ噴火ニハ閏正月十六日午後十時頃ヨリ地震ヲ發シタルガ二日十六時間ヲ經テ十九日午後二時頃ニ破裂トナリ二十一日午前四時頃ニハ愈活動ノ勢力ヲ増シタリ、其レヨリ噴

火ハ次第ニ減衰シタルモ、二月朔日ニ至リ最後ノ大變災ヲ生  
ジテ大泥流ヲ奔下シ蛇田トコタン地方ヲ盪盡セリ。明治四十  
三年(西曆一九一〇年)ノ噴火ニハ七月二十一日午後ヨリ地震  
ヲ發シ四日間ヲ經テ二十五日午後十時頃噴煙ヲ始メタリ、其  
レヨリ相次ギテ各處ヨリ噴出シ翌八月十日迄ニハ噴口ノ數ハ  
既ニ三十トナレリ。此ノ如ク有珠山ノ噴火ニ先キダチテ地震  
鳴動ヲ發スルハ二日十六時間乃至四日前ニシテ平均三日五分  
ノ一トナル。而シテ櫻島破裂ト同ジク噴火トナリテモ直チニ  
始メヨリ激烈ナラズ、次第ニ爆發ノ勢力ヲ増スモノトス。  
櫻島。安永八年大噴火ノトキハ櫻島有村方面ニテハ九月廿九  
日午後六時頃ヨリ破裂ノ「前キ搖レ」タル局部的地震ヲ發生シ  
極メテ頻繁ニシテ一時間ニ三四十回ヲ數ヘ、翌十月朔日ニ及  
ビ晝ヲ過グルモ衰ヘザリシガ、其ノ朝ヨリ濱邊ノ井水沸キ騰  
リテ流川ノ如クニナリ、海水ハ紫色ニ變ジタリ、鹿兒島ニテモ  
廿九日午後八時乃至九時ヨリ地震絶ヘザリシガ、十月朔日午  
前十一時頃櫻島ノ白水即チ南嶽頂上ナル噴孔ノ脊後ニ當リ  
權現祠ノ附近ヨリ薄煙立チ昇リタリ、此ハ破裂ノ第一次現象  
トシテ先ヅ舊噴孔ヨリ白煙ヲ射出セルモノナルベシ、其レヨ  
リ午後二時頃島ノ南側ニ當リ南嶽下、古里上ナル燃之頭ト稱  
スル邊ヨリ黒煙ノ大噴出アリ、甚シキ爆音ヲ發シ茲ニ愈々大破

裂トナリシガ、午後四時頃ニ至リテ更ニ島ノ東北側、即高免村  
ノ上瓶掛ノ邊ヨリモ燃出ヅルニ及ベリ、二日朝ヨリ噴火ハ爆  
發的活動ノ最盛時期ニ入りタルモノニシテ、之ニ次ギテ古里  
方面ニテハ三日夜ヨリ四日ノ間ニ鎔岩流出トナリタルナリ  
大正三年大噴火ノトキハ一月十日夜ヨリ既ニ地震ヲ發シ、十  
一日午前三時ニハ鹿兒島市ニテモ人々眠リヲ覺マセル程ノ地  
震アリ、次第ニ頻繁トナリテ島民ハ鹿兒島若クハ大隅方面へ  
續々避難シ始メタリ、十二日午前八時半頃ニ及ビテハ島ノ南  
岸脇村、有村ノ海濱ヨリ熱湯ヲ噴出セルアリ、有村ノ溫泉ハ三  
尺モ高ク吹キ上ゲラルルニ至レリ、而シテ之レニ先ダチ同日  
未明ヨリ櫻島ハ雲霧ニ閉サレタルモ時々絲ノ如キ白煙ヲ騰上  
セシムルアリ、午前八時頃ニハ南嶽ノ頂上ヨリ白煙ヲ饅頭形  
ニ上空ニ抛出シタリ。遂ニ十二日午前十時頃先ヅ山ノ西方半  
腹ニシテ觀現祠ノ邊ニ當ル高距約五百米ノ地點ヨリ噴火シ、  
次ギテ十分内外ノ時ヲ經テ島ノ東南方ノ半腹ニ當リ高距ノ約  
四百七十米ナル南嶽東南側ヨリモ噴火セリ、噴出ハ次第ニ勢  
力ヲ増シ、地震動ハ空氣波ト共ニ間斷ナク愈々大噴火トナレ  
リ、爆發的勢力ノ強カリシハ、十二日午後十時四十分頃ヨリ十  
三日午前十時半頃迄ノ約十二時間ニシテ、就中十三日ノ午前  
零時ヨリ一時半迄ノ間ハ氣振激烈ヲ極メタリ、十三日午後七

時過ギヨリハ鎔岩流出スルニ至レリ。櫻島ノ安永、大正兩回ノ大破裂ハ次ノ比較表ニモ示ス如ク全ク類似セル順序ヲ追ヒ、先ヅ夥多ノ地震鳴動ヲ發シ、一日内外ノ時間ヲ經テ、前驅的ニ南嶽頂上ヨリ白煙ヲ一回高ク拋射シ、次ギテ二三時間ヲ過ギテ愈々爆發トナリ黑煙ヲ噴出スルニ至ル、而シテ安永噴火ハ始メ島ノ南側ヨリ發シ次ギテ二時間ヲ經テ島ノ東北側ヨリモ發シタルガ、大正噴火ハ島ノ西側ヨリ始メ十分内外ノ後チ島ノ東南側ヨリモ發シタリ。鎔岩流出ハ何レノ場合ニモ地震初發ヨリ約三日ノ後ニアリタリ。

破裂ノ順序	安永大噴火	大正三年大噴火
「前キ搖レ」地震鳴動ト前驅的白煙噴出トノ時差	約十七時間	約二十九時間
前驅的白煙噴出ト噴火始發トノ時差	約三時間	約二時間
櫻島兩側面噴火發生ノ時差	約二時間	約十分間
噴火始發ト鎔岩流出開始トノ時差	約二日ト四分の一	約一日半

**三五 噴火前ノ地震霧島山、淺間山、霧島山、淺間山近年ノ爆發ニ先キダチテ地震ヲ發シタルモ、其ノ時分布ハ前記セル諸例トハ趣ヲ異ニセリ**「霧島山ハ明治三十六年十一月廿五日ノ爆發後滿十年間靜穩ナリシガ、大正二年五月十九日午前四時二十分頃山麓西諸縣郡加久藤村ニテ局部的地震アリ、引キ續キテ九月一日迄ニ加久藤眞幸地方ニテ一百七十五回ノ地震

ヲ感ジタリ、十月十七日ヨリ十九日迄デノ三日間ニモ三回ノ強震起リシガ、其ノ間ニ地震活動力ハ鹿兒島半島ニモ波及シ、六月末ニハ伊集院附近ニ強震一回ト許多ノ餘震トヲ生ジタルガ、遂ニ地震初發ヨリ約六ヶ月ヲ經テ十一月八日午後十一時頃ニ至リテ霧島山第一回ノ爆發トナレリ。淺間山近年ノ大活動期ノ第一歩ト見做スベキハ明治四十一年五月二十六日ノ淺間山強震ナルガ、其レヨリ十二ヶ月ヲ經テ翌四十二年五月三十一日ニ淺間山ハ強ク爆發シタリ、明治四十五年七月十六日ニ再ビ同様ナル強震ヲ淺間山ヨリ發シタルガ、十ヶ月ヲ經テ翌大正二年五月ヨリ強キ爆發ヲ繁頻ニ發生スルニ至レリ。而シテ又タ一般ニ淺間山ノ強震ト爆發トハ同時ニ起ラズシテ其ノ時期ヲ交互スルノ傾キアルニ似タリ、淺間山ヨリ強キ地震ヲ發スルモ直チニ爆發ヲ誘致スルニハ非シテ一年内外ノ時ヲ經テ始メテ強キ破裂ヲ發スルニ至ルモノト思ハル。

**三六 噴火後ノ地震(大島)** 明治四十五年乃至大正三年ノ伊豆大島破裂ハ主トシテ眞紅ノ岩漿ヲ仕掛花火ノ如ク轟鳴ト共ニ拋出スルニアリテ、爆發性ヲ缺キ殆ド全ク噴煙ヲ伴フコト無ク、第一回噴火ノ如キハ孔底ニ始メテ鎔岩ヲ流出セルヨリ實際破裂スルニ至ル迄デニ數週間ヲ費ヤシテ徐々ト發展シタリ。

從ツテ直接噴火ニ先キダチテ地震、鳴動ヲ發スルコト無カリキ。明治四十五年三月四月ニ亘レル第一期噴火ノ主要活動時期中ニモ有感地震ハ一回モ無カリシニ四月十四日夕刻一回性質急激ノ局部的地震ヲ元村ニテ感シタリ、蓋シ鎔岩噴出ノ盛ナリシハ四月上旬ニシテ十二日ヲ以テ一ト先ヅ終リトナリ十三日十四日ハ共ニ噴出ヲ全ク止メタリシニ十四日夕ニ至リテ始メテ發震セルハ鎔岩噴出ノ中絶、衰弱ト共ニ地下ニ張力ノ鬱積ヲ來タセル結果ナルベシ、大島第三期噴火ハ大正三年五月十五日夜半ヨリ始マリ十六、十七、十八日ニハ活動最モ盛ナリシガ十九日ヨリハ火勢減退シ、二十一日頃ヨリハ連續的噴火ヲ止メ一日中ニ數回多少爆發的ニ噴出スルニ至レリ。然ルニ、五月十九日ヨリ二十一日ニ亘リ元村ニテハ局部的ノ微震輕震強震合計四回ヲ感シタルハ初期ノ噴火以來稀有ノ現象ト稱スベキコトトス、蓋シ此ノ第三期噴火ノ勢力ハ頗ル大ニシテ第一期、第二期ノ比ニアラズ、然ルニ、其ノ主要活動ノ期日ハ極メテ短クシテ僅ニ約四日間ニ過ギズ、忽チ靜穩ノ状態ニ歸スルニ至レルハ、噴出鎔岩ノ量過大ニシテ、易ク山下ノ噴火力ヲ壓伏シテ五月十九日午後三時頃ニ至リ寧ろ早時期ニ破裂ヲ終ラシメタルガ爲メニ反ツテ一時地下ニ噴火力ノ積加ヲ來タシ、次ギテ地震ヲ續發セシメタルモノナルニ似タリ。此等ハ前

記セル四月十四日ノ地震ト全ク其ノ趣ヲ同フスルモノニシテ、噴火性餘震ト稱スベキモノナリ。

**三七 噴火前後ノ地震(溫泉嶽)** 寛政四年肥前國島原溫泉嶽ノ破裂ハ一月十八日夜半ニ同嶽中央ノ最高峰タル普賢祠ノ近傍ヨリ蒸汽泥土ヲ噴出セルヲ始メトシ、二月九日ニ至リ穴迫ヨリ鎔岩ヲ出シ漸次谷間ヲ流下セリ。然ルニ噴火初發ニ先ダツコト約三ヶ月前ナル寛政三年ノ冬ヨリ既ニ強弱ノ地震ヲ頻發シ多少ノ損害アリ、又タ三月朔日夜半ヨリ翌二日午前六時頃迄ハ地震特ニ烈シク、九日ニハ前山ノ南面ニ長サ百二十間幅五六十間ノ山崩レアリ、四月朔日午後六時頃ニハ烈シキ地震二回アリ、遂ニ前山ノ南面ニ大崩壞ヲ生ジ、土石ヲ有明海ニ奔注セシメテ大津浪ヲ起コシタリ。要スルニ寛政溫泉嶽破裂中ノ噴火現象ハ寧ろ微弱ニシテ流出セル鎔岩モ一狹谷ヲ流下シテ僅ニ長サ二千四百米、下端ノ幅二百八十米ナルニ止マリ其ノ面積ハ〇・五平方基米ニシテ、鎔岩流平均ノ厚サヲ五十米ト假定(實際ヨリ過大ナルベシ)スレバ、其ノ客積ハ〇・〇二五立方米トナル、蓋シ鎔岩流ノ容積ヲ〇・〇二立方米ト推定スルモ過小ナルコト無カルベシト信ゼラル、之ヲ大正三年ノ櫻島噴火ニ比スレバ溫泉嶽寬政ノ流出鎔岩量ハ漸ク百分ノ一ニ過ギザルナリ、要スルニ櫻島ノ場合トハ異ナリ、溫泉嶽鎔岩ハ海

面上九百五十米ナル高キ山腹ヨリ出ダレバ、自ラ流出量モ少ナカルベク、從ツテ少量ノ鎔岩流出アリタルモ噴火活動力ヲ輕減スルノ效果ハ充分ナラザルベキヲ以テ、鎔岩流出後ト雖モ、地震ヲ發スルコト多ク且ツ強カリシナルベキナリ、此ノ點ニ於テハ近年伊豆大島噴火後ノ地震ト相似タルモノナリト考ヘラル。

三八 地震回数増減ト噴火初發トノ關係 地震回数ノ増減ト噴火初發ノ時期トニ就キテ明治四十三年有珠山噴火及ビ大正三年櫻島噴火ニ關シテ次ニ記述スベシ。

明治四十三年七月有珠山ノ噴火、地震 札幌測候所ハ有珠火山ヨリ北三十六度東ニ當リ約七十五キロメートル(十九里)ノ距離ニアリ而シテ同測候所据ヘ付ケノ地動計ハ東西方向ノ震動ヲ自記スルモノニシテ、其ノ描針ノ倍率ハ三十倍ナリ、今マ七月二十日乃至三十日ノ同器械記象紙ヲ驗スルニ有珠火山ヨリ起コレル地震ハ合計二百四十回(第二十六表)ニシテ七月二十一日午後四時十八分六秒ニ既ニ第一回ノ微震ヲ發シ、翌二十二日ニハ午前九時三十三分零秒ト同十一時五分四十五秒トニ微震アリタリ、思フニ有珠山麓ノ諸村ニテ微動計ヲ以テ觀測シ居リタリシナランニハ七月二十一日ニハ既ニ許多ノ微震アリシヲ認メ得ベカリシナルベシ、地震ノ日別數ニ於テハ

初回破裂ノ日タル二十五日ニ最多ニシテ八十四回、次ニ二十四日ニ最多ニシテ七十六回アリ、二十三日ト二十六日トニハ回数著ルシク減少シ、且ツ殆ド相等シクシテ各々二十三回ト二十六回ナリ、日別地震回数ノ變化ハ二十五日以後ノ回数ハ大略時ト反比例シテ減少セルガ如シ、更ニ時間別回数ニ就キテ見ルニ、地震ノ最多ナリシハ七月二十四日ノ午後六時ヨリ翌二十五日ノ午前九時迄ノ十五時間ニシテ各時間内ノ震數殆ド相等シク札幌ニテ毎時間平均四回八、即チ約五回ノ地震ヲ記録シタリ、而シテ更ニ約十三時間ヲ經テ二十五日午後十時頃ニ至リテ初回ノ噴火トナリタルガ此ノ時限ニ於ケル地震ハ既ニ其ノ數ヲ半減シテ毎時間ニ平均二回八トナレリ、初回ノ噴火ヨリ二十六日午前十時迄ノ十二時間ニ於ケル地震回数ハ更ニ減ジテ毎時間平均二回三トナレリ、爾後二十九日午後十時ニ至ル順次毎十二時間ノ平均地震回数ハ毎時間〇回二五乃至〇回五八ナリキ、七月二十三日ヨリ二十六日ニ至ル毎時間ノ平均地震回数ヲ列記スレバ左ノ如シ、

時 限

毎時間ノ平均地震回数

- (1) 廿三日午前九時ヨリ午後七時ニ至ル……………一回二
- (2) 同日午後七時ヨリ廿四日正午ニ至ル……………二回三
- (3) 廿四日正午ヨリ午後六時ニ至ル……………三回〇

(4) 廿四日午後六時ヨリ廿五日午前九時ニ至ル……四回八  
 (5) 廿五日午前九時ヨリ午後十時ニ至ル……二回八  
 (6) 同日午後十時ヨリ廿六日午前十時ニ至ル……二回三  
 (7) 廿六日午前十時ヨリ午後十時ニ至ル……〇回三  
 以上(1)ヨリ(7)迄ノ時限ノ各個内ニ在リテハ地震回数ハ大略不  
 變ナリシモノトス、又タ(2)(4)(5)(6)(7)ノ長サハ各々十二時間乃  
 至十七時間ナリキ。初回ノ噴火ガ發シタルハ、地震度數ガ既ニ  
 其ノ最盛期ヲ過ギテ其活動力ガ半減シタル際ニアリ、而シテ  
 數多ノ地震中ニテ最強ナル震動ト其レニ次ギテ強カリシ震動  
 トハ各々二十四日午後三時四十九分ト廿五日午後四時三十九  
 分頃トニ發シタリ、即チ初回ノ噴火ニ先キタツコト各々約一  
 日六時間ト零日五時間ナリキ「札幌ニテ記録セル地震回数六  
 時毎ノ變化ヲ圖解トスレバ第十五圖ニ示スガ如シ即チ地震回  
 數ガ著ルシク變化セルハ廿三日ヨリ廿六日ニ亘ル四日間ニシ  
 テ廿三日朝ヨリ震數ヲ増シ廿四日夜半前後ニ至リテ最多數ニ  
 達セルガ、平均毎時間ニ〇・五八回ヲ増加セルコト、トナル、而  
 シテ廿五日ノ始メヨリ廿六日夜半迄デハ漸次ニ震度ヲ弱メタ  
 ルガ平均一時間毎ニ〇・五八回ヲ減少セリ、結局上記期限内ニ  
 於テハ震數ガ始メノ二日間ニ増加セル割合ハ其ノ後ノ二日間  
 ニ減却セル割合ト全ク同一ナリキ、但シ廿七日以後ハ地震稀

少トナリ、漸次ニ跡ヲ絶チタリ。明治四十三年七月中ノ函館氣  
 壓日々ノ平均價値ヲ驗スルニ十九日ノ氣壓ハ一個ノ最高ニシ  
 テ七五九耗三六ナリシニ二十一日ニハ七五三耗三ナル一個ノ  
 最低氣壓ニ下降シタリ、而シテ恰モ此日ヲ以テ有珠山ガ火山  
 性地震ヲ發生シ始メタルナリ。  
 大正三年櫻嶋大噴火前ノ地震 大正三年一月ノ櫻嶋大噴火ハ  
 十二日午前十時頃ヨリ始マレルガ、十一日午前三時ヨリ十八  
 日迄デノ間ニ鹿兒嶋測候所ニテ普通地震計(水平描針倍率五  
 上下同十)ヲ以テ觀測セル地震ノ總數ハ五百〇五回ナリ、其ノ  
 毎時間回数ヲ第二十五表ニ示ス。地震ノ最モ頻繁ナリシハ十  
 一日ヨリ十二日午後七時迄ニシテ其ノ間ニ發セル四百六十七  
 回ノ地震々度ハ左ノ如クナリキ。

(I) 無感……………二百三十五回	(II) 微震……………百九十二回
(III) 弱震……………三十七回	(IV) 強震……………二回
(V) 激震……………一回	

(III) 弱震ハ十一日午前六時乃至十一時ニ最多ニシテ、(IV) 強震二  
 回ハ十二日午前九時ト十時ノ間、竝ニ午後零時ト一時ノ間ニ起  
 コレリ、即チ弱震及ビ強震程度ハ十二日午前十時頃最初ノ噴  
 火ヨリ各々廿四時間若クハ十二時間前ニ於テ既ニ最モ頻繁  
 トナレリ「無感ト有感地震トノ回数ヲ比較スルニ最初ノ十五

第二十五表 鹿兒嶋普通地震計觀測(大正三年一月)

櫻島噴火前後ノ地震回数

時間		(前 午)												(後 午)												日
〇時ヨリ	一時	二時	三時	四時	五時	六時	七時	八時	九時	十時	十一時	〇時ヨリ	一時	二時	三時	四時	五時	六時	七時	八時	九時	十時	十一時			
																									日一十	
																									日二十	
																								日三十		
																								日四十		
																								日五十		
																								日六十		
																								日七十		
																								日八十		

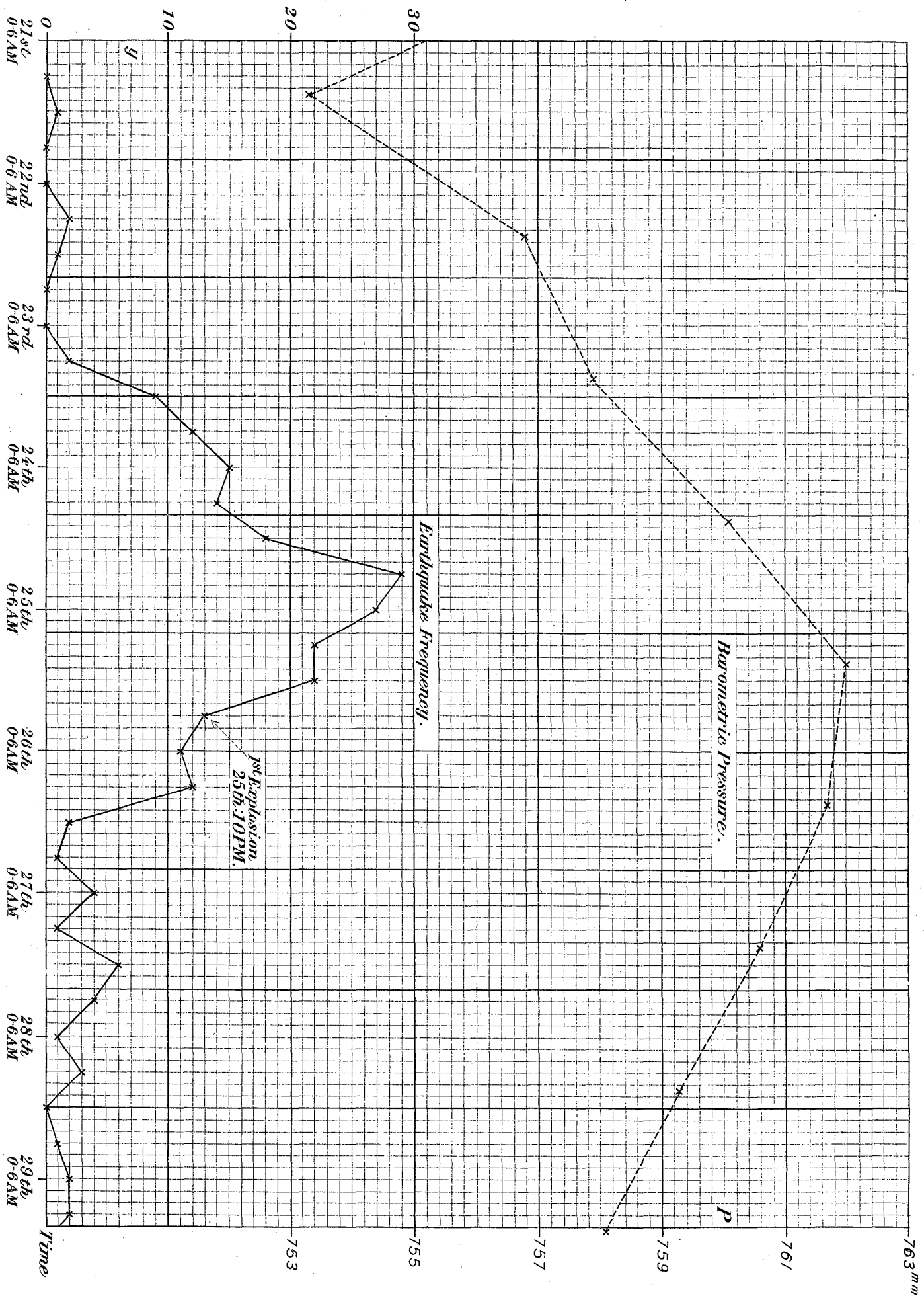
第二十六表 札幌微動計觀測(明治四十三年七月)

有珠山噴火前後ノ地震回数

時間		(前 午)												(後 午)												日
〇時ヨリ	一時	二時	三時	四時	五時	六時	七時	八時	九時	十時	十一時	〇時ヨリ	一時	二時	三時	四時	五時	六時	七時	八時	九時	十時	十一時			
																								日一十二		
																								日二十二		
																								日三十二		
																								日四十二		
																								日五十二		
																								日六十二		
																								日七十二		
																								日八十二		
																								日九十二		
																								日十三		

第十五圖 明治四十三年有珠山噴火前後ノ地震回数ノ變化

(P)ハ函館ニ於ケル日々ノ平均氣壓  
 (y)ハ毎六時間ノ地震回数(札幌測候所微動計觀測ニヨル)

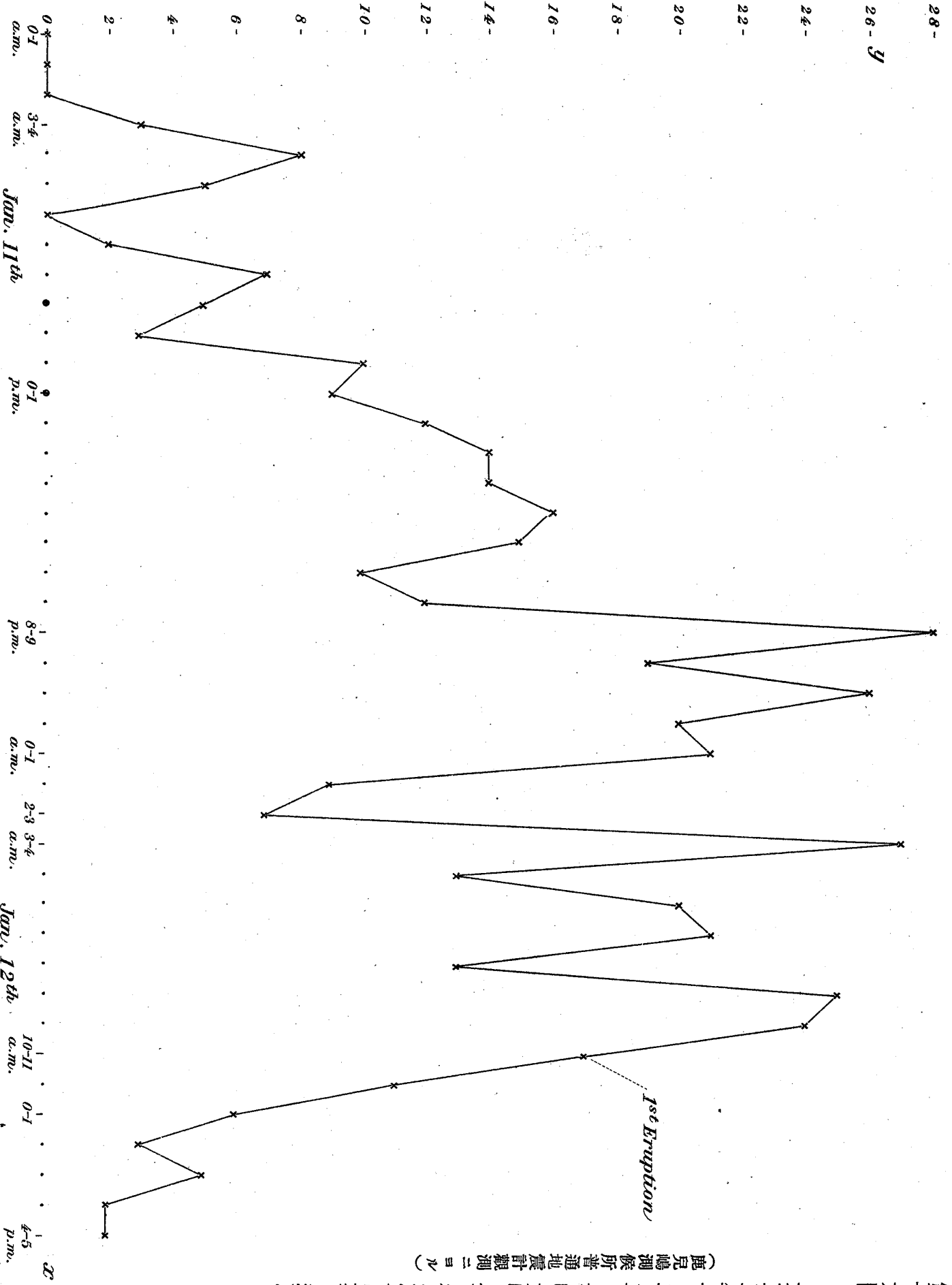




28-

26-y

(y) 毎一時間 (x) 二對スル地震回数ナリ



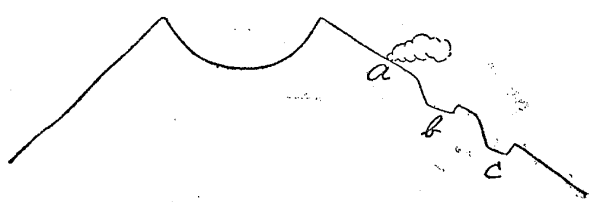
第十六圖 大正三年一月十二日櫻嶋大噴火前後地震回数ノ變化 (鹿兒嶋測候所普通地震計觀測ニヨル)

時間即チ十一日午前三時乃至午後六時ニハ無感地震ガ有感地震ヨリ多キコト殆ド二ト一ノ比ナリシガ、次ノ十五時間即チ一日午後六時乃至十二日午前九時ニハ有感地震ガ却ツテ無感地震ヨリ多キコト殆ド二ト一ノ比トナレリ、蓋シ破裂開始ノ直グ前ニ及ビテハ地下ノ變動愈々激シサヲ加ヘタル爲ナルベク、破裂開始ノ後ハ無感地震再ビ有感地震ヨリ多キコトトナレルモ、此ノ時期ヨリ兩種ノ地震ハ共ニ急速ニ其ノ數ヲ減少セリ(第十六圖參照)。

### 第八章 噴火ノ順序「噴火力ト鎔岩上昇トノ關係」

三九 噴火發生順序 火山破裂ハ噴火力ノ増大、即チ火山下ニ瓦斯蒸汽ガ積鬱シ鎔岩漿ヲ押し上ゲントスル一種上壓力ノ結果ニシテ(甲)鎔岩ヲ露出、流出スルモノト(乙)鎔岩ノ露出流出ナキモノトニ區別シ得ベシ。而シテ(甲)噴口ヨリ鎔岩ヲ流出スル噴火ハ更ニ二様ニ分ツヲ得ベク、(イ)櫻嶋、温泉嶽ノ如クニ山腹ヨリ破裂スルモノト(ロ)淺間山、伊豆大嶋ノ如ク山頂ノ中央火口ヨリ破裂スルモノトアリ、何レニシテモ多クノ場合ニハ噴火第一期ガ爆發的ニシテ、次ギテ第二期ニ入りテ鎔岩ヲ流出スルトナル、即チ先ズ從來ノ噴火孔底ヲ碎破スルカ、或

第七十圖 山側噴口ノ生成



ハ新タニ山側ニ噴火口ヲ生ジテ非常ニ張力ガ積大セル瓦斯蒸汽ヲ空中ニ抛出シ、其ノ張力ノ輕減スルト共ニ山下鎔岩漿ノ騰昇ヲ誘致シテ鎔岩ノ露出、流出トナルベキナリ。(イ)火山側面ニ於テ高キヨリ低キニ亘リテ製鍊ヲ生ジ其レヨリ破裂スルトキハ第十七圖ノ如ク最高位置ノ噴火孔(a)ハ製造所ノ煙突ト同ジク單ニ瓦斯蒸汽ヲ噴出シ若クハ多少爆發スルノミニ止マリ、火山下ノ鎔岩ガ騰上セル高サガ其ノ水平ニ達セザルヲ以テ、其レヨリ以下ノ噴火孔(b)(c)等ヨリ始メテ鎔岩ヲ流出スルコトアルベシ、大正三年櫻嶋大噴火ハ正ニ此好例ニシテ山ノ東南側ニ於ケル最高噴口ハ海面上四百七十米ニアリシガ單ニ白煙ヲ斜ニ噴出セルノミニテ、海面上四百二十米ノ邊ニ當レル第二噴口ノ下端、竝ニ其レ以下ノ諸噴孔ヨリ鎔岩ヲ流出シタリ、又西側ニ於テハ最高位置ノ噴孔ハ海面上五百七十米ニアリ主トシテ爆發孔ニシテ鎔岩ヲ盛ニ流出セルハ其レ以下ノ噴孔ヨリセリ。櫻嶋ノ破裂ノ如ク數多ノ噴孔ヲ生ズル場合ニ、鎔岩流出ハ上方ノ噴孔ヨリ最モ早ク止マルベキモ、