

般ニ陷落ヲ受クルニ至リ、大正三年十一月ニ入りテ土地陷落ハ其ノ最大限ニ達シ鹿兒島市ニテ約三尺、重富附近大鼻崎ニテハ約四尺五寸トナリ櫻島ニ於テハ六七尺以上トナル所アリ、有珠山破裂後ニ土地ガ隆起セルトハ全ク反對ノ趣キヲ示シタルモ、有珠山ト櫻島トハ畢竟大噴火ニ伴フ土地變動ノ順次兩様ノ時期ヲ現出セルニ過ギザルベシト思ハル、即チ有珠山ノ破裂ニアリテハ山下ヨリ鎔岩塊ヲ上方ニ押し上ゲシモ、終ニ其ノ露出ヲ見ルニ至ラザリシガ、地下ヨリ上壓カヲ山體ニ加ヘタル結果トシテ隆起現象トナレルモノナルベシ、櫻島モ蓋シ數十年來次第ニ火山下ノ活動力ヲ積大セル爲メ漸次隆起現象ヲ呈セルノ極、愈々大噴火トナリシナランガ、遂ニ極メテ多量ナル鎔岩ヲ流出セル結果、地下ニ一種ノ空竅ヲ生ジテ地盤陷落トナレルモノナルベシ、而シテ有珠山ト櫻島トガ共ニ等シク山體ノ微小ナルニ關セズ破裂ノ勢力ガ甚ダ盛ナルノ特點ヲ有スルハ他ノ火山ニ於テハ容易ニ見ルヲ得ベカラザル土地變動ヲ著ルシク示シタル所以ナルベシ。

**七二 大噴火ト地盤變動ノ關係** 本邦ニ地災多キハ言フ俣タズ、活動時期ニ達スレバ各地方ヨリ相接シテ許多ノ大地震若クハ大噴火ヲ續發スルハ日本島弧ガ全般ニ亘リ現ニ迫壓ヲ受ケツ、アルノ結果ニ外ナラザルモ此等大地災ハ素ヨリ一朝一

夕ニ完成スルニ非ズ長年月ヲ經テ地殼ノ歪ガ次第ニ極限ニ達スルニ至リ遂ニ大變動ヲ生ズルモノナルベシ、而シテ災後ノ調査ニ係カル地盤變動ヲ例示スレバ、明治二十四年濃尾大地震ノ震原地區ニテハ斷層線ニ沿フテ現ハレタル地ノ上下及ビ水平變動ハ各々十八尺ニ達シ、濃尾平原ニ於テモ地盤ノ隆起ハ二尺五寸四分、低落ハ一尺三寸八分ヲ示セリ、明治四十三年ノ有珠山噴火ニ際シテハ洞爺湖畔ノ地ヲ隆起シテ新山ヲ成生セシメ、櫻島ニ於テハ數十年來地盤ノ上昇ヲナセル後、近年大噴火ヲナシ、續キテ同島附近地盤ガ一般ニ低下移動スルニ至リ、地盤ノ陷落ニ米水平移動四米五ニ達セル變異ヲ生ジタリ。要スルニ大地震大噴火ノ發生前ニ於テモ既ニ尠ナカラザル地盤ノ變動ヲ示ス場合必ず多カルベク櫻島ノ如キハ特ニ顯著ナル實例ナリトス。

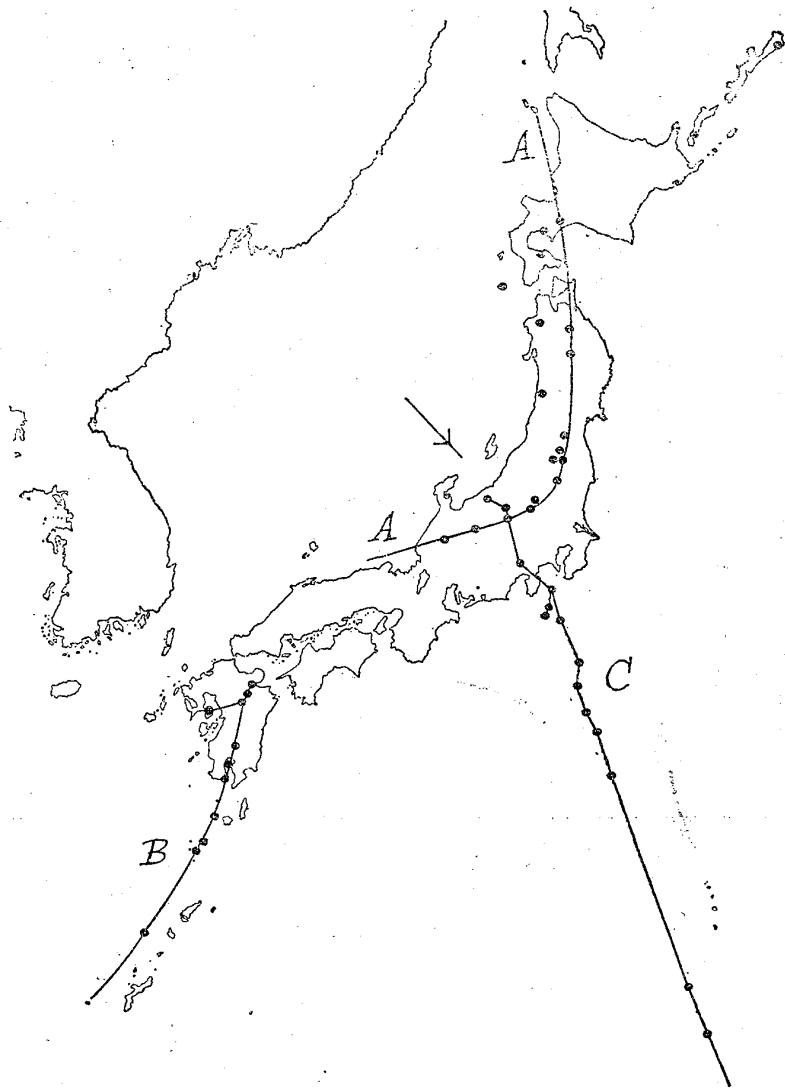
上記ノ如キ理由ニヨリ本邦中既往ニ大變動アリ或ハ將來大噴火、大地震アルベシト思料セラル、地方ニ於テ地盤ノ垂直及ビ水平ノ變動ヲ調査シ置カンコトハ極メテ有益ナル研究事項ト認メラル。

**第十三章 休眠火山、活火山ノ分布**

**七三 島弧ト火山ノ位置** 北海道、本州、四國、九州ノ四大島ヲ

黒點ハ近年若シクハ歴史時代ニ破裂セルコトアル火山ノ概位置ヲ示ス

圖弧島本日 圖二十三第



通ジテ概略ノ形狀ヲ畫スレバ一ノ圓弧ヲ成ス、即チ日本島弧ト稱スベキモノニシテ大體ニ於テ日本海方面ヲ凹側内面トシ、太平洋面ヲ凸側外面トス、而シテ其ノ弧形ヲ呈スルハ内側タル日本海方面ヨリ日本島弧ニ直角(第三二圖)若シクハ放射狀ニ外方ニ向ツテ水平壓力ガ加ハレル結果ナルベク、爲メニ

島弧外方半面ハ伸張(tension)ヲ受ケ内方半面ハ壓縮(Compression)ヲ受ケ其ノ境界線即チ中央軸ハ伸張壓縮何レヲモ蒙ラザル不偏ノ狀況ニ在ルベシ、伸張側面及ビ島弧外方ノ太平洋底ハ大地震發生區域ニ屬シ、壓縮側面ハ火山地域タルベキナリ、本州ニ於ケル活火山及ビ休眠火山ハ富士帶以外ノ分トシテハ岩木、燒山(陸奥)、岩手、鳥海、藏王、吾妻、磐梯、安達太郎、那須、白根(日光)、赤城、白根(草津)、淺間、燒山(越後)、白山ノ十六火山ヲ算シ、悉ク本州西北部(AA)ニ限リ北方ハ北海道西部ノ樽前、有珠、駒ヶ岳、大島諸火山ニ連接ス、本州外側ナル北上阿武隈地方、常總地方、參遠地方及ビ濃尾以西ニハ活休眠火山ヲ存セズ紀伊半島四國ノ如キハ全然火山岩ヲ見ザルモノトス。島弧ノ内側面ガ火山地域ニシテ外側面ガ大地震地域ナルコトハ九州及ビ薩南、琉球諸島ノ場合ニモ之ヲ認ムルヲ得ベシ、即チ阿蘇山、霧島岳、櫻島、開聞岳、口之永良部島、中之島、諏訪之瀬島、鳥島等ノ諸火山ハ少コシク西北方ニ凹曲シテ遠ク西南ニ延長スル火山

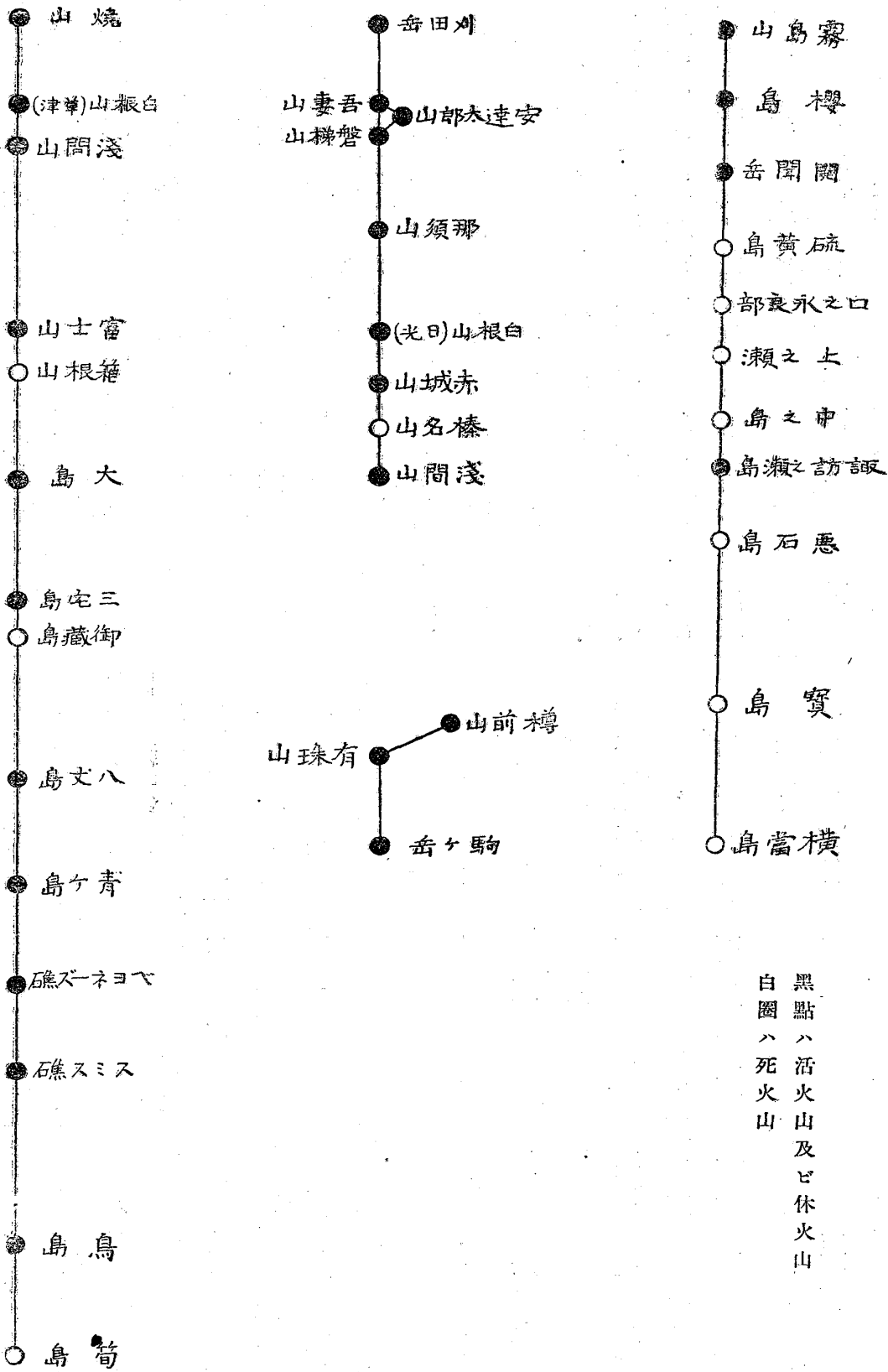
脈(B)ヲ構成スルモノナルガ其ノ外方ニ羅列セル種ケ島、屋久島、大島、沖繩島等ハ火山質ニハ非ズ、而シテ此ノ非火山島弧ノ外方海底ヨリ大地震ヲ發生スルモノトス、將來此ノ方面ニ地盤隆起アリテ薩南琉球諸島ガ一大島陸ヲ形成スル場合アリトスレバ其ノ内外兩側ト火山地震トノ關係ハ全ク本州ト類似スルモノトナルベキナリ、同ジク千島列島モ火山脈ヲ構成スレドモ大地震發生地域ハ其ノ外側方面ナル太平洋底ニアリ以太利ノ火山及ビ地震地域モ同様ナル關係ヲ示ス。以太利ノ主要大地震脈ハ同國中央部ヨリ起リ長靴ノ如キ半島ノ中央軸線ニ沿ヒテ「メツシナ」海峽ニ通ズルモノナルガ、「ウエスビヤス」エトナ「兩火山」ヲ始メ諸火山島ハ何レモ此ノ地震地帯ヨリ内側ニ包有セラル、モノトス。富士火山帶(第三十二圖C)ハ北方燒山、白根、淺間ノ諸火山ヨリ始マリ、富士火山ヨリ大島、三宅島、新島、神津島、八丈島、青ヶ島等ノ伊豆諸島ヨリ、「ベヨネーズ」島、スミス島、鳥島、北硫黃島、南硫黃島ヲ經テ南洋「マリアナ」群島迄デ千六百哩ニ連亘ス、其ノ走向ヲ見ルニ本州西北部、北海道西部ノ諸火山ヲ包括スル火山地域(A、A)ニ直角ヲナシテ發起セルモノナリ、蓋シ日本島列特ニ其ノ北東部即チ本州北部及ビ北海道西部ガ内方日本海方面ヨリ壓力(第三十二圖中矢ヲ以テ示ス)ヲ受ケタルモノトセバ、其ノ結果島列ニ竝行ナル斷

層褶曲ト、直角ナル裂罅トヲ生ズベキナリ(震災豫防調査會報告第四十九號第六十八號甲乙參照)故ニ富士火山帶ハ其ノ性質上本州ニ直角ニ生成セル一大裂罅ナルベシト考ヘラル。富士帶ノ火山島ガ大體單純ナル線列ヲナシ、本州西北部及ビ北海道南西部ノ地域内ノ各地點ニ火山ヲ現出セルトハ全ク趣キヲ異ニセルハ、蓋シ火山現出ノ基本的原因ノ異ナルガ爲ニシテ、前者ハ地殼ノ裂罅ニ基因スルモ後者ハ地殼ガ水平壓縮ヲ受ケタルニ基因スベキナリ。要スルニ日本島列ガ弧形ヲ呈スルニ至レルガ爲メ其ノ隨伴現象トシテ富士火山帶ヲ生成セルモノナランカ。

**七四** 火山相互間ノ距離 火山ハ火山脈ニ當リテ配列スルモノニシテ其相互間順次ノ距離ハ第三十三圖ニ例示スルガ如ク多少規則正シキ關係ヲ有スルモノナルニ似タリ、今マ主トシテ活火山、休火山、即チ歴史時代ニ於テ破裂セル火山ニ就キテ大體ヲ見レバ、第二十八表ノ如ク甲、乙、丙ノ三種ニ區別シ得ベク、平均價値ハ各々(甲)二十六、(乙)五十八、及ビ(丙)百〇七、キロメートルトナリ概略一ト二ト四トノ比ヲ示ス。就中甲ト乙ハ最モ數多キ場合ニ屬スルモノトス、丙ヨリ長キ距離モ少ナカラザルハ勿論ナリ。

**七五** 活火山、休火山、死火山ノ別 淺間山、霧島山、阿蘇山、櫻

圖式離距列配山火 圖三十三第



第二十八表 活休火山相互間ノ距離

平均	北海道 (部西南)	九州中部 リヨ山島霧 (ル至=岳見鶴)	本州中部 リヨ山王藏 (ル至=山間淺)	九州南部 及薩南諸島	富士火山区	地方
五八 キロメートル	四五 四五	七四	六五五 三八〇 平均 五七	四四四四四 八六五二二〇 平均 四四	八七七六六六五五 八五三八八一六四 平均 六八 キロメートル	乙
二六 キロメートル	三二	三一 二九 二七 平均 二九	三二二三一一 四八二〇九二 平均 四	三一八	三〇二二二二一 〇五五五三 平均 二六 キロメートル	甲
一〇七 キロメートル		一一四		一〇四 九二	一一〇九 一七 キロメートル	丙

島、大島、有珠山等ノ如ク屢破裂シ平時ニ在リテモ多少噴煙スルモノハ活火山ナリ。歴史時代ニ一回若シクハ數回噴火セルモ爾後長年月間破裂ヲナサズシテ殆ド噴煙ヲ絶チ頗ル靜穩ニ歸セルモノハ休火山ト稱スベキナリ、例之バ明治二十一年大爆裂前ノ磐梯山、明治四十年前ノ燒岳、天仁元年(西曆一一〇八年)以前及ビ文明年間頃ノ淺間山ハ即チ休火山ノ狀體ニアリシモノトス、富士山ハ往昔屢々破裂セルモ寶永大噴火ヨリ以後ハ既ニ二百年間活動ヲ絶チ噴煙モ止マリ目下休火山トナレリ。又々鶴見岳、開聞岳、伊豆神津島、新島ノ如キハ九世紀ニ大噴火ヲナセルヨリ以來千餘年間破裂ヲナサザレドモ此等モ休火山ト見做スベキモノナルベシ。死火山トハ全ク硫氣孔ノ狀態ニ歸シ縱令噴煙ハ多量ナルモ破裂スルコト無キモノ、謂ナリ、勿論噴火力減退シテ破裂ヲナサズトモ死火山ヨリ著ルシキ地震鳴動ヲ發起スルコト有リト知ルベシ。一火山ガ果シテ死火山ナルカ或ハ單ニ休火山ナルカヲ識別シ難キ場合多ク、實際安否ノ問題ニ關シテ大ニ判定ニ苦ムコトアリ、爰ニ一例トシテ箱根山ヲ取リテ考究スベシ。

箱根山ニハ大地獄及ビ早雲地獄ノ二大「地獄」アリ大地獄ハ勢ト盛ナルノミナラズ、大正六年一月末ヨリ箱根山ニテ地震鳴動ヲ極メテ頻繁ニ發生シ頗ル恐慌ヲ與ヘタルガ、此クテモ箱

根山ガ破裂スルノ恐レ無キヤ否ヤヲ推定スルニ就キテハ攻究スベキ事項種々アリ(第一)箱根山ノ常習ハベツト如何ト曰フニ、同山ハ今回突然特異ノ地變ヲ開始セルモノニ非ズシテ、富士火山帶ガ全般ニ亘リテ近年著シク活動セル爲メ箱根山モ幾分誘致スル所トナリタル結果ニ外ナラズ、即チ豫定ノ順序トモ稱スベキ經路ニヨレル現象ニシテ箱根山固有ノ習慣ニヨリ地震鳴動ヲ發生セルモノナリ、嘗テ安永六年ヨリ天明五年ニ及ビ伊豆大島、櫻島、淺間山、青ヶ島等ノ大噴火アリ、富士火山帶ハ九州方面ト共ニ極度ニ噴火作用ヲ逞クセシニ際シ、箱根山モ亦タ全く超然無關係ナル能ハズシテ天明二年ニハ小田原ノ地震アリ、同六年(西曆一七八六年)二月二十三日箱根山鳴動シ二十四日ノ頃地震甚ク、兩日百度許震ヒタリ、蓋シ富士火山帶中淺間山大島ノ如キ活火山ハ大破裂ヲナシタルモ火山勢力ガ既ニ衰弱セル箱根山ハ安永天明活動期ノ最終ニ及ビテ僅カニ鳴動ヲ發シ、其附近ナル小田原ニテハ局部的地震ヲ生起セシメタルニ止マリタリ、爾後百二三十年ヲ經テ再ビ明治四十年ヨリ大正四年ニ亘リテ富士火山帶全般及ビ九州方面大破裂ノ時期トナリシガ前時ト同ジク其ノ活動期ノ最終ニ至リテ爰ニ今回箱根山ニ於テ小變動ヲ誘發スルニ至レルナリ、即チ富士火山帶活動ノ終期ニ及ビテ鳴動地震ヲ發生スルハ箱根山ノ習慣ナリ

ト謂フベシ。(第二)今回鳴動ノ起點ハ大地獄若クハ其直接附近ニ存セズシテ、駒ヶ岳神山ヨリ蘆湖東岸ニ達スル直徑約三十町ノ一地域ニアリテ、比較的深所ヨリ發セルガ如シ、即チ箱根山外輪山ノ約中央ニ當リ地面ニハ接近セズシテ活動中心ハ山體ノ下部深キ箇所ニ退縮セル結果、局部的表面作用ナル爆發現象ヲ生ズルニ至ラザルベキナリ。(第三)淺間山及ビ大島噴火ノ記事ハ日本書記ニ載セラレ天武天皇ノ御代ニハ此等ノ山ガ火山ナルコトハ既ニ世人ノ熟知セシ所ナリシナリ、然ルニ箱根山ニ至リテハ其噴火ノ記事ガ嘗テ古書ニ載セラレタルコト無ク口碑サヘモ存セザルヲ以テ考フルニ、同山最新ノ爆發火口跡タル大地獄早雲地獄ト雖モ蓋シ少ナクモ千五百年以前ノモノナルベシト想像セラル「此等ノ理由ニヨリテ余ハ箱根山ガ死火山ナルベシト信ズ。

七六 溫泉ノ活動(噴出) 死火山地方ナレバ火山破裂ヲ生ゼザルモ時トシテハ溫泉ノ活動トモ稱スベキ小噴出現象ヲ呈スルコトアリ、次ニ例示スルガ如シ。

玉造塞溫泉 承和四年(西曆八三七年)四月戊申十六日陸奥國言、玉造塞溫泉石神今在大口雷響振動晝夜不止、溫泉流河其色如漿、加以山燒谷塞石崩木折更作新沼沸聲如雷、如此奇怪不可勝計、仍仰國司鎮謝災異、教誘夷狄。(續日本後記纂訪)承和十

年(西曆八四三年)九月庚寅五日奉授陸奥國……………無位玉造溫泉

神……………竝從五位下。(同上)

別府赤湯。大分縣赤湯池(血之池地獄)ハ全部赤赭ニシテ濃キ煉瓦色ノ如キ土ヨリ成ル、曾テ東北約一町ヲ距ダテタル地藏ノ邊ニアリシガ漸次現今ノ位置ニ移レルモノナリト云フ、現時ノ主要池タル大池ハ直徑約十間ニシテ深サ約四米五ナリ、大正五年十二月二十六日ノ驗測ニヨルニ池水々温ハ攝氏八十八度○(當時ノ氣温攝氏八度ニ)ヲ示セリ。大池ノ頭上ニ直徑一間ナル井狀ノ小池アリ水温ハ攝氏約六十度ニシテ今ハ全ク靜止セルモ前時ハ盛ニ蒸汽ヲ噴出セリト云フ。又々大池ノ下端ニ面積約二十坪ナル小池アリ、明治三十八年ニ噴出スルコト三十日間ニシテ赤水ヲ約五間ノ高サニ迄デ拋射セリトゾ、今マ大池近時ノ活動ヲ調査スルニ大池ハ明治四十四年八月及ビ大正元年九月ニ吹き出セルコトアリ、其ノ都度二十日間モ繼續シ蒸汽ト混ジタル赤水ヲ巨大ナル紅楓葉ヲ急ニ開キタルガ如キ形チニ噴キ出ダシ三十間以上ノ高サニ及ビタリ、當時血之池ヨリ赤水ヲ海ニ流ガシ込ミタル爲メ海濱ハ赤色トナリ魚釣レザリシトゾ、且ツ大池ノ中央ヨリハ今ヨリ二十七年前噴出セルコトアリ、其ノ南端ヨリハ三十八年前ニ噴出セルコトアリシト云フ。

箱根山閣魔之臺地獄。今ヨリ約二十前迄ハ大地獄地域中ノ血

池澤ノ頭部ヨリ盛ニ噴煙セル由ナルモ、爾後次第ニ減衰シテ現時ハ單ニ微カニ蒸汽ヲ出スノミトナレリ、又冠岳麓ノ無間平ト稱スル箇所ヨリ噴煙シ勢力ハ強カラザリシモ其量ハ寧ロ多カリシニ明治四十三年ノ山津浪ノ爲メニ此ノ土地ガ全ク崩壞セル結果噴煙ハ非常ニ弱メラレタリシガ、噴煙中心ハ爾後次第ニ血之池澤ヨリ少コシク北方ニ分岐セル小澤ニシテ字「ダルマ」岩ノ附近即チ現時ノ場所ニ移レリ。閣魔臺ト稱スルハ大地獄ニ臨メル方約二十間ノ高地ニシテ現時許多ノ小噴氣孔アリテ一ノ所謂地獄ヲ形成ス、各孔ノ底ニ熱湯ヲ湛ヘ泥水ヲ沸騰スルコト恰モ別府坊主地獄ヲ小規模ニセル觀ヲ呈ス、此ノ泥水沸騰現象ハ五六年前ヨリ次第ニ發生セルモノニシテ、大正四年頃●リ頗ル著シクナレリト云フ、噴氣孔ノ最大ナルハ深サ五、六尺、徑約一間ナルガ大正六年一月末ヨリ箱根山鳴動ガ頻繁ニ發生セルニ伴ヒ、此等「小坊主地獄」モ活動ヲ増大シ泥水ハ時々孔口ニ溢レ出ルコトアリシガ就中三月三十一日夜ハ泥水ヲ四五間ノ高サニ噴出シテ周圍數十間ノ地表ヲ鉛色ノ泥土ニテ被覆セリ、又同年五月九日午前九時頃ヨリ連續的ニ鳴動ト共ニ小規模ノ噴出ヲ發起シ翌十日モ終日該活動ヲ繼續シ泥土ヲ其ノ周圍五六間ニ飛散セシメテ高サ一尺程ノ小丘ヲ

形成シ沸騰孔ハ直徑約三間、深サ約二間トナレリ。  
 薩摩中之嶋 大正三年一月櫻嶋噴火ノ後チ中之嶋山頂舊噴火  
 孔底ノ沼平ヨリ泥土ヲ噴出シテ長サ四間、幅二間、深サ二尺五  
 寸ノ小池ヲ作り四近數十間内ニ泥雨ヲ降下セシメタリ。此レ  
 モ亦々溫泉活動ト同一ノ現象ナリ。

上記セル數例中、中之嶋沼之平ノ活動ハ櫻嶋大破裂ニ伴ヒ、箱  
 根地獄ノ沸騰ハ同山鳴動ト共ニ近年富士火山帶一般ニ亘レル  
 噴火作用ニ起因スル結果ナルコト明カナリ。承和四年玉造塞  
 溫泉ノ大活動モ、天長三年(西曆八二六年)ノ富士山噴火、承和五  
 年神津嶋大噴火、承和十一年刈田岳噴火等ト時期ヲ相前後セ  
 ルモノト認メ得ベキナリ。又々九州方面ノ噴火ヲ見ルニ、明治  
 二十年頃ヨリ同三十六年十一月迄デ屢々破裂セル霧嶋山ハ明  
 治三十七年ヨリ大正元年迄デ一回ノ破裂モナサザリシニ、大  
 正二年ヨリ再ビ爆發ヲナセリ、又々阿蘇山ハ明治三十年後ニ  
 於テハ同三十九年ニ於テノミ一回顯著ナル破裂ヲナセリ、別  
 府血之池地獄ガ明治三十八年、同四十四年及ビ大正元年ニ活  
 動セルモ霧島山、阿蘇山破裂ノ前提タルガ如キ觀ヲ呈シ、結局  
 九州方面ノ噴火ニ伴ヒタルモノナベシ。要スルニ溫泉ノ活動  
 モ一般噴火力ノ増進ニ會シテ其ノ誘致スル所トナルモノ多キ  
 ガ如シ。

**七七** 火山ト都市 火山ガ附近ニアレバトテ必ズシモ非常ナ  
 ル慘害ヲ及ボスベキ恐レアリトハ限ラズ、淺間山ノ如キ場合  
 ニ熔岩ノ溢出、熱泥ノ押シ出シアリトモ其ハ噴口ノ低キ方面  
 ヨリ出デ山側ノ谿谷ニ沿ヒテ流下スベケレバ直接山麓ノ箇所  
 モ自ラ損害ヲ受ケザルモノト受クベキ恐レアルモノトノ區  
 別アリ、而シテ大破裂ニ際シテハ灰、砂、輕石ノ降下モ火山ノ東  
 方面ニ限レバ其ノ西方面ニハ少シモ此ノ危險アラザルベキ  
 ナリ、次ニ輕井澤、鹿兒嶋、別府、嶋原ノ各都市ニ關シ將來噴火ト  
 ノ關係ニ就キテ略言スベシ。

**七八** 淺間山ト輕井澤 淺間山ガ噴火シテ強ク爆發スルモ、  
 其ノ爆發ガ連續的ナラズシテ單獨ニ起ルニ於テハ山腹以外ノ  
 地ニ危險ヲ及ボスコトハ無カルベキナリ、即チ爆裂ハ如何ニ  
 強クトモ噴口ヨリ一里以外ノ距離ニ迄デ拳大ノ岩塊ヲ直接ニ  
 拋射スルコト有ラザル可ケレバナリ、若シ數日間引キ續キテ  
 間斷無ク刻々ニ噴火スルコトトナレバ噴火孔ノ赫熱熔岩底ハ  
 次第ニ隆起スルト共ニ高温度ノ輕石ヲ噴出シ西風ニ從ツテ東  
 方ニ吹キ送クラル、ニ至ルベシ、果シテ此クナレリトスレバ  
 輕井澤附近ノ茅葺屋根ノ家屋ハ燒失スルモノ有ランモ、其ノ  
 場合ニテモ降灰砂ノ爲メニ人命ノ損失ヲ生ズルガ如キコトハ  
 無カルベキナリ、但シ淺間山近時ノ大活動ハ去ル大正三年ヲ



以テ終結シタレバ、前記假想ノ如キ狀況ハ蓋シ少ナクモ今後百餘年ヲ經ザレバ實現セザルナラント思ハル。

七九 櫻島ト鹿兒島市 櫻島ガ如何ニ強大ナル噴火ヲ發スルトモ同島ヨリ西ニ當リ一里餘ヲ距ダツル鹿兒島市ニ降石若クハ著ルシキ降灰ノ有ル可キ筈無シ、即チ鹿兒島市ハ全然櫻島

噴火ノ危險影響ヲ受ケザルモノトス。

八〇 鶴見岳ト別府、鶴見岳ノ噴火ガ歴史ニ現ハレタルハ貞觀九年(今ヨリ千〇五十一年)前ノ破裂一回ニシテ三代實錄ニ載セラレタルモノ之ナリ。

三代實錄ニヨルニ、鶴見山頂ニ三池アリ一池ハ泥水、一池ハ青色、一池ハ赤色ニシテ貞觀九年正月廿日地震動シテ其聲雷ノ如ク、俄ニ噴煙降灰アリテ岩塊上下ニ飛亂ス、池中ノ泉水沸騰シテ河流ヲ成シ山脚ノ道路不通トナル、泉水ガ衆流ニ入レル爲メ魚ノ醉死スル者夥シ、震動ノ聲三日ニ亘ルトアリ、人命損失ノ記事モ無ク格別大ナル破裂ニテハ有ラザリシト思ハル。慶長三年ノ別府扇山ノ崩潰ハ連日打ち續ケル大雨ノ爲ニ山側ガ江リ落チタルモノ、即チ山津浪ノ類ニシテ、既ニ慶長元年瓜生島ノ地震ノ際ニ龜裂ヲ生ジ居レル結果ナルベク、鶴見岳ハ同時何等ノ活動ヲ示サザリキ、久光島ガ當時沒落セリトアルハ或ハ崩落セル土石ニ覆ハレテ同島ガ其ノ島形ヲ變ゼルコト

ナランカ、貞觀九年ノ噴火以前ニ關シテハ、日本後紀纂詰ニ次ノ記事アリ、嘉祥二年六月奉授豐後國宇奈岐比咩神神名式、繫速日女、今在由布郡石松村、稱六所權現或本綿明神、火男火咩神神名式作實、式云、火男火賣神社二座、今在鶴見村鶴見山下云、竝從五位下、後加火男神從五位上、貞觀九年有神異、授二神正五位下、見三代實錄、嘉祥二年ハ、西曆八百四十

九年ニ當リ、貞觀九年ノ鶴見岳噴火ヨリ十八年前ニアリ、嘉祥二年ニ由布岳ノ神ト共ニ鶴見岳ノ火男火咩兩神ガ敍位セラレタルハ兩山共ニ多少異狀ヲ示セルカ或ハ一方ノ山ノミガ異狀アリシニヨリ隣接ノ兩山ニ對シテ同時ニ敍位セラレタルモノナルヤモ知ルベカラズ。又タ國史ニ「實龜三年(西曆七百七十二

年)冬十月丁巳太宰府言上、去年五月二十三日、豐後國速見郡敵見郷山崩填澗、水爲不流、積十餘日忽決漂、沒百姓四十七人、被埋家四十三區、詔免其調庸、加之賑給」トアルハ、鶴見岳ニ關スル山津浪ノ類ナルベシ。

鶴見岳内山等ハ前時火山ノ殘留セル部分ニ過ギザルモノト見ユ、此等ガ相連ナリテ包繞スル馬蹄形ノ地獄谷ハ巨大ナル爆裂火口ナルガ、其ノ生成ノ時代ハ非常ニ古カルベク、貞觀九年ノ破裂ハ此ノ舊爆裂火口ノ一部ヨリ發生セル小變動ナルベシ、貞觀噴出ノ個所ハ不明ナルモ或ハ現時地獄谷ノ頂部ニ近ク蒸汽ヲ少シク吹き出シツ、アル地點ノ附近ナランカ。要スルニ鶴見岳ハ火山ノ老衰期ニアリテ、櫻島ノ如ク大破裂ヲナ

スベキ活動時期ニハ屬セザルベシ、一方又々坊主、海、紺屋、血池等夥多ノ地獄アリテ盛ニ瓦斯蒸汽ヲ噴出シツ、アルハ鶴見岳自己ノ活動ヲ削グ所以ナルベク、鶴見岳ハ今後容易ニ噴火ヲナサザルベク、縱令噴火スルコトアリトモ其ノ勢力微小ニシテ別府町ニ格別ノ損害ヲ與フルニ至ラザルベシト考ヘラル。

八一 溫泉岳、ト島原町、寛政年間ノ溫泉岳大破裂ハ四ヶ月以上ニ亘レル現象ニシテ第一期前兆的活動トシテ寛政三年ノ冬既ニ屢々地震アリ小濱村ノ山嶽ハ所々崩壞シテ家屋ヲ埋没シ二人ノ壓死者ヲ生ジ、島原前山ノ巔モ亦崩レタリ、寛政四年一月十八日夜半ニ至リ第二期ニ入り爆發的活動ヲ開始シテ同嶽中最高峰ノ一ナル普賢山ニテ鳴動ヲ始メ、普賢祠ノ近傍ニ噴口ヲ生ジ蒸汽土石ヲ抛出シ泥ヲ夥シク吹キ出ダセリ。其レヨリ第三期ナル鎔岩流出ノ時期ニ入り、二月四日穴迫ト稱スル谷間ヨリ活動ヲ起コシ九日ヨリ鎔岩流出トナレリ。三月朔日ヨリ地震ハ次第ニ強サヲ増シ、震動毎ニ岩石砂利等夥シク山腹ヨリ崩落セリ、同夜半ヨリ翌二日朝迄ハ地震特ニ甚シク、島原城内ニテモ破損所怪我人アリ、九日ニ至リテ前山ノ南面中本場村樟林長サ百二十間、幅五六十間俄然壞落シテ溪ヲ没シタリ。四月朔日烈シキ地震二回アリ、前山ノ南面、山頂ヨリ麓迄デ一時ニ崩壞シテ土石ヲ押出シ大變動トナレリ(第十章參照)。

抑々前山ハ溫泉嶽主峰トハ異ナリ別ニ峙立スルモノナルガ、古ルキ脆弱ナル火山岩ヨリ成リ元來崩壞シ易キ状態ニアリシモノニシテ、四月朔日ノ最後ノ變動ニ先キ立チテモ既ニ數回大小ノ崩潰即チ山崩レヲ生ジ居タリ、現時ニ於テモ前山々側ニハ四月朔日ノ大崩レヲ始メトシテ馬蹄形ヲ成セル許多ノ山崩レノ跡ヲ歷然トシテ認メ得ベシ、四月朔日ノ大變動ハ地震ノ爲メニ生ジタル巨大ナル山崩レニ外ナラズトス。

然ルニ佐藤教授、駒田理學士等地質學諸先輩ハ前山大崩潰ヲ以テ爆發噴火ノ結果ナリトノ説ヲ唱ヘラル、モ、其論據ハ單ニ崩潰ノ跡ガ馬蹄形ヲ成スト云フ、一點ニ過ギズシテ、毫モ爆裂噴火ナリシト論斷スルノ理由トハナラザルナリ、一般ニ山崩レノ跡ハ多少判明ニ馬蹄形ヲ成スモノナルハ勿論ノコトナリトス。前山大崩潰ノ原因ガ爆裂噴火ニ非ザルベシトノ論定ニ資スベキ事實トシテハ左ノ數件アリ。

(甲) 前山大崩潰ヲ生ズベキ程ノ大爆裂アリシトスレバ、噴火ノ灰砂ヲ高く空中ニ抛射セザル可カラズ、而シテ上層氣流ノ理ニヨリ此ノ灰砂ハ東方ニ吹キ送ラレ(第九章)、九州ヲ横斷シテ四國本州等ニ降下ス可キ筈ナリ、然ルニ前山大崩潰ハ灰砂ヲ遠近ニ降下セザリキ。

(乙) 前山が大噴火若クハ多少強キ爆發ヲ爲シタリトスレバ、

其ノ爆音ハ數十里乃至百里内外ノ遠地ニ迄デ聞コユ可キ管

ナリ(第九章)然ルニ前山大崩潰ハ此ノ現象ヲ伴ハザリキ。

(丙)噴火ノ普通順序ニアリテハ第一期活動トシテ前兆的地震

及ビ小噴煙アリ、第二期ニ入りテ爆發的トナリ、第三期ニ及

ビテ鎔岩流出トナルベキナリ、寛政三、四年溫泉嶽ノ破裂ハ

三年ヨリ四年二月ニ亘リテ此等三期ノ變動ヲ引キ續キテ順

序好ク發生シタリ、然ルニ最後ノ四年四月ニ至リテ始メテ

大爆裂ヲ起コシタリトスレバ其ノ順序當ヲ得ザルコト、ナ

ルベシ。

(丁)當時ノ記錄書類中前山大崩潰ガ噴火ニ因レリト認メラル

ベキ記事ハ皆無ナリ。

前山大崩潰ノ爆裂原因説ハ單ニ一個ノ學説トスレバ其レ迄デ

ノコトナレドモ、島原町ノ安危ニ關シテハ斯ク輕々ニ論ジ去

ルヲ得ザルナリ、即チ寛政四年ノ前山大崩潰ガ果シテ爆裂噴

火ノ爲メナリトスレバ、前山ハ恐ルベキ噴火力ヲ有スル一ノ

休火山トナリ將來同山ハ更ニ爆裂スルコト、ナリ、島原附近

ノ地ハ破裂ノ災害ヲ蒙ルコトアルベシト推セザル可カラズト

雖ドモ、本委員ハ前記甲乙丙丁四ヶ條ノ事實ニ依リテ、前山大

崩潰ハ直接若クハ間接ナル地震ノ結果ニシテ、前山ノ噴火作

用トハ直接ノ關係ナシト斷定ス、即チ前山ハ全ク古キ死火山

ニシテ構造弱キ爲メニ山崩レヲ生ジタルモノニシテ、既ニ斯  
カル大變動ヲ起コシテ不安定ナル山側面ヲ充分ニ振盪シ盡ク  
シタル可ケレバ、今後強震アリトモ再ビ同様ナル慘事ヲ繰リ  
返ヘサザルベキナリ、而シテ將來溫泉嶽噴火シテ鎔岩ヲ流出  
スルコトアルモ此ハ格別危險ヲ伴フコト有ラザルベシ。

## 第十四章 噴火ノ前兆

八二 噴火ノ前兆、噴火ニハ「遠キ前兆」ト「直接ノ前兆」トアリ、

遠キ前兆ト稱スルハ破裂ヨリ數年若シクハ數十年前ヨリ既ニ

發生スルモノニシテ、火孔池ノ減水、細煙ノ發生、噴孔底鎔岩面

ノ隆起等ノ如キ現象ナリ、長年月間休眠セル火山ガ再ビ大破

裂ヲナサントスルニ際シテ特ニ判明ナルベキナリ。又々直接

ノ前兆ト稱スルハ破裂ヨリ數日若シクハ數時間前ノ間際ニ及

ビテ發生スルモノニシテ、地震鳴動、溫泉ノ増量、熱水ノ湧出、白

煙ノ噴出等是ナリ。直接ノ前兆ハ櫻島、有珠山ノ如ク山體小ニ

シテ活動力甚大ナルモノニ就キテ顯著ナルベキナリ。次ニ兩

種前兆ニ關スル例三四ヲ示ス。

火孔池ノ異狀(阿蘇山神靈池延歷以後ノ減水) 阿蘇山上神靈

池ハ水早年ヲ經ルト雖ドモ嘗テ増減無カリシニ延歷十五年

(西曆七九六年)阿蘇山上神靈池故無クシテ涸減スルコト二十