

乃チ前者ト同様ニ水温ハ氣温ノ上下ニ伴フテ著シク變化スル事ヲ知ル。

(二) 崩山鑛泉

位置—眉山ノ寛政ノ爆裂火口ノ東北縁ニ在リ(眉山爆裂ノ件参照)。

泉質—透明ナルモ稍、白濁ヲ帶ブ、輕微ナル刺戟性ヲ有ス、煮沸シテ浴用ニ供スル炭酸鐵泉ナルヲ以テ褐色ノ水酸化鐵ノ沈澱ヲ生ズル事夥シ、氣温九度、氣壓七六七「ミ、メ」ニ於テ水温十七度乃至十八度(攝)ヲ有スル中性鑛泉ナリ。

(ホ) 小濱刈木鑛泉

位置—小濱村湯町ノ北東方ニ在リ、火山碎屑岩中ヨリ湧出ス。

泉質—水色ハ四季ニヨリ變化スレドモ、水中少量ノ白色無晶形物浮遊シ稍、刺戟性ニシテ、化學反應酸性ナレド煮沸スレバ褐色ノ水酸化鐵ヲ遊離シ「アルカリ」性ヲ呈ス、氣温攝氏八度半ニ於テ水温十八度ヲ示ス、分析ノ結果一千分中ノ各成分含量左表ノ如シ。

固形分總量 (Total Solids)	〇・三六〇八〇
重碳酸亞酸化鐵 [FeH <sub>2</sub> (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ]	〇・〇三五五一
重碳酸ナトリウム (NaHCO <sub>3</sub> )	〇・〇七五四八
重碳酸マグネシウム [MgH <sub>2</sub> (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ]	〇・一〇六五〇

重碳酸カルシウム [CaH <sub>2</sub> (CO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> ]	〇・〇三六一六
硫酸カルシウム (CaSO <sub>4</sub> )	〇・〇五七一五
鹽化カルシウム (CaCl <sub>2</sub> )	〇・〇二八八〇
鹽化ナトリウム (NaCl)	〇・〇一〇三三
礬 土 (Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> )	〇・〇二九一八
硅 酸 (SiO <sub>2</sub> )	〇・一一一五六
燐 酸 (P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> )	痕 跡
遊離炭酸 (CO <sub>2</sub> )	〇・六二四九二

(明治四十三年長崎醫專、森永氏分析)

右表ノ成分ヨリシテ本鑛泉ハ含鐵炭酸泉ナル事ヲ知ル。

第八章 有史時代ニ於ケル火山ノ活動

温泉火山彙ニ於ケル有史後ノ火山活動ハ渾テ域内東部ニ偏シ、而シテ全ク温泉火山(舊島原火山ニ對シ)ニノミ關係シテ演出セラレタリ、是レ地質時代ニ於ケル活動ノ現象ガ漸次東移シテ遂ニ温泉火山ニ及ビ居レル事實ガ其一因ヲナスモノナラムカ。

本章ニ於テハ專ラ記錄ニ存スル活動ニ就テノミ論述スル所アル可シト雖モ、四近ノ狀態ヨリ推考シテ以テ有史後ノ變動ニ因ルニアラザルヤ疑フ可キ痕跡モ亦存ス、然レトモ元ヨリ其ノ變動ノ時代ヲ明ラカニセザルヲ以テ後日何等カ頼ル可キ

記録ヲ得タル場合ノ研究ニ結論ヲ讓ル可シ。

○明曆三年ヨリ萬治元年ノ活動

(第十圖版第二十圖版第一及第二圖及第二十一圖版第一圖)

●有史後ニ於ケル活動中記録ニ存スル最初ノモノハ紀元二千三百十七年(西紀一千六百五十七年)、即チ明曆三年ニシテ實ニ二百五十八年前ナリトス、此噴火ニ關シテモ十分ニ之レヲ論議ス可キ記録ニ乏シト雖モ「郡内北部地方ニテハ暗夜燭ヲ用キズシテ歩行シ得タル事數日」ナリシト云ヘルハ湧出セラレタル高熱ノ鎔岩ニ對シテノ形容ナル可ク、而シテ大地上ニ歴然タル證據ノ實在スルアリテ聊カ確信ヲ抱ク事ヲ得ルナリ、乃チ此活動期中ニアリテハ普賢岳北方ニ位スル飯洞岩ノ南麓ヲ破リテ數日間ニ互リ北方ニ鎔岩ヲ流下セシメタルナリ、而シテ其ノ流路僅々一籽二、兩尖端ノ高距四百三十米、之レニヨリテ覆ハレタル面積約〇、一平方籽ニシテ幅廣キ部分モ漸ク百米内外ニ過ギズ、且其ノ容積ト雖モ〇、〇〇八五立方籽ニ達セザル程ナレバ地形上又ハ地質上ニモ大ナル影響ヲ及ボサザリシナリ、現時尙突兀トシテ周圍ノ部分ヨリ容易ニ區別シ得ラル、即チ「古燒」(寛政四年ノ噴出ニヨル鎔岩)是レナリ。而シテ飯洞岩ノ南麓ニ當リテ存スル通稱鳩ノ穴ハ此古燒鎔岩ノ噴出口附近ニ生ジタル「ラバ、トンネル」ニ過ギズ、此洞ノ

最長直徑ハ約三十尺ニ達シ、三十度乃至三十五度ノ傾斜ヲ以テ西西北ニ向ヘリ(第二十圖版、第一及二圖)、蓋シ其成因ニ關シテハ久シキ間ノ疑問ナリシモ地形上又ハ特徴アル古燒鎔岩ノ性質上其ノ噴出口附近ニ存スルヲ疑フノ餘地全クナキニ至レリ。

此鎔岩ノ噴出以外ニ此方面ニハ其ノ當時他ニ何等ノ變動アリシヲ知ラザレド、翌四年(改元シテ萬治元年トナル)ニ至リ、溫泉火山ト野岳トノ間ニ激甚ナル爆裂現象起レリ、現時赤松谷ト稱シテ東方ニ向テ開口セル大ナル馬蹄形狀ノ陷落地ハ即チ其ノ火口ナリトス、但現在ニ於ケルガ如キ大ナル火口ガ其ノ際一時ニ形成セラレシヤ否ヤハ頗ル疑義ノ存スル所ニシテ、恐ラクハ在來ノ深谷ガ活動現象ノタメニ、ヨリ深ク、ヨリ大トナリシニ非ザルカ、蓋シ地殼ニ於テ一方ニ隆起スルカ又ハ多量ノ鎔岩ヲ溢出セシムルカノ變動アル時、平衡ノ状態ニ復スルタメニ他ノ一方ニ於テハ沈下陷没スルガ如キ現象ノ起ル事ハ理論上最モアリ得可キ事ナリ。

此明曆四年ノ爆裂火口ヨリハ又多少ノ泥流ヲ流シ深江平野一帶ヲ覆ヒシト雖モ是レ又全然其ノ當時ニ於テ溢出セラレシモノノミナリヤ否ヤ、今後尙精細ナル記録ヲ得ルト否トニヨリテ決定ス可キモノナリ、今赤松谷ノ現形狀ニヨリテ其ノ容積ヲ略算スルニ約〇、一八立方籽ニ達ス、而シテ此容積丈ケノ

碎片ガ深江平野ニ向ツテ泥流ト共ニ押シ出サレシトスレバ、平均ノ厚サ少ナクトモ十二米餘ニ達セザル可カラズ、然ルニ事實ニ於テ此現象ヲ見ザルハ赤松谷ガ全然此時期ニ於テ生ゼシモノニアラザルヲ證ス。

之レヲ要スルニ明曆年間ノ活動ニ關シテハ記錄甚ダ乏シク從ツテ是レ以上ノ論議ヲ試ムル事困難ナレド、惟フニ此時期ニ於ケル火山ノ活動ハ、古燒鎔岩ノ噴出ニ起リ赤松谷ニ於ケル所謂爆裂現象(廣義ニ解ス)ヲ以テ熄ミシモノニシテ、火山ノ性質上必ズヤ多少ノ地震ヲ相伴セシモノノ如シト雖モ、何等ノ取ル可キ記事ヲ見出サザルヲ頗ル遺憾トス。

○寛文三年ノ活動(第二十一圖版第一圖)

●明曆ノ活動後六年、寛文三年十一月(紀元二千三百二十三年十一月二十三日、西紀千六百六十二年十二月)再ビ普賢岳ニ活動現象アリ、今渡邊玄察ノ日記ヨリ之レヲ摘録スレバ

寛文三みづのとうのとし、此年の十一月二十三日之夜、とら卯の刻に音來り、溫泉動揺して翌朝けぶり見ゆる、

ト、但シ此際ハ單ニ普賢岳ノミニ限ラレ、鎔岩ノ溢出モ爆裂ノ現象モ之レナカリシガ如シ、現今普賢岳中ノ峯ノ東方ニ當リテ九十九島ト稱スル低地ノ存スルハ即チ其ノ火口趾ニシテ、其ノ名稱ヨリ判ズルニ、火口底ニ鎔岩ヲ湛へ、之レガ冷却

ト共ニ多數ノ鎔岩丘ヲ形成セシノミニテ敢テ溢出スルニ至ラザリシモノ、如ク推察セラル、而シテ現時ニアリテハ唯廣キ凹地ヲ認ムルニ過ギズシテ何等著シキ鎔岩丘ノ存在スルヲ知ラズ。

○寛政四年ノ活動(第二十二圖版乃至第二十七圖版)

●寛文三年ヨリ百二十九年ノ週期(Tombie cycle)ヲ措イテ茲ニ猛烈ナル爆裂現象起レリ、而シテ活動ノ現象ハ前二者ノ場合ヨリ遙カニ永ク繼續シ、又數倍ノ烈度ヲ呈シタリ、乃チ此活動期中ニハ先ヅ多數ノ地震ヲ發シ、聽テ多量ノ鎔岩ヲ迸出シ、更ニ數ケ月後、殆ド山體ノ半バヲ裂カレ其ノ碎片ニヨリテ大海嘯ヲ起シ、夥シキ人命財産ヲシテ瞬時ニ烏有ニ歸セシメタル眉山ノ大爆裂ヲ以テ終リヲ告ゲタリ、此大噴火爆裂ハ世人ノ所謂寛政四年ノ災變ニシテ、單ニ青史ノ上ニ於テノミナラズ火山史上又最モ著名ナル出來事ノ一ナリ、是レ實ニ紀元二千四百五十二年(西紀千七百九十二年)ニシテ今ヨリ百二十三年前ナリトス、今事實ト記錄トヨリ其當時ニ於ケル出來事中最モ重要ナル部分ノミヲ記シ、以テ火山史料ニ供スル所アル可シ。

噴火ニ先ダツ一年、已ニ寛政三年ノ冬ヨリ時ナラヌ地震鳴動頻リニ溫泉火山ニ起リ、人々ハ皆奇異ノ感ヲ抱ケル中ニモ恙ナク明ケテ寛政四年ヲ迎ヘシト雖モ、地震尙ホ熄マズ、斯クテ



謂新燒ヲナスニ至レリ、而シテ其ノ噴出セラレタル分量ハ約

〇、一、二立方籽ニ達シ、覆ハレタル面積〇、七〇平方籽ニ及ブ

ヲ以テ、前記明曆ノ鎔岩「古燒」ニ比シ遙カニ勝ルモノアリ、

從ツテ穴迫ノ深谷モ甚ダシク淺メラレタリト雖モ、現時尙ホ

廣ク且深キ構造谷ノ外觀ヲ呈シ然モ其ノ谷底ニ沿フテ蜿蜒ト

シテ長蛇ノ走ルアルハ實ニ此鎔岩流ナリトス。〔前頁ノ圖ハ其ノ

モノニシテ普賢岳ノ噴火及ビ新燒鎔岩

流ヲ示ス實物縱三尺二寸幅二尺七寸大〕

切テ此鎔岩ガ繼續流下セシ日數ヲ以テ、鎔岩流下ノ速度ヲ求

メ得ベシ、蓋シ岩石ノ性質上ヨリ、其ノ大體ノ粘度或ハ流動

性 (viscosity or fluidity) ヲ知ラレ、然モ噴出セラレシ分量、

流路ノ長サ、及ビ山谷ノ傾斜等ハ已ニ分明セル以上精算シ得

ベキナリ。

鎔岩ガ千本木ニ達セシ確實ナル日時ニ就テハ記錄中ニ示サル

、モノ更ニナシ、然レドモ左ノ記錄ニハ

松平肥前家譜  
島原家譜

二十七日(四月)又老中ニ白曰、「封邑島原地震山崩今ニ至テ猶止マズ、普賢穴迫

ノ山、火勢益々熾ニシテ一日三四間程宛燒降リ、漸次ニ治城(島原ノ城ヲ云

フ)ニ向テ燒迫リ、今ハ則山ヲ超ヘ、田畝ノ地ニ及ビ城外三十町許リ近寄ルニ

至ル、此勢ヲ以テスレバ城内ニ延燒スルカ或ハ城北沖田ト云フ地ヲ燒通り東ノ

又屆書ニハ

「扱又普賢山穴迫燒瀾城郭に差向燒寄申候、只今燒候所は、最早田地に押移、山

中と申にも無御座、城内構之堀下凡三十町程に相成申候……」

四月

御名(藩主)

トアリ、乃チ鎔岩ハ四月下旬ニハ已ニ千本木ニ達シ居リシモ

ノ、如シト雖モ猶ホ未ダ赤熱鎔融ノ状態ニ在リシナリ、然ル

ガ故ニ噴出口ヨリ千本木ニ達スル迄ノ日數ヲ百六日(二月ハ

閏ナリ)トシ、平均傾斜十六度餘ノ山背ニ沿フテ約三、千、米、ヲ

流下セシモノトスル時ハ、一日ノ平均速度ハ二十八・三米トナ

ル、但シ實際ニ於テ「吹き出し」ヨリ琵琶ノ首迄ハ傾斜甚ダ急

ニシテ、以下千本木迄ハ比較的緩ナレバ眞實ノ流路ハ今少シ

ク長キモノナルト同時ニ鎔岩ノ流下ノ速度ガ山ノ傾斜ニ關係

スルトセバ前半ニ於テハ速度ハ前記ノ値ヨリ大ニシテ後半ハ

小ナル理ナリ。

畢竟新燒ニ見ル如キ岩質(第六章參照)ノ鎔岩ガ該分量丈ケ噴出セラ

レテ、傾斜平均十六度位ノ山背ヲ流下スル時ハ一日平均廿八

米餘ノ速度ヲ有シ得ル事ヲ知ル、此値ハ元ヨリ近似値ニ過ギ

ザル可シ、而シテ其ノ當時ノ記錄中或モノニハ三四間ト云ヒ

又或モノニハ二三間ト云ヘルアリ、惟フニ是レ噴出後稍アリ

テ彼ノ路木山(琵琶ノ首ノ北方ニアル一小丘)ニ登リテ飲酒亂舞シ以テ觀覽ニ耽

リシ際ニ實見目測シタル値ナル可ケレバ此時已ニ鎔岩ハ琵琶

ノ首以下ノ緩傾斜ノ部ヲ流下シツ、アリシヤ勿論ナリトス。



東西六十間ニ互レル地ニアリ、今藩廳ヨリノ届書ヲ見ルニ山々吹出しの様子は此以前度々 公儀の御届あり、猶又此度地震の様子御届の振左之通

口上の覺

此度御届申上候、私在所肥前國島原温泉山、最初吹出しのヶ所者、差而相變儀も無御座候、二月二十九日吹出候峰之窪と申所、至て勢氣烈敷、岩崩れ強く、右近邊悉く山々崩れ、四五日以前より、夜分火氣相見へ、鳴動強く御座候、且また穴迫吹出の儀、兎角火氣強、次第に谷下の燒下り、民家程近く相成申候、然處一昨朔日未刻より、折々地震仕、次第に強く相成り、山鳴繁く有之、及深更候程、地震強く、其度毎に、頻りに地震仕、普賢山并右麓前山、嶮岨なる場所、地震毎に岩石砂利等夥しく崩落申候内、夜子の刻比、翌日卯の刻まで、別而地震烈敷、城内外迄、住居建具等も外し候程の儀に御座候、同日夜中迄も、無絶間時々強震申候處、今朝より者少々輕く相成、強き地震も間遠に御座候、右に付城内外平地、一寸程づゝひいれ候所有之、破損所怪我人等も御座候得共、未委細の儀者相分り不申候、先此段御届申上候、以上

三月二日

御名(藩主)

又「西肥島原大變聞録」ヨリ摘録シテ其一節ヲ擧グレバ

「……去年中より追々の地震にて、町在石垣等夥しく崩れける由聞へけるが、尙又此節の大震にて大半崩れ、就中、安徳村、島原村の内今村名杯に至て、大に地割等致し、住居の下へ割通り、其割片方者墜、片方者平か成故、下柱杯皆釣上たる體にて、墜し所は者、春臼杯構置て立退きしとかや、鐵砲町内にも、西より東に割筋二ヶ所出来、最初の程は一二寸位も有けるが、次第々々に幅廣くなり、尺餘にも成ける、其深さ量りしられず、其割口に茶碗程の石等、轉がし込見るに其音暫く聞へけり、右之割末、東堀端より三會町へ割通り、此邊にては、御堀の水にや有けん、夥しく清水湧出、最初者町家大に困りけるが、日を経て水勢も細く成ければ、川筋を立置て、却て町家の重寶共成しとかや、扱又鐵砲町、中丁清水涌口必至と止り、中の町新建者勿論、外丁の御家人、雨天

などには、其用水差聞ける、尤平生用水に致處の杉山權現の水者、例年格別に強き事、凡二十年來、稀成る水勢成りと聞へける……」

又他ノ一節ニハ

「前山南北(麓?)の中、中木場村の少し手前、甚だ嶮岨なる處、南北に百二十間程、堅五六十間と見へて、楠生茂りたる所、三月九日、何の故もなく、至つて和融の日にずれければ、人皆大に驚き恐れて、異成る思ひをなして、細々様子を伺ひ見るに、山のずれ跡、赤土岩にして凡八九十間共又者五六十間とも積るも有て決定せず、區々の噂なり、去れ共此山、今迄何の病ひ有る共見へざれば、唯穴迫の燒のみを恐れける事にて、聊も此山に別儀有る可くとも思はれず……」

トアリ、斯カル事變ノタメニ恟々タル人心ハ尙ホ更ニ堵ニ安ズルヲ得ズ、又藩主ヨリモ達シアケレバ人ハ皆北方各村ニ向ツテ避難スルニ至レリ、中旬ニ至ルモ鳴動尙ホ全クハ止マズ、深江村加津佐村等ニモ小規模ノ地ニアリ、然レドモ前ニ避難セシ住民ハ今ヤ全ク地震ニ狂レタルト又稍々鎮靜ニ歸セシトニヨリテ中旬後ニハ漸ク歸宅スルモノ多カリキ、斯クテ其ノ月二十五日普賢岳ノ東方眉山ノ南方ニ位スル所、谷ニ有毒ガスノ噴出(poisonous gas)スルアリシト雖モ、大地ノ鳴動ハ日ニ輕キニ就ケレバ人ハ皆安堵シテ各自其業ニ従事スルニ至リシニ何ゾ料ラン茲ニ空前ノ大爆裂ノ瞬時ニシテ至ラントハ。

寛政四年四月一日(陽曆五月二十一日)天日光ナク大氣重クシ

テ世ハ沈鬱ノ氣ニ充タリ、然シテ瞻仰俯瞰スレド青山滄海更ニ異狀ヲ認メズ、日没ニ及ンデハ更ニ靜寂ヲ加ヘシガ時シモ不意ニ數回ニ互ル激震アリ、續イテ暮六ツ（現今ノ午後八時頃ニ相當ス）俄然、天地鳴動震撼ノ響ト共ニ百雷ノ一時ニ頭上ニ落チタルガ如ク感セル次ノ瞬間、疾風迅雷山ナス洪波ハ激奔狂流シテ島原市街ハ素ヨリ數十ノ村落ヲ振蕩セリ、人ハ避クルニ遑ナク、第一ノ洪波遙カニ退キタル時ハ咫尺ヲ辨ゼズ新月ノ暗々裡、號哭叫喚ノ聲洋上ニ漲リシモ暫時ニシテ第二洪波ノ至リ退ク頃ハ怒濤狂亂ノ外四顧何等ノ音モナシ、而モ未ダ眉山ノ破裂ヲ知ルモノナカリシト云フ、即チ是レ眉山ガ山體ノ東半ヲ裂カレ其ノ碎片ハ泥流ト混ジテ海中ニ一時ニ押出シ而シテ此結果ガ異常ニ海水ヲ振蕩シテ稀有ノ洪波（津浪）ヲ起サシメシニ外ナラザルナリ、爆裂ノ結果ハ瞬時ニシテ海陸ノ地貌ヲ一變セシメテ全ク舊態ナキニ至ラシメ、然モ陸地ニアリテハ數十ノ「流レ山」ヲ築キ、海中ニアリテハ更ニ新タニ殆ド一百ニ近キ島嶼ヲ作り、海灣ノ狀態モ全然原形ヲ保タシメズ、昨日迄ハ船運ノ要路ニアリテ繁華ヲ極メシ港町モ今日ハ其ノ面影ダニ留メズ荒涼タル土砂ノ原ト化シ終リヌ、翌日藩廳ヨリノ屈書ヲ見ルニ

私在所肥前島原、先達而御届申上候通三月朔日ノ地震鳴動追々相續候處、昨

朔日酉之刻過至而強地震仕、城郭に近き前山と申高山、頭より根本迄一時に割崩、山水押出、城下海より高波打上一ツに成町家悉並在所共に暫時に押流怪我人數相知不申候、城下住居之者過半即死仕候様子に御座候、山崩海中に押出、小山所々數々出來仕候、只今迄者城内別條無御座候、此段御届申上候猶又近日可申上候以上

トアリ、而シテ其ノ現象タルヤ實ニ唐突ニシテ將ニ至ラントスル火山爆裂ノ如キモノ、十分ニ豫知セラル可クモアラザリシニヨリ、從ツテ其ノ慘害ノ程度モ亦極メテ著シク、殊ニ眉山ノ東麓方面ニアリテハ

島原村の内今村名一人も不殘誠に跡形もなし、山崩下に成る、此處に氏神八幡宮、白山權現の社二棟、山伏威徳院、無官之社人喜左衛門有、同様山下に成り、本村名之内、上ノ原馬場庄屋家、表通左右、快光院門前より下も押流、過半流死、庄屋方本家並郷藏御高札場無別條

ト記録ニ見ユル如ク其ノ被害最モ大ナリシナリ、尙ホ又眉山ハ海濱ニ近ク聳立スル高峯ナルヲ以テ、其ノ爆裂ヲ起スヤ、碎片ハ泥流ト混ジ海中ニ入り、海水ヲ攪亂シテ津浪ヲ起サシメ、土砂ハ再ビ潮水ト共ニ狂奔シテ附近一帶ニ溢レ、島原町村ノ如キハ殆ド如斯シテ齎ラサレタル土砂ヲ以テ埋メラレタルナリ、此爆裂ニ伴フテ起レル洪波ノ高サハ諸記録皆一樣ナラズシテ、藩廳ヨリノ屈書ニハ「十五間位ヨリ三十間位」トアリ、又其ノ當時畫カレタル圖ニヨリテ見ルニ沙上ノ遠キモノハ貳百數拾間餘ニ記シアリ（第二十五圖）蓋シ此等ノ諸資料ヨリ勘考



スルニ果シテ如何ニヤ、惟フニ其ノ當時ノ狀況ト現今ノ地形トヨリ按ジテ汐上ハ十五米乃至二十米位トスルヲ以テ至當ナル可キカ、而シテ津浪ニヨリテノ被害ハ有明海ニ面スル殆ト全町村ニシテ最モ著シカリシハ、島原地ニアリテハ北ハ島原ヨリ約十八軒ヲ隔ツル西郷村ニ達シ、南ハ約二十二軒ヲ距ル南有馬村ニ及ブ瀕海二十有餘村ニシテ、田野ヲ耗スル三百八十餘町、死者九千七百四十五、傷者七百七、流失戸數三千二百八十四ヲ算ス、此外船舶家畜ノ被害亦莫大ナルモノアリ、尙ホ激甚ナル勢ヲ以テ對岸熊本領ヲ襲ヒシ高波ハ殊ニ天草、宇土、飽託、玉名ノ諸郡ニ於テ想像以上ノ慘害ヲ與ヘ、流死者總計五千、流潰家屋二千六百餘戸ヲ算シタリ、此他各地ニ於ケル船舶ノ損害亦著シキモノアルヤ論ヲ俟タズ、而シテ天草郡ニアリテモ「平潮に二丈五尺位より拾五丈位増せり」ト云フヲ以テ見ルモ、其洪波ノ如何ニ暴威ヲ逞ウセシカヲ察知スルニ足ル可シ。

島原附近災前ノ鳥瞰圖ト災後ノ圖繪トヲ對照シ併セテ現今ノ地形圖トヲ比較スル時地形上ノ變化ノ如何ニ著シキカヲ知ルヲ得可シ(第二十六圖版第一及二圖及大地質圖)。

眉山ノ破壞部ノ容積ハ約〇・四八立方軒ニシテ前ニ述ベタル如ク山體ノ容積ノ約六分之一ニ相當ス、而シテ今此破壞部ノ

容積ノ約八割ガ海中ニ墜チシトスル時、之レヲ有明海ノ全面積(口ノ津及天草鬼池間ノ一線ヲ以テ他トノ境トス)一七・七・六平方軒ニ散布スルトセバ其ノ厚サ正ニ約七寸五分トナリ、之レヲ一尺五寸ノ厚サニ擴グルトセバ面積約八五〇〇〇軒トナリ、正ニ有明海中特ニ著シキ慘害ヲ蒙レル部分ノ面積ニ等シ(西郷村附近ヨリ肥後筑後ノ境界ニ引ケル一線ト南有馬ヨリ對岸天草上島ニ引ケル一線トノ間ノ部分)、乃チ破裂ノ碎片ニヨリテハ前記ノ值丈ケノ水準ノ變化ヲ來シ得ルニ然モ此大量ガ一時ニ海中ニ押出サレタルニヨリテ海水ヲ振蕩スル事大ニ、從ツテ驚ク可キ高サノ海嘯ヲ醸シタルニ外ナラザルナリ。

畢竟スルニ眉山ノ破裂ハ蓄積セラレシ火山ノ精力ノ緊張極度ニ達シタル結果演出セラレタル單純ナル火山爆裂ノ現象ノ例ニシテ、爆裂ヲ來スニハ頻々タル火山地震ノ多數ヲ發生シタリ。

今此場合ニ於ケル火山活動ノ現象ヲ綜合シテ考フルニ、寛政三年冬已ニ地震ヲ發シ、四年ニ入り一月中旬ヨリ下旬ニ互リテ始メテ普賢山中數個所ニ噴火ヲ見、二月ニ入り、大地ノ鳴動頻リナルト共ニ九日ニハ鎔岩ヲ迸出セシメ、然シテ地震稍減ジタルガ如ク思ハレシモ尙ホ絶エズ、三月一日ニ至リテ震數最多ニシテ三百餘回、正ニ極限ニ達シ、二日、三日ニハ百餘回ニ減ジ、以後日ヲ逐ヒ其回数著シク少ナクナリシト雖モ、此

等ノ地震及鳴動ノ結果トシテ、各所ニ地ニリ山崩レヲ起シ、又地殻ニ裂罅ヲ生ズル事屢ニシテ、「毒ガス」(poisonous gas)ノ噴出サヘ見ルニ至リ、尙且湧泉ニ異狀ヲ呈シ、終ニ四月一日ニ及ビテ其ノ夕刻數回ニ互ル激震ニ次イデ、島原海灣一帶ヲ震駭セシメタル空前ノ大爆裂ヲ演出スルニ至リシナリ、但シ此等ノ火山地震ナルモノハ概シテ小ニシテ、其ノ震動モ極メテ局部ニ限ラレ且震害モ一般ニ小ナルヲ以テ通則トスレド、寛政四年ノ温泉火山ノ活動ハ凡テノ點ニ於テ其ノ規模大ニシテ地震ニヨリテハ各建築物ハ勿論其ノ害ヲ被リ、地震強大ナル場合ニハ九州一圓ニ達シ、又三十二軒ヲ隔ツル熊本ニ於テスラ地震計ヲ有セザル其ノ當時尙ホ日ニ數十回ヲ感受シタル事モアリト云フ。

今最近噴火爆裂ノ現象ヲ呈セシ數個所ノ火山ノ場合ト温泉火山ノ場合トヲ比較研究スルニ其ノ徑路ノ能ク一致スル所アルヲ思ハシム、之レヲ總括的ニ述ブレバ則チ

(イ) 局部的地震ノ頻繁ニ至ル事  
(ロ) 火山爆裂ハ震數最多ニ達セシ後ニアル事  
(ハ) 井水ノ清濁、及ビ湧泉ノ量ニ増減ヲ來ス事  
等ナリトス、尙ホ海岸線ノ變化即チ水準ノ昇降及ビ氣壓變化ノ如キモノモ直接又ハ間接ニ火山爆裂ニ關係ヲ有スルノミナ

ラズ、時季及ビ時刻即チ太陰ニ關係スル事多クシテ、温泉火山ノ此場合ニ於ケル活動中三月一日ガ震數最多ナリシ事ト眉山ノ破裂ガ四月一日ニ起リシ事トガ共ニ新月ノ場合ナリシハ是レ決シテ偶然ニアラザル可シ、尙ホ又眉山爆裂前、數日「空中ニ帆かけ船多く往來するを見たり」トノ傳説存スル點ヨリ察スルニ氣層ニモ或特種ノ變化ヲ起シ、所謂蜃氣樓ノ如キモノヲモ生ズル場合アリ得可キカ、惟フニ地震、湧水及ビ水準ノ變化或ハ氣象上ノ諸現象ヲ精細ニ觀測スル時ハ或程度迄ハ火山ノ爆裂ヲ豫知スルニ難カラザル可シ。

眉山破裂後ノ狀況ヲ見ルニ地震ノ如キモ急ニ其ノ回數ヲ減ジタルニ非ズシテ極メテ徐々ニ其ノ精力ヲ失ヒシト雖モ、折々ハ湧泉ニモ變化ヲ來ス事モアリテ七八月ノ交ニ至ルモ尙ホ全クハ熄マズ、普賢岳ノ鳴動モ亦依然トシテ時ニ強ク、時ニ弱ク、秋季ニ入ルモ尙ホ全ク噴煙ヲ絶ツニ至ラザリシト云フ。

### ○文政三年ノ變動

寛政四年後二十八年、温泉火山ノ南方約一軒半ノ地ニ位シ島原火山ノ東部外輪山ノ一タル野岳ノ東南腹ニ大規模ノ地ニリアリ、現今尙ホ大崩レ山ト稱スル略馬蹄形ノ殘趾ヲ見ル、記録ニ徵スルニ「文政三年山拔ケテ洪水アリ深江ノ田圃ヲ洗フ之レヲ辰ノ水ト云フ」ト、而シテ此現象ハ純然タル火山爆裂

ニテモナク又ハ鳴動ニ基因スル地之リニテモナカリシガ如シ  
泰平年表ニ

文政三年(二四八〇年)六月十七日  
七月二十六日

肥前、肥後、筑前、筑後霖雨洪水(泰平年表)  
(米商舊記)

六月十七日肥前島原洪水山崩レ水涌キ田畑流亡溺死多シ、此他肥前、肥後、  
筑前、筑後等モ亦霖雨洪水アリ。

乃チ恐ラク豪雨ノタメニ生ジタル地之リガ泥流ト共ニ碎片ヲ  
押流セシメ以テ田圃ヲ埋メタルモノナル可シ、兎ニ角現今見  
ル深江布津ノ高臺性地貌即チ「押出シ」ノ地勢ハ正ニ野岳ノ此  
部分ト地形上密接ナル關係ヲ有シ、然モ岩片ヲ混ジタル火山  
泥流ト思ハル、痕跡ヲ留ムル點ヨリ考フルニ、何レノ時代ニ  
於テカ此方面ヨリ純然タル「地之リ」ノ類ニアラズシテ、其ノ  
原動力必ズヤ火山性ノ爆裂ニ近キ現象ニヨリテ多量ノ泥流ヲ  
押流セシメタル事アルヲ思ハシム、然モ頼ル可キ記録ノ存セ  
ザルハ誠ニ遺憾ナリトス。

之レヲ要スルニ温泉火山ニ於ケル有史後ノ活動ニシテ史上ニ  
存スルモノハ明曆以後三回ニ上リ、内二回ハ殆ド方式ヲ同ジ  
ウシテ鎔岩ノ溢出ニ始マリ爆裂ノ現象ニ終ル、且其ノ規模モ  
比較的大ナリシモノアルヲ知ル。

今其ノ年月ヲ列記スレバ即チ

- 明曆三十四年(紀元二三一七—一八八一年)
- 寛文三年(紀元二二三三年)十一月二十三日
- (西紀一六六三年)(陽曆十二月廿七日ヨリ)
- 一三三五年

寛政四年(紀元二四五年)一月十八日ヨリ  
現時大正四年(紀元二五七五年)二月十日

寛政後今日迄火山活動ト稱ス可キモノナケレド尙ホ折々ハ温  
泉火山ニ基因スル局部的地震ヲ感ズル事アリ、最近最モ著シ  
カリシ火山性强震ハ去ル明治四十二年ノモノニシテ八月ニ入  
リ十六日午前五時ヨリ翌十七日午前五時迄二十七回ノ鳴動ヲ  
發シ、内一回ノ強キ地震動ヲ伴ヒ、爲メニ温泉ニ於テ避暑中ノ  
多數ノ外人ハ恐怖ヲ抱イテ退避セシ事アリシモ幸ニシテ大事  
ニ至ラザリキ、以來温泉火山ニ關係セル顯著ナル地震ノアリ  
シヲ知ラザリシガ、大正三年(西紀一九一四年)一月薩摩櫻島  
ノ大爆裂ニ次イデ時々微震ヲ發生セシ事アリ、今學友長崎測  
候所長後藤理學士ノ厚意ニヨリ該所ニ於ケル微動計ノ感受セ  
シモノ、中、長崎地方ノ局部地震並ニ温泉火山ニ發生セシモ  
ノト思シキモノノミノ記録ヲ得タレバ參考ノタメニ之レヲ掲  
載ス。

大正三年一月以降(大正四年四月二十五日ニ至ル)長  
崎地方局部地震表

- 備考
- 一、時刻ハ二十四時間制ヲ用キタリ。
- 二、長崎地方局部地震ト稱スルハ震源地ガ長崎ヲ距ル十里内外ノ  
モノニシテ遠キモ二十里ヲ出デザルモノヲ云フ。
- 三、記事欄ニ記入シアル地名ハ人身ニ感覺ヲ與ヘシ場所ナリ。
- 四、八月八日以後ノモノハ悉ク温泉火山帶中ニ發生セシモノナル  
可シ。

Date	Time of first motion	Remarks	Date	Time of first motion	Remarks	Date	Time of first motion	Remarks
1914. January. 22	4 41 41		11	23 10 34		1915. Jan.	1 8 25 30	
March. 7	4 17 01		13	5 47 47	温泉	6	16 36 08	長崎
13	15 58 16	長崎、時津	"	17 22 —		11	5 53 31	
23	9 50 52		"	17 31 30		13	21 33 09	
"	11 33 15	長崎	"	18 28 —		"	" 40 10	
26	23 13 54		"	19 12 —		8	23 41 38	長崎
April 4	18 21 08		"	19 18 —		10	2 35 25	
5	1 32 04	温泉	"	20 35 13		13	11 49 37	
"	1 35 16	温泉	"	22 01 44		20	9 08 44	
18	20 07 51		"	2 44 09	此等ノ モ多 クモ 此ト モ認 メテ 外ニ モ断 定ス ル事 得ス	"	17 30 49	
21	10 24 11		"	4 43 23	此日ニ ハ地震 ノモ アリ 然レ モ断 定ス ル事 得ス	"	22 44 58	
23	14 36 40		"	7 56 21		21	0 23 23	長崎
25	23 42 07		"	17 29 07		27	0 30 22	
26	23 43 —	長崎	"	17 44 58		4	18 59 26	長崎南高來郡一圍 (強 き方) 熊本方面
June 23	7 09 43	野母(西彼杵郡)	16	19 21 33		12	23 57 11	
July 18	10 51 12	長崎、島原、南有馬、温泉	17	5 39 —		24	2 15 —	
26	6 11 25	矢上、諫早、小濱、江ノ浦	18	5 44 45		25	15 42 02	
"	6 12 03	長崎	"	16 05 —		24	15 42 02	
31	8 15 53	長崎、時津、龜岳	"	20 30 —		3	9 32 55	長崎(地嚙アリ)、大村
August. 8	1 34 28	長崎、温泉	"	20 33 —		5	10 03 45	南有馬
"	4 30頃—	温泉(長崎御使所微動)	19	20 36 —	温泉(微動計ニ無記象)	6	10 44 43	
"	19 25 02		"	30頃 26		19	0 00 08	長崎(地嚙アリ)
"	22 38 30		5	5 59 —		24	0 15 38	長崎
9	1 03 —		14	4 19 —		"	0 47 48	
"	7 50頃—	温泉(長崎御使所微動)	20	5 15 45		"	0 50 14	
"	8 21 54	温泉(計ニ記象セズ)	29	17 28 09		"	0 47 48	
"	10 55 16	矢上	6	22 27 53	南北兩高來郡	"	11 39 51	長崎
"	11 55 17		7	9 22 36		"	11 15 13	
10	6 14 03	温泉	10	10 48 36		"	16 47 55	
"	23 26 36		14	15 15 24		25	2 04 54	
11	2 45 41		14	5 56 22		"	6 13 13	
"	20 59 32		28	12 06 03		"		

以上述べ來リシ材料ノミヲ以テシテハ素ヨリ、何時破壞的爆裂ノ襲來スルヤヲ豫知スル事困難ナリ、然レドモ温泉火山群中ニハ今尙ホ活潑ナル温泉ノ湧出スルアリテ、而モ有史後僅々二百五十八年間ニ、殆ド、本邦ニ於ケル火山ノ一般的週期ニ近キ年數ヲ措イテ兩回ニ互ル大活動ト之レニ隨伴セル小活動各一回トヲ演出セシ程ナレバ、猶未ダ全ク死滅セリト見做ス可カラズ。休眠火山ノ部ニ屬ス可キ歟。

## 第九章 結論

以上數章ニ互リテ全般ノ詳説ヲ終レリ、今其ノ要點ヲ摘記シテ以テ本報文ノ結論トナサントス。

(A) 調査地域ノ瞥見——本地域ハ殆ド一島嶼ニ近キ半島ニシテ地理上及地質上ヨリ見テ明ラカニ二要素ヨリ成レルヲ知ル、乃チ(a)其主要部ハ略、橢圓形ヲナシテ南北ニ長軸ヲ有シ、之レニ附屬的ニ更ニ西南ニ向ツテ(b)一小半島突出ス、前者ハ即チ北島原ニシテ温泉火山固有ノ地ナリ、後者ハ即チ南島原ニシテ域中最舊ノ地質ヨリ成リテ温泉全火山ヲ戴ケル基盤ヲナス、如斯シテ南北兩島原ハ嘗ニ外觀ノミノ相違ニ止マラズ總テノ點ニ於テ全ク兩分シテ考フ可キモノナリトス。

(B) 地貌及ビ地質——南島原ハ其ノ成生古ク而シテ此部分ニ於テ

ノミ露出スル全地域ノ基盤トモ見ル可キ(a)第三紀新層ニ屬スル含化石粘土層ヲ以テ基礎トシ、之レヲ貫ケル(b)玄武岩類又ハ輝石アンデシ岩ノ岩床或ハ岩脈ニヨリテ構成セラレタル地質ハ岩質ニ應ジテ極メテ單純ナル「メサランド」又ハ高臺性相貌ヲ始成的ニ又後成的ニ形成シ、然シテ其ノ地質ヲ構成スル火山岩類ハ少ナクトモ南日本ノ地帶構造ニ密接ナル關係ヲ有スル鹽基性又ハ鹽基性ニ近キ前期火山岩類ニ屬シ、温泉火山ニハ直接ノ關係ヲ有セザル寧ロ地方的ノ特性ヲ具有スルモノナリ。

北島原ハ之レニ反シ、全然温泉火山ヨリノ噴出物ニヨリテ形成セラレタル山地ニシテ、唯纔カニ全火山體ノ基礎熔岩トシテ極メテ小區域ノ分布ヲ有スル(c)輝石アンデシ岩類(此岩石ハ九州ノ舊火山岩トシテ)ノ外ハ、全然局部的ニシテ、而シテ温泉火山ニノミ特有ナル酸性ノ後期火山岩類ニシテ異常ニ岩質粗鬆ナル(d)角閃アンデシ岩ノ類ノミヲ以テ構成セラル、然シテ又其ノ岩質ト噴出ノ時期ヲ異ニスルトニヨリテ地形地質共ニ極メテ雜然トシテ秀峯群立一千米以上ノ山岳八ツヲ有シ、其ノ間又深大ナル火口及ビ構造谷ノ點在スルヲ見ル、而シテ火山ノ現出當時ヨリ今日ニ至ル迄熔岩ノ噴出セラレタル回數尠ナクトモ前後十六回以上ニ達スルヲ知ル、乃チ出現當時ニアリテハ