

學藝志林

自第二冊
至第四冊

171
208

館籍會育教本日大			
一	二	三	四
五	號	架	函
冊			

東

6 7 8 9 40 1 2 3 4 5 6 7 8 9 5

始



特49
865



東京大學

文_理法
學部編纂

藝志林
第六冊

明治十年八月印行

東京大學
文部省
三學部
印行

緒言

學問ノ方一ニシテ足ラス大要力ヲ專修ノ門ニ用
フヘシト雖モ抑亦別ニ自ラ其見聞ヲ弘ムルノ具
無カル可カラス是レ即チ此書ヲ編纂スルノ本意
ニシテ凡ソ歐米學藝新聞并ニ其新刊諸書等ヨリ
内外諸名家ノ論說ニ至ルマテ今苟モ學藝ニ關ス
ルモノハ得ルニ隨テ或ハ譯シ或ハ抄シ以テ逐次
刊行セントス後生其科業ノ餘暇時ニ瀏覽採擇ス
ルアラハ材行涵養ノ功ニ於テ未ダ必シモ小補無
クンハアラスト云爾

明治十年八月

學藝志林第一冊

大島火山記

大島近傍地質總論

理學部教授 助手

エドモンド、ナウマン、和田、維四郎

著 譯

本年一月初旬英佛ノ航海者適大島近海ヲ駛スルニ方リ夜間本島山上ニ火光ノ紅映スルヲ望ミ其必ス噴火ノ徵ナルヲ認ムト云フヲ聞キ余猶徧ク探訪シ乃チ其全ク噴火ニ疑ナキヲ決シ遂ニ英人四名并ニ和田維四郎氏ト裝具シ一月十九日ヲ以テ解纜直ニ該島ニ達シ同廿二日ニ歸帆セリ實ニ此行幸ニシテ數十歩ノ近キニ就キ親ク噴火ヲ目スルヲ得タリ既ニシテ噴火尙ホ熾盛ヲ加フト云フ報ヲ得タルニ因リ再ヒ友人コルシエルト氏中野外志男氏ト同伴シ二月九日出帆シテ更ニ大島ニ達セリ然ルニ噴火ノ既ニ數日前ニ鎮滅シタルニ會ス因テ全島ノ地質火山舊記等ヲ調査シ同十六日該島波浮港ヲ出帆シ海上暴風怒濤ヲ侵シ伊豆ヲ經テ漸ク東京ニ歸ソリ因テ茲ニ發途以來目撃スル所并ニ

其舊記等ヲ輯録シテ世ノ同好ノ士ニ示ス

大島火山ニ論及スル前、先ツ其近傍地即チ東京灣總房、伊相、諸州ノ地質ヲ畧論スヘシ

東京并ニ横濱四周ノ地ハ平坦ニシテ往々丘陵ヲ見ルノミ、但西方ハ漸次崎嶇岡巒ヲ爲セリ、土壤ハ大抵チユフア(火山ヨリ噴出スル砂水ニ由テ凝結セルモノ)之ニ主トシ、往々海砂層アリテ化石ヲ含蓄ス、殊ニ最上ノ層ハ粘土質泥土ニシテ耕種播植ニ佳ナリ、抑、此地方地層組織ノ狀ヲ檢セント欲セハ、横須賀并ニ金澤間ノ海岸ニ就テ、其一班ヲ闕フニ足ル可シ、東京灣沿岸ノ地ハ都テ坦易低平ニ屬シ、東京中殊ニ隅田川、江戸川口ハ泥砂疊溢ノ層、其一部ヲ爲ス、神奈川并ニ金澤間ノ丘岡ハ稍平坦ニ屬シ、而シテ往々分斷ヲ爲ス、処アレハ概シテ連絡スル者ト云フヘシ、金澤灣中ニハ又許多ノ島嶼、碁布シ、危岸矗立シ、懸崖峭峙ス、其景眞ニ奇ナリ、灣口ニ當リテ、松島島アリ、幅員相及ハスト、雖モ其形狀宛然、小江之島ト

モ稱ス可シ、四周斷壁瀾漪、其腰ヲ洗フ、此島陸地ト高低相俾シテ、基タ差異ナシ、案スルニ、該地ノ層結緩慢ナル故ヲ以テ、往者嘗テ水力ノ爲メニ崩解セラレ、即チ斯ク壁立孤存セルモノタルヲ蓋シ、其形狀ヨリ察シテ明カナリ、又陸地ニ在テ低平ナル海濱ヲ成スハ、水力ニ由テ然リト爲スト、雖モ亦此地方ノ漸次高起セシニ因ルモノナリ

海濱ノ漸次高起セル徵ハ、岸邊ニ露出スル巖石中、水面ヨリ上ニ十五尺ノ處ニ自然水勢ノ爲メニ成レル洞窟アリ、且ツ水面上數尺ニ在ル地層中海砂層アリテ、海蛤ヲ含有シ、又現ニ水面上七尺ノ處ニ於テ穿孔蛤ノ鑿蝕セシ無數ノ小孔、一線ニ存スルヲ見テ、之ヲ知ルナリ、又海苔(俗ニ淺草ト云フ)(*Porphyra volgaris*)モ一二三百年前猶海濱ノ淺草邊ニ達セシ頃、此レヲ隅田河岸ニ於テ(淺草ノ地ニ於テ)製セシヲ瞭然疑フ可カラス、然ルニ今日海苔産ノ品川ニ遷レルモノハ、元來海苔ハ鹹淡混淆ノ水中ニ最モ善ク繁殖スルモノナルカ、故地面漸次墳起シ、淺草近傍ノ年々陸

地トナリ海水遙ニ品川邊ヘ干退セシニ因レルヲ蓋シ亦疑テ容ル可カラス

地層ノ新舊ニ至テハ其層中含有スル動物(首ニ蛤ニ就テ云フ)ヲ以テ論スレハ現世ト甚タ差異ナキカ如シ然レドクトルヒルゲンドルフ氏ノ說ニ據レハ金澤近傍ノ地層中ニ發見スル動物ハ現時唯日本ノ北部ニノミ産シテ他ニ生セサル者ナリト云ヘリ此說最モ信スルニ足ル是ニ由リテ之ヲ考フレハ該地層中發見スル動物ノ遺迹中必ス眞ニ化石(化石トハ舊時ノ有機物ノ遺迹ニシテ其有機物ハ現時該地ニ産セサルモノニ屬ス)ト成リタル者アルヘシ又横須賀造船所ニ於テ嘗テ繕船場ヲ開設スルニ方リ其地ヲ發キ一小山ヲ崩壞セシニ水面上百六十尺ノ處ニ於テ舊象ノ頭骨ヲ獲シ^{マンムー}ア^リキ是レ亦該地地層中ニ化石ヲ生スルノ一証ト爲スベシ

浦賀ノ西南栗原長曾ノ間ニ一山脈アリ最高ノ處ハ七百尺(竹山ヲ最高

トス)ニ達ス山峯嵯峨トシテ近傍諸山ニ比スレハ大ニ其觀ヲ異ニシ自ラ其質ノ同シカラサルヲ徴ス(火山質ナルカ未詳)東京近傍ノ地層ハ傾斜甚シカラス即チ水準五度以下ニ止マル然ルニ相摸地方殊ニ横須賀並ニ其近傍ノ地ニ至テハ地層著ク斜側シ且ツ隨處變換上下シ東京近傍ニ比スレハ大ニ其狀ヲ異ニス是レ則チ該地海濱ノ崎嶇行ニ艱ム所以ナリ浦賀灣并ニ江之島金澤間ノ地層モ亦傾斜凸凹此地ニ異ナラス又東京地方ノ^{チコフア}及ヒ砂石層ハ相摸國酒匂川ニ至テ止ミ是レヨリ西南ノ地方ニハ火山脈有リテ箱根山其首タルモノトス該嶺中駒ヶ嶽ヲ以テ最高ノ峯トス山中ソルフア^{タラ}(地中ヨリ硫化水素氣或ハ硫黃氣等ヲ吐出スルヲ云フ)甚タ多シ又箱根湖ハ元來火山噴火口ノ舊址ニシテ爾後水ヲ蓄フルニ抵ルモノナリ又相州天城山ハ高サ四千七百尺ニ達シ其山腹小村峯并ニ大村峯ハ共ニ圓錐形ヲ成シ就中大村峯ニハ現然噴火口ノ舊址ヲ見ルヘシ此山ハ相摸ヨリ伊豆ニ綿亘スル山脈

ニ係リ伊豆ノ中心ニ於テ其最高ノ點ヲ爲シ遙ニ平地ヨリ之ヲ望メハ其首タル峯嶺ハ恰モ噴火口ノ崩頽セルカ如シ其山腹ハ多ク(哇吹)頂上ヨリ山麓ニ趨クニ隨ヒ)ヲ爲シ其斜角甚々著シカラス案スルニ此山脈ハトラカイト(長石及ヒ珪石ヨリ成ル緻密ノ石質中へ長石ノ結晶斑存シ往々角閃石或ハ雲母石ヲ含ムモノ)其主ニ居ルモノ、如シ伊豆國ニハ温泉多クシテ其數四十餘ニ至ル就中熱海温泉ハ最モ著名ナルモノニ屬シ即チ皆ガイセル(地下漏斗狀ノ管ヨリ定期地上ニ直射噴出スル温泉ヲ云フ)ナリ

又眼ヲ東京灣ノ東北ニ轉スレハ東京ヨリ安房ニ抵ル沿海ノ地ハ概シテ平坦ト云フヘシ安房國境即チ浦賀ト相對スルノ地ヨリ海濱漸次高峻トナリ巨巖偉石斬然聳立ス總テ安房全國ハ山地ニ屬シ岳嶺往々鋸齒ノ狀ヲ爲ス然レモ概シテ甚々峻ニ至ラス但其最高ノ處ハ往々千二百尺ニ達スルモノアリ之ニ反シ其北隣上總ノ地ハ稍々平坦ニ屬シ諸

山亦皆甚々低シ但シ之ヲ其對岸ナル東京近傍ノ地方ニ比スレハ猶モ高山ト云フヘシ

伊豆安房ノ二半島俱ニ南方ニ突出シテ其間ニ一大灣ヲ成シ浦賀海峽ヲ歷テ東京灣ニ通ス即チ大島ハ此大灣口ニ在リテ天然ノ堡壘ヲ爲セリ其火山脈ハ遠ク北方カミシヤツカヨリ通シ伊豆七島ヲ經テ小笠原諸島ニ連亘ス按スルニ大島ノ名アルハ近海諸島中特リ大ナルニ由ルノミ一島全然圓錐形ノ高山ニシテ更ニ平坦ノ地ナク樹木其山趾中腹ヲ蔽遮シ漸次上リ最下ノ頂ニ至テ止ム其狀宛然以太利國威蘇威フエズウィフノ「ソムマー」ニ似タリ頂上居然一大環屏(舊噴火口)中豁然空谷ナリ其中央又圓錐形ノ一山ヲ聳起シ其頂上又一大坑(同シク舊噴火口)アリ坑底ノ西隅又一小噴火山ヲ崛起ス即チ現時ノ噴火口ナリ憶フニ此山ハ本年一月ノ噴火ニテ成リシ者ナラン

大島ノ南方ニ利島、新島、神津島、三宅島、御藏島、八丈島ノ六島アリ皆伊豆

國ニ屬ス大島三原山ヨリ眺望スレハ此諸島ノ火山質ナルヲ辨セスシテ明カナリ利島ハ最モ大島ニ接近シ圓錐形ニシテ其頂東ノ方斜メニ截切スルカ如シ其レヨリ左方ノ新島、神津島ハ遠ク望メハ堡壘ヲ見ルカ如ク殆ント人工ヲモツテ成セル者ニ似タリ蓋シ圓錐形ノ山嶺參差缺壞シ遂ニ此奇幻ヲ呈スルニ至レリ就中神津島ノ如キ巒々階ヲ爲シテ殆ント斧鑿ニ成ルヲ疑フ宇土根島ハ利島及ヒ新島ノ間ニ在リテ遙ニ望メハ一大巖ノ屹立スルカ如シ地内島并ニ式根島ハ新島ノ一部斷裂シテ新ニ二小島ヲナセル者ナルヘシ三宅島御藏島モ遙ニ波浪ノ間ニ起伏スルヲ見ル形狀互ニ相類似ス

次ニ記スル七島ノ順序ハ其幅員ノ大小ニ從フモノニシテ上面ノ號數ハ北方ヨリ南方ヘノ位置ヲ示ス者ナリ

(一) 大島 高サ二千五百五十尺

(七) 八丈島 全二千八百四十尺

(五) 三宅島 全未詳

(三) 新島 全千四百九十尺

(六) 御藏島 全未詳

(四) 神津島 全二千尺

(二) 利島 全千七百三十尺

右諸島皆居民アリテ千五百九十五年ノ計算ニ據レハ七島合シテ戶數九百十三、人口二千三百七十三トス又爾後百年ノ計算ニ據レハ其數甚ク増加シテ戶二千二百五十三、口一万三千四百人ト爲レリ七島舉テ淡水ニ乏シク往々飲料ニ供スル能ハス之カ爲メ耕作全ク其業ヲ廢セリ(余輩大島波浮港ニ在テ雨水ヲ飲料トセリ)但八丈島ニ於テ僅カニ耕田ヲ見レル是レ亦年ヲ稱スルニ至ラス御藏神津島ハ稍淡水ニ缺カサルモ谿谷間ヨリ湧出スル所ニ係ルヲ以テ耕作ニ供ス可カラス新島獨リ淡水ヲ湧出スル最モ多ク隨處ニ數個ノ井アリ之ニ反シ利島ハ最モ淡

水ノ渴ニ苦ミ早魃ノ候ニハ全島一涓滴モ之ヲ得ル能ハサルニ至ルト云フ

前既ニ述フルカ如ク七島皆火山質ナルヲ以テ往昔ヨリ噴火ノ例少カラス即チ舊記中ヨリ其要ニシテ且ツ信スルニ足ルモノ二三ヲ抄集スル左ノ如シ

往時大島八丈島三宅島神津島青ヶ島等ニ於テ猛熾ナル噴火ヲ爲セシ
一口碑ニ傳ヘテ疑フ可カラサル如シト雖モ其記事ナキヲ以テ歲月ヲ
確明スル能ハス蓋シ當時噴裂ノ甚シカリシハ殊ニ今日ノ比ニ非ス殆
ント全島ヲ震蕩セシ者ナラン即チ三年乃至五年間甚シキニ至テハ七
八年乃至十年間絶エス激烈噴火セシト云ヘルモ果シテ虚ナラザルベ
シ大島并ニ三宅島ハ千七百九十年代ニモ噴火熾ンナリシト云フ然レ
モ僅ニ其口邊ニ止マリテ敢テ往時ノ如ク熔石ヲ流溢セシムル等ノ甚
シキニ至ラス三宅島ハ今チ距ル三年前ニ於テ微シク噴火シ新ニ一小

口ヲ爲セリト云フ又千八百七十六年七月三日ニ發セシ噴火ハ最モ激
烈ニシテ同日午前十一時頃該島俄ニ鳴動シ其響大島ニマテ達シ礮々
迅雷ノ如ク激浪忽チ掀翻シテ海濱ヲ浸没シ須臾ニシテ白煙三宅島ノ
山峰ヲ掩覆シ夜ニ及テ峯上高ク火光ヲ漲ラシ照射遠ク望ムヘシ時ニ
人皆三宅島ノ火口噴裂セシナラント唱遣セシカ後チ土人ニ就テ之ヲ
質シ果シテ其激烈ノ噴火アリシヲ知ルニ至レリト云フ

大島ハ往時罪人配流ノ地ト定メタリシ處ニシテ天武天皇四年三位麻
績王罪アリ配流セラレハニ當リ其子ヲ以テ初メテ該島ニ配流シ爾後
往々此ニ流寓スルモノアリ隨テ噴火等ノ事モ此時代ヨリ漸ク記傳ニ
存スルニ至レリ

日本紀ニ云フ天武天皇十二年(六百八十二年)十月壬辰夕有鳴聲如鼓聞
于東方有人曰伊豆島(即チ大島)西北二面自然ト增益スル三百餘丈云々
接スルニ大島中今ノ新島村ノ地ハ當時之レカ爲メニ海面ニ墳起セラ

レテ一小島ト爲リ後チ遂ニ該島ニ連接セルモノナラン
 竺仙錄ニ云フ日本國伊豆州海中有一坐山名曰大島毎年三百六十日間
 日々火出テ自然ニ燃ニ聲如雷雲烟燄漲天近日以來又復灰飛數百里夜
 間掃除天明復積如霜雪此ニ就テモ其噴火ノ往時ニ在テ最モ熾ナリシ
 ナ知ルニ足ルヘシ

鎌倉大日記ニ云フ應永二十八年(千四百二十一年)四月伊豆大島燒其響
 如雷海水如熱湯魚多死ス其噴火ノ激烈ナリシ當時ノ事以テ推想スヘ
 シ

貞享甲子(千六百九十六年)一月十六日三原山(大島ノ噴火山ヲ云フ)自
 カヲ燒ケ凡七年ニシテ止ムト云フ

元禄十六年(千七百十六年)十一月二十二日大島地大ニ震動シ海水陸地
 ニ汎溢シ岡田村最モ其害ヲ蒙リ廻船漁船十八艘男女五十六人家屋五
 十八戸皆流没ニ歸スト云フ且ツ傳フ該島ノ波浮港襲時ハ池澤ニシテ

波富池ト云ヒ長三町幅二町許アリシモノナルカ此災ニテ其海岸ニ接
 スル堤防崩壞シ池水海ニ通シ即チ現今ノ如キ巨浸トナルナリト余
 レ接ルニ此港ハ原來噴火口ノ舊址ニシテ噴火息滅ノ後チ漸チ池トナ
 リマハ猶箱根湖ニ於ケルト異ナルナク其海ト通シテ港トナリシハ全
 ク風浪ノ浸潤ニ由ルモノナルヘシ蓋シ火力ニ成ル所ノモノ水力ニ遇
 フテ崩崩セラレ又水力ニテ成レル所ノモノ火力ニ遇フテ崩裂セラレ
 斯ノ如ク雨齒反激シテ幾歲ヲ經ルノ後ニ至レハ地形全ク變更シテ復
 タ舊物ヲ觀ル能ハサルハ固ヨリ論チ須タス

安永丁酉(千七百七十九年)七月三原山復テ噴火シ凡ツ十五年間ヲ經寬
 永壬子(千七百九十三年)ノ秋ニ至テ始テ熄ム當時地上灰ヲ降シ積ム
 四五尺ニ達セリト云フ(以上大島火山噴出ノ畧記ハ寛政辛亥歲伊豆國
 南秋山氏ノ著セル伊豆海島志ニ據ルモノ多シトス而シテ寛政後ノ條
 ハ其書ヲ得サルヲ以テ多クハ土人ノ口碑ニ傳フルモノニ係ル)爾後久

シク噴火セサリシカ今ヲ距ル四十年前復ヒ噴出シ地震鳴動スル雷ノ如ク硫黄氣四塞シ爲メニ植物ノ生殖ヲ傷害セリ尋テ激烈緩慢常無ク大約二十年間ヲ經テ鎮滅シ爾來僅ニ蒸煙ノ騰散セルヲ見ルノミ其後明治三年ニ當リ噴出僅ニ四日間ニシテ已ム

茲ニ明治九年十二月下旬(横濱在留ビセツト氏實驗セリ)ニハ舊噴火口内(即チ最高ノ山峯ノ中凹ナリ後ニ詳ナリ)全ク平坦ナル処ノ小穴ヨリ初メ僅ニ蒸煙ヲ昇騰セルノミナリシカ十二月二十七日ニ至リ三原山ノ噴火口漸々煙炎ヲ見ルニ至レリ抑最初余輩ノ(二月二十日)登攀セル時ハ適噴出ノ初日ヨリ二十四日ヲ經ルニ係リ前時平坦ナリシ舊噴火口中ノ西南位ニ當リ新ニ一噴火口ヲ生シ該口ヨリ噴出スル熔石其口邊ニ疊積シ圓錐形ノ一小山ヲ爲スヲ見タリシカ再度ノ(二月九日)登山ニハ新噴火口稍々其形ヲ大イニシ舊噴火口ノ壁巖三分一ノ高サニ上リ最初實驗セシ所ニ比スレバ容積更ニ十倍セルヲ覺エタリ因テ考フ

ルニ我輩最初登山セシ日ヨリ尋テ十五日間ハ噴火熄マス殊ニ一月二十日後ニ於テ最モ強盛ヲ極メ二月六日ヲ以テ終ニ鎮滅セシモノタルヘシ

次ニ掲クル畧記ハ大島ノ北東方泉津村ノ住民小田井雄波氏ノ該地ニ在リ歷驗シテ記スルモノニ係ル以テ信ト爲スニ足ルヘシ

明治九年

十二月二十七日 午後三時地心ヨリ震蕩シ蒸煙騰發シ夜間山上ニ

火光映射スルヲ望ム

全 二十八日 地震ヲ昨日ニ比スレハ慢シ其他前日ニ異ナラス

全 二十九日 激烈ナル地震ス地裂クテ數分トナル處アリ

明治十年

一月四日 噴火再ヒ發シ夜間映光ヲ望ム

全 十三日 再ヒ猛熾トナル

ツ山腹耕耘ノ畑ヲ經漸ク進ムニ從テ樹木鬱茂シ路幅狹隘ニシテ水潦
 (雨水流注シテ溝ヲ爲セル徑ヲ云フ)及ヒ熔石凝流ノ跡ニ非ツレハ二人
 並ヒ行クヲ能ハス密樹益々暢茂シテ人頭ヲ沒ス既ニシテ右折スレハ路
 甚ク峻ナラサレトモ斜側シテ攀陟ニ勞スルヲ覺ユ此レヨリ路漸ク峻
 トナルニ隨テ火口ヨリ噴出セル所ノ細砂滿地ニ堆積シ往々大小ノ燒
 石ヲ混スルヲ以テ步行大ニ艱ム其際処々燒石ノ累積シテ胸壁ノ狀ヲ
 爲スモノヲ望ム尙ホ進行スルヲ數十歩ニシテ熔石凝流ノ跡ヲ現ハセ
 リ即チ疇昔熔解シタル巖石噴火口ヨリ流出シ山腹ニ降テ凝固シタル
 者ナリ其質燒燬ニ係ルヲ以テ稍々玻璃質ニ類スルヲ見ル但其表面ハ
 終年砂石ヲ混スル水ノ注瀉スルカ爲メニ磨洗セラレテ平滑砥ノ如シ
 山頂ヨリ雨水ヲ流通スル乾溝數十條アリテ皆圓心線(即チ山峯ヲ圓心
 トス)ニ準テ下面ニ趨ク乃チ溝中ニ入テ兩邊ノ斷壁ヲ檢スルニ皆高一
 丈餘ニ達シ疊々傾斜シテ層ヲ成シ即チ山腹ニ平行ス但シ稀レニ層位

ノ變更ヲ現ハス処アリ

却説其レヨリ二子山(地圖ヲ見ヨ)ニ達リ其麓ヲ迂回スル半ハニシテ一
 ノ深廣ナル谿谷ニ臨ム此谿谷ハ二子山ノ北方ニ在リテ熔石凝流ノ一
 大壑タリ更ニ攀登進行スルヲ息マス時ニ滿天雲閉チテ陰々雨且サニ
 降ラントス既ニシテ一ノ巨大ナル岡阜ニ上ルニ及ヒ白雲四集シ烟霧
 重鎖シテ其山趾ノ廣谿モマサニ攀登セントスル最高ノ山巔モ之レカ
 爲メニ蔽遮セラレテ咫尺ヲ辨スルヲ能ハサルニ至レリ此時噴火ノ響
 音遙ニ迅雷ノ耳ニ達スルカ如キヲ覺エタリ更ニ歩ヲ進ムル幾弓ナラ
 スシテ又一大丘(低下ノ山峯ナリ)ニ登ル此レ即チ威蘇威山ノ「ソムマ」
 トモ云フヘキ處ナリ茲ニ奇ナルハ恰モ此高處ニ於テ植物ノ化石ヲ發
 見セリ元來此種ノ化石ハチニア中ニ在リテ多クハ木葉樹枝ノ形ノミ
 ナ遺スモノナルニ獨リ本處ニ於テ見ル所ハ并ニ其幹木モ存セリ但惜
 ムラクハ幹既ニ腐壞シ採掘シ難キヲ以テ乃チ假リニ其埋藏セサル處

ニ就テ之ヲ計リシニ長サ一尺直經四分餘アリキ因テ考フルニ其他處ヨリ來ルノ理由アルニアラサレハ此化石トナリタル樹木ハ必ス該地ニ生殖セシニ疑ナシ蓋シ上古噴火セサルノ際ニ方テハ樹木久シク此高處ニマテ蕃茂セシヲ証スルニ足ル此レヨリ稍々斜メニ低平ナル地ヲ過キ漸ク最高ノ山巔即チ現時噴火口ノ在ル處ニ登ルヲ得タリ初メニ立チ眼下ニ噴火口ヲ瞰シ其奇觀ヲ掬スルニ及ンテ疇昔履嶮ノ勞モ忘レ始メテ馬頭米囊花ノ懷アリ山巔ハ即チ舊時ノ噴火口址ニシテ其中央ノ凹處ハ猥然トシテ深サ三百尺餘ニ達シ四圍屹然環峯ヲ爲シ直徑十四五町ニ餘レリ現時ノ噴火口ハ凹處ノ西南隅ニ在リ斷壁聳立スルヲ以テ坑底ニ降ルヲ能ハス環峯上ニ立テハ斜メニ火口ヲ瞰ミ其噴火ノ狀近ク目睫ニ接スルヲ覺ユ然レモ坑中巖石熔解ノ狀ニ至テハ之ヲ望ム甚ダ難シ因テ環峯ヲ一周シ百方其處ヲ索メシニ西北ノ方位ニ

當テ噴火口ノ一邊斜メニ毀缺セルヲ見出タセリ乃チ就テ其内狀ヲ覽觀スルニ熔石沸騰ノ景狀宛モ湯水ニ異ナラス炎々火光ヲ發シテ左觸右突シ其環壁ニ激シ空中ニ迸ルノ勢ハ百千ノ雷霆ノ如ク又火藥ヲ以テ巖石ヲ破碎スルカ如ク其響ノ激烈ナル亦他ニ相比スヘキモノナシト云フヘシ大約二秒時間毎ニ轟然大鳴シテ熔石ヲ噴投スル直立三百尺ノ高ニ達シ直下シテ復ヒ噴火口ニ入ルモノ過半餘ハ口邊ニ留マル四五秒時間ヲ經テ迸裂スルモノハ其噴出殊ニ猛烈ニシテ往々大塊ヲ噴騰シテ千尺餘ノ高ニ達シ雲間ニ入テ其跡ヲ失スルニ至ル但斯ノ如キ衝天ノ大塊ニ至テハ再ヒ降ルモ噴火口ニハ入ラスシテ其口邊或ハ凹處ニ墜留マルヲ多シトス又噴火口中熔石ノ表面ヲ望ムニ數々一大泡ヲ生シテ燐爛光輝ヲ發シ一二秒時間ヲ經泡面破裂スルニ及ヒ片々四方ニ飛散シ奇偉言フ可カラス蓋シ泡中水蒸氣ヲ含蓄スルニ由テ此微ヲ現ハスモノナルヘシ加之噴火口壁モ往々其激勢ニ壞崩セラレテ漸

次坑中ニ入り殆ント全小山ノ溶解スルカト疑ハル又噴火口ニ接近セ
ル西南ノ壁間ヨリ偶々水蒸氣ノ騰發スルヲ望メリ又凹底ヨリ(噴火口ヨ
リ稍々遠キ處)忽然綠黃煙ノ昇騰スルヲ見タリ想フニ是レ硫蒸氣ナラ
ン此他硫黃蒸氣ノ噴出スルモノ極メテ稀ナリ初メ我輩ノ山峯ニ達ス
ル頃^ホヒ風雨強盛ニシテ殆ント咫尺ヲ辨スル能ハサリシカ時移ルニ從
テ益々暴烈トナリ風ハ燒砂ヲ飛散シ雨ハ霰ヲ混シ衣服盡ク濕ヒ滴々
地ヲ浸シ困難實ニ名狀スヘカラサルニ至レリ是ニ於テ山ヲ降り道ヲ
東南ノ海濱ニ取り正ニ波浮港ニ歸着スルニ及ヘリ固ヨリ此風雨ハ天
氣ノ然ラシムル所ニシテ火山ノ噴出其原因タルニ非スト雖モ其霰ハ
火山空氣ノ熱度異ナルニ因リテ生セシモノナルヘシ蓋シ其唯山峯ニ
ノミ降りシヲ以テ之ヲ証スヘシトス」大島火山ハ之ヲ外國ノ火山ニ比
スルニ其噴火ノ狀宛モ地中海ニ在ルストロムボリ—火山ニ類似ス但ス
トロムボリ—ハ間斷ナク噴火スト雖モ大約十五分時毎ニ噴石スルノミ

ニテ大島ノ如ク頻々甚シキニ至ラス史ニ徵スルニ凡ソ火山ノ久シク
噴出(假ヒ小噴火ハ斷エサルニモセヨ)セサル者ハ必ス一時ニ激烈ナル
噴騰ヲ起スモノナリ因テ考フレハ大島火山ノ如キモ他日或ハ更ニ激
烈ナル噴出ナキヲ期ス可ラス而シテ其噴出ニ際シ熔石ノ噴火口中ニ
凝溢スルモノハ其時道ヲ窺メテ必ス山麓ヘ流出スルニ至ルヘシ抑大
島火山ノ噴火口ハ廣潤ニシテ全山ニ比例スレハ頗ル大ニ過クルカ故
ニ此一事ニ就テモ他日噴火ノ或ハ激烈ニ至ルヘキヲ想察スヘシト雖
モ後來果シテ此徵ヲ發スルニ方リ其熔石ハ且サニ噴火口ノ何處ヨリ
流出スヘキヤ是レ預メ定ム可カラズ蓋シ此レ其石質ノ如何ニ關スル
ヲニテ即チ必ス石質ノ緩結セル處(容易ク破壊シ得レハナリ)ニ道ヲ取
ルヘシ而シテ大島現時ノ噴火口邊ハ其北方最低クシテ且ツ石質モ緩
慢ナルカ如クナレハ意ヲニ道ヲ是ニ求ルモ未タ計ル可カラサルナリ
既ニ前ニモ言フカ如ク吾輩第二回ノ登山ノ時噴火ハ全ク停歇セシ如

クナリシヲ以テ現ニ其狀ヲ目撃スルヲ得サリシト雖モ此レ全ク其漸減セシニ非ス即チ唯噴火ノ稀ニ發シテ且ツ微ナルノミ土人ノ言ニ據レハ現ニ尙ホ(即チ二月十二日頃)日々午時ニ一回噴出スト云フ但未ダ全ク信スルニ足ラス二月十二日午前九時三十分差木地村及佐野濱ノ中間ニ杖ヲ引キシ時山上ニ白煙ノ昇騰スルヲ望ミ更ニ山腹ニ到ルニ及ンテ白煙ト共ニ其鳴響ヲ聞ケリ然レモ山峯ニ達スルノ後ハ更ニ復タ噴出ノ微ヲ見サリキ抑噴火ノ一月二十日來殊ニ熾盛ナリシヲハ火口ノ四邊ニ燒石ノ大塊數十ヲ存スルヲ以テ之ヲ徵スルニ足ル蓋シ吾輩初度登攀ノ時ハ其大塊僅ニ一ヲ見シノミナレハ此他ハ皆一月二十日來ニ噴騰セシモノナルヘシ而シテ其狀ニ就テ考フルニ此等ノ數塊ハ當時殊ニ迫カニ高ク噴投セラレシ者タルヲ覺ユ且ツ聞ク所ニヨレハ泉津村并ニ其他所々ニ於テ一月二十三日以來二月四日迄夜間屢々火焰ノ昇騰スルヲ望メリト云フ是レ復タ以テ其熾盛ナリシヲ証スヘ

キナリ又噴火口ノ北即チ噴火口峯最低ノ處ニ於テ地面少シク迸裂シ宛モ一小渠ヲ成スヲ見タリ

大島地質總論

粵ニ大島ノ地質ヲ考フルニ全山ノ形狀大約缺尖圓錐ニ係リ(缺尖トハ圓錐形ノ尖部ヲ缺損シタルヲ云フ)絶頂則チ一大環峯ヲ爲シテ環中又一ノ缺尖圓錐ノ小峯ヲ起シ亦均ク一小環峯ヲ爲シ大小雙環ノ間則チ全然一帯ノ空谷ヲ爲セリ又低下ノ山ノ西方并ニ南方ノ山腹ハ下部ニテ十度上部ニテ二十度ノ斜傾ヲナシ山巔即チ環峯ハ東南西ノ三方ニ在テ全ク輪環ノ如ク稍々高低參差ヲ爲スノミ而シテ北方特リ環圖ヲナサス山腹東北ノ二方ハ崎嶇トシテ斜傾平カナラス又環峯ニ接シ北方伊豆ニ對シテ連亘セル丘アリ宛モ胸壁ノ如シ此方位ノ山麓ニハ燒砂堆積平布シ凝流其上ニ蜿蜒ス平地ニ到レハ無數ノ燒石點々散布シ到ル處凸凹セリ凝流脈ハ山麓ニ起リ北方胸壁丘ノ西面ニ接シ其レヨリ

東方ニ偃屈シ東北隅ヲ歷テ海ニ達ス
 泉津村及ヒ岡田村ノ間ニ一大裂渠アリ泉津村ヨリ距ルコト大約十五町ニ
 在リ又新島村ヨリ泉津村ニ通スル路ニ當リテ凝流ノ支派數道アリ現
 ニ雨水ノ流注スル所トナレリ此處又一大裂渠アリ深サ百尺幅八十尺
 ニ達ス大樹渠邊ニ鬱茂シ日光ヲ蔽ヒ渠底爲メニ暗黒見ル可カラス是
 種ノ渠坑尙島ノ南方波浮港ノ西ニ在リ形狀亦前ニ述フルモノト大異
 ナシ共ニ圓心線ヲ方向トシテ下ニ趨ク
 泉津村及ヒ東北隅ノ地方ニハ許多ノ丘陵アリ又此レヨリ波浮港ニ鄰
 スル地方モ岡巒崎嶇トシテ細カニ記スルニ違アラス故ニ皆之ヲ略ス
 波浮港ニ接スル地ニ二子山アリ二峯並立スルヲ以テ此名ヲ命スト云
 フ山麓ハ直ニ環峯ノ低處ニ接シ巔ハ遙ニ高ク其上ニ聳ユ東方ヨリ之
 ナ望メハ巍然トシテ全ク三原山峯ヲ隱蔽ス波浮港ヨリ北方ニ當テ一
 山脈アリ海濱ニ沿フテ蟠踞ス此山峯モ亭然環峰ノ低處ヨリ上ニ挺出

ス一丘アリ二子山ヨリ此山脈ニ連亘ス此丘ニ接シテ又一丘アリ南方
 ニ趨キ波浮港ニ達ス島ノ西南部ニ一平地アリ東北部ニ於ル如ク燒砂
 積累シ巨大ノ石塊処々ニ散亂シ往々凝流ノ狀ヲナス者アリ且ツ數奇
 異ノ卉草ヲ目撃セリ
 茲ニ又波浮港ノ地質ヲ論スルニ該港南山ノ斷壁ハ下層ニ古巖石アリ
 テ其レヨリ港口ニ接スル壁間ハ嘗テ崩壞シタル燒石右巖石上ニ疊積
 シテ層ヲ爲スモノ、如シ南部ノ上層ニハ其幅略三十尺帶黑色質ノモ
 ノアリ水準ニ平行シテチユフアヨリ成ル此層中二處ニ班々石脈ヲ現ス兩
 脈相距ル二十歩ニ在リテ南方ナル者ハ其質緻密ニシテ往々玻璃質ニ
 類シ大抵直立シテ北ヨリ二十五度西方ニ連ナリ直徑一尺五寸ヨリ二
 尺ニ達セリ而シテ周圍ニ鬆質ノ小石片ヲ環ラス案スルニ此レ其外周
 ノチユフア層ト相磨軋セルニ由リテ生セシモノナルヘシ他ノ一脈ハ之
 ト異ナリ石質太ク鬆疎ニシテ既ニ崩壞スル処多ク直徑一尺ニ過キス

又南部海面ヲ拔ク高サ大約八十尺ノ処ニ於テ赤色ノ層アリ全層都テ赤色海綿質ノ燒石ヨリ成ル徑三四尺ナルヘシ其上ニ直徑二十尺許、黝色ニシテ質ノ堅緻ナル一層アリ又其上面ニ赤色ノ層アリテ徑三尺餘又其上部ニハ黝色ノ層再ヒ現ハレ徑二十尺許ニ達ス蓋シ此兩層二次互疊シテ成レルモノナリ

該港周壁ノ石質層累ノ次序ハ各處均一ナラス港口ニ對スル斷壁及ヒ港口ノ兩壁ハ稜塊聚結層石ニシテ塊石ノ直徑往々一尺餘ニ達スルモノアリ此層ハ港口ヨリ連延シテ隣近ノ海濱ニ擴充ス

該島ノ北部ニハ赤色并ニ黝色ノ燒石層アリテ其質太ク堅緻ナリ又其下ニ燒石ノ大塊累積シテ一層ヲナセリ但シ全層上部ハ其質一般緻密ニシテ下層トナルニ從テ漸ク鬆疎トナレリ傾斜ハ凡ソ三十度ナルヘシ按スルニ其上層ノミ特ニ堅緻ナルハ從來燦石ノ該層上ヲ流注セシモノ自然ニ其質ヲ燒鍛シテ遂ニ斯ニ至ラシメシモノナラシ故ニ兩層

ノ經界明瞭ニ辨スル能ハス然シテ此下層ハ其基大ナラスシテ水面ニ擴充スル處僅々ノミ又其石質ヲ檢スルニ下層ノ石理ハ上層ノ上部ニ類似シ兩層共ニ略ホ同時ノ噴出ニ係ルヲ覺ユ上層ハ木板狀ノ分離質ヲ表ハシ下層ノ上部ハ層位變轉ノ跡ヲ徵セリ

港口ノ兩邊ニ累積スル稜塊聚結石層ハ其北部ノ海濱ニ連亘シ斷壁聳立シテ波線狀ノ層紋ヲ呈露ス該層ノ下部亦稜塊混聚石層ナリ此層港口ノ南部ニテハ其北隅ヲ環周シ薄層ヲ爲シテ厚サ八十尺ノ燒石層上ニ展布ス

海濱ハ北、東、南ノ三方皆嶮岨ニシテ殊ニ北部ヲ甚シトス東南ノ海濱ニハ危岸聳起シ層紋呈露シ高サ數十尺ニ達ス西方ノ海濱并ニ新島村及ヒ西北隅凝流ノ間ハ稍々平坦ニシテ新島村ノ海濱ニハ海砂堆聚シテ小丘ヲ爲ス處アリ

大島全島ヲ組織スル巖石ハ悉ク燒石ニシテ或ハ層ヲ成シ或ハ脈ヲ爲

シ或ハ凝流ヲ跡シ或ハ塊ヲ雜ヘ或ハ砂ヲ積ンテ隨處其觀ヲ同ウセス
大島火山ハ即チ成層火山ナリ

色ハ薄黝若クハ暗黝色最モ多キニ居ル

石理ハ(一)緻密ナルアリ(二)細粒狀ナルアレトモ其成分タル金石ニ至テ

ハ肉眼ヲ以テ識別スヘカラス即チ所謂アナメスチック細粒狀ニ係レリ

(三)細粒狀ニシテ泡跡ヲ存留スルモノアリ泡跡ノ内部ニハ最微ノ晶理

ヲ呈ス金石肌附シ光澤アリ黒色ノ脂肪ノ如シ但其何ノ金石タルヤ小

量ニニシテ且ツ晶形極メテ微ナレハ之ヲ究メ難シ(四)稀レニ紋理アル

モノヲ見ル暗黝ノ緻密質ニ石灰長石^{ラフロード}ノ晶形散存シテ班紋ヲナスニ係

ル(五)半玻璃狀ナルアリ(六)亦海綿狀ナルアリ

硬度ハ六

比重ハ二、六六ヨリ二、八八ニ至ル

熔度ハ五

顯微鏡ヲ把テ石質ヲ檢スレハ(一)サニジン(加里長石ノ一種晶屬第五即

チ一斜晶屬ナリ)(二)三斜晶長石(長石ノ屬ニシテ三斜晶屬ニ結晶スル

石灰長石アノルタイトオリゴクレスヲ合シ云フ又之ヲブラジヲクレ

―ストモ名ク而シテ顯微鏡ノミニテハ唯晶屬タルヲ檢シ得ルニ過キ

ス但三斜晶長石中何種ニ屬スルヲ定ムルハ成分ノ分析ニ因テ明瞭ナ

ルヲ得ヘシ)(三)ジヲアサイド(輝石ノ屬)(四)磁鐵鑛ヲ發見ス長石ハ其内

部ニ玻璃質物及ヒ針狀ノ微晶ヲ混シ且ツ虹輝ヲ帶フルモノアリ輝石

ハ多ク粒狀ヲ存ス

成分ヲ檢スルニ鹽基性(硅酸鹽ノ百分中、八十分ヨリ六十分ノ硅酸ヲ含

ムモノヲ酸性トシ六十分ヨリ四十五分ノ硅酸ヲ含ム者ヲ鹽基性ト云

フ)ノ硅酸鹽ニシテ加里長石(サニジン)三斜晶長石中ノ石灰長石、輝石、磁

鐵、ヲ查看ス皆少量ノサニジンヲ含蓄シ而シテ文理等ヨリ究ムルニ其

石質トラカイトナルヲ疑ナシ蓋シトラカイトノ三斜晶長石ヲ含ムモノ

チアンデサイトト云フ而シテ其角閃石ホルンブレンデ若クハ輝石サイシヤイトヲ含ムニ由テ此レニ角閃石アンデサイト輝石アンデサイトノ區別アリ大島ノ燒石ハ即チ輝石アンデサイトナリ茲ニ偶合甚タ奇トスベキハ亞細亞東方ニ綿亘スル火山脈ニ係ル瓜哇ジャバ島ノ火山燒石モ亦輝石アンデサイトナリ左ニ其燒石中最モ主タル者ノ成分分析表ヲ揭示ス

查檢シタル成分	百分中
硅酸	五十二、四二
礬土	十四、三〇
第一酸化鐵	十三、七〇
苦土	五、三八
石灰	九、三五
加里	六、二八
曹達	二、〇二
	一、九五

水 〇、一四 合シテ百〇〇

合シテ百〇三、五九 合シテ百〇〇

此成分中加里ノ分量今皆加里長石ノ抱合スルモノトスレハ即チ左ノ如ク $(Al_2O_3 \cdot 3SiO_2 + Ka_1O \cdot SiO_2)$

加里	六、〇六	或ハ	十六、九一
礬土	七、二一		十八、四六
硅酸	二十三、〇六		六十四、六三
合シテ	三十六、三三	合シテ	百、〇〇

假リニ礬土ヲ以テ輝石ノ成分ヲナサ、ル者トシ即チ其殘餘ノ量六、五九分ヲ以テ悉ク石灰長石ノ抱合スル者トスレハ(石灰長石ノ抱合式 $Al_2O_3 \cdot 2SiO_2 + (Ca_1Na_2)O \cdot SiO_2$ ナリ)六、五九分ノ礬土ニ七、六九分ノ硅酸ヲ要ス曹達及石灰ヲ合シテ其半量ノ硅酸即チ三、八五分ヲ要ス蓋シ此三、八五分ノ硅酸ハ一、九五分ノ曹達(檢出シタル分量)ニ要スル所ノ量一、八八七分

ナレハ殘餘ノ量ハ石灰ニ抱合スルモノナルヘシ即チ此殘餘ノ一、九六分ノ硅酸ハ一、八二分ノ石灰ニ適ス是レ即チ石灰長石ノ抱合スル石灰ノ分量ニ符ス

石灰長石成分ノ分量ハ即チ左ノ如シ

礬土 六、五九 或ハ 三十、〇九

石灰 一、八 八、三一

曹達 一、九五 八、九九

硅酸 十一、五四(内 七六九ハ礬土ニ抱合ス) 五十二、六九

合シテ二十一、九〇 一八二ハ石灰ニ同 一八九ハ曹達ニ同 合シテ九十九、九九

オ
ル
グ
レ
ス
加
里
長
石
及
ヒ
石
灰
長
石
合
シ
テ
三
十
四
、
六
〇
硅
酸
(檢出シタル成分)
中
ヨ
リ
ヲ
要
ス
ル
カ
故
ニ
輝
石
ノ
抱
合
ス
ル
硅
酸
ハ
殘
餘
ノ
十
六
、
〇
〇
分
タ
ル
ヘ
シ
又
其
殘
餘
ノ
石
灰
及
ヒ
苦
土
ノ
全
量
ハ
悉
ク
輝
石
ノ
成
分
ヲ
爲
ス
ト
シ
輝
石
ハ
(Ca, Mg, Fe) $0.8SiO_3$ ノ抱合式ニ從ヒ礬土ヲ含マサル者ト看做ス

其殘餘ノ石灰七、二一(檢出シタル成分百分中ヨリ石灰長石ニ抱合スル分量ヲ減シタルモノ)ハ七、七二分ノ硅酸ヲ要シ五、一九分ノ苦土ハ七、七八五分ノ硅酸ヲ要ス此兩分ノ硅酸ヲ十六、〇〇分ヨリ減スレハ其殘餘ノ硅酸ハ〇、四九ナリ此分量ノ硅酸ニ抱合スル第一酸化鎂ハ〇、五九分ナリ即チ約メテ

石灰 七、二一 或ハ 二十四、八七

苦土 五、一九 十七、九〇

第一酸化鎂 〇、五九 二、〇三

硅酸 十六、〇〇(内 七七二五ハ石灰ニ 七七八五ハ苦土ニ 五十五、一九

合シテ二十八、九九 〇四九ハ第一酸化鎂ニ 合シテ九十九、九九

今加里長石石灰長石輝石及ヒ水ノ分量ヲ合算スレハ

加里長石 二十六、三三

石灰長石 二十一、九〇

輝石

二十八、九九

水

〇、十四

即チ合シテ八十七、三六トナリ十二、六四分ノ第一酸化錳ヲ残留ス是レ十三、二三分ノ第一酸化錳ヨリ輝石ニ抱合スル〇、五九分ヲ減セシ餘量ナリ

玆ニ粉末ニシタル者ヲ鹽酸ヲ以テ湯浴ニ煮ル二日間ニシテ其溶解百分中三十一、五五分ト爲ル按スルニ石灰長石及ヒ磁鐵ハ鹽酸中ニ溶解スレハ其十二、六四分ノ第一酸化鐵ノ磁石ニ於ル成分トナリ之ニ石灰長石ノ分量二十一、九〇分ヲ合スレハ三十四、五四トナル而ルニ石灰長石ノ成分ハ其全量ヲ溶解セス常ニ少量ヲ留ムル者ナレハ此計算上ノ溶解分量ハ全ク今檢出セル溶解分量ニ符合ス即チ前條假ニ輝石ノ抱合式ト看做セシモノ是ニ至テ恰モ正當セリト云フヘシ蓋シ該式ハ輝石屬中シヲアサイドニ適スルモノナリ(成分ノ試驗ニハコルシエルト

氏與テカアリ)

大島高低表

登山ノ際フアルテシ晴雨計ヲ携帯シ島中較著ノ地ニ於テ之ヲ層檢シ以テ該處ノ高低ヲ計算セリ但シ當時經歷セシ路次ハ唯全島ノ一邊ニ過キササルヲ以テ今示ス所ノ高低亦唯其一班ニ過キスト雖モ姑ク之ヲ他日ノ參考ニ供ス又試験ノ地ハ附圖ニ就テ之ヲ明カニスルヲ得ヘシ

明治十年二月十四日泉津村ヨリ波浮港ニ抵ル攀登路次測量ノ高低

最初ノ高處

百八十五メートル〇

同椿樹蕃鬱ノ處

二百四十七メートル一

同燒野

三百七十六メートル八

同湯場

四百五十四メートル九

同同

四百六十一メートル四

同最初ノ谿谷

四百十メートル三

同高原

四百五十メートル七

東北ノ裂渠

六十四メートル六

波浮港絶壁最高ノ處

六十一メートル五

地震表

左ニ記スル地震表ハ在東京獨乙人クニッピング氏カ試験セシモノ
、中其大島噴火前後即チ明治九年十月一日ヨリ明治十年三月六日
ニ至ル間ノ實檢表ニ係レリ即此表ニ據テ之ヲ見ルニ大島噴火前ハ
地震稀レニシテ噴火後ニ於テ其數ノ頻々ナルヲ知ル亦以テ奇ト謂
フベシ又一月二十日ノ地震ハ稍々激シカリシト云フ然レモ吾輩當
時大島ニ在リテ曾テ其兆ヲモ檢セサリキ

明治九年
十月

地震ナシ

同

十一月

全

同

十二月

全

明治十年

一月十一日午前七時三十八分

地震ス

全 全 全十時十一時ノ間

地震ス

全 二十日午後八時十九分

地震稍劇シ

明治十年

二月十五日午後一時十九分

地震稍劇シ

全 十六日午後零時四十分

地震ス

全 二十一日午後八時五十三分

地震ス

明治十年

三月六日午後零時七分

地震ス

火山畧説

和田維四郎述

我國今日火山等ノ事ヲ記スルノ書猶稀レニ屬ス因テ茲ニ其梗概ヲ述ヘ本書參考ノ便ニ供ス

地球ノ内部ハ火熱強烈ニシテ百物熔解シ遷々固骸ヲ存スル者アルナシ而シテ此熔解諸物ノ外層ニ激昂シテ其活動ヲ地面ニ表ハスモノ之ヲ地火力ト云フ即チ其徴一ナラスト雖モ主トシテ熔石ノ噴出(火山)蒸氣、瓦斯ノ騰發、温泉、地震、地ノ墳起窪陷スル等ニ出テサルハナシ抑火山ハ有史以來地質史ノ近時ニ至ルマテ其間地球内部ノ熔火數、地上ニ噴出シ遂ニ累積シテ其形ヲ成スモノ多シト爲ス即チ火口ハ漏斗ノ如ク空筒ヲ下モ内部ニ通シ熔石之ニ由リテ地上ニ噴出スルヲ得、山ノ形狀ハ大抵缺尖圓錐ヲ常トスト雖モ又噴火毎ニ其觀ヲ異ニスルニ至ルモノアリ又熔石ヲ噴出スルニ從テ漸次其高サヲ増スモノナレモ激烈ナル噴火ニ會フハ往々山峯ヲ崩壞シテ却テ之ヲ低クスルコアリ

石質組織ノ狀ニ隨テ今火山ヲ二種ニ分ツ一ヲ成層火山ト云フ即チ山
 峯ヲ中心トシ石質成層シテ四方ヘ斜疊スルモノナリ一ヲ均質火山ト
 云フ即チ同質石層ノ亂疊シテ一凝塊ヲナス者ナリ但所謂均質火山ハ
 現時噴火セサルモノニ係ルカ故ニ茲ニ論スル所モ亦皆成層火山ニ就
 テ云フノミ

火山ハ其成立ニ因リ曾テ地層ノ定位ヲ變更スルヲナシ然ルニ往時ハ
 火山ノ在ル處地殼ヲ高起ストイフ説ヲ唱ヘシヲナレト實際決シテ此
 事アルヲ見ス蓋シ火山成立ノ源因ハ全ク地球内部ノ活動ニ生スルモ
 ノニシテ其現存スル地層ノ何如ニ關スルニ非サルナリ
 火山ノ地球内部ニ通スル巨筒ノ地面ニ呈露スル處是即チ熔石ヲ噴出
 スルノ火口タルヲ上文既ニ之ヲ示セリ然ルニ此口其噴火ノ間ハ斷エ
 ス内部ノ熔石ヲ洞通スト雖モ噴火息滅ノ時間ハ燒石凝聚之ヲ填塞シ
 テ火口ノ形狀多クハ漏斗ノ如ク又鍋ニ似テ往々流出セル熔石ノ凝固

ニ成リ或ハ噴出セル燒石ノ熱水ニ混シテ凝結スルニ成リ或ハ高ク噴
 騰セル燒石ノ降下シテ疊積スルニ成リ或ハ此等數種ノ燒石ノ混合ニ
 成ルモノアリ而シテ其周圍ハ斜壁或ハ斷壁ヲ爲セリ火山ハ大抵火口
 ヲ有スルヲ一個ヲ常トスレト往々數口ノモノ尠カラス又數口ノ稀
 ニ山腹ニ環列スルヲ見ル

均質火山ハ形狀宛モ洪鐘ノ如ク火口悉ク燒石ニ填塞セラレテ巔ニ洞
 坑無ク全山都テ一凝塊ニ成ルモノヲ云フ即チ火山質地ノ山峯圓形ヲ
 爲セルハ多ク此種ニ係ル

成層火山噴火口ノ四圍隆起シテ一大圓丘ヲナスモノ是レ舊時噴出ノ
 遺址ニシテ其現ニ噴火スルモノハ内部別ニ新ニ發スル所ト爲スヘシ
 成層火山ニ於ル噴火ノ狀ハ其熾衰ニ因リ一例シ難シト雖モ槩スルニ
 山峯鳴動シテ熔石口中ヨリ噴出シ數百丈ニ昇騰シテ復ヒ其口邊ニ降
 下スルヲ常トス而シテ發スル所ノ氣ハ水蒸氣、硫化水素、亞硫酸、硫黃、鹽

化水素、炭酸、水素、硼酸等各一ナラス就中硫黃ノ噴火口邊ニ散漫スルモノアリ又噴出スル蒸氣ノ分解ニ遇フテ食鹽、礬砂、鹽化鎳等ヲ成ス又激烈ナル噴火ニハ唯熔石ノ火口外ニ出ツルノミナラス汪然口邊ヨリ流溢シ山腹ヲ鑿關潰裂シテ新ニ溝路ヲ通ス此時ニ當テハ燒砂濛々トシテ滿天ヲ蔽ヒ熔石往々懸天ノ飛瀑ヲ爲シ山腹ヲ直下シ漸次ニ一大凝流ヲナスニ至ル但其流降ノ速力ハ燒石熔解ノ度ト山腹傾斜ノ度ニ由ルヘシト雖モ速力ノ最モ劇シキモノニ至テハ瞬間山麓ニ達シテ災害ヲ人畜ニ及ホスヲ少カラス又噴火ニ際シテ地震シ湖水干涸シ海水退潮シ既ニシテ復ヒ滿潮ヲ起シ陸地ヲ漸浸スルニ至ルヲアリ又噴出セル水蒸氣ノ充滿スル時ニハ暴雨降下シ河水漲溢シ山岳壞崩シテ非常ノ災害ヲ來スヲ亦間見ル所ナリ此他噴火ノ狀ニ就テ猶記スヘキモノ少カラサレトモ噴火ハ我國ノ屢見ル所ニシテ大要ハ書冊口碑ニ存スルヲ以テ今悉ク之ヲ贅セス若シ夫均質火山ハ有史前ニ噴火セシモノト

雖モ地質史ニ在テハ猶古時ト爲スニ足ラス即チ其噴出スル熔石ノ凝固シテ現狀ヲ存スルモノナリ但シ其質ハ蒸氣瓦斯等ヲ混セス全ク粘鎔融ニ係レリ

火山ニ活火山消火山ノ別アリ其有史時代ヨリ後ノ噴火ニ係ル者ハ總テ活火山トシ有史時代ヨリ前ノ噴火ニ係ル者ヲ消火山トス

火山ノ常ニ斷エス噴火スル者アリ此レ概シテ激烈ニ至ラス又其定期ニ噴火スルアリ此レ平日見ル可カラスト雖モ必ス若干時日ノ後チニ再發スルニ係リテ稍々熾盛ヲ致スト雖モ多クハ激烈ノ過甚ニ至ラサル者トス又不期ニ噴火スルモノアリ此レ噴火ノ其期ヲ定メスシテ數年若クハ數百年ヲ經テ發スル所ニ係レリ例ヘハ第一ニ揭ケタル常發火山ハ地中海ニ在ルストロノポリノ如キ其一ニシテ我國ニ現存スル者ナシ第二定期火山ハ即チ大島其一ニシテ第三不期火山ハ即チ富士山其一ニ居レリ但富士山ハ現今消火山ノ如クナレトモ其有史時代ノ後

ニ噴火シタルノ証明瞭ナレハ更ニ幾年ノ後ニシテ再發スヘキヤ豫メ期ス可カラズ蓋シ火山ノ數百年鎮靜シテ人皆消火山ト看做セシモノ、再發セシ例世ニ少シトセス彼ノ著名ナル伊國威蘇威山ノ如キ有史時代ニ在テ西曆七十九年迄ハ曾テ噴火ノ徵ヲ見ス七十九年ニ始メテ激烈ナル噴火アリ其後二百三年、四百七十二年、五百十二年、六百八十五年、九百九十三年、千三十六年、千三百三十九年、千三百六十六年、千六百三十一年、千七百六十年、千七百九十四年、千八百二十二年ニ於テ并ニ激烈ナル噴火ヲナセリ

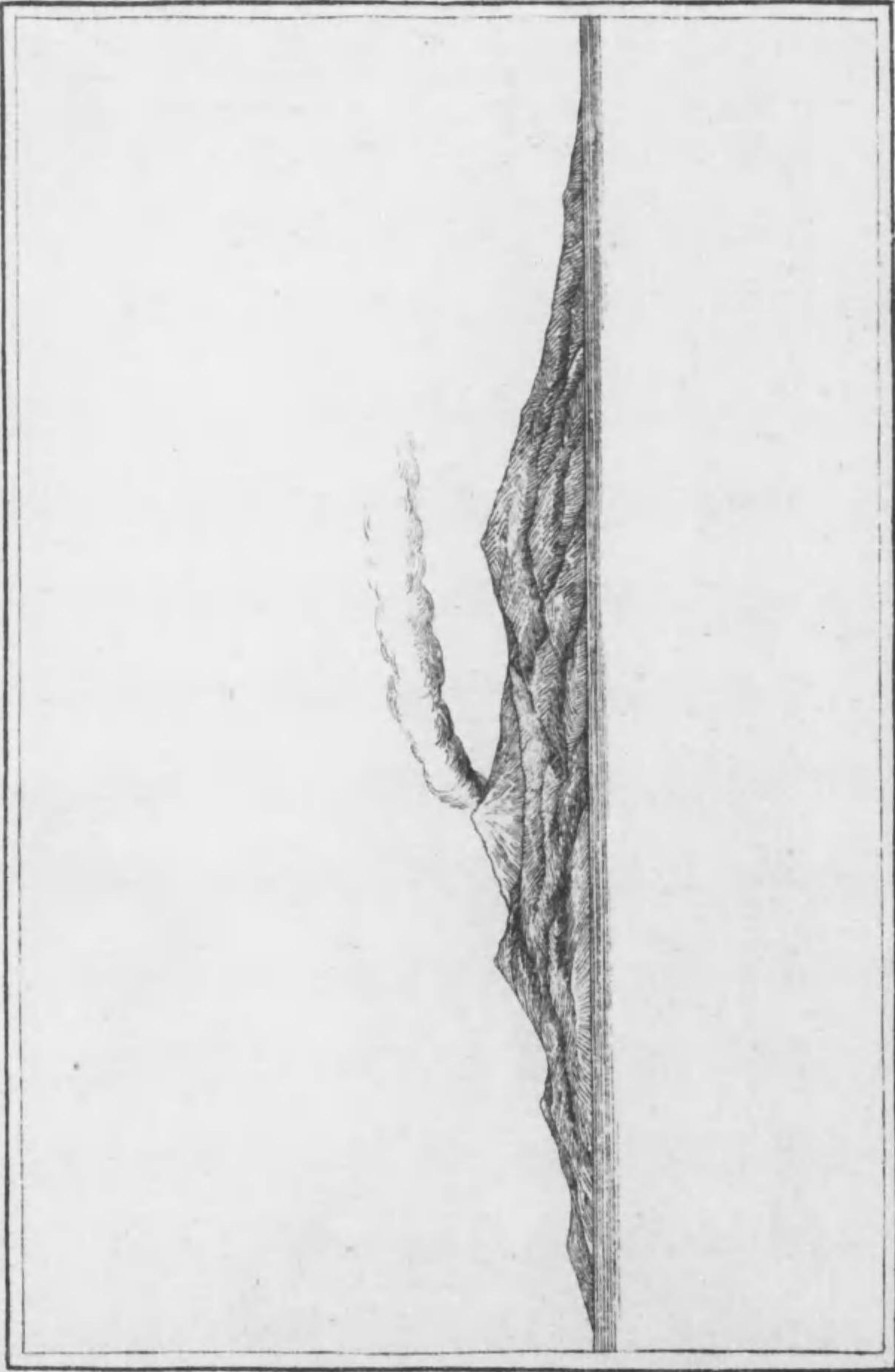
火山ニ孤存獨峰ヲ爲ス者アリ或ハ攢簇數峰ヲ爲スモノアリ其攢簇スル者ニモ一處ニ群立スルト綿亘一脈ヲナスノ別アリ千島ノ如キ即チ其一脈ヲ爲スニ係レリ又連山ノ峰巒皆火山脈ヲナスモノアリ南北兩亞米利加ニ連亘スル火山ノ如キ其一例ナリ

火山ノ海中ニ現存スル者アリテ其様亦一ナラス或ハ其山峰海面ニ上

ラス或ハ僅ニ海面ニ現出シ或ハ唯其噴火口邊ノ環峰ノミチ呈露シ或ハ其環峰中ニ數箇ノ小島ヲ包ムモノアリ即チ此等ノ火山島ハ石質緩結ノ故ヲ以テ屢々風浪ノ爲メニ崩壞セラル、モノ多シト雖モ間々亦石質堅硬ニシテ能ク其激勢ニ對抗シテ存スルモノアリ

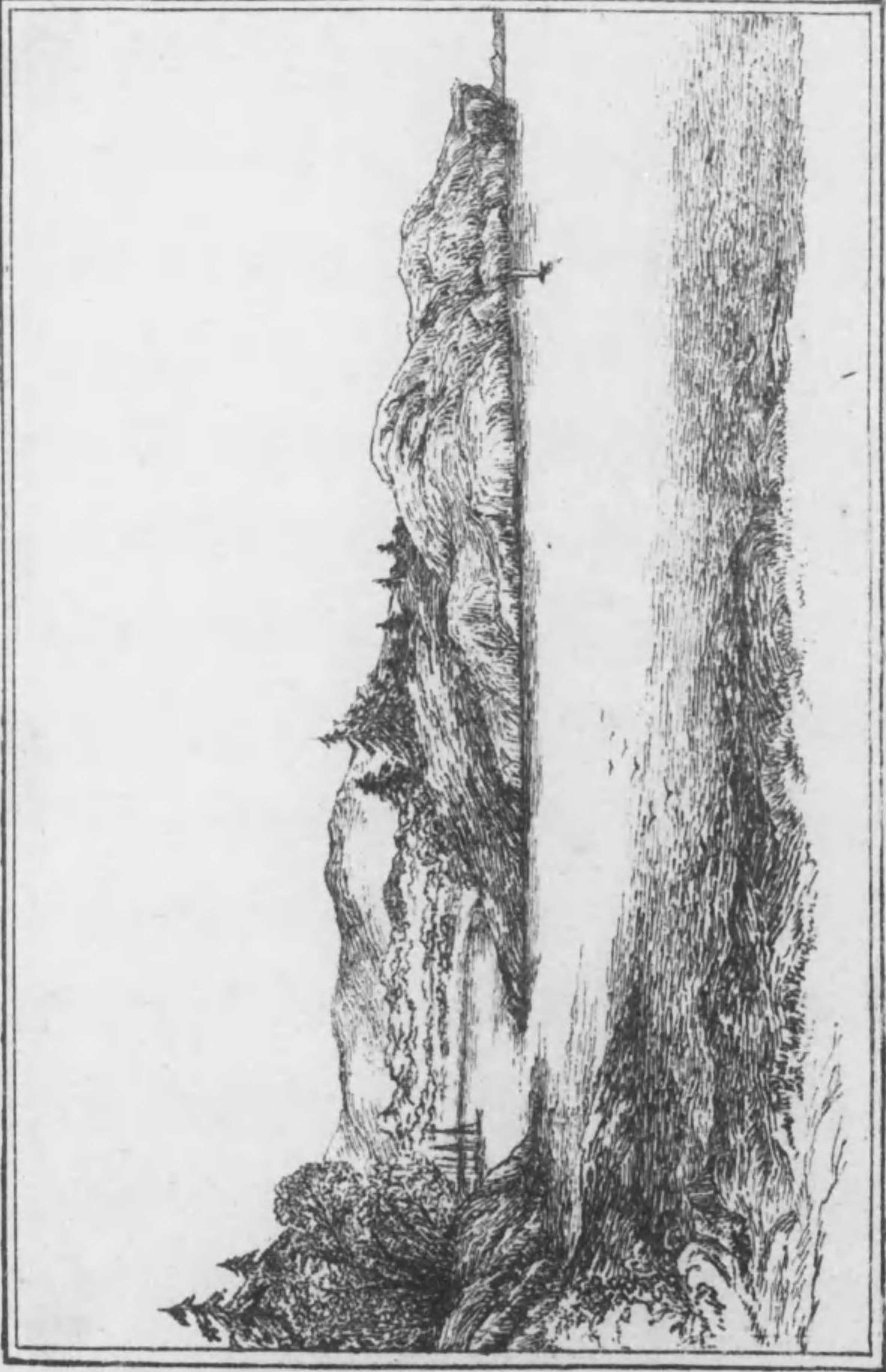
地球上現存スル火山其大數ハ島中ニ在リテ餘ハ海岸接近ノ地或ハ大湖ノ近傍ニ在リ即チ多クハ大水ノ近傍ニ存スルヲ見ルナリ蓋シ千七百五十年來噴火セシ火山二百二十有五ノ内百五十五ハ皆島嶼ニシテ大陸ニ在ルモノ僅ニ七十二ニ過キス

活火山ヨリ噴出ノ熔石ヲ總稱シテ燒石ト云ヒ其質ニ從テ種別一ナラス而シテ凝塊火山ヨリ噴出セル熔石ノミ獨リ燒石ト稱セス唯火山質石ト云フ故ニ火山質石ニ屬スルバサルト或ハトラカイト等ノ現ニ噴出セラル、モノニ就テハバサルト燒石トラカイト燒石ト稱シテ互ニ之ヲ區別ス

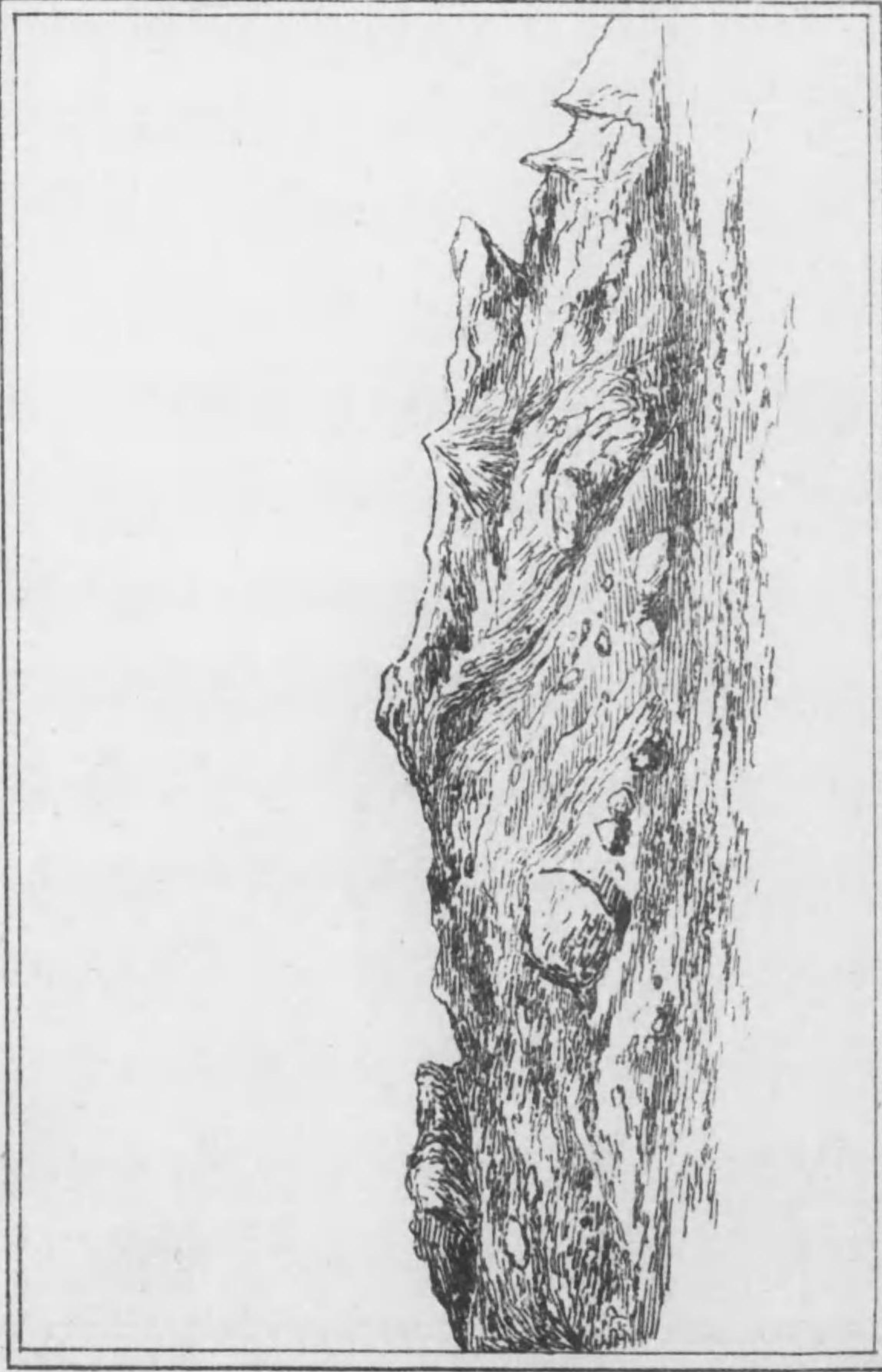


相州御所ヨリ大島へ渡中海上ヨリ大島ヲ望眺スルノ圖

大島火山記終



浪舟架口圖

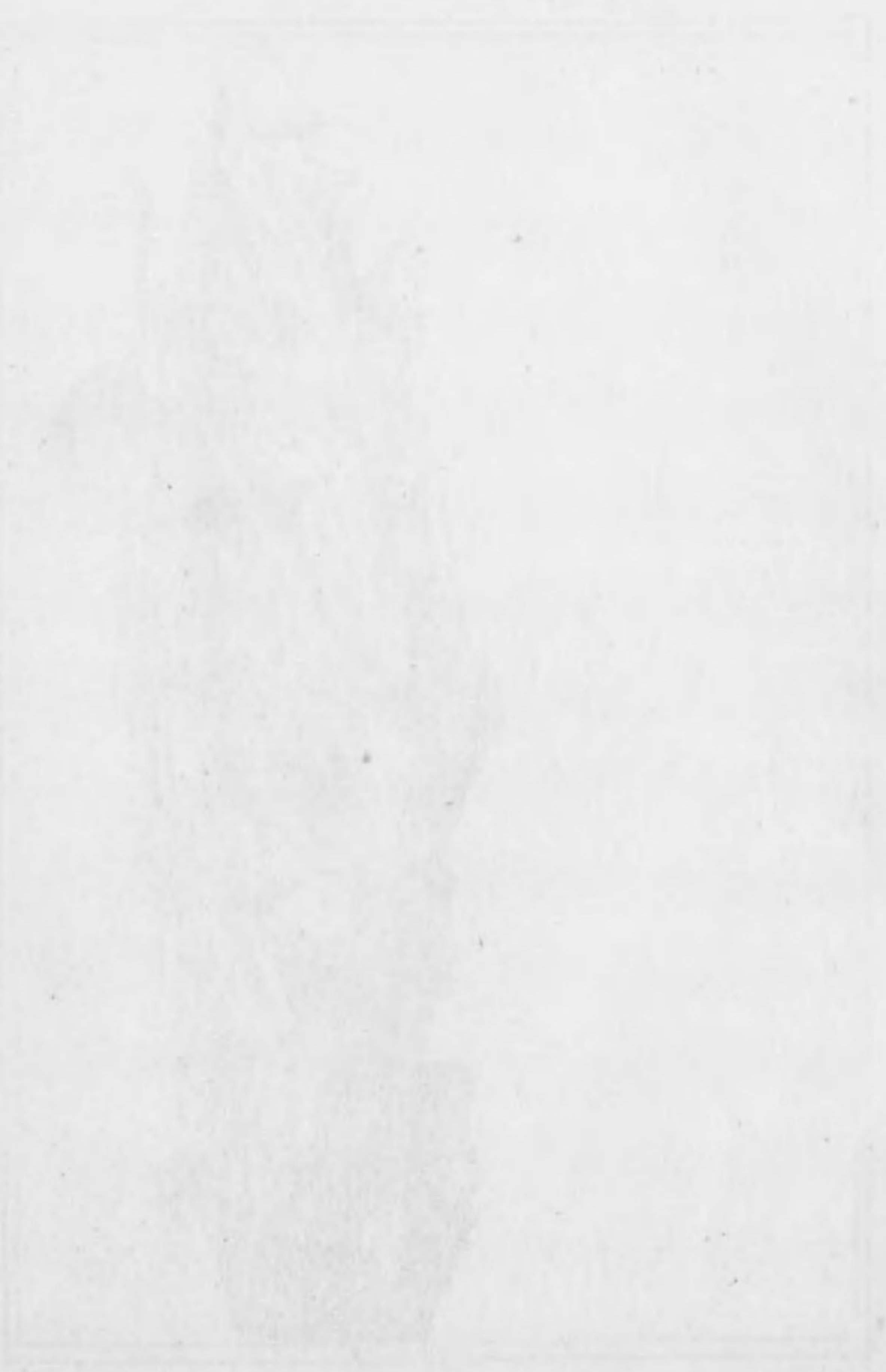


大島南詔部之燒石景狀

又



大島南部ニ在ル石焼ノ景状





大島北那二在燒莖ノ景

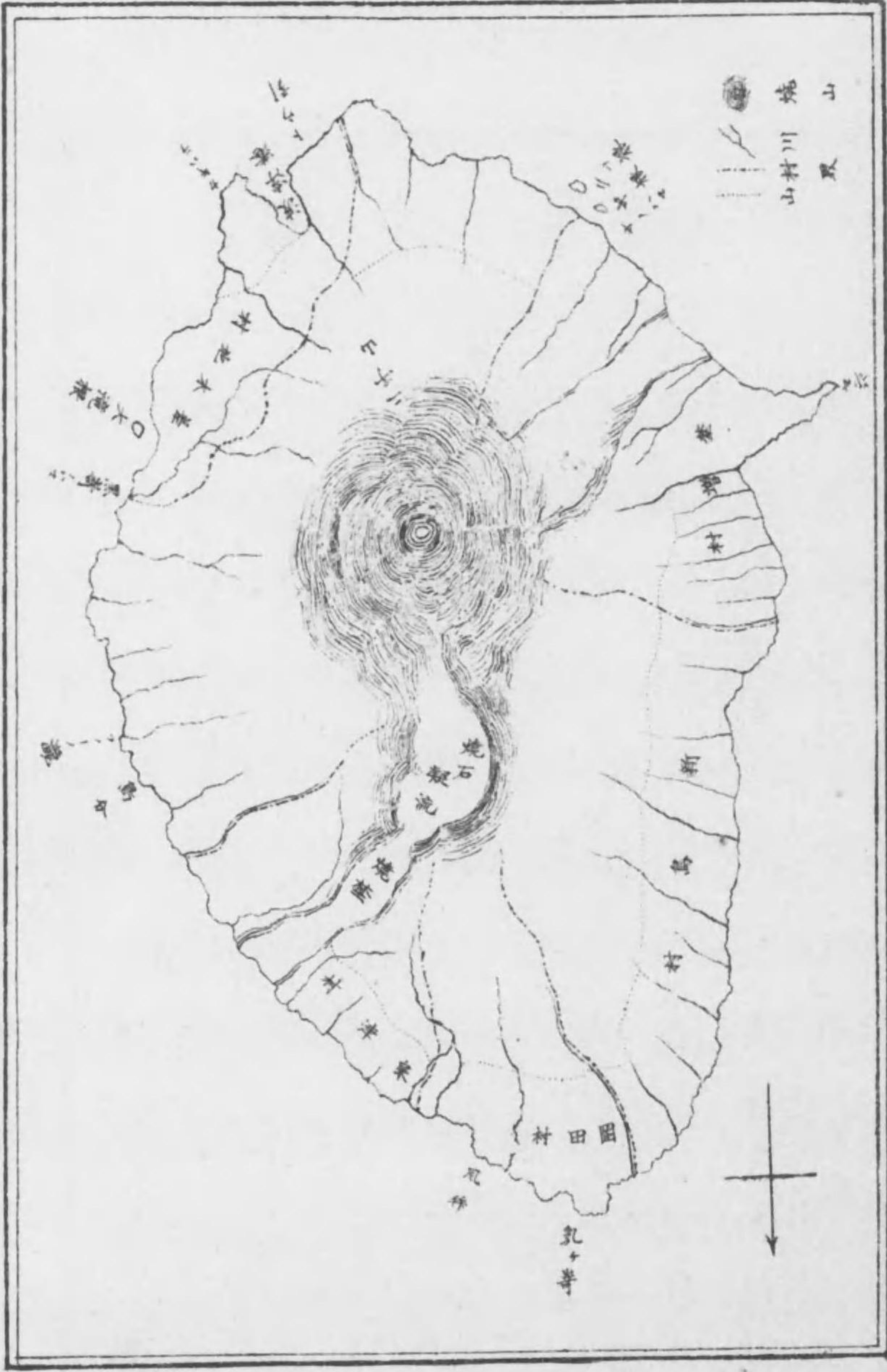


伊豆大國島噴火口



大葛山の上ヨリ天州望ノ景

大
 葛
 山
 の
 上
 ヨ
 リ
 天
 州
 望
 ノ
 景



伊豆大島全圖
 伊豆大島全圖
 伊豆大島全圖
 伊豆大島全圖

伊豆大島全圖
 伊豆大島全圖
 伊豆大島全圖
 伊豆大島全圖

發 行 書 肆

東京藥研堀町	同日本橋通壹丁目	同	同芝太神宮前	同外神田榮町	同日本橋通三丁目	橫濱弁天通貳丁目	大坂心齋橋筋北久寶寺町	西京寺町通姉ヶ小路上ル	尾州名古屋本町八丁目
報知社	須原屋茂兵衛	山城屋佐兵衛	和泉屋市兵衛	大橋操吉	丸屋善七	丸屋善八	丸屋善造	丸屋善吉	丸屋善八

版權所有

定價每册六錢

終