

○沖繩縣鳥島噴火調査報告

震災豫防調査會臨時委員

理學士 山崎 直方

緒言

明治三十六年五月十二日沖繩縣知事發ノ電報ハ該縣下鳥島噴火ノ急ヲ報ジタルヲ以テ予ハ其調査ノ命ヲ帶ビ本會雇鹽田佐氏ト共ニ直ニ同島ニ向ヘリ、五月十五日東京ヲ發シ内務省ヨリ派遣サレタル參事官坂仲輔氏ノ一行ト共ニ急行佐世保軍港ニ至リ帝國軍艦高千穂ニ便乗シ十七日同港ヲ發シ一時風浪ヲ奄美大島古仁屋港ニ避ケ二十日午前同港ヲ發シ午後三時鳥島東方ノ沖ニ假泊シ強雨ヲ犯シテ上陸シ同日并ニ翌二十一日午前ヲ以テ調査ヲ畢レリ而シテ高千穂ハ當時警備支隊ノ任務ヲ帶ビ直ニ清國ニ向フヲ以テ予ハ翌二十二日同艦ノ那霸港ニ寄港セルニ際シ爰ニ上陸シ便船ヲ待チテ五月三十一日ヲ以テ歸京セリ爰ニ調査セル所ヲ錄シテ謹テ提出ス

此回ノ調査ニ關シ常備艦隊司令官爪生少將高千穂艦長梶川大佐其他ノ艦員諸氏、奈良原沖繩縣知事并ニ縣官諸氏殊ニ國頭農學校長黑岩恒氏等ガ與ヘラレタル尠ナカラザル幫助ニ對シ爰ニ謹テ謝意ヲ表ス

一 鳥島ノ位置

鳥島ハ沖繩縣島尻郡ニ屬スル一小島ニシテ同縣管下ノ最北ニ位シ北緯二十七度五十四分東經百二十八度十五分ノ所ニアリテ沖繩島那霸港ヲ距ル東北約百四海里、鹿兒島縣下奄美大島ヲ距ル西方六十海里、其最近ノ島嶼ハ鹿兒島縣下德ノ嶋ニシテ鳥島ヲ距ル正東三十八海里ニアリ

(沖繩縣下ニハ尙他二一ノ鳥島ナルアリ即チ沖繩島ノ西、久米島ノ北ニアル小嶼ナリ、之ハ此回ノ噴火トハ毫モ關係ナキモノナリ、又本島ト同名ノ島ニシテ前年即チ明治三十五年八月破裂ヲナセルモノアリ是ハ富士火山脈ニ屬シ豆南諸島ノ中ニアルモノナレバ讀者彼此混同セザランコト望ム)吾人今若シ南日本ノ地圖ヲ展ベテ水陸分布ノ形勢ヲ察スレバ九州ノ西南ニ當リ支那東海ノ東方ノ境界ヲナシテ一帯ノ列島ノ横ハレルアルヲ見ルベク是レ即チあゝ大大陸ノ淺海中ニ沒シテ陸架ヲ造レルモノ、邊緣ニ外ナラズシテ嘗テ一帯ノ山脈ヲナセシモノ後次第ニ削磨セラレテ今日見ルガ如キ箇々ノ島嶼ヲナセルモノナリ、學者此列島ヲ稱シテ琉球彎ト云ヒ此島列ハ其外彎ニ種子島、屋久島、大島、沖繩島、先島諸島等ノ成層岩ヨリ成レル島嶼ヲ有シ其内側ニ沿ヒ一聯ノ火山列島ヲ有セリ即チ九州南部ヨリ南方ニ當リ海中ニ基散セル硫黃島口之永良部島、口之島、中ノ島、諏訪瀨島、惡石島、土噶喇

島、横島等ハ此火山脈ノ北部ヲナシ之ヨリ更ニ此線ノ方向ヲ追ツテ進マバ横島ヲ距ル約六十八海里ニシテ更ニ一火山嶋ノ峙ツモノアルヲ見ルベク是レ即チ此回噴火セシ島島ニシテ此火山脈ハ更ニ西南ニ延ビテ沖繩島ニ接近シ其西ニアル粟國島久米島ヲ通過シテ尖閣群島ヲ過ギテ臺灣ノ北部大屯火山ニ及ベリ

島島ハ其形南北ニ長ク最長ノ所ニテ約二、六浬、東西ニ狭ク其巾約壹浬、周圍約六、六浬ニシテ（土地整理局ニテ調査セシ地圖ニヨリテ算定ス）之ヲ東方海上ヨリ遠ク望マバ扁平ナル一文字形ヲナセル高臺狀ヲナシ其南北兩端ニ高丘アルヲ見ルベク、之ヲ西方ヨリ望マバ此北端ノ高丘ハ杯狀ヲナシ熾カシニ汽烟ヲ噴出スルヲ認ムベシ是レ即チ今回活動セシ火口ニシテ從來硫汽洞ノ狀態ヲナセシモノナリ

本島ハ琉球那覇港ヨリ鹿兒島灣ニ直航スル汽船ヨリ之ヲ認ムルヲ得ルモ那覇ヨリ大島ニ寄港シテ鹿兒島ニ至ル航路ハ稍東ニ偏スルヲ以テ本島ヲ認ムルコト難シトス

二、噴火ノ歴史

島島ガ一火山島トシテ知ラレタルハ既ニ遠キ昔ノコトニシテ沖繩縣廳ノ調査ニヨルニ明ノ洪武年間ニ初メテ支那ニ進貢セシトキ硫黃ヲ以テ貢物ノ第一位ニ置キシヲ見レバ本島ハ此際

ヨリ既ニ硫黃採掘ノ業ヲ開キシヤ明カナリ何トナレバ琉球ノ屬島中ニハ本島以外ニ硫黃ヲ產出スル所ナケレバナリ、又清ノ嘉慶年間ニ成リタル本島ノ略圖ヲ見ルニ今回噴火セシ所ハ其當時既ニ硫汽洞ノ狀態ヲナシ熾カンニ噴出シツ、アリシヲ想像スルニ難カラザルナリ、而シテ其噴火破裂等ノコトニ就キテハ其記事ノ傳ハルモノ甚ダ尠キモ島島日誌ニ依レバ寛政八年十月噴火シ其噴灰ハ遠ク冲永良部島ニ及ビ該島ノ作物ヲ害セリト云ヘリ而シテ島民ノ口碑ニヨレバ當時ノ噴火ニ在テハ其噴火ノ前月頃ヨリ地中ニ鳴動アリシヲ以テ豫メ其害ヲ徳ノ島等ニ避ケシモノアレドモ島中ニ殘リシモノハ爲メニ生命ヲ害セシモノ少ナカラズト云フ現ニ今日島島村ノ東北隅ニ東のはげト稱スル荒蕪地アリテ其瘠土ヲ掘ルコト二尺位ニシテ可ナリ肥沃ノ地アリテ舊時ハ畑ナリシト思ハル、場所多キノミナラズ其地下ヨリハ今猶日用ノ器具等ヲ掘出スコト少ナカラズト云フサレバ此地ハ嘗テ農園タリシモノ寛政大噴火ノ噴火物ニヨリテ埋メラレ其舊態ヲ失ヒシモノナルベシ、其後又明治元年二三月ノ頃一回ノ噴火アリシモ其勢弱クシテ噴灰ノ爲メニ蒙リシ損害ハ島中ノ作物ヲシテ枯死セシムルニ至リシニ過ギザリシナリ又明治三十年三月予ハ遙カニ其東方ノ沖ヲ航セシコトアリシガ距離ノ大ナリシ故ニヤ噴烟ヲ認メザリシ

ガ其後明治三十四年二月伊木理學士其近海ヲ過ギシトキ噴烟ヲ見タル記事アリ蓋シ久シク硫汽洞ノ有様ヲ持續セシモノ、如シ

次ニ本年ノ噴火ニ關シテハ島嶼村役場書記ノ口述筆記、同硫黃採掘者ノ筆記等ニ徴シ凡ソ下ノ事實ヲ知レリ（以下括弧内ニ記トセルハ書記、採トセルハ採掘者ノ言ノ符號ナリ）

明治三十六年三月十六日頃ヨリ噴烟増加ス（記）

同四月五日 正午頃鳴動アリ、ドーント響キ後地震アリ家

屋プチプチト響キ架上ノ椀類ナド動搖セリ（記）

同四月七日 午前二時弱震アリ五日ノモノト似タリ（記）

同四月十一日 夜半小鳴動アリ午前四時ヨリ鳴動アリ煙ヲ

噴出ス一度ドーンノ音アリ雷ノ如シゴーゴー鳴リ始ム島

一面ニ煙ヲ被リ白灰島一面ニ降り作物ヲ害ス、灰層ノ厚

サ紙ニ枚許アリ（記）

同四月十四日 午前二時三十分弱震アリ（記）

同四月十八日 午前一時十五分弱震アリ（記）

同四月二十三日 正午弱震アリ（記）

同四月二十六日 午前一時地震及ビ噴火アリ、當時島ヨリ

二海里ノ沖合ニアリシ漁船ハ火光ヲ見タリト（記）

同四月二十七日 午前一時鳴動及噴火アリ（記）

同四月三十日 黒烟灰雨降ル（記）

同五月三日 午後七時頃大鳴動アリ二段ニコロブ様ナリシ

ドンドント響キ、地震ハ別ニ感ゼズ、三十分ノ後地震及

ビ鳴動ノ大ナルモノ始マル其後十五分位隔テ、三回ノ鳴

動アリ、此日曇天雨降ル（記）

午後三時ヨリ火口ノ模様惡シク業ヲ休ム、四時ヨリ暴風

雨島内震動、坑内ヨリ夜中火光ヲ發ス此火光ハ曉ニ徹セ

リ翌日朝灰一面ニ噴出セルヲ認ム（採）

同五月四日 午前一時半ヨリ三時半頃マデ噴火シ白光ヲ放

チ島ノ南端ニアル前嶽ノ如キハ明カニ見ルヲ得タリ噴火

ノ盛ナル此日ヲ最トス、曇天雨降ル、（記）

火口ノ鳴動前夜ヨリハ少シク衰ヘシモ暴風雨ヲ加ヘ島民

恐怖ス（採）

同五月七日 午後一時頃ヨリ烟惡シク業ヲ執ル能ハズ（採）

同五月十三日 午後七時鳴動アリ（採）

同五月十四日 烟惡シク業ヲ休ム（採）（硫黃採掘者ハ火口

内ニ入り操業スルモノニシテ噴烟火口内ニ充テ有害瓦斯

ノ量著ルシク多量ナルニアラザルヨリハ休業セザルヲ常

トス）

以上ハ予ガ渡航以前ニ於ケル活動ノ大略ナルガ予ガ同島

ヲ去レル後又沖繩縣知事ヨリ次ノ電報ニ接セリ(原文ノマ、)

縣下島尻郡長ノ報告ニヨレバ鳥島ハ客月(五月)二十二日以降ハ盛ニ噴烟スルコトアリ或ハ噴烟滅却スルコトアリシガ二十七日鳴動アリテ硫黃山ノ東南部ニ六尺位ノ流岩(?)ヲ噴出シ猶全山南部中央ニ大凹穴生ジ附近ノ溜水流レ込ミ一大池ヲナシ溜水沸騰セリ又西南方ニ聳ヘタル岩石崩壊セシ箇所アリ三十一日午後大鳴動アリシモ別ニ異狀ヲ認メズ本月(六月)三日噴烟盛ニシテ甘藷ノ大部分ハ降灰ノ爲メ甚ダシキ損害ヲ受ケタリ

此後本報告書脱稿後更ニ沖繩縣知事ヨリ左ノ報告アリタリ(原文ノマ、)

- 一 六月廿日午前八時十五分鳴動アリ
- 一 同廿五日午後二時三十分頃鳴動シタリト云フモノアリ尙ホ島民ノ申告ニ依レハ此ノ夜盛ニ噴火スルヲ海上ノ漁舟ヨリ認メタリト云フ此ノ夜灰ヲ降ラス
- 一 七月四日午前七時三十分鳴動アリシニ夜ニ至リ噴火スルヲ海上ノ漁舟ヨリ認メタリト云フ
- 一 七月八日午後七時礦山噴煙ノ音聲村中ニ聞ユルコト非常ナリ爲メニ村民又大ニ騒動セリ

一 七月廿九日午後三時三十分同四十五分鳴動アリ此ノ夜モ鳴動シタリト云フモノアリ

一 七月三十日午前四時三十分同五時二十五分同六時鳴動アリ夜ニ至リテ大鳴動アリ

一 八月七日午前九時及午後一時五十分鳴動アリ

一 八月十日夜中三四回ノ鳴動アリ

一 八月十一日午前六時ヨリ鳴動初マリ正午ニ至ルモ尙ホ止マス然レトモ午後ハ稍減シタルノ感アリ當日鳴動ノ稍大ナルモノヲ數フルニ廿四回ニ及ヘリ其小ナルモノハ實ニ數フルニ遑アラヌ要スルニ當日ハ終日間斷ナク鳴動シ其ノ夜モ又鳴動數十回アリ

一 八月十二日午前ヨリ正午迄ニ二回鳴動アリ午後ニ至ルモ止マス尙ホ全八時ニ至ルノ間ニ鳴動二回アリ其夜又鳴動四五回アリ

一 八月十三日午前四時及六時ニ鳴動アリシニ八時ニ至リテハ大鳴動アリ

一 八月十四日中ニ七八回ノ鳴動アリ

一 八月十五日午前八時鳴動アリ

一 八月十八日午前四時鳴動アリ

一 八月十九日午前十一時鳴動アリタリト云フ

一 八月廿二日午前三時鳴動アリ

一 八月廿三日午前四時頃鳴動アリタリト云フ

一 八月廿四日午前十時四十分鳴動アリ

一 八月廿五日午前四時三回ノ鳴動アリ

一 八月廿八日三四回ノ鳴動アリ

一 八月廿九日午前四時三回ノ大鳴動アリ午後六時三十分ニモ又鳴動アリ

分ニモ又鳴動アリ

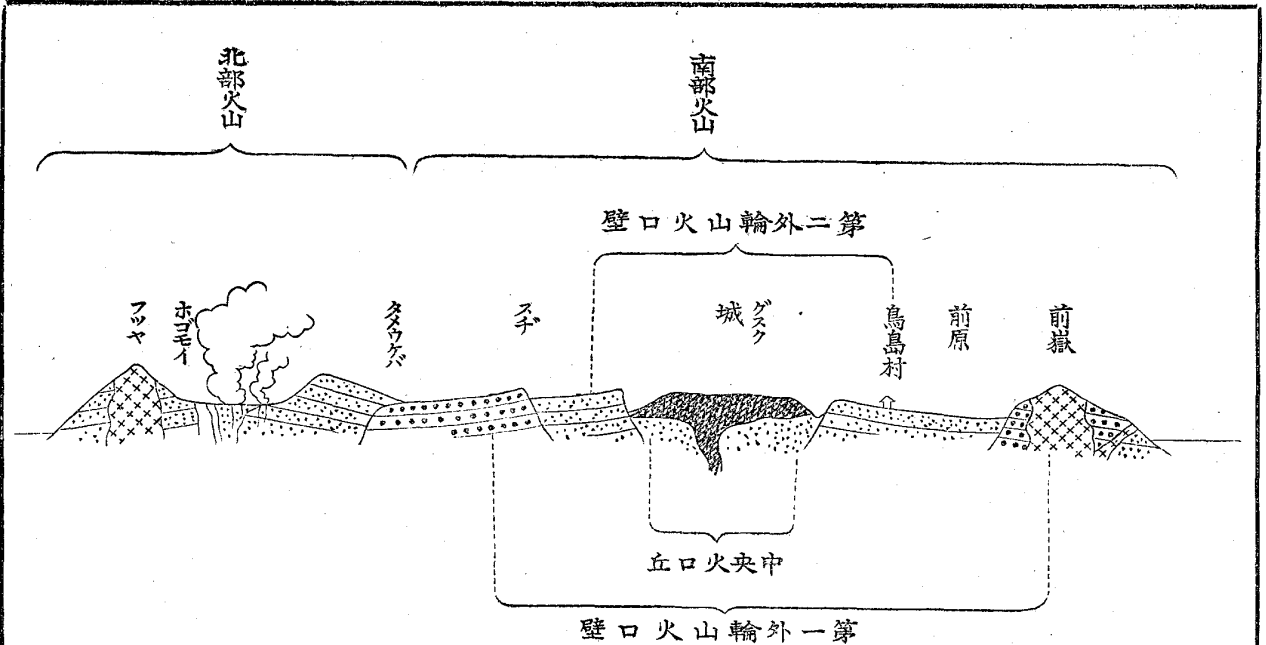
一 本島ハ從來降雨一週間ヲ續ケハ雨水屋敷内ニ氾濫シ水害ヲ被ムルコト往々アリシニ本年ハ四十日間程降雨打續キタルコトアリシモ斯カル虞ナク雨水ハ地中ニ浸入シ地上溜水一滴ヲ見サルハ奇態ナリシト云フ

三、本島ノ地形并ニ其構造

本島ハ遠ク之ヲ望マバ宛モ豆南諸島中ノ青ヶ嶋ノ如ク扁平ナル欽頂圓錐形ヲナセル單一ナル火山體ノ如キモ近ツキテ之ヲ精察スレバ其實本島ハ二基ノ火山南北ニ並立シテ成レル孖島ニシテ其南ニアルモノハ大ニシテ面積畧ガ本島ノ三分ノ二ヲ占メ複雑ナル火口ヲ有シ北ニアルモノハ單一ノ火口壁ヲ圍ラシ面積小ナレドモ火口壁ノ高サハ前者ニ優リ且目下盛ニ活動セルモノナリ、此二個ノ火山體相接觸シテ不規則ナル瓢形ヲナシテ本島ヲ造リ高距ハ小ニシテ臺地狀ヲナシ北方ノ火山ナ

ル硫黃嶽ノ東峯「ホーイノ」山ハ海拔百五十六米ニシテ島ノ最高點ヲナシ一方ニ於テハ南方火山ノ外輪山ノ一片ハ前嶽ナル尖峯ヲナシ其高サ「ホーイノ」山ニ比シ少シク劣レリ、海岸ハ一帶斷崖ヲナシ其麓ニ往々狹キ沙礫地帶ヲ圍ラス所アリ、又海中ニハ所々暗礁ノ横ハルアリテ船舶ノ寄港スベキ所ナク唯東岸ニ於テハ「ハシノ」濱、西岸ニ於テハ「ダンノブチ」ニ於テ纔カニ漁船ヲ寄スベク、東岸ノ車ノ濱亦時ニ小舟ヲ寄スルコトヲ得ベク而シテ孰レモ晴天海上靜穩ノ時ニ限レルモノニシテ風浪アルトキハ此等ノ交通ハ全ク絶エ頗ル不便ヲ覺ユルナリ

今先ヅ南方ノ火山ニ就テ之ヲ見ルニ本火山ハ二重ノ外輪山ヲ回ラシ其中央ニ城ト稱スル火口丘ヲ有スルモノナリ此第一外輪山ハ其直徑約一軒許ニシテ其原形ハ圓形ヲナセシモ今ハ東西ノ兩側ハ波浪ノ浸蝕ヲ受ケテ著ルシク懷欽シ其山腹ハ自然ノ斜面ヲ失ヒテ直立シ高サ四五十米許ノ峭壁ヲナシ其壁面ニハ之ヲ構造セル火山噴出物ノ好累層ヲ露ハセリ此外輪山ノ最モヨク其原形ヲ保テルハ其北部ニシテ約二百度ノ圓弧ヲ畫キテ外側ニ緩斜シ内側ニ急斜スルコト常規ヲ失ハズ、サレド其北腹ハ直ニ他ノ火山體ナル硫黃嶽ノ山腹ト相接スルヲ以テ長キ裾ヲ曳クニ至ラズ又内側ニハ第二ノ外輪山ガ密接シテ横ハ



リ其噴出物ハ高
ク第一外輪山ノ
内側火口原ヲ充
タシタルヲ以テ
第一火口壁ハ甚
ダシク高カラズ
シテ其最モ低キ
處ニアリテハ内
側ナル第二外輪
山ノ裾野ヨリ僅
ニ十米ノ高サニ
充タザル處ナキ
ニアラズ、サレ
ド又此火口壁ハ
整然トシテ長ク
連リ瞥見スレバ
堤防狀ヲナセル
ヲ以テ島民ハ之
ヲ稱シテすぢト
云ヘリ、是レ其

形ノ皮膚ニ現ハル、脈絡ニ類セルヲ以テナリ、此第一火輪山
ハ前述セル如ク東西兩面ヲ欽クト雖モ再ヒ南方ニ回リテ其跡
ヲ存シ此部分ニ於テハ特ニ高ク峙チテ島島ノ南端ヲ擁スル尖
峯ナル前嶽ヲ造リ其高サ海拔約百五十米許アリ
前嶽ノ内側ニ位セル火口原ハ本島中最モ平坦ナル地ニシテ七
百ニ近キ島民ハ爰ニ約百戸ヨリ成レル島島村ナル村落ヲ構ヘ
其附近ニハ若干ノ畑地ヲ有シ主トシテ甘藷ヲ栽培セリ
此第一外輪山ヲ構造スルモノハ主トシテ碎片的噴出物ニシテ
黑色或ハ褐色ヲナセル熔岩ノ碎片タル火山礫ハ厚薄數多ノ累
層ヲナシテ堆積セルコト島ノ東西海岸ニ於ケル斷崖面ニ明カ
ニ露出セルヲ認ムルヲ得ベク其或ル物ハ既ニ固結シテ凝灰質
集塊岩ヲナスモ或ル物ハ猶凝結シテ粗鬆ナル構造ヲナスモノ
アリ熔岩流ノ痕跡ハ甚ダ稀レニシテ此火口壁ノ斷面中ニ露ハ
ル、モノハ唯東岸ノ水汀ニ一層ノ存在セルアルヲ目撃セルノ
ミ、サレド此火山ニ於テ著ルシキ現象ハ熔岩ノ岩頸又ハ屏磐
狀ヲナシ火口壁ヲ破テ噴出セルモノ之ナリ殊ニ島ノ南方ニ於
テ其最モ多キヲ認ム、彼ノ前嶽ナルモノガ特ニ峙立セルモ主
トシテ此種ノ噴出物ナル大ナル岩頸ヨリ成レルニヨル、岩頸
ハ總テ不規則ナル塊狀ヲナシ丘陵ヲナスヲ常トスレド屏磐ニ
至リテハ其形狀極メテ規則正シキモノアリ之レ碎片的噴出物

ヨリ成レル累層ニ裂罅ヲ生シ岩漿之ニ沿フテ噴出シ全ク之ヲ
 充填シタルモノナルニヨレバナリ、島ノ西南「段ノ淵」附近ニ
 於テ見ルモノ、如キ四條ノ大屏磐ハ極メテ顯著ナル平板狀ヲ
 ナシ殆ド同一ノ厚サヲ以テ壁立セルモノアリ殊ニ其中ノ「ス
 ーテイ」又ハ立神ト稱スルモノ、如キハ其兩側ニアル脆弱ナ
 ル灰層ハ著シク先ヅ崩壞シ其南側ニアル累層ノ如キハ全ク崩
 壞シ去レルヲ以テ屏磐面ハ宛モ削ルガ如ク海中ヨリ直立シ之
 ヲ側面ヨリ見ルトキハ宛モ錐ヲ立テタルノ觀ヲ呈シ直立約七
 十米ニ及ビ殊ニ其上部十米許ハ劔ノ如ク孤立シテ火口原ノ未
 端ニ峙チ實ニ屏磐ノ標式中ノ標式トモ云フベキ好模範ヲ示セ
 リ

此屏磐ヲナセル岩石ハ淡灰色緻密ノ輝石富士岩ナリ
 第一火口壁ニ包マレテ其内部ニ更ニ第二ノ外輪山アリ其最モ
 好ク保存セラル、ハ北及ビ東ノ方面ニシテ自餘ノ部分ハ中央
 火口丘ノ噴出ニヨリテ破壞セラレ或ハ其噴出物ニヨリテ蔽ハ
 レ明カニ其形跡ヲ止メズ、此第二外輪火山ノ内側ハ第一外輪
 山ニ比スレバ深ク且ツ斷崖ヲナシテ急斜セリ、又外側ハ極メ
 テ緩傾斜ヲナシテ第一外輪山ノ間ニ火口原ヲ回ラセリ唯其東
 端ハ既ニ其外ニ横ハレル第一外輪山ヲ浸蝕シ盡クシ來リタル
 波浪ノ爲メニ其破壞作用ヲ再ビセラリニ遭ヒ著ルシク削磨セ

ラレ前者ト同ジク絶壁ヲナシテ屹立セリ

此第二ノ外輪山モ亦前者ト同ジク之ヲ構造スルモノハ主トシ
 テ碎片的噴出物ニシテ島ノ東方海崖ニ露出セル累層ノ如キ一
 ノ熔岩流ダニ其中ニ交ハルアルヲ見ザルナリ、又此外輪山ノ
 東方ノ背ニハ約四十年前マデハ硫汽洞アリテ今猶其痕跡ヲ遺
 シ此地ノ噴出物ハ著ルシク分解シ又稍新鮮ナル火山礫等ハ此
 等ノ分解物ニヨリテ膠結サル、ヲ見ル、又此外輪山ノ東南麓
 ニ當リ島島村ノ東端ニ接シ俚俗噴火口ト稱スル深孔ノ草原中
 ニアルモノアレド之ハ灰層中ニ生ジタル裂罅ニシテ噴火口ト
 ハ全ク異ルモノナリ

此二重ノ外輪山ニ擁セラレ其中央ニ噴出セシ火口丘ヲ城ト云
 フ、此火口丘ハ兩外輪山ト其構造ヲ異ニシ全然塊狀熔岩ヨリ
 成リ今ハ多少植物ノ生長シ二三ノ畑地サヘアルモ猶容易ニ熔
 岩塊ノ累々トシテ相重ナレルヲ認ムベシ、此火口丘ハ其形普
 通火口丘ニ於テ見ルカ如キ尖銳圓錐狀ヲナサズシテ極メテ扁
 タキ臺狀ヲナシ然カモ其表面ハ熔岩塊ノ峨々タルガ爲メ平滑
 ナラズ又サリトテ著ルシキ窪地モナケレバ又隆起點ノ特ニ注
 意スベキモノモナキナリ、此火口丘ヨリハ北西ニ向ヒテ熔岩
 流ヲ流セシモ遠ク達セズ纔カニ第二外輪山ノ西端ヲ衝キ舞臺
 狀ヲナシテ止マレリ、此火口丘ヲ造レル熔岩ハ輝石富士岩ニ

シテ其外觀ハ暗黒色ヲ呈セルニ新鮮ナル部分ハ暗灰色ヲナシ
石理粗晶質ヲ帶ブ

此火口丘城^{ダスク}ト第二外輪山トノ間ハ深キ蹄鐵形ノ窪地ヲ圍ヲシ
宛モ遑濠ヲ以テ城郭ヲ包ムノ觀アリ稱シテ「サク」ト云フ、此
窪地ハ南方鳥島村ノ背後ニ於テハ其幅狹ク且淺キモ東ヨリ北
ニ回ルニ從ヒ其幅ト深サヲ増シ北ヨリ西ニ進ミ遂ニ火口丘ヨ
リ流レタル熔岩流ノ爲メニ閉塞セラル此窪地ノ中部ニ當リ恰
モ中央火口丘ノ東麓ニ位シ字谷^{タニコ}底ト稱スル所ニ一噴火口アリ
之レ南部火山ノ最後ニ生ジタルモノニシテ直徑五十米許ニシ
テ周壁直立シ深サ二十米餘アリ稱シテ「フオギジュンノ穴」ト
云フ、其西方ニ當リ更ニ二個ノ小噴口アリテ圓錐形ノ窪所ヲ
ナセリ其一ハ十數年以前ハ盛ニ噴汽セシモ其後其量大ニ減シ
テ從前ノ十分ノ一ニ過ギス微カニ熱汽ヲ漏ラシ土民蒸シ風呂
ヲ設ケタリシガ本年四月以後ハ噴汽ノ量幾分カ増加セリト云
フ

此南部ノ火山體ト相並ビテ更ニ北方ニ一火山體アリ硫黃嶽ト
稱ス、單一ナル火口壁ヲ以テ圍マレ内ニ大噴火口アリ此火口
壁ハ南方ニ於テ直ニ南部火山ノ第一外輪山相接觸シ其最高部
字「タメウケバ」ハ稍平坦ナルモ海岸ニ於テハ兩火山體ノ間ニ
東西兩側ニ小谿谷ヲ造リ其東ニアルモノハ鳥島ノ爲メニ一上

陸點ヲ造リ稱シテ車ノ濱ト云フ、自餘ノ三方面ニ於テハ火口
壁ノ高低一樣ナラズ東部ハ最高クシテ「ホーイノ」山ト稱シ
二峯ニ分レ其最高點ハ海拔百五十六米ニ及ビ内側火口ニ面シ
テ絕壁ヲナシテ急斜シ其壁面ニハ噴出物ノ累層ヲ露ハシ多ク
ハ碎片的噴出物ニシテ其間熔岩層ト思ハル、モノナキニアラ
ザルモ硫汽洞的作用ノ激甚ナルガ爲メニ著ルシク霉爛變化セ
ルヲ以テ遠方ヨリ望ミタルノミニテハ其果シテ然ルヤ否ヤヲ
知リ難シ、外側ハ其上部ハ稍緩傾斜ヲナセルモ中腹以下ハ急
斜シテ激浪其麓ヲ洗ヘリ、之ニ反シテ火口壁ノ西部ハ極メテ
低ク海拔僅カニ二三十米ニ過ギザル所アリ其東北ノ一角ニハ
字「フツヤ」ト稱スル突起アリ峨々タル岩塊ヨリ成ル之レ熔岩
ノ岩頸ヲナセルモノニシテ南部火山ノ前嶽ト同一ノ構造ヲナ
スモノナリ、此等ノ火口壁ニヨリテ圍マレタル火口ノ内部ハ
又自カラ二部ニ分タレ即チ南部ハ南方火口壁ヨリ稍緩傾斜ヲ
ナシテ傾キ來リ地形不規則ニシテ小丘小溪起伏スルモ更ニ降
テ北部ニ移レバ一面低平ニシテ其西北部「フツヤ」山ニ接スル
邊ハ天水ヲ湛ヘテ小火口湖ヲ造レリ此北部火山ヨリ實ニ今回
噴火ノ活動ヲ演ジタル所ナレバ其火口内ノ狀況活動ノ有様ハ
左ニ之ヲ縷述スベシ

四、活動ノ狀況

此火口ハ久シキ以前ヨリ活動ヲ續ヅケタルモノニシテ今回ノ噴火モ亦其一部分ノ活動ヲ強メタルニ過ギザルナリ、火口内ハ一面ニ硫汽洞ノ状態ヲナシ次第ニ山體ヲ霉爛崩壊シ山體ハ爲メニ宛モ齟ノ頽壞セルガ如キ狀ヲ呈セリ、而シテ其硫汽洞ニ集積スル硫黃ノ量多クシテ昔ヨリ稼行セラレ火口内南半ノ部分ハ地中ニ堆積セル硫黃ノ量多キモ水蒸氣並ニ硫質ノ瓦斯ヲ噴出スル量ハ北部ノモノヲ以テ遙カニ多シトス

此北半低平ナル部分ハ今回盛ンニ活動セシ處ニシテ從來數個ノ噴孔ヨリ硫化水素亞硫酸瓦斯、水蒸汽等ヲ噴出シ硫黃探掘者ハ此噴孔ヨリ地表ニ沿フテ横ニ石垣ヲ築キ墜道様ノモノヲ造ルコト二三十米ニシテ噴孔ヨリ出ヅル種々ノ瓦斯ハ此中ヲ通過シテ他ノ一方ノ口ヨリ逸出セシムルノ裝置ヲナシ硫黃ハ一部ハ熔融シテ隧道ノ底部ヨリ流れ出デ一部ハ内壁ニ昇華シテ附着スルナリ、今回ノ活動以後噴孔ノ數ハ著ルシク増加シテ從前ノ數ニ數倍シ單ニ中央ノ火口底ヨリ噴出スルニ止マラズ火口壁面ノ各所ヨリ盛ニ噴出シ時トシテハ其噴出スル水蒸汽ノ爲メニ全ク火口内ヲ鎖サシテ咫尺ヲ辨セザルコトアリ幸ニ噴汽ノ量稍少ナク且ツ風靜カナル際ヲ待チテ之ヲ熟察スルニ其噴孔ノ大小、形狀、並ニ其瓦斯ヲ噴出スル量、及ビ其瓦斯ノ性質種々一樣ナラズシテ、噴孔ノ或ル者ハ其直徑一米ニ

モ充タザル小孔ヲナシ然カモ盛ニ猛烈ノ勢ヲ以テ瓦斯ヲ噴出スルモノアリ或ハ直徑凡ソ五米乃至十米許ノ圓形ノ小池ヲナシ今ハ其大部分ニ水ヲ湛ヘ微カニ邊緣ノ部分ヨリ水蒸汽ヲ噴出シテ其一時壯カンニ噴出セシ名殘ヲ止ムルモノアリ、又或ル噴孔ノ如キハ火口壁ノ裂罅ニ沿ヒ長短廣狹不定ノ形ヲナシテ列ナレルモノアリ又其噴出スル瓦斯ノ如キモ多クハ純白色ニシテ即チ多量ノ水蒸汽ヨリ成リ之ニ種々ノ硫質ノ瓦斯ヲ交ユルモノナルガ時ニ後者ノ量著ルシク増加スルトキハ卵黃色ヲ呈スルコトアリ、許多ノ噴孔中最モ著ルシキモノハ火口ノ中央ニアル火孔ニシテ其形蹄鐵形ヲナシ孔口ノ長徑三米許ニシテ孔道ハ垂直ナラズシテ斜ニ東方ニ向テ降り孔口ヨリハ猛烈ノ勢ヲ以テ銳キ音響ヲ伴ヒ熾カンニ瓦斯ヲ噴出シ其孔口ヨリ吹キ上ゲラレテ數米ノ高サニ至ル間ハ無色ニシテ次第ニ白色ノ煙トナリ四散スルヲ見ル、之レ其孔口ヲ出ヅルニ際シテハ猶水蒸汽ノ状態ヲ保テルニヨルナリ且其孔口附近ニ著ルシク硫黃ノ昇華スルヲ見レバ種々ノ瓦斯ノ其中ニアルコト亦想像セラレベシ、殊ニ其最モ著ルシキ現象ハ此大噴孔ニ限り光輝ヲ放ツノ一事ニシテ予ハ黑岩恒氏ノ注意ニヨリ五月廿日午後十一時闇夜ニ乘シ再ビ山嶺ニ登リ火口内ヲ下瞰セシニ果シテ幾多ノ噴孔中獨リ此大噴孔ノミヨリハ光芒ヲ放ツヲ見タリ

キ、然カモ其光タル予ガ豫想シタリシガ如キ熾紅色ノ光ニア
ラズシテ微ニ淡青色ヲ帶ビタル白色ノ光ニシテ毫モ燦然タル
閃光ヲ放タズ常ニ同一ノ光度ヲ以テ仄カニ明カナルコト螢火
ヲ見ルガ如ク又其光芒ノ映ズル高サハ恰モ晝間見タル瓦斯體
ガ無色ノ狀態ニアル部分ト同一ノ所ヲ占ムルガ如クナリシ、
此日予ガ見タル現象ト其前夜黑岩氏ガ見タル時トハ共ニ光芒
ノ大サ同一ニシテ單ニ噴火口内ノ一部分ヲ照スニ過キザリシ
モ前ニ述ベタルガ如ク五月四日活動盛ニシテ午前一時半ヨリ
午前二時半頃ニ至ル間ニアリテハ光輝強クシテ闇夜ニ係ハラ
ズ鳥島村ニアリテ之ヲ望ムニ猶其光ニ照ラサレテ島ノ南端ニ
アル前嶽ノ山形明カニ識別スルヲ得タリト云フ

凡ソ火山ノ光ヲ放ツモノハ其噴火口ノ内部ニ露ハル、熾熱セ
ル熔岩ガ上騰スル汽煙ニ反映シテ紅光ヲ放ツヲ常トスレド其
他又噴出スル瓦斯體其物ノ熾熱シテ光ヲ放ツコトナキニアラ
ズ予ハ曩キニ伊豆大島ノ主峯三原山ニ登リ其火口ヲ下瞰セシ
際ニ當リ火口ノ最低部ヨリ噴出スル瓦斯ヲ見ルニ白晝猶暗赤
色ノ光ヲ放チ其噴孔ヲ離レ數米ノ高サニ上ルニ及ビ始メテ白
色ノ水蒸汽ニ化スルヲ認メタリキ今鳥島ニ於テ見タル現象ハ
其瓦斯體噴出ノ有様ハ能ク大島ノ場合ニ類似スルモ其光ト色
トハ全ク之ト異ナリ想フニ既ニ孔内ニ集積セシ硫黃ガ燃燒シ

テ放ツ光ノ反映スルモノナランカ

火口ノ内部低平ナル部分ハ一面ニ火山泥ヲ以テ蔽ハレ且ツ噴
汽ヲ止メタル噴孔内ニハ往々此等ノ火山泥ヲ充タシ又ハ水ヲ
湛ヘ其水ハ火山泥ノ爲メニ甚ダシク濁リテ黃褐色ヲ帶ヒ或ハ
硫黃ノ沈澱シテ淡綠色ヲ帶ブルモノアリ又火口ノ西北ニ湛ヘ
タル小火口湖モ火山泥、硫黃ノ細粉等ノ爲ニ濁リテ帶黃灰色
ヲ呈シ酸性ヲ帶ビ溫度ハ噴孔ヲ距ル最モ遠キ處ニ於テ攝氏二
十八度ニシテ當時ノ氣溫ヨリ高キコト三度ヲ示セリ

噴孔中ノ或ルモノハ今猶火山泥ヲ噴出セリ即チ火山岩、其他
ノ噴出物ノ著シク硫汽洞作用ノ爲メニ分解セラレ且ツ水ヲ含
ミテ暗灰色ノ淤泥ヲナシ水蒸汽ト共ニ沸々噴出スルモノニシ
テ火口壁ノ西側ニハ斯ノ如キモノ數個ヲ認メタリ

噴出ハ火口内ニ止マラズ尙ホ海中ニモ所々ニアルモノ、如シ
島ノ西北ノ海ハ海岸ヲ距ル六七十米許ノ間海水ハ一帯黃濁色
ヲ帶ビ劃然トシテ界ヲナセルヲ見タリ

活動甚ダシキ頃ニ於テハ噴孔ヨリ石塊、灰塵ヲ飛バシタルコ
トアリ此等ノ灰塵ナルモノハ火山泥ノ細末トナリテ飛散セル
モノニシテ濕氣ヲ帶ビ此濕氣ハ殊ニ硫酸ヲ含有スルコト多キ
ヲ以テ此灰塵ヲ被レル所ハ種々ノ損害ヲ蒙レリ南部第一外輪
山ト第二外輪山トノ間ナル火口原ニアリシ松林ハ之ガ爲メニ

其枝葉全ク枯死セルヲ見タリ又噴出當時ニ在テハ甘藷ノ如キ
モ一時降灰ノ害ヲ受ケシモ其後數回ノ降雨アリシガ爲メ洗ヒ
去ラレテ生氣ヲ復スルニ至レリ、概シテ降灰ノ量ハ甚ダシク
多カラザリシガ如ク予ガ登臨セシ頃ハ纔カニ北部火山硫黃岳
ノ面部ニ少シク其存在セルヲ見タルノミナリキ

鳴動ハ予ガ滯在中ニ聞キシコトナシ唯噴孔ヨリ噴出スル瓦斯
ノ激スル音ヲ聞キシ外ハ地下ニ雷鳴ノ如キ音ヲ耳ニセズ又地
震ハ一體ニ弱カリシガ如ク地震ノ爲メニ損害ヲ生ジタルヲ聞
カズ其最モ著シカリシ時ニ於テ纔カニ架上ノモノ、動搖スル
ニ止マリシニ過ギズト云フ、予ト同行シタリシ本會雇鹽田氏
ハ五月二十日午後五時ヨリ約一時間許リ地震計ヲ硫黃山火口
内南部ニ据付ケ觀測シタルモ毫モ震動ヲ認メズ又同夜島嶼村
小學校舍内ニ於テ翌曉ニ至ルマデ觀測セシニ亦何等ノ微動ダ
ニ認メザリキ

五、結論

之ヲ要スルニ島嶼ハ南北二基ノ火山相接シテ生ジタル一火山
島ニシテ南部ノモノハ二重ノ外輪山ト中央火口丘ヨリ成リ北
部ノモノハ單一ノ火山ヨリ成レルモノナリ而シテ後者ハ昔ヨ
リ今日ニ至ルマデ其活動ヲ續ケ時ニ其勢ヲ増シテ大噴出ヲナ
シタルコトアルモノナリ其火口内ハ今ハ大ナル硫汽洞ノ狀態

ヲナシ今回ノ噴出モ亦其内部ニ起リ火口内ニ數多ノ新噴孔ヲ
生ジ水蒸汽其他ノ瓦斯ヲ噴出スル量ヲ増加シ活動最モ甚シキ
日ニアリテハ灰ヲモ飛シタリキ、サレド其活動ノ種類ハ前年
伊豆島嶼ニ起リタルカ如キ破裂トハ全ク其性質ヲ異ニシ地形
ニ著ルシキ變化ヲ與ヘズ其損害亦彼ノ如ク甚シキモノアラザ
リキ予ガ踏査セシ頃ハ活動ノ勢稍減殺シ常態ニ復スルノ傾向
ヲ示セシガ斯ル際ニ於テモ火口中ニ新タニ噴孔ヲ生ジ或ハ一
時噴出ヲ再ビスルガ如キハ有リ勝チノコトナレバ好シ他ニ多
大ノ危害ナキニセヨ火口内ニ於テ操業スル硫黃採取者ノ如キ
ハ猶全ク危險ノ虞ナキヲ保セザルヲ以テ暫ク其業ヲ中止スル
ノ得策ナルヲ注意シ置キタリキ

圖版說明

第一圖 島嶼ヲ東北ニ望ミタルモノニテ明治三十六年五月二
十一日高千穂艦上ヨリ撮影セルモノ

第二圖甲、乙、島嶼ヲ東西兩側ヨリ望ミタルモノニシテ其全
體ノ構造一斑ヲ示ス

第三圖 島嶼南部火山ノ第一外輪山西南ニ露出セル屏磐ニシ
テ二圖共ニ其火山灰層ヲ貫テ直立セルヲ示ス其一ハ一方ノ
灰層壞歛セルガ爲メ屏磐其物ハ壁立セル觀ヲ呈セリ

第四圖 鳥島北部火山硫黃嶽噴火口ノ全景ヲ示ス、右ノ方ハ「ホーイノ」山火口壁ニシテ中央ニ兀立セルハ火口壁ノ一部ニ噴出セシ熔岩ノ岩頸ヲナセルモノニシテ「フツヤ」山ト云フ

第五圖 鳥島硫黃嶽噴火口ノ東壁「ホーイノ」山ヲ示ス全島中ノ最高點ナリ

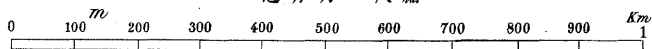
第六圖 鳥島硫黃嶽噴火口内部ノ景、西方火口壁ヨリ望ム

火 山 島 嶼

沖 繩 縣 島 尻 郡

縮 尺 一 万 分 之 一

ロコトシナハクノバサ



明治三十三年五月五日

山崎直方

島嶼輪廓ハ土質調査ノ圖ニ基
テ地形ハリケテ之ヲ示ス

同高線ハニミヤメ毎一線ヲ示ス

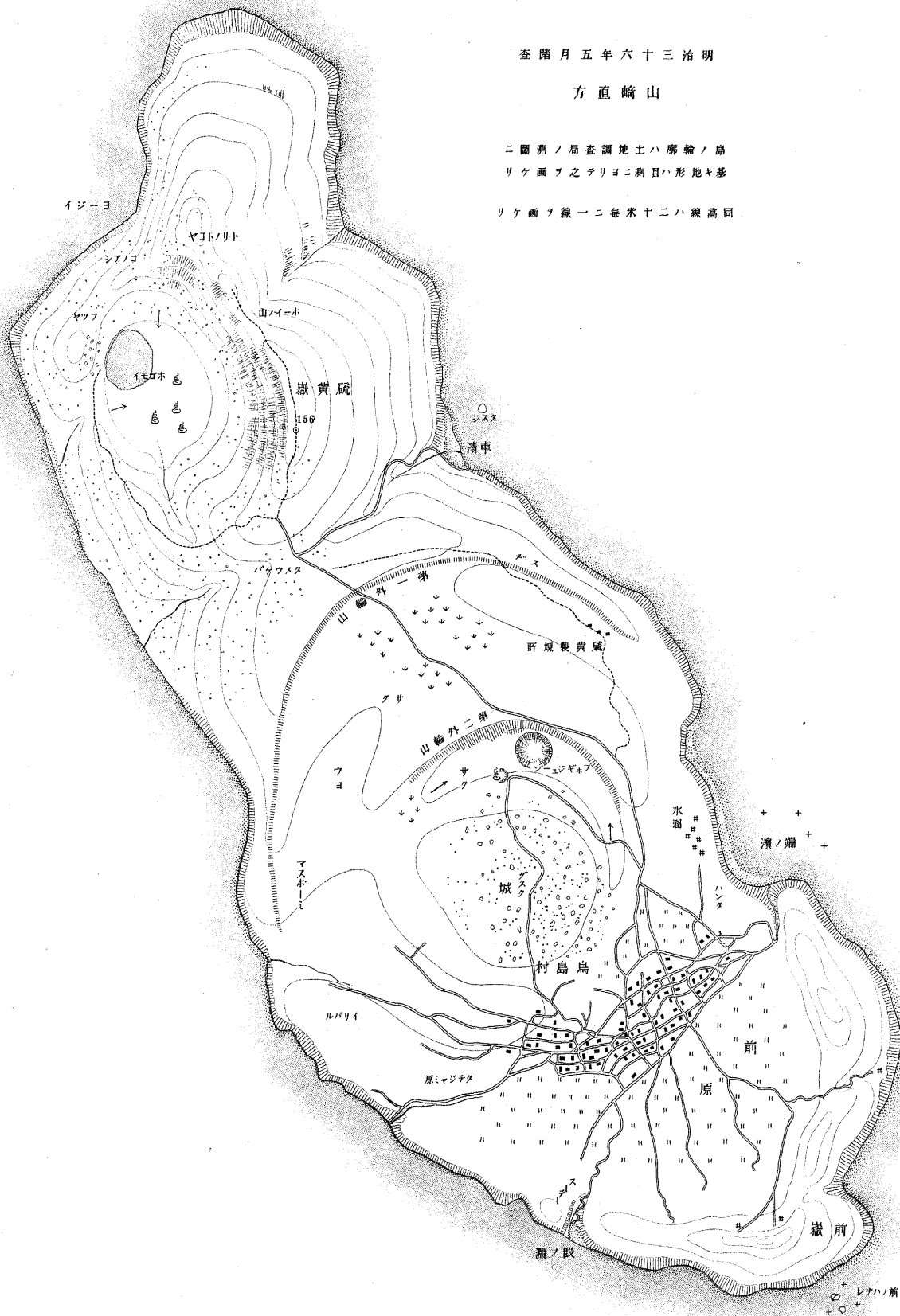
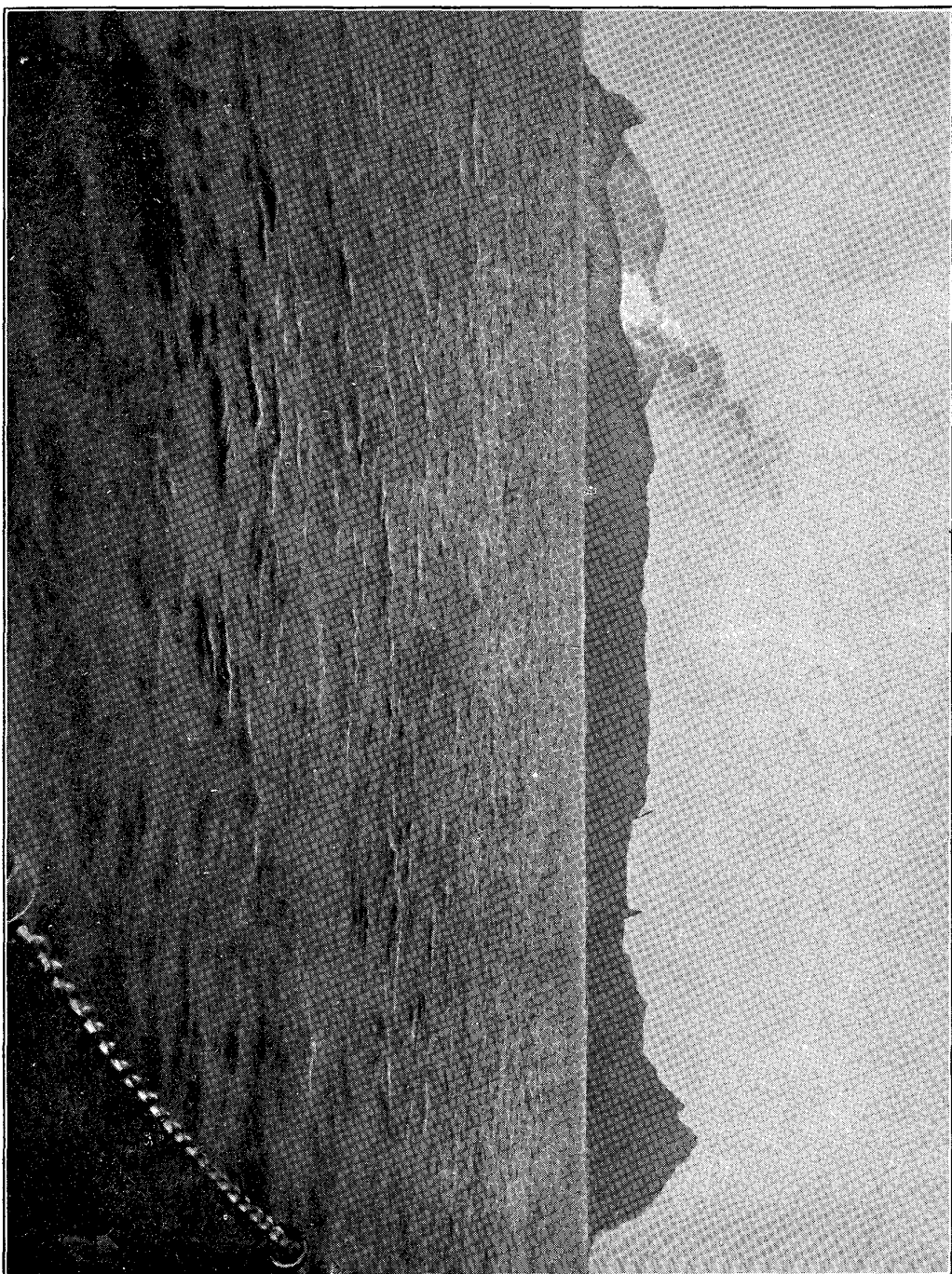
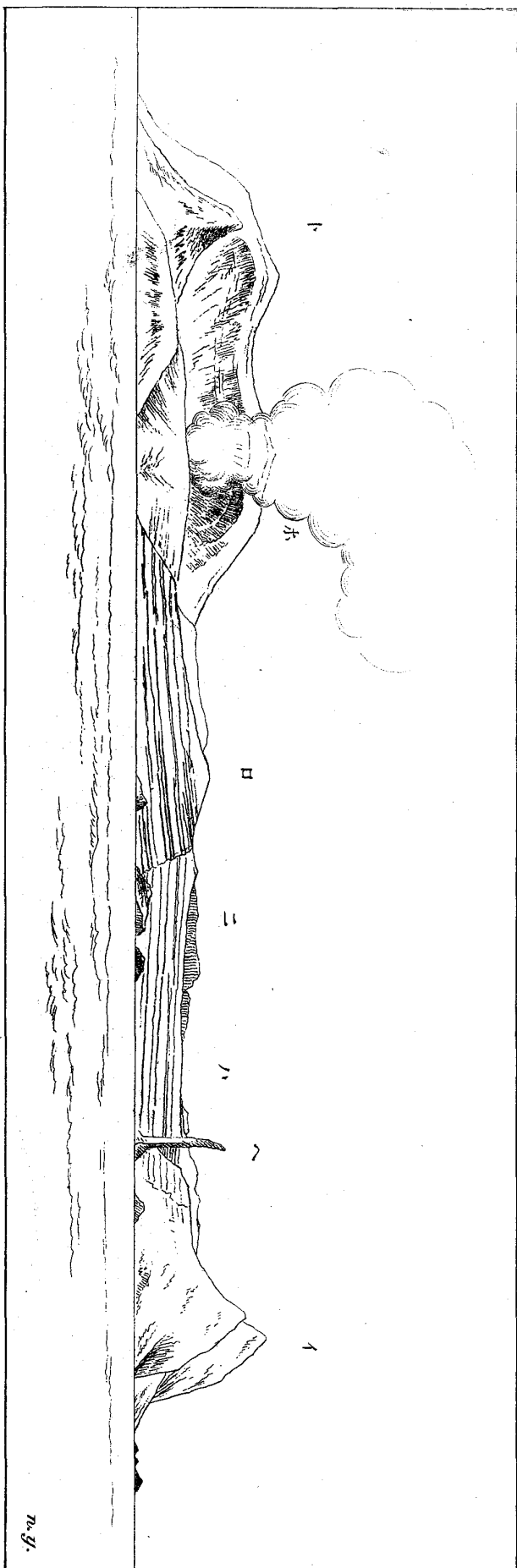


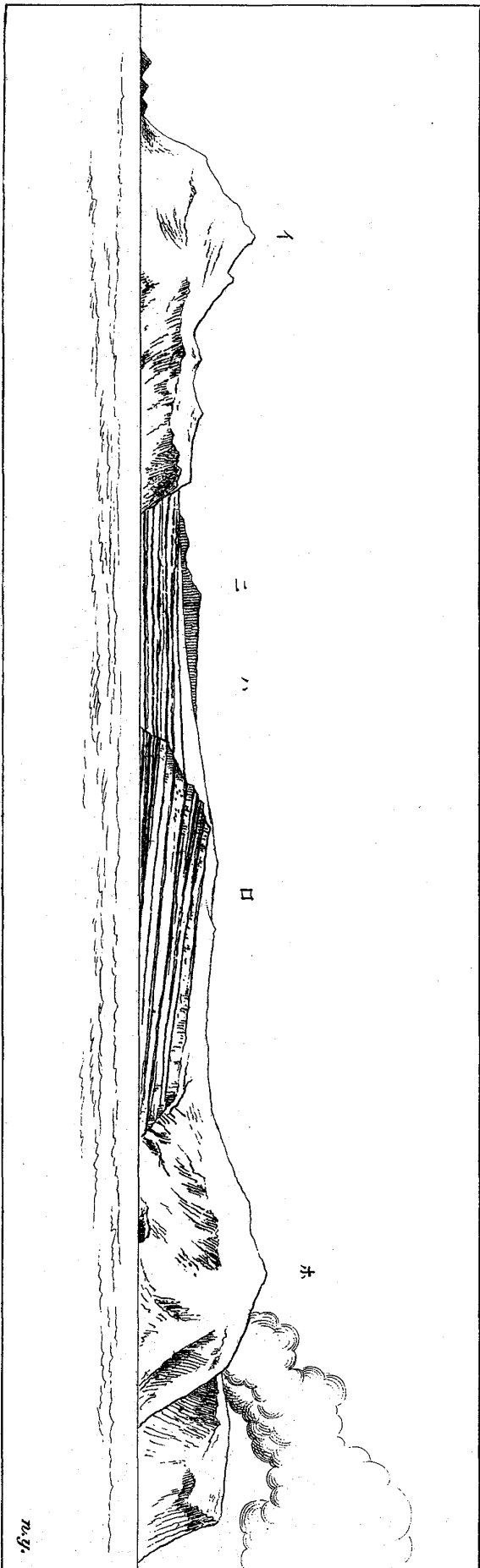
圖 一 第



鳥 島 フ 東 北 ニ 望 ム



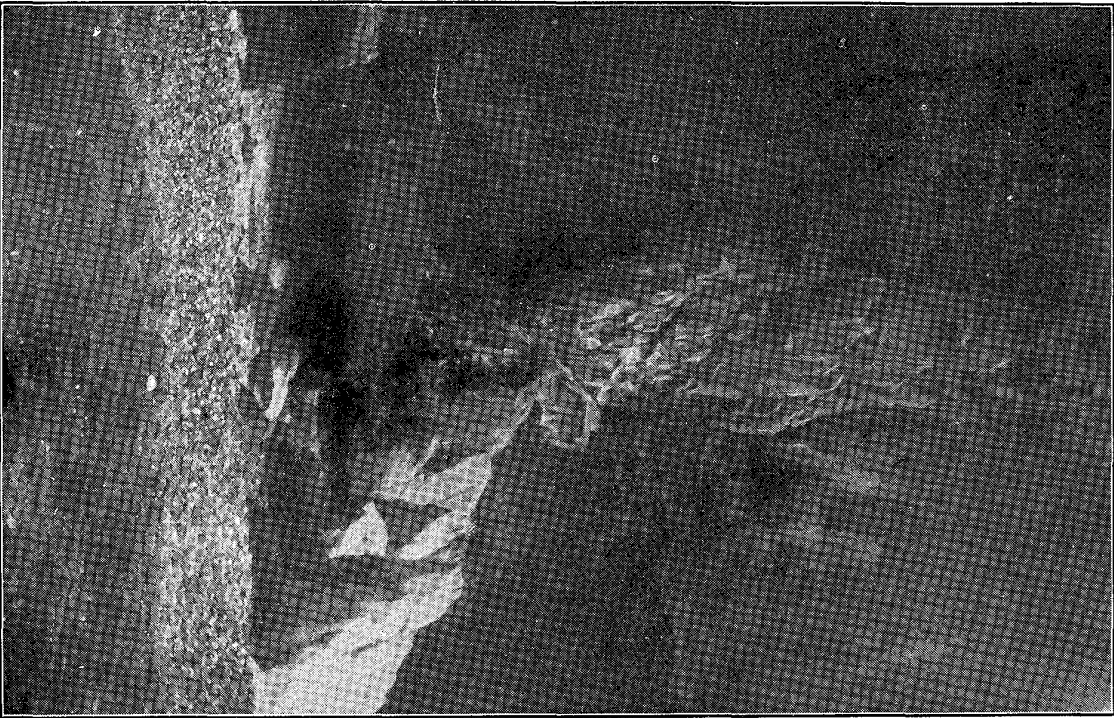
ム 望ニ北東東ヲ島島



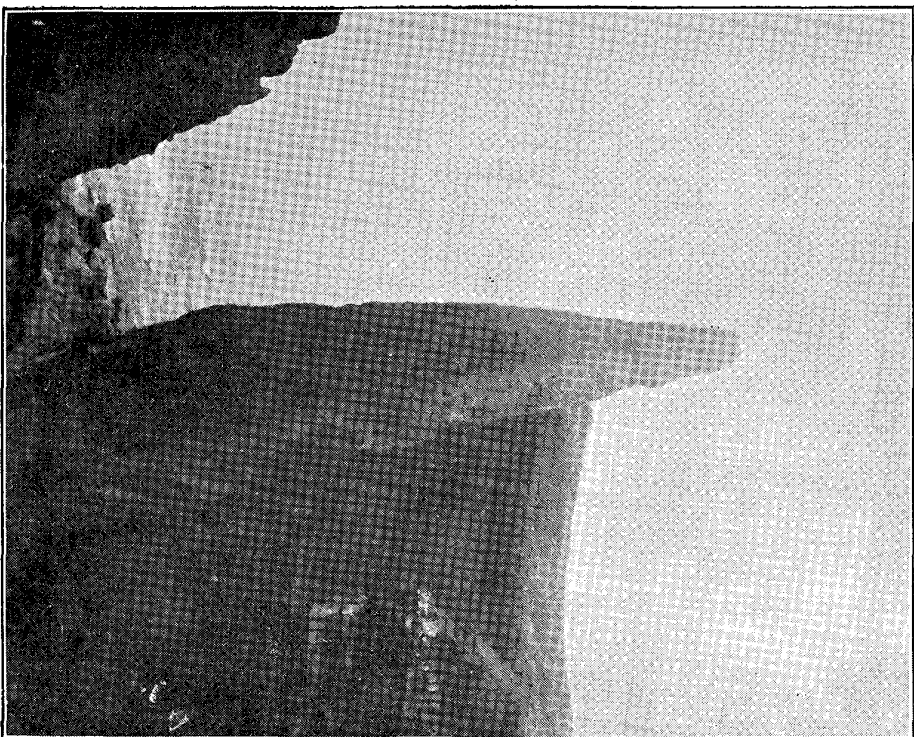
ム 望ニ西正ヲ島島

- (イ) 前嶽
(ロ) 第二外輪山ノ所面
(ハ) 第二外輪山ノ所面
(ニ) 中央火口丘城
(ホ) 硫黄嶽
(イ) 磯ノ湖大展望
(ロ) 岩頭

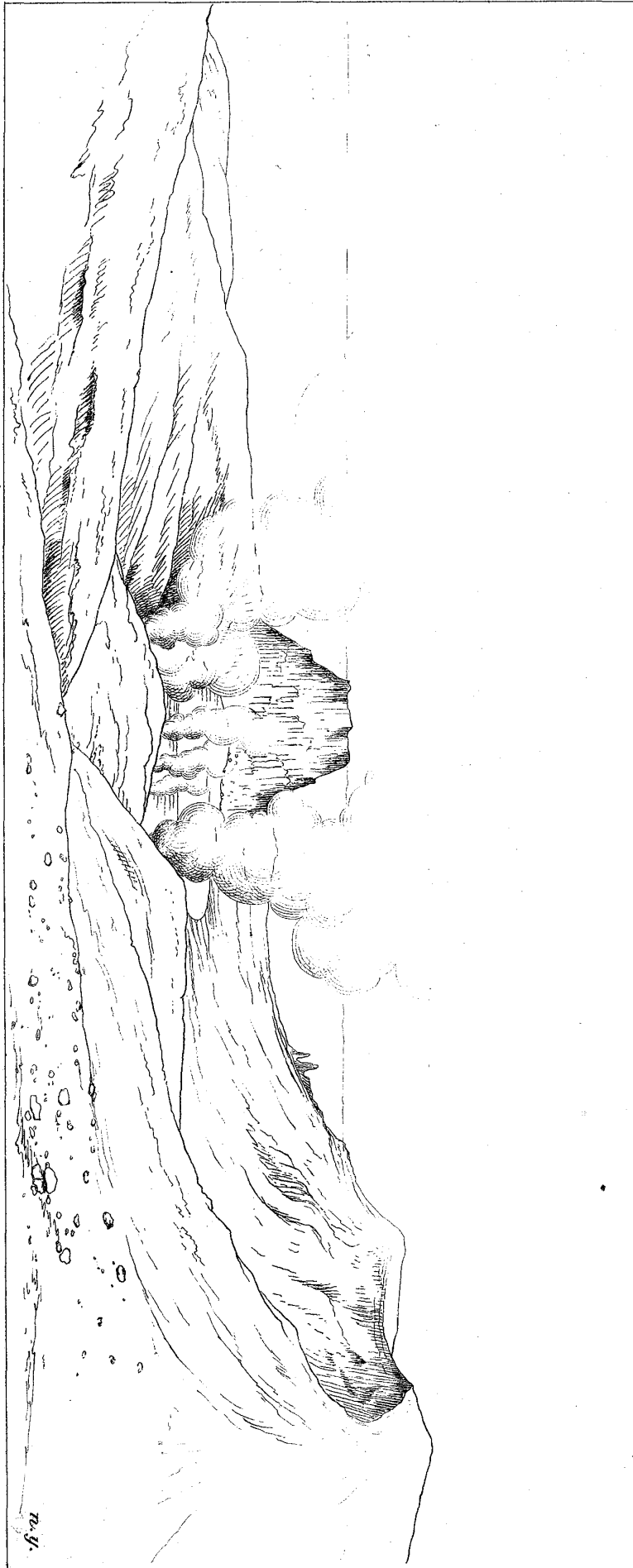
ダシノブチ屏磐ノ二



ダシノブチ屏磐ノ一

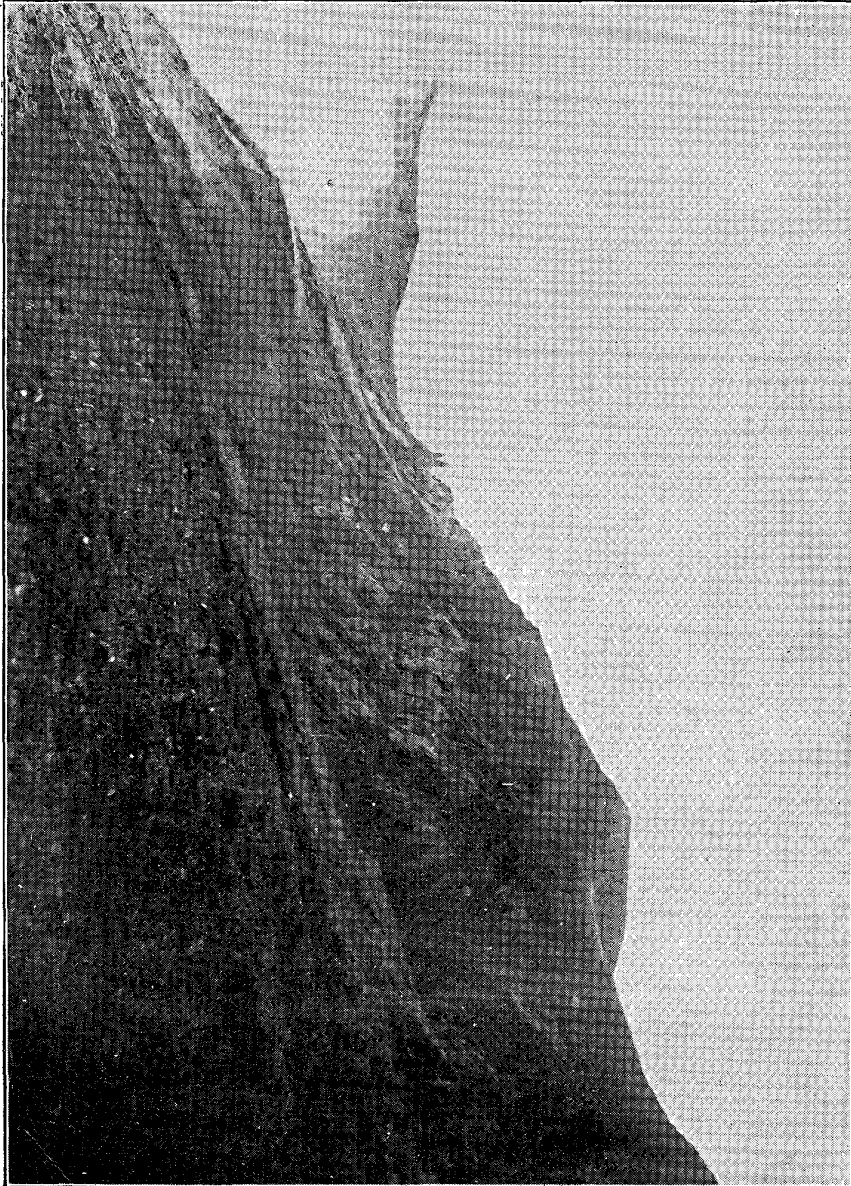


版四第



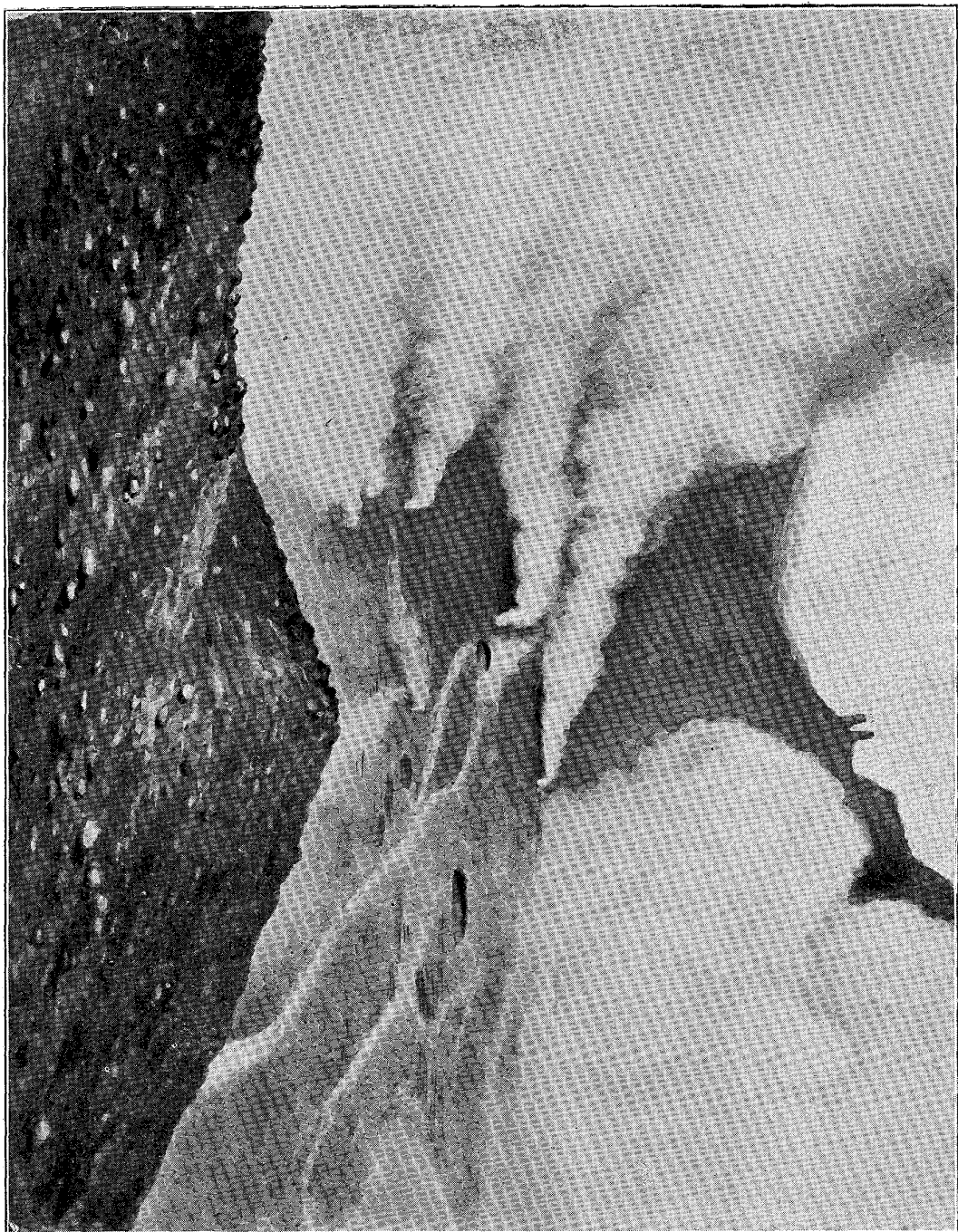
ム登ヲ口火噴嶽黄硫リヨ ヲバケウメダ

第五圖



鳥硫磺嶺口壁東部

圖 六 第



鳥 硫 黃 嶽 噴 火 口 內 部