

震災豫防調査報告 第七十三號

淺間火山ニ關スル左記報告三種ヲ編纂シ謹テ之ヲ提出ス

明治四十四年三月

震災豫防調査會臨時委員

理學博士 中村清二

同

山崎直方

震災豫防調査會長工學博士 眞野文二殿

- 一 淺間火山近時ノ活動ニ就テ 中村、山崎、提出
- 一 再ビ淺間火山ノ活動ニ就テ 山崎 提出
- 一 天明三年淺間山噴出ノ實況 山崎 提出

淺間火山近時ノ活動ニ就テ (明治四十三年六月稿)

臨時委員 理學博士 中村清二

同 理學士 山崎直方

淺間火山ハ本邦有數ノ火山ニシテ、其活動ノ勢甚シク古來數回ノ噴出破裂ヲナシ、殊ニ天明三年大噴火ノアリシヨリ以來、依然其活動ノ状態ヲ持續シ、時ニ屢、小活動ヲナスコトアリシガ、近年ニ至リ又稍、其活動ノ勢ヲ高メタルガ如ク、昨明治四十二年ノ如キハ五月三十一日著シキ噴出ヲナシ、尋テ十二月七日又再ビ著シキ噴出ヲナシ、其間屢、此地方ニ限ラレタル局部的地震ノ起ルコト亦尠ナカラザリキ、予輩ハ本會ノ命ニヨリ九月十二月ノ二回ヲ以テ本火山ヲ探查シ其活動ノ状態ヲ調査シタレバ、今下ニ之ヲ報告セントス。

第一 五月ノ噴出

五月ノ噴出ニツキテハ、震災豫防調査會報告第六十七號ニ於テ大森委員ノ報告セラレタルモノアレバ其詳細ハ之ニ譲リ、單ニ其要領ヲ述ブレバ、五月三十一日午後十一時二十五分急ニ活動ノ勢ヲ増シ噴火セルモノニシテ、當時恰モ山麓ヲ走レル汽車中ヨリ觀察セシ大日方理學士ノ談ニヨレバ、熱灼セル

大小無數ノ熔岩ノ塊片ハ盛ニ噴出シテ、噴口ノ周圍ヨリ山腹地方ニ降下シ、火光ノ噴烟ニ反映セシコト壯觀ヲ極メタリシト云ヒ、又淺間山火口原、湯ノ平小屋番人大久保某ノ語ル所ニヨレバ、此噴火ノ際震動甚ダシクシテ該小屋ノ梁ノ柱ノ外レタルモノアリト云ヒ、山ノ南麓中津村鹽名田ニ於テモ戸障子ノ外レタルモノアリ、又此噴出ト同時ニ該小屋附近火口瀨中ニ噴出セシ源平水ナル清水ハ全ク涸渴スルニ至レリト云ヘリ、

## 第二 九月ニ於ケル踏査

予輩ハ淺間山火山ノ近況ヲ踏査センガ爲メ、本會ノ命ニヨリ、明治四十二年九月二十三日東京ヲ發シ、淺間山ノ西麓小諸ニ至リ、其火口瀨ナル蛇堀川ニ沿フテ溯リ、火口原内、湯ノ平ニ新設セラレタル小屋ニ宿泊シ、翌二十五日ヲ以テ登山セリ、此日小屋ヲ發シ外輪山寶圓坊(或曰法印坊)ノ内側ナル火口原ヲ進ミ、第二外輪山前掛山ノ西北麓ヨリ登リ、六合目標木ノ邊ニ至ルニ、此附近ハ恰モ森林ノ將ニ盡キントスル所ニシテ、中央火口丘ノ中心ヲ距ル直徑約千四百米ノ所ニアリ、此附近

ニ於テ既ニ新鮮ナル火山岩塊ノ落下シ散亂セルモノ少ナカラザルヲ認メ、試ミニ之ヲ起セバ、其下ニアリテ之ガ爲メニ數カレタル綠草矮樹等ノ一部焦熱セラレテ炭化セルモノ少ナカラザルヲ見、此岩塊ハ最近五月三十日(明治四十二年)噴出ノモノニ外ナラザルヲ知レリ、此等ノ岩塊ハ何レモ輝石富士岩ノ塊片ニシテ、黒色光澤ヲ帶ビ、斑晶ヨク發達シ、組織堅實緻密ニシテ、其自然ノ破面ハ平滑介殼狀ヲ呈シ、角稜甚尖銳ナルモノアリ、曩ニ明治二十六年山崎ハ本會ノ命ニ依リ、小藤委員ニ從ヒ本火山ノ踏査ニ從事セルニ際シ、此前掛山南腹ニ於テ同ジク樹木ヲ焦燒セシメタル、當時ニ於ケル最近ノ噴出岩塊ヲ採集シタルコトアリシガ、今、今回ノモノヲ以テ之ニ比較スルニ、稍、其外觀ヲ異ニシ、今回ノモノハ前回ノモノニ比スルニ、其色著シク暗黒トナレルヲ覺ヘ、前回ノモノハ黝色ニシテ、時ニ其組織中ニ晶窠ヲ造リテ鱗石英ノ美晶ヲ藏スルモノアリシガ、今回ノモノニハ絶ヘテ此等ノモノアルヲ見ザリキ、

漸ク登ルニ從ヒ、此等噴石ノ散在セルモノ愈々多ク、其墜下シテ地表ニ杯狀ノ圓錐孔ヲ穿テルモノ亦尠ナカラズシテ、殊ニ前掛山ノ火口壁ト中央火口丘トノ間ニ横レル火口原ノ北端、九合目附近及ビ其以上ニ於テ其著シキヲ目撃シ、其大ナルモ

ノハ長徑十米・短徑八米・深サ一、五米ニ及ベルモノスラアリキ、又噴石モ其墜落セルト同時ニ全ク潰破シ去リテ、原形ヲ止メザルモノアルモ、亦或ハ單ニ大ナル裂罅ヲ生ゼルニ止マリ、或ハ表面部ノ纜カニ破潰セルモノアリ、而シテ其大ナルモノニ至リテハ、實ニ長サ四、二米・幅三、七米高サ二米ニ達セルモノアリ、猶此等ノ噴石ト共ニ、曾テ踏査セシ際ニ於テ未ダ認メザリシ暗褐色粗鬆ノ噴石ノ散亂セルモノ多キヲ見タリシガ、後ニ至リ此噴石モ亦最新ノ噴石タルヲ知り得タリキ、

(第一圖版及ビ第二圖版參照)。

予輩ハ火口丘ニ登リ、先ヅ火口内ノ状態ヲ究メ其活動ノ現況ヲ審カニセント欲シ、火口ノ下瞰ニ最モ便ナル南方ノ火口壁頭ニ進ミシガ、噴烟甚ダシク、恰モ風下ニ位シ不便甚ナカラザリシガ故ニ、更ニ風上ノ地ニ到ラント欲シ、轉シテ北方ノ火口壁上ニ進ミ、此地點ニ於テ噴火口内ヲ下瞰セントスルニ、口内噴烟ニ閉サレテ全ク見ル能ハザリシガ、尙ホ暫時此所ニ止マリ噴火口内ノ音響ヲ聞キテ多少内部ノ消息ヲ探ラントセルニ、音響ハ極メテ不規則ナル間隔ヲ以テ生シ、一定ノ周期ナキモノ、如シ、而シテ其音ニ二種アリテ、一ハ「ドーン」或ハ「ドーン」ト地響キヲ爲シ、耳ニテ聞クト云ハンヨリ寧ろ直接ニ身體ニ感ズルモノト、他ハ樹間ヲ通ズル疾風ノ音ノ如ク、

或ハ之レガ火口壁ニ反響スルモノガ稍、長延シタル「シユー」トカ「シャール」トカ形容スベキ音ニシテ、兎ニ角火口底ニ熔融セル岩漿ガ、沸騰シツ、アルモノトハ考フベカラザルモノノ如クナリキ、

今、爰ニ午前十一時二十二分ヨリ同三十一分ニ至ルマデノ、音響調査ノ結果ヲ擧グレバ左ノ如シ、

明治四十二年九月二十五日午前調査淺間火口内ノ音響

十二時二十二分三十秒	風聲ニ似タル「シャール」ト云フ音
同 二十五分 二秒	「ドーン」ト地ニ響ク音短カシ
同 二十五分三十四秒	「ドーン」
同 二十九分四十六秒	「ドーン」ト地響シ次ニ「シャール」ト云フ音が三十分六秒マテ續ク
同 三十分三十六秒	「シャール」弱シ
同 三十二分二十九秒	「ドン」
同 三十六分十二秒	「ドーン」強シ
同 三十六分三十秒	「シャール」弱シ
同 三十七分 十秒	「ドン」弱シ
同 三十八分十五秒	「シャール」
氣溫 攝氏 八度四	
氣壓 五百四十二耗	

午前十一時四十五分ニ至リ、俄然噴烟甚ダシク、其色微ニ黃

褐色ヲ帶ビ、頗ル暗澹タルモノアリシガ、之レト共ニ大小ノ火山彈・火山礫ヲ飛シ、予輩ノ身邊數米ノ地ニ落下シ來ルモノアリ、直ニ就テ之ヲ見ルニ、其大部分ハ尙ホ高温度ヲ保チテ（此温度約攝氏三百度ト考ヘラル）紅熾色ヲ呈シ、纔カニ表面ノ一部分ハ稍々冷却シテ淡褐色トナレルガ、數分時ノ後ニハ内部ノ紅熾色モ次第ニ衰ヘテ暗色トナリ、之ヲ採集シ齎シ歸ルヲ得タリ、斯ク火口壁上ハ噴石墜下ノ虞アルヲ以テ、姑ク避テ第二外輪山・前掛山ニ到リ噴出ノ情況ヲ觀測セシガ、其稍々活動ノ勢ヲ高メ、噴烟急ニ増加シテ昇騰スルトキハ、常ニ火口内ニケ所ヨリ著シク噴出スルノ觀アリテ、即チ一ハ火口壁北部ノ直下ヨリ起ルモノ、如ク、一ハ中央部ヨリ稍々西偏セル邊ヨリ昇ルモノ、如ク、殊ニ前者ハ後者ニ比シ其噴出ノ勢大ナルヲ認メタリキ、此等ノ強烈ナル噴出アルト共ニ常ニ多少ノ噴石ヲ伴ヒ、此等ノ火山彈・火山礫ノ彈道ニハ一定ノ方向アルナク、極メテ不規則ニ飛散シ、大概火口丘上ニ墜下シ、遠ク前掛山上ニ及ブモノトテハナカリキ、而シテ其稍々大ナルモノ、墜下スルヤ、地ヲ撃チ碎キテ砂塵ヲ揚ゲ、潰散スルコト砲彈ノ落下スルニ似タルモノアリ、（第三圖版及第四圖版參照）。活動ノ一時休歇セルニ乘シ此等噴石ノ墜下セル所ニ至リ之ヲ檢スルニ、此等ノ噴石ハ何レモ前刻火口壁上ニ墜チ來リシモノ

ト等シク、其外觀前ニ見タル五月三十一日ノ噴出ニ係ル噴石ト全ク異ナリ、彼ノ堅實黑色ナルニ反シ此ハ粗鬆ニシテ著シク氣胞ニ富ミ、輕石質ノ組織ヲナシ、又彼ノ如ク平滑尖銳ナル破片ヲ與ヘズ其色ハ表面ニ於テ黃色乃至灰色ヲ帶ベル褐色ナルモ、内部ハ暗色ヲ呈シ、時ニ黑色ニシテ美ハシキ藍色ヲ帶ビタル鐵鏽光ヲ放ツモノアリ、初メ登山ノ途中ニ於テ亦此種ノ噴石ノ散在セルヲ認メタルニヨリ之ヲ見レバ、五月二十一日ノ大噴出後、時々此ノ如キ小噴出アリテ、此種ノ噴石ヲ飛シ、而カモ其噴出ノ勢ハ今日ヨリモ尙ホ大ナリシコトハ、其遠ク第二外輪山前掛山頂ヲ越ヘ、其西方ノ山腹ニ墜下セシモノアルニヨリテ察スルヲ得ベシ、此日山ヲ下リ火口原中ノ小屋ニ宿泊シ左ノ地響ヲ聞ケリ、

九月二十五日湯ノ平ノ小屋ニテ予輩ノ聞キタル地響ノ時刻  
午後五時十七分〇秒

同 五時十九分二十八秒

同 五時五十二分〇秒

同 六時三十四分十二秒

更ニ午後八時頃、前掛山ヲ距テ、噴烟ノ状態ヲ觀測セシニ、其勢更ニ衰ヘズシテ、時々其勢ヲ高ムルトキハ、噴烟火光ヲ反映シテ赤色ヲ呈シ、而シテ熾熱セル噴石ノ閃光ヲ曳キテ飛



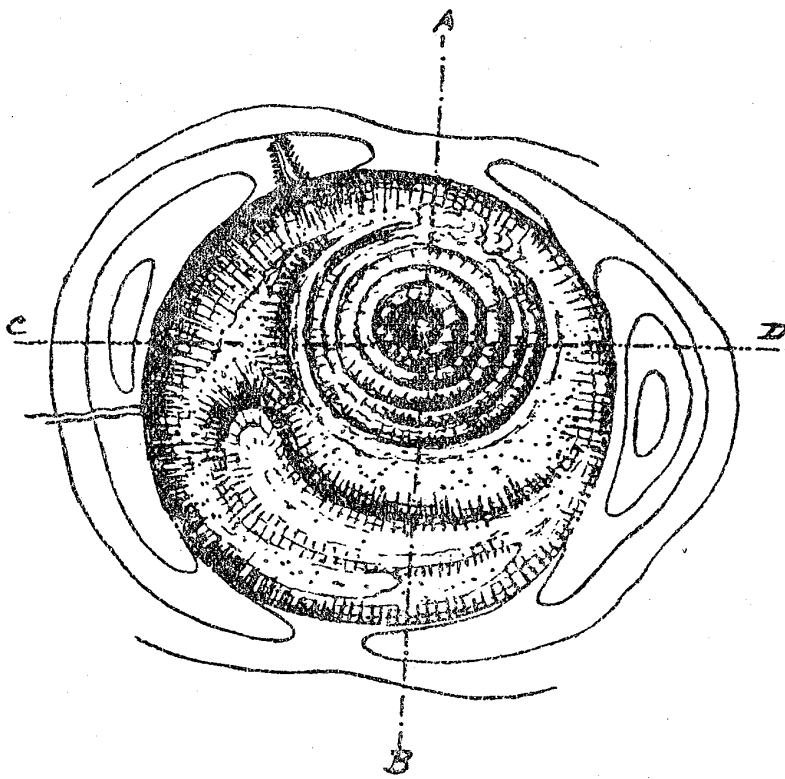
散スルモノ歷々指點スベク、後ニ知り得タル火口底ノ深サヨリ概算スルニ、此等ノ石彈ハ、火口底ヨリ約二百米ノ高サニ昇リテ墜下スルモノ、如シ、又噴烟ノ盛ナルニ際シ火光ノ反映スル所ハ二ヶ所ニ分カル、コト、亦午前山上ニ於テ實見セル所ニ異ナル所ナカリキ。

翌九月二十六日、更ニ火口内ノ狀況ヲ觀察セント欲シ、平常未明ノ頃ニアリテハ火口内ノ噴烟稀少ナルヲ例トセルヲ以テ此時ヲ利用センガタメ、午前四時小屋ヲ發シ登山ノ途ニ就ケリ、漸ク登ルニ從ヒ中央火口丘上ニ於テハ昨日來ノ噴石著シク墜下セルヲ認メ、又西方火口壁上ニ脱棄テアリタル一登山者ノ故衣ノ如キ之ガ爲メニ黒焦ゲトナレルヲ見タリキ、噴烟ノ量ハ相應ニ少ナカラザリシカモ、火口壁上ヲ回リテ其低處ナル南方ノ崖頭ニ至リ、噴烟斷續ノ間ニ於テ始メテ明カニ火口内ノ状態ヲ觀察スルコトヲ得タリ、今其状態ヲ記スルニ先チ、姑ク今ヲ距ル十六年前、即チ明治二十六年七月二十三日山崎ガ實見セル火口ノ状態ヲ述べ、其變遷ヲ知ルニ便ナラシメント欲ス。

明治二十六年、山崎ノ觀察セシ所ニヨレバ、(第五圖版第六圖版參照)當時ノ火口ハ深キ圓筒形ヲナシ、其底部ニ至リテ杯狀ヲナセリ、四周凡テ直立セル絶壁ヨリ成リ、底部ニ近ツキ

稍、急傾斜面ニ移ル所ニ於テ大ナル裂罅ヲ伴ヒ微カニ階段狀ヲナセルヲ見タリ、而シテ此火口壁ノ壁面ニハ各種噴出物ノ累層ヲ露シ、成層火山ノ特相ヲ呈シ、此等ノ累層中火口壁ノ東部ヨリ北部ニ亘リテ、稍、其上層ニ發達セル極メテ顯著ナル三層ノ熔岩層アリテ、其厚サ略ボ相等シク、表面灰色ヲ呈シ外觀堅實ニシテ、各層ノ間ニハ碎片質噴出物ノ層ヲ挾ミ、之ヨリ猶下リテ之ト同質ニシテ更ニ厚大ナル熔岩層ヲ露ハシ、之ヨリ以下ハ主トシテ褐色鑛鏤狀ノ粗鬆ナル噴出物ヨリ成リタルガ如シ、而シテ火口ノ底部ニハ、大小幾多ノ井狀ヲナセル垂直ノ孔道アリテ、圓形ノ口ヲ開キ、其中央ニアルモノ最モ大ニシテ、別ニ小孔ヲ伴ヒ、又細長キ楕圓形ノ口ヲ有スルモノアリキ、凡テ此等ノ諸孔中ニハ鮮麗ナル紅熾色ヲ呈セル熔岩ノ露ハル、ヲ認メ、又之ヨリハ稍、高ク離レテ崖腹ニ横ハレル大裂罅ニ沿ヒテモ、同ジク其露出セルモノアリキ、而シテ此等ノ諸孔ノ周圍ニハ、何レモ硫黃ノ昇華セルモノ及ビ種々ノ鹽類附着シテ黄色ヲ帶ビ、殊ニ中央ノ最大孔ニ隣レル部分ニ於テハ嘗テ又大孔アリシモノト見エ、別ニ小陥窪地ヲナシ、其中ノ小孔ヨリ噴出セル此等ノ物質ハ一面ニ其中ヲ蔽ヘルヲ見タリ、而シテ噴汽ハ此等ノ諸孔及ビ其附近ヨリ昇騰セルモノ固ヨリ尠ナカラザリシモ、亦此等ト遙カ離レテ火口壁ノ上部

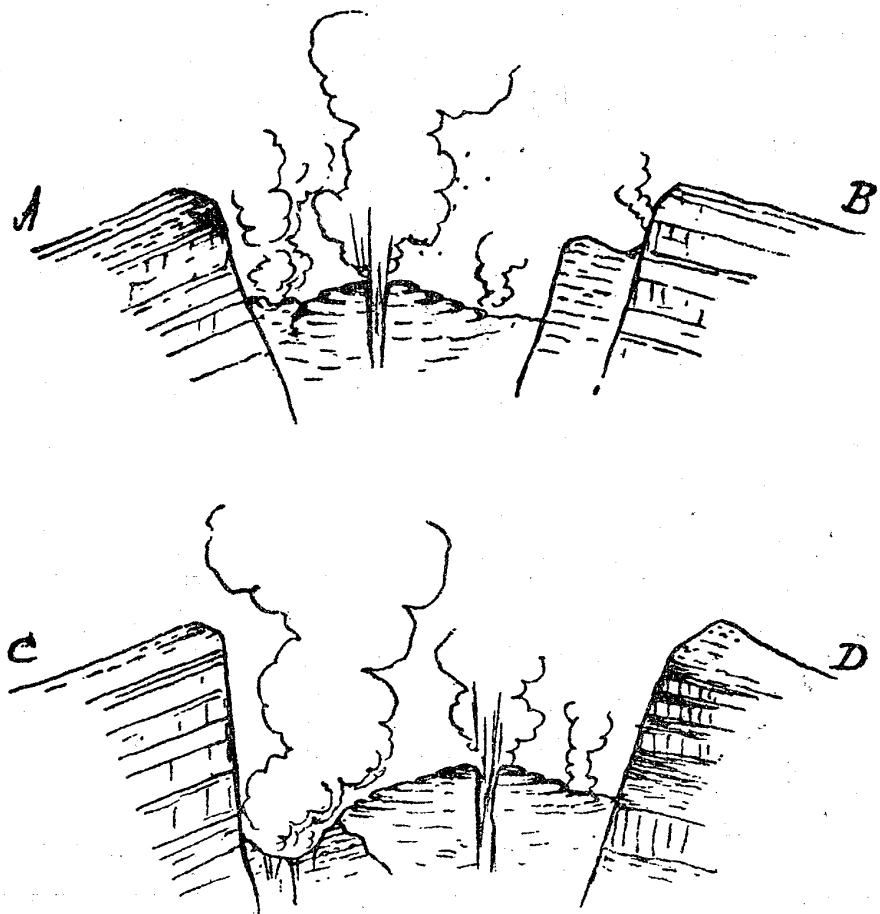
ヨリモ所々噴出セル所アリキ、而シテ當時測定セシ所ニヨレバ、火口ノ深サハ火口壁頭ノ最モ低キ處即チ北側ノ火口壁頭ヨリ測リテ、約二百三十米ニシテ、東方ノ最高點ヨリハ約三百米ニ達セシガ如シ、火口内ノ變化ハ常ニ究マリナキモノ、如ク、其後明治三十七年登臨セル Bruce-Mitford 氏ニヨレバ其深サ約百八十米(六百呎)許アリシト云ヘリ、(日本アジア協



明治四十二年九月火口底地形圖

會報告三七卷九七頁)、

今翻テ四十二年九月ニ於ケル火口内ノ状態ヲ見ルニ、(第七圖版及第八圖版參照)、著シク前者ト其趣ヲ異ニシ、火口底ノ大部分ハ熔岩噴出ノ爲メニ著シク隆起シテ其深サヲ減ジ、北方火口壁頭ヨリハ漸ク七八十米ニ過ギザルマデニ至リ、唯火口中ノ西壁下ノ一部分ハ依然深クシテ、西壁ノ頂上ヨリハ少クモ百五十米ノ深サヲ有スルモノト推測セラル、而シテ此部分ヨリハ噴汽殊ニ多ク極メテ好時機ヲ捉ヘテ纔カニ之ヲ下瞰スルヲ得タルノミ、其他火口ノ大部分ヲ占メ著シク淺クナリタル部分ヲ見ルニ、其南部ニ偏シ東壁下ヨリ起リ南壁ノ下ヲ走り西北ニ轉セル新月形ノ隆起アリテ堤防狀ヲナシ、中心ニ向ヒテ急ニ深ク傾キ、南方火口壁ニ向ヒテ纔カニ緩斜シ、其間ニ南壁下約二十米ノ所ニ淺キ濠狀ノ窪地ヲ作り、濠ノ一端ハ東壁下ニ至リ盡クルモ、一端ハ急ニ斷絶シテ西壁下ノ深處ニ臨メリ、隆起ノ頂上稍、幅廣キ所ニ於テ、其幅僅カニ五米許、而シテ此隆起ハ凡テ碎片の噴出物ノ堆積シテ成レルモノ、如シ、意フニ之ハ火口内ニ於テ噴出作用連續セシニ際シ、熔岩ノ碎片堆積シテ一小中央火口丘ヲ造リシモ、其後更ニ活動増進シ其火口丘體ノ大半ヲ破壊シ去リ、纔カニ其南腹ノ一部ヲ止メテ爰ニ遺セシモノナルガ如シ、此隆起帶ト北方火口壁ト



ニヨリテ圍マレ、杯狀ノ陷窪部アリテ、爰ニ當時活動最モ激甚ナル火口底ノ地ヲ作レリ、此火口底中ニハ殆ド其全部ヲ占メテ蟠マレル極メテ扁平ナル鈍圓錐狀ノ火口丘アリテ、其頂上中央ニ孔道ノ口ヲ開クヲ見ル、此孔道ヨリハ猛烈ナル勢ヲ以テ斷ヘズ灼熱セル瓦斯ヲ噴出シ、非常ノ鳴響ヲ伴ヒ其勢ノ激

シキコト熔鑛爐ノ送氣ニ比シ、一層甚シキモノヲ覺ユ、即チ前日聞キシ所ノ「シユー」シユー」ト云フ音ハ此噴出スル瓦斯ノ出ス所ノ者タリシモノ、如シ、而シテ此噴口ノ周圍十數米ノ間ハ、美ハシキ紅熾色ヲ呈セル熔岩ヲ露シ、其表面ノ稍、冷却セル所ハ暗色ノ皮殻ヲ生ゼルコト、亦熔鑛爐ヨリ放流セル鐵塊ニ於テ見ル所ト其外觀ヲ等フセリ、而シテ予輩ノ見ル所ノ此紅熾セル熔岩ハ、蓋シ其融解點ヨリハ低キ温度ニアル者ノ如シ、此灼熱部ヲ中心トシ、極メテ規則正シキ共心圓ヲ畫ケル數條ノ膨レタル帶狀ノ斑紋アリテ、火口丘ノ全面ヲ繞レルヲ見ル、是レ即チ内部ヨリ漸次噴出セシ噴岩溢流シ、幾度カ其噴出ヲ繰返シツ、凝結セシモノニシテ、乳房山ノ構造ニ於テ屢見ル所、而カモ其構造ノ斯クマデ規則正シキハ本邦稀ニ見ル所ト云フベシ、熱灼セル熔岩ノ露出セル所ハ獨リ此共心圓ノ中心部ノミナラズ、北方火口壁ノ直下ニ於テモ亦之ヲ見ルベク、此處ニ於テハ一面ニ堆積シテ不規則ナル小丘ヲ作レリ、而シテ此等熔岩ノ露頭ヨリ噴出スル瓦斯ハ、時ニ勢ヲ逞フシテ急ニ多量ノ噴出ヲナシ、之ト共ニ熔岩ノ表面ニ於テ既ニ半バ凝結セル皮殻部ヲ破碎シ、之ヲ飛散セシムルコト珍シカラズシテ、前日子輩ガ北方火口壁上ヲ辿ルニ際シ、

落下シ來リシモノハ即チ此破片ニ外ナラザルナリ、而シテ其噴石ガ粗鬆多孔質ナリシハ、要スルニ其熔岩ノ表面ニアリテ常ニ瓦斯ヲ以テ充タサレシニヨレルナリ、又夜間山上ノ噴烟ヲ望ミシトキ、時々噴烟ニ火光ノ映ジ之ト共ニ噴石ノ飛散セラルヲ見ルモ、亦此間歇的強烈ノ噴出アルニ基ケルモノナルヲ知レリ、

火口ニ於ケル噴烟ハ、隨處其噴口ヲ有スルモ、其量ノ最モ多キハ、中央ノ噴口附近ト、西南火口壁下ト西壁下トニアलग如ク、殊ニ西壁下ニ於ケル其量ハ殊ニ著シキヲ覺ヘタリキ。

之ヲ要スルニ淺間火口内ニ於テハ、間斷ナキ活動ノタメニ其噴出物次第ニ堆積シ、殊ニ熱灼セル熔岩ハ、次第ニ噴出シ堆積シテ、噴火口底ハ今ヨリ十六年前ニ比シ、百五六十米許モ隆起シ來レルヲ示シ、然カモ熔岩ノ噴出ハ猶ホ歇マズシテ、新鮮ナル熔岩ハ猶次第ニ露ハレツ、アリテ、火口内ノ形狀ハ常ニ變化シツ、アルヲ示セリ、尙此他新ニ目撃セシコト、シテハ第二外輪山前掛山ノ内壁屏風岩ノ北方下部ニ沿ヒ線狀ノ排置ヲナシテ噴汽孔ヲ生ゼシコトニシテ、所々岩石ノ間隙ヨリ少量ノ水蒸氣ヲ噴出シ、孔内ノ温度二十八度ヲ檢セリ。

斯クテ二十六日火口内ノ觀察ヲ終リタルヲ以テ、此日下山歸

京ノ途ニ就ケリ。

淺間山ハ斯クノ如ク活動常ニ絶エザルヲ以テ、其間ニハ又時時其活動ノ勢ヲ高ムルコト、恰モ九月二十四日ニ於テ見タルガ如キコトモ少ナカラザルベシ、唯本邦ニ於テハ未ダ此等ノ火山ニ於テ、間斷ナク其觀測ヲ行フノ機關ナキヲ以テ、精確ニヨク遺漏ナキ記録ヲ得ルノ途ナキヲ憾トスルモ、淺間山東北麓「分サレノ茶屋」主人土谷吉五郎ナルモノハ、群馬縣ノ囑託ニヨリ氣象觀測ニ從事セルガ故ニ、傍ラ同方面ヨリ見タル淺間山ノ異常ニ注意セルヲ以テ、同人ニ就キ其後ノ異常ヲ質シタルニ、十一月二十四日又一回其活動ヲ高メタルノ記録ヲ有セリ、即チ此日午後二時七分一回「ドーン」ト鳴動アリ、次デ同三時十分、三時二十五分又鳴動アリ、而シテ最後ノ鳴動ニ伴ヒテハ小石ヲ交ヘタル砂ヲ降ラシ、其大ナルモノハ大サ三寸以上ニ及ビタリト、且ツ此日終日東南風強ク、又雨ヲ伴ヒタリト、尙翌十一月二十五日午前三時四十分鳴動シテ、大石崩壞スル音ヲ聞キタリト云フ、其後十二月三日午前十一時砂ヲ降ラシ、同五日午後一時又降灰アリ、七日ニ至リ再ビ著大ナル活動ヲ呈セリト云フ。

### 第三 明治四十二年十二月七日ノ噴出

此日ノ噴出ハ淺間山近來ノ活動中最モ顯著ナルモノ、一タル

ヲ失ハズ、山麓地方ノ住民ハ往々五月三十一日ノ噴出ヲ以テ此噴火ヨリハ一層激甚ナリシガ如ク傳フルモ、其噴出ニ伴ヘル鳴響ノ甚ダ大ニシテ、其及ブ所關東平野ヨリ南ハ静岡、北ハ山形ニ至リ、東京ニ於テハ宛モ砲聲ヲ聞クガ如ク、戸障子ノ著シク震動スルヲ覺ヘタル程ナレバ、其活動ノ強烈ナリシコト亦以テ想像スルニ足ルベシ、(此鳴響ノコトニ關シテハ震災豫防調査會報告第六十七號ニ大森委員ノ詳細ナル報告アルヲ以テ爰ニ之ヲ略ス)。

此回ノ噴火ニツキテハ、當時淺間山附近ニ出張中ナリシ長野測候所ノ小堀内技手ノ報告、並ニ小諸郵便局長小山傳太郎ノ談話、小諸警察署長ノ談話、並ニ前記土谷吉五郎ノ觀測録ニヨリテ略ボ之ヲ察スルヲ得ベケレバ、爰ニ先ヅ之ヲ掲ゲン、小堀内技手ノ報告ニ曰ク、

十二月六日午前八時三十分ノ汽車ニテ出發シ、途中小諸停車場ヨリ淺間山ヲ望見スルニ白烟濛々トシテ盛ニ噴出シ居リシガ、同驛ヲ發車後、御代田ニ着シ、停車中午前十時五十五分突然黒烟ヲ大ニ噴出シ、頗ル物凄キ現象ヲ呈セシガ、西偏風ノ烈シキ爲メカ噴烟高ク上昇セズシテ、直ニ東方ニ靡キ山腹ニ沿フテ下リ消散致シ候、其後ハ別ニ變化モナク、以前ト同ジク盛ニ白烟ヲ噴出致居リ候、翌日七日ハ夜半ヨリノ曇天ニ

シテ該山ノ動靜ヲ見ル能ハザリシガ、午前十時半頃ヨリ一天拭フガ如キ好晴トナレリ、此日ハ前日ト異ナリ、該山ハ非常ニ穩カニシテ少々ノ白烟間々昇ルヲ見ル迄ニテ、差シタル事ナク、夜ニ入りシガ、午後七時四十一分二十三秒ニ稍急ナル南西・北東方ナル地震ヲ感ジ、震動頗ル長ク、且ツ家屋動搖シ、發震後二分三十秒ノ震動ヲ測リ、勢力ノ衰ヘ靜止シタリト思フ間モナク、荷馬車ノ通行スルガ如キ一大音響ト共ニ戸障子鳴リ響キ(此間五秒位)タルヲ以テ、搖り返シナラント立チ揚ラントセル際、戶外ニ於テ淺間山大噴火タリトノ話ヲ聞キ、早速飛出セシニ噴火盛ニシテ既ニ黒烟ハ東方ニ靡キ、火花ヲ散ラスコト電光石火ノ如ク有之候、一旦家ニ入り又外出セントスル際、午後七時五十分突然急ナル微震ヲ感ジタルモ、震動時間短ク二秒時ニシテ靜止致シ申候、其後又々午後八時十一分頃地震アリタル說ナレド、折悪シク其際ハ縣廳及ビ本所ニ噴火ノ狀況ヲ報告セント奔走中ナルヲ以テ一向ニ感覺セザリシ、尙又七時五十一分ノ時ハ勿論、八時十一分頃ニ發セシ地震ノ際モ該山ニハ異狀ヲ認メ不申候。

淺間東北麓「分サレ茶屋」土谷ノ云フ所ニヨレバ、當日午後八時大鳴動大噴火アリテ大石ヲ南方方面ニ噴キ出シ小石砂ヲ東方面ニ降ラシタリ、其噴火ノ有様五月ノモノヨリ強烈ニシ

テ、震動ノタメ障子外ヅレ、天井板ノイグチトナレルモノアリタリ、又該地方ニハ石ノ落ち來ルアリシガ砂ハ降ラザリシト。

更ニ又小山氏ノ傳フル所ニヨレバ、同氏ハ小諸停車場ヨリ北ニ向ヒ歸途中、偶然淺間山ニ噴火盛ナルヲ認メタリシガ、夫レヨリ約三四分ヲ經テ一大爆聲ト共ニ一層猛烈ナル大噴火トナリ、黒烟濛々タル中ヨリ花火ヲ散ラスコト電光石火ノ如ク、落下ノ熔岩ハ灼熱ノ赤色火ヲ發シ、數十萬ノ提灯行列ヲ遠望スルガ如ク、又山縁ニ無數ノイルミネーションヲ點ゼシ如ク、其灼光ノ連續シテ流レ落ツルガ如ク見ヘシヨリ、天明年間ノ鬼押出ノ如キ熔岩流ナラント誤認セルモノ多ク、忽チニシテ國有林野ニ延燒シ、其壯觀到底言語筆紙ノ能ク盡クストコロニアラズト。

小諸警察署長ノ談話ニヨレバ、十二月七日午後六時二十四分ニ鳴響アリ、七時三十八分ニ小鳴動アリ、七時四十分ニ突然身體落下スルヲ覺ヘタリ、此時噴火アリシモノニシテ、暫時ニシテ音ヲ聞ケリ、噴烟中ニ稻妻ノ如キ光ヲ見タリ（案ズルニ噴石ノ飛ビシモノナラン）、輕井澤方面ニ向テ熔岩流アリシモノ、如ク見エシガ、其色ハ八日ノ朝マデ赤カリシ、又山腹ニ此熔岩流ト思ハル、長キ光トハ異ナリタル赤色圓形ノ點ア

リテ夜半マデ明カニ之ヲ認メ得タリ、此光點ハ金星ノ十倍許ノ大サニ見エタリシガ、其位置ハ牙山カ前掛山カ不明ナリ、今回ノ鳴動ハ五月三十一日ノニ比シテ弱ク、約三分ノ一位ナリシ、（大森委員ノ報告書中ニアル鳴響區域圖ニ於テ見ル如ク此鳴響ハ著シク東方ニ傳ハリ西方ニ少ナカリシ事實ト一致ス）。

斯クノ如ク噴石ノ降下スルモノ、殊ニ南方ノ山腹山麓ニ於テ多カリシガ故ニ、其地方ニ於ケル林野ニ於テ所々ニ火災ヲ起シ、長野大林區署ノ東淺間事業區ニ於テ落葉松ノ造林三十町歩ヲ、西淺間事業區ニ於テ赤松及ビ落葉松ノ造林三十九町歩ヲ燒キ、並ニ野火延燒六十七町歩ニ及ベルアリ。

#### 第四 十二月ニ於ケル踏査

予輩ハ此噴出ノ報ヲ得ルト共ニ再ビ淺間山ニ向ヒ、十二月八日東京ヲ發シ、翌九日小諸ヨリ登山シ、十日再ビ登山シテ實況ヲ踏査シ、翌十一日中村ハ更ニ沓掛口ヨリ登山シ、山崎ハ山ノ北方六里ヶ原方面ヨリ吾妻川流域ヲ視察シテ歸京セリ。當時既ニ活動ハ稍々靜マリシト雖モ、噴汽猶甚ダシク、殊ニ氣温零下二二度ヲ示シ、水蒸汽ノ凝結著シク、從テ噴火口内ノ狀況ニツキテハ毫モ之ヲ窺フ能ハズ、唯其噴汽ノ非常ナル鳴響ヲ與フルヲ聞クノミ、火口壁頭其他ノ部分ニツキテハ特

ニ著シキ異狀アルヲ認メズ、唯噴石ノ散亂セルモノ極メテ多ク、中央火口丘ハ勿論、更ニ其第二外輪山ナル前掛山ノ西腹ヨリ、之ト第一外輪山寶圓坊トノ間ニアル火口原、湯ノ平ニ到ルマデ墜下シ、湯ノ平六合目附近ニ於テ猶頭大ノ岩塊ヲ墜シ、殊ニ當時既ニ積雪アリシヲ以テ、其前掛山西腹ノ雪中ニ墜落セシモノ蜂窠ノ如ク一々之ヲ指摘スベク、其圓錐孔ヲ穿テ破碎セル塊片・土砂ヲ四近ノ地ニ飛散シ、白雪上ニ黃斑ヲ與フルモノ少ナカラズ、其噴口附近ニ墜下セルモノハ、長さ四米、高サ二米ニ及ベル大塊アリテ、其大ナルコト亦五月噴出ノモノニ讓ラズ、面シテ此等ノ噴石ヲ見ルニ、曩ニ五月三十一日ニ噴出セシモノト全ク其性狀ヲ一ニシ、時ニ全ク破碎シテ銳キ角稜アル塊片トナレルモノアルモ、亦時ニ全ク碎ケズシテ單ニ銳キ裂罅ヲ生ゼルニ過ギザルモノアリ、予輩ノ登山セシトキハ其噴出後既ニ四十時間餘ヲ經過セシトキナルニ、猶此等ノ岩塊ニ觸ルレバ熱ヲ覺エ、中村ガ寒暖計ヲ其裂罅内ニ挿入セシニ其最高示度七十度以上ノ溫度ヲ示シ、寒暖計ハ直ニ破壊シ去レリ、又此ノ噴石ニ耳ヲ欬ツルニ冷却ノ爲メニヒッワレスル金屬性ノ響ヲ聞クヲ得タリ、此種類ノ噴石ノ外ニ彼ノ九月ノ噴出ニ係ル粗鬆質ノ噴石ハ今回特ニ噴出セシト認ムベキ證據アルモノ無カリシ、蓋シ彼ノ粗鬆ナル噴石

ハ火口底ニ現ハル、岩漿ノ皮殻ナルヲ以テ、噴火ノ最初ノ爆發作用ト共ニ粉碎飛散セラレテ痕跡ヲ止メズ、其直下ニアリテ紅熾色ヲ呈シツ、既ニ固態トナレル熔岩ガ噴出セラレ、點々散在セルモノナラン、若シ此噴出セル熔岩ガ火口中ニ於テ液態ナリシナラバ、或ハ紡錘狀火山彈ノ如キ塊片ヲ見ルベク、或ハ彼ノ巨大ナル熔岩塊ノ表面又ハ稜角ニ、熔融ノ痕ヲ見ルベキニ、予輩ハ何所ニモ之ヲ發見セザリキ。

此噴出ニ際シ飛散セル火山灰ハ、當時ニ於ケル此地方ノ卓越風ナル西々北風ノタメニ東方ニ靡キ、箒狀ヲナシ、碓氷川流域ヨリ關東平野ヲ橫斷シテ筑波山ヲ過ギリ鹿島灘ニ達セリ、其降灰分布ニツキテハ大森委員ノ詳細ナル調査アルヲ以テ之ニ讓リ、少シク其性狀ニツキテ之ヲ述ブレバ、其大サハ淺間山ヲ距ルノ遠キニ從ヒ微細ナルハ云フマデモナク、淺間ノ東南麓ニ於テ、沓掛小淺間ノ中間ニ於テ得タルモノハ、小豆大ノモノヲ交ユルモ、碓氷峠ノ熊ノ平停車場並ニ横川停車場ニ於テ得タルモノハ、粗砂粒狀ヲナセリ、而シテ此等ノ降灰ヲ見ルニ何レモ灰色乃至灰黑色ヲ呈シ、而カモ其中微小ナル斑晶ノ認メ得ベキモノアリ、何レモ山頂附近ニ落下セシ噴石ト同質ノモノニシテ、其一層細カニ粉碎セシモノナルコト疑フベクモアラザルナリ。

## 第五 噴石ニ就テ

近時淺間山ヨリ飛バシタル熔岩ハ、概ネ分チテ二種トナスヲ得ベシ、即チ一ハ四十二年五月、十二月ノ二回ニ噴出セルモノニシテ(之ヲ甲種ト名ヅク)、一ハ其間時々飛シタルモノニシテ(之ヲ乙種ト名ヅク)、同年九月登臨ノ際偶々噴出ノ實況ヲ見タルモノ、如キハ即チ之ナリ、此二種ノモノハ共ニ同一岩漿ヨリ來リタルモノニシテ、唯其火口外ニ噴出サレタル當時ノ状態ヲ異ニセルヨリ、其觀ヲ異ニセルノミ、今此二種ノモノニツキ其岩石學上ノ特性ヲ述ブベシ。

甲種。此熔岩ハ往々巨大ナル塊片ヲナシテ火口附近ニ散在セルモノニシテ、即チ前ニ述ベタル如ク噴火孔道ヲ上リ來リテ之ヲ充填セシ岩漿ガ、既ニ凝固シテ再度ノ活動ニ遭ヒ火口外ニ飛バサレタルモノナリ、其質堅緻ニシテ尖銳ナル碎片トナリテ破壊シ、其破面平滑ニシテ介殼狀ヲナセルモノアリ、一般ニ黑色ヲ帶ビ玻璃質漆光ヲ放チ、一面ニ數多ノ小ナル白色ノ斜長石斑晶ヲ散布シ、少シク注意シテ見ルトキハ輝石ノ斑晶モ亦容易ク認ムルヲ得ベシ、之ヲ鏡下ニ檢スルニ、其石基結晶ノ程度ハ半晶質 Hyalocrystalline ニシテ、褐色玻璃中ニ既ニ無數ノ極メテ微細ナル長石及ビ輝石ノ結晶ト磁鐵粒ヲ充タスヲ見ルベク、薄片ノ稍々厚キ處ニテハ、殆ド之ガ爲メニ玻

璃質ヲ見ル能ハザルモ其薄キ所ニ於テハ、明カニ兩者ノ比ノ未ダ甚ダシク大ナラザルヲ見ルヲ得ベシ。

斑晶ト石基トノ量ハ略ボ等シクシテ即チ *Semipatic* ノ程度ニアリ、斑晶ハ耗粒ノ程度ニアリテ其主要ナルモノハ灰長石及ビ輝石ヨリ成リ、輝石ハ殊ニ紫蘇輝石ヲ以テ著シトス、而シテ斑晶ヨリ微晶ニ移ル大サノ割合ハ *Serites* 斑晶質ト稱スベキモノナリ、今此熔岩ヲミシエル、レヴィーノ公式ニ示サバ



ヲ以テ表サル、モノナリ、而シテ長石ハ其數量ニ於テ、又大サニ於テ、最モ著シク、且ツ岩漿凝結ノ際ニ於テ疾ク結晶セシモノト見エ、其結晶ノ大ナルモノニハ、玻璃包裹物ヲ含有スルコト少ナカラザルモノアリ。

乙種。此熔岩片ハ火口底ニ噴出シ來レル岩漿ガ、熔融體ノ状態ヨリ半バ固體ノ状態ニ移リツ、アルニ際シ、一方ニ於テハ盛ニ噴出シツ、アル水蒸氣其他ノ瓦斯ヲ以テ攪亂サレツ、アルヲ以テ、著シク氣胞ニ富ミ鑛鏤狀ヲナシ、其質輕鬆ニシテ表面ハ灰褐色ヲ帶ブルモ、内部ハ黑色又ハ鐵鏤色ヲナセリ、此種ノモノハ斯ノ如キ状態ニアリシニ係ラズ、猶既ニ斑晶ヲ造リ斯ク紅熾熱ノ状態中ニアリテ能ク結晶シ來ルモノハ灰長石系ノモノニアラザレバ能ハザル所ニシテ、鏡下ノ實驗モ亦



其灰長石タルヲ示セリ、輝石屬亦既ニ肉眼的斑晶ヲ造リ出セリ、之ヲ鏡下ニ檢スルニ其石基結晶ノ程度ハ過玻璃質 *Perthite* Line ニシテ、褐色玻璃ヨリ成リ其中ニ既ニ少量ノ長石及輝石等ノ針狀微晶ヲ生ゼリ、斑晶ト石基トノ量ノ比ハ *Dopatic* ニシテ、石基ニ富ミ、結晶ノ大ノ割合ハ又 *Seriate* 斑晶質ヲ呈セリ、其礦物成分ノ公式ハ甲種ニ等シ。

此等ノ噴出物ノ外猶一言ノ注意スベキハ、堇青石ヲ含有セル噴石ノアリシコトナリ、元來淺間山ニハ其基盤ヲナセル一種ノ凝灰岩層アリテ、噴火ノ際、熔岩ハ此岩層ヲ破リ、其破片ヲ噴出スルコトアリテ、此中ニハ又副生物トシテ堇青石ヲ伴フヲ以テ有名ナリシナリ、而シテ此種ノ噴石ハ、同山中既ニ各所ニ發見セラレ、嘗テ數回登山セシトキニモ各所ニ之ヲ採集セシガ、未ダ其火口壁ノ北壁上ニ著シク散在セシコトヲ知ラザリシ、然ルニ今回(九月)登山セシニ際シ、其著シク此地方ニ散在セシヲ發見シ、其果シテ何時ノ噴出タルヤ知ル能ハザルモ、少クトモ近時ノ噴出ニ係ルコト亦疑フベクモアラザルヲ知レリ。

## 第六 結論

予輩ハ淺間山ニ於ケル數回ノ實踏ト其採集セル標本トヲ案ジ、本火山ノ近時ニ於ケル活動ノ經過ヲ見ルニ、淺間火山ノ

活動ハ近時毫モ減退スルコトナク、明治二十六年予輩ノ一タビ實見セシ時ヨリ以後、其噴出セル熔岩並ニ其碎片的噴出物ハ著シク火口底ヲ埋メテ、火口ノ深サヲ減ジ、一旦火口内ニ碎片的噴出物ヨリ成レル火口丘ヲ作りシガ、之トテ其大部分ハ破壊セラレ、更ニ滾々トシテ溢出セシ熔岩ハ火口中ニ凝積シテ新タニ火口丘ヲ造リシガ、四十二年五月ノ噴出ニ於テ此ノ火口中ニアリテ徐ロニ凝固シタル熔岩ハ、大小幾多ノ塊片トナリ火口外ニ飛散セリ、之ヨリ熱灼セル岩漿ハ再ビ火口中ニ露レ、其表面冷却スル處ハ一部皮殼ヲ造リ、此部分トテ其噴出スル水蒸氣瓦斯等ヲ含ムコト多クシテ、其質粗鬆空泡ニ富ミ、時々稍、強烈ナル水蒸氣ノ噴出アルトキハ、其皮殼ノ一部ヲ破壊シテ之ヲ火口外ニ噴出スルコト珍シカラズ、是九月實踏ノ前後ニ於ケル狀態ナリシナリ、其後想フニ此皮殼ハ次第ニ其厚サヲ増シ、紅褐色ヲ呈セシ熔岩ハ再ビ徐ロニ堅實ナル凝結ヲナシ火口ヲ閉塞スルニ至リシガ、水蒸氣ト瓦斯ノ鬱積ハ猶甚ダシクシテ、十二月ニ至リ再ビ途ヲ爰ニ求メテ噴出ヲナスニ當リ、此熔岩ヲ破碎シ火口外ニ飛散スルニ至リシコト、尙五月ニ於ケルト同様ノ活動ヲ再ビセシニ過ギザルナリ、想フニ本火山ノ活氣全ク歇マザルノ間ハ、此種ノ噴出ハ尙幾度カ繰返サレ、火口内ハ勿論或ハ延テ多少山體ノ變化

ヲナスコトナキニアラザルベシ。  
淺間火山ノ活動斯ノ如ク猶歇マズ、殊ニ時々其勢ヲ高ムルコトナドアリテ、其現象大ニ注意ヲ要スルモノニシテ、各種ノ方面ヨリ間斷ナク觀測ヲ試ムルガ如キハ、刻下ノ急務ト云ハザルベカラズ、予輩ハ本會ガ之ニ向テ適應ノ施設ヲ行ハレンコトヲ希望シテ已マザルモノナリ。

— Vol. 11 —

十二月ノ活動後尙得タル報告ニヨレバ下ノ如キ小變化アリ

明治四十三年一月九日午前六時二十分一大音響ト共ニ大噴烟

ヲナシ響ノ爲メ障子ナドノ外レタル處アリ (東京朝

日新聞電報欄)

同二月十一日午前六時ヨリ鳴響始リ黒烟噴出其音雷聲ノ如ク

間斷ナク一月中鳴リ夜ノ十二時鳴響止ム (「分サレ」

茶屋日記)

同四月二日午前八時二十五分鳴動ト同時ニ石轉リ落チ灰北ノ

方孀戀村ノ方へ一面ニ降雪上ニ降ル (「分サレ」茶屋

日記)

圖版說明

第一圖版 淺間山九合目附近ニ墜落セル五月ノ噴石、(甲)此

墜落ノタメニ生ジタル圓錐形ノ窪所ヲ示ス

第二圖版

(甲)淺間山中央火口丘ノ山腹ニ噴石墜落ノタメニ生ジタル大ナル窪所ヲ示ス、圖中人ノ立テル所ハ其最モ深キ所ニシテ、窪所ノ長徑十米、短徑八米、深サ一、五米ニ及ブ

(乙)同山腹ニ落チタル噴石ノ一、第三圖版甲ノXXニシテ長サ四、二米、幅三、七米、高サ二、〇米ニ及ブ、其破面ノ平滑ニシテ介殼狀ヲナシ角稜尖銳ナルヲ見ヨ

第三圖版

(甲)九合目附近ヨリ噴烟ヲ望ム (明治四十二年九月二十五日)、XXX等ハ五月噴石ノ大ナルモノナリ

(乙)第二外輪山前掛山ヨリ中央火口丘ノ山腹ニアル裂罅並ニ噴烟ヲ望ム

第四圖版

(甲)九合目附近ヨリ噴烟ヲ望ム (明治四十二年九月二十五日)

(乙)噴石落チ來リテ盛ニ砂塵ヲ飛バス圖、稍々上部ノ山腹ニ所々臙ロニ白キ斑點ヲナスモノ之ナリ (明治四十二年九月二十五日)

第五圖版

明治二十六年七月二十三日南方火口壁頂上ヨリ火口内ヲ下瞰シタル寫景圖

第六圖版

同上、火口底部ヲ特ニ寫シタルモノ

第七圖版

明治四十二年九月二十六日南方火口壁頂上ヨリ火口底部ヲ臨ム、圖ノ中央ニ當リ微ニ熔岩ノ共心圓狀ヲナシ凝積セルモノアルヲ見ル

第八圖版

同上、特ニ該地ニ於テ寫景シタルモノ

第九圖版

明治四十二年十二月七日午後七時五十分噴火ノ後ヨリ寫眞シ始メ翌日未明ニ至ルマデ放置シテ得タルモノ、(小諸町寫眞師魚津某ガ同町附近ヨリ東方ニ山ヲ望ミテ寫セシモノ)

圖中山腹ニアル二條ノ白線並ニ左方ニアル白色ノ三點ハ寫眞師ガ故意ニ加筆セシモノニシテ實況ニアラズ前者ハ山火事ノアリシ位置ヲ、後者ハ山腹ニ落チタル特ニ大ナル噴石ノ位置ヲ示セルモノノ如シ

第十圖版

明治四十二年十二月七日噴出ノ噴石ノタメニ淺間

山東部ノ山腹ニ生ジタル窪所

(甲)圖ノ中央ニ於テ左右ニ通ジ殆ド圖ノ全幅ヲ占ムル大ナル窪所、口徑九米、深サ二、八米

(乙)降雪上ニ大小數多ノ噴石墜落シテ穴ヲ穿チタルモノ

附 錄

十二月七日ノ噴火ニ伴フ降灰及ビ鳴響ニ就テハ大森委員ノ詳細ナル報告アリテ事態既ニ明白ナリト雖モ尙左ニ予輩ガ蒐集セシ材料ヲ掲ケテ後ノ參考ニ供セントス。

(一) 長野縣伊那、上伊那郡役所。當地方ニ於テハ更ニ聞知不致候

(二) 長野縣飯田、下伊那郡役所。當地方ニ於テハ鳴動ノ感覺毫モ無之且ツ降灰モ更ニ無之候。

(三) 長野縣立松本中學校。鳴動著シカラズ之ヲ聞キタル人ハ少數ニ止マル。但シ鳴動中釣ランブノ少シク動搖セルヲ見タリト云フ人アリ。降灰アリシヲ認メズ。(附)原因ノ如何ハ知ラザレドモ去月三十日午後十時頃ニ前記ノモノヨリ較々著シキ鳴動ヲ聞キタリト云フ人少カラズ或人其繼續時間ヲ驗シタルニ一分時間ニ達シタリト云フ。

(四) 新潟縣相崎警察署。部内刈羽郡ニ於テハ何等ノ影響無之候。

(五) 新潟縣十日町、中魚沼郡役所。本月七日午後八時頃十日町ニ於テ南ノ方ニ當リ輕微ノ音響ヲ聞キシモ他ニ地響降灰等無之候。

(六) 新潟縣立長岡中學校。鳴動ナシ又他ニ聞キタル人モ聞知セズ。

(七) 新潟縣立高田中學校。或人ハ聞キタリト云フ、サレド聞カザル人多數ナリ降灰ノコトナシ。

(八) 山梨縣立甲府中學校。鳴動アリ其時刻七時四十分頃。鳴動著シク人皆不思議ニ思フ程ナリキ。

(九) 山形縣立米澤中學校。鳴動著シク聞カザルモノナシ、カアル砲聲ノ如シ。

(十) 福島縣立相馬中學校。鳴動アリテ其時刻ハ午後八時ニ近シ、鐵砲ノ音響トモ少シ違ヒ雷鳴ノ遠ク聞ユルカ如ク障子ニ響キテ感シタル家モアリシ、之ハ山手ノ方ノ人家ニ多ク聞ク。二三分間ヲ置キ三度八九分間ヲ置キ最後ニ一度稍々大ナリシ、降灰ハ夜中故認メズ。

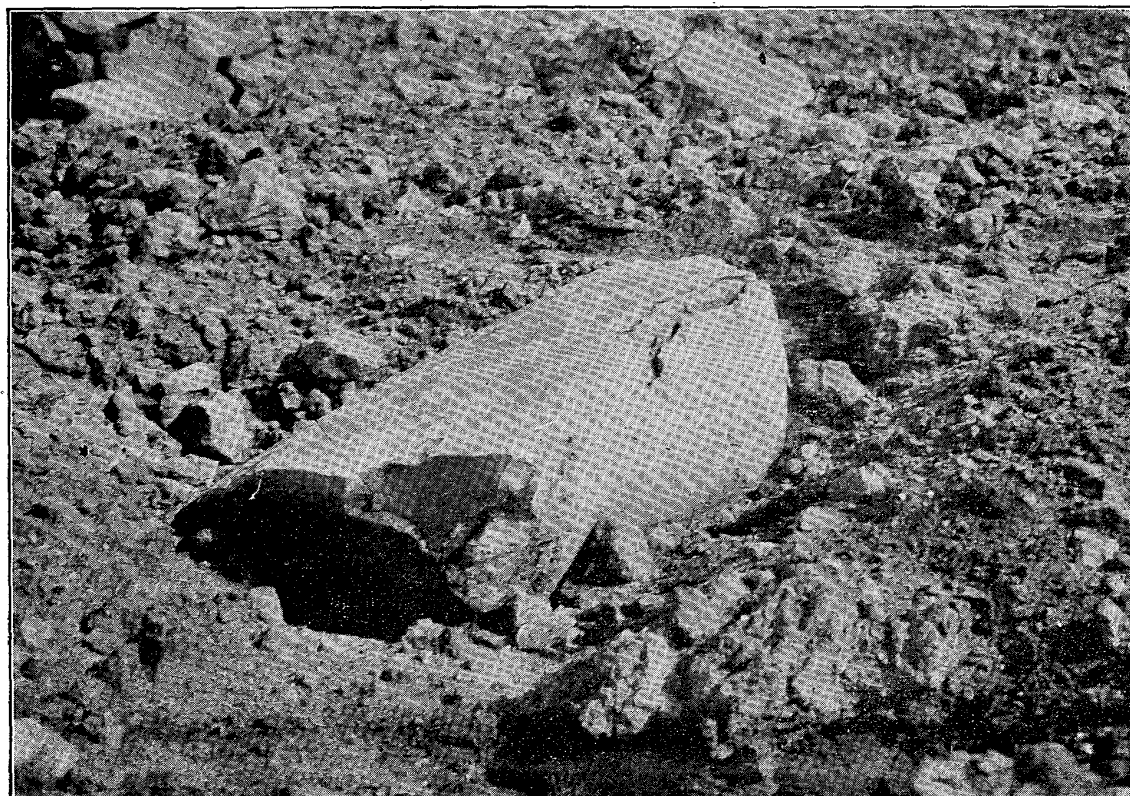
(二) 福島縣立磐城中學校。七日午後七時五十六七分頃著シキ鳴動アリ爲ニ戸障子振フ。當地住民ハ一般ニ之ヲ感シタリ。

- (一) 福島縣立會津中學校。午後七時四十分頃南方ニ當リ恰モ遠キ雷鳴ノ如ク唯一回鳴動著シク凡テノ人ニ聞ユ。
- (二) 福島縣白河、西白河郡役所。遠雷ノ如キ鳴動アリタリ。
- (三) 群馬縣澁川警察署。午後七時四十分頃鳴動著シク戸外ニ避難シタルモノ多シ。斷續二回大砲ヲ戸外ニ發シタルカ如キ感アリ。降灰ナシ。
- (四) 群馬縣沼田、利根郡役所。午後七時五十分頃一大音響アリ地響ヲ成シ隨テ家屋ノ震動ヲ來タシ何人モ知ラザルモノナシ。降灰ナシ。
- (五) 靜岡縣沼津、駿東郡役所。當地方ニハ鳴動更ニ無之様被存候。
- (六) 靜岡縣下田、加茂郡役所。午後八時震動ヲ感シタリ。
- (七) 神奈川縣小田原縣立第二中學校。淺間山噴火ノ時刻ノ前後ニハ何等感シタル事ナシ。
- (八) 東京府八王子、南多摩郡役所。午後七時四十分北西方ニ大ナル鳴動アリ引續キ地鳴ヲ起シ戸障子振動約一分ニ止ム鳴動著シク何レモ大ナル天變地異アリタルモノト感セリ。降灰ナシ。
- (九) 茨城縣下館、眞壁郡役所。午後七時五十二分頃鳴動アリ。降灰アリ然レドモ鳴動ヲ聞キテヨリ幾分時間ニシテ始マリシヤ不詳。
- (十) 茨城縣笠間、西茨城郡役所。午後七時五十五分突然物ノ墜落セシ如キ強キ鳴響一回アリ午後九時頃微響一回アリシ而シテ人ニハ皆聞キ得シ。降灰、地震ナシ。
- (十一) 茨城縣境町、猿島郡役所。午後七時四十分頃火藥ノ多量爆發シタルカ如キ甚シキ鳴動アリ。戸障子ニ響キタルコト甚シ。降灰ハ眞ニ微少ナルモノニシテ或者ハ之ヲ見ズト云ヒ或者ハ之ヲ見タリト云ヒ一定セザルモ茶ノ樹ニ於ケル綠葉上ニ多少見受ケタリト云フモノ實説ナルカ如シ。鳴動ヨリ幾分時間ト云フコトハ夜中ノコト殊ニ前記ノ如キ狀況ナルヲ以テ知リ難シ。
- (十二) 茨城縣鉢田、鹿島郡役所。午後八時十分地震ト同時遠雷ノ如キ鳴響ヲ當地方一般人民ニ於テ聞キタリ。翌朝附近屋上地上並ニ草木ノ葉面ニ降灰ノ點々附着シアルヲ發見セリ。

- (十三) 茨城縣土浦中學校。午後七時五十分頃鳴動著シク戸障子鳴ル。降灰ナシ。
- (十四) 茨城縣石岡町役場。午後七時五十分頃鳴動何人ニモ聞ヘシ。降灰ハアリシモ夜間ニシテ其時間分明ナラズ、厚サ僅ニシテ測ルベカラズ。近傍町村亦同シ。
- (十五) 埼玉縣大宮、秩父郡役所。本郡ニ於テハ鳴動著シク之ヲ聞カザル者ハ無之有様ニ候。
- (十六) 埼玉縣立柏壁中學校。恰モ遠雷ノ如キ音響ヲ聞キ家屋内一種異様ノ震動ヲ感シ普通ノ地震トハ少シク異ナリタル感シアリテ家屋ノ上部ニ震動ヲ感シ下部ニ感セザリシ故ニ或人ハ感シ或人ハ感セザリシ有様ナリシ。降灰ナシ。
- (十七) 千葉縣立佐原中學校。二三回恰モ地震ノ如ク各戸ノ戸障子ハ皆震動シタルモ地盤ハ震動セシ様子ナク或ハ大砲ヲ發射セシカ如キ感シアリタリ。何人モ之ヲ知ラザルモノナシ。降灰更ニナシ。
- (十八) 千葉縣館山、安房郡役所。鳴響ヲ聞キタル時刻ハ第一回ハ午後七時四十五分ニシテ第二回ハ午後七時四十六分三十分ニシテ第一回ハ強ク第二回ハ弱シ。第一回ニ於テハ戸障子ノ震動アリタリシガ第二回ハ鳴響ノミニシテ戸障子ニ震動ナシ。



寫崎山 噴石其造ヲル圓錐孔 甲

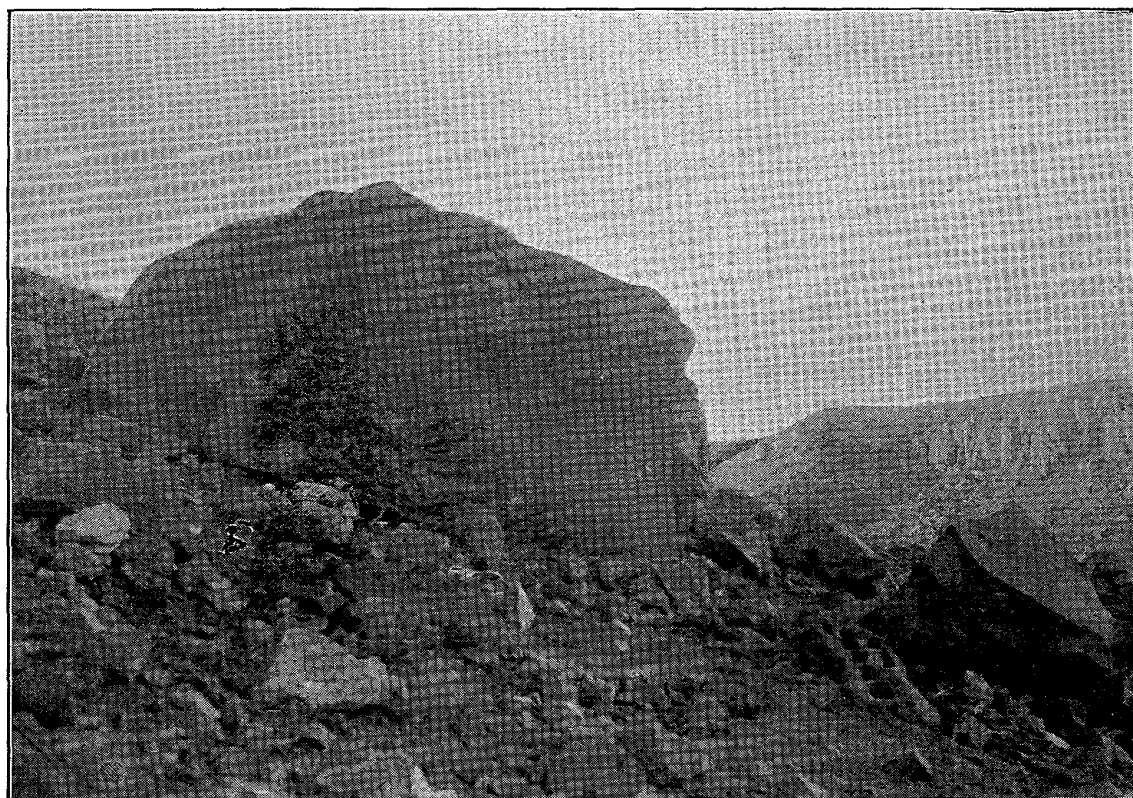


寫村中 同上 乙





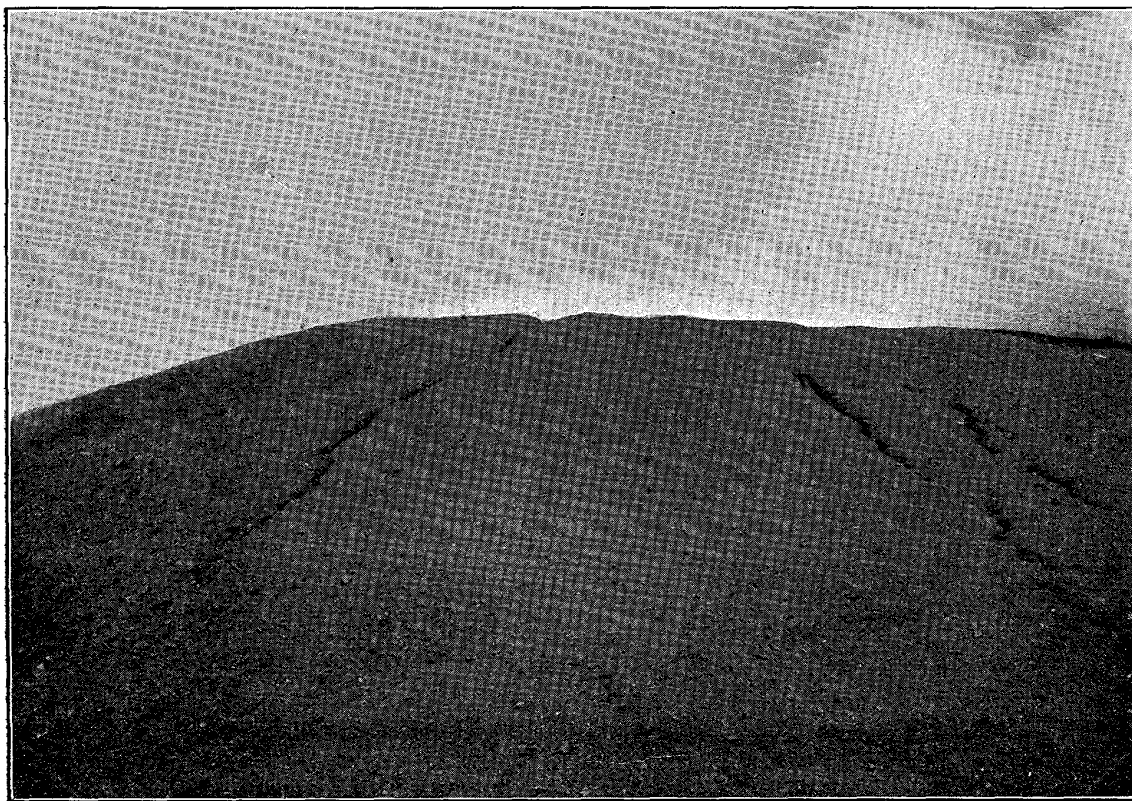
甲 噴石ノ造リタル大ナル圓錐孔 中村寫



乙 山腹ニ落チタル巨大ナル噴石 中村寫

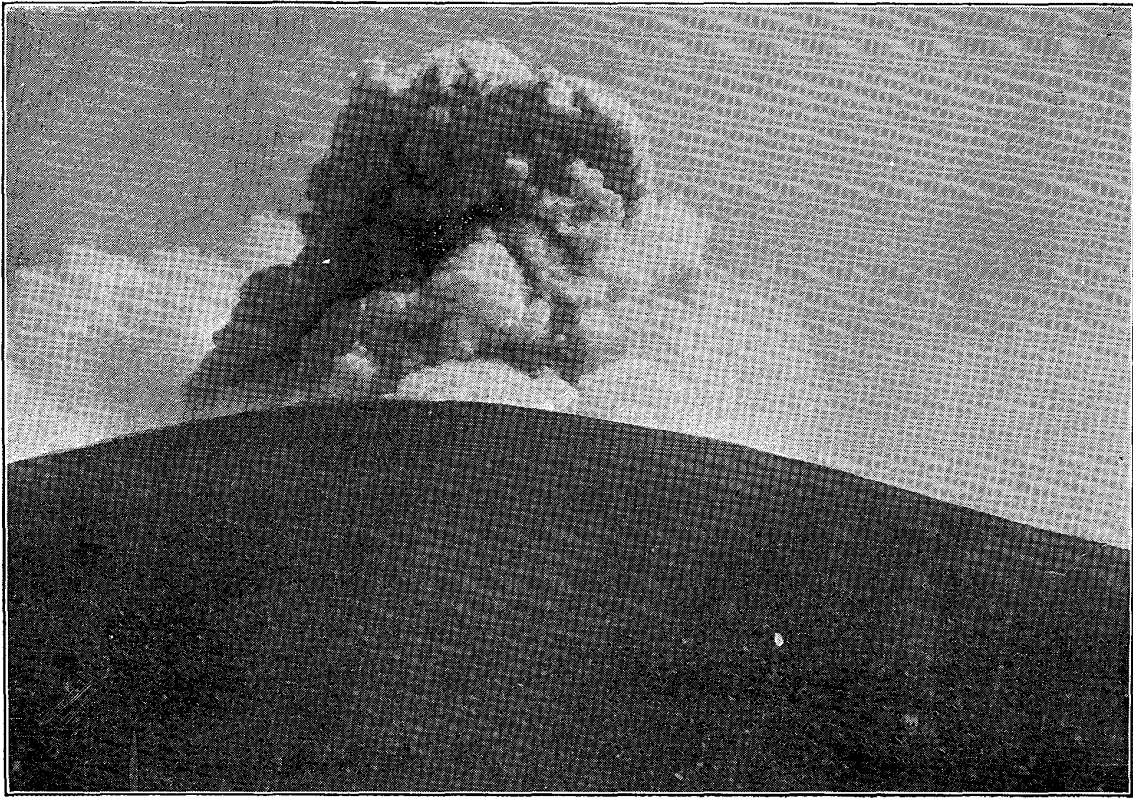


寫村中                      △望ヲ山間淺ニ方東リヨ山掛前                      甲

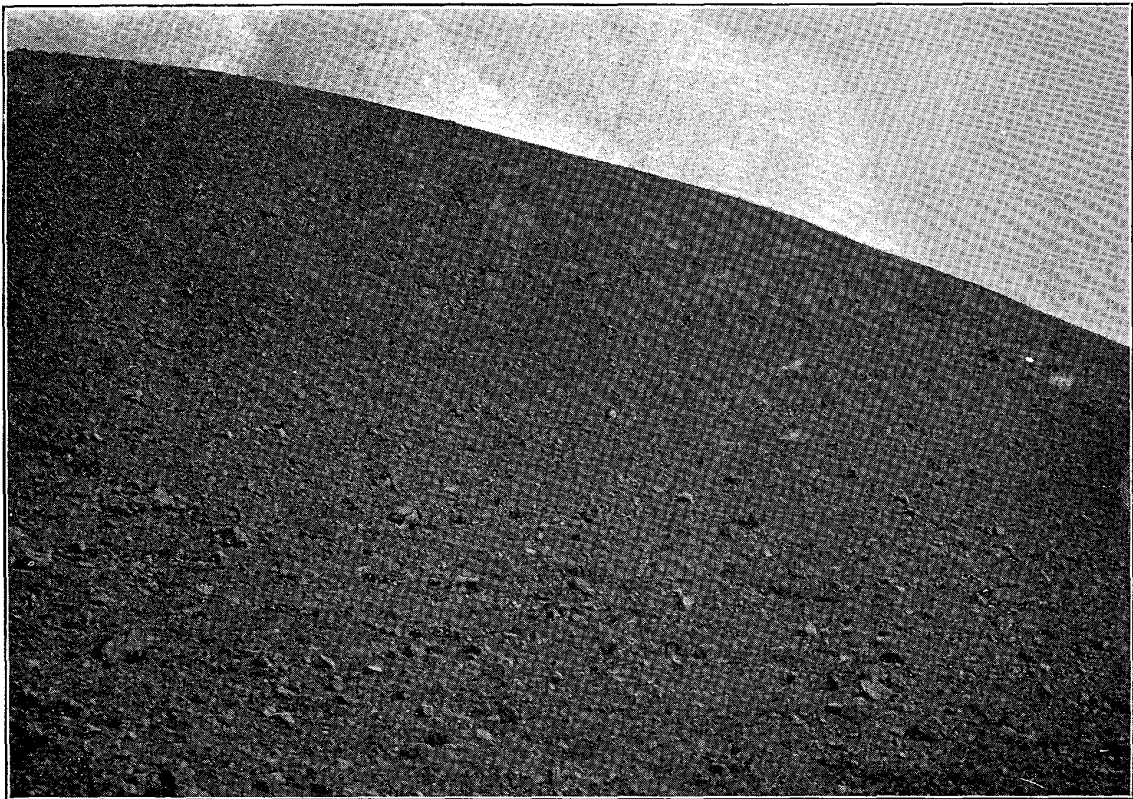


寫村中                      上                      同                      乙





寫 崎 山                      △ 望 ナ 煙 噴 ノ 山 間 淺 ニ 方 東 リ ヲ 山 掛 前                      甲



寫 村 中                      狀 ル グ 揚 ナ 煙 砂 ニ ヲ 所 テ チ 落 ノ 石 噴 ニ 腹 山 間 淺                      乙



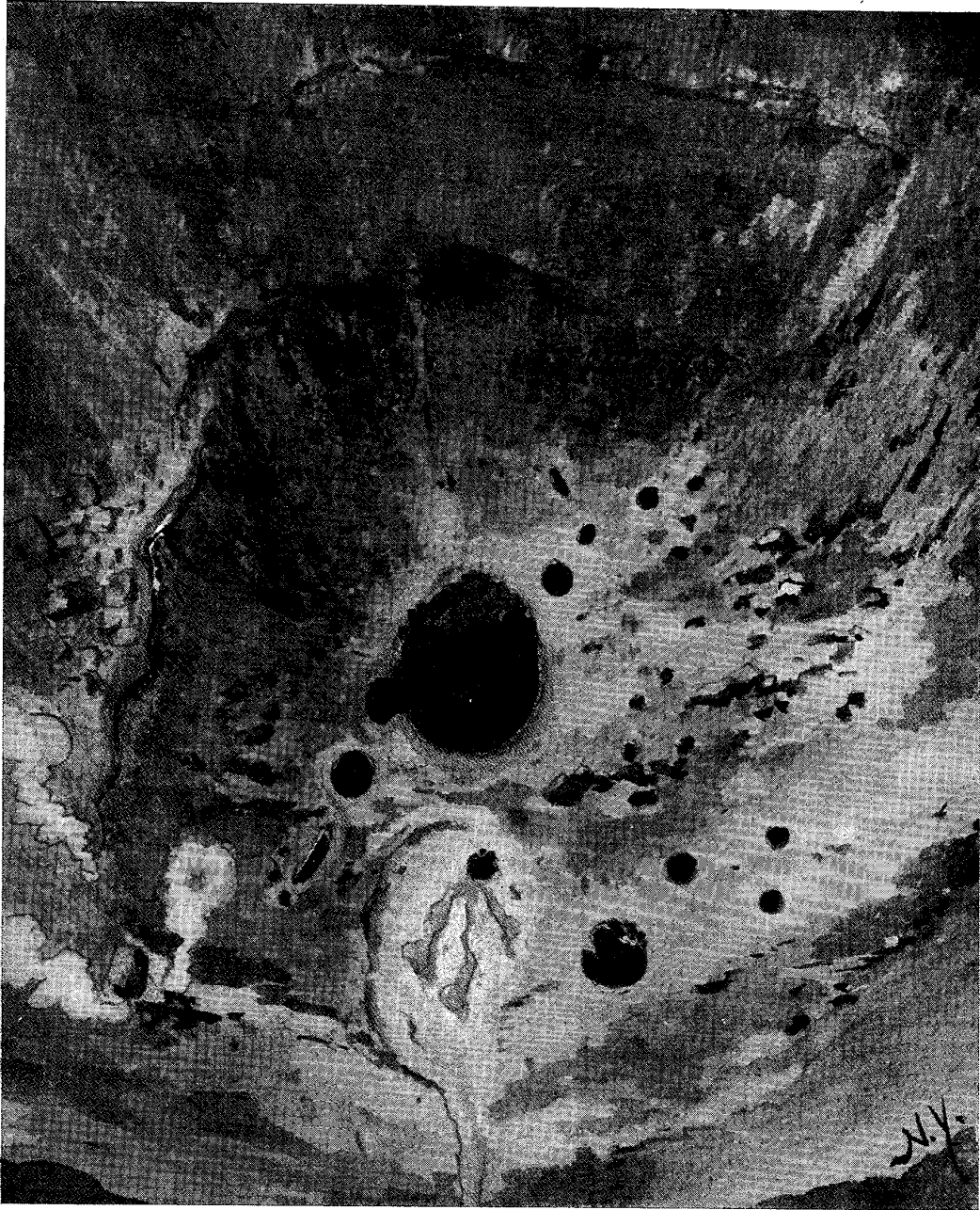
版圖五第



M.Y. 23/7/1893

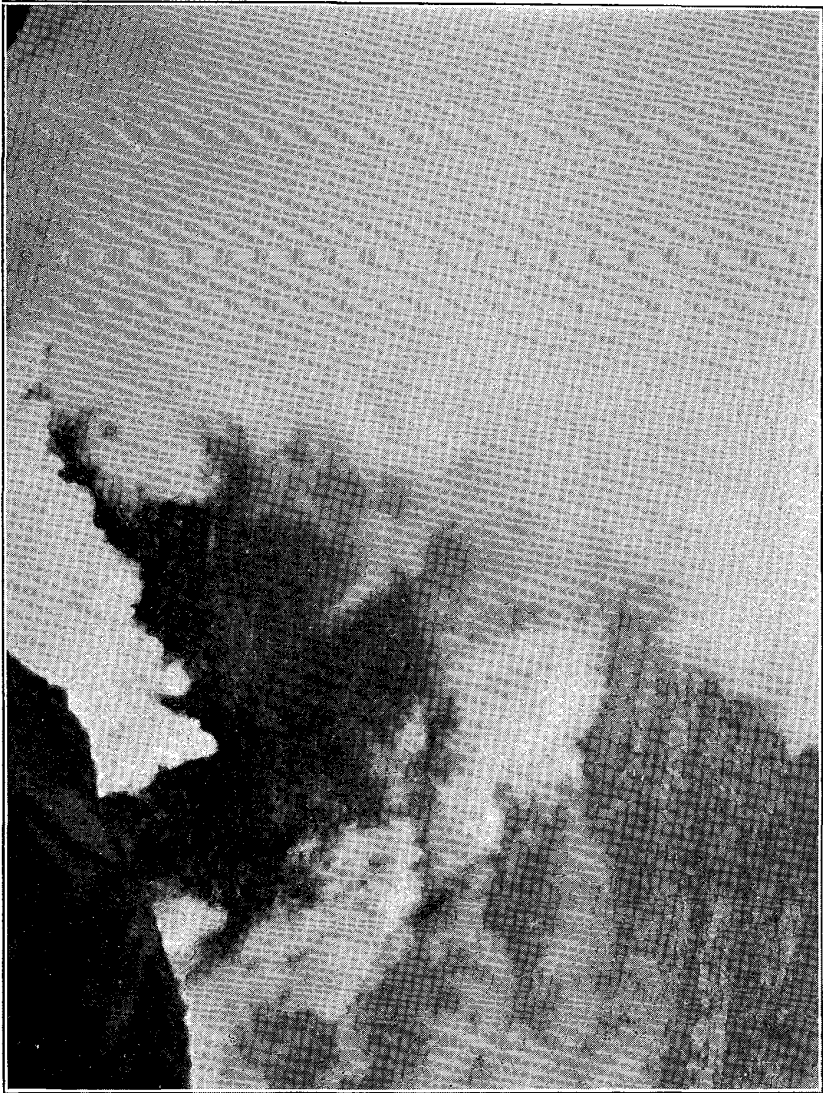
(寫崎山月七年六十二治明)△望ヲ内口火リヨ部南壁口火間淺

第六圖版



(寫崎山) 底口火るけ於に年六十二治明

第七圖版



寫村中 部内ノ口火ルケ於三月九年二十四治明

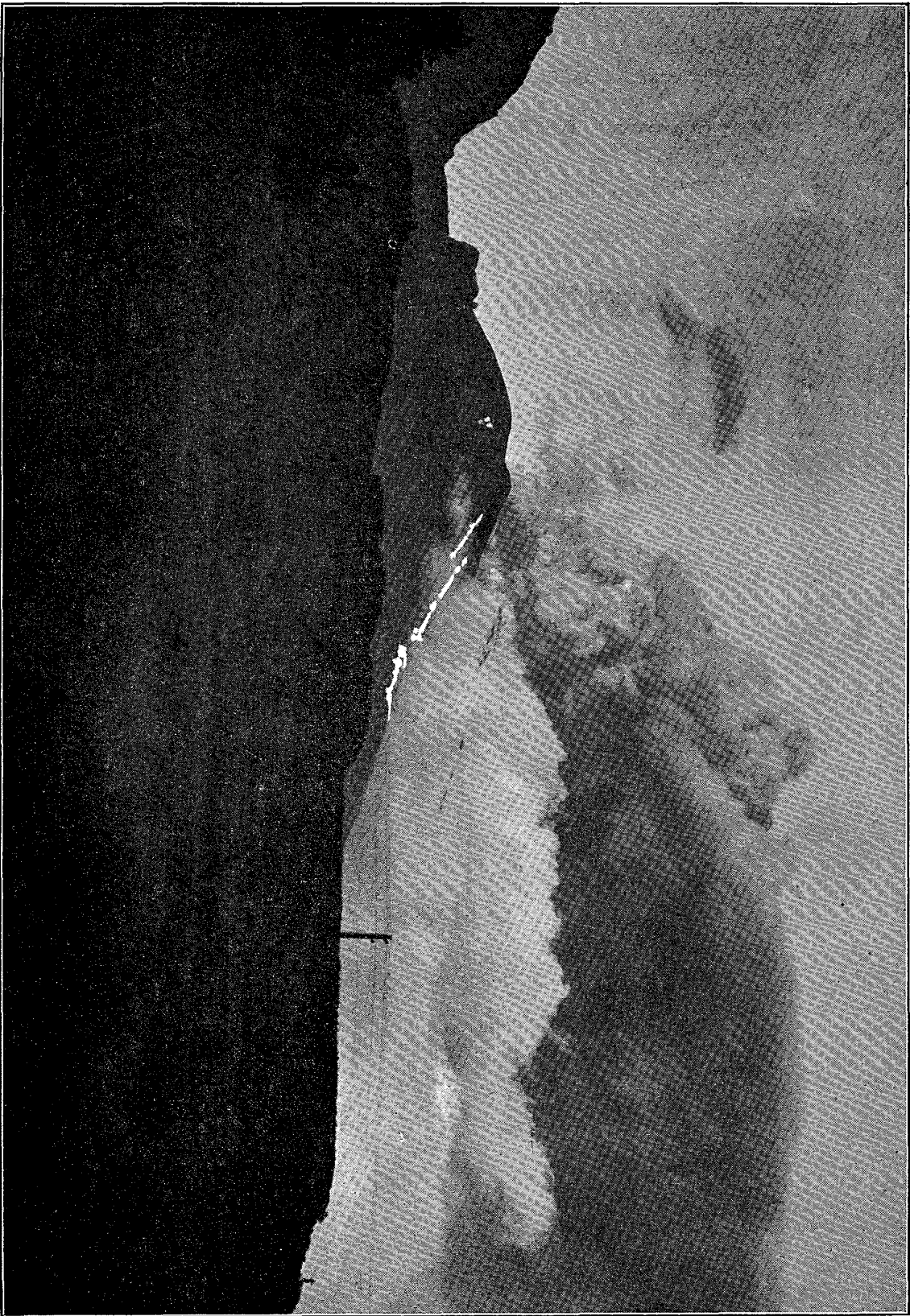
第八圖版



(寫崎山) 底口火るけ於に月九年二十四治明



第九圖版



寫津魚 出噴ノ月二十年二十四治明



孔錐圓ルタリ造ノ石噴ルケ於ニ腹山間淺 甲



上 同 乙