

スルニ至レリ爾來連日噴烟熾ニシテ降灰屢々アリ加フルニ烈風時々襲ヒ天候又險惡ナルタメ直チニ之ヲ窺フ能ハザリシガ苦小牧警察分署長米藏尙義氏ノ談ヲ聞クニ午後十一時四十分樽前岳山頂ヨリ先ヅ電光十字形ヲナシテ放射シ忽チ黒烟上騰シ中ニ火花ヲ混ジ烟量ハ三月三十日ノモノニ比セバ十倍セリト而シテ間モナク遠雷ノ如キ響ヲ聞クヤ地震トナリ戸動キ洋燈搖レシト、其後四月二十一日マデ鳴動數回アリシガ當日ノ如キハ近來嘗ツテ聞カザルモノナリト云フ、而シテ其震動ハ六十五籽ヲ距ル岩見澤ニモ達シタリト云フ。

四月二十三日登山セシ時火口壁全周并ニ火口原中ニハ嘗テ岩塊ナカリシニ今ハ外輪山ノ内部ニハ殆ド隈ナク岩片散亂シ其岩種ハ三月三十日ノ抛出物ニ酷似スルヲ以テ四月十二日夜半ノ噴火ハ即チ第二回目ノ爆裂ニシテ前者ニ比シ遙カニ大ナルモノナリ、抛出量ハ約二十倍モアラン然レドモ此レモ唯火口底部ノ爆裂ニシテ火口壁ニハ大ナル影響ヲ及ボサマリシモノ、如シ此際震動ニヨリ南部外輪山内壁ノ一部崩壞シ其岩片火口原ニ散布セラル。

爆裂ニ續テ石彈ヲ飛散セシメタルコト前者ト同ジ然レドモ第一回ニハ南方ニ飛散セシガ第二回ニハ東北ヨリ東方ニ向ツテ風ニ浮漂セラレ東山麓新工場ヲ距ル一籽ノ地ニテハ徑二十二

「セ、メ」大ノ浮石ヲ降ラシ、東方二十籽ノ地ニハ猶ホ三「セ、メ」大ノ岩片ヲモ降下シ、遠ク四十籽ヲ距ル札幌ニモ降灰セリ。石彈ハ其質全ク等シキモ唯異ナル點ハ表面灰色玻璃質ニ富ミ其形大ニシテ徑四尺ニ達スルモノアリ、蓋シ前者ヨリ水分不足ニシテ烈シク冷却シタルモノ、如シ（石彈ノ形稍々扁平ニシテ面ハ第八版ノ如ク龜裂ス故ニ「パン」形石彈(Bread-crust bomb)ト稱ス）左ニ石彈内部ノ浮石ノ分析表ヲ掲ゲン、但シ分析ニ依レバ同ニ岩石屬ス、又滿庵ノ多量ナルヲ認ム。

	三月三十日噴出セシモノ	四月十二日噴出セシモノ
SiO ₂	57.65	58.40
Al ₂ O ₃	20.69	21.95
Fe ₂ O ₃	1.74	2.04
FeO	7.20	6.56
MnO	1.21	1.25
CaO	6.72	6.01
MgO	3.40	3.27
Na ₂ O	2.30	1.89
K ₂ O	1.09	1.18
H ₂ O	0.02	—
	97.03	97.50

第六章 熔岩噴湧（第六版及第七版参照）

前述ノ四月十二日ニ於ケル爆裂狀況ヲ視察ノ爲メ同月二十三

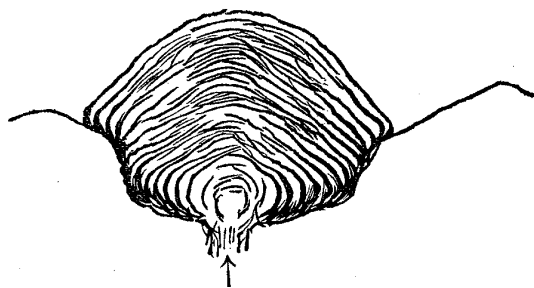
日登山シ外輪山ニ到着シ中央火口丘ニ對セシニ火口ノ陷沒スベキニ反シ一山塊ノ突起セルヲ見テ驚カザル能ハザリキ(第六版第一及第二圖)當時全山ノ小隙ヨリ噴汽スルコト夥シク且ツ時々振動ヲ感ジ大岩塊崩壞シテ周邊ニ落下シ其都度白煙萬丈ニ達シ其壯雄實ニ奇觀トイフベシ。

形狀 熔岩ハ火口ヨリ溢出スルコトナク火口中ノ絕壁部ヲ滿シ更ラニ之レヨリ上部ニ突出セルコト百三十四米ニシテ從來ノ山頂ヨリ高キコト四十米ナリ其形饅頭狀ヲ呈シ頂上ニハ火口ノ如キモノヲ見ズ表面ハ遠望スレバ圓滑ナレドモ近ヅキテ之レヲ視レバ恰モ霜柱ノ如キ小突起針出シ酸化作用ニヨリ赤色ヲ呈シ全山無數ノ小隙ヨリ絶エズ瓦斯體ヲ發セリ而シテ西北南ノ三面ニハ裂罅多ク此レヨリ漸ク崩壞シテ上部ハ絕壁ヲ爲シ下部ニハ岩碎堆積(第五版第三圖)セリ就中西部最モ著シ今試ニ此新山ノ容積ヲ概算スルニ深六十五米ノ火口ヲ埋メ更ラニ高サ百三十四米突起セルヲ以テ約二千萬立方米アリトス。

新山成生時日 四月十二日ノ爆裂以來連日濃烟噴出シ十七日マデノ間ニハ多少消長アリト雖ドモ十七日午後二時半頃錦多峯及良燧社第一工場間ニテ苦小牧警察分署泉巡查部長ノ見取圖ニヨレバ山頂ニ何等異狀ヲ認メザリシガ如シ而シテ翌十

八日ヨリ二十二日マデ曇天并ニ雨天打續キ殆ド五日間ハ山頂ヲ見ル能ハザリシガ十八日前九時頃雲霽レタル時頂上ヲ望ミタルニ黑煙盛ニ昇騰セリト而シテ南麓字樽前村民ノ談ニ十九日夕刻雲間ヨリ山上ニ小山ノ突起セルヲ見タリト又支笏湖畔ノ住民ハ二十日朝雲ノ切間ヨリ山頂ニ異様ノ新山ヲ認メタリト云フ而シテ翌二十一日ニハ明カニ白老停車場ヨリモ新山ヲ望見スルヲ得タリト云フ然ラバ新山ハ十七日夕刻ヨリ十九日夕刻ノ間ニ生ジタルモノトイフベシ。

新山成生順序 抑モ熔岩噴出ノ動機タルヤ其如何ナル原因ニ基クヤ之ヲ詳ニセザレドモ火口ヨリ數百米下部ニ水蒸氣及瓦斯類鬱積シ其脹力次第ニ増大シ遂ニ第一回ノ爆裂ヲ爲シ其後更ニ二週日間潛勢力ヲ養ヒ第二回ノ爆裂ヲ行ヒ其結果熔岩部マデ裂罅ヲ通ゼシメタルモ脹力既ニ衰ヘ直ニ岩漿ヲ噴流セシムル能ハズシテ再ビ地下内部ニ水蒸氣ヲ貯ヘ充分ナル脹力ヲ作り約一週日ニシテ熔岩ノ噴吐サルヤ先ヅ小隙孔ヨリ徐々灼熱セル熔岩ヲ噴湧セシメ火口内ニ圖ノ如ク小



熔岩噴出ノ狀

噴湧セシメ、火口内ニ圖ノ如ク小

丘ヲ形成スルヤ順次地下ヨリ熔岩續出シテ丘ノ上部ヲ周圍ニ壓排シ下部ヨリ岩漿昇騰シ頂部圓形ヲ造リツ、増大シ、火口外ニ溢フル、コトナク靜カニ噴上シ一回ノ續出ニ依リ「ドーム」ヲ形成セリ、之レ即チ乳房山 (mamelon) 成生說ニシテ樽前岳新山成生モ亦之ト異ナラズ而シテ熔岩ノ火口外ニ溢流セザリシハ岩漿量ノ少ナキト一ハ又強鹽基性ナラザリシコト、之ニ加フルニ徐々ニ噴昇シテ激裂ナラザリシニ基クモノナリ。

岩石性質 本邦火山噴出岩中最モ普通ナル複輝石富士岩ニ屬ス。

肉眼的觀察 表面ハ酸化作用ヲ受クルコト著シキヲ以テ岩石中ノ含鐵礦物ハ酸化物ヲ生ジ赤褐色ヲ呈ス、多孔質ニシテ海綿狀ヲ爲シ又毛狀構造ヲ示セル所アリ、蓋シ岩漿ハ多量ノ水分及瓦斯ヲ含有セシヲ以テ地表ニ出テ冷却收縮ノ際發散シテ多孔質トナラシメタルモノナリ、又毛狀「ガラス」ハ岩漿ガ地表ニ出テ、將ニ凝結セントスル際ニ流動シ伸張セラレタルマ、凝固シテ所謂 Pele's Hair ヲ生ジタルモノナリ、而シテ表面ヨリ約二米内部ハ等シク「ガラス」質ナルモ黝色ニシテ稍緻密ナリ加レドモ概シテ多孔質タルヲ免レズ、之レヲ打テバ恰モ瓦ノ如キ響キアリテ質甚ダ脆シ比重ハ二、七二一ナリ、内部ノ岩塊ニハ明カニ黝色及灰色ノ縞狀構造ヲナセル所アリ、斜長石多

キ部分ハ灰色ヲ示シ之ニ反シ有色礦物ニ富ム部分ハ黝色ヲ呈ス、熔岩ノ斑晶ニハ斜長石多數ヲ占メ大ナルモノハ「セ、メ」ニ達スルモノアルモ斯ル大斑晶ハ稀ニテ通常ニ乃至「ミ、メ」ナリ、有色礦物ニハ紫蘇輝石及普通輝石アリ兩者トモ形小シ、紫蘇輝石ハ外皮紫藍色ナルアリ又金屬光澤ヲ有スルモノアリ、普通輝石ハ濃綠色ヲ呈ス兩者トモ長軸ニ沿ヒ「五、ミ、メ」ヲ最大トス。

顯微鏡的觀察 石基ハ灰色「ガラス」質(熔岩ノ灰色部ハ「ガラス」透明ナリ)ニシテ斜長石、輝石、磁鐵礦及燐灰石等ノ小晶ヲ混ジ多石地質組織ヲ有ス、而シテ「ガラス」質ノ石基中ニハ微晶子集合シテ球狀ヲ爲シ無數ノ小球ヲ以テ充タサル、斑晶トシテハ斜長石及輝石ノ大中小ノ三晶アリ、斜長石ハ前述セシ如ク灰色若クハ淡灰色ヲ爲セル部分ニハ比較的其量多シ而シテ一般ニ斜長石モ他ノ礦物ニ比スレバ多量ナリ、柱狀又ハ板狀ヲ爲シ「アルバイト」式ト「カールスバッド」式雙晶アレドモ「ペリクライン」式雙晶甚稀ナリ聚體雙晶良ク發達シ又屢々透入雙晶ヲモ認ム、中晶ニハ多殼構造著シ、包裹物トシテハ褐色「ガラス」、磁鐵礦粉、輝石及燐灰石アリテ不規則ニ配列スルアリ又ハ帶狀ニ配列スルモノアリ、M面ニ於テノ消光位ヲ測レルニ三十度乃至三十四度ヲ示セリ依テ「バイトーナイト」ニ屬スルモ

アルベシ(長石ノ結晶群中ニハ橄欖石ヲ存ス)。

輝石ハ斜長石ヨリ量少ナリ晶形概シテ小ナリ、普通輝石及紫蘇輝石ノ兩種アリテ後者ハ前者ヨリ少シク多シ、兩者ハ單獨ニ自形ヲ以テ結晶セルモ時トシテ平行共生ヲナセルコトアリ、普通輝石ハ粒狀ヲナスモノト大晶トシテ斑晶ヲナスモノト二種アリ然レドモ兩種共ニ光學的性質異ナルコトナク淡綠色ニシテ柱狀ヲナシ柱面ニ平行ナル劈開發達セリ、紫蘇輝石ヲ核トシ其外縁ヲ包ムコトアリ又「ガラス」ノ小片及磁鐵鑛、斜長石等ノ小品ヲ包裹スルコト常ナリ、紫蘇輝石ハ細長キ柱狀ニシテ長軸ヲ横斷スル劈開發達シ又綠色ヨリ褐色ニ變ズル特性明カニ見ユ。

磁鐵鑛ハ樽前岳ヲ構成セル諸種熔岩ニハ比較的磁鐵鑛ノ量甚ダ乏シカリシガ新熔岩中ニハ其量稍多シ、而シテ石基中ニモ斑晶中ニモ散點スレドモ、「五ミメ」以下大ノモノ、ミ。

包裹物トシテ本熔岩ニ捕取セラレタルモノ、二種ヲ認ム一ハ「マイクロノライト」Micronoliteニシテ一ハ砂岩ノ如キモノナリ。

「マイクロノライト」ハ「ドーム」ノ南部ニ落下セルモノアルモ西北部ニ最も多ク發見セラレ新熔岩中ニ或ハ塊狀或ハ片狀ヲ爲シテ包裹セラレ一部流狀ヲ呈セルモノアリ熔岩トノ境界判

明シ正ニ熔岩噴湧ノ際底部ヨリ捕取セルモノナリ。

肉眼的觀察 白色若クハ灰色ニシテ微小多孔質ナリ顯微的結晶質乃至肉眼的顯晶質細粒ニシテ白色ノモノハ綠色輝石ノ小結晶ヲ以テ斑晶ヲ爲シ灰色ノモノハ殆ド均一質ナリ。

顯微鏡的觀察 斜長石及紫蘇輝石ノ細粒ヨリ成リ多少灰色毛氈狀質物ヲ以テ膠結セラル、所アレドモ殆ド完晶質ト謂フテ可ナリ紫蘇輝石ハ斜長石ニ比シ其量遙カニ少ナク爲メニ淡色ヲ呈セルナリ顯微鏡下ニテハ又「オフィチック」構造ヲ示セル部分アリ。

紫蘇輝石 淡褐色及綠色ノ複色性アリテ結晶ハ概シテ斜長石ニ比シ形大ナルモ其結晶廓判然セルモノナクシテ粒狀ヲ爲スモノ多シ一部酸化鐵ニ轉化セリ。

斜長石 輪廓明カナルモノ無ク皆小片ノミニシテ多角質ノモノ無キニ非ラザレドモ多クハ球狀ナリ唯其劈開ヨリ推シテ判斷スルノミ雙晶ノ如キハ一トシテ見エズ新鮮ニシテ分解セル所ナシ紫蘇輝石中ニ包圍セラル、アリ又輝石ノ微晶ヲ包ムモノアリ。

副成分トシテ磁鐵鑛「イルメナイト」、赤鐵鑛及少量ノ輝石アリ、本岩ハ底部ヨリ新熔岩ニ捕取セラレタル際一度熔融シ更ラニ結晶シタルモノニ非ザル歟殆ド全部粒狀組織ヲ呈セリ

又灰色ノモノハ酸化鐵小晶ガ増加シ斜長石ノ量ガ減少シタル差アルノミ。

砂岩ハ淡灰色緻密ニシテ一部淡綠色ヲ帶ヘル所アリ石英ノ外ニ白雲母、綠泥石、紫蘇輝石、斜長石等ヲ混在セリ。

化學成分 熔岩ノ表面部及内部ノ二種ヲ取リテ分析セシニ左ノ結果ヲ得タリ。

	表面部 %	内部 %	平均 %
SiO ₂	56.09	60.12	58.11
Al ₂ O ₃	21.30	21.40	21.35
Fe ₂ O ₃	2.23	1.50	1.87
FeO	5.47	6.20	5.83
Fe ₂ O ₃ ?	2.03	1.18	1.61
CaO	5.54	5.83	5.69
MgO	3.06	3.13	3.09
Na ₂ O	2.01	2.59	2.30
K ₂ O	1.25	1.32	1.29
H ₂ O	0.16	0.06	0.11

第七章 新山形狀ノ變遷 (第六版及七版參照)

(1) 四月二十三日予ガ目撃シタル山形ハ扁平ナル鐘狀ヲナシ南面ハ他ニ比シ傾斜稍急ナリ而シテ表面ハ所謂霜柱ヲ樹立セシメタル如ク參差狀ヲ呈シ無數ノ小隙ヨリ水蒸氣ヲ發セシガ漸

ク冷却スルニ從ヒ表面ニ不規則ノ裂罅ヲ生ジ次第ニ崩壞スルニ至リ、先ヅ西部ヲ第一着トシ西北部及西南部ニ移リ上部ヨリ落下ヲ初メ大岩塊轉々火口濠(噴火口ト新山トノ間ノ窪地)ニ投ジ谷ヲ埋メテ岩塊ハ火口壁外ニ轉出シ小岩片ハ新山ノ麓ニ堆積シテ嵯碎ヲナセリ。

(2) 五月一日再ビ登山シ西ヨリ新山ヲ眺ムレバ恰モ杯ヲ倒ニセラルガ如ク頂部ハ垂直ニ屹立シ中部以下ハ三十度乃至四十度ノ傾斜ヲ爲セリ、然レドモ東部ハ依然原形ヲ維持シタリ、而シテ管ニ周邊ノ崩壞スルノミナラズ山頂ハ平坦ニ變ジ且ツ南部ニ偏シテ山頂ニ小突起(第六版第四圖)ヲ出現スルニ至レリ、其突起タルヤ單純ナルモノニ非ズシテ平地上ニ小丘ヲ載セ其丘上ニ數個ノ小角ヲ植エタル如キ形ヲ呈セリ。

熔融狀態ノ岩漿一度地表ニ近ヅキ外界ノ冷氣ニ遭ヘバ忽チ凝結シテ固體ニ變ジ玻璃質岩石ヲ生ゼシムベシ、冷却次第ニ進行セバ夥多ノ裂罅ヲ作り外觀上全容積ヲ膨大セシムルモ(四月二十三日及五月二日ノ寫眞ヲ比較スルニ原容積ノ約四分ノ一膨大セリ)亦一方ニハ崩壞作用起リ周壁ハ落下シテ山形ヲ變ズルト同時ニ新山ノ中心モ漸次溫度降下シ表面ヨリ冷却シテ生ジタル裂罅ハ漸ク深ク進入シ新山ハ縱横ニ龜裂ヲ生ジ、其龜裂間ハ重力及周圍ノ震動等ノ爲ニ互ニ填充シ遂ニ安定ノ