

央火口丘ノ正南ニ於テ最モ低ク火口丘ノ南部平地ニ連ナレリ
(別圖左下) 該平地ハ東西七百米南北三百米ノ地積ヲ占メ南ニ緩斜シ、南、外輪山ノ缺除セル所ニ開キ所謂火口瀬(第一版八圖)
ナリテ空澤(カラサワ)ニ通ズ此地ハ火山頂上部ノ最低地ニシテ中央火口丘ノ最低所ヨリ三十二米低シ而シテ山頂ノ北部ニハ外輪山

ナリテ空澤(カラサワ)ニ通ズ此地ハ火山頂上部ノ最低地ニシテ中央火口丘ノ最低所ヨリ三十二米低シ而シテ山頂ノ北部ニハ外輪山

ノ遺跡ヲモ存セザルヲ以テ從ツテ火口原ナシ前記南邊ノ火口原ハ專ラ火山砂及火山礫ノ小塊ヲ以テ蔽ハレ往々外輪山ヲ構成セル大岩塊ヲ散在セルアリ、

放射谷 火山ヨリ源ヲ發シ所謂放射狀ヲナシテ四方ニ流ル、

小谷アリ北面ハ直ニ支笏湖ニ瀕スルヲ以テ細谷アルノミナル
モ南面ニテハ相平行シテ東南流スル數條ノ小谷アリ即チ錦多

峯川、覺生川、樽前川及別々川是ナリ(地圖)

錦多峯川ハ最東方ニ位シ火山ノ東麓ニ發スル小流ニシテ殆ン

ド直流シテ東南シ下流ハ東ニ轉ジ字錦多峯驛ノ東ニテ海ニ注グ。

覺生川ハ火山ノ南面ニ發シ其上流ハ空澤ト稱シ火口原ヨリ來

カラサワ
リテ火口瀬トナリ本流ニ通ズ而シテ川ノ上流ハ全部浮石、火山礫、火山灰ノミヨリ構成セラル、地ニシテ春時火口原ヨリ出ヅル水量多ク水勢急激ナルヲ以テ痛ク掘鑿セラレ峠谷ヲ爲シテ南流シ略ボ直流入シ字覺生ニテ海ニ通ズ途中ニ空瀧(圖參)

アリ錦多峰ヨリノ登山路ハ此空瀧ニ沿フテ小路アリ(第四版)
樽前川ハ西山ノ南面ヨリ流ル、小谷ヲ集メテ南向シ前者ト相並ビ字樽前ニテ海ニ入ル。

以上ハ放射谷トシテ名アルモノナレドモ下流ニテ川幅僅カニ十米ニシテ水深又一米ヲ超ユルコト稀ナリト云フ依テ川流ノ小ナルコト推シテ知ルベキノミ。

第三章 内部構造

(調査時日短少ナリシフ以テ火山ノ四周ヲ踏査スル能ハザリシガ頂上部并ニ南西ノ諸谷ニテ觀察シタルモノヨリ其梗概ヲ述ベントス)

樽前火山ノ初期ニ於テハ熔岩ヲ流出シテ火山ノ基底ヲ形成シ其後全ク熔岩噴出ヲ止メ浮石期ニ達セルモノ、如シ、即チ中央火口丘内ノ熔岩流及西山内壁(第四版)ノ底部ニ顯ハレシモノハ初期ノ熔岩ニシテ之ヲ蔽フニ浮石層及ビ集塊岩流アリ上部ハ厚ク浮石(同上)ヲ以テ蔽ハル(本邦ノ火山ニハ此輕石ヲ噴出スルモノシタル例ハ我國域内其例ヲ知ラズ見ヨ室蘭ヨリ岩見澤ニ到ル鐵道沿路ノ全區ハ輕石地盤ニシテ地味瘠瘦不毛人未ダ之ヲ耕作スルノ法ヲ知ラズ僅ニ製塙及トノ材料ニ供ス)。

西山熔岩 西山内壁ニ露ハレ東方ヨリ之レヲ見レバ背斜層狀

(圖上) ヲ呈シ南ト北ニ緩斜セリ而シテ一般ニ裾野ニ向テ傾斜

セルヲ以テ外輪山ノ中央部ヲ中心トシ之レヨリ八米ノ厚サアリ而シテルモノ、如シ唯露ハル、部分ノミニテ八米ノ厚サアリ而シテ其上ニ厚キ浮石層ヲ頂ケリ。

肉眼的觀察

灰色中粒ニシテ質粗鬆ナリ輝石及斜長石ノ小班晶ハ灰色玻璃質ノ石地中ニ散在スルモ輝石ハ斜長石ニ比シ其量僅少ナリ而シテ其班晶ハ兩者共五「ミ、メ」以下ナリ。

顯微鏡的觀察

標本岩石ハ頗ル粗鬆ニシテ薄片トナシ難シ、

遊離セラレタル礦物破片ヲ見ルニ次ニ記載スル火口丘熔岩ト

大差ナキガ如シ唯石基ハ淡灰色毛氈狀ヲ呈シ普通輝石ノ量多キガ如ク見ユ。

火口丘熔岩 (紫蘇輝石富士岩) 中央火口丘ノ地表部十五米乃至三十米ハ全ク火山礫砂ヲ以テ蔽ハレ其下部ニ厚キ熔岩絶壁ヲナシテ火口内壁ヲ作レリ三月三十日火口底部爆裂ノ際拋出サレタル岩片ニ依リテ其性質ヲ知ルヲ得ベシ(第一版第)

肉眼的觀察 岩石ノ表面ハ赤褐色ニシテ内部ハ帶綠灰色ナリ玻璃質石地中小氣孔アリテ其間ニ輝石及斜長石ノ小班晶ヲ認ム班晶ハ何レモ一乃至二「ミ、メ」大ナリ。

顯微鏡的觀察 所謂多「ガラス」質結晶度ニテ等石地質ヲ有ス、

石基ハ全「ガラス」質ニシテ小球(small spherulite)ヲ以テ充滿シ猶僅少ナル磁鐵礦微晶ヲ散在ス。

石基ヲ成セル玻璃ハ褐色ニシテ多クノ細微晶子ヲ含ミ此等ガ放射狀ニ排列シテ球狀晶子(spherulite)ヲ造レリ斜長石ハ斑晶中最モ多量ニシテ中晶及小晶ノ自形ヲ有ス兩晶共對稱消光角ハ三十二度ナルヲ以テ「ラ・プラ・ドライト」若クハ「バイトーナイト」ニ屬スルモノナラン、一回ノ「アルバイト」雙晶普通ニシテ又「カールスバッド」雙晶ヲモ伴フ聚鍵雙晶ハ著シカラズ、中晶ニハ帶殼狀構造アリテ褐色「ガラス」ノ包裹物ガ不規則ニ或ハ帶狀ニ排列ス。

輝石ハ中晶ニシテ一乃至三「ミ、メ」アリ斜長石ニ比スレバ其量半バナリ而シテ紫蘇輝石其大部ヲ占ム、淡綠色ニシテ柱狀ヲナシ柱帶ニ平行セル劈開アリテ著シク多色性アルコト普通輝石ト區別シ易キ點ナリ、普通輝石ハ等シク淡綠色ナレドモ多色性ナシ又柱面劈開ニ富ミ結晶不完全ナリ「ガラス」及磁鐵礦ノ小粒ヲ包裹ス。

磁鐵礦ハ石基中并ニ輝石ノ附近ニ存在スレドモ其量少ナシ而シテ其大晶ト雖ドモ〇、五「ミ、メ」以下トス。

浮石層 西山内壁ニ於テハ集塊岩ヲ介シテ上下ニ一層ヅ、アリ下層ハ即チ西山熔岩上ニアリテ上層ハ地表ニ顯ハル、モノ

ナリ兩層共浮石ヲ主トシ火山礫及玻璃質黝色複輝石富士岩ヲ

混ジ岩片多ク堆積セル部分アリ或ハ細砂灰多量ナル所アリテ此等屢々縞状ヲ呈ス、下層ハ（西山内壁ニテ）十五米、上層ハ約七十米ナリ（兩層ノ浮石略同一ナルヲ以テ上層ノ性質ヲ記サン）。

肉眼的觀察 淡黃色或ハ淡褐色ニシテ多孔質ナリ絹糸光澤アリテ輝石斑晶明カニ摘示セラル、大ナルモノハ五「ミ、メ」ヲ超ユルモノアリ、斜長石モ四「ミ、メ」ニ達スルモノアリ。

顯微鏡的察觀 多石地質組織ニシテ石基中ニ散在セル斑晶ニハ大中小ノ三晶アリ。

石基ハ全「ガラス」質ニシテ無色ナリ微晶子ハ石基中ニ不規則ニ配列ス、斜長石ノ冊子狀小晶モ其大中品モ對稱最大消光角略三十度ヲ示スヲ以テ「ラ・ブ・ラ・ド・ラ・イ・ト」類ニ屬スベク而シテ雙晶ハ「アルバイト」式最モ能ク發達シ、「カールスバッド」式ハ之ト共存スルヲ常トス、帶狀構造ハ小晶ニハ見ザレドモ大晶ニハ能ク發達ス、包裹物トシテ褐色「ガラス」ノ小粒ヲ不規則ニ配列ス、「ガラス」中ニハ一個ヅ、氣泡ヲ存スルモノアリ。

輝石ハ斜長石ニ比シ稍少ナシ、單斜輝石ト紫蘇輝石ノ兩種アリ兩者相半バズ、單斜輝石ハ晶形稍大ニシテ柱狀ヲナシ綠色ヲ呈ス單晶多キモ亦雙晶ヲナスモノアリ。

紫蘇輝石ハ細柱狀ニテ多色性著シ、劈開ハ長軸ニ直角ナルモ

ノ明カナリ、被包體トシテ磁鐵鑛、斜長石ヲ兩輝石中ニ認ム。

磁鐵鑛ハ石基中ニハ稀ニ存シ單ニ輝石ノ周邊ニ小晶トシテ結晶セリ。

集塊岩 上下浮石層ノ中間ニアリテ東方ヨリ西山内壁（第四版）

ヲ望メバ北方ニ次第ニ薄クナリテ遂ニ消失スルモ南方ニテハ平均四米ノ厚サアリ下部○・二米ハ黒色ヲ示スモ上部ハ暗赤色ナリ。

肉眼的觀察 酸化鐵ノ爲メニ殆ンド全部赤色又ハ黑色ニ變ジ岩片ハ熔岩ニヨリテ膠結セラル、其岩片ハ「ガラス」質ニシテ輝石及斜長石ノ小斑晶散點ス。

顯微鏡的觀察 石基ハ過「ガラス」質ニシテ多石地質組織ヲ有ス、「ガラス」質石基ハ暗褐色ニシテ其中ニハ無數ノ小氣泡アリテ鏡下ニテハ恰モ海綿狀ヲ呈ス、輝石斜長石ノ中小晶ハ斑晶トシテ石基中ニ散點ス。

斜長石ハ輝石ヨリモ多量ニシテ中晶多シ而シテ中晶ハ多殼構造ヨク發達シ單晶ナルカ若クハ「カールスバッド」式雙晶ヲナセリ又透入雙晶ヲナセリモノアリ、小晶ハ「カールスバッド」式トアルバイト」式雙晶ヲナセリ然レドモ一回若クハ二回ニ過ギズ、中晶中ニハ褐色「ガラス」及少量ノ燧灰石ヲ包裹セリ、小晶中ニハ「アルバイト」ノ如キモノアルモ斜長石ハ多ク「ラ・ブ・ラ・ド・ラ

イト」ニ屬スベキナリ。

輝石ニハ單斜、斜方ノ兩種アリ後者ハ前者ヨリ多量ナリ普通テ直チニ區別シ得ベシ、兩者共結晶形判然セザレドモ紫蘇輝石ハ重ニ細長キ柱狀ヲナセリ又兩者ノ平行共生ヲ見ル、而シテ輝石中ニハ磁鐵鑛及斜長石ヲ包裹セルモノアリ。

磁鐵鑛モ量少ナク形少ナリ石基中ニ點々散在スルノ外ハ輝石ノ周圍ニ附着セルノミ。

上記ハ紫蘇輝石富士岩(Two-pyroxene Andesite)ニ屬スベキモノナルモ此外ニ完晶質玄武岩質(Micronoritic)ノ小片ヲ捕取セルモノアリ。

第四章 噴火ノ沿革

本道ノ歴史ハ景行天皇以前ニ關シテハ毫モ記録ノ存スルナシ而モ其歴史タルヤ唯本道南部二三ノ記事其大半ヲ占メ本道全般ニ亘リテ記述セルモノハ頗ル近時ノコトナリ火山噴火ノ如キモ古來屢々出現セシナランモ其材料甚ダ乏シク僅カニ左ニ記スル所アルノミ。

一 元文四乙未年七月十二日地震、同十四日ヨリ二十六日迄

山鳴リ「タルマイ嶽燒ク、而シテ下蝦夷地(俗ニ東蝦夷ヲ下蝦夷ト云フ)タルマイ近所二三日ノ内晝夜暗ク燒灰降ル(松前年々記)

二 聞ク文化中山頂(樽前山頂)發炎、近傍數十里内、砂石紛飛、死傷無算、距今四十餘年、噴煙仍未已(北游乘安政三年姫路ノ儒者菅野白華一名ハ潔北遊シ八月十七日タルマイ)

(文化中砂石紛飛シタルコトアリシヤモ知ルベカラザレトモ死傷無算ノ如キ大噴火アリタルカ、當時東蝦夷地ハ幕府ノ直轄ニシテ記錄モ少ナカラザルニ絶テ此記事ヲ載セザルハ以テ其記事ノ疑ハシキモノナリト北海道廳殖民公報編纂員河野常吉氏ノ語ル所ナリ)

三 膽振國勇拂郡樽前村字別々ノ住民最上喜平今年六十五歳ノ談ヲ聞クニ、彼レハ明治二年秋田縣ヨリ渡道シ日高ニ住スルコト二箇年ニシテ明治四年現住所ニ移リ當時近山ヲ徘徊シ獵鹿ヲ業トセシガ、同年舊十二月二十五日樽前岳大噴火ヲ初メ三日二夜火山砂礫南ニ向テ降下シ字別々ニテハ八寸程積リタリト云フ、從來樽前岳中央部ハ傾斜緩ナル饅頭狀小丘ニシテ今日ノ火口壁ノ最高所ヨリモ約十米モ高クシテ西方ニ噴氣孔數箇存シ絶ズ噴孔ニ硫黃ヲ昇華シ東方ニハ噴氣孔ハナキモ硫黃礦ハ多量ニ存在シ、函館山田文右衛門ナルモノ其ノ硫黃ヲ採掘シ牛背ヲ以テ山頂ヨリ樽前村ニ運ビ居リタリシガ、當日ノ大噴火ノ爲