

女池 男池ノ對岸ニ在リ、猿岳山側ヲ刻メル溪谷ヲ一ノ

池熔岩ガ閉塞シテ形成セルモノ

大池 阿房峠ノ西方飛驒地域ニ在リテ、燒岳噴出熔岩ガ

新ノ谷ニ注グ一支流ヲ閉塞シテ生ジタルモノ

此レ等ノ沼池ハ何レモ大ナラズ直徑六百米突ヲ越ユルモノナシ

第四章 乘鞍火山群

第一節 總說

第三章地形ノ部ニ於テ記述セルガ如ク、乘鞍岳ノ山脊ニハ數個ノ隆峰南北ニ亘リテ連立ス、此ノ地相ヲ呈スルニ至リタルハ火山活動ノ中心ガ屢々其位置ヲ南北ニ變ジタルニ起因スルモノニシテ、各峰頭ハ此レ等火山ノ火口壁或ハ火口丘ニ外ナラズ、而シテ既成火口壁ヲ破リテ後期ニ噴出セルモノアリタルト水蝕ノ諸所ニ破壞作用ヲ逞フセルニ因ニ據リ稍々複雑ノ凹凸ヲ形成スルニ至リタレドモ、大體ニ於テ規則正シキ排列ヲナシ、現地貌、熔岩流ノ流走ノ方向及熔岩流層相互ノ關係ヨリシテ當初ニ於ケル活動力ノ大小、及其順序ヲ究ムルコト難カラズ、只本火山ガ創成セラレタル最初ノ活動ノ中心ハ那

邊ニアリタルヤハ斷定スベキ地形ヲ存セザレドモ火山基底ノ地相及噴出物ノ分布ハ略ボ其位置ヲ推定セシム

全火山活動ノ状態ヲ觀ルニ、活動中心ハ屢々其位置ヲ變ジ、初期ニ屬スル火口ハ熔岩ノ流出ヲ繰返サバリシニ反シ、後期活動ノ火口ハ多量ノ熔岩ヲ溢出シ又屢々其勢力ヲ復活セルヲ以テ新期熔岩ハ古期噴出物ノ上層ヲ廣ク被ヘリ、爲メニ最古期火山ニ屬スル熔岩ノ分布ノ状態及流出口ヲ知ラシムルニ困難ナラシメタリ

● 烏帽子岳火山

(I) 四ヶ岳中央火口丘

(II) アザミ爆裂火口

● 鶴ヶ池火山

(I) 猿岳火口丘

(II) 鶴ヶ池爆裂火口趾

● 摩利支天火山

● 一ノ池火山

無名ノ小爆裂火口ヲ火口壁ニ有ス

● 高天ヶ原火山

● 十石岳火山

● 湯ノ川硫氣噴出口

要スルニ乗鞍火山體ハ諸火山ノ群彙ニシテ乗鞍火山群ト稱スベキモノニシテ本火山群中山體ヲ構成スル主ナルモノハ北ヨリ指算シ鳥帽子岳、鶴ヶ池、摩利支天、及一ノ池ノ四火山トス而シテ高天ヶ原、十石岳ノ二火山ハ其活動力前四者ニ比シテ稍々劣リ、高天ヶ原火山ハ一小瘤狀峰ヲナシテ一ノ池火山ノ附庸ト見ルベキ山相ヲ呈シ、十石火山ハ山峰低ク且ツ乗鞍火山群中遠ク東北方ニ離隔シテ立テリ此レ等火山群ハ現時ニ於テハ皆其活動力ヲ失ヒ只僅カニ餘勢ヲ湯ノ川ノ硫氣噴出ニ留ムルノミ

第二節 鳥帽子岳火山

此火山ハ乗鞍大火山中ノ小火山ニシテ寧ロ丸山ノ稱スルコソ穩當ナラン

(附四ヶ岳中央火口丘及「アサミ」爆裂火口)

鳥帽子岳火山ハ前項ニ列記セル諸火山中最古ノモノニ屬シ、十石火山ノ遠ク東北ニ離隔セルモノヲ除キテハ最北ノ位置ヲ占メ、地形上ヨリ容易ニ認識シ得ベキ外輪山ヲ形成ス、鳥帽子岳ハ外輪山中ノ最高峯ニシテ、海拔二千七百四十米突ヲ有シ、

遠ク西方山麓ヨリ望ミ得ル鳥帽子形ノ奇峯ナリ、故ニ此ノ名ヲ採リテ本火山ニ命名セリ

〔外輪山、火口原、及火口瀨〕(第五版第一及二圖) 外輪山ハ稍々完全ノ狀ヲ呈シテ中央火口丘ノ東、南及西ノ三方ヲ繞レリ、鳥帽子岳ハ火口丘ノ西南ニ屹立スル外輪山中ノ最高ノ尖峯ニシテ、其兩側ニ略ボ同高ノ二峯ヲ有ス、南ニ位スルモノハ鶴ヶ池火口壁ト

連リ、平湯ヨリ乗鞍主峯ニ達スル道ハ其山頂ヲ通ズ、其ノ東側ハ急ニ高サヲ減ズレドモ、東方千五百米突ノ所ニ於テ又一峯

頭ヲ隆起シ中央火口丘ノ東側ヲ繞ル、此ノ山脊ハ本火山活動當時ニ在リテハ、猶ホ西方ニ彎曲シテ延ビ火口ノ北壁ヲ成セルモノナリシガ、四ヶ岳中央火口丘ノ活動ニヨリテ破ラレ平

湯ヨリ望ミテ四ヶ岳ノ東側、漸ク斜下セル所、急ニ一段階ヲナシテ東方ニ連ナル山脊ハ此ノ外輪山ノ一部ナリ(第五版第一圖)

外輪山ノ内壁ハ急斜ヲナシテ火口丘ノ山側ト會シ、其所ニ火口原ヲ形成ス、土人ノ「乗鞍北平」ト呼ベルハ此ノ平坦地ニ與ヘタル名稱ナリ、鳥帽子岳ノ山頂ハ火口原ヲ抜クコト僅カニ五十米突ナリ

火口原ヲ發スル水系ニアリ、一ツハ四ヶ岳ノ南側ヨリ東ニ廻流シ、北ニ向ヒテ平湯ニ流出スル安場川ト呼ベル火口瀨(平湯ヨリ登リ路)ニシテ、一ツハ鳥帽子岳ノ北側ヲ破リテ西北ニ走リ池ノ俣川

ニシテ、一ツハ鳥帽子岳ノ北側ヲ破リテ西北ニ走リ池ノ俣川

ノ水源ヲナセリ、外輪山ノ外側ハ内側ニ比シテ遙カニ緩斜ヲナセドモ、美ナル裾野ノ發達ヲ見ズ、之レ全ク西、南兩側ノ、他火山ニ屬スル熔岩ヲ以テ被レタルト、基盤地形ノ錯雜甚シキトニ因レリ、但シ烏帽子岳ノ西北側平湯峠ニ向ヘル山側ノミハ稍々完全ナル裾野ヲ引ケリ

〔熔岩ノ分布〕 岩石ノ性質及分布ノ状態ヨリ察スルニ、本火山ノ活動ハ屢々其活劇ヲ繰返スニ至ラズシテ初期ノ大活動ヲ終リタル後ハ全ク屏息シ、再ビ其餘勢ヲ現出シタルハ四ヶ岳火口丘ノ構成時代ナリ

本火山ヨリ噴出セル熔岩ハ頗ル多量ニシテ、分布モ亦遠キニ及ベリ、南及西ノ兩側ハ他ノ熔岩流ヲ以テ被ル、ヲ以テ其發展ノ程度ハ知ルニ由ナキモ、基盤ノ地形ハ南ニ高ク西北ニ低下スルヲ見レバ、南方ニハ遠ク及バザリシナラン、而シテ東南側ハ湯川ノ溪谷ヲ控ユルニ拘ラズ之レニ向テ流下セル熔岩ハ面積比較的狭シ、故ニ熔岩ノ流出ハ主トシテ西北ニ向ヒタルモノ、如シ、該方向ニ走レルモノニテ最モ遠キニ達セルハ平金鑛山附近及久手ニ及ベルモノニシテ、平湯峠(平湯温泉ヨリ高山ニ通スル路)モ亦本熔岩ヲ以テ被ハル

〔他ノ熔岩流トノ關係〕 本熔岩ガ直接ニ火山基底地盤ヲ被ヘル狀ハ西北ノ山側ヲ射下スル放射谷即チ久手川及池ノ俣川ニ

於テ觀察スルヲ得ベシ、而シテ南側ノ鶴ヶ池熔岩ノ下盤ヲナシ西南ノ猿岳噴出岩ヲ以テ被ハル、ハ既ニ述ベタル所ナリ後者ノ場合ハ地形上ヨリ容易ニ斷定シ得ルノミナラズ平金鑛山ヨリ久手ニ通ズル間道ニ沿フテ明カニ證明シ得ル露出アリ然ルニ鶴ヶ池熔岩ガ本岩ノ上層タルベシトハ前ノ場合ノ如ク判然タル露出ヲ見出シ能ハザリシモ、仔細ニ其地形ヲ觀スレバ本火山ノ南側比較的急斜ヲナシテ南下スルニ對シ、鶴ヶ池熔岩ハ極メテ緩ニ北方ニ斜下シ本熔岩ト相會ス、是全ク本火山ノ構成セラレタル後ニ鶴ヶ池熔岩ノ南ヨリ流走シ來リテ形成シタル地貌ニ外ナラザルナリ、故ニ烏帽子岳火山ハ此等二小火山ヨリ以前ニ活動ヲ始メタルモノナリトノ結論ニ達ス

四ヶ岳中央火口丘(第五版第二圖及第三圖)

烏帽子岳火口(外輪山)ノ中央ヨリ少シク右ニ偏シテ噴起シ、山頂ハ外輪山ヨリ六十餘米突ヲ拔キ圓錐ノ美貌ヲ有スル一秀峯ナリ、山頂ニハ二ヶノ凹所ヲ有シ、一ハ南方ニ開キ一ハ北ニ向ヒ山頂ヲ東西ノ二峯ニ分チテ西峯稍々高シ、安場川ノ溪澗ヲ通ジテ平湯温泉ヨリ望ミ得ル二兒峯ハ此四ヶ岳ニシテ海拔二千八百餘米突ヲ有ス、高山方面ヨリ望メバ烏帽子岳ノ背後

ニ僅カニ其峯頭ヲ突出スルモノナリ

山側ハ急峻ニシテ山頂ニ近ク平均三十度ノ斜角ヲ示シ、稀ニ四十度ニ達セル所アリテ登攀スルニ難シ、現時猶甚シキ浸蝕ヲ受クルニ至ラズ、西、南及東ノ三方面ハ外輪山ノ内側ニ支ヘラレ火口原ヲ形成スレドモ、北側ハ遙ニ展開シ、溢出セル熔岩ハ安場川及其支流西ヶ谷ヲ境トナシ犬舌狀ヲナシテ流走セリ、四ヶ岳火口丘ハ一期 (Monogeneous) ノ活動ヲ以テ構成セラレタルモノニシテ、地形上ヨリ察スルニ熔岩ハ連續的ノ二回ノ溢出ヲナシ北方山腰ヲナスモノハ最初ノ噴出ニ係リ山頂附近ハ次回ノモノヨリ成ルガ如シ、而シテ火山活動ハ其餘勢トシテ火口道ヲ通ジテ強力ナル地下鬱積瓦斯ノ放出ニヨリテ繼續セラル、ヲ通例トスレドモ、本火山ハ此ノ現象甚ダ微々タリシハ、完全ナル火口址ヲ有セザルヲ以テ知ラル、然シテ山頂ノ凹所ハ寧ロ熔岩噴出當時ニ於テ既ニ地表ニ近ク達セル熔岩中ニ壓縮セラレテ存セル瓦斯ノ逸散セル遺跡トシテ見ルベキモノナリ

「アザミ」爆裂火口

本火口ハ烏帽子岳ノ西北側ヲ破リテ爆裂セリ、火口ハ馬蹄形

ヲナシテ西北ニ開キ三面ヲ繞ラス周壁ハ百米突ニ達スル斷崖ヲナシ、火口底ハ平坦ニシテ約五千平方米突ノ面積ヲ有シ、其西方ハ猿岳ノ山側ヲ以テ閉塞セラレテ一大窪地ヲナセリ之レ疑ヒモナク嘗テ一度池底タリシ所ニシテ、其西北方ニ開口スル狹谷ハ其排水道タリシナリ、此ノ溪谷ニ沿フテ下レバ個々獨立ノ二ヶノ池水アリ、猶進ミテ將ニ「池ノ俣川」ノ一支流ニ出デントスル所ニ於テ溪谷ハ兩側ノ山脊ヲ以テ閉テラレ、流水ハ谷底ニ滲透ス、斯ノ如ク普通ノ溪谷ト其趣キヲ異ニスルハ猿岳ノ未ダ生成セザル以前ニ於テ烏帽子岳火山ハ既ニ水蝕ニヨリテ放射谷ヲ形成セラレタル證據ニシテ其方向西ニ向ヘルモノガ猿岳火山ノ活動ニヨリ東南ヨリ西北ニ向フテ流出シタル熔岩ニ遮斷セラレ其結果境界線ニ沿フテ溜水ヲ生ジタルナリ、彼ノ烏帽子岳ノ西南ニ今日猶碧水ヲ湛エツ、アル大丹生ガ池モ亦全ク其成因ヲ同ス、殊ニアザミ火口底ハ其面積最大ナリシヲ以テ、一時ハ頗ル多量ナル池水ヲ藏溜シタルナルベシ、土人ノ本火口底ヲ「アザミ」平ト呼ブハ「アザミ」ノ繁茂殊ニ甚シキヲ以テナリ

第三節 鶴ヶ池火山^{エンゴ}附猿岳及鶴ヶ池爆

裂火口 (第五版第三圖
第七版第三圖)

〔火口壁、火口原、及火口瀨〕 本火山ハ前記ノ烏帽子岳火山ノ南側ニ接ス、其南壁ヲ破リテ噴火ノ猛威ヲ逞フセル摩利支天火山ト、其西北ニ屹立スル猿火口丘ノ墳起トハ本火口壁ノ大部ヲ破壊シ現時ハ僅カニ東壁ヲ殘存スルノミ、加フルニ本火山最後ノ活動ト見ルベキ鶴ヶ池爆裂火口ハ其内壁ニ接シテ開口セルヲ以テ、活動當時ニ比シテ甚ダシク地形ヲ變ジタルナルベシ、現存セル火口壁ノ最高所ハ烏帽子岳ト略ボ同高ナルドモ稍々高ク、海拔二千七百六十九米突ヲ有シ、西方ニ内側ヲ向ケ緩ナル孤形ヲ呈ス、北側ハ徐々ト傾下シテ烏帽子岳外輪山ニ連リ、南方ハ少シク西南ニ彎曲シテ摩利支天火口壁ノ東北端ニ接續ス、火口壁ノ外側ハ緩傾斜ヲナシテ降下スレドモ基盤ヲナス地形極メテ錯雜シ、殊ニ大野及湯川ノ兩流域ヲ境シテ隆起セル高峯（太古紀層ヨリ成ル）直下ニ走ルヲ以テ、熔岩ハ自由ニ展開スル能ハズ主ニ大野川流域ノ低地ニ向ヘリ

火口原ハ猿岳火口丘ノ東、南及西ノ三側ヲ廻リ好發達ヲナシ其東南部ト西南部トハ二三米突ノ差ヲ以テ段階ヲ呈シ、前者ハ高ク後者ハ低シ、鶴ヶ池ハ前者ノ中央ニアリテ其溜水ハ排泄口ヲ北ニ有シ大丹生ヶ池ニ注グ、然ルニ西南部（不動ヶ平ト稱ス）ハ摩利支天火口底ノ流水ヲ受ケテ、火口丘ノ西側ニ沿ヒ北流ス、平金川水源ノ一ツナリ

〔熔岩ノ分布及他熔岩トノ關係〕 本火山ノ噴出物ハ其大部猿及摩利支天兩火山ノ噴出物ヲ以テ被ハレ露出ハ只僅カニ東側ニ見ラル、ノミ、最モ遠キニ及ベルハ大野川低地帯ニ向ヘルモノニシテ小大野川ヲ境トシテ其以北ヲ占ム、而シテ熔岩流端ハ乘鞍登山路ヲ通ズル「アール」峠ノ急斜ヲナセリ、他熔岩トノ關係ヲ見ルニ、其北方ニ於テハ烏帽子岳熔岩ヲ被フハ既ニ述ベタルガ如シ而シテ猿及摩利支天兩火山噴出物ノ下位ヲ占ムベキハ此等火山ニ屬スル各火口址ノ位置ヨリ明カナリ、猶此ノ外ニ本熔岩ノ上層ヲナスハ一ノ池火口噴出岩ニシテ、小大野川上流ノ露出ハ明カニ之レヲ證明セリ、小大野川ハ遠ク山麓ニ至ル迄兩熔岩ノ境界ニ沿ヒ形成セラレタル溪谷ナリ

猿岳火口丘（第五及第七版第三圖参照）

鶴ヶ池火山既ニ鎮靜ニ歸シ、摩利支天火山モ亦慘劇ヲ止メタル時ニ於テ、猿火山ハ鶴ヶ池火口ノ西方ヲ破リ同時ニ摩利支天火山ノ北壁ヲ破壊シ、海拔二千八百餘米突ノ一秀峯ヲ形成セリ、其墳起ノ位置ヨリシテ鶴ヶ池火山ニ屬スル火口丘ト見ルベキモノナリ

該火口丘ハ山頂ニ圓形ノ火口址ヲ有ス、直徑百米突ノ一小火口ナレドモ深サハ五十米突ニ達シ、四壁懸崖ヲナシ、池底ニ雨水ヲ溜ム

火口壁ハ西壁稍高ク、摩利支天ノ其レト略ボ同ジク鶴ヶ池火口壁ヲ抜クコト四十米突許ナリ

熔岩ハ西北ニ流出シテ遠ク平金鑛山附近ニ及ビ、稍、完全ナル裾野ヲ引ケリ、上部山側ハ傾斜急ニシテ三十度ヲ超エ圓頂ヲ呈セリ、遠ク之レヲ望メバ北ニ向ケル猿頭ニ似タルヲ以テ此ノ名アリ

〔他熔岩流トノ關係〕 本熔岩ノ他火口ヨリ噴出シタルモノト直接々觸ヲ保テルモノハ次ノ四熔岩流ナレドモ鶴ヶ池、摩利支天、及烏帽子ノ三熔岩ハ本岩ノ下位ヲナスモノナルコトハ、以上記述セル所ニ由リテ明カナリ、他ノ一熔岩ハ後ニ述ベントスル一ノ池火口ヨリ溢出シテ本熔岩流ノ西部ヲ被ヒ且ツ平金鑛山ニ達セルモノナリ、故ニ猿岳火山ハ一ノ池火山休止以前ニ既ニ生成セラレタルモノナルコトハ疑ヲ存セザルナリ

鶴ヶ池爆裂火口(第五版第三圖參照)

猿火口丘既ニ形成セラレ、鶴ヶ池火山將ニ休眠ノ状態ニ入ラ

ントスル時、火山活動力ノ餘勢ハ鶴ヶ池火口原ノ東南部ヲ破リテ爆裂ヲ牽起セリ、其噴出泥土ハ火口ノ周圍ニ堆積シテ火口原ニ段階ヲ生ジ、其一部ハ鶴ヶ池火口壁東南ノ低所ヲ越エテ小大野川ニ向ヒ流出セリ、然レドモ其量多カラザリシト、其質熔岩ノ如ク堅固ナラザリシトニ由リ、噴出以來長年月ヲ經過セル今日ニ至リテハ全ク雨水ノ爲メニ排掃セラレ殆ンド痕跡ヲ止メズ、火口址モ亦僅カニ淺キ窪地トシテ存シ、盛夏ニ至レバ極メテ少量ノ水ヲ湛エ僅カニ鶴ヶ池ノ呼稱ヲ保テリ

第四節 摩利支天火山

本火山ハ略ボ完全ニ保存セラレタル一大火口址ヲ頂上ニ有セリ、其形ハ東西ニ長キ橢圓形ヲ呈シ、東西七百五十米突、南北五百米突ヲ有ス、而シテ火口ノ西北壁ノ一部ハ猿火口丘ノ活動ニヨリテ破ラレタルモ、他ハ甚シク缺損セル所ナシ、最高所ハ西壁ニシテ海拔二千九百米突ニ達シ、乘鞍岳ノ秀峰中第二位ニ在リ、火口底ハ二段ニ分レ、東半部ハ低ク、不動ヶ平ニ向フテ開キ、西半部ハ高キコト約十米突ニシテ、摺鉢狀ヲ呈ス、之レ本火口最後ノ活動部ニシテ火口址ノ東西ニ長キ橢圓形ヲナスモ亦之レガ爲メナリ

〔熔岩ノ分布及山側ノ發達〕 本火山ハ鶴ヶ池火口ノ南壁ヲ破リテ開口シ熔岩ヲ流出シタルヲ以テ山側ノ發達ハ西南、東ノ三側ニ見ルベシ、然ルニ東側ノ地形ハ其流走ヲ妨ゲタルヲ以テ熔岩ハ西及南ニ向ヘリ、其後乘鞍火山群ノ最高峰ヲ作ス一ノ池火山ハ其南方千二百五十米突ヲ隔テ、熾シナル活動ヲ持續シ、屢々熔岩ノ溢出ヲ繰返シ本火山ノ南側ノ大部分ヲ被ヘリ然レドモ兩火山ノ距離稍々隔タリタルヲ以テ、山頂ハ互ニ毀損セラレズシテ東西ニ對峙シ、山側ハ互ニ向斜シテ約百米突ノ低所ニ會セリ、西側ハ急斜シテ下ルコト約百二三十米突ニシテ稍々廣キ棚地ヲ形成セリ(第四版第三圖)此熔岩棚ハ其南方ヲ一ノ池熔岩ニテ被閉セラレタルヲ以テ所々ニ溜水ヲ生ゼリ、其内五個ハ比較的大ナルヲ以テ五色池ノ名アレドモ水量ノ増減ニヨリテ互ニ連絡シ或ハ乾涸ス、熔岩棚ノ盡ル所ハ極メテ急斜ノ岩崖ヲナシテ西下ス、五色池ヨリ流出スル水ハ此斜面ニ沿フテ奔流スルヲ以テ遠ク平金方面ヨリ望メバ飛瀑ノ懸崖ニ懸ルガ如シ

第五節 一ノ池火山 (乘鞍本山)

本火山ハ乘鞍諸火山中最後ノ熔岩噴出ニヨリテ構成セラレタ

ル山體ニシテ其噴出物ハ本火山群ノ最高峰ヲ形成シ又最南ノ尖頂ナリ、火口址(第四版第一圖及第二圖)ハ略ボ圓形ヲナシテ頂上ニ開キ、直徑六百三十米突ヲ有ス、火口底ハ平坦ナラズ、最深所ハ西南ニ偏シ溜水四時絶ユルコトナシ、火口壁ノ東南及東部ハ海拔三千餘米突ノ二尖峰ヲ戴キ後者ヲ劍ヶ峰(海拔三千二十七、五二米突)ト呼ブ、西及北壁ハ遙カニ低ク五十米突餘ヲ降下セリ、爲メニ西方山麓ヨリ火口址ノ存在ヲ望ミ得ルナリ、殊ニ北壁ノ一部ハ甚ダシク缺壞シ池水増大スル時ハ此所ヨリ流出シテ五色池ニ排出ス(第四版第三圖)

〔熔岩ノ分布及山側ノ發達〕 既ニ述ベタルガ如ク本火山ハ乘鞍火山群中後期ノ活動ヲ演ジ且ツ火口ハ孤立シテ最南端ニ位ス、故ニ南方ニ向ヘル熔岩ハ自由ニ展開シ、山側ハ火山特有ノ地相ヲ形成セリ

東側ハ基盤地形ニ甚シキ高低ヲ有シ、劍ヶ峰ノ東南ニハ瘤狀ノ高天ヶ原火山既ニ存シ、東北ニハ摩利支天火山ノ山側發達セルヲ以テ、此ノ方面ニ向ヘル熔岩ハ容易ニ展開スルコトヲ得ズ、爲メニ本火山ヨリ時代ヲ異ニシテ溢出セルモノ皆高キヲ避ケテ低所ニ向ハントシテ互ニ相重ナリ熔岩棚ヲ形成セリ、而シテ此レ等熔岩流中最モ基性ニシテ且ツ噴出多量ナリシ第二式熔岩ハ其東方山麓ニ連ナル大野川ノ低地帯ニ沿ヒ遠

ク流走シ、約一萬二千米突ヲ隔ツル梓川ノ沿岸ニ達シ、本地方ニ稀ナル坦地ヲ形成セリ

西方山側ハ東方ニ於ケルガ如ク又複雑ナル地貌ヲ呈ス、大丹生川及益田川兩流域ノ境界ヲナセル乘鞍下山脊ハ一ノ池火口壁ノ西南ヨリ發シ、彎曲シテ平金鑛山ノ西南ニ連ナレリ、其西南側ハ緩斜ノ山側ヲナセドモ西北ハ急斜シテ遙カニ低シ、此低地ニ沿ヒテ本火山ニ屬スル熔岩流ハ西北ニ彎流シ長舌狀ヲ作シテ平金ニ達セリ

北方ハ摩利支天火山ト相對スルヲ以テ熔岩ハ同火山ノ山側ニ支ヘラレ東西ニ分流セリ、而シテ摩利支天熔岩ト會スル所ハ段階ヲナシテ降下シ所謂熔岩流端(COULA)ヲナセリ

〔熔岩流相互ノ關係〕 本火山ハ屢、其活動ヲ繰返シ時々熔岩ヲ噴出シタルハ岩石ノ性質及地貌ニ徴シテ明カナリ而シテ、一ノ池火口ヨリ溢出シタルモノト斷定シ得ルモノハ七種ノ多キニ達セリ、猶此ノ外ニ此レ等熔岩ノ下部ヲナス一熔岩層アリテ、分布ノ狀態ヨリ判スルニ流出口ハ一ノ池火口ニアラズシテ現時ハ地形上探究スル能ハザル他ノ火口ニ屬スベキモノナリ、而シテ該岩ノ受ケタル風化ノ程度及露出ノ狀態ハ他熔岩ニ比シテ本火山群中最古期ノ噴出物タルヲ知ラシム、尙詳細ハ後章ニ叙セン

一ノ池火口ヨリ噴出セル七熔岩中最下部(Ic₁)ヲナスモノハ、本火口噴出物ノ占ムル面積ノ大半ヲ被ヒテ南側ニ好展開ヲナセリ、乘鞍岳ヲ南方ヨリ望ミテ其山腰ノ美貌ヲ呈セルハ全ク本岩ノ廣ク山側ヲ被ヘルヲ以テナリ

該熔岩ニ次ギテ溢出セルモノハ(Ic₂)露出狹ク、一ノ池火口ノ東側、小大野川ノ上流、及南方ノ山麓濁江ニ露出ス、而シテ次期ニ屬スルモノハ(Ic₃)大野川及平金川ノ兩低地帯ニ沿フテ流走シ本火山岩中最モ基性ノモノニ屬ス且其流動力ノ大ナリシハ東北方梓川ニ至ル峽谷ニ沿ヒテ一萬二千米突ノ遠キニ達シ又西北方面一萬二千米突ヲ隔ツル平金鑛山ニ向ヒ低所ニ沿フテ曲流セルヲ見テ知ルベシ

前記熔岩流層ヲ被ヒテ噴出セルモノハ(Ic₄)乘鞍火山ノ最高峰タル劍ヶ峰ヲ構成スルモノニシテ、現時ノ一ノ池火口壁ハ本岩ニヨリテ略ボ形成セラレタリ、而シテ熔岩ノ大部分ハ南方野麥村ニ向ヒ「岳谷」ニ沿フテ流走シ其ノ餘流僅カニ東側ニ向ヘリ、本熔岩ヲ被ヒ北壁ヲ破リテ流出セルハ第五熔岩流(Ic₅)ニシテ熔岩流端ヲナシテ摩利支天山側ヲ被フモノナリ、(第九版第一圖)第六期活動ニヨリテ噴出セルモノハ(Ic₆)火口壁ノ西南部ヲ越エテ溢出シ、火口附近ニ於テハ第四熔岩ヲ被ヘドモ大部分ハ第一熔岩ニ直接ニ接シテ南方ニ流レ、濁江及阿多野川ノ間ノ

山脊ヲナス

最後ノ熔岩(1c)噴出ハ北壁ヨリ少量ヲ流出セルノミ、此ノ期ニ至リテハ火山活動力ハ既ニ鎮靜ニ近キツ、アル時ニシテ熔岩噴出力ハ昔日ノ猛勢ニ比スベクモアラズ、然レドモ猶餘勢ハ地下ニ鬱積シテ地表ニ逸出シ得ルノ機ヲ待テリ、而シテ之レガ活動ハ岩塊ノ拋出ヲ現出シ、今日一ノ池火山口壁附近ニ見ル黑色多孔質ノ浮石様岩石及玻璃質ノ岩塊ハ此ノ時期ノ噴出物ナリ、乘鞍火山群中最後迄其慘劇ヲ逞フセル一ノ池火山モ本期活動ヲ以テ全ク靜鎮ニ歸シ現時ノ山貌ヲ形成セリ
本火山口ノ西南壁上ニ第六熔岩ヲ破リ直徑十米突ニ達セザル圓形ノ一小爆裂火山口存在ス、活動ノ時期ハ確知スルヲ得ザレドモ恐ラク一ノ池火山最後活動ノ餘波ナルベシ

第六節 高天ヶ原火山

一ノ池火山(乘鞍本山)ノ東南麓大野川低地帯ヨリ劍ヶ峰ヲ望メバ其ノ東南山側ニ連リ瘤狀ノ一隆峰ヲ見ルベシ(第六版第一、二圖及第七版第一圖)
是レ高天ヶ原火山ニシテ、地貌ハ恰モ側火山ノ如キ觀ヲ呈スレトモ、其活動ハ一ノ池火山ヨリモ古期ニ屬ス
火山口ハ五十米突餘ノ絶壁ヲナス半月形ニ剝ラレ(「カルデー」ヲ「チナス」)、其

口ヲ東南ニ開キ、野麥峠ヨリ明カニ望ムヲ得(第七版第一圖口參照)、本火山口ヨリ噴出サレタル熔岩ハ大部分一ノ池熔岩ニテ被ハレ、僅カニ其峰頭ニ露出ヲ見ルノミ、外觀ハ白色粗鬆ノ富士岩ニシテ粗粒ノ角閃石及斜長石ヲ含ムヲ以テ容易ニ前者ヨリ區別スルヲ得ルナリ

第七節 十石火山

烏帽子岳外輪山ノ東北端ハ安場火山口瀨ニヨリテ遮斷セラレ、山脊ハ東北ニ向ツテ走り、二千米突ノ所ニ於テ再ビ北方ニ彎曲ス、此ノ彎曲セントスル所ニ、海拔二千五百三十四米突ノ一隆峯アリテ十石岳ト稱スル孤立ノ一火山ナリ、其東南方ハ白骨温泉ニ向ツテ緩傾斜ノ山側ヲナセドモ西北ハ熔岩層ヨリ成ル百米突餘ノ懸崖西北ニ開ケル孤形ヲナシテ屹立ス、而シテ崖下ハ太古紀水成岩ノ錯雜セル地層ヨリ成リ、此所ヨリ「新ノ谷」ヲ發ス、此新ノ谷ハ上流即チ十石岳西北側ノ崖下ニ於テハ恰モ手指ヲ張リタルガ如ク數條ニ分岐スレドモ流程僅カニ千餘米突ニシテ一水系トナリ北方ニ流走ス、之レ該溪谷ガ東南兩側ハ十石岳ノ連脈ヲ以テ圍繞サレ西方ハ安場川流域ト境スル銀山山(ギンザンヤマ)ニテ斷タレ僅カニ北方ニ排水口ヲ求メ得ルヲ以テナ

リ、此ノ地貌ハ全ク往昔ノ火口底タリシヲ證スルモノニシテ
今ハ甚シク開切セラレタルナリ

火口壁ヲナス絶壁ニ就キテソヲ構成スル熔岩層ヲ觀ルニ、上
下ノ二層ヨリ成リ、基盤ヲ直接ニ被フ者ハ淡灰色ノ緻密ナル
石地中ニ粗粒ノ斜長石ヲ多量ニ含有シ、上層ハ白色又ハ赤褐
色ヲ呈シテ玻璃質石地中ニ粗粒ノ斜長石及多量ノ黑雲母及角
閃石ヲ有シ厚層ヲナセリ、而シテ下層ハ分布廣ク、上層ハ其露
出山頂附近ニノミ限ラル、其質粗鬆ニシテ容易ニ崩壞作用ニ
働カレ分布區域狹小トナレルナリ

第八節 湯ノ川爆裂火口附硫氣噴出口

六個ノ噴出火口ノ活動、二火口丘ノ噴起、三ヶ所ノ爆裂モ全ク
火山活動力ヲ消沈セシムルニ至ラズ、猶鬱積瓦斯ハ下壓ニ抵
抗シ遂ニ逸出口ヲ湯ノ川ノ上流鶴ヶ池火山ノ東北側麓ニ求メ
テ爆裂セリ同所ハ鶴ヶ池熔岩山側ノ斜面ニ沿フテ流レ太古
紀水成岩ヲ掩ヒタル所ナルガ、爆發力ハ上部ノ熔岩ヲ飛散シ
今ハ火山基盤ヲ成ス角岩ヲ露出セリ、角岩ハ今日ニ至ルモ猶
盛ニ上昇シツ、アル地下瓦斯ノ爲メニ變質ヲ受ケ白色ニ變
ゼリ、尙此所ニ多量ニ温泉湧出シテ其中ニ含有セラル、亞硫

酸瓦斯ハ少カラザル硫黃ヲ沈澱セリ、白骨温泉ニテ湯花ト稱
シ販賣スルモノハ主ニ此湯川爆裂口ヨリ採集セルモノナリ

第九節 乘鞍火山最古ノ活動

一ノ池火口(乘鞍本山)ノ項ニ於テ、同火口噴出熔岩ノ最下部ヲナシ
テ西方山麓ニ分布スル一熔岩ハ、恐ラク火口ヲ異ニスル乘鞍
火山群中最古噴出ノモノナルベキヲ(第五節ニ)述ベタリ、今爰
ニ該熔岩ノ分布及露出ノ状態ヲ記載シ、一ノ池火口ヨリ噴出
セルモノト考フルノ不可ナルヲ明カニシ、之レガ屬スル火口
ノ位置ヲ推考セントス

本岩(OL)ノ分布ハ乘鞍火山ノ西方山麓ヨリ遠ク高山ニ至ル間
諸所ニ露出シ、水蝕ニヨリテ其連絡ヲ斷タレ、現今存留セル場
所ハ深谷ニ沿ヒ管テ熔岩ノ厚層ヲナセル所、山背ノ平坦ニシ
テ大氣營力ノ破壞作用ヲ受クルモ容易ニ流掃セラレザル所、
或ハ後期噴出熔岩ヲ以テ被ハレ其後ノ水蝕ニヨリテ谷底ニ露
出スルニ至リタル所ニシテ且ツ本岩ノ如ク甚シキ分解及水蝕
ヲ蒙リタル熔岩ハ、乘鞍火山岩中他ニ例ヲ見ズ、之レ最古期噴
出物タルノ推論ヲナサシムル事實ナリ
本熔岩ノ分布區域ハ乘鞍火山ノ西南麓、上ヶ洞部落ニ近ク益

田川ニ注グ鹽藏放射谷ノ以北ニ見ハレ、北ハ大丹生川ヲ境トシテ其以南ニ限ラル、而シテ熔岩流ノ大部分ハ大丹生川ト益田川トノ間ヲ被ヒテ高山ニ及ベルモノナリシコトハ該熔岩ノ現今ノ露出個所ニヨリ明カニシテ、其區域ノ廣濶ナリシハ熔岩ノ量多大ナリシヲ示シ、流走シテ遠キニ及ベルハ流動力大ナリシヲ證明スルモノナリ、斯クノ如ク多量且ツ流動力大ナル熔岩ガ、若シ一ノ池火口附近ニ噴出口ヲ有セシナラバ尙他ノ方面ニ流出セザルベカラザルハ基盤ノ地形上明カニシテ、却テ其地形ハ高山方面ニ流走スルノ困難ヲ示セリ、斯ノ如ク基盤ノ地形ト熔岩分布トヲ對照シテ推考スルニ其噴出口ハ恐ラク現今ノ諸火口ヨリ遙カニ西方ニ位シ、平金鑛山ヨリ稍、南方ニ偏スル地域ニ存在セルモノトセバ容易ニ了解スルヲ得ルナリ

第十節 乘鞍火山體ノ構造及活動史

前數節ニ於テ各火山ノ形貌、活動ノ中心及山側ノ發達ヲ記シ、併セテ此レ等火山ヲ構成セル熔岩相互ノ關係ヲ述ベタレバ本火山群ノ發達ハ略ホ推知スルニ難カラズ、爰ニハ全般ニ互リテ總括ヲナシ、各火山ニ屬スル熔岩ノ性質ヲ略記シテ、之レガ

火山活動時期トノ間ニ存スル關係ヲ述ベシ

乘鞍火山群ハ、最古期火山ヲ除キ、六個ノ火山體ト二峯ノ火口丘トヨリ構成セラレ、四ヶ所ニ爆裂火口址ヲ有ス、火口ノ排列ハ南北ニ走ル直線ニ沿ヒ、十石火山ノ東北ニ偏スルモノヲ除ケバ、最北ニ位スル四ヶ岳火口丘ヨリ最南高天ヶ原火山ニ至ル五千七百五十米突ノ間ニ開口ス、此レ等火山活動ノ時代ハ其噴出口ノ排列、規則正シキガ如ク又極メテ簡單ナル關係ヲ保チ、最北烏帽子火山ヨリ始マリ鶴ヶ池、摩利支天及一ノ池火山(乘鞍山)ノ順序ヲ以テ漸次南方ニ移動セリ、但シ高天ヶ原火山ハ除外ノ例ニシテ一ノ池火山ヨリ古期ニ形成セラレタリ、又東北ニ孤立スル十石火山(同ツク)ハ其噴出物ノ他火山ニ屬スルモノト接セザルヲ以テ活動ノ比較時代ハ確知スルヲ得ザレドモ、山體ノ破壞及熔岩ノ性質等ヨリ察スルニ、烏帽子火山ト同時代ナルカ或ハ古期ニ屬スルモノナラン

此レ等火山ヲ構成スル岩石ハ多クハ酸性ノ富士岩ナレドモ、後期ノ活動ニヨリテ噴出セラレタルモノハ酸性ノ度ヲ減ジ、時ニ極メテ基性熔岩ヲ溢出セシメタリ、但シ此ノ關係ハ各熔岩流ヲ通ジテ嚴密ニ適應セラル、モノニアラズ(例ハバ酸性熔岩流ノニ先、立タズ)單ニ大體ヲ通觀シテ此ノ傾向ヲ示スニ過ギズ

本火山ノ最古噴出熔岩ハ紫蘇輝石富士岩ニシテ今ハ地形上其

噴出口ヲ指摘スルコト能ハズ且ツ露出ノ區域モ他熔岩ト方面ヲ異ニセルハ既ニ述ベタル所ナリ、而シテ飛驒山脈ノ一秀峯トシテ現時ノ乗鞍火山體ヲ構成スル先驅ノ噴出熔岩ハ烏帽子火山ノ含雲閃兩輝石富士岩ニシテ、多量ノ熔岩ハ乗鞍岳ノ北側ヲ被ヒ、基底地盤ノ高距二千三百米突ニ尙四百餘米突ヲ加ヘタリ、之レニ次グル南隣ノ鶴ヶ池火山ノ活動ハ含雲閃橄、兩輝石富士岩ヲ溢出シテ西、南、東ノ三側ニ流出セシメ一度圓錐峯ヲ構成シタルモ南壁ハ南隣ノ摩利支天火山ニヨリテ破ラレ其噴出熔岩(含雲閃、紫蘇輝石富士岩)ハ南及西ノ兩側ヲ被ヘリ、且ツ猿火口丘ハ鶴ヶ池火口ノ西方ニ偏シテ噴起シ流出セル多大ノ熔岩ハ海拔二千八百餘米突ノ一秀峯ヲ形成セルヲ以テ鶴ヶ池火口ハ甚シク其形貌ヲ破壊セラレ僅カニ東壁ヲ存セルノミ、之レニ加フルニ其後又鶴ヶ池爆裂火口ハ該外輪山ノ内側ニ活動シ益々舊態ヲ欠損セリ、烏帽子火山ニ屬スル四ヶ岳火口丘モ亦猿火口丘生成ノ時代ト前後シテ外輪山ノ北壁ヲ破リ、含雲閃、兩輝石富士岩ヲ北方ニ溢出シ海拔二千八百二十米突ノ高峯ヲ構成セリ

以上ノ三火山及二火口丘ノ噴起ハ既ニ乗鞍火山々體ノ大半ヲ構成セリ、此レ等諸火口ノ活動シツ、アル間ニ東北方ニ位スル十石火山ハ既ニ二回ノ熔岩噴出ニヨリテ其山體ヲ形成シ、

南方高天ヶ原火山モ亦一隆峯ヲ突起セリ、前者ヲ構成スル下層熔岩ハ含雲閃兩輝石富士岩ニシテ上層ハ雲閃富士岩ヨリ成レリ、後者ハ僅カニ一回ノ角閃富士岩ヲ流出シテ鎮靜ニ歸セリ、此角閃富士岩ト十石火山ノ雲閃富士岩トハ本火山熔岩中最モ酸性ノモノニ屬ス

斯ノ如ク諸所ニ起レル活動モ猶地下ニ於ケル火山動力ヲ減退セシムルヲ得ズシテ其猛威ハ南端ノ一ノ池火山(乘鞍)ノ活動ヲ現出セリ、同火山ハ前記諸火山ノ如ク一期或ハ二期ノ熔岩噴出ヲ以テ休止セズ屢々之レヲ繰リ返シテ七期ノ多キニ達セリ、此レ等ノ熔岩流ハ前者ノモノニ比シテ多クハ基性ノ種類ニ屬シ殊ニ第三熔岩ハ富士岩中最基性ノモノニ入ルベキモノナリ、而シテ此レ等ノ熔岩ハ厚ク堆積シテ乗鞍岳ノ最高峰劍ヶ峯(海拔三千二十七米突)ヲ形成セリ、斯ノ如ク屢々大活動ヲ演ジタル本火山モ岩塊拋出ノ小活動ヲ以テ最後トナシ遂ニ今日ノ如キ休眠ノ状態ニ入レリ、然レトモ全ク消沈セルニアラズ現時ニ於テモ餘勢ヲ保チ、湯川爆裂火口ハ猶ホ硫氣ノ逸出ヲ止メズ

第十一節 温泉

調査地域内ニ湧出スル温泉ハ次ノ四ヶ所トス

第一 平湯温泉

平湯温泉ハ乘鞍岳ノ北麓ニ位スル平湯部落(海拔千三百七十九米突)ニ接シシ太古紀水成岩中ヨリ諸所ニ湧出ス、二ヶ所ニ浴槽ヲ設ケ一ツハ平湯ノ北端ニ在リテ平湯温泉ト稱シ、一ツハ西端ニ位シ山伏温泉ト呼バル、互ニ約五町ヲ隔ツルノミナレドモ湧出口ヲ異ニセリ、前者ハ湧出口附近ニ於テハ温度沸點ニ近ク且ツ其量甚ダ多ク湯槽ニ送ルハ其一部分ニテ足リ他ハ河水ト混ジ水田ニ導キ肥料ニ代ユ、尙本泉ノ北方約二町餘ノ間溪谷ニ沿ヒ諸所ニ温泉ノ流出スルヲ見ル

山伏温泉ヨリ西方約十町ヲ隔テ、十石岳ニ源ヲ發スル新ノ谷ガ平湯川ノ本谷ニ注ガントスル附近ニハ、又二三ヶ所ニ温泉湧出シ、寒天ニハ此所ヨリ發出スル水蒸氣ハ恰モ白烟ノ如ク高ク上昇セリ

左ニ日本鑛泉誌ニ依リ平湯温泉ノ化學分析表ヲ掲グ

○泉質 炭酸泉

無色透明無臭ナリ其反應ハ弱亞兒加里性ニシテ含有スル所ノ各成分及其量左ノ如シ

亞兒加里	少量	加爾基	僅微
麻僞涅失亞	僅微	礬土	痕跡

鐵	痕跡	硫酸	僅微
鹽酸	著明	硼酸	著明
硅酸	僅微	炭酸	稍著明
固形分合計	一、一四瓦		
温度	百八十三度		

第二 湯ノ川温泉

梓川ノ支流タル湯ノ川ノ上流ニアル湯ノ川爆裂火口址中ニ湧出シ其量少カラズ、泉質ハ硫黃泉ニシテ稍、白色ヲ呈シ多少酸味ヲ帶ブ、多量ノ亞硫酸瓦斯ハ空中ニ放散サレ、遊離セル硫黃ハ溜地ニ沈澱セリ、湧出口ハ谷底ニ近クシテ冷水ヲ混スレドモ猶入浴ニ適スル温度ヲ保テリ、然レドモ土地頗ル僻在シテ通路險惡ナレバ當時ニ於テハ浴客ヲ誘フ能ハズ現時ハ沈澱セル硫黃ヲ採取シテ湯花ト稱シ白骨温泉ノ浴客ニ鬻ゲリ

第三 白骨温泉

白骨温泉ハ前記湯川ノ支流湯澤ノ左岸太古紀水成岩中ヨリ湧出シ、湯澤ガ湯川ニ會スル所ヨリ約三町ノ上流ニ位シ、三ヶ所ニ浴槽ヲ設ク、浴舎ハ山間ノ僻地ナレドモ略ボ完備シ夏期ハ浴客少カラズ、湧出量ハ平湯ニ於ケルガ如ク多大ナラザレド

モ大樋ヲ通ジテ湯瀧ヲ懸クルヲ得ルナリ

本泉ハ多量ノ石灰ヲ含蓄シ其ノ沈澱物ハ此ノ四近ニ石灰華ノ厚層ヲ形成セリ、其最モ厚キ所ハ二十米突ニ近ク白骨ノ東方小梨平ノ湯川ニ臨メル懸崖ヲナセリ

小梨平ニハ霰石(Aragonite)ヲ産ス、石灰華ノ表面空窩ヲナセル部分ニノミ存在シ恰モ石英ガ母岩石ノ空所ヲ充タシテ發育セルガ如キ狀ヲ呈セリ、而シテ其内壁ノ表面ニ附着セル部ハ粒狀ヲナシ(直徑三、ミ、メ)乃至五、シ、メノモノ最モ多シ)内部ハ細長キ針狀結晶互ニ密着シ之レガ附着スル石灰岩面ニ直立シテ其間ニ明瞭ナル區劃ヲ呈セリ

此ノ如ク石灰華ノ多量ニ存スルハ温泉ガ石灰岩層ヲ通過シ之レヲ溶融シテ地表ニ運ビ再ビ沈澱セシメタルニ基キタルモノニシテ、厚キ石灰岩層ハ本温泉ニ近ク露出セリ白骨八景ノ中ニ加ヘラル、鬼ヶ城及隧道ハ石灰岩中ニ存スル空洞ニシテ、其内ニ滲出スル石灰溶液ハ鍾乳石ヲ形成シツ、アリ白骨温泉ノ化學分析表ヲ擧グレバ左ノ如シ(日本鑛泉誌ニヨル)

○泉質 炭酸泉

無色無臭ニシテ極微ノ酸味アリ其反應ハ極弱酸性ニシテ含有スル所ノ各成分及其量左ノ如シ

重碳酸鹽	多量	格魯兒	少量
------	----	-----	----

硫酸 少量 硅酸 少量

礬土 最少量 加爾基 多量

麻屈涅失亞 多量

固形分合計〇、九六三六瓦

温度九十五度

第四 中ノ湯温泉

本泉ハ梓川ノ右岸ニ花崗岩ノ裂罅ヲ通シテ湧出シ白骨温泉ヨリ阿房峠ヲ越エテ平湯温泉ニ至ル通路ニ接シ安房峠ヨリ東方三千米突ノ所ニ在リ、往昔ヨリ其存在ハ知ラレタレドモ之レニ近ク既ニ白骨及平湯ノ兩温泉開カレ猶予ガ調査地域ヲ離レテ東北ニ位シ梓川上流ノ上高地及平湯ノ北ニアル蒲田等ノ諸泉アリテ交通不便ナル本泉ノ如キハ省ミラレザリシナリ隨テ之レガ化學分析ノ如キハ未ダ試ミタルモノナク今爰ニ之レヲ記スルヲ得ザレドモ湯口ニ近ケバ亞硫酸瓦斯ハ強ク鼻口ヲ刺撃シ、遊離セル硫黃ハ温泉ニ稍濁色ヲ與フルヲ見レバ泉質ハ硫黃泉タルコト明ナリ

第五 温泉ノ分布ト火山基盤構造トノ關係

温泉ノ湧出ガ火山活動力ト密接ナル關係ヲ有スルハ明瞭ナル

事實ナリ隨テ温泉ノ分布ト基盤構造トノ關係ハ火山ノ成因ヲ考究スルニ最モ要用ナル資タルベキ者ノ一ニ屬ス

本地域ニ湧出スル温泉ハ其數多キニアラザレドモ其分布ノ狀態ト地體構造トハ特殊ノ關係ヲ保テリ、然ルニ一方ニ於テハ乘鞍火山ノ火口排列ノ位置ト基盤構造トモ亦其間ニ特別ナル關係ヲ有ス、此レ等ノ關係ヲ彼我對照スレバ該火山ノ活動ヲ誘導シタル一因ガ此ノ基盤構造ニ基ク所アルヲ推考セラル

既ニ記セルガ如ク乘鞍山脊ニ開口スル幾多ノ火口ハ略ボ南北ニ列シ大野平金東西兩低地帯ヲ界トシテ其以北ニノミ存スルヲ述ベタリ(地質圖第ニ參照)而シテ後章火山基底地質ノ部ニ於テ細記スルガ如ク大野平金兩低地帯ハ火山ノ基底地質ヲ構成スル太古紀水成岩層ニ起レル一大斷層線ニ相當シ其兩側ハ地層ノ走向及傾斜ニ急變ヲ呈シ殊ニ斷層線ノ内側即チ東北部ハ地層ノ錯亂甚ダシク此所ニ起レル一大背斜層軸ハ乘鞍火山ノ火口排列ノ方向ト一致シ且ツ其直下ヲ走レリ

斯ノ如ク火口排列ト基盤構造トハ密接ノ關係ヲ保テリ然ルニ温泉モ亦地層ノ特ニ錯雜セル東北部ノミニ存シ現今最モ多量ニ湧出スル平湯温泉ハ前記背斜層軸ニ沿ヒ火口排列ノ方向ヲ北ニ延長セル所ニ位スルヲ見レバ乘鞍火山ノ墳起ハ基盤構造ト關係ヲ有スルモノナラントノ結論ニ達セザルヲ得ザルナリ

第五章 火山噴出物論

第一節 緒言

本火山ヲ構成スル熔岩ハ富士岩中ニ入ルベキモノナレドモ噴出時代ト所屬火口トニヨリテ大ニ其性質ヲ異ニシ、酸性及基性ノ兩種ニ分カタル、而シテ大部分ハ前者ニ屬シ後者ハ只後期ノ活動ヲナセル一ノ池火山(乘鞍本山)ヲ構成スル二三ノ熔岩流ニ見ルノミ、之レヲ岩石構成礦物ヨリ分類スレハ左ノ如シ

- 一 雲閃富士岩 (Mica-hornblende Andesite)
- 二 角閃富士岩 (Hornblende Andesite)
- 三 紫蘇輝石富士岩 (Hypersthene Andesite)
- イ 合雲閃、紫蘇輝石富士岩 (Mica-hornblende bearing Hypersthene Andesite)
- ロ 合閃、紫蘇輝石富士岩 (Hornblende bearing Hypersthene Andesite)
- ハ 合橄閃、紫蘇輝石富士山 (Olivine-hornblende bearing Hypersthene Andesite)
- 四 兩輝石富士岩 (Two Pyroxene Andesite)