

(二) 迸流岩 Effusives.

流紋岩ハ區域内ニ於ケル分布甚ダ廣ク主ニ熔岩流トシテ存在ス、然レトモ時トシテハ岩脉トシテ存在セルコトアリ、其熔岩流ハ主ニ本火山彙内諸火山ノ基盤ヲ爲ス、即チ陸中ノ葛根田川及羽後ノ先達川、小和瀬澤等ヲ溯リ其水源ニ近クトキハ何處ニモ露出セルモノニシテ其上部ハ諸火山ノ熔岩ナル富士岩ニヨリテ蔽ハル、ヲ見ルナリ、由是觀之ニ流紋岩ハ新火山岩即チ富士岩ノ噴出ニ先チテ此地方ノ第三紀層ニ於ケル裂罅ニ乗ジテ噴出セラレタル比較的酸性ノ岩漿ガ地表ニ溢流シテ凝固シタルモノナルベシ、蓋シ北日本ノ中央火山脉中ノ諸火山ニ於テ其基盤ハ流紋岩ニヨリテ成ル例多シ、而シテ此ノ熔岩流ガ富士岩ヨリモ古期ノ噴出ニ係ルコトハ岩層相互ノ位置及其關係ニヨリテ推知スルヲ得、此熔岩ノ噴出中心ハ何處ニ有リシヤ容易ニ斷言スルヲ得ザレモ其分布ノ狀態ヨリ考ルニ予ガ所謂岩手火山列ト駒ヶ岳火山列トノ會合點附近ニ於テ其噴出盛ナリシ處有リシモノナランカト想像セラル、此ノ岩石ハ常ニ石英及長石ヲ含有スレモ其岩色及外觀、構造等ハ隨所不同ナリ、即チ灰白色ナルアリ又淡黝色ナルアリ又帶褐色ナルナリ之等ハ勿論晒壞作用侵蝕ノ度ノ多少ニモ依ルナラン、又

本熔岩流ノ冷却速度ノ如何ニ關係シテ其構造ハ微晶質又ハ潜晶質等アリ時ニ稍ヤ流理ヲ呈セルコトアリ、

石英斑晶ハ常ニ岩漿ノ容蝕作用ヲ受ケ其原形ヲ供エズ、斑晶石英ニ特殊ナル岩漿ノ彎入アルモノアリ、又屢々彌陀玉構造(spherulitic structure)ヲ有スル裸粒ヲナセルコトアリ、長石

ハ主ニ斜長石ナレドモ常ニ甚シク分解シテ其性質甚ダ不明ナリ又其存在ノ量ハ前者ニ劣リ亦角閃石モ其量甚ダ少ク分解ノ度甚シクシテ綠泥化セルモノ多シ、又本岩ノ裂罅中ニハ處々ニ黃鐵礦ノ沈澱アリ時ニ黃銅礦床ノ沈澱アリト雖ドモ區域内ニハ殆ント無シ、

第三編 火山持論

第一章 岩手火山列

(甲) 岩手火山

第一節 岩手火山概論(第一、第二、第三、及第四版參照)

名稱 岩手山ハ又巖鷲山トモ書ス、其字音相近キヲ以テナラン、巖鷲山ト書スル所以ニ就テ奇怪ナル口碑アレモ其ハ甚ダ信シ難キヲ以テ茲ニ記セズ、然レトモ岩手ハ古昔ノ地名又ハ郡名ナリシ磐提ヨリ變轉シタルナラント云フ說正シキガ如シ、因テ岩手山ト稱スベキナリ、然ルニ稱ニ易キカ故ニ通稱カシユザン岩手山ト呼ビ廣ク知ラル、ガ、該火山附近ノ村人等ハ皆岩手

山ト呼ブヲ以テ岩手山ト稱スルヲ正シトス、位置及形狀、岩手山ハ陸中國盛岡市ヲ去ルコト西北エ約六里許ニアリ、其山麓ハ岩手郡ノ西山、瀧澤、田頭、松尾ノ四ヶ村ニ跨リ北、東、南、ノ三面ハ山脚長ク曳キテ曠漠タル裾野ヲ控ユ唯タ西ノ一方ハ嵯蛇トシテ大凡ソ東、西ニ並列セル一連ノ火山列ヲ以テ陸中羽後ノ國境山嶺ニ接續ス、地勢大畧如斯ナルガ故ニ人若シ瀛車ニ乗シ盛岡ヲ過ギ北行スルノ際、車窓ヨリ遠ク西方ヲ望マンカ、其外貌實ニ一個ノ標式的火山形、即チ端然タル切頭圓錐形ヲ有スル、岩手山ノ雲際ニ聳立スルヲ見ルベシ、其形富士山ニ似タルヲ以テ古來岩手富士又ハ南部富士ト稱セラレテ人ノ良ク知ル所トナレリ、然レトモ之ヲ南方ヨリ望ムトキハ山ノ西方ニハ數個ノ攢峯相接シテ並列セルアリ、圓錐ノ一側引出サレタルガ如キ觀アルヲ以テ完全ナル富士形ヲ爲サズ、故ニ又南部ノ片富士トモ稱セラル、岩手山ニハ登路三條アリ、一ハ盛岡ヨリ瀧澤村字柳澤ヲ過テ山ノ東南ノ斜面ヲ登ルモノ即チ表口ナリ、之レヲ盛岡ノ御神坂(總テ登山道ヲ土地ノ者御神坂ト稱ス)ト云フ、一ハ岩手山ノ北麓ナル田頭村字平笠村ヨリス、之レヲ北ノ御神坂又ハ平笠ノ御神坂ト呼ブ、一ハ西山村字雫石村ヨリスルモノ之レヲ雫石ノ御神坂ト呼ブ、乃チ山ノ南面ニ通ズルモノナリ、以上ノ登

山道ハ毎年夏季ニ至レバ草木ヲ刈リ拂ヒ巡禮行者登山參詣ノ便ヲ計ラル、モノナリ、之ノ他岩手山ノ西南ニ住スル網張温泉ヨリ山頂ニ達スル間道アリ、前記ノ三登路ニ比スレバ甚ダ險惡ナルガ、該温泉場ヨリ山ノ頂上ニ達スルノ途ハ他ノ三面ニ於ケルヨリモ近ク、岩手山ニ就テ研究ヲ爲サント欲スルモノハ網張温泉ニ投宿シテ之レヨリ登山スルヲ最モ便ナリトス、普通ノ登山巡禮行者ハ大抵表口ヨリスルヲ以テ登路ノ手入盛岡御神坂最モ宜シキヲ得タリ然レモ峻嶮ナルヲハ他ノ三路ニ勝リ途中鐵鎖ヲ岩石ニ懸ケ攀登ニ便セシムル處等アリ、山麓ヨリ山頂ニ至ル間ヲ十合ニ分チ每合石標ヲ立テ登山者ノ目標トスルヲ富士山ニ於ケルガ如シ、盛岡御神坂及雫石御神坂ハ共ニ九合目ニ於テ相會ス、其處ニ稍ヤ平坦ナル所(之レ蓋シ火口原ノ一部分ナラン)アリ之レヲ「御不動平」ト呼ブ、其傍ラニ小屋アリ黒木ノ柱ヲ心トシテ周圍ハ熔岩塊ヲ以テ積上ケ甚ダ粗造ナルモノニシテ、(恰モ富士ノ登路ニ見ル石)登山者ノ休泊ニ供シ單ニ雨露ヲ凌クニ足ルノミナリ、岩手山ハ遠ク望メハ恰モ一個ノ單火山ノ如クナレモ詳細ニ之レヲ檢スルトキハ其ノ頂上ニ圓形又ハ橢圓形ヲナセル四ヶノ噴火孔、及一ヶノ火口湖アリテ、稍ヤ噴起ノ時代ヲ異ニセル新舊二ヶノ火山圓錐ガ東西ニ相密接シテ並列セルモノナルヲ

見ルナリ、即チ其成生ノ時代比較的ニ新シキ者ハ東ニアリテ比較的舊キモノハ西方ニアリ、前者ハ後者ノ火山錐體ノ東半部ヲ被覆ス、而シテ前者ノ頂上ニハ「御鉢」ト稱スル大ナル火口跡アリテ、其火口壁中ノ最高峯ハ藥師ヶ嶽ト稱ス、即チ岩手火山ノ最高點ニシテ其高距ハ海拔二千〇七十米突アリ、又後者ノ頂上ニハ前者ニ於ケルヨリモ數倍大ナル噴火口跡アリ、別ニ特別ノ名ヲ付セラレズ、其火口壁ノ北部絶壁ヲ屏風ヶ岳ト稱シ、南部絶壁ヲ鬼ヶ城ト呼ブ、以是見之岩手火山ハ相密接シテ並列セル二ヶノ火山錐ヨリナルコト明ナリ、(第一版參照)故ニ岩手山ハ復火山ニシテ所謂一種ノ倚肩火山(Overtapping)ニ屬スベキモノナリ依テ余ハ記述上便宜ノ爲メ岩手山ヲ成ス所ノ主要ナル二大火山圓錐ヲ

一東岩手火山(東方ニ立テル火山圓錐、即チ最高峯藥師ヶ嶽ヲ有スルモノ)

二西岩手火山(西方ニアリテ其噴起セル時代前者ヨリ稍ヤ舊ク其頂上大地獄火口ヲ有スルモノ)ト名稱ス

已ニ述ベシ如ク余ガ所謂東岩手火山ハ、其頂上ニ「御鉢」トテ周圍大凡ソ一里ノ圓形ヲナセル大噴火口跡アリテ其火口壁ノ西北部ニ岩手山ノ最高點ナル藥師ヶ岳アリ、其内部ニハ妙高

ヶ岳ト稱スル一個ノ中央火口丘ヲ有ス、又其頂上ニハ亦一ノ噴火口アリ「御室」ト名ク、西岩手火山即チ西方大火山圓錐ニハ其頂上ニ一層大ナル橢圓形ノ噴火口跡アリ、其長經大凡東西ニ走リ一里許アリ、之ノ大火口跡ノ中央ニハ一個ノ中央火口錐アリ其頂上ニハ一個ノ火口湖ヲ有ス、村人ハ御釜ト稱ス、又御釜ノ北方ニ當テ御苗代ト稱スル不正形ノ湖水アリ、之レ恐ラクハ稍々古キ一個ノ火口原湖ナラン又西岩手火山ニハ其火口内ノ西北部ヲ切割シテ北方ニ瀉下スル一流ノ火口瀨アリ大地獄谷ト稱セラル火口壁ヲ出テ、赤川ノ名ヲ得北流シテ遂ニ岩手山ノ北麓ヲ繞リテ東流スル松川ニ注グ、岩手火山ハ現今全ク休眠ノ狀態(Dormant state)ニ在レドモ、山頂ニハ數個ノ完全ナル噴火孔跡アリテ、火山圓錐體ノ表面ガ火山砂礫及火山地出物ノ堆積セルコト夥タシキヲ以テモ嘗テ其活動ノ如何ニ猛烈ヲ極メシヤヲ相像スルニ餘アリ、加之ニ有史時代ニ於ケル信ズベキ記録及口碑ニ傳ハレルモノ在アリテ近々二百年前頃迄、該火山ハ確ニ一個ノ活火山(active volcano)ナリシコトヲ知ル、現今其活動餘勢ハ只ダ西岩手山ノ火口瀨ナル大地獄谷及其火口壁中ノ最高峯姥ヶ岳ノ頂上ニ於ケル二三ノ硫氣噴孔ニ名殘ヲ止ムルノミナリ

第二節 外部構造

第一項 東岩手火山

東岩手火山トハ已ニ述ヘシ如ク、岩手双列火山ヲ構成セル二
大火山圓錐中東部ニ位セルモノニシテ、後ニ記載スル西岩手
火山ノ東部ヲ被覆セルモノナリ、而シテ其噴起ノ時代ハ明ニ
後者ヨリ比較的新期ニ屬スルモノナリ、

第一 外輪山(火口及火口壁) (第四版第二圖第
五版第一圖參照)

(火口) 東岩手山ノ頂上ニハ大ナル噴火跡アリ、殆ント完全ナ
ル圓形ヲ爲シ、其直徑約四分三釐ニシテ周圍大凡四釐即我一
里弱ナリ、火口壁内ノ面積ノ大部分ハ一個ノ中央火口丘即チ
妙高ヶ岳ト稱スル小圓錐山之ヲ占領ス而シテ其周圍ニハ環形
ノ狭キ火口原アリ、噴出物ノ堆積多量ナルニヨリテ其過半ハ
埋没セラル、火口壁ハ北部ニ高ク南部ニ低シ、藥師ヶ岳ハ壁中
ノ最高峯ニシテ海拔二千〇七十米アリ、之ニ次ハ熊野山ニテ
共ニ火口壁ノ北部ニ在リ、北部火口壁ノ内面ハ屹立セル絶壁
ヲ爲セドモ南部火口壁ハ中央火口丘ヨリ拋出セラレタル火山
砂礫及岩塊ヲ以テ掩ハル、ト夥シキガ故ニ其ノ内面ハ北部ノ
如ク急ナラズ、因テ此ノ火口壁ノ内部ニ降り妙高山ニ至ラン
トスルノ途ハ、火口壁ノ南部ヨリ降ルニアリ、此火口壁ヲ地土
ノ人及巡禮行者等ハ皆「御鉢」ト通稱シ之レヲ一週スルヲ

「御鉢巡リ」ト呼ベリ、又一般ノ火山ニ見ル如ク火口壁外部ノ
斜面ノ傾斜ハ内部ノ如ク急ナラズ大抵二十五度乃至三十度ナ
リ、此火山圓錐上部ノ表面ハ多量ノ鑛滓狀熔岩礫 (scoriae) ニ
依リ被覆セラル、ヲ以テ、一トシテ樹木ノ生ズルモノナク只
僅ニ倭小ナル「イワヒゲ」及「ミヤマツメクサ」「コマクサ」(方
言仙人艸)「マルバキスミレ」「イワブクロ」(以上皆高山植物)
等ノ雜艸岩陰ニ散點セルヲ見ルノミナリ、火山砂礫ノ多量ニ
堆積セルハ山頂ノ東部及北部ニシテ、特ニ甚シキハ北麓平笠
村ニ向フ降路ノ上部ニシテ、恰カモ富士火山ニ於ケル須走リ
口降路ノ如キ觀アリ、土地ノ者此處ヲ呼ンデ「御砂子」ト稱ス、
下山者ハ其傾斜ノ急峻ナルト砂礫堆積ノ量多トニ依リテ一步
數間ヲ降ルヘク、若シ一度ヒ歩ヲ誤ラバ遂ニ止ル所ヲ知ラザ
ルベシ、此ノ如ク多量ノ火山砂礫堆積アルハ昔時岩手火山ガ
猛烈ナル活動ヲ現センヲ示スモノニシテ、又中^火火口丘妙
高岳火口ノ噴出物ハ主ニ東部及北部ニ降りタルヲ知ル、一
般ニ嘗テ非常ナル勢ヲ以テ噴活セシヲアル此ノ如キ火山ニ於
テハ、數々目撃スル所ノ紡錘狀ナル火山彈ハ岩手山ニ於テハ
甚ダ稀ニシテ、余ガ數回ノ登山中唯ダ一個不完全ナル者ヲ得
タルニ止ルハ、奇ナルヲニシテ之レ大ニ東岩手火山ヨリ噴出
セラレタル熔岩ノ性質及噴出力ノ強弱トニ關スルヲナラン、

又之等多量ノ火山拋出物中堇青石 (Cordierite) ヲ含有セルモノ數片ヲ得タリ、此ノ噴出物ハ恐ラク中央火口丘妙高ヶ岳破裂ノ際ニ噴出セラレタルニ非ラス、主ニ藥師火口壁ノ南部ノミニ發見シタルモノニシテ、普通火山岩塊トハ異リ外觀白色ニテ玻璃光澤ヲ有シ稍ヤ介殼狀ノ斷口現レ所々ニ暗紫色ヲ帶タル斑點アリ、岩質堅硬ナル硅石質ノ岩塊ニシテ、之レ岩手火山ノ基底ヲ構成セル流紋岩質凝灰岩ガ火山噴出ノ際破壊セラレ、酷熱熔輝セル火山岩漿ノ爲ニ捕フル所トナリ遂ニ觸接變質作用ニヨリ其中ニ堇青石ヲ生シ、且ツ岩質ヲ堅硬質ニ變ジタルモノナルベキナリ、此ノ種類ノ火山噴出物ハ曩ニ信州淺間山及長野町ノ西ニ於テ發見セラレタル外他ニ未タ産セザルモノナリ、余ハ今回ノ踏査中又陸中羽後ノ國境ニ位スル駒ヶ岳火山ノ頂上ニ於テモ亦タ同種ノ岩塊僅ニ數片ヲ得タリ、記述上ノ便利ノ爲メ余ハ其火口壁上最高點ノ名ヲ採リ之レニ藥師火口ト命名シ後ニ記スル二三ノ火口ト分別セントス

第二 火口丘(妙高ヶ岳) (第四版第二圖、第五版

第一圖)

東岩手火山ノ頂上ニ於ケル藥師火口中ニ一個ノ切頭圓錐形ヲナセル小火口丘アリテ、妙高ヶ岳ト稱セラル其山腹ノ傾斜ハ寧口緩ニシテ二十度乃至二十五度ナリ、其位置ハ火口ノ中心

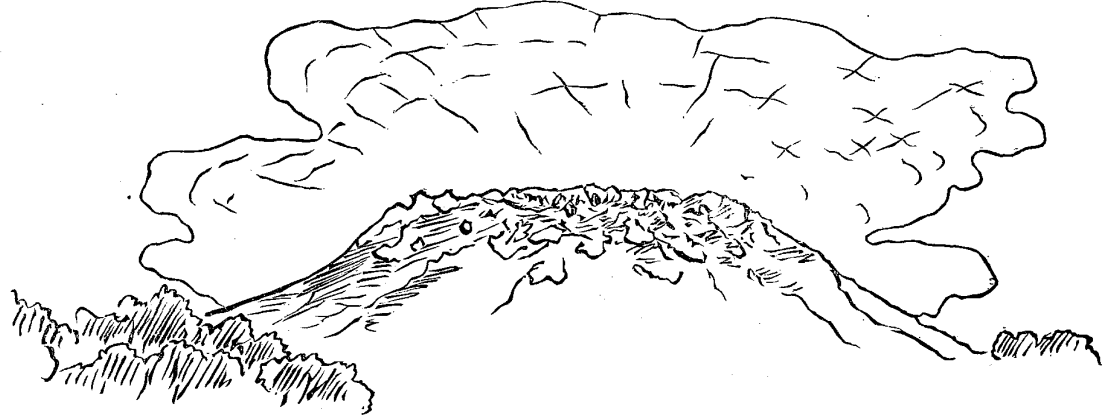
ヨリ微東方ニ偏在セリ、頂上ニ一個ノ卵形ヲナセ噴火孔アリ、稍ヤ西方ニ偏シテ開口ス、(第一版參照) 卵形ノ長軸ハ南北ニ横ハリ長サ大凡ソ二百米短軸約百五十米許アリ土地ノ人之レヲ呼ンデ「御室」ト(第七版第一圖)ト云フ、其火口壁ノ東部ニ二個ノ高所アリ、一ヲ妙高ヶ嶽(狹義ニテノ)ト云ヒ他ハ硫黃岳ト云ヒ前者ヨリ少シク低キモノナリ、又妙高ヶ嶽ハ其高サ外輪山中ノ藥師ヶ岳(二千〇七十米)ヨリ稍ヤ劣レリ、(火口丘妙高ヶ岳ヲ岩手山北麓ノ村人ハ又御築山トモ呼ブ)「御室」火口ハ其深サ大凡百八十米ニシテ其火口壁ノ内面ハ一般ニ殆ンド直立ナル絶壁ヲナスガ故、火口ニ降ルノ途ハ只ダ硫黃ヶ岳西麓一局部ヨリ火口内ニ向ヒテ稍ヤ緩斜セル部分ヲ除キテハ他ニ無シ、噴火孔底ハ寧口平坦ナレモ面積甚狹隘ナリ、又火口底ニ疊々トシテ堆積セシ火山礫及火口ノ周壁ニ露出セル熔岩塊ハ、皆甚ダシク崩壞シ且ツ赤褐色、赤色或ハ黃色等ニ變シテ火口内ノ風景ニ一層恐シサヲ添ヘリ、之レ等ハ皆近時代迄猛烈ナル勢力ヲ以テ噴出セシ硫氣ノ爲メニ働カレ其硫氣蝕壞作用(sulfuric action)ニ依リテ熔岩ガ分解セラレタル結果ニ外ナラザルナリ、又特ニ火口壁ノ東部ニ於テ硫氣分解作用ノ甚シカリシ形跡明ニシテ、所々ニ少量ノ硫黃晶華ノ堆積アルヲ見ル、

已ニ述シ如ク妙高山ノ外部斜面ハ一般ニ緩ニシテ之レヲ詳言スレバ其南側ハ二十四度北側ハ二十度許アリ、妙高ヶ岳ノ東麓ニ兩輝石富士岩ノ大岩塊アリ其中央ヲ貫通セル裂隙アリ、伏シテ這フキハ大人ト雖モ優ニ之ヲ通過シ得ベシ、故ニ胎内潜ノ岩ト稱セラル此ノ岩塊ノ近傍ヨリ數年以前迄ハ或ル瓦斯體ヲ噴出スル小噴氣孔確ニ存在モタリシト傳フルガ今ハ遂ニ滅シテ無シ

第三 寄生火山 附「燒走リ熔岩流」

岩手火山ニハ寄生火山ハ只ダ一個甚ダ不完全ナルモノヲ發見シタルノミニテ、今茲ニ記スル者ヲ除キテハ一モ之アルナシ東岩手火山ノ東部斜面上竈口其頂上ニ近キ部分、即チ山ノ七、八、合目ノ邊ニ於テ、僅ニ山腹ニ突出シタル低所ナル小圓錐瘤ヲ認メタルガ、之乃チ一個ノ不完全ナル寄生火山ナリ、其形下圖ノ如ク高サ僅ニ數間ニ止レルモ、其頂上ニ直徑大凡四米突許ノ略ホ圓形ナル凹穴アリ、之レ其噴口趾ニシテ嘗テ熔岩ヲ溢流セシメタリシモノナルヲハ、黑色ニシテ鑛滓狀ノ外觀ヲ呈セル熔岩塊ヲ以テ殆ント全ク埋沒セラルト、之ヨリ直チニ山ノ斜面ニ側フテ凡東北方ニ溢流セル熔岩流ニ連結セルヲ以テ明ナリ、此ノ熔岩流ハ村人以テ「燒走リ」ト呼フ因テ爰ニ燒走熔岩流

「燒走」熔岩流及其噴孔



第三圖

岩手火山東部斜面中腹ヨリ寄生火山及其熔岩流ヲ見下タルル圖

ト稱シテ記載スベシ燒走リ熔岩流ハ岩手火山ノ噴出セシ熔岩流中其溢流ノ時代最新ノモノニシテ、該火山破裂ノ舊記ニ徵スルニ今ヲ去ル一凡二百年許以前即チ享保四年正月破裂ノ際、本火山ノ内部ニ鬱積セル熔岩漿ガ其山腹ニ一弱點ヲ求メテ噴出シ、其東北斜面ニ沿フテ瀉下シ遂ニ山麓ノ小丘三ツ森山ノ下ニ至リテ滯リタルモノナリ、此熔岩流ハ前述ノ如ク其噴出ノ時代比較的新シキヲ以テ、爾來受ケタル風雨ノ分解及ビ晒壞作用ハ未タ其

表面ニ土壤ヲ生ゼシムル迄ニ至ラズ、故ニ此ノ部分ニ於テハ或ル種ノ地衣及蘚苔類等ノ下等隱花植物ノ他ハ一トシテ樹木ヲ生育スルヲ無ク全ク不毛赤裸ノ岩地ナリ、由テ遠ク之レヲ望ムモ明ニ熔岩流全體ノ外形ヲ認メ得、即チ第三版ハ岩手山ノ東北麓ニ横ハル三ツ森山上ニ立テ燒走リヲ望ミタル見取圖ニシテ、實ニ奇形ナル熔岩流ガ山腹ニ掛レルノ狀ハ、恰モ富士越龍ヲ描ケル一畫幅ニ對スルノ觀アリ、採テ以テ火山教科書ノ插畫ニ用ユベキ標式的熔岩流ノ一ト云フベキ價値アルモノナリ、此ノ熔岩流ノ占ル面積廣カラズト雖モ、其噴火口ヨリ三ツ森山下ニ至ル迄大凡ソ一里許ニシテ、其中ニ至テハ一様ナラズ、上部ハ僅ニ數間ニ過ギザレモ下方ニ行クニ從ヒ愈廣ク其末端ニ至リテハ其中數町ニ渡レリ、即チ其形狀ハ非常ナル鈍角ヲ頂角ト爲セル等脚三角形ノ左右兩脚ヲ不規則ナル灣入ヲ以テ缺キ取リタルガ如キ狀ヲナセリ、熔岩流ノ表面ヲ望見スルニ平坦ナラズシテ一種奇異ナル波狀皺紋ノ楷段狀ニ走ルアリ、(第三版及第三圖參照)其狀恰モ虎皮ノ斑文ヲ見ルガ如シ、因テ村人ハ之レヲ又「虎形」トモ稱セリ、之レ蓋シ岩漿ガ山側ノ斜面ヲ流下スルノ際流レツ、其一部分冷却シ、時々所々ニ停滯シテ生シタル小瘤起帶ノ起伏アルニヨリ此ノ如キ觀ヲ呈スルモノナリ、近寄りテ之レヲ檢スルニ黝黑色ニ

シテ甚シク孔竅ニ富メル鑛滓狀熔岩塊ノ疊々トシテ堆積セルモノニ外ナラズ、即チ所謂ル緩狀熔岩(Block Lava)ノ一ナリ、熔岩塊形狀ハ丸キモノ或ハ不規則ナルモノ等アリテ一定セズ、其大サ直徑數間大ノ者ヨリ小ナルハ頭大若シク拳大ノモノアリ、之等熔岩塊ノ堆積ハ熔岩流ノ上部ニ於テハ僅ニ數尺ノ厚サニ過ギザレモ其末端ニ至リテハ數間ニ達セリ、此ノ熔岩流ガ燒走リナル名稱ヲ得タルハ、蓋シ昔時享保年間破裂ノ際赤熱ナル岩汁ガ激烈ナル勢ヲ以テ噴流セシヲ目撃シタルモノアリテ、燒走ノ名ヲ附シ今迄傳稱スルニ至リシモノナラン、燒走リナル名稱ハ普通人ヲシテ熔岩流ナルモノハ高熱ニヨリテ熔蕩セラレタル岩汁ノ流出シタルモノナルヲ知ラシムルニ適當ナル名稱ナリ、因テ余ハ「虎形」ノ名ヲ用キズ燒走ノ名稱ヲ採リテ「燒走リ熔岩流」ト記セルナリ(天明濶間鬼押シ出シト同シ)

第二項 西岩手火山(第四、第五版第二圖、第六版參照)

岩手双列火山ヲ構成セル火山圓錐體ノ一ニシテ、前記東岩手火山ニ西隣スルモノヲ、余ハ西岩手火山ト稱ス、西岩手火山ハ其山體前記東岩手火山ヨリ稍ヤ大ナリト雖モ、其東半部ハ之レガ爲メニ掩ハル、所トナレリ、其高距ニ於テ

ハ東岩手火山ニ劣ルコト百餘米突ニ及ブ、而シテ西部岩手火山噴起ノ時代ノ前者ヨリ舊キコトハ東岩手山トノ關係的位置及其構造等ヨリ察スルヲ得タリ、而シテ其頂上ニハ一個ノ大ナル噴火口趾及火口原湖ト、又一個ノ火口丘及其火口湖等アリ、今茲ニ順次之等ニ就キテ記載セントス、

第一 外輪山（火口及火口壁）（第六版參照）

（大地獄火口）西岩手火山ノ壁上ニハ甚ダ大ナル噴火口アリ、其形狀稍ヤ卵形ヲナシ東西ニ長ク南北ニ短シ、即チ其長軸ハ東方東岩手火山ノ最高點藥師ヶ岳（海拔二千〇七十米）ト西方ハ此ノ火口壁中ノ一高峯ナル姥倉ヶ岳（海拔千七百十四米）トヲ連結セル方向ニシテ、其距離大凡ソ一里弱、^{西北}東西ノ短經ハ約半里ナリ、火口ノ内部ニ一個ノ大ナル中央火口丘アリテ其大部ヲ占領セリ、且ツ其半部ハ西岩手火山ノ噴火止リテ後噴起シタル東岩手火山ヨリノ噴出物ニヨリテ埋没セラレシ故ニ、一般ニ云ヘバ火口ハ東部ニ淺ク西部ニ深シ、因テ之ノ噴火口中ニ降下スル雨水及ビ火口周壁ノ岩石ノ裂隙ヲ滲透シ集ル水量ハ、皆火口ノ西部ニ集中シ勢力ヲ逞フシテ遂ニ西北部ノ火口壁ニ一ヶノ弱點ヲ見出シ、此處ヲ破壞シテ北方ニ流出シ遂ニ一個ノ火口瀨ヲ造リタル形跡アリ、即チ火口ノ南部ニ起リ其西邊ニ沿フテ遂ニ北方ニ走レル一峽谷大地獄

谷ト稱スルモノニシテ、火口壁ノ西北部ニ於ケル高點姥倉ヶ岳ト赤倉ヶ岳トノ中間ヲ切開シテ流ル、之レ明ニ一個ノ火口瀨ナリ、依テ余ハ之レヲ大地獄谷火口瀨ト稱ス又西岩手火山頂上ノ大噴火孔趾ハ別ニ名稱無キヲ以テ之レニ冠スルニ大地獄ノ名ヲ以テス、蓋シ其火口内ニ横ハレル大地獄谷ノ附近ニ於テハ今尙ホ二三ノ硫氣噴孔アリテ本火山活動ノ餘勢ヲ存スレバナリ、

（火口壁）大地獄火口ノ周壁ハ其南部ニ高ク北部及西部ニ低シ、然レモ東部火口壁ハ東岩手火山噴起ノ際全ク破壞セラレ新ニ生シタル其圓錐體之レニ代リテ出現セシヲ以テ、絶ヘテ其形跡ヲ止メス、故ニ其内部構造ヲ考察スルノ材料トナルベキ熔岩ノ露頭ハ只々南、西、北ノ三方ニ於テ火口壁ノ絶壁ニ見ルノミ、然レモ之等好露出ノ部分ハ皆殆ンド懸崖ヲ爲シ親シク接近シテ詳査スルコトヲ得ズ、遙ニ望見シテ其本體ヲ考察スルニ過ギス、火口ノ大サハ前項ニ述シ如ク甚ダ大ニシテ東岩手火山ニ於ケル藥師火口ノ比ニ非ズ、現今火口ノ大サ此ノ如ク大ナルヲ見ルモ、西岩手火山ガ噴起ノ初メヨリ此ノ如キ廣大ナル火口ヲ有センニハ非ス、其初期ニハ小ナル火口ナリシモ其活動ノ勢力ヲ失ヒテ爾來其長年月間風雨ノ侵蝕剝削作用モ實ニ漠大ナルコト明ナリ、其結果トシテ年々火口ノ崩壞スル

ト甚シク遂ニ斯ノ如キ一大火口趾トナリシトハ、現ニ今尙ホ其火口壁上ニ突出シテ正ニ轉落セントセル熔岩塊ヲ所々ニ認ムルヲ以テモ推察シ得ベキナリ、大地獄火口北部ノ絕壁ヲ屏風ケ岳ト總稱シ茶臼岳、米倉岳、赤倉岳、(第六版第二圖參照)等ハ共ニ屏風ケ岳中ノ高點ナリ、又火口壁ノ南部絕壁ハ鬼ヶ城ト云フ、此處ヨリ火口ノ内方ニ突出シテ直立セル板狀ノ岩塊ナリ、即チ「屏風岩」又ハ「千俵石」ト稱スルモノニシテ、一個ノ標式的岩脈ナリ、其直立セル形狀恰モ屏風ヲ立テタルニ似タリ、又其内部ニ二種ノ規律アル割目ノ存スルヲ以テ、恰モ數千ノ俵ヲ積ミ重ネタルガ如キ觀アルニヨリ、之ノ如ク命名シタルモノナラン、實ニ天然現象ノ妙ヲ示セルモノナリ、

此ノ一大岩脈(千俵石)(第七版第二圖及第六版第二圖)ハ高サ十數米突幅二、三米突ナリ、其構造及成因ニ就テハ後篇ニ於テ記述セン、又姥倉ケ岳ハ西部火口壁中ノ高峯ニシテ海拔千七百十四米ナリ、屹立ノ斷崖火口ニ向ヒ、其頂上ニハ二三ノ小噴氣孔アリテ、今尙ホ絶エズ少量ノ瓦斯ヲ噴出セルトハ天氣晴朗ノ日ニ之レヲ望見シ得ベシ、然レモ山頂ニ達スルノ途ナキヲ以テ、近寄りテ詳細ナル踏査ヲ爲シ得ザリシモ、之等二三ノ噴氣孔ハ大凡東西ニ並列シ暗ニ地下ニ存スル弱點ノ

方向ヲ示セル者ナルヤ疑ナシ、之レ亦タ本火山活動餘勢ノ一ナリ、

以上述べシ如ク、此火口壁ノ内側ハ一般ニ殆ト直立スルヲ以テ、大地獄火口内部ニ入ラントセバ次記ノ二條ノ經路ニ依ルノ外ニ途ナシ、即チ一ハ岩手山ノ西南腹ナル綱張溫泉場ヨリ大地獄谷ノ硫黃採取場ニ通スル間道ニシテ、他ハ山ノ九合目御不動平(盛岡御神坂及雫石御神坂ノ相會スル所)ヨリ大地獄火口瀨ノ水源ニ臨ミ甚ダシク屹立絶壁ニ縋リテ下ルモノナリ、(第一版參照)

火口壁ノ内面ニ反シ、其外部ハ平均二十度前後ノ緩斜面ヲ爲セリ、

第二 火口丘

西岩手山頂ノ火口趾即チ余カ所謂大地獄火口内ニハ一個ノ大ナル中央火口丘アリ、其位置火口ノ中心ヨリ微西方ニ偏在シ其外形ハ寧ロ低夷ナル切頭圓錐ヲ爲セリ、山體ノ東部ハ東岩手火山圓錐ノ爲ニ堆沒セラレタリ、又山ノ表面ハ一般ニ東部岩手火山ノ火山砂礫ニ被ル、且ツ金山樹木(ハヒマツ、モミ、ミヤマハンノキ)ノ繁茂セルヲ夥ダシクシテ、其内部構造ヲ窺フニ足ルベキ輻射狀ノ侵蝕谷ノ一ツモ存スル無シ、之等ノ事實ニ徴シテ其噴起ノ時代ノ舊キヲ知ルベキナリ、

其頂上ニ稍ヤ大ナル火口跡アレド、成生ノ時代舊ク其活動ヲ

休止シテ以來風雨ノ侵蝕作用ヲ受ケタルヲ年久シキ故ニ當時

其火口壁ハ殆ント全ク崩壞シ去ラレ、一ツモ絶壁ヲ露出セズ、

故ニ只タ遠ク東岩手山上藥師ヶ岳ヨリ大地獄火口ノ内景ヲ瞰

下シテ、其外形ヲ觀察シ得(第六版第一圖)ナリ、此ノ如ク方ニ

消滅ノ期ニアル所ノ火口内ニハ又二個ノ湖水アリ、一ヲ「御

釜」ト云ヒ他ヲ「御苗代」ト呼ブ御釜(火口湖)ハ甚ダ低キ略ボ

圓錐狀ヲナセル小隆起體ノ頂上ニアリテ、其外形ハ圓形ニシ

テ完全ナル輪廓ヲ有ス、湖岸急斜シ水深クシテ水邊ニ近寄り

難キハ火口湖タルヲ特徴ヲ示セリ、又「御苗代」ノ湖水ハ其

外形甚タ不整ニシテ、細長キ瓢形若シクハ不完全ナル馬蹄形

(第一版參照)ヲ爲シ、其ノ面積ハ前者ヨリ大ナリ、而シテ其

ノ位置御釜火口湖ノ戴ケル小隆起ノ西北麓ニ横ハリ、其湖岸

ハ甚多緩慢ナル傾斜ヲ爲シテ漸次湖水ニ没セリ、故ニ水淺ク

水面ノ位置御釜ノ湖水ヨリ低キヲ數十米ニアリ、是等ノ事實

ニ因テ考フルニ御苗代ハ一個ノ火口原湖ニ屬ス、之レヲ要ス

ルニ西岩手山ノ大地獄火口内ニ單座セル一大中央火口丘ハ復

タ一個ノ二重火山ニシテ、其頂上ノ噴火孔趾内ニハ御釜火口

湖ヲ戴ケル小ナル火口丘ト一個ノ火口原湖(御苗代)ヲ所有ス

ルモノナリ

第三 火口瀨 Paríanco

(大地獄谷火口瀨) 西岩手火山ハ其頂上ニ余ガ大地獄火口ト

稱セシ橢圓形ノ一大噴火口ヲ有ス、外輪山ノ東部ハ東岩手火

山噴起ノ際全ク破壞セラレタリト雖モ、更ニ其圓錐體之レニ

代リテ出現シ其左右ニ南北兩部ノ火口壁ヲ提携セルヲ以テ、

終ニ其連絡ヲ失ハズ、然レモ火口壁ノ西北部ニハ兼テ弱點ア

リシモノト見エ、遂ニ外輪山ハ此處ニ於テ火口内部ノ一溪流

大地獄谷ノ爲メニ切開セラル、之ノ溪谷ハ即チ岩手火山唯一

ノ火口瀨ニシテ、余ハ之レヲ大地獄谷火口瀨ト稱ス、其源ハ

火口壁ノ東南隅ニ起リ絶壁ノ間ヲ急下ス、故ニ平時ハ流水無

シ、然レモ南部火口壁ノ下ヲ沿フテ火口底ニ下リ遂ニ字「八

ツ目」ノ近傍ニ至リテ、漸ク水量ヲ増シ、稍ヤ流勢ヲ得テ西

部火口壁下ヲ流レツ、火口ノ周壁ヨリ滲入シ來レル地下水及

ビ中央火口丘四近ノ水ヲ集メ益々水量ヲ増加シ愈々深ク流レ

亦急瀨トナル、漸次流行ヲ北方ニ轉シ姥倉ヶ岳ト赤倉ヶ岳ト

ノ間ニ來リテ其兩岸俄ニ狹窄シ復此處ニ至テ頓ニ急瀨トナリ

遂ニ數段ノ飛瀑ヲナシ七瀑ノ稱ヲ得、之ヨリ火口外ニ出デ外

部斜面ヲ洗蝕シツ、北瀉シ、僅ニ裾野ヲ奔流シテ遂ニ岩手火

山ノ北麓ニテ松川ニ注ク、

此ノ火口瀨ノ上部ニ於テハ熔岩層ノ露出稍ヤ宜シケレモ、其

中部ハ主ニ火口底火山岩層堆積ノ地ヲ侵蝕シツ、流ル、モノニシテ、只タ其谷底ハ熔岩塊ノ碌々トシテ散列セル所ナリ、熔岩層ノ露頭僅ニ數所ニテ見ルノミナリ、因ミニ記ス此ノ溪谷ノ上部字八ツ目(第一版參照)邊ハ、濕潤ナル沼池ニシテ二三ノ小溜水池ノ散點セルモノアリ、一帶ノ土地主ニ火山砂礫層ヨリナリ交フルニヤ、粘土質ヲ以テシ管テ一度湖底タリシガ如キ事ヲ現セリ、蓋シ其地形上及地質構造上ノ狀況ヨリ考フルニ昔時未タ此ノ火口瀨ガ其火口壁ヲ開鑿セルノ度今日ノ如ク深カラザリシ時代ニ於テ之ノ一大火口内ニハ一時天水ノ溜溜セシコアリテ一個ノ大ナル火口原湖ヲ形成シツ、アリシ者ナルベシ、實ニ「八ツ目」ト稱スル沼地ハ其當時ノ大火口原湖中ニ東岩手火山破裂ノ都度降下セル砂礫等ヲ受ケテ沈積シタル湖底成生地層ナルベクシテ、其後火口瀨ガ火口壁ヲ深刻スルノ度ヲ増加スルニ從ヒテ湖水ハ漸次流出シ走り、終ニ今日見ル如ク全ク乾キ僅ニ數個ノ小地澮ニ名殘ヲ止ムルニ至レルモノナルベシト信ズ、又此ノ火口瀨ガ西部火口壁下ノ岸下ニ多量ノ硫黃堆積地アリ現ニ硫黃製造業者採掘シツ、アリ、硫氣噴孔ヨリ發散シタル亞硫酸瓦斯ノ冷却シテ生ズル硫黃晶華ノ堆積ナリ、大地嶽附近ニ露出セル岩塊ハ皆甚ダシク分解シテ多クハ赭褐色若クハ黃褐色ヲ呈シ甚シキハ灰白色ニシテ

粘土様ノ所謂噴孔餘土ニ變セルヲ見ル、故ニ嘗テ此處ニ硫氣噴孔ノ存在セシコ明ナリ、現今ハ其位置之レヨリヤ、北方數十間ノ所ニ移リ谷底ノ岩間ニアル甚ダ小ナル硫氣噴孔トナリテ殘レリ、而シテ其噴氣瓦斯ノ量モ甚ダ少量ニシテ其勢力モ亦タ微ナリ、然レモ之レ亦タ明ニ一個ノ火山活動ノ殘物ナリ、

第三項 輻射谷及裾野

岩手火山ハ其西方ヲ除キ他ハ北東南ノ三面ハ其山腹及山麓ハ多量ノ火山砂礫及岩塊ノ堆積シタル荒蕪ノ原野ニシテ火山ノ裾野ナリ、殊ニ裾野ハ山ノ東南麓ニ最モ廣シ、山頂四近、及山ノ東部斜面ヲ流下セル燒走り熔岩流附近ノ地ハ東岩手火山ノ御室火口及藥師火口等ヨリ比較的新時代ニ噴出セラレタル火山砂礫ニ依リテ被覆セラル、此ノ如ク比較的近代迄其活動ヲ續ケシ火山ニ於テハ其噴出物ニ依リテ構成セラル、高ナル山體ハ其活動ノ休止以後今日ニ至ル迄年久シカラザルカ故ニ風雨ノ侵蝕作用ハ未タ著シキ深谷ヲ彫刻スルニ至ラズ從テ其山側ニハ著シキ車輻狀谷少シ、唯タ岩手火山ノ北部斜面ヲ瀉下セル大地嶽火口瀨ノ末流赤川ハ稍ヤ著シキモノナリ、蓋シ其水源タルヤ廣大ナル大地嶽火口中ニ降ル所ノ天水ナルヲ以テ其水量モ可ナリ多シ、昔時赤川ガ今日ノ如ク深刻セラレザル時ニアリテ、一時大地嶽火口内ニ一大火口湖ノ形成セ

ラレタリシ形跡アルヲ以テ考フルニ其瀦水ガ働キタル侵蝕力ノ如キモ仲々勇勢ニシテ遂ニ現今大地嶽谷及赤川ニ見ル如キ可成深キ溪谷ヲ作リシナラン、岩手山ノ東部斜面ノ大半ハ己ニ述シ如ク新期ノ火山噴出物及燒走熔岩流之ヲ被覆シ未ダ溪谷ト稱スベキ程ノ者無シ、南部斜面ヲ流ル、溪流ハ大堀澤、鬼廻澤、クルミ澤、正德澤等ナリト雖モ赤川ノ如ク著シキ者ニ非ズ、

正德澤ハ本火山ノ西隣ナル綱張火山トノ境界ニアリ其源ヲ姥倉ヶ嶽ノ南部ヨリ發シ綱張温泉ヨリ大地嶽火口ニ通ズル徑路ノ稍ヤ東方ヲ流レ遂ニ葛根田川ニ入ル、クルミ澤ハ雫石御神坂ノ西ヲ下リ平時ハ水無キ溪流ナリ、鬼廻澤ハ岩手山ノ東南麓ナル瀦澤村ヨリ頂上ニ通スル盛岡御神坂ノ西ヲ流下セルモノニシテ熔岩層及集塊岩ノ疊層ハ此ノ溪谷ノ斷岸ニ於テ見ルヲ得ルナリ、就中クルミ澤及鬼廻澤ニ於テ最モ好露出多シ、又東南山腹ニ刻ミタル大堀澤及小堀澤ト稱スル小溪谷ノ下ニ於テハ熔岩流及火山砂礫トノ堆積ノ疊層ヲ示セル露出アリ岩手山ノ裾野ハ實ニ擴大ナルモノニシテ北方ハ松川ヲ超エ東方ハ北止河畔ニ達セリ東南麓ニハ一本木野、南麓ニハ姥屋敷野、小岩井野等ノ牧場アリ岩手山ノ裾野ノ一部ニシテ火山砂礫層及火山岩層ノ堆積ニヨリテ成ルモノナリ裾野ノ傾斜ハ甚

ダ緩ニシテ通常六度乃至七度位ニ止レリ稍ヤ急ナル所ト雖モ十度ヲ越エルヲ甚ダ稀ナリ

第三節 内部構造

第一項 熔岩噴出ノ順序及發育歴史

岩手火山ノ内部構造ハ其二三口壁ノ内面及車輻狀谷ノ斷岸ニ於ケル熔岩層ノ露頭ヲ視テ其大畧ヲ推察スルヲ得ルナリ、

東岩手山ノ頂上ナル藥師火口壁ノ内面ノ絶壁ニ露出セル熔岩ハ殆ト全部ハ黝黑色壑硬質ノ橄欖紫蘇輝石富士岩 (Olivine-hypersphenic-andesite) ナリ、(之レ藥師熔岩ナリ)、又僅ニ北部火口壁ノ上部及山頂ノ北面字御砂子ノ附近ニハ黑色ニシテ有孔質脆性ノ橄欖輝石富士岩 (Olivine-pyroxene-andesite) ノ薄層アリテ前記ノ熔岩ヲ被覆ス、(之レ御砂子熔岩ナリ) 藥師熔岩ノ殊ニ著シキ露出ハ藥師火口壁上ノ最高點ナル藥師ヶ岳ノ下ニアリテ其火口壁ニ露出セル面ノミニテモ約十米突位ノ厚サニ達セリ、而シテ之ノ熔岩ノ分布セル廣袤ハ本火山熔岩中最モ廣大ナルモノニシテ實ニ岩手火山ノ北方及東方山腹ノ大半部ハ此熔岩ナリ、又此熔岩ハ平笠ヨリ頂上ニ通ズル御神坂ノ右方ニ字渡屋長根ト稱スル所及盛岡御神坂ノ途中等ニモ露出セルアリ、實ニ藥師カ岳熔岩ハ岩手火山熔岩中最大面積ヲ占ム

ル者ニシテ特ニ東岩手火山圓錐ノ殆ンド全部ヲ構成セルモノ
 ニシテ東岩手山カ現今有スル如キ體形ヲ成スニ至リシモ此熔
 岩ノ溢流ニアリ、
 前記藥師熔岩ヲ被覆セル熔岩ハ御砂子熔岩ニシテ藥師火口ヨ
 リ流出セシ熔岩中最後ノモノナリ、其岩漿ノ量少ナカリシ爲
 メ分布面積ハ狹少ナリ、唯ダ山ノ東北部斜面ノ上部ノミニ止
 マリ好露頭ハ藥師ヶ岳ノ北方御砂子近傍ノミナリ、
 次ニ東岩手火山ノ中央火口丘ナル妙高ヶ岳ハ其圓錐ノ表面全
 部ハ砂礫及岩塊等ノ堆積ヲ以テ被ハル、然レ其火口壁ニ露出
 セル熔岩ニ因テ内部構造ヲ察スルニ一種ノ堅實ナル橄欖紫蘇
 輝石富士岩ナリ、之レヲ御室熔岩ト呼ブ、御室熔岩ハ其岩漿
 ノ量餘リ多カラザリシ爲メ藥師火口以外ニ溢流スルニ至ラズ
 唯ダ中央火口丘妙高ヶ岳ヲ噴起セシニ止レリ、
 以上ノ熔岩ノ他尙ホ一種ノ熔岩塊ナラント想像セラル、モノ
 アリ、即チ妙高ヶ岳火口丘ノ東南麓ニ當リテ突出セル一大岩
 塊ニシテ土稱胎内潜リノ岩ト云フ、一見岩脈ノ如ク思ハル、
 然レ其岩石ノ構造ハ孔竅ニ富ミ黝黑色ニシテ其質橄欖輝
 石富士岩ニ屬スル一種ノ熔岩ト考ヘラル、恐ラクハ此胎内潜
 岩ハ今ノ火口丘ナル妙高ヶ岳ノ成生ノ以後其弱點ヲ通ジテ噴
 出セシモノナラン、

西岩手ノ大地嶽火口壁ノ内面ニ於テ熔岩層、火山砂礫層、集
 塊岩等ノ疊層所々ニ露出セルヲ見ル而シテ其最上層ヲ成セル
 モノハ橄欖紫蘇輝石富士岩ナリ、其岩漿ノ量非常ニ多カリシ
 モノト見ヘ西部岩手火山ノ殆ンド全部ハ此ノ熔岩ヲ以テ構成
 セラル本熔岩ノ好露出ハ大地嶽火口壁中ノ鬼ヶ城及并風ヶ岳
 ニアリ因テ之ニ西岩手熔岩ノ名ヲ付ス又之ノ他西部岩手山ヨ
 リ流出セル熔岩ハ岩手山ノ南面ニ在リテハ「クルミ」澤及「鬼
 廻シ澤」ノ間ヲ占領セルモノニシテ其廣サ遙ニ前者ヨリ劣レ
 リ、然レ其噴出ノ時代ハ前者ヨリモヤ、新シキモノナラン
 (?)本熔岩ハ復輝石富士岩ニシテ之ヲ「クルミ」澤熔岩ト名
 ク、岩手火山ノ内部ニハ集塊岩數層アリト雖レ其山體内部ヘ
 露出セルモノハ甚ダ少ク唯ダニ大地嶽火口壁及二三ノ溪谷ニ
 於テ之レヲ認タルノミ、東岩手火山ハ已ニ前項ニ於テモ述シ
 如ク未ダ風雨ノ侵蝕作用ヲ受ケシト比較的年久シカラザルガ
 故ニ我國ノ他火山ニ見ル如ク多量ノ集塊岩ノ露出ヲ見ル能ハ
 ザレ其山體ノ内心ハ主ニ集塊岩ナルト西岩手山ノ大地嶽火口
 底ニ集塊露頭アルヲ以テ明了ナリ、
 西岩手山藥師火口ノ南部絕壁鬼ヶ城於テ殊ニ著シク熔岩及火
 山砂礫等ノ疊層ノ露出アリ、然レ其道險ニシテ近接シテ踏査
 スル能ハズ遙ニ望見シテ其大體ヲ推察スルニ止リシガ、上部

ハ矢張り西岩手熔岩層ニシテ其下部ニハ火山砂礫ノ堆積層夾在スルヲ認タリ、又此ノ鬼ヶ城絶壁ヨリ突出シテ二、三、ノ岩脈アルヲ見タリ、其最モ著大ナルハ千俵石又ハ屏風岩ナリ、此岩脈ハ橄欖輝石富士岩ニシテ西岩手火山成生ノ後其山體ノ弱點ニ二三ノ放線狀ノ裂罅ヲ傳ヒ内部ヨリ岩漿ガ貫入シ凝固シタル者ナリ、而シテ其岩脈ノ方向ハ北北西——南南東ナリ、此ノ岩脈構造及成因ニ就テハ後章ニ讓ル、

(發育歴史) 岩手火山麓ハ殆ンド火山砂礫及火山岩層等ニ被ハレ本火山ノ基底地質ヲ明了ニ知り得ヘキ岩石露頭少キモ本火山四近ノ地質ヨリ察スルニ本火山ノ基底地質ハ第三紀層ナリ、其第三紀層ハ本火山ノ西南麓ヲ流ル、葛根田川谷底ニ現ハレ又其南方御明神村附近ニ著シク發育シ其岩層中ノ化石ニヨリ「鮮新統」(ブリヲシーン、セリース)ニ屬スヘキモノナラン、岩手火山ノ熔岩ハ基底第三紀層ヲ貫キ噴出シタルモノナリ、本火山ノ破裂及噴出等ハ如何ナル順序ニ起リシヤニ就テハ確言シ難キモ大凡次ノ如クナルベシ

第一期ノ變動

本火山成生ノ初期ニ於テ集塊質熔岩ノ漠大ナル噴出アリテ先ヅ本火山ノ根底構成セラレ、次ニ數々噴出破裂等ノ活動起リシ度ニ毎ニ集塊質熔岩及堅質熔岩ヲ流出セシナラン、今時其遺物トシテ火口壁及車輻狀谷底等ニ集塊熔岩及堅質熔岩ノ相互重疊層ノ露出アルヲ以テ知ル、次ニ火山活動ノ勢力稍ヤ衰弱シテ

集塊質熔岩又ハ堅質熔岩ヲ流サズ單ニ火山灰及砂礫等ヲ噴出セシ位ニ止リシ時代アリシナルベシ、現今其名殘ヲ西岩手火山大地獄火口壁ノ一部ナル鬼ヶ城絶壁ニ於テ見ル、其後再ビ活動ノ勢力ヲ恢復シ來リ甚ダ壯烈ナル噴出ヲ爲シ非常ニ多量ノ堅質熔岩ヲ溢流スルニ至リシナラン西部岩手火山ノ火山圍錐此時期ニ至リテ構成セラレ、其熔岩ハ橄欖紫輝石富士岩ニシテ西岩手熔岩ナリ、此熔岩噴出ト同時若シクハ少シク遅レテ山ノ東南方ヘ亦一種ノ熔岩ヲ噴流シ其性質復輝石富士岩ニシテ「クルミ」澤熔岩ナリ、以上ノ火山活動ヲ本火山ノ第一期ノ變動トス、之等ノ熔岩及噴出物ハ皆西岩手火山ノ大地獄火口ヨリ噴出セラレタルモノニシテ、西岩手熔岩及「クルミ」澤熔岩ノ噴流終リテ後ハ火山活動ノ勢力頓ニ衰エ其後幾星霜間遂ニ大噴出無カリシガ如シ、然レモ全ク其活動ノ餘勢ヲ失ヒシニ非ラズ、

第二期ノ變動

此後又稍ヤ活動ノ勢力ヲ恢復シ、大地獄火口内ニ一個ノ中央火口丘(今ノ御苗代火口原湖ヲ有スル火口丘)ヲ噴起スルニ至レリ、其後又少シク噴火中心ノ位置微東方ニ偏移シテ變動ヲ生セシ爲メ前火口丘内ニ復々新ニ一個ノ小火口丘(今日御釜ト稱スル火口湖ヲ戴ケルモノ)ヲ噴起セシメ後暫時噴出ノ勢力衰弱ニ歸シタルナラン、

第三期ノ變動

此後本火山噴出ノ中心ハ復々少シク東方ニ移轉シ且ツ頓ニ其活動ノ勢力ヲ増加シテ再ビ第一期ノ旺盛時ニ見タル如キノ活動ヲ現スニ至リ頗ル多量ノ熔岩及砂礫ヲ抛出飛散セシメタリ、而シテ其噴出物ノ堆積ニヨリテ遂ニ高大ナル東部岩手火山ヲ形成スルニ至リ其高サ實ニ海上二千〇七十米突ニ達セリ、此ノ如ク噴出旺盛ナリシ時代ヲ本火山ノ變動ノ第三期トス、

東岩手山噴起ニヨリテ既存ノ西部岩手山ノ東半部ハ湮滅シ遂

ニ東岩手山ニヨリテ其位置ヲ占領セラシ、西岩手火山ノ大地
嶽火口ノ如キモ其東半部ハ東岩手火山噴出物ノ爲メニ埋没セ
ラレタリ、東部岩手火山ハ西部岩手山ニ比シ成生ノ時代新期
ニ屬シ從ツテ其外部斜面ハ著シキ侵蝕谷少シ、故ニ明了ニ其
内部構造ヲ知ルヲ能ハズ、唯ダ余ガ困難ヲ經テ踏査シ得タル
結果ニ依リテ本火山變動ノ第三期間ニ東岩手山頂ノ所謂藥師
火口ヨリ噴出セラレタル火山岩ノ順序ハ次ノ如シ

數々堅質ノ熔岩ヲ噴出シ間々集塊質熔岩ヲ流セシモ其量第一
期ノ噴出ニ於ケル如ク多量ナラズ、遂ニ多量ノ橄欖紫蘇輝石、
富士岩ナル藥師熔岩ヲ溢流セシメタルニ至テ東部岩手山ガ現
今有スル如キ體形ヲ取ルニ至リシナリ、此藥師熔岩ヲ噴出セ
シ時代ハ第三期變動中火山活動ノ勢力最モ盛大ナリシ時ナ
ラン、從テ本熔岩ノ分布甚ダ廣ク殆ンド東部岩手山全體ヲ被
覆ス、此熔岩ニ次テ流出シタル熔岩ハ橄欖輝石富士岩ニシテ
御砂子熔岩ナリ、此時ニ至リテハ其噴火ノ勢モ漸ク衰エ熔岩
ノ量モ少ク其分布モ狹ク唯ダ山頂藥師火口ノ附近ニ擴ルニ止
レリ、本火山變動ノ第三期間ニテ熔岩ヲ溢流セシハ此ノ御砂
子熔岩ヲ以テ最終トス、之ヨリ後其噴火次第ニ衰エ熔岩ヲ
流スガ如キヲ無ク只ダ時々火山灰、砂、礫、等ヲ噴出セシ位
ニ止レリ、然レモ尙ホ活動勢力消失セズ此時代ヲ第三期變動

ノ終リトス、

第四期ノ變動

次ニ又稍ヤ其勢力ヲ恢復シ來リテ第四期ノ變動ニ移レリ、此時代ニ於テハ最
早有史時代ニ近キカ又ハ現世界ノ始メ頃ナルベキヲ以テ世界一般ノ火山ハ悉
ク其活動ノ勢力減衰ニ歸セシ時代ナルガ故、本火山ニ於テモ大噴出ヲ爲セシ
トナク唯第三期ノ活動ニ依リテ生ゼシ藥師火口内ニ一個ノ中央火口丘妙高ヶ
岳ヲ生ゼシニ止レリ、妙高火口丘ヲ構成セシ熔岩ハ橄欖紫蘇輝石富士岩（御
室熔岩）ナリ、

以上記述セシ第一期變動ヨリ第四期變動ニ至ル間ニ噴出セラ
レタル火山熔岩及火山砂礫等ハ悉ク有史以前ノモノ成ルヘケ
レハ單ニ其噴出時代ノ比較的新舊ノ外知り得ベカラス、第四
期變動ニヨリテ妙高火口丘生ゼシ以後ハ一般ニ其變動ノ勢力
衰弱セシモ尙ホ時々小噴出、破裂等斷エズ起リ其ノ都度多量
ノ砂礫岩塊ヲ飛シタルトハ東岩手山頂上四近ニ火山砂礫及岩
塊等ノ堆積夥シキニヨリテ推察シ得ルナリ、其後ハ有史時代
ニ移リテモ可ナリ猛烈ナル噴火破裂等ノ數々起リシトハ記錄
及口碑ノ傳フル所ニヨリテ明ナリ、特ニ貞享三年ヨリ同四年
頃ニハ數々烈シク破裂アリシナリ、然レモ未ダ熔岩ヲ噴流セ
シムルノ度ニ達シタルトハ殆ンド無カリシガ如シ、

第五期ノ變動

之ヨリ後享保四年（西曆一千七百十九年）ノ頃ニ至リテハ地下ニ變動力ヲ生シ
（地下ニ鬱積セル瓦斯及岩漿此頃ニ至リテ著シク増加シタルナラン）爲メニ東
岩手山ノ東部山腹ニ當リテ一個ノ弱點ヲ生ジタリ、之レニ乘シテ地下ノ熔岩

池(Lava Reservoir)ハリ岩漿ノ迸出シ遂ニ山腹ヲ破リ流出ス、之レヲ燒走、燒走、燒走、燒走ト名ク土人ノヲ燒扇、燒走、鐘鬼形、又ハ虎形等ト呼ベリ蓋シ其熔岩流全形ノ甚ダ奇ナルニ依リ斯ク種々ノ名ヲ以テ付セリ、此ノ熔岩流ハ實ニ本火山ヨリ流出シタル熔岩中、最新ノモノニシテ此ヨリ後今日ニ至ル迄テ熔岩ヲ流シタル一、二度モ無シ、余ハ此ノ時代ヲ本火山變動ノ第五期トナス、

此後本火山ハ全ク衰弱シテ活動ヲ休止シ休眠ノ状態トナリ今日ニ至ル迄著シキ破裂又ハ噴出等ナシ、然レモ全ク其勢力ヲ失ヒ死滅シタル者トハ言ヒ難シ、何者土地ノ人ノ言ニ依レハ近々數年以前迄妙高ヶ岳ノ頂上御室火口ヨリハ硫氣瓦斯ノ昇騰アリテ其火口邊ニ近ツキ得サリシト云ヒ又妙高ヶ岳ノ東麓ニアル土稱「胎内潜ノ岩」ノ下ニハ又小噴氣孔(今ハ滅シテ無シ)アリシト言フヲ以テモ明ナリ、又本火山ノ活動餘勢ノ殘物トモ稱スベキモノハ近時ハ大地嶽谷ノ硫氣噴孔及西岩手火山火口壁中ノ一高峯ナル姥倉ヶ岳ノ頂上ニ存スル二三ノ噴氣孔ナリ、

第二項 新舊噴火央ノ移動(第一版參照)

前項ニ於テ本火山ノ發育歴史ヲ詳論セシ如ク本火山噴火ノ中心ハ暫時西方ヨリ東方ニ移轉シタリシトハ明了ナル事實ナリト信ズ

本火山變動ノ第一期ニ於テ西岩手火山噴起シ其頂上ニハ大ナル大地嶽火口ヲ有ス、第二期ニ於テ現今御苗代及御釜ト呼バ

ル、者ヲ噴火孔トセシ小火口丘ヲ生ジ、第三期ニ至リテハ其噴火中心東方ニ移動シ且ツ噴出ノ勢力モ頓ニ盛大トナリシ爲メ西岩手火山ノ東半部ハ破壊セラレタルノミナラス新タニ之レニ代テ噴起シタル東岩手火山ニヨリテ西岩手ノ山體ノ一部ハ掩壓サレタルノ狀トナレリ、此ノ時ニ至リテ岩手火山ハ西岩手山ノ東半部ハ東岩手山ナル一個ノ火山圓錐ニ依リテ被覆セラレ倚肩火山(Overlapped volcano)ト爲レリ、第四期ノ變動ハ東岩手山ノ藥師火口内ニ一火口丘ヲ生ゼシニ止リ著シキ噴火中心ノ變動無カリシガ第五期變動ノ時代ニ至リテ東岩手山ノ東部山腹ニ小噴出ヲ爲シ著シキ燒走熔岩ヲ流出セシメタリ、之ノ熔岩ヲ噴流セシメタル噴孔ヲ踏査セシニ一個ノ寄生火山ノ小噴孔ナルベキトハ已ニ前章ニ於テ論ゼシ如クナルガ之モ亦噴火孔ノ移動トシテ可ナラン、本火山第五期變動時代ハ今ヲ去ル僅ニ二百有餘年前ナリ、此時代ハ一般火山ノ老衰時代ナル故ニ唯ダ燒走リ熔岩ヲ流シタル變動ノミニ過ザリシナリ、之レモ亦噴火孔移動ト云モサマタゲナカラシ、之レヲ要スルニ本火山附近ノ地殼ニ於ケル裂罅即チ地殼ノ弱線ハ以上述ベ來リシ噴火中心ノ移動ニ依リテ考フルニ大凡東西ノ方向ニ走レルトハ疑モナキ事實ニシテ本火山群ハ之ノ弱線ニ乘シテ噴出シタルモノナリト信ズ、

第三項 有史時代ニ於ケル岩手火山活動舊記

岩手山ハ當時ハ休眠ノ状態ニアルモ上古ヨリ比較的近時
代ニ至ル迄ニハ幾多破裂噴火等活動アリシハ疑ナシ、余
全火山地質踏査ノ際其變動ニ關スル口碑及記録等ノ蒐集
ニ務メタリ然ドモ之ノ地奥羽未開ノ域タリシコト久シカ
リシ爲メカ獲ル所甚ダ少カリシ、今茲ニ記スル舊記ノ如
キハ勿論多少事實ノ信ヲ措クニ足ラザルモノ及時日ノ相
異等アランガ記事稍ヤ詳細ニ渡リ一讀以テ破裂當時該火
山活動ノ如何ニ猛烈ナリシヤヲ思ヒ起サシムルニ足ルア
リ、原文ノ體ヲ存シ聊カ地名事實等ニ註釋ヲ加ヘテ記載
ス、

岩鷲山御炎燒之事(田村神社別當齋藤家記録之寫)

一、貞享三丙寅閏三月三日、巳、刻(今ノ午前
十時頃)ヨリ岩鷲山御炎燒被成候、御見使被
仰付候其節粟谷川通(今ノ)御代官長牛市右衛門 鶴飼御代官金田一與兵衛 右兩
人御城へ被爲呼岩鷲山御炎燒如何ナル躰ニ有之候、設儀ニ見届可參旨被仰付早
速火消之裝束ニ而上下拾貳人ニ而出立、大澤村肝煎彦右衛門歩行夫貳人下栗谷
川(今ノ下)肝煎右兵衛歩行夫貳人都合上下拾四人全閏三月三日ノ酉ノ下刻(今
午後六時頃)盛岡出立閏ノ夜ニテ炎燒灰悉ク降り提灯モ不叶程ニテ側ナル物モ見ヘ
ズ銘々提灯持參然レ風ハナクシテ蓑笠ニテ出立夕顔瀨之橋(陸中國盛岡市茅町
ヨリ下厨川ニ通フ
テ北上川ニ架スル橋ニシテ
西北ニ岩手山能ク見ユル所)ヨリ岩鷲山御天(土地ノ人山絶頂ヲ
指シテ御天ト云フ)ヲ見渡シ候得
バ御山之内東平ヲ皆燒候旨相見へ候古館邊(厨川ノ柵今阿
部館ヲ云フ)ヲ通シ申候得バ生

吳キ北風吹來ル國見峠(其處未詳恐クハ今ノ一本木近傍ナラン)ニ着シ候得バ燼灰壹尺計リ降り

御天ハ稻妻悉クシテ火柱二本立壹本ハ北ノ方ニ去ル一本ハ國見峠へ火移リ天

上ニハ青雲白雲赤雲雷電以テノ外ナリ五間七間程ノ大石へ火ハ付令レ飛諸木大

小ニヨラズ角掛(今ノ一本木ト)ニ飛落ル音ハ地ニ震ヒ雷聲冷トモ申計リナリ

ケル煙リニ灰交リ降り一切側ナル人モ見ヘズダガイニ聲ヲ聞ク計リニテ御代

官モ馬ヨリ下リ上下一ツ所ニ立ナラビ提灯取込ヒシメキ色ヲ違ヒ青クナル何

レモ物ヲモ不言皆々一ツ所ニ立蹙ミ居リ其原ニテ直々夜ヲ明シ渡ル

四日ノ朝長込(其所)ト申坂へ六ツ半(今ノ午前
七時頃)過ニ參リ候得ハ旭見へス臘月ヨ

リ閨ク山ノ端ヲ眺下リ見申候所土水火ト交リサシクニ流レタリ(泥流ノ流
出セシモ
ノナラ)ケル桑葉(雑木)ニ火ハ付小木大木根ヨリ押出サレ其レニ亦硫黃ニ火付

燒來ルサテ又五ツ時ヨリ御假屋場(其所)ト申所迄火水昇リ下通り之家ハ見エ

不申方々見渡ス所ニ屋根見ユル其上ニ一人一人見得一心ニ念佛申居候間不審ニ

存シ肝煎彦右衛門罷出聲ヲ上呼候得ハ此人漸聲ヲ出シ言ケルハ此方ノ事ニ候

カ某ハ右衛門三郎ナルト返答ス重テ尋候得ハ右衛門三郎夢ノ心地ニテ誠ニ難

有次第ナル地獄ニテ佛ノ御尋ニ奉逢ル逆無限悅申候趣ナリ何トテ右衛門三郎

一人ハ殘タルト尋問へバ皆々留谷森(今ノ一本木ノ近
所ナリシト云フ)只拙者ハ一人殘居罷

候ト一々申上候川ノ(何川ナル)此方ノ家四軒馬一匹家財迄皆流シ申候私事モ

向へニ越可申所少々隙間ヲ取申内ニ橋落候故立歸屋根グシへ上リ如此(此所ニ
字原文不明)ト存シ念佛申居候家財不殘流シ候者ハ與三郎、左傳治、勘作、三

九郎、長七五人ナリ外ニ二郎左衛門、與四郎、惣二郎、右衛門三郎此人ニハ留

谷森ニ引越家財等ヲ梁ノ上ニ擧置兎ヤ角ヤト仕候内ニ橋落申候得バ通路成

り難ク何レモ箇モタシカニハ只今ニテハ知レ不申候旨右衛門三郎申事ニ而御

座候肝煎彦右衛門得々承リ一々書留(下畧)其後十日計ノ内御山御天鳴ヲタリ

燒石飛落屋敷(地名)邊迄集リ候、ケ様之事共イザシラズ出羽奥州ニテハ前

代未聞不承ニ候旨古キ人物語ニ御座候
貞享四年丁卯三月七日、ヨリ十六日迄御山霞霧鳴渡リ日々地震晝夜不絶有之候
全五月廿七日 御祭禮ニ導者御不動平(岩手山九合
目ノ地稱)迄參詣ス其内二三人も御天ヲ

拜申度トテ御不動平坂峯ヨリ拜申處岩手之御不動之手前長根一間程割レ御室(噴火孔)之内煙リニテ拜申不申心モ不定早々下向仕候同月廿六日地震強カリシト申事ニ御座候

附タリ同年六月地震己丙ノ日大明日(加何ナル日)ニ御天ヲ見分ニ被掛(土地ノ山ニ登山シ參詣スル)其時拜申所ニ御炎燒ハ右之通り燒火不止シテ炎燒灰岩

ヲ御山掛ト云フ(岩手山ノ北側平笠村ヨリノ登山道)ノ御邊迄所々ニ霧霞鳴瀧ノ肩三十六童(五合目邊處ニ突出セル熔岩塊ニ名ク)御邊迄所々ニ霧霞鳴瀧サミシク心定ラズシテ下向致ストナリ

元祿二己巳閏五月六日 御位ニ(原文)ト御直リ奉崇號(昔火山噴火被裂等アルトリ之ヲ鎮定セシ)其年ヨリ垢離日十五日 廿日夫ヨリ前七十五日精進ト申也然トモ御山荒ク大切ニ仕り候而參詣可仕事昔時ヨリ今ニ至ル迄二百日精進潔齋マテ代々幾千年ナルヤ久敷御懷貳百日禰宜衆慎コソ目出度見

右之通書留在家ニ有之才覺寫シ置申候也

篠木村(今ノ岩手郡瀧澤村) 禰宜 齋藤 伊豆

(右記録ノ外岩手活動ニ關スル記事ヲ岩手山腹ナル綱張溫泉主澤村氏所有ノ大澤村舊書記中ヨリ得タレバ稍ヤ重複ノ個所在リト雖再ビ拔萃シテ左ニ載ス)

一 貞享四年丁卯三月三日、岩手鷺山、御天御炎燒被成候事御前(舊南部公)ニテモ御床敷思召栗谷川御代官長牛市右衛門様御見分被成候瀧澤村肝煎久左衛門大澤村肝煎彦右衛門御供ニテ角掛村迄御出御覽被遊候處ニ御天ヨリ硫黃燒崩レ角掛澤ニ押込ミ夫レヨリ北上川へ押流申候ヨシ即チ御披露被成候禰宜モ五月貳拾九日御祭禮之節參詣仕候處御山模様石之通りニ御座候御天ノ西ノ硫黃山五丈餘り底ニ燒入り小石ヲ沸出シ先年自光坊(?)ヨリ彌陀藥師觀音石佛御建立被成候ヲモ(岩手山ノ頂上石像ヲ立御鉢廻リ即チ火口壁上ニ昔)御山三十六童子ノ岩(前文ニ出ヅ)モ相見へ不申候様ニ砂石ヲ揚ゲ御座候由見分仕リ罷下り候(下畧)

一 享保四己亥年正月、岩鷺山麓三ツ森(舊北岩手郡平笠村ノ西南ニ當リ)後ニ燒崩其節沼古内(地名)御代官山屋萬二郎殿川口吉太夫殿北村清兵殿御見分ニ御出被成候尤モ夜ノ八ツ時御山燒崩申候

理學士三浦宗次郎氏編秋田圖幅地質説明書及ビ「ミルン」

氏編日本ノ火山(Volcano of Japan)所載岩手火山活動ニ

關スル記事ハ左之如シ

貞享三年二月二十九日 天暗黒トナリ夜ニ至リテ灰色ノ降雪アリ續テ翌月一日迄デ暗黒ヲ呈ス

全三月二日朝地震ト雷鳴ノ如キ響アリ續テ北上川供水人家樹木ヲ硫ス

全月三日夜 天始メテ晴レ山上濃黒ノ烟立チ電光閃キテ爆鳴アリ五日ニ至テ止ム

此噴火ニ際シテハ近傍諸村ニ降灰シ眼鼻口ニ入り人々屋外ニ出ヲ得ズ一里以内ノ村落ニ於テ人家多ク崩レ田圃ハ灰ヲ被リ又赤熱ノ熔岩ヲ被リシモノアリシト云フ(或ハ日ク此ノ噴火ニ先ツ三年前北上川ノ魚族峨然消滅シタリト)交政七年九月二十日鳴動ヲ始メ三日間ニ亘ル然レドモ此鳴動ノ根源ハ果シテ岩手山ナリシヤ明ナラズト云フ

次表ハ便宜ノ爲メ以上數種ノ紀錄中ヨリ破裂年月日及其變動狀況ヲ摘出略記セルモノナリ

岩手火山活動年月表

岩手火山活動年月日 日本紀元 西洋紀元 變動狀況略記

貞享三年二月廿九日ヨリ

全 年	三月 一日迄	二三四六	一六八六
全 年	三月 二日
全 年	三月 三日

貳百拾六年前

灰ヲ降ス

地震鳴動アリ北上川洪水、岩手山噴火シ其勢猛烈ヲ極メ夥シク砂礫ヲ飛シ又多量ノ降灰熔岩(?)及ビ泥流ノ溢流アリ(?)

全年 三月拾四日頃迄

貞享四年三月三日

全年 三月七日

貳參四七…一八六七

鳴動噴火猶不止燒石ヲ飛ス 噴火アリ又泥流(?)ノ貫流モアリシガ如シ 鳴動アリ晝夜地震

全年 五月廿六日

貳百拾五年前

強震アリ

全年 五月廿七日

噴火盛ナリ

全年 六月

噴火尙不止

元祿貳年

貳參四九…壹六八九

變動不止、岩手山

貳百貳拾壹年前

崇號及位ヲ奉ル、

享保四年正月

貳三七九…壹七壹九

東北麓エ熔岩ヲ噴

百八拾參年前

流ス、

土地ノ人此ノ熔岩流ヲ燒走又燒崩或ハ虎形又鐘鬼形ト稱ス

第四項 熔岩

岩手火山ノ山體ヲ構成スル火山岩ハ全ク輝石富士岩ナリ、之レヲ其主合分ナル有色鑛物ノ如何及其含有量ノ多少又其副合分ナル橄欖石ノ有無ニ依リ大別スレバ左ノ二種ナリ、

(一) 複輝石富士岩 (Hypersthene-augite-andesite)

(二) 橄欖輝石富士岩 (Olivine-pyroxene-andesite)

更ニ橄欖輝石富士岩ヲ其輝石ノ種類如何ニヨリ細別スレバ橄

欖、複、輝、石、富、士、岩 (橄欖石、紫蘇輝石、及) 橄欖、紫、蘇、輝、石、富、士、岩 (橄欖石及紫蘇石ヲ含) 及橄欖輝石富士岩 (橄欖石ノ量非常ニ増加シ斑晶トシテ) 有スルモノ) 輝石殆ンド存ゼザルモノニ命ズ) トス、

但シ橄欖石ノ量ハ紫蘇輝石ト相互ニ消長シテ存在シ、又紫蘇輝石ト普通輝石トノ間ニモ全様ナル關係アリ、又一般ニ一熔岩流中ニテモ上部ニハ橄欖石多ク下部ニハ尠キ場合多シ、橄欖石ノ量非常ニ増加スルキハ輝石斑晶ハ殆ンド存在セザルニ至リ、輝石ハ只々粒狀ニテ石基中ニ存在スルモノヲ予ハ橄欖輝石富士岩(狹義ニテ)ト名ケタリ、

北日本ノ中央火山脈ニ屬スル火山中英閃輝富士岩ヲ噴出シタルモノアレドモ岩手火山ニハ此ノ種ノ熔岩無ク全ク輝石富士岩ノミナリ、今本火山ニ於ケル熔岩流ノ顯著ナルモノヲ舉クレバ次ニ記載スル如ク六流ナリ、此等熔岩ノ噴出順序ヲ見ルニ先ヅ複輝石富士岩ノ溢流ニ始マリ、次ニ橄欖紫蘇輝石富士岩ノ多量ヲ流シ、漸次多量ノ橄欖石ヲ含ム鹽基性ノ熔岩ヲ噴出シタルモノニシテ其順序ハ大體那須高原日光等ノ火山彙ニ於ケルト畧ホ同様ナレモ本火山ノ最後ノ噴出ニハ再ビ複輝石富士岩ヲ山側ノ弱點ヨリ流出シテ「燒走リ」ト稱スル最新熔岩流ヲ生ゼシハ甚ダ異例ノ事實ナリ(燒走熔岩ニ就テハ橄欖石ノ存在ヲ再三檢査シタル所迄) 以下ニ六個ノ熔岩流ニ就キテ最モ新シキモノヨ

リ順次叙述セントス、

燒走熔岩 (Augite-hypersthene-andesite)

本熔岩ハ岩手火山熔岩中最新ノモノニシテ今ヲ去ル大凡二百有餘年前享保四年ニ流出セシモノナリ、其分布及熔岩流全體ノ形狀等ニ就テハ第一章第二節第三寄生火山ノ項ニ詳論セシヲ以テ茲ニ畧ス、

外觀 本熔岩ハ黝黑色ニシテ孔竅ニ富ミ有孔狀 (Vesicular) 又ハ鑛滓狀 (S. La. sp.) ノ石肌ヲ有セリ、此ノ熔岩流全體ハ所謂塊狀熔岩 (Block lava) ニシテ大小熔岩塊ノ堆積ヨリナルモノナリ、大塊ハ其直徑數間ニ達シ小ナルハ掌大ノ者アリ、

鏡下觀察 本熔岩ハ元來其岩漿ノ量餘リ豐富ナラザリシト山腹ヲ側テ急速ニ洩下シタルトニ因リテ概シテ其構成物ノ結晶發達ノ度佳頁ナラザル傾アリ、主成礦物ハ、斜長石、普通輝石及紫蘇輝石ナリ、

長石ハ斜長石ニシテ其形チ長方拍子木形若クハ小板狀ニシテ多クハ其稜角ヲ失ヒ且ツ又數多ノ不規ナル裂レ目ヲ有シ薄片中ニハ完形ノモノ現出スルコト少シ、然レモ皆明ニ聚双晶ヲ爲セルガ上ニ數々帶狀構造ヲ有スルモノヲモ見ル、其消光角ハ十八度乃至廿度ナリ

有色礦物ハ普通輝石及紫蘇輝石等ニシテ前者ハ後者ヨリモ多量ニ存在シ、普通輝石ハ比較的大ナル結晶ニテ現レ淡綠色ニシテ其消光方位ハ主軸ニ對シテ卅九度乃至四十度即チ $C_1 \parallel 39^\circ - 40^\circ$ ナリ、柱面ニ平行ナル劈開面痕ハ明ナリ、又不規則ナル割目ニ富ミ其間隙ニハ岩漿銷蝕作用 (Magmatic corrosion) 形跡ヲ見ル、

紫蘇輝石ハ其特性ナル複色性ヲ現ハシ主軸ノ方向ニハ帶灰淡綠色ヲ出シ短軸ノ方向ニハ帶褐紅色ヲ呈セリ、時ニ十字双晶ヲ爲ス、
石基 ハ玻璃質ヲ帶ビ棒狀或ハ針狀ノ斜長石及粒狀ノ輝石粒ヨリナレリ、磁鐵

鑛モ亦々多量ニ存在セリ、本熔岩ノ特性ハ石基中ニ多クノ杏子狀空洞 (Amygdaloidal spaces) ノ存在スルコトニアリ、其外縁ニ側フテハ磁鐵鑛群集シ次ニ其内側ニハ斜長石?ノ層アリ中央部ニハ極ク微細ナル輝石粒ノ散在セルマリ、之等ノ磁鐵鑛及輝石微晶ハ本熔岩ノ岩漿ガ非常ナル高熱度ヲ有シテ流出セシ際昇華ニヨリテ小空洞内ニ結晶セシモノ、如シ、

御室熔岩 (Olivine-hypersthene-andesite)

分布、本熔岩ハ橄欖紫蘇輝石富士岩ニシテ其分布ハ廣カラズ東岩手火山ノ中央火口丘即チ妙高ヶ岳全體ヲ爲スモノニシテ其噴出ノ時代ハ比較的新シキモノナリ、其岩漿ノ量多カラザリシガ故ニ藥師火口壁以外ニ溢流スルニ至ラズ唯中央

火口丘ヲ構成セルノミニ止レリ、本熔岩ハ妙高ヶ岳ノ頂上最新噴火口(御室)内ニ露出セルヲ以テ御室熔岩ト命名ス、

外觀、暗黑色ニシテヤ、綠色ヲ帶ビ寧ろ緻密堅實質ナリ、又ヤ、粒狀ニ傾ク石肌ヲ有スルモノモアリ、肉眼ヲ以テハ斑晶ノ判然認メ得可キ者少シ、只ダ其晒壞面上ニ於テハ斜方輝石及橄欖石ノ結晶ノミ突出シテ晒壞作用ニ耐ユルコトヲ現セリ、又御室火口内ニ於テ硫氣分解作用ヲ受ケタルモノハ黃褐色或ハ赭褐色ヲ呈セル岩塊トナリテ火口内ニ散在セリ、

鏡下、外觀ハ斑晶甚ダ少シ鏡下ニ檢スルニ斜長石橄欖石及紫蘇輝石等ノ斑晶明ナリ、斜長石ハ多クハ板狀又棒狀ニ表レ皆聚雙晶ヲナシ又往々聚雙十字双晶ヲナス、帶狀構造甚ダ稀ナリ、消光方位ハ双晶面ニ封シテ卅度乃至卅三度位ナリ、其包裹物ハ多量ニシテ輝石粒玻璃及氣泡等ナリ、又時ニ虛晶 (negative crystals) ヲ有ス、橄欖石ハ外廓正確ナルモノ乏シ多クハ不規則ナル周縁ヲ有スル粒狀ナリ、一般ニ本熔岩ノ上部ニ於テハ比較的新鮮ナルモノ多シト雖モ下部ニ存在スル橄欖石ハ岩漿ノ銷蝕作用ヲ蒙リ周縁ハ甚ダシク分解シ磁鐵鑛粒及綠泥質物ノ集合トナルヲ見ル之レ本熔岩ノ特徴ナリ、紫蘇輝石モ亦々其

外形不規則ニシテ割目及劈開ニ富ミ甚タシク破碎セルモノ多シ殊ニ粗晶ニ於テ然リトス、微晶ニアリテハ稍ヤ晶形ヲ存スト雖モ其兩端ハ常ニ外廓正シカラス、然レモ特有ナル複色性ハ例ノ如ク著シ

石基ハ板狀或ハ棒狀ノ斜長石微晶輝石粒及磁鐵鑛ヨリナリ極ク少量ノ玻璃ヲ交エ所謂「ピロタキシチック」構造ヲ爲セリ

胎内潜ノ岩 (Olivine-two pyroxene-andesite)

東岩手火山ノ火口丘妙高ヶ嶽ノ東南麓ニ突出セル一團ノ熔岩塊アリ胎内潜ノ岩ト云フ、一見或ハ一種ノ岩脉ノ如ク考エラル、モ其岩石ノ構造及性質ヲ驗スルニ一種ノ熔岩ナルヲ明ナリ、然ラハ此熔岩ノ噴出時代如何ト考フルニ本熔岩塊ハ中央火口丘妙高ヶ岳ノ成生以後或ル時ニ至リ其山腹ニ一道ノ弱點ノ生セシガ爲メ地下ノ熔岩池ヨリ一種ノ熔岩之レニ乘シテ噴出シタルモ其岩漿ノ量甚ダ少ナカリシガ故廣大ナル面積ヲ被フニ至ラズ只タ一熔岩塊トシテ殘レルモノナラン、而シテ本熔岩ハ其性質橄欖複輝石富士岩ナリ、

外觀 岩色暗灰、可ナリ孔竅ニ富ミ稍ヤ粗ナリ、岩石ノ孔隙ハ分解ニヨリテ生ゼシ水酸化鐵ヲ以テ填充セラレ居ルト多シ、肉眼的斑晶ハ甚ダ稀ナリ、

鏡下、長石ハ斜長石ニシテ多クハ割合ニ幅廣キ長方板狀ニ現ハルモノ一般ニ外形ノ整シキモノナシ、悉ク聚健晶ヲ爲スガ帶狀構造ハ見エズ、消光角度ハ大ニシテ「ラブラドライト」或ハ「アノルサイト」ナルベシ、斜長石ノ他鏡下ニテ見ユル斑晶ハ橄欖石紫蘇輝石及普通輝石等ナリ、就中橄欖石最モ多ク普通輝石ハ甚ダ少量ナリ、橄欖石ノ晶形ハ不完全ニシテ角稜ハ岩漿ノ銷蝕作用ヲ受ケ丸味ヲ帶ブ 薄片ニテハ殆ンド無色透明ナリ時ニ淡黃色ヲ帶ブ、又往々多量ノ磁鐵鑛ヲ含有ス、本熔岩中有色鑛物ハ紫蘇輝石及普通輝石等ナルガ共ニ

外形ノ正シキモノ少シ、輝石ハ双晶ニテ現ル、

石基ハ稍ヤ褐色ヲ帶ビタル玻璃ヲ有シ棒狀ノ斜長石、輝石粒及多量ノ磁鐵鑛粒ヨリナレル「ヒヤロピリチック」構造ヲ有セリ、玻璃質ノ多量ナルト磁鐵鑛ノ多量ナルニ依リ薄片ハ淡黑色ヲ爲シテ其構造不明ナルニ至ル、

御砂子熔岩 (Olivine-pyroxene-andesite)

分布 本熔岩ハ橄欖輝石富士岩ニシテ分布廣カラズ、東岩手火山ノ最高點ナル藥師ヶ岳四近ニ起リ只タ僅ニ藥師火口ノ東部及北部ノミヲ占メ次ニ記スル所ノ藥師熔岩流ノ上ヲ流レタルモノナリ、之ノ熔岩流出ノ後モ數々破裂アリシガ故ニ多量ノ火山砂礫及岩塊等ヲ以テ埋没セラル、所多ク從テ其分布區域ヲ詳知スルヲ能ハザルモ要スルニ甚狹キモノナリ、藥師ヶ岳ヨリ平笠村ニ向テノ降路ノ途中字御砂子邊ニ好露出アルヲ以テ此ノ名ヲ付シ次ニ記スル藥師熔岩ト區別セリ、然レモ實際ハ彼レト同一ノ熔岩流ニシテ單ニ其上部ニ相當スルモノナル爲メ橄欖石ノ量彼レヨリ多ク且輝石ノ斑晶ハ彼レニ於ケル如ク判明ナル者ヲ見ザルナランカ然レモ之ノ熔岩ノ鏡下構造彼ト稍ヤ異ル所アルヲ以テ茲ニ區別シ置ケリ、

外觀、黝黑色ノ岩石ナリ孔隙ニ富ミ岩質稍ヤ脆性ニシテ石肌粗ナリ肉眼的ノ斑晶ハ斜長石結晶ノミナリ、然レモ其形餘リ大ナラズ故ニ外觀上斑晶石理ハ著シカラズ、

鏡下、斜長石及橄欖石ノ斑晶判然タリ、斜長石ハ皆聚双晶長方板狀ナリ、玻璃及其他ノ不純物ノ包裹物ニ富ミ其中央部ハ群集ス、又往々結晶形ノ外縁ニ沿ヒ又稀ニハ帶狀ニ配列ス、双晶面ニ對スル消光角度ハ卅度乃至卅三

度許、

橄欖石ハ整晶形少ク多クハ岩漿ノ爲メ銷蝕セラレテ丸味ヲ帶ビ其周縁ハ破壊セラレテ粒狀ヲ呈ス、往々周縁並ニ裂隙ニ側リテ酸化鐵ヲ生シ赭褐色ヲ呈スルヲ見ル、輝石斑晶稀ニシシ輝石ハ只ダ石基中ニ微粒ヲナシテ存在ス、

石基 ハ主ニ針狀或ハ拍子木形ノ斜長石及輝石ノ微粒ナリ、玻璃質ニ富ミ磁鐵鐵ノ小粒及ビ不純物ノ多量ヲ含有スルヲ以テ石基暗黒ニシテ其構造判明ナラス、

藥師熔岩 (Olivine-hypersthene-andesite)

分布 本熔岩ハ橄欖紫蘇輝石富士岩ニシテ分布廣大ナリ、好露出ハ東部岩手火山ノ藥師火口壁中ノ最高點藥師ヶ岳ノ下ニ於テ火口壁ニ臨ミ數米突ノ厚サニ露出シ山ノ北麓ハ平笠村ヨリノ登山道ノ途中字上坊ワボツノ北方ニ横リ字渡屋長根トヤナガチニモ露出セリ、亦タ山ノ東南面盛岡御神坂ニ於テモ本熔岩ノ露出アリ、此ノ如ク甚ダ廣大ナル區域ニ分布シ東部岩手火山全體ノ表面ヲ構成ス、

外觀 本熔岩層ノ上部ノ岩ハ黝黒色ニシテ可ナリ孔竅ニ富メリ、又處ニヨリテハ褐色ニシテ石肌ヤ、粗造ナリ、然レモ下部ハ暗灰色ニテ岩質稍ヤ堅實ニ傾キ孔隙甚ダ少シ別ニ特有ナル石理モ無ク塊狀ニ現ル、肉眼の斑晶ハ斜長石橄欖石及紫蘇輝石ナリ殊ニ橄欖石ハ特有ナル帶綠黃色ヲ有シ玻璃光ヲ放チ又美ナル彩色ヲ現スルヲ以テ著シ、

鏡下 斜長石ハ長方板狀多シ、然レモ外形ノ正確ナルモノ少ク皆兼双晶ヲ爲シ稀ニ帶狀構造アリ、且ツ包裹物ニ富ミ帶狀ニ配列シ、殊ニ結晶ノ周縁ニ沿フテ群集ス又往々虛晶(Negative crystal)ノ存在ヲ見ル、有色礦物ハ橄欖石、紫蘇輝石、磁鐵礦存在セリ、橄欖石ハ岩石ノ薄片中ニ於テハ帶綠黃色ヲ呈ス、其輪廓正シキモノ少ク大抵ハ其周縁及ヒ割目ヨリ分解作用ヲ受ケテ酸化鐵ヲ

生シ爲メニ赤褐色ニ染メラル、然レモ特有ナル快美ノ偏光ハ例ノ如シ、紫蘇輝石ハ橄欖石ト異リ其偏光色幽暗ニシテ美ナラス外形ハ概シテ不良ナリ、主ニ棒狀ヲナシ其兩端ハ刷毛狀ヲ呈スルモノ多ク結晶面ニテ終ルモノヲ見ズ其複色性ハ著シ、時ニ長石粒ト相集合シテ粒狀構造ヲナセル部分アリ、本熔岩層ノ上部ヨリ採取セル標品中ニハ多量ノ橄欖石ノ存在セルヲ見タリ、然レモ下部ニ於テハ橄欖石ノ量比較的ニ少シ之レニ反シテ紫蘇輝石ノ量ハ前者ニ優レリ、二礦物ノ量ハ本熔岩中部分ニヨリテ互ニ相消長ス、

石基 ハ長方形或ハ棒狀ノ斜長石微晶ト粒狀或ハ棒狀ノ輝石及磁鐵礦トヨリナリ玻璃質ハ極ク少量ニシテ富士岩ニ特有ナル「ピロタキシチック」構造ヲ呈セリ、本熔岩ノ上部ニテハ其石基比較的多量ノ磁鐵礦ヲ含ミ且ツ輝石ハ微粒狀ヲナスモノナリ、然レモ下部ニテハ之レニ反シ磁鐵礦ノ數少キモ其形大ナリ、又輝石ハ概シテ棒狀ヲナシ其形稍ヤ明トナレリ、

以上記述シ來リタル數種ノ熔岩ハ悉ク東部岩手火山ヨリ噴出ニ屬スルモノナリ以後西部岩手火山ノ噴出ニ係ル熔岩流ニ就テ記述スベシ、

西岩手熔岩 (Olivine-hypersthene-andesite)

本熔岩ハ橄欖紫蘇輝石富士岩ニシテ西岩手火山ノ頂上大地獄火口ヨリノ熔岩ニシテ分布區域甚ダ廣大ナリ、即チ西岩手火山圓錐ノ大半部ヲ被覆シ其好露出ハ大地獄火口壁ニアリ、

外觀 暗灰色又ハ帶青灰色ナリ本熔岩層ノ上部ニテハ可ナリ孔竅ニ富ムモ下部ニテハ稍ヤ緻密堅實ノ岩質トナリ粒狀ニ傾ク構造ヲ呈ス、肉眼的ノ斑晶ハ只輝石斑晶ノミナリ、長石斑晶ハ判然タラズ、
鏡下 東岩手山藥師熔岩ノ下部ノモノト甚ダ長ク似タリ、然レモ彼レト異ル點ハ熔岩中ノ斑晶大ナルコトナリ、斜長石ハ其形割合ニ大ナル方形若クハ長方

板狀ノモノ多ク整シキ輪廓ハ少シ、不規則ナル割目ニ富ム然レモ包有物ハ比較的少キ方ナリ、又悉ク聚健晶ヲナス、且ツ又聚健十字双晶ヲ爲スモノ甚ダ多シ、消光角度ハ卅二度乃至卅八度ナリ、有色鑛物ハ橄欖石、紫蘇輝石及磁鐵鑛等ナリ、橄欖石及紫蘇輝石ハ共ニ斑晶ヲナシテ存在スレモ晶形ノ完全ナルモノハ殆ンド皆無ナリ、且ツ割目多キヨ以テ橄欖石ノ如キハ甚ダシク分解シテ終ニ全ク酸化鐵ノ一塊ノ如ク變化セルモノアリ、紫蘇輝石ハ甚ダシク刷毛狀ニ分裂セル兩端ヲ以テ終レル棒狀ノ者多ク何レモ復色性ハ著明ニシテ其偏光色ハ鈍暗ナリ、

石基 ハ割合ニ太キ棒狀ノ輝石及寧口廣キ斜長石及磁鐵鑛粒ヨリ成リ所謂「ヒアロピイリチツク」構造ヲナセリ、又時トシテ少量ノ紫蘇輝石ノ微晶ヲ混スルコトアリ、

「クルミ」澤熔岩 (Hypersthene-augite-andesite)

岩手山ノ南面ニ流出セシ熔岩ニシテ其分布區域、東ハ盛岡御神坂ノ西方ナル鬼廻シ澤ノ邊ヨリ西ハ雫石御神坂ノ傍ナル「クルミ」澤邊ニ擴カレルモノニシテ其面積餘リ廣カラス、本熔岩ハ雫石御神坂ノ途中字「笠ジメ」邊ニ好露出アリ、又本熔岩流ハ大抵南方ヘ二十度位ノ傾斜ヲナシテ流下セリ、

外觀 熔岩ノ下部ハ暗灰色表面ニ於テハ淡黑色ナリ、前者ニテハ長石ノ斑晶明ナラズ只ダ輝石斑晶ノ散在セルノミ、之レニ反シ熔岩ノ表面ハ輝石斑晶見エズシテ淡黑色ノ石基中ニ乳白色ノ斜長石斑晶散布ス、岩質ハ複輝石富士岩ニシテ孔竅性ナリ

鏡下 ニテ斑晶ハ斜長石ナリ、聚双晶ヲ爲ス加之帶狀構造及聚健十字双晶モ見ユ、包裏物ハ氣泡ヲ含有スル玻璃多シ、輝石ノ顆粒及諸分解物等ヲ含有シ或ハ晶形ノ中央ニ群集シ或ハ稍ヤ層狀ニ配列セルアリ而シテ斜長石ノ消光角ハ双晶面ニ對シテ卅度乃至卅五度ノ邊ナリ、輝石ハ單斜及斜方兩輝石ニシテ後者

ハ前者ヨリモ多量ニ存在セリ、紫蘇輝石ハ其晶形普通輝石ヨリ大ナルモノニ現ハル、モ概シテ外形ハ餘リ宜カラズ多クハ棒狀ヲナス、稍ヤ晶形ヲ備フルモノニアリテハ柱面及軸面ノ發育宜シキ爲メニ其橫斷面ニ於テハ大鉢八角形ヲ現ス、然レモ主軸ノ上下兩端ニ出ツベキ錐面ヲ欠除セリ、復色性ハ特有ナル色ヲ現ス、普通輝石ハ甚ダ少量ニ存在シ其晶形甚ダ小ナリ、淡黃綠色ヲナシ往々双晶ヲナセルモノアルガ特ニ記スベキ程ノコトナシ、

第五項 脈 岩

千俵石脈岩 (Hypersthene-augite-andesite)

岩手山ノ登路ナル雫石及盛岡御神坂ハ山ノ九合目ニ於テ相合ス、此處ヲ字御不動平ト云ヒ西岩手火山ノ火口原ノ一端部トモ云フベキ所ナリ、此處ヨリ少シク西方ニ進ムトキハ西岩手山大地獄火口瀨ノ水源ナル溪谷ニ下ラントスル所ナリ、其左方ヲ望ムトキハ屹立セル火口壁ヲ貫キテ突出スル一岩壁アリ(第七版第(二圖參照))其形實ニ標式的岩脈ノ好一例ナリ厚サ大凡ソ二、三米突高サ十數米突アリ人之ヲ稱シテ屏風岩又ハ千俵石ト云フ、蓋シ此岩脈ハ橫走柱狀節理ニ富ムガ故ニ側面ヨリ之レヲ望ムハ數千ノ俵ヲ疊積セシ觀アルニ依ルナリ、又正面ヨリ望ムトキハ階段狀ヲ呈ス、此橫走柱狀節理ノ生ゼシ原因タルヤ元ト本脈岩ノ岩漿ガ地下ノ岩漿池ヨリ本火山體ノ放射狀裂線ノ一二乗ジ突入シテ凝固スルノ際先ツ岩脈ノ兩側面ヨリ冷

却スルガ故ニ此ノ面ニ對シテ直角ノ割目ヲ生シ斯ク横走柱狀節理ヲ生シタルナリ、

千俵石岩脈ヨリ西方ニ當リテ全シク火口壁ノ内面ヨリ二三ノ小岩脈アルヲ見タリト雖モ攀登スルニ由ナクタゞ全岩脈ノ下部ガ大地獄火口瀨ノ上部溪谷ニ於テ露出セシニヨリ之レヲ檢スルニ千俵石岩脈ト全シク複輝石富士岩ナリ、

外觀 ハ暗灰色又ハ帶綠灰色ニシテ岩質堅實ナリ斑石理ヲ有シ標本ノミニテハ熔岩ト區別シ難キモ、詳細ニ檢スルハ稍ヤ粒狀石理ヲ呈スルヲ以テ熔岩ナラザルベク思ハル、

鏡檢 スルトキハ石基ハ顯晶質ニ傾キ其中ノ斜長石ノ如キモ寧ロ巾廣キ物ニ富ミ脈岩ノ特徴ヲ呈セリ、本脈岩ノ上部ト下部トハ岩色及構造ヲ異ニスルヲ著シ、上部ニ於テハ岩色暗灰ニシテ斑石理ヲ有ス石基ハヤ、流理ヲ現シ熔岩ニ酷似セリ然レモ之ニ反シ其下部ニ於テハ帶綠灰色ニシテ石理ハヤ、粒狀のナリ、如斯ク岩石ノ構造ガ寧ロ顯晶質ニ傾ケルハ本岩ノ岩漿ガ冷却セシ際ニ其底部ハ壓力ヲ受クルト強大且ツ其冷却ノ時間ハ緩徐ナリシガ故ニ各構成鑛物其發育ヲ專一セシニ因ルナラン、本岩中ニ存在スル斑晶ハ斜長石、紫蘇輝石及普通輝石晶ナリ、斜長石ハ方形又ハ幅廣キ板狀ヲナス概シテ其外形不整ナリ、輝石ハ單斜、斜方兩輝石ヲ含有スレモ此比較的多量ニ存在スルハ斜方輝石即チ(紫蘇輝石)ナリ、又往々兩種輝石ノ平行健晶(Parallel growth)ヲ現ハセリ、紫蘇輝石ハ多クハ太キ棒狀ニシテ特有ナル複色性ヲ現ス、即チ主軸ニ側フテ淡綠色ヲ表シ短軸ノ方向ニハ帶紅褐色ヲ呈ス又數々十字双晶ヲナセリ、晶形ヲ横切レル割目判然タリ 包有物トシテハ長石晶及磁鐵鑛アリ、普通輝石ハ一般ニ晶形大ナルモノハ輪廓正シカラズ然レモ小晶ニ於テハ外形ヤ、正シク大低正軸面ヲ双晶面トナセルモノナリ、又本岩脈ノ上部ノ岩片中ニハ橄欖石ノ少量ヲ含有セルヲ見ル

石基 ハ斜長石、輝石粒及磁鐵鑛ヨリナルガ已ニ述シ如ク斑晶ノ發育大ナルガ爲メ其間隙ヲ填充スルニ止マリ其量甚ダ少シ、而シテ石基中ノ斜長石微晶モ亦割合大ナルモノニシテ寧ロ斑岩的構造ニ傾キ脈岩ノ性質ヲ現セリ、

[乙] 網張火山

岩手火山ノ西方ニアリテ網張又ハ大釋温泉場アリ盛岡地方人ノ良ク知ル所ナリ、網張温泉ハ其源ヲ網張元湯ト稱シ一種ノ硫氣噴孔ナリ、之ノ泉源タルヤ實ニ一個ノ火山餘勢ノ遺物ナリ、網張元湯ノ北方ナル高點ヲ湯ノ倉嶽ト稱シ海上大凡七百米突許ニ達セリ、湯ノ倉嶽ハ一ケノ火山ニ非ラズシテ一ケノ火山ノ火口壁ノ一部ニ過ギズ昔シ之ノ網張元湯噴氣孔ヲ中心トシテ活動セシ火山ヲ余ハ網張火山ト命名ス、

網張火山ハ岩手火山ノ西隣ニ横タハレモ其噴起ノ時代タルヤ前記岩手火山ヨリ一層古キヲ以テ其成生以後風雨ノ浸蝕作用働キ最早火山ニ特有ナル圓錐形ヲ失フ迄ニ削剝セラレタリ、然レ共網張ノ南方雪石村邊ヨリ遙ニ之ヲ望メハ稍ヤ其火山體形ヲ供エ其頂上ニハ不完全ナル火口趾アリ其内部ヨリ硫氣瓦斯ノ昇騰スルヲ見(第八版第一圖參照)一ケノ火山ナルヲ知り得ベシ、(火口及火口壁)火口ハ山頂ニアリテ可ナリ大ナレモ岩手火山ノ藥師火口ニ比スレハ遙ニ小ナリ、而シテ其ノ東、北、西ノ三方ハ火口壁存在スレモ南部火口壁ハ破壞シテ開放セリ故ニ其形箕形ヲ爲シ北方ハ高ク南方ニ低ク開展ス、北部火口壁ノ

高點ヲ湯ノ倉嶽ト稱シ、西部ノ高點ヲ種蒔翁ノ岩及種蒔媪ノ岩ト呼ベリ、又東部ノ高點ヲ釜倉森ト稱ス熔岩層ノ露出ハ湯ノ倉嶽ノ下即チ北部火口壁ノ絶壁ヲ最モ宜シトス然レモ一般ニ硫氣崩壊作用ヲ受ケシト甚ダシク且ツ竹叢雜木ノ茂生セルニヨリ明ヲ欠ケリ、

之ノ噴火孔趾内ニハ現今尙ホ二三ノ小噴氣孔アリテ硫氣瓦斯及熱湯ヲ噴出スルヲ以テ其傍ニ茅屋ヲ建テ夏季該地方農夫ノ來リ浴スル所トナレリ(第二版第二圖參照)

網張元湯ヨリ噴出スル熱湯及ビ火口内ニ降ル天水ハ皆ナ集リテ一溪流トナリ火口壁ノ南部ヲ破リテ南ニ流下ス之レヲ湯ノ又澤ト云フ、故ニ湯ノ又澤ハ網張火山ノ火口瀨ナリ、

本火山ノ裾野ハ發達甚ダ不完全ナリ、何者西隣ハ大松倉火山(後章記載)ニ接スルヲ以テ之レニ妨ゲラレ又東方ニハ相密接シテ岩手火山ノ噴起セルアリテ其被覆スル所トナリ、只ダ南ノ一方ハ稍ヤ發達宜シク葛根田川ノ東岸ヲ沿フテ南方ニ延

展シ岩手火山南麓ノ裾野ト共ニ和合シテ平野ヲ爲ス、網張火山ノ變動ノ事ニ關シテハ舊記及口埤ノ傳ブルモノナシ、蓋シ網張火山ノ噴起セシ時代ハ岩手火山噴起ノ時代ヨリ

モ舊キモノナルガ故ニ其活動ノ盛時ハ遙ニ有史以前ナルニ依レリ、然レモ今ヨリ最モ近キ變動ノ際ニハ多量ノ泥石流ヲ溢流

セシメタル破裂アリシ證跡アリ、即チ南麓裾野ノ表面ハ泥石流ヲ以テ被ハレタルヲ諸所ニ見ルヲ以テ明ナリ、網張温泉場ノ後庭ニ於ケル山腹ノ切割ニ著シク露出スル泥石流ヲ見ルヲ得、網張温泉浴舎ノ如キモ全ク網張火山泥流上ニ在リテ元湯ノ噴氣孔ヨリ噴スル熱湯ヲ陶器製導管ヲ以テ浴槽ニ導キ入湯ニ供ス、

網張火山熔岩

湯之倉熔岩 (Olivine-two pyroxene-andesite) ハ橄欖複輝石富士岩ニシテ其分布區域ハ可ナリ廣キモノナリ、網張元湯火口四近ヨリ北方ニ擴ガリ其最モ好キ露出ハ火口壁ノ北部湯ノ倉岳ニ在リ因テ湯ノ倉熔岩ト稱ス、

外觀 黝灰或ハ稍ヤ綠色ヲ帶ビタル灰色乃至帶褐灰色等ノ間ニアリ、岩質脆弱ニシテ其斷口ハ粗ナリ或ル部分ハ其石肌砂岩様ノ觀ヲ呈ス、斑石理ヲ有スルガ概シテ肉眼ヲ以テ判然識別シ得ベキ斑晶乏シク熟視スレハ只々僅ニ斜長石ノ斑晶ヲ見ルノミ別ニ特有ナル節理無シ、不規則ナル裂目ニ沿フテハ甚シク分解シテ酸化鐵ノ沈澱アリ、

鏡下 ニ檢スレバ石基ハ針狀ノ斜長石微晶ヲ包ム、多量ノ玻璃ヨリナル、又石基中ニハ彌陀骨球狀微晶構造 (spherulitic structure) ヲ有スルハ本熔岩ノ特徵ナリ、此球狀體ハ針狀ノ斜長石微晶ノ輻射狀集合體ナリ、殊ニ斑晶トシテ存在スル斜長石及輝石結晶ノ稜角ノ周緣ニ附着シ其狀恰モ磁石上ニ鐵粉ヲ振り掛ケタル片ニ生ズル現象ノ如キ觀ヲ呈セリ、斑晶ハ斜長石及兩輝石ナリ、斜長石ハ皆其外廓不整ノ板狀ヲナス、悉ク聚双晶ヲナシ層狀構造ヲ現スモノモ亦多シ結晶ニハ不規則ナル割目多ク且ツ大

抵内部ヨリ分解セリ、玻璃及綠泥質物等ノ包有物ニ富ミ其消光角度ハ廿一度乃至廿三度位ニシテ岩手火山熔岩中ノ斜長石ヨリヤ、酸性ノモノナルガ如シ、輝石ハ紫蘇輝石及普通輝石トノ兩種ヲ有ス紫蘇輝石ハ其形比較的正確ニシテ多クハ棒狀ヲナシ其兩端ニハ晶面可ナリ發育セリ、複色性ハ甚ダ著シク偏光色ハ鈍暗ナリ、往々普通輝石ト平行健晶ヲナシ又時ニ十字双晶ヲナセルモノアリ、其包裹物ハ斜長石微晶及磁鐵礦微晶等ナリ、

普通輝石ハ概シテ紫蘇輝石ヨリモ大ナル塊狀ニ現ル、ガ其外形甚ダ不真ニシテ其存在ノ量ハ彼レヨリモ少シ、淡綠色ニシテ複色性ナク多クハ双晶ヲナス、其包有礦物ハ斜長石及磁鐵礦ナリ又極ク少量ノ橄欖石ノ存在スルモ大抵ハ甚クシ分解シテ黃褐色ニ變ズ、

湯ノ澤熔岩 (Olivine-hypersphenic-andesite) ハ橄欖紫蘇輝石富士岩ニシテ其分布ハ網張温泉ノ東北有根澤ト稱スル一溪流ニ露出シ字「ザツコ」瀧ニ於テ尤モ好ク露ハル、其上部ハ前記湯ノ倉熔岩ニヨリテ被覆セラル、南方ハ網張温泉ノ南ナル湯ノ澤ノ下ニ於テ露出ス然レモ其上層ハ網張火山泥流ニヨリテ蔽ハル、ヲ以テ正確ニ其分布區域ヲ知ルコト能ハズ、本熔岩ノ南端ハ葛根田川岸ニ達シ此ノ處ニ於テハ後ニ記スル松傘石熔岩ヲ被覆スルヲ見ル、

外觀 黝色又ハ黝灰色ニテ孔竅ニ富ム、岩質ハ堅硬ナリ、橄欖石及斜長石斑晶ノ散點セル斑石理ヲ有セリ、橄欖石ハ黃綠色ニシテ玻璃樣光澤ヲ放テリ本熔岩ニハ別ニ著シキ節理無シ、

鏡下 石基ハ比較的粗大ナル斜長石及輝石微晶等ヨリ成ル「ピロタキシチック」構造ヲ有ス、鏡下ニ於テ見ル斑晶ハ斜長石、橄欖石、及紫蘇輝石等ナリ、斜長石斑晶ハ板狀或ハ長方形若シクハ太キ棒狀ヲナス、聚體双晶及帶狀構造ヲ

現ハスコト數々ナリ、包裹物ハ晶形ノ周縁ニ側フテ並列シ又中心部ニ群集セルアリ稀ニ帶狀ニ配列セルコトアリ、橄欖石斑晶ハ存在ノ量少シ出現スルモ晶形甚ダ稀ニシテ皆岩漿ノ銷蝕作用ヲ受ケシコトヲ示シ外廓丸味ヲ帶ビ且ツ其周縁及割目ニ沿フテハ分解シテ黃褐或ハ赭褐色ノ酸化鉄ヲ生セリ、紫蘇輝石斑晶ニハ皆外形不真且不規則ナル割目ニ富ミ破碎セルモノ多シ其故力特有ナル複色性明ナラズ、此等ノ構成礦物ノ他カ磁鐵礦アルガ其量餘リ多カラズ只々僅ニ石基中ニ散在シ又ハ輝石斑晶中ニ包有セラル、ニ止ル、

松傘石熔岩 (Olivine-two pyroxene-andesite) ハ橄欖複輝石富士岩ナリ、本熔岩ハ網張元湯火口ヨリ南方ニ緩慢ナル傾斜ヲナシテ流出セリ、西南ハ葛根田川岸ノ字松倉及字小松倉ヲ過テ尙ホ葛根田谷ヲ越エ高倉山麓ニ達セリ、南方ハ西山村字篠ヶ森ノ「ガンジャ橋」附近ニ延展セリ、其最モ著シキ露出ハ「ガンジャ橋」ヨリ葛根田谷ニ入ルコト半里許字「ブンドウ」(葡萄?) 河原附近ニ於テ峭立セル川岸ノ絶壁ノ上部ニアリ、土地ノ人本熔岩ノ露頭ヲ呼ンデ松傘石ト云フ、蓋シ本熔岩ハ板狀節理ニ富ムノ故ヲ以テ其裂片相重疊セルノ狀ヲ遠望スル所ハ恰モ松果ノ如キ觀アルニ依リ斯ク呼ハル、ナラン、因テ余ハ本熔岩ヲ松傘石熔岩ト名ク、葛根田川岸字「ブンドウ」河原ヨリ猶ホ遡ルコト數町ニシテ穴岩屋及大岩屋ト稱セラレ、二大洞窟アリ其上部ニモ本熔岩ノ露出アリテ後ニ記スル大岩屋熔岩ヲ被覆シ其噴出ノ時代彼レヨリ新ラシキコト明晰ナ

リ、又本熔岩ノ上ハ大抵網張泥流ヲ以テ構成セラレタル緩斜ノ曠野ニヨリテ蔽ハル、ガ故ニ他熔岩トノ層位ノ關係ヲ確論シ得ベキ好露出ナシ然レモ地形及分布ノ狀ヨリ察スルニ前記湯ノ倉熔岩及湯ノ澤熔岩ヲ以テ被覆セラレ彼レヨリ噴出ノ時代古キヲ疑ナシ

外觀 緻密堅硬ナル石理ヲ有シ岩色ハ主ニ灰白色ナルガ分解シタルモノハ稀ヤ褐色ヲ帶ブ、斜長石ノ斑晶ハ明ナラス、輝石ノ斑晶ハ大ナラサルモ其存在ノ量多ク恰モ黒胡椒ヲ散布セルガ如シ、橄欖石斑晶ハ小ニシテ著シカラズ本熔岩ニハ板狀節理好ク發達シテ伊豆ノ根府川石ニ於ケルガ如シ熔岩ノ下部ニ於テハ厚板ノ狀ヲナセドモ上部ニ於テハ厚サ僅ニ數「センチメートル」ノ薄板ニ剝離シ相重疊セルノ狀恰モ瓦ヲ積ミタルガ如キ觀アリ、各節理裂片ヲ詳細ニ觀察スルニ板狀節理ナルモノハ凹又ハ凸孤面ヲ以テ包圍セラル、モノナリ此ノ如ク節理ノ著シク發達セルニ因リ本熔岩ノ露頭ハ常ニ斷崖ヲナシ其下ニハ崩壞ニヨリ轉落シテ堆積セル岩塊ガ土地ノ人ノ所謂「石瀧」ナルモノヲナスハ葛根田川岸ノ本熔岩露出ニ於テ所々ニ目撃スル所ナリ、

鏡下 石基ハ「ピロタキシツク」構造ヲ有シ針狀或ハ棒狀ノ斜長石微晶及輝石ノ細粒ヨリ成リ又磁鐵鑛ノ少量ヲ含ム、本岩ガ濃厚ナル色ヲ有セザルハ含有磁鐵鑛ノ少量ナルニ依レリ、斑晶ノ主ナルハ斜長石ニテ多クハ長方板狀ナリ其輪廓ハ可ナリ整シク且ツ聚健晶ヲナシ又帶狀構造アリ消光位ハ廿七度乃至卅度ニシテ曹灰長石ナルガ如シ包有物ハ輝石粒、磁鐵鑛粒及有氣泡玻璃ナリ、橄欖石斑晶ハ鏡下ニ於テハ稍ヤ多量ナリ、新鮮ナルハ極ク淡キ黃色ヲ呈セリ外形可ナリ正シク多少六角形ノ輪廓ヲ有シ結晶内ニ不規ナル割目多シ偏光色ハ美麗活潑ナリ包裹物ハ只ダ磁鐵鑛ノミナリ、輝石斑晶ハ已ニ外觀ニ就テ述ベシ如ク多量ニ存在セリ然レトモ晶形ノ正シキハ殆ンド稀ナリ、輝石ハ紫蘇輝石及普通輝石ノ二種ナルガ特ニ前者ハ其大半ヲ占メ普通輝石ノ量ハ

渺ク共ニ包有物ニ乏シ、本熔岩中ニハ普通輝石ノ存在スルトト石基構成礦物ノ極ク微細ナルコト及岩色ノ比較的淡白ナルコト等ハ前記湯ノ澤熔岩ヨリ區別シ得ベキ點ナリ、本熔岩ノ下部ニ於テハ時ニ稍ヤ褐色又ハ暗紫色ヲ呈スルコトアリ

大岩屋熔岩 (Basaltic andesite) ハ玄武岩様富士岩ニシテ其好露出ハ葛根田谷ノ入口ニ川ノ左岸ニ側フテ「ガンジャ」橋ノ近傍ヨリ小松倉澤ノ落合ノ處字松鼻ニ至ル間大凡ソ四軒間ニアリテ或ハ河ニ臨ミ絶壁ヲナシ或ハ河岸ヲ隔ツル數米突ノ處ニ斷崖ヲナシテ屹立セリ、殊ニ著シキ露頭ハ「ガンジャ」橋ノ東方ニ立テル斷崖及ビ小松倉澤落合ノ少シク下ニ當リテ土人ノ所謂葛根田ノ大岩屋、穴岩屋ト稱スル處ニアリ、此等ノ洞窟ノ邊ニ於テハ甚ダ美麗完全ナル柱狀節理ヲ顯セリ特ニ大岩屋ノ如キハ其奧行餘リ大ナラズト雖モ間口二三丁高サ十數間ニ達スル一大洞屋ヲナセリ、實ニ東北ノ玄武洞トモ稱スベキ一大奇觀ナリ(第八版第二圖參照)

並裂セル岩柱ノ間隙ハ熔岩塊ノ裂罅ニ相當スルヲ以テ葛根田川水ノ侵入スル所トナリ自由ニ其巡環及浸蝕作用ヲ專ニシテ漸々其間隙ヲ増大シ之レヲ崩壞シテ遂ニ斯ノ如キ大洞窟ヲ生ズルニ至リタルモノナリ、

本熔岩噴出ノ時代ハ前記松傘石熔岩ヨリモ一層古キモノナルベキハ所々ノ露頭ヲ視ルニ何處ニ於テモ常ニ松傘石熔岩ニヨ

リテ被覆セラル、ニヨリテ明ナリ、因テ以上記セル網張熔岩
中最モ古キ熔岩流ノ一ナルベシ、

外観 暗黒色ニシテ斑石堅實質ノ岩石ナリ、斜長石斑晶ハ乳白色ニシテ黒色
ノ石基中ニ散在ス、又橄欖石モ中量ニ存在シ松脂光澤ヲ發シ肉眼ニテモ其斑
晶ヲ見ルコト容易ナリ、本熔岩ノ節理ハ已述ベシ如ク柱狀ニシテ多クハ太キ
五角又ハ六角柱ヲナス、其直徑大抵二尺若クハ三尺ニ達シ小ナルモノ一尺以
上、之ノ柱狀節理ヲ横切ル割目ハ不規則ナリ又長ク柱狀節理ト相伴ヒテ生ス
ル白球關節的節理(Ball and socket joint)ノ如キモ現ハレズ、只ダ長キハ數米
突短キハ一乃至半米突位ニ開離ス、然レモ本熔岩ノ上部ニ於テハ少シク不規則
ニ並列セル彎柱狀節理ノ發達セルヲ見ル(第八版第二圖參照)斯ク節理ニ二様
アルハ要スルニ本熔岩ノ岩漿ガ凝結スルノ際其冷却速度ノ遲速ニヨルモノニ
テ熔岩ノ下部ハ單ニ其下層ノ岩石ノ傳導ニ依リテ熱ヲ失ヒ徐々ニ冷却セルモ
ノニ從テ一樣ニ充分ナル凝結ヲナシ規則正シキ柱狀節理ヲ生ス、然レモ之ニ
反シ上部ハ外界ノ大氣ニ向テ放熱盛ナル故ニ冷却ノ度ハ速ニシテ且不規則ナ
ルコトハ明ナリ因テ彎曲柱狀節理ヲ生ゼリ、

鏡下 外觀上ハ玄武岩ニ酷似セルモ之レヲ鏡檢スルニ石基ハ「ピロタキシテツ
ク」構造ヲ有シ彼ノ玄武岩ニ特有ナル「インタアーサータル」(interstitial st.)
構造ノ如キハ全ク見エズ、加之斑晶ヲナセル斜長石ノ如キモ其光學上ノ性質
ヨリ察スルニ玄武岩中ニ現ルベキモノヨリモ酸性ノモノナルコトヲ知ル因リテ
本熔岩ヲ玄武岩の安山岩(basaltic andesite)ト命名シタリ、石基ハ棒狀ノ斜
長石微晶、輝石粒及少量ノ褐色玻璃ヨリナリ又少量ノ磁鐵礦ヲ交エ、斜長石
斑晶ハ大抵長方形ヲナス聚健晶ハ普通ナレモ帶狀構造ハ甚ダ稀ナリ、其包
有物トシテハ輝石粒磁鐵礦及多量ノ褐色玻璃ヲ含ム、又其中ニハ多クハ氣泡ヲ
有ス、有色鑛物ハ橄欖石、普通輝石及紫蘇輝石ナリ、橄欖石ハ其外觀淡黃色ナ
レモ鏡下ニハ殆ンド無色ナリ、其外形ハ正シキモノナシ、偏光色ハ美麗ナリ、
普通輝石ハ可ナリ多量ニ存在ス帶綠淡黃色ヲ有シ其複色性ハ見エズ、稀レニ
晶形ヲ有スルモ大抵ハ不規則ナル塊狀若クハ粒狀ヲナセリ聚双晶構造ヲ現ス

多シ、紫蘇輝石ハ甚ダ少量ニシテ又外形良好ナルモノ殆ンド無シ大抵棒狀ニ
現ル其特有ナル複色性明ナラザルコト普通ヨリ異ナレリ、兩輝石共ニ包裹物渺シ
脈 岩

座頭長根岩脈 (Two-pyroxene-andesite)

網張元湯噴火孔ノ東北部ニ字座頭長根ニ一小隆起アリ、其下
部大半ハ噴出物及硫氣作用ニテ分解セシ噴氣餘土ヲ以テ蔽ハ
ル、ガ其上部ニハ本脈岩ノ露頭アリ、即チ複輝石富士岩ナリ
其附近ハ竹叢及倭樹ノ密生セルガ故ニ其大サヲ詳知シ得ザレ
モ一大岩脈ニシテ湯ノ岳熔岩ヲ貫通セルモノナルコト疑ナシ、
外観 岩色黝黒岩質緻密堅實ニシテ肉眼的斑晶渺シ晒壞面ハ水酸化鐵ノ多量ヲ
以テ蔽ハレ黃褐色ヲ呈ス

鏡下 粗キ石基中ニ斜長石、紫蘇輝石及普通輝石ノ斑晶及磁鐵礦散布シ斑岩的
構造明ナリ、紫蘇輝石ハ其量普通輝石ニ優レリ亦タ晶形モ稍ヤ大ニシテ數々
十字双晶ヲナス、時ニ星狀集合ヲナスコトアリ、之レニ反シ普通輝石ハ常ニ不
規則ナル外廓ヲ有シ晶形モ甚ダ小其量モ斜方輝石ヨリ少量ナリ、又時ニハ其
晶中ニ斜長石晶ヲ包有ス又斜長石晶ノ集合ノ間隙ヲ填充シテ一部輝綠岩的構
造(Diabasic structure)ヲナセルコトアリ、石基ハ可ナリ幅廣キ斜長石及棒狀ノ
輝石粒ヨリナリ餘程結晶質ニ傾ケルモノナリ、之レ本岩ノ岩漿ガ一裂罅ヲ傳
フテ貫入シ高壓ノ下ニ冷却シ岩脈ヲ構成シタルニ由ル磁鐵礦晶ハ石基中ニ散
在シ又兩種輝石中ニ包有セラル、

丙 大松倉嶽及三ツ石山(火山?)

網張火山ノ西方ニ連リ陸羽國境ニ至レル山嶺アリ其高點ヲ大
松倉岳及三ツ石山ト稱ス、共ニ火山岩ニヨリテ構成セラル、

其成生ハ甚ダ古キガ故ニ之等ノ山嶽ヲナス熔岩ヲ噴出セシ中心ノ如キハ確知スルコト能ザルナリ、唯ダ網張火山ノ高點ナル湯ノ岳ノ頂上ヨリ西方ニ大松倉岳ヲ望ムルハ其頂上ニハ噴火孔ナラント思ハル、大凡馬蹄形ノ凹所アリ、其内壁ハ稍ヤ急斜シテ北方ニ高ク南方ニハ低ク開展シ大松倉澤ヲ發セリ故ニ其形狀前記網張火山ノ噴火孔跡ニ酷似セルモノナリ、因テ考フルニ大松倉嶽ハ一個ノ火山ニシテ其頂上ノ凹所ハ一個ノ不完全ナル火口趾ニシテ其火口瀨ニ相當スルモノハ大松倉澤ナルベキカ、然レモ此ノ地方タルヤ實ニ人迹至ラザルノ地ニシテ夏季樹木繁茂ノ時ニハ到底其頂上ニ攀擧シ得ベカラザルヲ以テ其内部構造ヲ知り得ザルハ遺憾ナリキ、要スルニ其噴出時代ハ網張火山ヨリモ一層古期ニ屬シ其活動休止以後今日ニ至ル迄年久シキガ故ニ風雨ノ浸蝕作用ヲ受ケシ事甚ダシク從テ山體ハ大ニ削磨セラレテ特有ナル火山圓錐形ノ如キハ殆ント見ル影モナキモノトナレリ、大松倉嶽ヨリ尙ホ西方ニ方リ三ツ石岳(一名姥ヶ岳)ト稱スル山岳アリ、富士岩ヨリ構成セラル、モノナルガ其噴出中心ノ那邊ニ存在セシカ全ク知り得ベカラズ依テ余ハ此ノ地方ニ分布セル熔岩ヲ總括シテ大松倉三ツ石熔岩ト稱シ茲ニ記ス、

大松倉三ツ石熔岩

本熔岩ハ網張火山ノ西方ナル大松倉岳及三ツ石山四近ヨリ北方ハ松川ノ上流、南方ハ大松倉澤附近ニ分布シ、尙ホ葛根田川ヲ越エテ高倉山ノ北麓ニ達セル火山岩ノ總稱ニシテ、隨所岩石ノ外觀及性質等ニ於テ多少ノ差異アレモ此ノ地方ニ流展セル熔岩ノ上部ニアリテハ殆ンド全ク複輝石富士岩ナリ、處ニ依リテ紫蘇輝石富士岩ト相互ニ重疊セルヲ見ル又最下部ハ石英輝石富士岩ヨリ成ルモノナルガ如シ、

蓋シ之ノ地方タルヤ陸羽國境山脉ヨリ伸ビ來リ葛根田川及松川ノ兩深蝕谷ノ間ニ横レル山嶺ニシテ谷深ク山峻シク全山密林ヲ以テ蔽ハル、處トナリ、加之ニ樞松及根曲リ竹ノ密生セルアリテ岩石露頭甚タ少ク又溪谷狹窄シテ谷底甚ダ急峻ナルガ故ニ自由ニ跋渉スルコトヲ得ス踏査終日ニシテ得タル所ノ岩石唯一塊ノ流石ニ過ザリシ困難ヲ受ケタルコト數々ナリシガ故不幸ニモ熔岩分布ノ狀況及ビ其ノ區域等ヲ確知シ得ザリシヲ以テ余ハ之ノ地方ニ播布セル熔岩ニ命ズルニ域内ノ高峯ノ名ヲ採リ大松倉三ツ石熔岩ト稱シ本熔岩中ニ三種ノ富士岩ヲ區別スルコト左ノ如シ

- (1) 複輝石富士岩 (Augite-hypersthene-andesite)
- (2) 紫蘇輝石富士岩 (Hypersthene andesite)
- (3) 石英輝石富士岩 (Quartz pyroxene andesite)

(1) 複輝富士岩 (Augite-hypersthene-andesite)

松川ノ上流松川温泉ノ西北ナル一溪谷墨川附近及三ツ石山ノ頂上及葛根田川ノ上流瀧ノ上温泉ノ北方更ノ湯近傍及大松倉澤等ニ露出セルモノニシテ、隨所其外觀及構造等一ナラズト雖トモ一般ノ性質ヲ論ズレバ岩色多クハ黝灰色ニシテ時ニ稍ヤ褐色ヲ帶ブ、岩質堅實ナラズ石肌ハ寧ロ粗ニシテ可成孔竅ニ富ム、大松倉澤ニ露出セルモノハ往々小豆大ヨリ李子大ノ空洞ヲ有シ其内部ニハ分解物ヲ以テ填充セラル、ヲ見ル又稀レニ少量ノ黃鐵鑛ノ沈澱セルヲ見タリ、一般ニ斑晶石理ハ明ナラズ只ダ晒化岩面ニ於テノミ斜長石ノ斑晶ヲ目撃ス、一般ニ節理ハ著シカラズ常ニ塊狀ニ現ハル、ガ唯ダ大松倉澤ノ入口ノ斷崖露頭ニハ板狀節理ヲ見タリ、

鏡下ニ檢スルニ石基ニ二種アリ(1)ハ棒狀或ハ短冊形ノ斜長石及棒狀ノ輝石及磁鐵鑛粒ヨリ成リ寧ロ粗ニシテ明晰ナルモノ、(2)ハ針狀ノ斜長石微晶、輝石微晶及非常ニ微細ナル磁鐵鑛粒ノ多量ヨリナリ強力廓大境ヲ用ユルニ非ザレハ其各構成鑛物ヲ見分ケ難シ、從テ普通鏡下ニテハ薄墨色ヲ呈ス、共ニ多少玻璃ヲ含有セリ、斑晶ハ斜長石、紫蘇輝石、及普通輝石等ニシテ第一種ノ石基ヲ有スルモノハ斑晶ノ外形多クハ不整ニシテ甚ダシク破壞セシ、第二種ノ石基ヲ有スルモノハ比較的正シキ輪廓ヲ有スル斑晶多シ、斜長石ハ内容物ニ富ム、即チ磁鐵鑛粒及少量ノ玻璃等ヲ含ム、多クハ棒狀或ハ塊狀ナリ棒狀ノモノハ往々其兩端刷毛狀ニ分裂セリ、本熔岩中ノ紫蘇輝石ハ例ノ特有ナル複色性甚ダ微弱ニシテ他熔岩ニ於ケルモノト異レリ、普通輝石ノ量紫蘇輝石ニ比シテ餘程少量ナリ外形甚ダ不良ニシテ且ツ小ナルモノ多シ、兩種ノ輝

石共ニ包有物ハ斜長石ノ微晶及磁鐵鑛粒ナリ

(2) 紫蘇輝石富士岩 (Hypersthene-Andesite)

大松倉澤ニ露出アリ前記ノ複輝石富士岩層ニ被ラル、因テ彼レヨリハ稍ヤ古期ノ噴出ニ係ルモノニシテ其分布區域ハ餘リ廣カラズ、

外觀 岩色暗灰或ハ紫褐色又ハ稍ヤ帶綠色ニシテ、可ナリ孔隙ニ富ミ斑晶ハ斜長石ノミナリ、節理ハ著シキ多角塊節理 (Polyhedral Joint) 及ビ板狀節理 (Tabular Joint) ノ發育セルヲ見ル、

鏡下 石基ハ「ピロタキシチック」構造ヲ呈シ針狀ノ斜長石微晶、輝石ノ微粒及多量ノ磁鐵鑛粒ヨリナル、斑晶ハ斜長石及ビ紫蘇輝石ナリ、斜長石ハ方形若シクハ板狀ニ現レ聚體双晶普通ナルガ又帶狀構造モ常ニ供ヘリ又長石ハ多量ノ包裹物ヲ含有ス、紫蘇輝石ハ常ニ其輪廓良好ナラズ多クハ棒狀ニシテ其兩端ニ現ルベキ晶面ヲ欠損ス、一般ニ其複色性ハ通常ヨリ弱キ方ナリ、殊ニ分解作用ヲ受ケタルモノハ其周縁ニ側フテ黃褐色ノ鐵鑛ヲ分泌シテ複色性ハ一層弱シ、

(3) 石英輝石富士岩 (Quartz-pyroxene-andesite)

大松倉澤ノ入口ニ於テ谷底ノ小部分ニ露出セルモノニシテ恐ラクハ大松倉澤熔岩中最モ古キモノナラン、外觀ハ少シク異レトモ其成分性質ノ似寄リタル岩石ヲ北白澤ノ上流更ノ湯奥ノ小溪流ニ於テ得タリ、然レトモ其分布區域等ハ判然タラズ、

外觀 鐵黑色ニシテ岩質緻密堅實ナルモノナリ、肉眼的斑晶ハ只タ斜長石及少量ノ石英ナリ、石英ハ岩石ノ晒化面上ニテハ介殼狀ノ斷口ヲ有シ玻璃樣光澤

ヲ放ツ、板狀節理ハ本熔岩ノ下部ニ於テ明ニ發達セリ、然レトモ上部ニ於テハ稍ヤ不規則ナル多角塊狀ノ節理ヲ有セリ、

鏡下、石基ハ針狀或ハ棒狀ノ斜長石、輝石粒及磁鐵礦等ヨリナレル「ピロタキシチック」構造ヲ呈セリ、又更ノ湯近傍ニ於テ得タルモノハヤ、微晶質ニ傾ケル石基ヲ有ス、石英ノ斑晶ハ岩漿ノ熔蝕作用ヲ受ケテ其外廓圓味ヲ帶ビ岩漿ノ蝕入アルヲ見ル、然レトモ大體ハ錐體(Bipyramid)ノ晶形ヲナセリ、長石ハ方形、長方形又ハ板狀ニシテ帶狀構造ヲ現スコト甚ダ著シ、正長石モ又副成分トシテ極少量存在セリ、斜長石ハ其光學上性質ヨリ察スルニ餘程酸性ノモノニシテ恐ラクハ灰曹長石(Orthoclase)ニ近キモノナラン、而シテ包裹物ニ富ミ且ツ又數々其内部ヨリ分解ヲ初メタルモノヲ目撃セリ、有色鏽物ハ紫蘇輝石及普通輝石等ナリ、前者ハ複色性著シクテ外形ヤ、正確ナリ、後者ハ淡綠色ニシテ複色性無ク外形ハ整シカラズ、然レドモ多クハ聚體双晶ヲナセリ共ニ磁鐵礦ノ多量ヲ包有ス要スルニ前記ノ熔岩トノ區別ハ其岩色ノ濃墨ナルト其比重大ナル事ト石英ノ存在ノ點ニアリ、

第二章 駒ヶ岳火山列

已ニ總論ニ於テ述ベシ如ク本火山彙地域内ヲ大凡ノ南北ニ縱走セル火山列アリ之レヲ駒ヶ岳火山列ト名ケタリ、此列中ノ最南ニ聳立セルヲ駒ヶ岳ト云ヒ其レヨリ順次北方ニ座セルモノヲ列記スレバ烏帽子ヶ岳、小城森、大城森ナリ、以下順次之等ノ諸火山ニ就キ論述セントス、

(甲) 駒ヶ岳

駒ヶ岳ハ一名駒形嶽(朝鮮語ノKam岳即チ大岳ヨリ轉訛セリト云フ)ト稱セラル陸中羽後ノ國境ニ位シ仙岩峠ノ北方ニアリ、其山麓ハ陸中岩手郡御明神村及ビ羽後仙北郡生保内二村ニ跨リ東西ノ二面ハ殆んど完

全ニ裾野ヲ曳ケリ、依リテ仙岩峠ヨリ北方ニ之レヲ望ムトキハ(第九版)ニ示ス如ク其外形ヤ、完全ナル標式的火山形ニ近シ、其頂上ハ一個ノ大火口趾アリテ其内部ニハ二個ノ火口岳ヲ有スルコト實ニ明ナリ、裾野ハ漸々緩斜シテ左右ニ擴ガレルヲ見ル、然レトモ駒ヶ岳ノ南方ハ第三紀岩層ノ褶曲山脉ナル仙岩嶺アルヲ以テ裾野ノ發育充分ナラズ、亦タ山ノ北方ニハ駒ヶ岳ヨリモ古期ノ噴出ニ係ル火山(烏帽子ヶ岳)ニ接スルカ爲メ裾野ノ發達甚ダ不完全ナリ、

駒ヶ岳火山ハ現今ニ於テハ全ク其活動ノ勢力ヲ失ヒ頂上ノ噴孔内ニハ硫氣噴孔ト雖トモ一トシテ存スルコトナシ、且ツ又本火山ノ變動ニ就テハ記錄ハ勿論口碑ノ存在スルモノナシ、然レトモ殊ニ其山頂ノ東部ニ於テ火山砂礫ノ多量ナル堆積アルト山ノ北面字片倉ノ硫黃山ニ於ケル硫黃ノ堆積ノ如キハ爆裂火口ニ堆積セシモノニシテ嘗テ非常ナル變動アリシコトヲ默示セリ、因テ本火山モ現今ハ全ク休眠ノ状態ニアルモノナリ、

(外部構造)

駒ヶ岳ノ山頂ニハ大ナル噴火口趾アリ其形狀略ホ橢圓形ヲ爲シ其長軸ハ大凡ツ北東―南西ニ横ハレリ、其大サハ岩手山上ノ藥師火口ヨリ遙ニ大ニシテ大地獄火口ヨリ小ナルモノナリ、火口内ニハ二個ノ著シキ中央火口丘アリ一ヲ

女岳ト稱シ火口ノ殆ンド中央部ニアリ、一ハ其東隣ニアリテ横岳ト呼バル、火口原ハ女岳ノ西部ニ廣ク其ノ東部ハ横岳ト稱スル火口丘ニヨリテ火口壁ノ一部ト連續セルヲ以テ火口原ハ環狀ヲナサズ、中央火口丘女岳ヲ巡リテ馬蹄形ヲナセリ、火口原ノ南部及西部大半ハ樞松及地竹(根曲竹)ノ繁茂セル爲メ踏査自由ナラズ、又火口原ノ西部即チ火口瀨ナル檜木内澤ノ水源地ニ於テ密林中ニ甚ダ低キ一小丘アリ、其上ニ一小池塘ヲ有ス恐ラクハ之レモ一個ノ火口丘ナルベシ、其成生ノ最モ舊キガ爲メ風雨ノ侵蝕作用ヲ受ケシコト甚ダシク因テ火口丘ニ特有ナル體形ヲ供エザルニ至リシモノナラン、又其頂上ニ存スル池塘ハ一ツノ噴火口湖ナラン、然レトモ之ノ火口丘タルヤ第十六版ニ示スガ如ク火口原ノ西部密林中ニアリテ近ツク能ハス其詳細ヲ知ル能ハザリシハ甚ダ遺憾ナリ然レトモ地勢上及ビ其體形ヨリ推察シテ一個ノ火口丘ナルト論ズルモ誤ナラズト信ズ、依テ本火山ニハ其火口内ニ三個ノ火口丘アリ、其内最モ西方ナルモノ舊クシテ東端ニ位スル横岳最モ新シキモノナリ、

此等三個ノ火口丘ノ内中央ニ位スル女岳最モ大ニシテ其全體ハ鐘狀ノ橄欖紫蘇輝石富士岩ヨリナリ其頂上ニハ二三ノ小火口趾アレドモ甚ダシク破壊シテ完全ナルモノナシ、其西側面

ニ當リテ比較的新期ノ破裂火口趾ヲ有セリ、又横岳ハ最モ新シキモノ故ニ其頂上ニハ稍ヤ完全ナル圓形ノ火口趾ヲ戴ケリ(第拾版第一圖參照)、舊噴火口ノ絕壁即チ外輪山ハ其西北部ニ最モ高ク其最高點ヲ男岳ト稱シ海上千五百九十五米突ニ達セリ、火口壁ノ東部ヨリ南部ニ至ル間ハ甚ダシク崩壞シ去リ大ニ其高サヲ減シ且ツ斷崖ヲ爲サズ、單ニ急ナル斜面ヲ爲シ樞松其他ノ高山植物ニヨリテ密蔽セラル、因テ熔岩層ノ露頭甚ダ少ク内部構造ヲ研究スルニハ甚ダ不便ナリ、此部分ヲ字横長根ト稱ス、又タ火口壁ノ東部一體ハ本火山最新ノ活動即チ中央火口丘横岳噴出ノトキ拋出セラレタル火山岩塊及砂礫ニ被ハレ一部不毛ノ地ナリ、土人此處ヲ大燒砂ト呼フ、此處ニ數個ノ火山彈ヲ見タリ又岩手山頂上ニ採集ノ含堇青石噴出物ト同様ノ者及一種異様ノ圓盤狀火山彈(第十二版參照)ヲ得タリ、之レニ因テ考フルニ本火山活動ノ最後ノ時期ニ於テハ山ノ東部ニ向テ夥シク噴出物ヲ飛散セシメタルコトハ疑モナキ事實ナリ、北部火口壁ハ殆ント九十度ニ近キ絕壁ヲナシ熔岩層ノ露出宜シク本火山ノ構造ヲ推察スルニ便アリ、外輪山ノ外部斜面ハ大低甘度前後ノ傾斜ニ止マレリ、又本火山ノ北面ニ當時片倉硫黃山アリ嘗テ硫黃採取場タリシ處ハ一個ノ爆裂火口趾ニシテ、北方ニ向ヒテ開ケリ(第十版

第二圖參照)、當時ハ甚ダ平穩無事ナレドモ昔時硫氣噴孔ノ存
在セシ證據明ニシテ硫黃堆積ノ如キモ其遺物ナリ、

本火山ノ火口瀨ハ山ノ西部斜面ヲ蝕削シテ流ル、檜木内澤ナ
リ、其水源ハ乃チ駒ヶ岳舊噴火口内ニ降ル天水ニシテ其火口
壁ノ西部ヲ切開シ火口外ニ流出スルモノ即チ之レナリ、其上
部ハ復輝石富士岩上ヲ流レ其方ニ裾野ニ出ントスル所ニテ大
瀧ノ飛瀑トナリ其ヨリ少シク下方漸時本火山ノ基底地質ナル
第三紀層ニ迄深刻シテ之レヲ露出セシム、其レヨリ裾野ニ出
デ西シテ中生保内村ヲ過キ玉川ニ注グ、駒ヶ岳火山ヲ中心ト
シテ四方ニ流出スル輻射谷ハ數多アルモ皆小溪流ナリ、要ス
ルニ山ノ北部及ビ西部斜面ヨリ發スルモノハ皆玉川ニ給水
シ、其東部及南部斜面ヨリ發スルモノハ東流或ハ東南流シテ
龍川ニ集リ終ニ雫石川ニ給水ス、
即チ前者ニ屬スルハ先達澤ノ支流ナル黒湯澤、赤倉澤及小先
達澤、檜木内澤(火口瀨)等ニシテ之等ハ皆玉川ニ注ギ又取染
澤、安柄澤、小柳澤及龍川ハ東南或ハ東流シテ龍川本流集リ
終ニハ雫石川トナル其上流ハ皆駒ヶ岳熔岩上ヲ流レ中流以下
ハ第三紀層ヲ浸蝕シツ、注下ス、

(内部構造) 駒ヶ岳火山ハ其活動ヲ休止スルコト久シク從テ
風雨ノ削磨作用ヲ被リタルコト遙ニ岩手火山ニ優ルヲ以テ山

體ハ樹木ヲ以テ蔽ハレ其内部構造ヲ窺フコト甚ダ困難ナリ、
只ダ外輪山ノ西北部ナル男岳ノ絕壁及檜木内澤火口瀨其他山
腹ヲ深刻セル輻射谷ニ裸出セル岩石露頭ニヨリテ考察シ得ベ
キノミナリ、

先ツ駒ヶ岳ノ東南西ノ三面ヨリ發スル輻射谷底ノ岩石露頭ハ
皆第三紀層ノ岩石ナリ、又北部斜面ヲ深刻スルモノモ第三紀
岩層ノ岩骨ヲ現ス、又先達澤ノ上流附近ノ如キハ流紋岩ヲ露
出セリ、之レニヨリテ見レバ駒ヶ岳火山ノ基底ヲ構成セル岩
石ノ大部ハ恐ラク第三紀ノ凝灰岩層ニシテ又一部ノ基盤ハ流
紋岩ナラン、蓋シ之ノ流紋岩ハ已ニ述シ如ク駒ヶ岳ヲ構成セ
ル新火山層ノ噴出ニ先チ地表ニ溢レ流紋岩盤ヲ作りシモノナ
ラン、

次ニ駒ヶ岳火口ヨリ噴出セシ數種ノ熔岩ニ就キ記載スベシ

女岳熔岩 (Olivine-hypersthene-andesite)

本岩ハ駒ヶ岳頂上ノ火口丘女岳及横岳附近(大凡噴火孔内)全
體ニ分布ス然レトモ火孔壁以外ニ溢流セザリシガ如シ、又駒
ヶ岳ノ火口瀨ナル檜木内澤ニ於テモ流下セシヲ知ラズ只ダ其
上部字田代平ニ於テ止リ塊狀ニ露出セルヲ見ル、駒ヶ岳噴出
熔岩中最モ新キモノナラン、

外觀 岩色黝黒又ハ暗灰ニシテ非常ニ孔竅ニ富ミ石肌寧ロ粗ニシテ斑晶石理ハ

稍ヤ明ナリ即チ斑晶ノ著キハ斜長石ニテ橄欖石ハ僅ニ散點スルノミ、外觀上殆
 シド次ニ記載スル大燒砂熔岩ト區別ナシ、強ヒテ之レヲ區別センカ彼レハ橄
 欖石ノ含量之ノ岩石ニ於ケルヨリ少量ナリト云フノ外ナシ、然レトモ其噴
 出ノ時代ヲ全ク異ニシテ大燒砂熔岩ハ本熔岩ヨリ稍ヤ古期ノ噴出ニ係レリ、
 鏡下 鏡檢スレバ其石基ハ斜長石微晶ト無數ノ磁鐵鑛微粒ナリ少量ノ褐色玻璃
 ヲ含ムヲ以テ石基黑色ヲ呈セリ、

斜長石斑晶ハ概シテ餘リ大ナラス有泡玻璃ヲ包有ス輝石ハ大底紫蘇輝石ニシ
 テ長形ナリ、且ツ甚ダ少量ナリ、
 橄欖石斑晶多クハ岩漿ノ銷蝕作用ヲ受ケテ粒狀ヲナセリ、然レトモ稀ニハ晶
 形ノ一部ヲ表スモノアリ、偏光色ハ美麗活潑ナリ、又タ夥多ノ細脈ヲ有シ其
 レニ沿フテ黃褐色ノ酸化鐵ヲ生ズ、
檜木内澤熔岩 (Hypersthene-andesite)

本熔岩ハ噴出熔岩中女岳熔岩ニ亞ギ比較的新期噴出ノ熔岩ニ
 シテ駒ヶ岳ノ火口瀬ナル檜木内澤ニ沿ヒ溢流セシモノナリ、
 其分布區域ハ甚ダ狹シ其好露出ハ駒ヶ岳ノ頂上宇田代平^{ダイ}ノ下
 及ビ白瀧邊ヨリ檜木内澤ノ大瀑邊ニ至ルノ間ニアリ、

外觀 暗灰又ハ稍ヤ帶青黝色ナル孔竅性ノ岩石ニシテ其表面ハ鑛鑛狀ヲナシ凹
 凸極リナシ、部分ニヨリテハ彼ノ岩手山ノ「燒走リ」ニ於テ見ル如ク Block lava
 (塊狀熔岩)ノ觀ヲ呈ス、之レ恐ラクハ本熔岩噴出ノ際檜木内澤ノ如キ急斜面
 ヲ噴流セシニ依ルナラシ、石肌ハ粗ニシテ斑晶ハ肉眼ヲ以テハ見エス、又節
 理ハ明ナラズ、

鏡下 ニ檢スルニ暗色玻璃質石基ハ大部分ヲ占メ針狀ノ斜長石微晶及無數ノ磁
 鐵微粒ヨリナル之ノ他輝石微粒モ存在スルガ強力顯大鏡ヲ用ユルニ非ザレバ
 識ルヲ得ズ、白瀧ノ標品ニ於テ其石基ハ部分ニヨリテハ針狀ノ斜長石微晶ガ
 稍ヤ球狀ニ集レルモノヲ見ルコトアリ、
 斑晶ハ斜長石及兩種ノ輝石ナリ斜長石ハ主ニ長方形狀ヲナシ聚健晶ノ他帶狀

構造モ數々ナリ、内容物ハ主ニ有泡褐色玻璃及磁鐵鑛ナリ、普通輝石ハ淡綠
 色ニシテ多クハ輪廓正シカラズ粒狀ヲナス、之レニ反シ紫蘇輝石ハ外形正シ
 ク帶ニ棒狀ニシテ其兩端ニ於テ僅ニ晶面ヲ現ハセルモノアリ、複色性ハ殊ニ
 著シ兩輝石共ニ磁鐵鑛及斜長石微晶ヲ包有ス、
 女嶽熔岩トハ外觀上全様ナレトモ彼ニハ普通輝石ヲ欠キ之ニハ橄欖石無キヲ
 以テ鏡下ニ明ニ區別スルコトヲ得、

大燒砂熔岩 (Olivine-hypersthene-andesite)
 本熔岩ハ頂上噴火孔ヨリ外輪山ノ東部附近へ溢流シ其表面ハ
 中央火口岳ノ一ナル横岳ノ噴拋シタル火山砂礫ニ蔽ハル、土
 地ノ人之ノ處ヲ呼ンテ大燒砂ト云フ、
 外觀 岩色黝黑甚ダシク孔竅ニ富ム其空隙ハ熔流シタル方向ニ引伸ビ長サ半
 「セ、メ」ヨリ幅二、三、ミ、メ」ニ達ス、又往々一層大ナルモノアリテ多量ノ瓦
 斯ヲ含ミ噴出シタルヲ示ス、斑晶ノ明ナルハ斜長石ノミナリ、詳細ニ點檢ス
 レバ稀ニ小ナル橄欖石粒ノ存在セルヲ見ル、

鏡下 石基ハ主ニ棒狀ノ斜長石及少量ノ磁鐵鑛塵ナリ、又輝石微粒及少量ノ褐
 色玻璃ヲ含有ス、輝石ハ粒狀ニシテ甚ダ微ナリ、
 斑晶ハ斜長石尤モ著明ニシテ其輪廓方形若ハ長方形ニ現出ス、聚健晶普遍ナ
 リ、消光位ハ三十度乃至三十五度ナリ、其包裹物ハ主ニ褐色玻璃ナリ其中ニ
 氣泡ヲ有シ、其他磁鐵鑛粒ヲモ包裹ス、
 橄欖石ハ外形ハ不長淡黃色其偏光色ハ強シ、紫蘇輝石ハ複色性ヲ現ス、外形
 不整多クハ破片若ハ粒狀ナリ、

駒ヶ岳南部熔岩 (Olivine-hypersthene-andesite)
 駒ヶ岳山腹ノ東及南方ニ廣ク分布シ其好露出ハ岳ノ南麓ナル
 國見温泉ノ西方龍川水源及同温泉東方ノ小溪谷中國見温泉ノ
 瀑ト稱スル所ニアリ、又小柳川及安柄澤ノ水源地ニ於テモ發

斑晶ハ斜長石及兩種ノ輝石ナリ斜長石ハ主ニ長方形狀ヲナシ聚健晶ノ他帶狀

育セリ、

此熔岩ノ發達セル駒岳東南面ハ樹木繁茂シ殊ニ地竹ノ密生スルニヨリテ分布區域不詳ナリ、本熔岩ノ上部ニ前記大燒砂熔岩ヲ以テ被覆セラル、ガ如シ、

外觀 暗灰或ハ帶褐暗色稍ヤ孔隙ニ富ム、構造ハ隨所不定寧ロ粗粒斑晶のナリ稍ヤ細粒ナルアリ、肉眼の斑晶ハ斜長石晶及帶綠黑色ノ輝石晶ナリ、橄欖石ハ肉眼のナラズ石理ハ塊狀ナリ、

鏡下 石基ハ斜長石、輝石粒及磁鐵礦稍ヤ粗ラキ「ピロタキシチック」構造アリ、或ハ細キアリ、磁鐵礦粒ノ量非常ニ増加シテ暗黒ナルコトアリ、斑晶中尤モ著明ナルモノハ斜長石ナリ、其輪廓不整且ツ不規則ニ走ル細晶多シ、

橄欖石及兩輝石アリ、橄欖石ハ稍ヤ晶形アルモ多クハ岩漿ノ侵蝕作用ヲ受ケ原形ヲ有セズ、割目及特ニ外縁ニ側フテハ酸化鐵生成シ赤褐色ニ染色ス偏光色ハ美麗活潑ナリ、

紫蘇輝石ハ常ニ棒狀其兩端ノ晶面欠ク複色性甚ダ著ルシ、輝石ハ外形甚ダ不真不規則ナル粒狀或ハ塊狀ニ現レ淡黃綠色ニシテ褐色性ハ見エズ、聚體晶ヲ爲セルモノ甚ダ多シ、

片倉熔岩 (Olivine-hypersthene-andesite)

本岩ハ駒ヶ岳北面ノ山側ヲ流下シ片倉硫黃山ト稱シ一個ノ爆裂火口ヨリ發スル片倉澤ニ尤モ良ク露出セリ、分部區域ハ甚ダ廣大ニシテ山ノ北面殆ンド全部ヲ占ム、熔岩上部ハ橄欖石甚ダ多ケレトモ下部ニ至ルニ從ヒ漸々其量ヲ減ジ遂ニハ殆ンド消滅シ之レニ代テ紫蘇輝石ノ量ヲ増加シ殆ンド紫蘇輝石富士岩トナレリ、恐ラク本熔岩ノ下方ニハ水澤熔岩ノ發展セル

モノナランカ、

外觀 岩色黝灰時ニ稍ヤ綠色ヲ帶ブ、斑晶石理ヲ有シ石肌ハ寧ロ粗粒ナリ、斑晶礦物ハ橄欖石、斜長石及紫蘇輝石ナリ、

鏡下 石基ノ構造ハ玻璃基流晶質 (Pliokristic structure) ナリ、斜長石ハ多量ニシテヤ、廣キ板狀ヲナシ聚體晶及多殼構造ヲ有ス、橄欖石ハ熔岩ノ上部ニ甚ダ多量ニ存在ス、外形ハ不正ナリ、紫蘇輝石斑晶ハ肉眼のニシテ形甚ダ大ナリ、多クハ其輪廓不整、複色性ハ一般ニ著明ナリ、大小ノ磁鐵礦粒亦石基中ニ散在セリ、

男岳熔岩 (Hypersthene-augite-andesite)

駒ヶ岳火孔壁ノ北部及西部ニ尤モ良ク露出ス特ニ駒ヶ岳ノ高點男岳ノ斷崖ニ於テ好露出アルヲ以テ斯克命ズ、山ノ西北方へ流下セシモノニシテ又水澤ノ溪谷ノ上部ニ於テ良ク露出ス、

外觀 黝灰又ハ帶綠黝色、小ナル孔竅ニ富ム、特ニ熔岩ノ上部ニ當レル男岳頂上ノニハ可成大ナル孔隙ニ富メリ、石肌粗ニシテ斑晶石理ハ明カナラズ、熟視スレバ只ダ僅ニ微細ナル斜長石晶ヲ目撃シ得ルノミ格別ノ節理モ無ク常ニ塊狀ニ露レリ、

鏡下 石基ハ方形又ハ長方形ノ斜長石、微晶ノ輝石粒及磁鐵礦晶ヨリ成レリ、概シテ構成礦物中斜長石ハ粗ラク結晶シ餘程顯晶質ナリ玻璃質ハ見エズ、斜長石ハ多クハ長方形若クハ不規則ナル方形、健晶ハ普通ナリ又帶狀構造ヲモ示セリ、内容物ニ富ミ輝石粒及磁鐵礦ヲ包有シ其配列ノ狀一定ナラズ或ハ層狀或ハ晶形ノ中心ニ群集シテ存在ス、

輝石ハ紫蘇輝石及普通輝石ノ二種ニシテ前者ハ其量後者ノ量ヨリ優ル、又外形モ後者ヨリ稍ヤ整ヒ主ニ柱面ノ發育良ク棒狀ヲナシ横行セル割目ニ側フテ分解作用ヲ受ケ往々「バスタイト」ヲ生ス、著シキ複色性ヲ現シ偏光色ハ甚ダ

鈍暗ナリ、又正シキ外形存セズ色ハ綠色ニテ複色性モ甚ダ衰弱セリ、兩輝石共ニ内容物ハ磁鐵礦、斜長石微晶及玻璃ニシテ時ニ燐灰石ヲモ包有ス、石基中ニ散在又ハ斑晶中ニ包有セラル、磁鐵礦ハ其形稍ヤ大ナリ

檜木内澤熔岩ト區別ノ點ハ彼ハ石基ノ構造著シク微細ニシテ之レハ寧口粗粒ナリ、然ノミナラズ彼ノ石基ハ大量ヲ占メ斑晶ハ甚ダ少キガ此レニ於テハ反對ナリ、噴出ノ時代ハ恐ラク檜木内澤熔岩ノ方新シキモノナラン、

水澤熔岩 (Hypersthene-andesite)

羽後國仙北郡生保内村字水澤及檜木内澤ノ附近ニ於テ駒ヶ岳ノ西麓ニ分布セル熔岩ナリ駒ヶ岳噴出熔岩中最モ古キモノナラン、本岩ノ好露出ハ水澤溫泉ノ少シク上流及水澤ノ大瀑及檜木内澤ノ大瀑斷崖ナリ共ニ數丈ノ絶壁ヲナス、

外觀 暗灰若クハ灰色少シク黃綠色ヲ帶ビタル石基ニ間々大ナル斜長石斑晶ヲ散點シ大ナルハ長サ七八、ミ、メ幅四五、ミ、メニ達ス其他紫蘇輝石ノ斑晶ハ黑色ニシテ黒胡椒ヲ散布セルガ如シ其大サ可成大ニシテ最大ハ三、四、ミ、メナリ石肌ハ粗ニシテ簡理ハ著明ナラズ主ニ塊狀ニ表レ時ニ稍ヤ板狀構造ヲ示スコトアリ

鏡下 主ナル斑晶ハ斜長石ニシテ其形大且ツ甚ダ多量ナルカ故ニ石基ハ只タ其ノ間隙ヲ充シ比較的小量ナリ、其構造寧ろ粗クシテ方形或ハ棒狀ノ斜長石、微晶ノ棒狀或ハ粒狀普通輝石及磁鐵礦ヨリ成ル、斜長石斑晶ハ方形形又ハ長方形狀ニシテ聚健晶ヲ爲ス、聚健十字双晶ヲ爲スアリ帶狀構造ハ尠シ、紫蘇輝石ハ斑晶ナクシテ可成ノ多量ニ存在ス然レドモ一トシテ輪廓ノ正キモノナシ、大體幅廣キ棒狀ヲナセドモ其周縁ニ側フテハ甚ダシク破壊シテ粒化セルモノ多シ、甚ダシキハ斑晶ノ全體が粒化セル如キモノアリ然レドモ複色性著明

ニテ鑑別スルヲ得、包裹物ハ磁鐵礦晶ナリ、

(乙) (一) 烏帽子ヶ岳、(二) 大城森及小城森

(三) 荷葉ヶ嶽

烏帽子ヶ嶽、大城森及小城森等ノ諸火山ハ皆消火山ニシテ駒ヶ岳火山列中ニ編入スベキモノナリ、又荷葉ヶ嶽ハ大城森山ノ西隣ニ位スル消火山ニシテ駒ヶ岳火山線ノ一分派ナラン、此等ノ諸火山ハ其生成比較的古キモノナル故ニ山體ハ樹木ヲ以テ密ニ覆ハレ且ツ陸中羽後ノ國境ニ蟠居シ殆ンド人跡至ラザルノ地ナリ、依テ實ニ踏査ニ困難ヲ感ジタル所ナリ從テ調査ノ不充分ナルヲ遺憾トス、

此等諸火山ノ地形及其構造等ニ就テハ既ニ第一編地貌論第二章ニ論述セシヲ以テ茲ニ再セズ、以下此等ノ諸火山ノ山體ヲ構成セル熔岩ニ就キ順次叙述セントス、

(一) 烏帽子ヶ嶽

烏帽子ヶ嶽ハ駒ヶ嶽ノ東北隣ニ位スル一大消火山ニシテ其成生ノ時代比較的古キガ爲メ山體ハ甚ダシク欠損シテ不完全ナリ、現今其頂上ニ噴火孔趾ノ一部ヲ遺スノミ、本火山ヲ構成スル熔岩ハ複輝石富士岩ナリ、

烏帽子ヶ岳熔岩 (Hypersthene-augite-andesite)

本熔岩ハ烏帽子ヶ岳火山ノ噴出ニ係ル、其分布區域ノ詳細ハ

確知シ難キモ甚ダ廣クシテ烏帽子ヶ岳山頂附近凡ソ地圖ニ示
スガ如キ範圍ヲ占有セリ、

外觀 黝灰色又ハ暗灰色ノ寧ロ緻密堅實ナル岩ニシテ斑晶構造ハ全ク明ナラズ、
然レドモ熟視スレハ黒色ノ輝石斑晶及斜長石斑晶ヲ見ルヲ得、節理往々明カ
ナリ、烏帽子ヶ岳頂上ニ於テ絕壁ノ露頭ハ板狀節理ヲナシテ瓦解セルコト甚
シ、

鏡下 石基ハ玻璃基晶流構造ニシテ、針狀ノ斜長石及輝石ノ微粒ナク極ク少量
ノ玻璃ヲ含ム、

斑晶ハ斜長石及單斜、斜方兩種ノ輝石ナリ、斜長石ハ大低幅廣キ板狀又ハ長
方形ノ短冊形ニ表ル聚健晶ハ普通ナルガ十字聚健双晶及多殼構造等ハ甚ダ稀
ナリ、包裹物ニ富ミ輝石粒、磁鐵鑛粒及性質不明ノ黑塵等ヲ包有セリ、其配
列ハ晶形ノ中心部ニ集合セルアリ、又ハ其周縁ニ沿フテ並列セルコトアリ一
定セズ、

紫蘇輝石ハ常ニ太キ棒狀ニシテ特有ノ複色性ヲ現ス、晶形普通輝石ヨリ比較的
整シク、其横斷面ノ如キハ軸面ノ發育ニヨリテ大體ハ正方形ノ輪廓ヲ有スル
八角形ヲナセリ、縦斷面ニ於テハ柱面ニ平行ナル劈開ハ餘リ明ナラズシテ不
規則ナル細崩明ナリ、單斜輝石ハ其存在ノ量斜方輝石ト相伯仲セリ其晶形輪廓
ハ餘リ長カラズ複色性ハ見エズ然レドモ常ニ雙晶ヲナス、兩種ノ輝石ハ共ニ
包有物トシテ磁鐵鑛粒ヲ含有セリ、

(二) 大城森及小城森

烏帽子ヶ岳ノ西北隣ニアリテ南北ニ並ビテ相提携シ二子山ト
モ稱スベキノ乳房火山(?)ナリ、山體ハ一種ノ複輝石富士岩
ヨリ成ル、

大城森小城森熔岩 (Hypersthene-augite-andesite)

本熔岩ハ陸羽ノ國境ニ蟠居セル大城森山及小城森山ノ四近及

其北方ニ廣ク分布シ東方ハ葛根田川ノ水源地ヨリ南ハ田澤村
鶴ノ湯ノ北方赤澤ノ上流ニ達シ、西ハ小和瀬澤ノ水源邊ニ至
ル迄擴ガリ北方ハ予ガ踏査區域外ニ伸ビ其限界ヲ詳知スルヲ
得ズ、

外觀 烏帽子ヶ岳熔岩ニ酷似シ岩色ハ暗灰色ニシテ孔窩ニ乏シク緻密ナル岩石
ニテ石肌ハ彼レヨリモ稍々粗粒ニシテ明ナル區別ナシ、然レドモ彼レノ如ク
板狀節理無ク全ク塊狀ニ露出ス

鏡下 烏帽子ヶ岳熔岩ト區別スルベキ著シキ點ナシ強ヒテ其差異ヲ摘出スレバ
唯ダ石基ノ彼ヨリモ少ク微細ニシテ微玻璃基晶流質ノ構造ヲ見ルノミ、

斑晶ハ斜長石、紫蘇輝石及普通輝石ニシテ之ノ兩輝石ハ往々相平行連晶ヲナ
ス、之等斑晶ノ性質及産出狀態等ハ烏帽子ヶ岳ノ熔岩ニ似ルヲ以テ畧ス

本熔岩ト烏帽子ヶ岳熔岩トノ間ニ相似ノ點アルヲ以テ考フ
ルニ此等火山ハ大凡ソ全時代ノ噴出ニ係ルモノナラント思
ハル、

(三) 荷葉嶽

大城森ノ西隣ニ蟠居セル一大消火山ナリ、然レトモ其ノ活動
休止ノ後年久シ故ニ風雨ノ侵蝕作用ヲ受ケシテ甚シク從テ山
形甚ダ不完全トナレリ、(第二圖)本火山ヲ構成スル熔岩ハ複輝
石富士岩、及橄欖輝石富士岩ノ二種ニシテ次ノ三流ニ分ツ、

濁リ澤(荷葉岳北部)熔岩 (Hypersthene-augite-andesite)

荷葉岳ノ北部全體ヲ占メ荷葉岳熔岩中最新ノ噴出ニ係ルモノ
ナラン、其東ハ大城森熔岩ニ蔽ハレ西ハ「まじご」ノ澤熔岩ヲ
被フガ如シ、本熔岩ハ荷葉岳ノ北面ヨリ發シ小和瀬澤ニ注グ

所ノ濁澤ニ於テ採集セシヲ以テ濁澤熔岩ト命ズ、

外観 濃灰色ニシテ微高ニ富ミ石肌粗ク脆性ノ岩ニシテ斑晶石理ヲ有シ、斜長

石ノ斑晶ノミ明ナリ、

鏡下 石基ハ多量ノ褐色玻璃ヲ含ミ且ツ磁鐵鑛粒及其他不純分解物ヲ含有スル

コト多量ニテ針狀又ハ棒狀ノ斜長石微晶極テ少量ナリ、即チ毛氈狀構造(Hyalopilitic structure)ヲナス、

石基ノ構造ハ荷葉岳熔岩中ノ他ノ熔岩及大城森熔岩等ト區別スベキ點ナリ、之ノ他別ニ特有ノ點ナシ、斑晶ハ斜長石、紫蘇輝石及普通輝石ナリ、斜長石

ハ輪廓不正、割目ニ富ム往々内部ヨリ分解スルヲ目撃ス、層狀構造數々アリ内容物ハ褐色玻璃、輝石粒及磁鐵鑛ナリ、普通輝石ハ綠色ニシテ複色性無ク外形甚ダ不整ナリ、紫蘇輝石ハ稍ヤ晶形ヲ存シ特有ノ複色性ハ甚著シ、磁鐵鑛ハ各斑晶中ニ包有セラレ又石基中ニモ存シ其量多カラズ、

ガン石長根熔岩 (Olivine-pyroxene-andesite)

本熔岩ハ荷葉火山ノ噴出熔岩中ニテ其西南部ニ分布ス、露出

ノ尤モ宜キハ田澤村ノ字先達ヨリ鶴ノ湯温泉ニ通ズル道ニ於

テ小黑澤及「マカタ」澤ノ間ノ字「ガン石長根(路傍ニ立テル十

數米突ノ斷崖)ニ於テ第三紀層ヲ蔽ヒ火山砂礫ト互層ヲナシ

テ露出ス、又荷葉岳ヨリ發シ田澤村ヲ經テ流ル、「マイゴ澤」

ノ入口及鶴ノ湯ノ西方鳥坂澤ノ奥ニ於テモ此岩石ヲ目撃ス、

外観 暗色ノ地ニ大ナル斜長石斑晶ノ多量ニ散布ス、斑晶石理甚ダ著明ナリ、斜長

石斑晶ノ最大ハ長サ「セ、メ」半幅凡ソ「セ、メ」ニ達ス、如此キ粗斑晶質ノ

熔岩ハ又域内他山ニ見ズ、岩質堅硬ナレドモ稍ヤ孔隙性ナリ、

鏡下 斑晶ハ斜長石及橄欖石ナリ、甚シク目立モノハ斜長石斑晶ニシテ其量甚

ダ多ク外形ハ幅廣キ板狀ニ現ル、包有物ハ輝石粒及磁鐵鑛晶ナリ、聚健晶普

通ナルカ層狀構造ハ見エズ消光角度ハ凡ソ廿度乃至卅度ナリ、

橄欖石量甚ダ少量ニテ一薄片ニ就キ詳檢セザレバ目撃スル能ザル位ニテ且ツ

晶形ヲ備ルモノ皆破片ナリ、只ダ特有ナル偏光色ヲ表スルヲ以テ漸ク其存在

ヲ知ルノミ其割レ目ニ側フテハ分解シテ往々赤褐色ノ赤鐵鑛ヲ生セリ、

石基ハ寧ロ粗ナル玻璃基流晶構造ニシテ棒狀或ハ短冊形ノ斜長石及太キ棒狀

ノ輝石晶ヨリ成ル、又磁鐵鑛ノ散在アリ、石基中ノ輝石晶ハ可成太キモノナ

ルガ餘程分解作用ヲ受ケ特有ノ偏光色表レズ、

ホウ葉岳ノ西部ニ流出シ其露出ノ尤モ宜キハ田澤村ノ北「まいご」澤ノ上流ニアリ、「まいご」澤大瀑ト稱スル一大瀑布ノ懸

ル斷崖及其溪谷ノ上部ニ著シク露出發達ス、故ニ「まいご」澤

熔岩ト云フ、又其澤ノ東ニアル一小山嶺字谷瀨長根及田澤ヨ

リ北方約二里許ニシテ玉川ニ沿エル一僻村小澤トノ北ニ於テ

河岸ニ露出シ絶壁ヲナス所即チ土人ノ所謂「小澤ノヘグリ」ニ

至ル迄本熔岩ノ分布セルガ如クナルガ此ノ處ヨリ得タル岩石

ハ河水ノ侵蝕作用ヲ受ケテ岩石構成鑛物ヲ分解シテ性質及構

造等ヲ窺フヲ得ザレド岩石外觀ノ性質構造ニヨリテ「まいご」

澤ノ兩輝石富士岩ト全様ノモノナリト信ズ、熔岩ハ其分布及

露出ノ狀等ヨリ察スルニ恐ラクハ前記「カン石」長根熔岩及濁

澤熔岩ノ爲メニ蔽ハル、モノナラン、

外観 帶紫色暗灰色ノ稍ヤ脆弱性ナル石ニシテ石肌ハ寧ロ粗ク粗面岩ニ似タル

モノナリ、石理ハ斑晶質ニシテ肉眼的斑晶ハ甚シク分解セル斜長石晶ノ點々

基布セルヲ見ル輝石斑晶ハ微小ニテ肉眼上墨點ノ如シ、
鏡下、岩ノ大部ハ針狀ノ斜長石及極微ノ輝石粒ヨリナレル微玻璃基流晶質構造
ヲ有セル石基ナリ、斑晶ハ斜長石及兩輝石ニテ概シテ斑晶少キ方ナリ、斜長
石斑晶ハ大抵裂線ニ富ミ破壊及分解ノ作用ヲ受ケ其構造及性質等ヲ詳知スル
ヲ得ス、

紫蘇輝石ハ常ニ太キ棒狀ニ現レ普通輝石ニ比シ其晶形餘程整正ニシテ往々其
兩端ニ於テ錐面ノヤ、發育セルヲ見ル、而シテ其周縁ハ何レモ多少破壞粒狀
トナレリ、反之普通輝石ハ完美ナル晶形ヲ具有スルモノ更ニナシ、又常ニ双
晶ヲナス、兩輝石共ニ磁鐵礦ヲ包有セリ、

磁鐵礦晶ハ可成大ナル形ニテ石基中ニ散在シ量少ク大抵ハ分解シ其周圍ニ赤
褐色ノ水酸化鐵ヲ生ス、岩色ノ稍ヤ紫褐色ナルハ之レガ爲メナラン、

第四編 結論

余ハ以上數篇ヲ重テ岩手火山彙地域ノ地質構造及本地域内
ニ群集セル諸火山ノ構造及其噴出物等ニ就キ研究シタル結果
ヲ叙述セシガ今茲ニ此等ヲ綜合シ簡單ニ結論スベシ

試ニ思ヘ中古代終ヲ告グ第三紀ノ世トナリシ頃ハ我が北日本
ニ於テ本火山彙近傍ノ地勢果シテ如何ナリシカ、其當時北日
本ノ北端ノ陸地ハ只タ北上山地アリシノミナリ、北上山地中
ノ最高峯上ニ立テテ西望スレハ一物ノ眼界ヲ遮キルモノナク
渺茫タル青海原ニシテ、雄峻天ニ聳ユル岩手山(南部富士)及
駒ヶ岳等ハ言フモ更ナリ、苟モ本火山彙中ノ嶮嶮峻峯一トシ
テ未タ成立セルモノアラス、唯ダ激浪ヲ以テ北上山地ノ麓縁
ヲ洗フヲ見ルノミ、之ノ滄海コン即チ其當時ノ日本海ナリキ、

而シテ其氾濫スル所ノ面積實ニ廣大ニシテ現今ノ北日本北端
ニ於ケル所謂内帶ノ部分全體ニ及ビタルモノナリ、然レトモ
之等水陸分布ノ状態ハ永久其相貌ヲ改メズシテ止マンヤ、時
々刻々不絶働ケル風雨ハ削磨作用ニヨリ山嶽ヲ破壊シ次第ニ
沿海ニ冲積シテ第三紀層ヲ構成セシナルベシ、此頃ニ當リ火
山作用モ漸ヤク現レ來リ先ヅ流紋岩ノ爆裂的噴出數々起リ其
粉碎物ハ當時ノ海底沈積泥土ト混シテ海底ニ堆積シ當地方ノ
第三紀下部ヲ形成シタルモノナルベシ、今其疊層ノ岩石ヲ見
ルニ域内ノ第三紀層ハ下部ニ至ルニ從ヒ漸時凝灰質ヲ増加シ
又流紋岩質凝灰岩ヲ見ルコトアルヲ以テモ明ナリ、流紋岩ノ
噴出ハ時々盛衰アリシモノナランガ兎ニ角第三紀ノ末葉ニ至
ルマデ時々起リ再ビ其勢力ヲ挽回セシガ如シ、此ノ時ニ當リ
遠ク日本海方面ヨリ來レル偉大ノ造山横壓力ハ(日本海々底陥落
ノ爲メ起リシト
ノ説)本第三紀層ヲ摺曲セシメテ仙岩嶺(現今海上
七百餘米突)ヲ構成スル
ニ至レリ、此ノ横壓力ガ働キタル結果トシテ地殼ノ皺曲
ニ伴ヒ斷層及其他數多ノ裂罅弱點ヲ地盤ニ生ゼシメタ
リ、因テ地下ニ鬱積セル岩漿ハ之ノ虛ニ乗ジテ其圍ヲ衝テ突
貫シ小紋岩及諸富士岩ノ岩脈トナレリ、其重圍ヲ破リテ地表
ニ噴出シタルモノハ熔岩トナリテ溢流シタリ、即チ先ヅ酸性
ノ流紋岩噴出シテ道ヲ劈キ之レニ次テ紫蘇輝石富士岩ヨリ復