

通ニシテ其他柱狀燐灰石、無色及褐色玻璃ヲ含ム、對稱消光角ノ最大ナルモノ三十五度ヲ與フルヲ以テビトナイトヨリ酸性ノモノニ屬セザルハ明カナリ。普通輝石ハ判然タル結晶形ヲ呈セズ、主軸ニ平行ナル劈開密ニ發達シ、淡綠色ヲ呈ス、斜方輝石ニ比シテ量少ケレドモ結晶形大ナリ長軸ノ長サ三「ミ」、メ「ヲ」平均トス、被包體ニ富ミ磁鐵礦粒最モ多ク燐灰石之レニ次ギ又斜長石及赤鐵礦ヲ見ル。

紫蘇輝石ハ有色礦物中最モ多量ニ存シ、稍、自形ヲ呈ス、主軸ニ長ク一、五「ミ」、メ「ヲ」平均トス、多色性强ク被包體少ク、磁鐵礦及燐灰石ノ少量ヲ含ム。

磁鐵礦ハ富士岩中ニ見出サル、モノニ比スレバ形大ナレドモ不規則形ヲナス、大晶ハ必ズ輝石ト集合シテ出ヅ。

燐灰石ハ二様ノ發達ヲナス、一ツハ柱狀微晶ノ被包體ニシテ一ツハ比較的大ナル粒狀ヲナシ必ズ輝石集合體中又ハ之レニ接シテ見出サレ、平均直徑〇、一「ミ」、メ「ヲ」有スル均形(equiform)ヲ呈シ多量ニ存ス、此ノ如キ形ハ普通ニ見ザル所ニシテ酸ニ働カル、度比較の遲シ。

## 第四編 火山基底地質概畧

本火山噴出物ハ略ボ圓形ヲナシテ基底地盤ヲ被フ、而シテ基盤ハ全ク成因ヲ異ニスル二種ノ岩石ヨリ成リ、東北部ハ太古紀水成岩露出シ西南部ハ古期火成岩廣ク分布ス、境界ハ御岳火山ノ山頂直下ヲ過ギ北々西ノ秋神川ヨリ東々南ノ御岳湯川ニ至ル彎曲線ヲ以テ劃スベク、而シテ其曲線ハ内側ヲ東北ニ開ケリ。

## 第一章 古期火成岩

木曾地方ニ露出スル古期火成岩ハ花崗岩又ハ花崗岩漿ノ誘導體タル花崗岩屬ニシテ、之レヲ大別シテ左ノ三種トス

一、微粒斑狀花崗岩 Granite-porphyr

二、斑狀花崗岩 Porphyritic Granite

三、黑雲母花崗岩 Normal Granite

本火山基底ニ露出スルモノハ前二者ニシテ(1)微粒花崗岩大部ヲ占ム、(2)斑狀花崗岩ハ僅カニ黑澤附近及王瀧村ニ近ク太古期水成岩ニ接シテ見出サル、ノミ、猶ホ區域以外ニ於ケル露出ハ王瀧川ノ木曾川ニ注ガントスル右岸ニアリ。

(3)黑雲母花崗岩ハ木曾山脈ノ大部ヲ構成シ、調査區域内ニ露出セザレドモ、其成因ハ前二者ト密接ノ關係ヲ有シテ相離ルベカラザルモノナレバ、左ニ合セテ概略ヲ記スベシ。

此等三種ノ岩石成因ニ就キテ小藤教授ハ美濃國惠那郡中津川近傍ニ於ケル露出ヨリ其關係ヲ明カニセラレ、教示セラレタル所左ノ如シ

三種ノ岩石ハ同ジ花崗岩漿ヨリ導カレタルモノニシテ、同時代ノ迸出ニ係ル、最初ニ斑狀花崗岩迸出シ、冷却ニ伴ヒ容積ノ收縮ヲ來シ、其結果トシテ生ジタル流動ハ黑雲母花崗岩ノ迸出ヲ促セリ、當時此斑狀花崗岩ハ猶半固體ノ状態ニ在リタレバ、下方ヨリ押シ上ゲラレタル花崗岩漿ノ影響ヲ受ケ凝結

シタル爲メ、礦物ノ排列特別ノ方向ヲ有セリ(第十八版第(二)圖參照)、之レニ引續キテ前二者ヲ貫キ进出セルモノハ微粒斑狀花崗岩ニシテ、阿寺山脈ヲ形成セリ(微粒花崗岩ハ飛驒地方ニ廣ク分布シ)、(普通ニ石英斑岩ト稱スルモノナリ)。

(甲)微粒斑狀花崗岩(第十八版第一圖)

野外ノ觀察 淡灰綠色ヲ呈シ、透明ナル石英及白色ノ長石ハ斑晶トシテ灰綠色ノ石基中ニ散在シ、判明ナル結晶形ノ輪廓ヲ呈ス、大サハ一定セザレドモ石英ハ直徑七「ミ」、メ「ヲ越ユルモノ稀ナリ、長石ハ一般ニ石英ヨリ小ナリ、又熟視スレバ黝綠色ノ角閃石及僅小ノ黒雲母ヲ認ムルヲ得、所々ニ不完全ナル板狀節理ヲ呈スレドモ局部的ニシテ節理面ノ方向ノ如キハ一定セズ、本岩ハ木曾ノ御料林タル阿寺山脈ヲ構成スルモノニシテ東南端中津川ヨリ北西高山附近ニ至ル一帶ノ地域ニ分布シ、御岳火山ハ其東北ニ緩斜セル一部ヲ被ヘルナリ、本岩ハ既ニ強大ナル水蝕ヲ受ケテ奇岩絶壁ノ深谷ヲ成セリ、王瀧川上流ノ急流碧水ヲナシテ美觀ヲ呈スルハ本岩ノ河床ヲ構成スル故ナリ。

顯微鏡下ノ觀察(第二十版第一圖)

本岩ノ斑晶ヲナスモノハ石英、正長石、斜長石、角閃石及黒雲母トス、角閃石及黒雲母ハ其量少シ。  
石英 他ノ斑晶礦物ヨリ多ク、結晶形完全ニ發達セズシテ皆多少丸味ヲ帶ブル

ハ斑晶石英ニ特有ナル岩漿ノ融蝕ニヨルナリ、但シ柱面ハ第一柱ニ屬ス、結晶内ニハ裂隙ヲ有シ其ノ走向一定セザルハ普通ナレドモ殊ニ第二柱面ニ平行シテ走ル傾向ヲ有スルモノアリ、被包體ハ角閃石及燐灰石ノ斜狀結晶、赤鐵礦、氣泡、玻璃及石基ト同質物ヲ含ム。

黒雲母 結晶癖ノ差異ト結出ノ順序トヨリ左ノ三種ニ分ツヲ得、第一小柱狀(columnar biotite)ヲナスモノ、第二鱗狀ヲナスモノ、第三、大結晶ヲナスモノ、第一及第二ニ屬スルモノハ不規則ナル集合體ヲナシテ綠色角閃石ノ小結晶ト共存ス、相互排列ノ關係ヨリ結出順序ヲ推考スルニ鱗狀黒雲母ハ小柱狀ノモノヲ包裹ス、而シテ後者ハ多少前者ニヨリテ發達ヲ支配サレタル形跡アルヨリ見レバ鱗狀黒雲母結出ノ始メハ柱狀ノモノ、發達シツ、アルトキニシテ、前者ノ發達ハ後者ノ發達ヲ妨害セルモノト考ヘラル、之レ等ト同時ニ角閃石モ亦結出セリ、小柱狀ノモノト斑晶大結晶ヲナスモノトノ關係ハ前者ガ判然タル結晶ノ外廓ヲ有スル被包體トシテ見出サル、故ニ、前者ハ後者ニ先ツテ結晶セルコト明ナリ、故ニ之レ等三種ノ結出ヲ始メタル順序ハ、小柱狀ノモノノ最モ早ク、鱗狀雲母之レニ次ギ、第三ノ者多少時ノ經過セル後ニ結晶ヲ始メタルモノナルコトヲ知ル。

三種共ニ暗褐色ニシテ、多色性強ク、全ク新鮮ナリ、他礦物ノ被包體ヲ有セズ、因ニ云フ彼ノ小柱狀雲母ハ詳細ノ考査ヲ要ス。  
角閃石 綠色ニシテ屢々不規則ナル集合ヲナシ、又小粒ハ被包體トシテ石英及長石中ニ見出サル、結晶形稍々大ナルモノハ其量少ク、結晶面ヲ呈スルモノナシ、又被包體ヲ有セズ、消光角主軸ニ對シ最大ナルモノ二十度ヲ與フ。  
ゲルコン 無色透明ニシテ、屈折率及重屈折大ナルト、結晶形トニヨリ他ノ礦物ト區別スルヲ得、短柱狀ニシテ錐面モ亦能ク發達ス、光學性正號ヲ示ス。  
長石屬 正長石及斜長石ノ兩種ヲ含ミ其量略ボ等シ、石英ニ比シテ大サ小ナリ、不規則ナル結晶形ヲ呈ス、單體又ハ「カールスバット」式ノ雙晶ヲナシ、微細ノ被包體ヲ以テ充サレ、屢々不明瞭ナル多殼構造ヲ呈ス、斜長石ハ特有ナル聚體雙晶ヲ呈シ直交「ニコル」ノ下ニテ呈スル各帶ハ甚ダ細キモノト多少太キモノト

アリ、前者ノ對稱消光角ハ十五度ヲ越ヘズ、後者ハ二十四度ニ達スルモノアルヲ見レバ、「アンデサイン」及「ラブラドライト」ノ二種ヲ有スルモノナラン、但シ兩者共「オリゴクレーズ」ヨリ屈折率高ク、正長石ニ比シテ新鮮ナリ、且ツ柱狀ノ自形ヲ呈スルモノ多シ。

石基 粒狀組織ヲ呈シ、石英及長石ノ細粒主成分ヲナシ、之レニ雲母及角閃石及磁鐵礦ノ少量ヲ混ズ。

### (乙) 斑狀花崗岩 (第十八版第二圖及第十九版第一圖)

斑狀組織ヲ呈シ、鑛物成分ハ前者ト同様ナレドモ、發達ヲ異ニシ、一見シテ微粒斑狀花崗岩ト外觀ヲ異ニス、色淡ク斑晶長石ハ石英ヨリ其量多ク且ツ大ナリ、雲母ハ肉眼ニテ容易ニ認ムルヲ得、本岩ノ特徴ハ外壓ヲ受ケタル痕跡ヲ留ムルコトナリ。(第十八版第二圖)

顯微鏡下ノ觀察 長石及石英ハ斑晶ヲナシ粒狀組織ノ石基ヲ有スルハ前岩

石ト同様ナレドモ、各鑛物ノ發達大ニ趣ヲ異ニシ、有色鑛物ハ其量ヲ減ジ、石基ノ鑛物粗粒トナリテ花崗岩ニ近ケリ。

各鑛物ノ種類及光學上ノ性質ハ、前岩石中ニ含マル、モノト略ボ同様ナレバ此所ニハ再記セズ、唯異ナル點ノミヲ擧グレバ左ノ如シ。

石英斑晶ノ岩漿融蝕作用ヲ受ケタル程度前者ニ比シテ烈シク、其結果結晶ノ周緣ニ甚ダシキ凹凸ヲ示ス(第二十版第三及第四圖)、又本鑛物ノ或者ハ偏光面ノ變化(第二十一版第一圖)ヲ呈セリ、此現象ハ必ズ石基ト同質ノ被包體ヲ中心トシテ其周圍ニ起リ、四ツノ部分ニ分タル、而シテ相對スル部分ハ同ジ偏光色ヲ呈ス、其色ハ被包體ヨリ射出セル裂隙ニヨリテ境セラレ、此ノ現象ハ本岩中ニ含マル、石英ノミニ見ラル、岩石ノ外觀ニ於テ壓力ヲ受ケタル狀態ヲ示スニ至ルト同時ニ、石英ノ内部ニモ影響ヲ及ボシ此現象ヲ呈スルニ至レルナリ。正長石ハ前岩石中ニ存在セルモノト同様ニ不明瞭ナル多殼構造ヲ呈スレドモ、

尙其面ニ沿フテ石英粒ノ排列スルヲ見ル(第二十版第二圖)、又石英ト共生ヲナシテ斑紋(Dunklicht)組織ヲ呈ス。

### (丙) 黑雲母花崗岩 (第十九版第二圖)

石英及長石ノ粗粒ヨリ成リ、黑雲母ハ黑點ヲナシテ散在シ、含量ハ場所ニヨリテ増減ス、長石ハ「カールスバット」式ノ雙晶ヲ呈セリ。

顯微鏡下ノ觀察 特有ナル粒狀組織ヲ呈ス、主成分鑛物ハ長石、石英及磁鐵礦ニシテ副成分トシテ褐鐵石、磁鐵礦及燧灰石ヲ含ム。

雲母ニシテ副成分トシテ褐鐵石、磁鐵礦及燧灰石ヲ含ム。

長石屬 正長石、「ミクロクリン」及斜長石ノ三種ヲ含有ス、正長石最も多ク、斜長石モ亦少カラズ、「ミクロクリン」ハ僅カニ一薄片中ニ二三ヲ見出スノミ、正長石ハ他形ヲ呈シ、結晶面發達セザルヲ普通トスレドモ時ニ柱面、底面及底面ヲ識別スルヲ得、形ハ四面ニ平行シテ卓子狀ヲナシ「カールスバット」式雙晶稀ナラズ、又「アルバイト」斜長石ト共生シテ「ペルシチック」組織ヲ呈ス、「アルバイト」ハ不規則ナル紡錘狀ヲナシ其ノ長軸ハ劈開面ト平行ス、屈折率ノ長石ヨリ大ナルト、重屈折ノ略ボ石英ト等シキトニヨリ、「アルバイト」ニ屬スルモノナルヲ知レリ、被包體ハ多ラザレドモ黑雲母及燧灰石ハ容易ニ見出スヲ得、斜長石ハ正長石ニ比シテ自形ヲ維持シ柱狀ヲ呈ス、聚體雙晶ハ「アルバイト」式ニ屬シ、各個體ハ微細ノ帶狀ヲ呈ス、「カールスバット」及「ペリクリン」ノ兩式ハ全ク之レヲ缺ク、屈折率一、五四ニ近キト對稱消光位五度ヲ越ヘザルトニヨリ「オリゴクレーズ」屬ナルヲ知レリ、多殼構造ハ稀ニ有スレドモ判明ナラズ、被包體ハ正長石ヨリ少ク燧灰石普通ナリ、石英ト共生シテ斑紋模樣ヲ呈ス、此模樣ハ斜長石結晶内ノ周圍ニ發達シ、石英ハ微細ノ球狀又ハ虫狀ヲナス、其光軸面ト排列ノ順序トニヨリ左ノ二種トナス。

一、石英粒一定ノ消光ヲナサルモノ  
二、虫形又ハ粒狀ヲナス石英粒ハ斜長石ノ結晶中ニ於テ同時ニ消光ヲナサルモノ局部的ニ一定ノ消光ヲナスモノ

ミクロクリーン斜長石 特有ナル格子形雙晶ヲナスニヨリ其存在ヲ認ム。

石英 他形ヲ呈シ他ノ礦物ノ間隙ヲ充塞スル傾向ヲ有ス、微細ノ被包體多量ニ存スレドモ其性質ニ鑑識シ得ルモノナシ、所々ニ氣泡ヲ含ム。

黑雲母 暗褐色ニシテ多色性强ク殆ンド黑色ヨリ淡褐色ニ變ズ、磁鐵礦ト集合體ヲナス場合多シ、被包體ハ針狀ノ燐灰石最モ多ク亦少量ノ褐蘆石ヲ含ム、又所々ニ多色圈ヲ見ル、殆ンド分解作用ヲ受ケザレドモ結晶ノ周縁多少綠色ニ變ゼル所アリ。

褐蘆石 (第二十一版第二圖參照) O軸ニ沿フテ長軸ヲ有スル柱狀ノ完全ナル結晶形ヲナシ、P<sub>1</sub>及P<sub>2</sub>發達ス、雲母中ニ被包體トシテ見出サル、モノト該礦物ノ周縁ニ半バ抱カレテ發達スルモノトアリ、皆多殼構造ヲ有ス、他ノ有色礦物トノ區別ハ大ナル屈折率ヲ有スルコト、重屈折高キコト、多殼構造、多色性及色ナリ今P<sub>1</sub>面ニ略ボ平行ナル截面ニ就キテ觀察セル光學上ノ性質及結晶癖ヲ記スレバ左ノ如シ

一、光軸面ハP<sub>1</sub>面ニ平行ナリ

二、消光角ハO軸ニ對シ銳角ノ方ニ四度傾キ其ノ方向ハαニ相當ス

三、多色性强クαノ方向ニ振動スル光線ハ赤褐色ヲ呈シβハ黝褐色ヲ與フ、故ニ光線ノ吸收度ハβ>αナリ

四、P<sub>1</sub>及P<sub>2</sub>ニ平行ナル劈開餘リ判然セザレドモ略ボP<sub>2</sub>面ノ方向ニ走ル裂罅明ナリ

五、多殼構造發達ス、然レドモ明瞭ト云フヲ得ズ

六、結晶形ハP<sub>1</sub>及P<sub>2</sub>最モ能ク發達シP<sub>3</sub>面ハ僅カニ存ス

七、β角六十三度ヲ與フ

褐蘆石ハ必ズ黑雲母及角閃石ニ伴ハレテ見出サル、ハ礦物ノ結出上注意スベキコトナリ

「ザルコン」 柱狀體ヲナシ錐面又能ク發達ス、屈折率ノ大ナルハ特徴ニシテ又偏光色高シ、僅カニ二三ヲ見出スノミ。

磁鐵礦 量多カラザレドモ大ニシテ不規則形ヲナシテ雲母ト集合シテ現出ス

燐灰石 針狀ヲナシ單ニ被包體トシテノミ見出サレ、富士岩ニ見ルモノヨリ大

ナリ。

## 第二章 太古紀水成岩

地形ノ錯雜セルガ如ク地層モ亦混亂復雜ニシテ局部ノ觀察ハ殆ンド大局ヲ考察セシムル資トナスニ足ラズ、殊ニ深谷ハ交通ヲ難澁ナラシメ、一溪谷ニ於テ推考セル事實ヲ他所ニ於テ確メントセバ優ニ二三日ヲ費サザル可ラズ、火山構造ニ大部分ノ日數ヲ費セル予ハ是レニ對シテ精密ナル觀察ヲナシ能ハザリシハ遺憾トス、本報告ニハ岩石ノ種類露出ノ狀態及其走向傾斜ノ大體ヲ記述シ予ガ乘鞍火山調査報告ヲ不日呈出スベケレバ其際其火山基底地質ヲ論ズル場合ニ互ニ相比較聯想シ本地域ノ地體構造ヲ合セテ述ブル所アルベシ。

### 第一 岩石ノ種類

本地域ニ於テ地層ヲ構成スル岩石ハ硬砂岩、粘板岩及角岩ニシテ石灰岩ハ本地域ニ接シテ小露出ヲ見ルノミ。之レ等ノ岩石ハ二三十米突ノ厚層或ハ二三センチメートルノ薄層ヲナシテ累層シ層序ヲ定ムルニ困難ナリ、殊ニ砂岩ト粘板岩ト一所ニ於テハ厚層ヲナセドモ之レヲ追究スレバ何レカ一層ヲ失ヒ全ク區別スル能ハザル場合少カラズ、角岩層ト雖モ亦同様ノ場合アレドモ前二者ニ比シテ多少判然タル區別

ヲナスヲ得、殊ニ厚層ハ遠ク追跡スルヲ得タリ、故ニ層序ヲ定ムル場合ニ厚層ノ角岩ト砂岩、粘板岩層トノ二層ニ分チテ觀察スルヲ便利トス。

猶層序ヲ定ムルニ極テ困難ナルハ、兩層ノ水蝕ニ對スル抵抗力ノ強弱ト、壓力ニヨリテ受ケタル地層錯亂ノ程度ニ差異甚ダシキナリ、第一ノ場合ハ砂岩、粘板岩層ハ浸蝕ヲ受ケテ全ク崩壞流掃セラレタルニ關ラズ、角岩ハ頑強ニ抵抗シテ殘留シ獨立ノ小丘ヲナセリ、故ニ兩者相互ノ關係ヲ知ルニ苦シム、之レニ反シテ壓力ニ對シテハ角岩層特ニ影響ヲ受クルコト甚シケレドモ其錯亂必ズシモ砂岩或ハ粘板岩ノ大體ニ及バザル場合多シ、局部ノ走向及傾斜ヲ大局ニ及ボスノ危險實ニ此所ニ在リ、故ニ走向ハ該層ヲ追跡シテ確ムルノ方針ヲ取り傾斜角ハ平均ト思ハルベキモノヲ採用セリ。

硬砂岩 露出面ニ於テハ暗褐色ヲ呈シ、寧ロ軟脆ナレドモ、新鮮ナルモノハ暗灰色ニシテ堅ク鎚撃ニヨリテ飛散ス、或ル層帶ハ粘板岩ノ小破片ヲ含有シ粗粒ニシテ厚層ヲナシ裂隙ニ沿フテ岩塊ニ破碎シ易ク恰モ富士岩ノ節理面ニ向テ剝脫スルガ如ク岩壘ヲナシテ山側ニ沿フテ墜落スルモノアリ、福島町ヨリ木曾川ニ沿フテ黒澤ニ至ル通路ニ見ラル、而シテ走向ヲ追フテ王瀧河岸ニ至レバ同種砂岩ノ露出アリ、之レト同ジ者

ハ御岳火山北側高根鑛山、五十三峠及王瀧村ヨリ瀧越部落ニ通ズル坂路ニ露出ヲ見ル。

粘板岩 黑色緻密ニシテ記スベキ特徴ヲ有セズ、剝脫性ハ不規則ナリ層厚モ亦極メテ不規則ニシテ硬砂岩ト互層シ、時ニ漸移シテ硬砂岩ト區別スル能ハザルモノアリ。

角岩 十乃至二十「セ、メ」ノ厚サヲ有スル薄層ノ累層ヨリナリ、之レニ直角ノ裂隙無數ニ存シテ剝脫ス、石英ノ微粒ヨリ成リ暗褐色又ハ暗灰色ヲ呈スルモノ多シ、時トシテ硅石ニ似タル白色ノモノアリ、趨曲斷層頻繁ニ起ルト雖モ其影響ハ必ズシモ該層ニ接スル硬砂岩及粘板岩層ニ及ボサザルハ蓋シ其ノ質緻密ニシテ砂岩粘板岩ニ於ケルガ如ク外壓ニ對シ容積ノ縮少ヲナス能ハザリシニ因ルモノナラン。

石灰岩 調査區域ニ接シ高根鑛山ニ近ク「ドーゴ」谷ニ露出シ角岩層ニ挾マル、厚サ二三米突ニシテ暗灰色ヲ呈シ化石ヲ含マズ、走向北七十度東、西北ニ五十度ノ傾キヲ有ス、當時高根鑛山ノ熔劑トシテ採掘サレツ、アリ、石灰岩ノ露出ハ僅カニ此ノ一ヶ所ニ限ラレ其走向ハ益々區域ヲ遠カリ之レヲ標準層トシテ層序ヲ知ルノ時日ヲ有セザリシハ遺憾ナリシモ乘鞍火山調査ニ際シ之レト同ジ層帶ニ屬スベキモノ阿多野郷ノ南方ヨリ野麥村ノ南ニ連ナレルヲ確メタリ、此兩所ニ於ケル石

灰岩ノ露出ヨリ推シテ此石灰岩ハ紡錘狀ヲナシテ角岩中ニ挾マル、モノナルヲ知レリ、該石灰岩露出ノ場所ヨリ約一里ノ下流ニ於テ赤色角岩ヲ發見セリ、之レヲ鏡下ニ驗スルニ多孔虫ノ遺骸ヲ認ム、而シテ同種ノ岩層又野麥及阿多野郷ノ石灰岩ニ近ク同ジ關係ヲ保チテ露出ス。

第二 走向、傾斜并纏曲、斷層

前述ノ方針ヲ以テ太古紀層ヲ觀察スルニ、走向ハ御岳火山ノ東側ト北側トハ多少異ナレリ、東側ニ於テハ北四十度東ニ走リ、西北ニ傾ク、然ルニ北方ニ進ムニ從ヒ益々東ニ偏シ北側ニ至レバ北七十度東ヲ示シ、傾斜ハ同ジク西北ニ向フ、然レドモ御岳ノ山側ヲ離レテ其東北一般ノ地域走向ハ北ニ轉ジ北三十度東ヲ示シテ彎曲セリ、而シテ木曾川ノ溪谷福島町ヨリ藪原驛ニ至ル間ハ全ク走向ト一致シテ所謂縱谷ヲ形成ス、王瀧川ノ下流ハ略ボ之レニ直角ヲナスヲ以テ横谷ヲナスモノナリ。北側ノ走向ト鎌ヶ峯山脈ノ軸トハ西端ニ於テ略ボ一致スレドモ東方ニ向フニ從ヒ互ニ斜交ス、殊ニ乘鞍岳ト御岳火山トヲ連結スル飛驒山脈ノ一部ハ(最高峯ハ鎌ヶ峯ニシテ其ノ兩側ニ在ル野麥及長嶺ノ兩峠ハ信飛兩國ノ交通ヲ保ツ)大ナル斜角ヲナス、故ニ之レ等ノ山脈ノ現貌ヲ呈スルニ至リタルハ全ク水蝕ニヨルモノト斷定スルヲ得ベシ。走向及傾斜ヲ亂スベキ纏曲及斷層ノ小規模ノモノハ至ル所ニ

見ラレ、殊ニ角岩層ニ甚ダシ、然レドモ之レ等纏曲斷層中何レカ本地域地體ノ大局ニ關係ヲ有スルモノナルカハ局部的錯亂激甚ニテ、且水蝕ノ岩石ニ働ケル作用變化甚ダシカリシヲ以テ、本地域ノミノ調査ニテハ知ルヲ得ザリシモ、要スルニ前記ノ走向ヲ以テ西北ニ傾斜スル逆纏層 (inverted folding) ヲ成スモノナラン。

第三、接觸變質

微粒斑狀花崗岩及斑狀花崗岩ノ太古紀水成岩ニ接觸スル所多キモ變質作用ヲ與ヘタル所極メテ稀ニシテ前者ハ全ク之レヲ缺ケリ、唯後者ノ王瀧村ヨリ二間屋ニ至ル間ニ於テ粘板岩ニ與フルヲ見ルノミ、而モ變質ノ程度甚シカラズ、多少赤褐色ニ變ジ變質鑛物トシテ黒雲母少量ニ存在ス。

第五編 結論

以上記述セル所ノ梗概ニ聊カ推論ヲ加ヘテ本報告ヲ結バントス。  
 火山噴起ノ位置 地體構造上ヨリ分テル南北兩日本ノ境界ニ近ク、南日本ノ地域ニ屬シ之レニ略ボ平行シテ走ル一大山脈ヲ飛驒山脈トス、該山脈ハ北方日本海岸ヨリ起リ三千米突ノ數峯ヲ縫フテ南ニ向ヒ、之レト斜交スル阿寺山脈ニヨリテ遮