

第三篇 噴出岩類

當區域ニ發展スル岩石ハ(a)中生紀水成岩即チ粘板岩及砂岩ヲ除キ其ノ他ハ火山性ナリ、(b)噴出岩ハ最舊ノ火山期ニ屬スルアンデン岩玻璃(Va)ニハ變態アルモ、以後ノ火山岩ハ各時期ノモノ相貌單一ニテ一般ニ淡灰色及黑色ニ漸移ス、化學性ハ酸性ヨリ基性ニ時代ト共ニ漸次變化シ噴出セリ。

(一)アンデン岩玻璃(Va)(Cantaltic Glass?)及角閃石-アンデン岩(Ha)

アンデン岩玻璃(Va)類ヲ二別シ(a)石英アンデン岩玻璃ト(b)アンデン岩玻璃ノ兩種トス、兩者外觀ニ相異アルモ最大特徴ハ玻璃ナルニアリ(地質圖ニハ一括シ塗色ス)、鑛物成分ハ各岩共通ニ紫蘇輝石ヲ保有ス、石英ハ灰白色種ト黒曜石中ニ而已存在ス、角閃石ト雲母ハ共通ナラズ、普通輝石ハ特種類ニ限り存シ、一般ニ酸性岩ノ特徴ヲ示ス。角閃石-アンデン岩(Ha)ハ此アンデン岩玻璃ト密接關係アリ、野外ニテハ殆ド類別ヲ劃シ得ズ。

(A)黒曜石及眞珠岩(Perite) (球狀アンデン岩玻璃)

本岩ハ鹿兒嶋市外吉野臺産ト同一種ニ屬シ、當火山域ニハ二三地點ニ目撃セル而已。

(a) 黒曜石、眞珠岩ハ北西隅地域(間根)ニ露レ輝石-アンデン岩(Pa)下ニ存ス、他ノ産地ハ人吉大口間ノ久七峠ニ流紋岩ノ變態トシテ現ル、其底部ニ中生層アリ。

(b) 眞珠岩ハ北西隅地域(間根)ニ露レ輝石-アンデン岩(Pa)下ニ存ス、他ノ産地ハ人吉大口間ノ久七峠ニ流紋岩ノ變態トシテ現ル、其底部ニ中生層アリ。

(c) アンデン岩玻璃第一類(Va)ハ眞幸西方ノ黒園山ニ地塊ヲ爲ス、灰色斑狀ノ岩相、斑晶ハ一斜長石、角閃石、少量ノ雲母。鏡下ニハ過石地質ニテ、斑晶ハ一長石、綠色角閃石、紫蘇輝石、少量ノ石英ト雲母片。石基ハ一全部汚穢ノ褐色玻璃、一部球狀組織ヲ爲ス。

(B)アンデン岩玻璃第二類(Va)

多量ニ分布ス、特ニ吉松驛西方高地ニ存在ス、東部ノ高野地方ニモ露出ス、有色鑛物ハ概シテ微量、角閃石ノ如キハ一二片ヲ目撃セシノミ。

(C)アンデン岩玻璃第三類(Va)

暗色或ハ淡褐色、岩貌ハ普通アンデン岩ニ肖似ス、玻璃質石基中ニ長石ノ斑晶散點ス。鏡下——斜長石ニハ多殻構造及双晶ハ顯著ナリ、汚狀玻璃石基中ニ散點ス、長石ノ外ニ必ズ紫蘇輝石ヲ含有ス、普通輝石モ稀ナラズ、數片ノ褐綠或ハ綠色角閃石モ存在ス。

石基ハ一般ニ流紋狀ヲ呈ス、褐色玻璃中ニ芽晶浮遊シ、時ニ球狀組織ニ傾ク。

主分布地ハ小林北方及川内川上流、南部ニテハ鹿兒嶋灣北岸ノ十三塚トス。

岩中ニ外來破片アリ、粘板岩ト紫蘇輝石-アンデン岩(粗面岩構造ノモノ)ナリ、後者ハ或ハ自體ノ破片ナルカ。

(D)角閃石-アンデン岩

(a) 産地ハ吉松西方ノ目倉越地方、岩貌ハ灰或ハ淡褐色、斑狀石肌ニ斜長石及角

閃石ヲ斑晶トス、露天化シ中粒ノ砂狀ヲ爲ス、岩中ニ帶狀ノ眞珠、岩部 perlite
ヲ夾ム。

鏡下——多石地質ニテ、斑晶トシテハ斜長石ハ通常ノ形狀、角閃石ハ褐色、時
ニ纖維狀ニ變態シ外形ヲ失フ、紫蘇輝石ハ少量。

石基——脱玻璃シ、部分的ニ球狀組織ヲ呈ス。

(b) 火山南側ニハ佐賀利山ニ分布シ、其連續ハ湯ノ池附近ニテハ輝石アンテン岩
(Pa)ニテ蔽ル、外貌ハ前者ニ肖似シ灰褐色斑狀、斑晶トシテハ斜長石及柱狀角
閃石ヲ認ム。

鏡下——多石地質、斑晶ノ斜長石ニ大(七耗)小アリ(酸性)、角閃石ハ赤褐複色
性玄武岩のニテ外縁ハ黑變ス、紫蘇輝石ハ少量。

石基——玻璃質中ニ短冊狀長石、輝石、磁鐵粒、芽晶ヲ散點ス。

(二) 角閃石—輝石—アンテン岩 (Pha) (Cantalitic andesite)

第二段加久藤越臺地ヲ構成ス、霧島南方ニ同神社對岸山地
ニ中生層ノ縁ニ僅ニ殘存ス。加久藤越臺地ニハ其ノ下部ハ淡
色粗面的ナルモ上部(加久藤越頂)ハ暗灰色、相貌甚ダ次期ノ輝石—ア
ンテン岩 (Pa)ノ最下部ノモノト近似ス。

共通特徴ハ——全ク黑變セル角閃石存在ト突發的橄欖石ヲ散
點ス、且前期岩ニ缺乏勝チナル普通輝石ヲ多量含有ス、尙ホ
岩漿ノ分泌濃集部 (Schlieren)ノ岩中ニ延點スルコト及ビ自生破
碎物ノ僅少ナルヲ特徴トス。

(A) 矢岳(吉松北方隧道)ノ底部ニ出テ、淡灰色粗面岩の外観ヲ有シ、灰色石地中
ニ七耗大ノ斜長石及黑色鈍光澤分解セル角閃石ト外ニ輝石ヲ散點ス。

鏡下——過石地質ニ斑晶トシテ多量ノ斜長石 (labradorite)ハ自形或ハ蝕圓、
双晶及多數構造ハ良發達ヲ爲ス、外形而已存スル黑變ノ角閃石及紫蘇輝石并ニ
淡綠色且弱複色性ノ普通輝石アリ。

普通輝石(通例ハ紫蘇輝石)ノ集合中心ニ蝕緣橄欖石ヲ包ム、尙自形橄欖石ヲ圍
メル輝石(紫蘇輝石?)ヲ目撃ス。

特記ス可キハ他形ノ石英眼 (quartz eye)ノ周圍ニ放射狀ノ輝石針晶集合ス、石
英ニハ龜裂多シ、此特相ハ矢岳標本而已ニ存シ未ダ他石ニハ未知數。

石基——拍子木形斜長石ハ流狀排列、粗面岩の石肌中ニ輝石及磁鐵礦ノ粒散點
ス。

(B) 矢岳頂上産ハ暗灰色緻密ニシテ暗色地肌ニ五耗弱ノ斜長石ノ外、輝石ノ斑晶
ヲ散點ス。

鏡下——過石地ノ質ニ斑晶ハ斜長石、角閃石及輝石ナリ、斜長石 (labradorite)
ハ多數構造并ニ双晶良好、包裹物ハ輝石、磁鐵礦粒及玻璃ノ三ナリ、角閃石ハ
黑變シ外形ヲ存スルノミ、輝石ハ(a)紫蘇輝石及(b)普通輝石ニテ其ノ量略ホ均シ。
石基——完結晶質、流狀排列ノ拍子木形斜長石ト其ノ間ニ散點セル輝石粒及磁
鐵礦粒、他ニ黑雲片ハ石基中ニ散在シ、尙屢々輝石斑晶ノ間ニ存在ス。

(C) 飯野北方山地ノ底部岩石ハ淡灰色ニテ、斜長石ノ大晶ヲ有シ多孔隙ナリ、其
ノ間隙ニ褐色雲母(二次的カ)結晶ス。

鏡下——過石地ナリ、斜長石、黑變ノ角閃石ト紫蘇輝石及普通輝石交リテ成分
上(A)種ト同シ、本岩ノ石基ハ全ク粗面岩の組織ヲ爲ス。

(D) 刷目濃集斑 (Secretionary patch)ハ本期岩中ニ多量含有サル、ハ特徴トス、
(C)種中ニ存在ノモノヲ標準トシテ此ニ記述ス。

此紋斑ハ母岩ニ比シ淡色、組織ハ緻密、白色石地中ニ黑色角閃石小晶ヲ散點ス。
鏡下——全黑變ノ角閃石(菱形輪廓ヲ保存)アリ、黑色中央部或ハ側面ニ赤褐複

色性顯著ノ黒雲母片(赤褐ヨリ無色ニ變ズ)アリ角閃石ノ化成分?、他ニ拍子木形斜長石(Labradorite)アリ、此等鑛物集合セシ間隙ニ褐色汚穢ノ玻璃ヲ介在シ、而シテ部分的ニオプキチク(Ophitic)組織ヲ爲ス。

(三)輝石-アンデシ岩類(Pa)(Normal andesite or Auganite)

本種屬ノ岩石ハ相貌灰或ハ暗灰色ニシテ、角閃石アンデシ岩ガ粗面岩質ナルニ對シ、之ハアンデシ岩的ニテ石基ハ「パイロタキシチツク」組織ヲ呈ス、初期鎔岩ハ相貌甚ダ前期最後流(第二段)ノ鎔岩ニ近シ、成分上必ず兩輝石ヲ有シ其量半スルモ、前期岩ニ必ず存在セシ角閃石ハ當期岩ニハ全ク消失ス。尙ホ前記刷目濃集(Secretionary patch)(D)ヲ含ムコトヲ特徴トス、而シテ角閃石-輝石アンデシ岩(二號)ニハ角閃石ヲ主トセシニ、此(三號)ニハ紫蘇輝石(hypersthene)ヲ以テ角閃石ヲ代換ス。

(A)吉松西方山地ヲ構成シ「目倉越角閃石-アンデシ岩地」ノ左翼ニ此新時代ノ輝石-アンデシ岩アリ、暗灰色緻密石地中ニ斜長石五糎大ノ斑晶ヲ散點シ又時ニ淡褐色ノ例ノ刷目濃集斑ヲ點在ス、鹿兒島市外吉野臺(龍水)ノ露出岩ト同式。

鏡下——過石地ノ石肌ニ(a)斜長石(b)紫蘇輝石(c)普通輝石ヲ斑晶(三者共普通ノ性質)ト

ス、其ノ量ハ(a)斜長石最多、兩輝石(b)(c)ハ其ノ量伯仲ス、褐色角閃石(d)黒雲母(e)橄欖石(f)ハ副成分ナリ、(d)ハ輝石ト共生シ、(e)(f)ハ輝石ノ群集中ニ雜混ス。石基——褐色玻璃中ニ芽晶浮游シ、磁鐵鑛粒モ散點ス、同一ノ岩ハ吉松-加久藤盆地ノ東方ニ丘陵ヲ爲ス。

(B)霧島南側高岡ヨリ霧島溫泉間ノ道路ノ標本ハ前記岩ニ比シ斑晶ノ量減シ暗灰色緻密ノ石地ニ斜長石粗ニ散點ス。

鏡下——過石地ノ質ニ斑晶ハ斜長石ト少量ノ(a)普通輝石及(b)紫蘇輝石ナリ、(b)ハ綠色角閃石ノ周縁ヲ有ス、稀レニ大橄欖石ヲ見ル、磁鐵鑛粒ヲ中心トシテ黒褐色雲母片群集ス、石基ハ pliofakitic ナリ、刷目濃厚斑ヲ交エ。

B種ハA種ト共ニ火山碎破物ノ僅少ナルヲ特徴トス。

(C)栗野岳下部及栗野溫泉附近ノ標本ハ前者ニ比シ暗色ナリ、肉眼的暗灰色ノ石地ニ多量ノ斜長石アリ。

鏡下——過石地組織ニ斜長石多量、他ニ紫蘇輝石及橄欖石アリ。石基——無色玻璃中ニ浮游ノ芽晶及磁鐵鑛粒ヲ散點ス、栗野附近ニハ灰色緻密ノ conchoidal primary patch ニ大形輝石ヲ含ム。

(D)眞幸驛北方山地ニハ(a)矢岳、(b)瀧下山ノ角閃石アンデシ岩(Pna)ノ急斜面アリ、其ノ上座ノ輝石-アンデシ岩一般ハ黒或ハ暗灰色堅實ニテ比重高シ、肉眼的斑晶僅少ニテ其ノ性質ハ次記玄武岩ニ肖似ス。

眞幸附近ニハ甚シク火山破碎物ヲ伴フ、リヒトホーヘン男ハ吉田溫泉ヨリ加久藤越ノ長坂ニ採名シ第二段火山臺地ヲ Nagasaki Wallengebirge ト呼ビ破碎物ノ存在ヲ記ス(Geomorphologische Studien aus Ostasien, III, S.18)。同種ノ礫露頭ハ鹿兒島市稻荷川石切場ノ礫層(f)ニアリ(吉野臺地質圖參照)。

(四)玄武岩類(B) Trachybasalt

三種アリ、總テ暗灰色堅實斑狀ナリ、(A)種ヲ除キ(B)及(C)兩種ノ礫ハ多且廣ク彼ノ灰砂層(As)中ニ存在ス、故ニ灰砂層ノ相互關係ヲ求ムル一標準(criteria)ト認メリ。(通常玄武岩ト石肌組織ヲ全然異ニスル點留意)

(A)種ハ(a)烏帽子岳ノ南半ヲ構成シ、外ニ(b)小林南方ノ夷守岳東北裾野ニ集塊岩

ヲ爲シ、(c)加久藤越臺地北側ノ久助谷ニ沿ヒ露出ス(久助谷ハ龜裂ニ沿ヒ蝕穿セラレシ谷ニテ此ニハ角閃石アンテン岩ノ谷床ニ此玄武岩アリ、板狀節理ヲ現シ火山燕礫ヲ伴フ)。

(b)夷守岳麓ニテハ灰色岩塊ヲ黒或ハ黒褐色鎔岩(玄武岩?)ニテ膠結ス。

(a)烏帽子岳標本ハ黒色ヲ帯ビ外觀異ルモ鏡下ニハ同一ナリ、岳ノ南半部ハ肉眼的ニ黒色緻密ノ石地中ニ斜長石微晶ヲ散點シ時ニ黒綠輝石ヲ混ズ、

鏡下——多石地ニテ最多量多殼構造ノ(1)斜長石(biotite)斑晶ト僅少ノ(2)普通輝石及(3)紫蘇輝石ヲ混ズ、他ニ少量ノ橄欖石ハ變化シ黒物ノ周縁ヲ有スルカ或ハ全部黒變ス。石基完結晶質ニテ拍子木形微斜長石、流狀排列(divergent-lath)ヲ呈シ、柱狀及粒狀ノ輝石粒ト磁鐵礦粒ノ群集アリ、尙ホ石基中ニ雲母片ヲ多ク存ス(異狀岩石)。

(B)本種ハ霧嶋火山區ニ欠クモ鹿兒嶋市外ノ吉野臺ニ分布廣シ、開閉岳ノ圓錐體大部モ本種ナリ(永淵學士)。

新鮮ノ(1)橄欖石ト(2)普通輝石ノ多量ナルコト、之ニ反シ(3)紫蘇輝石ノ稀有ナル特點ハ(C)種トノ區別トナル。

石基ノ組織上ニ(A)種ト分別シ得ベシ、石基ノ比較量ヨリスレバ(A)種ハ多長石(Felspathic)石肌ニ傾キ、(B)種ハ多輝石(augitic)的トス。

(C)本種ノ外觀ハ他種ニ似テ暗灰色石地中ニ細微斜長石ヲ散點シ且輝石ノ大斑晶ヲ混ズ、(1)敷根地方(灣ノ北岸)ニ分布シアンテン岩玻璃(Va)ニ南方ヨリ乘坐ス、

(2)霧嶋ニハ小池火口湖(最東端)ノ壁上ニアリ、(3)域外ニハ大隅咲花平ニテ北ヨリ(Va)崖上ニ乘坐シ、(4)沖小嶋ニハ北端ニ露頭シ、尙(5)烏嶋ヲ構成スト云フ—

要スルニ大體霧嶋灣北部ヲ繞リ露出ス、而シテ本種(C)ノ礫ハ多量ニ灰砂層(As)中ニ含ヤル。

敷根沿岸(1)ノモノハ暗灰色緻密ナリ、鏡下——中石地、斑晶ハ多量ノ斜長石及(a)紫蘇輝石ト少量ノ(b)普通輝石ナリ、紫蘇輝石(a)ハ普通輝石(b)ノ縁ニ圍マル、石基——全結晶質、細柱ノ斜長石ト柱或ハ粒狀普通輝石(b)アリ、中ニ磁鐵礦粒ヲ散點ス、石基——ハ多輝石(augitic)ニ傾ク、又稀レニ橄欖石アリ中心ヲ爲シ輝石(a又ハb?)ノ群集ニ圍マル。

(6)國分驛ノ東方ニアンテン岩玻璃(Va)ノ斷崖ニ坐ス鎔岩ハ其ノ東方ノ敷根(1)ノ連續ナリ、而シテ鑛物合分ハ前者ト同一ナルモ、石基ハ異リ全クアンテン的組織(andesitic)ニ接近ス。

上記(四)玄武岩ノ三種ヲ通覽スルニ、橄欖石ノ發達ハ(B)種ニ最良好、(A)種之レニ次グ、石基ハ(A)種ノ多長石質(Felspathic)ニ對シ(B)及(C)兩種ハ多輝石質(augitic)ナリ。

五霧島舊鎔岩類(K₁) Hypersthene-auganite

本鎔岩類ハ舊霧島火山體ヲ構成シ、西部(蝦野岳)ニハ高距約九百米以上ニ露出シ、栗野岳ヲ被リ、最高峰韓國岳(千六百)ヲ建設ス。

一般ニ暗灰或ハ黒色、鑛物合分上ニ兩種輝石(hypersthene & augite)ヲ含有シ且總テ橄欖石ヲ併有ス、尙ホ最初舊期噴出ニハ紫蘇輝石ノ多量ヲ含有シ性質甚ダ前述ノ玄武岩(C)種ニ接近シ、特ニ矢岳火山構成岩ニ於テ然リトス。

(A)矢岳火山鎔岩——火口壁ヲ成ス、然レドモ其ノ後ノ新舊火山鎔岩ノ爲メ火山體ハ埋没ス、燒石ノ外觀ハ黒色但シ露天化程度進ミシモノハ暗灰ニ褪色ス、質緻密ナリ、肉眼的ニハ斜長石及輝石ノ僅少斑晶散點ス

鏡下——過石地ノ質ヲ有ス、最多量ノ(1)斜長石斑晶ト(2)紫蘇輝石アリ、稀レニ

(3)普通輝石ノ大晶ヲ見ル、他ニ又稀レニ甚ダ變化セル(4)橄欖石ヲ發見ス。

石基——讚岐石 *sarukite* ニ肖似ス、無色玻璃中ニ斜長石ト輝石ノ兩芽晶ノ密ニ浮游スルアリ、磁鐵鑛ヲ交雜ス、而シテ合分鑛物上ヨリ觀レバ標式的紫蘇輝石アンテン岩ナリ。(Hypersihene-auganite)

(B)蝦野岳西側(高距九百米以上)及栗野岳ヲ被覆ス、外觀暗灰色緻密ノ石地ニ稍、大ナル斜長石斑晶ヲ散點ス。

鏡下——等石地ノ質ニ漸大ノ(1)斜長石、(2)紫蘇輝石、(3)普通輝石ヲ斑晶トス、他ニ新鮮ナル橄欖石ハ自形或ハ他形ニテ石基中ニ散介ス、石基——褐色玻璃中ニ針狀斜長石、柱狀或ハ粒狀輝石ノ芽晶及磁鐵鑛粒ノ入交集群ナリ。

石基構造ハ稍、玄武岩〇種ニ肖似シ、而シテ鑛物合分上ニハ橄欖石ト輝石トアンテン岩(Olivine-hypersihene auganite)ナリ。

(C)白鳥山(火山)北側ト白鳥ノ末永地方ノ灰砂層Asニ礫トシテ存在、且ツ彼ノ灰砂層ニテ被ル、外觀ハ黑或ハ暗灰色ヲ帶ビ酸化部(火山瓦斯影響)ハ黑褐ヲ呈シ比較的堅實ナリ、肉眼的斑晶ハ石地中ニ微斑晶ノ斜長石及輝石ナリ。

鏡下——過石地ト等石地ト兩質間ニ最多量ノ(1)斜長石、次量ノ(2)紫蘇輝石及(3)普通輝石アリ。其ノ他ニ(4)橄欖石及(5)磁鐵鑛ヲ併有ス、(4)ハ其ノ周圍ニ沿ヒテ變化(セリ、輝石(2)及(3)亦赤褐色ノ縁ヲ有ス、是レ岩石全体褐色ヲ呈スル所以ナリ。

石基ハ *plitaxitic* 組織ヲ爲シ、本岩ハ合分鑛物上ニ橄欖石ト紫蘇輝石トアンテン岩(Olivine-hypersihene auganite)ナリ。

(D)霧島火山ノ最高峰韓國岳ノ火口壁ニ露出シ、外觀暗灰色堅實ナリ、石地中ニ斜長石及輝石ノ斑晶ヲ散點ス。

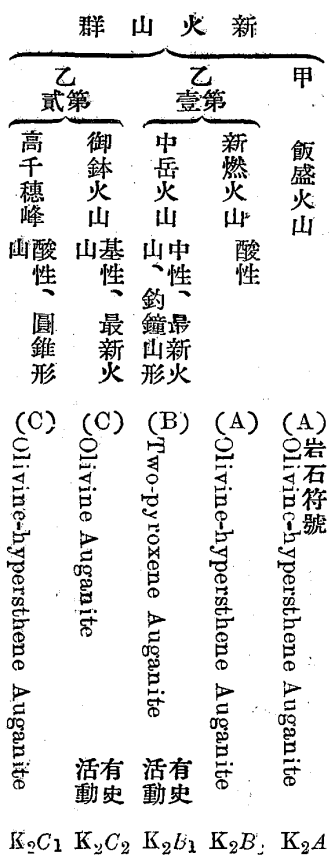
鏡下——過石地ノ質ニ斑晶斜長石ト紫蘇輝石ト普通輝石アリ、尙橄欖石ハ不明

瞭輪廓其ノ量僅少、其ノ他磁鐵鑛粒モ存ス。石基ハ *plitaxitic* 組織、岩名ハ(C)ト同シ。

(六)霧島新熔岩類(K₂) Auganite

本類ハ一般ニ黑色新鮮ニテ新火山體ヲ構成ス、熔岩原野ヲ成スモノモ原形ヲ其ノ儘保存ス、合分鑛物上ニ兩輝石ヲ含有シ特ニ普通輝石ハ舊期岩ニ比シ比較的増加ヲ見ル。

下條ノ記事ハ頗ル複雑セルヲ以テ通眼ノ際ニ混亂ヲ防グ爲メ岩石ノ系統ヲ此ニ表示ス——



(A)西邊ノ飯盛山特ニ高距三百五十米附近ニ露出スル熔岩ハ既記舊熔岩類中ノ橄欖石紫蘇輝石アンテン岩(Olivine-hypersihene auganite) K₁類(C)ト同シ、色黒ク部分的ニ多孔質ナリ、黑色石地ノ中ニ斜長石ヲ散點ス。

鏡下——過石地質ニテ多量ノ(1)斜長石大サ最大四耗、第二期成長石ハ一耗位ナリ、柱或ハ板狀ニテ双晶及樹形構造ハ良好、(2)柱狀紫蘇輝石ノ量ハ(3)普通輝石ニ優ル、其ノ大サハ逆ニ(3)ハ(2)ニ優ル、(4)磁鐵鑛及新鮮ノ(5)橄欖石アリ、後者(5)ハ結晶ハ大ニシテ其ノ量ハ少ナリ。

石基——*plitaxitic* 組織ヲ有ス、岩名ハ Olivine-hypersihene auganite ナ

リ (K₂A)^o

前記飯盛山ノ圓錐體構成岩類ハ暗色ニテ著シク(3)普通輝石ノ量増加ス、而シテ新燃K₂B₂丸岡山、大幡山、飯岳及高千穂峰K₂C₁ノ低處ノ鎔岩ハ合分鑛物其他ノ性質ハ飯盛山低處ノ鎔岩ト同一ニテ同様ニ普通輝石(3)ヲ増加ス。

(B)中岳火山ノ鎔岩 (Normal auganite, K₂B)ハ本火山群中ノ最新岩ナリ、東側中腹ノ岩ハ特ニ最新類ノ又最新岩ナリ、岩ハ黑色ニテ(1)斜長石及(2)輝石ヲ斑晶トス。

鏡下——過石地^{トバチク}ノ質ニテ多量ノ(1)長石斑晶其ノ他ニ兩輝石アリ、其ノ中ニ紫蘇輝石(2)ハ普通輝石(3)ト其ノ量伯仲ス、(3)ハ(2)ニ比シ大晶アリ(橄欖石ハ此岩ニ欠ク)(4)磁鐵鑛ノ大粒ヲ交ユ。石基——褐玻璃ヲ多量ニ有シ、plagiatic組織ヲ成ス。

御鉢火山鎔岩 K₂C₂ト比スレバ後者ニハ橄欖石多量ナリ然レドモ共ニ最新鎔岩ニ屬ス、然ルニ之ト同時代(?)ノ新燃K₂B₂及高千穂K₂C₁鎔岩ハ共ニ橄欖石—紫蘇輝石—アンデシ岩 (Olivine-hyperssthene auganite)ナリ、即チ新燃K₂B₂及中岳K₂B₂ニテハ橄欖石—紫蘇輝石—アンデシ岩ヨリ後者ノ兩輝石—アンデシ岩ニ、而シテ高千穂K₂C₁及御鉢K₂C₂ニ於テハ橄欖石—紫蘇輝石—アンデシ岩ヨリ玄武岩的兩輝石—アンデシ岩ニ移化セリ。

換言セバ——一方(中岳)ニテハ中性ヨリ酸性(新燃)ニ、又他方(高千穂峰)ニテハ酸性ヨリ基性(御鉢)ニ變化ス。

前記中岳(K₂B)ト御鉢(K₂C)鎔岩ハ分化作用ノ兩極ヲ表ス、前者(K₂B)ハ鈞鐘山 (Tholoid)ヲ作り後者(K₂C)ハ大圓錐山 (Konide)ヲ爲ス。

尙ホ前記中岳ト御鉢ト兩火山ハ有史以來交互ニ活動歴史ヲ有ス。

(C)御鉢火山北側(高距九百米)ノ鎔岩ハ甚ダ多孔質、其ノ理由ハ新燃中岳(乙第一類)ノ一群ニ比シ基性ナルニ原因ス、外貌黑色ニテ斜長石ト輝石斑晶ヲ散點ス。

鏡下——等石地^{センバチク}ニ多量ノ斜長石斑晶ト少量ノ輝石斑晶ハ兩者間ニ差ヲ生ズ。兩輝石ノ内ニ紫蘇輝石ハ稀ナリ、微複色性ノ普通輝石ハ大柱自形、他ニ多量ノ橄欖石(新鮮)ヲ存ス。

石基——短冊形ノ斜長石、輝石粒、磁鐵鑛粒ノ間ニ黑色玻璃填充ス、而シテ石基ノ組織ハ玄武岩的ニテ同時ニ多輝石的(augitic)ナリ、岩名Olivine auganiteニ屬ス。

本類ニ隸屬シ一ノ變種アリ、高千穂尖頭(K₂C₁)ト狹野神社附近及霧島神社近ク戸崎橋ニ露ハル、モノハ同様ニ玄武岩的(basaltic)ナルモ合分上ニ普通輝石ニ比シ紫蘇輝石多量即チ Olivine-hyperssthene auganite ナリ。

今茲ニ噴出岩類ノ記述ヲ了ルニ際シ一言ス可キハ、地質構造上ヨリ噴出時期前後ヲ確定スルニ最難ナルハ玄武岩(上)(四十頁) trachybasaltナリ、此點ハ小藤委員ガ屢々暗示シ、予ガ調査結果ハ(a)岩石學上ヨリ此石ハ輝石—アンデシ岩 Paト霧島舊期鎔岩 K₂トノ中間ニ位シ、又(b)地質構造上ニ輝石—アンデシ岩 Paノ地質系ト霧島舊期鎔岩 K₂ノ地質系ノ間ニアリ。

尙ホ(1)栗野岳(Paノ○)鎔岩中ニ secretory patch トシテ玄武岩ヲ現存シ、(2)吉野臺ノ稻荷川石切場ノ礫層(I)ノ礫ニモ玄武岩ヲ發見ス、又(3)玄武岩分布ハ霧島火山活動區ヨリ稍、隔離セル理由ニ依リ其ノ一部分ヲアンデシ岩 Phaノ地質系ニ屬セシム、予ハ玄武岩ノ岩石學上并ニ層位上ヨリ自然ニ灰砂層As

(霧島火山區域ノ岩石地層ノ上下新舊ヲ定ムルニハ目安層 horizon-markerヲ確定スルヲ必要トス、其ノ標準層ハ此灰砂層ニ採ルヲ以テ此層ハ當地地方地層推定ニ頗ル重要)ノ層位ヲ推論想定セリ。