

4、過去の劔澤に於て旺盛なりし萬年雪の分布は、現在残つてゐる萬年雪の分布に近いものであつたこと。

引用文獻

1912 小島島水、日本アルプスと萬年雪（日本アルプス第三卷第六一—八三頁、第一〇六一—一七頁） 1914 山崎直方、飛驒山脈に於ける氷河作用に就て（地質學雜誌第二十一卷第五頁） 1916 大關久五郎、飛驒山脈の中心

濟州島火山岩

（豫報其四）

原 口 九 萬

四、別刀、沙羅峯鎔岩

本岩は濟州邑の東方約十數町の海岸の崛起せる別刀、沙羅兩峯を構成するものである。此の兩峯は地形より考ふれば元來一箇の火山であるが海蝕作用を受けて北半を缺如し、南半を殘存して居て、實はその火口壁の東西の高處を夫々別刀峯及び沙羅峯と呼んでゐるのである。猶こ

の鎔岩は別刀峯の東麓に溶流して小規模な臺地を作成してゐる。

本岩は角閃粗面質安山岩に屬し、外觀は淡黝黑色を呈し、その質極めて粗鬆で、斑晶には長さ三—五耗の斜長石と黑色長柱狀の角閃石とがある。これを檢鏡すれば斑晶には玄武角閃石、斜長石、透輝石、橄欖石、石基には正長石、斜

長石、透輝石、沸石類、玄武角閃石、橄欖石、燐水石及び磁鐵礦が存する。斜長石は白長石式雙晶ベリクリン式雙晶カルスバッド式雙晶を呈し對稱消光角よりみれば安長石 ($An_{50}Ab_{50}$) に相當し、包裹物として輝石、橄欖石、磁鐵礦等多く甚しく汚濁を帯び一部分は分解して沸石類に化してゐる。

玄武角閃石は自形を呈し墨物化縁 (Opacitic margin) を有し、柱面角百二十四度、多色性が著し。光學性負

- Z > Y > X
- X: olivine red with brown tinge
- Y: brown
- Z: yellow with a tinge of brown

その直軸に對する最大消光角 (N_a 單光を使用す) は八度で、光軸角の位置より算出した理論値七・四度に近似してゐる。透輝石は淡黃綠色をなし (100) を雙晶面とし、消光角は 45° C.A.Z. である。

橄欖石はイデングサイト (Iddingsite) に化せ

濟州島アルカリ岩石

るものが多い。比重二・八五〇 (攝氏十七度半) 化學成分

Si_2O_2	56.19
Al_2O_3	16.12
Fe_2O_3	2.44
FeO	5.50
MgO	3.07
CaO	7.63
Na_2O	4.39
K_2O	23.00
$H_2O (+)$	0.31
$(-)$	0.16
MnO	0.30
P_2O_5	0.55
TiO_2	2.14
101.10	

換算ノルム	
英石	3.56
長石	13.73
長輝石	36.83
輝石	17.07
蘇鐵	13.89
鐵	5.82
鐵	3.45
鐵	4.06
鐵	1.22
鐵	0.31
鐵	0.31
鐵	99.94

Class II.
Order 5.
Rang 3.
Subrang 4.

五、濟州長石玄武岩

本岩は濟州島南方の臺地の一部を構成せる玄武岩であつて、外觀灰黑色を呈し、斑晶には斜長石 (大さ普通五耗位) 多く、輝石、橄欖石が

ある。鏡下では斑晶は石基の部分より多く、段移的であつて、石基は玄武岩構造をしてゐる。斜長石はその成分は(An₇₀Ab₃₀)附近の拉长石である。比重二、八四三

化學成分

S ₁ O	46.86
T ₁ O ₂	2.69
Al ₂ O ₃	16.37
Fe ₂ O ₃	6.01
FeO	6.04
MgO	4.25
CaO	6.81
MnO	1.23
Na ₂ O	5.28
K ₂ O	2.41
H ₂ O(+)	0.52
(-)	0.49
P ₂ O ₅	1.71
<hr/>	
	100.67

換算ノルム

石	14.45
石	29.87
石	7.95
石	13.90
石	8.10
石	8.86
石	8.82
石	5.17
石	4.03

Class II.
Order 5.
Rang 2.
Subrang 4.

六、漢拏山玄武岩
本岩は漢拏山の火口より最後に溢流した熔岩

で黒色、粗鬆の玄武岩である。その熔流地積は漢拏山を中心として本島の半の大きさに達してゐる。本岩の光學的性質は本誌第十卷第五號上で既述したがその後小川教授の御精査によつて、その斜長石が An₇₀Ab₃₀ の拉长石であることが判明し先に筆者が An₆₀Ab₄₀ と對稱消光角より決定したが之を訂正しておくことにする。

化學成分

次に該岩と、それより分離剝脱した斜長石斑晶の化學成分を述べる。

(I)	(II)
SiO ₂	47.60 51.50
TiO ₂	1.78 —
Al ₂ O ₃	14.77 30.75
Fe ₂ O ₃	2.78 0.59
FeO	8.58 —
MgO	4.64 Trace
CaO	12.76 13.15
MnO	0.61 —
Na ₂ O	3.76 3.52
K ₂ O	1.03 0.24
H ₂ O	0.45 0.31
P ₂ O ₅	1.40 —
<hr/>	
	100.16 100.06

(I)は該岩の分析であつて之より造岩礦物の成分比を求むれば次の通りである。

換算	ノルム	
長石	石	4.12
長石	石	21.48
長石	石	5.68
長石	石	20.30
長石	石	28.76
長輝橄欖鐵	石	4.94
長輝橄欖鐵	石	3.95
長輝橄欖鐵	石	3.34
長輝橄欖鐵	石	3.40
長輝橄欖鐵	石	0.45
		<hr/>
		98.41

Class III.
Order 5.
Rang 3.
Subrang 4.

(II)より斜長石の r. Ab 及び An の比率を求むれば
Or 1.51 Ab 30.84 An 67.65
となる。

七、龍潭川玄武岩

本岩は濟州邑西方の龍潭川附近に露出する玄武岩である。外觀灰黑色を呈し極めて緻密な岩石であつて斑晶には輝石が多い。鏡下では玄武岩構造をなし斑晶には透輝石、橄欖石、斜長石がある。斜長石は六十%の堔長石に屬する。比重二、八五一、その化學成分は次の通りである。

濟州島火山岩石

換算	ノルム	
石	石	6.12
石	石	31.44
石	石	24.19
石	石	16.72
石	石	4.18
石	石	2.09
石	石	3.36
石	石	6.73
石	石	4.41
石	石	0.56
		<hr/>
		99.80
SiO ₂		48.33
Al ₂ O ₃		16.13
Fe ₂ O ₃		4.60
FeO		7.39
MgO		4.13
CaO		10.67
Na ₂ O		3.74
K ₂ O		1.07
TiO ₂		2.31
MnO		0.12
P ₂ O ₅		1.46
H ₂ O		0.56
		<hr/>
		100.51

(完)