

含橄欖兩輝石アンデン岩(B)トハ全ク異レリ、即チ後者ノ顯晶質ナルニ反シ前者ハ寧ロ潛晶質ニ近シ、茲ニ岩漿ハ急轉直下非常ニ酸性トナリ終ニ角閃アンデン岩(C)噴出ノ時代トナリ、火山活動亦此期ニ於テ最盛ナリシモノト思ハル、而シテ此期ノ

噴出物ハ前後兩期ノモノトハ外觀ノ全ク異ルガ如ク鏡下ニテ

モ他ヨリモ遙カニ玻璃質ナリ、且兩噴出物ノ間ニハ稍大ナル

時ノ懸隔(Tiboggap)アリシコト否定スベカラズ、然レドモ火山

活動ハ尙終熄セズシテ岩漿ハ又基性ニ戻リ終ニ含橄欖兩輝石

アンデン岩(D)ノ噴出ヲ見ルニ至レリ、此期ハ其現象モ唯一部ニ限ラレ其活動力ノ衰退ヲ示セリ。

火山構造 噴出中心ハ屢々移動セシト雖モ其始メハ千里ケ濱ト思ハル、而シテ殆ンド不規則ノ排列ヲナス噴出ヲ見シハ(全體セハ南北ニ弱線ナ有セシモノノ如キモ)岩漿ノ酸性ナリシニヨルモノト推セラル。

火山初期ノ噴出物ハ集塊狀鎔岩ナルニ後期ノモノハ塊狀鎔岩ニシテ厚ク蔽ヘリ、之ニ次デ三期ニハ隨所ニ爆裂作用起リ幾多ノ爆裂火口ヲ生ジタリ、就中本山^{モトヤマ}ノ東南腹ニアルモノ其冠タリ、而シテ其内部ニ餘溫存スルハ今日本火山地域内隨處ニ

温泉ノ湧出スルニ徵シ知ルヲ得ベシ、殊ニ湯坪地方最タリ。

是ニ由テ之ヲ觀ルニ今日其餘勢ハ九重山ノ硫黃山ニ於テ充分見ラル、モ之トテモ該地方ニテ糺セシ所ニヨレバ年ヲ逐フテ

弱リ行ク事ハ俚俗ニモ尙且確認セラレタル事實アリ、即チ數十年前マデハ九重山ノ南ノ一峰タル肥前ヶ城ノ西南麓ニモ硫質噴氣孔アリシ(ト稱ス^{クサヒュ})モ今ハ全ク其跡ヲ絶テリ(但シ極メテ微ダメニ硫質ノ噴湯^{トガシ}ハ今日モ尙ホ存ス)。

附錄 應用地質

九重山硫黃山

位置 九重山硫黃山ハ九州中ノ一秀峰タル九重火山ノ北腹ニアリ海拔千三百米ノ高地ニ位ス、鐵區ハ豐後國玖珠郡飯田村及直入郡久住村、同都野村ノ相接スル地方ニアリテ製鍊場ハ噴出口ノアル採鑛地ノ北ニアリ海拔千米、此間板道(第一部ヲ見ル)ヲ敷設シ鑛物ヲ貯ニ入レ櫈又ハ車ニ載セ人力ヲ以テ運搬ス(第廿五版ニ^{版参照}、製鍊場ヨリ東北二十五基米ニシテ佐賀縣道(大分市ヨリ日田、久留ニヨリ日田、久留ニ達ス、此ノ間道路ハ險惡ニシテ漸ク馬背ニヨリテ鑛石ヲ運搬セシモ明治三十九年所謂飯田道路)ノ開鑿アリ、冬季積雪ノ候(十一月中旬ヨリ翌年三月中旬マテ^{ヨリ翌}チ除クノ外容易ニ車馬ヲ通ジ運搬ノ便アリ、此道路ノ該地方人ニ恩惠ヲ與フルコト大ナリ、川西驛ヨリ東四十基米ニシテ大分市ニ達ス)。

本山ハ高地ナルヲ以テ毎年十一月末ヨリ翌年三月末ニ至ル間ハ積雪深ク寒氣凜烈堪^シキヲ以テ操業ヲ中止シ一部ノ人ヲ除キ多クハ避寒ス。沿革 本山發見ノ年代ハ之ヲ詳ニセズ、口碑ニヨレバ享保三年ノ頃ヨリ豐後、肥後、肥前ノ人或ハ協同シ或ハ單獨ニ轉々稼業シタリ、其後明治十一年ノ頃ヨリ豊後國玖珠郡飯田村橋爪增太、同直入郡都野村佐藤善橋專ラ之ヲ稼行シ、同三十九年

來現鑛主廣海三三郎ノ有トナル。

地質 九重山ハ粗粒ノ角閃アンデン岩ノ塊狀火山ニシテ峰巒重疊セルハ既ニ九重山ノ節ニ述ベタリ、岩石ハ噴氣孔ヨリ噴出スル硫黃ノタメニ腐蝕潰爛シ更ニ剝剝作用ヲ受ケ又噴氣ノ爆裂作用ニヨリ山體破壊セラレ 地形不規則トナレリ、其海拔ハ千七百六十四米ニ達スルモ其基底既ニ數百米ノ高地ニ屹立スルヲ以テ其比較高距ハ比較的大ナラズ。

岩石ハ黝色ノ石基ニ黒色(時ニ濃紫褐)ノ角閃石及斜長石ノ斑晶ヲ有スル粗粒ノ角閃アンデン岩ニシテ其噴氣孔邊部ハ噴氣作用ノ爲ニ變化シ斜長石ハ淡褐黝色ノ粘土質物トナリ、角閃石ハ其鹽基ヲ失ヒ淡黝色無艶ノモノトナリ 石基又淡褐色トナリ、サレハ岩石ハ淡黝褐色粗粒トナリ、甚シク變化セシモノハ白色粘土質物ニ變シ、其空隙ニハ硫黃粒又ハ硫黃華附着シ終ニ所謂石硫黃又ハ華硫黃ヲ成スニ至ル。

硫質噴氣孔ハ大小十五アリ、就中二個ハ大形ニテ南北ニ相並ビ他ノ小孔亦多ク南北ニ排列スルノ傾向アリ、蓋シ九重火山聚巒ニ普通ナル南北ノ弱線ニ沿フテ噴出セルモノナラン。

鑛床及採鑛 本山硫黃鑛ノ鑛床ハ所謂噴氣鑛床ニシテ鑛石ハ石硫黃及華硫黃(第6版ニアル小孔ノ左右)ノ別アリ、本山ニテハ目下之ヲ採掘セス、其ノ噴氣孔ノ周圍ニ岩塊ヲ積ミ上ゲ幾十トモ無ク凸形ノ溝渠ヲ設ケ噴氣孔ヨリ瓦斯ヲ此中ニ導キ凝結融化シタル硫黃ヲ溝渠ノ一端ニ石塊ニテ造リタル硫黃溜ニ送リ以テ之ヲ採ル。

溝渠ハ口徑一尺五寸乃至二尺ニシテ長サ五間乃至九十間ナリ、斯ク溝渠ニ長短アルハ噴氣孔ノ溫度ノ高低ニヨル、即チ高溫度ノモノニハ長渠アリ、是レ若シ短キニ失スルトキハ其大部分瓦斯トシテ逃去スルヲ以テナリ、他之ニ準ズ。

目下其ノ數三十四アリ、其互ニ殆ド平行セル狀遠望スレバ恰モ山腹ニ級々耕地ア

ルガ如ク(第廿五版參照)又數十ノ硫黃溜ノ末端ニハ長サ一尺内外乃至四尺内外ノ大小幾多ノ硫黃流宛然黃色ノ硫黃溜ノ末端ガ如キ狀ヲ呈ス(第一個ノ示セリ) 斯クシテ採リシ硫黃ハ殆ド純粹ニシテ之ヲ自然硫黃ト稱シ(本山ノ工夫ハ「ヒ」) 製鍊ヲ要セズシテ搬出ス。

地質調查所報告第十七號ニヨレバ

硫 黃 鑛 百 分 中

硫 黃 九九四六

「セレニウム」 現存セズ

前述ノ溝渠ハ岩塊ヲ堆積シテ造レリ其岩塊ハ噴氣作用ヲ受クルヲ以テ耐久年間約五年ナリ、又噴氣孔モ往々位置ヲ變ズルヲ以テ溝渠ハ常ニ改築セザルベカラズト。以上ノ外ニ本山ニハ製鍊硫黃ト稱スルモノアリ、即チ噴氣作用ノ薄弱ナルモノニテハ其上ニ土砂ヲ撒キ以テ一週間乃至一ヶ月後ニ其レヲ採リテ製鍊ニ供スルモノニテ其歩溜リハ四割五分乃至五分ナリト云フ。

結論

本山ノ採取スル硫黃ノ運命ハ噴氣孔ノ活動スル間ハ續クモノナリ、然レドモ假令今日ノ活動終熄ストモ硫黃山ハ廢山トハ云フベカラズ、如何トナレバ現今稼行セルモノノ外ニ從來ノ活動ニヨリテ作ラレシ所謂噴氣鑛床ニ屬スル鑛石アリ該鑛石ハ今日ハ全ク顧ミラレザルモ其現ニ露出スルモノノミニテモ決シテ少量ナラズ。