

549.514.53 : 550.85 (522.2)

長崎縣波佐見オパール調査報告

1. 緒 言

昭和29年11月、長崎県上波佐見町三股オパール地区を調査したのでその結果を報告する。

2. 位置および交通

波佐見オパール産地は長崎県東彼杵郡上波佐見町三股にあり、大村線(川棚町と嬉野町とを結ぶバス道路)に沿う永尾部落の南約2kmの三股郷山地にある。永尾部落と三股部落とを結ぶ道路は比較的平坦で、交通は便利である。

3. 地質および鉱床

三股附近から北部には第三紀中新統の芦屋層群がみられるが、南部では広くこれを覆つて石英粗面岩・安山岩類が分布している。この石英粗面岩の陶土化した部分は陶石原料として稼行されている。

オパールは上記噴出岩、特に石英粗面岩の一部を交代して蛋白石化作用によつて生成されたもので、周辺には熱水変質帯があり、このなかに径数cm~数10cmの団塊をなした真珠岩が、点々と帯状をなして露出している。

オパールはこの葡萄状の表面をもつ団塊の中心をなすもので、無色・白色・淡青色・飴色・褐色・青色など、各種の色を呈し、透明から不透明まで種々あるが、遺憾

ながら大形ものが少なく亀裂が多いため、僅かに装飾用に供しうる程度である。

現在三股において採掘中の箇所は、南北に走る谷の両側に相対して2カ所みられる。

3.1 谷の東側にある採石場

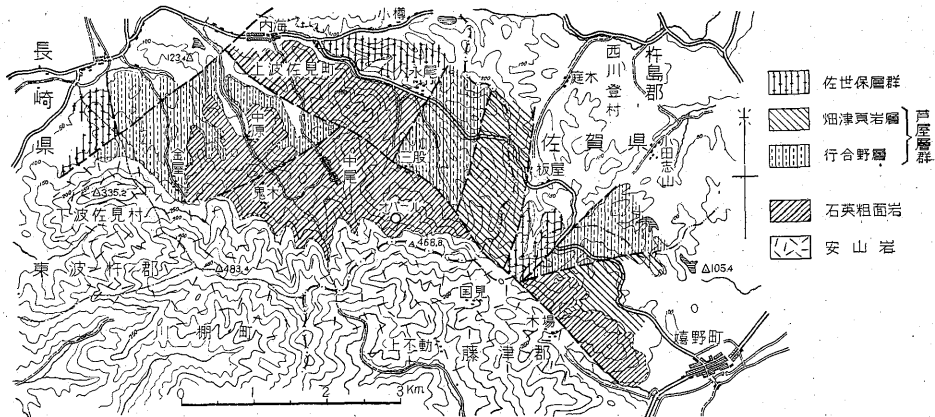
団塊の露出している地表から約10m下部を、N70°Wの方向へ向かつて掘削し、最も採掘し易い部分を若干掘進しているに過ぎない。

地表近くでは母岩の石英粗面岩はほとんど淡紅色に変わり、真珠岩中のオパールも乳白色の不透明のものが多し。漸次下底に至り、風化作用の影響が減るにしたがい、比較的美しいオパールをみるようである。このオパールは真珠岩の団塊の核にある場合が多いのであるが、必ずしも存在するとは限らない。

この団塊はほぼN70°W、傾斜60°Nの方向に延びる幅5m位の間に点々と条状をなしているの、この方向に掘進すれば常に団塊に富んだ部分を追跡して行くことになる。

3.2 谷の西側にある採石場

前者と反対側で、谷から100m位西方の山腹にある。やはり団塊に沿つて3カ所ほど探鉱しているが、真珠岩の団塊の部分が少なく、かついずれも地表に近い箇所位置するので風化が著しく、良質なものをみないまま探鉱を中止している。



第1図 波佐見町附近地質図

こゝでは走向 N20°W, 傾斜 45°W, 幅 2m のなかに  
団塊が条状をなして配列している。

### 3.3 その他

三股郷部落東側の谷「新釜」において、石英粗面岩中  
に珪化の甚だしい団塊の露出箇所があつたが、現状では  
有望と思われなかつた。

## 4. 原鉱採掘について

オパール鉱業では、その原鉱である真珠岩の団塊の多  
少よりは、採石・選鉱技術によつてその企業化の成否が  
決められる。すなわち高級なオパール製品から、普通の  
ボタン・ブローチ・首飾に至るまで、その工芸加工能力  
が商品価値を左右するものであるから、原鉱を多量に採  
石する必要はない。加工工場の規模にもよるが、家庭工  
業的のものなら、手掘によつて露頭から深部へ掘鑿し  
て行く方法で充分間に合うであろう。

553.499 : 550.85 (521.11)

## 青森縣碓関水銀鉱床概査報告

本鉱床は青森県南津軽郡碓関村字碓関にあつて、奥羽  
本線津軽湯ノ沢駅(信号駅)の西、湯ノ沢(平川の小枝谷)  
森林軌道に沿つて約 2km の地点にある。本鉱床の南西  
直距約 1km には銅・鉛鉱、または東直距約 1km には  
金・銀の旧鉱山がある。

湯ノ沢入口から本鉱床附近にかけては、角礫凝灰岩が  
分布している。鉱床は今回の調査当時には露頭としては  
1つだけに過ぎなかつた。露頭は南流する小谷の左岸に  
あつて、山腹の表土の一部が崩れ落ち、溪流に洗われて  
露出したもので、角礫凝灰岩中に辰砂の鉱染したもので  
ある。露頭の南北両端は表土によつて覆われているが、  
その間の露頭延長は約 15m あり、また谷底から露頭頂  
部(表土を被る)までの比高は約 10m である(東西の延  
びは明らかでない)。露頭の母岩は珪化と陶土化作用と  
を受けているが、露頭下部は特に著しく珪化し、これを  
圍繞して上部は著しく陶土化している。露頭のほぼ北約  
50m には石英または水酸化鉄のような、不純分のきわ  
めて少ない純白の陶土化帯が露われている。露頭のほぼ  
西 20m に坑口を設け、これから西へ向けて約 10m 陶

## 5. 結 論

1) この地区のオパールは、変質した石英粗面岩中に  
ほぼ東西の方向に延びて点在する珪化真珠岩の団塊中に  
産する。

2) 良質のオパールの存在は、常に新鮮な真珠岩中に  
限られているようである。陶土化された部分や、風化の  
著しい部分では良質のものが無い。

3) オパールはこの真珠岩の団塊の核にあるが、この  
核に必ずしもオパールが存在するとは限らない(むしろ  
ない場合が多い)。したがつてオパールそのものの埋蔵  
量は計算ができない。たゞしオパール以外の珪化した部  
分が工芸品(ボタン・ブローチその他の装飾品)になる場  
合があるので、この真珠岩自体を工芸品材料として利用  
し得られる。

(調査: 稲井信雄)

土化帯を水平に掘進している。しかしこれら陶土化帯に  
は辰砂はほとんど認められない。かつて露頭の南端近く  
に深さ約 10m の坑井を下して探鉱した由で、当時の様  
子では坑底まで露頭鉱石と同様なものであつたらしい  
が、現在は水没して観察することはできない。

辰砂は珪化帯のうち角礫凝灰岩の膠結部に散点し、あ  
るいはまた角礫の表面に附着するので、鉱石の外観は一  
見して“焼け”のように見え、辰砂以外にはごく微量  
の黄鉄鉱をみるに過ぎない。坑口附近と坑内では陶土化  
帯の一部に少量の硫黄と黄鉄鉱が鉱染している。上鉱と  
思われる(母岩膠結部の珪化した塊鉱)。1試料は Hg te  
0.31%, また 60 目篩以下の水簸粉鉱の 1 試料は Hg te  
0.85% (いずれも当所分析) 含んでいる。

本鉱床は昭和 24 年に発見され、現在(30年 8 月)盛ん  
に探鉱を行いつつあり、一方変質帯の陶石を陶器原料に  
用いることについても検討している。

碓関附近には、本鉱床のほかにも南津軽郡竹館村の変  
朽安山岩中に水銀鉱脈が知られているが詳細は不明であ  
る。

(調査: 朝日 昇)

553.551 : 550.85(521.42)

富山縣平村地方石灰岩調査報告

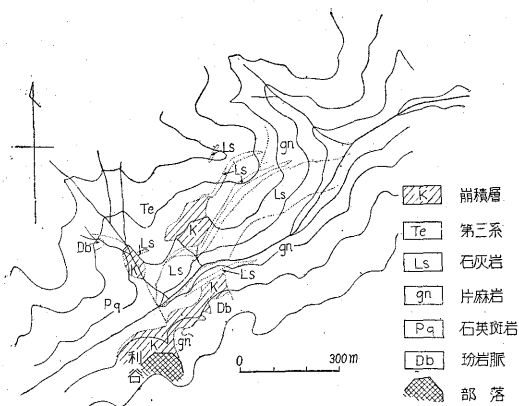
1. 緒 言

名古屋通商産業局鉱山部福地義寛・竹内好男および富山県庁浅野久男とともに、富山県東砺波郡平村梨谷および同村下梨附近の石灰岩を11月2日から2日間にわたって調査したので、その概略を報告する。調査の際、種々便宜を賜った県当局および平村村長池田氏ほかの各位に、深甚の謝意を表する次第である。

なお分析は富山県立工業試験場が担当した。

2. 位置および交通

石灰岩の分布するのは、梨谷部落の北東および下梨北東を中心とする区域であり、城端南方約18kmに位置する。ここに至るには、城端線城端で下車し、バスで約1時間半で達する。



第1図 梨谷地区地質図

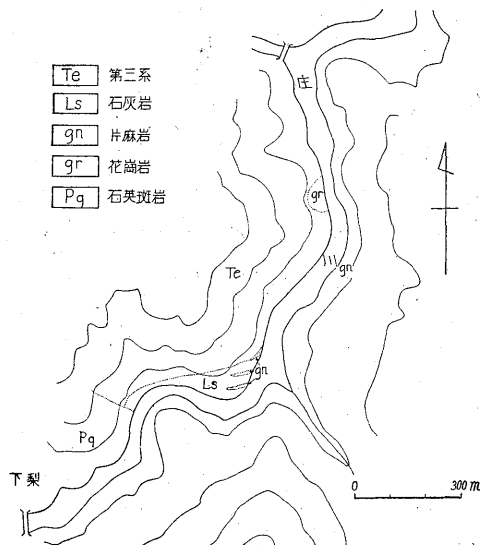
3. 地質概要

附近一般の地質は、飛驒片麻岩類・花崗岩・石英斑岩ならびに第三系の凝灰質岩類により構成される。

片麻岩は準片麻岩および花崗片麻岩であつて、準片麻岩中に石灰岩を挟む。この石灰岩は粗晶・白色で、層状、時にレンズ状を呈する。またこのなかには土状または鱗状の黒鉛をみる。

梨谷地区においては、調査地西方に石英斑岩が広く分布し、第三系の凝灰質岩類は赤色角礫凝灰岩・砂質凝灰岩を主とするもので、互層をなして片麻岩類を不整合に覆っている。

下梨地区においては調査地西方に石英斑岩が広く分布し、第三系の凝灰質岩類が片麻岩を不整合に厚く覆つて



第2図 下梨地区地質図

いる。また一部に花崗岩がみられる。

4. 梨谷附近の石灰岩

本地区の石灰岩は、片麻岩中にレンズ状または層状をなして介在し、その延長方向はN60°E程度を示している。梨谷川北岸に主として分布し、1層は厚く、見掛け上30~80mの厚さを示し、延長約700mに及ぶ。西部は石英斑岩により切られている。この石灰岩に平行して3~4条の薄い石灰岩レンズを伴っているが、いずれも規模は小さい。品質は粗晶質で、分析結果は第1表の通りである。鉱量については、調査不充分のため算出困難

第 1 表

	不溶残渣 %	CaO %	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> %	MgO %
梨谷A	3.20	54.28	0.40	0.53	0.41
〃 B	2.01	54.62	0.25	0.16	0.41
下 梨	33.91	37.43	0.41	0.60	0.39

であるが、一応40万t程度と考えられる。

5. 下梨附近の石灰岩

本地区の石灰岩は、下梨北東約1kmの庄川の左岸に露出する。30m以上の見掛けの厚さを有し、N70°Eの走向を示し、延長約400mに達する。このなかに入

片麻岩の薄層が数条みられる。庄川東岸には石灰岩は見当らない。またこの石灰岩中に土状または鱗状黒鉛を含んでいる。鉍石の分析結果は第1表中に示す通りである。鉍量は算出困難であり、庄川沿いの道路に沿った露出の関係上多くは期待し難い。

## 6. 結 語

上記のようにこの地区の石灰岩は、梨谷および下梨地

区ともに品質は粗晶質であり、かつ成分は不均質と予想されるので、用途の面においても、加熱焼成するには必ずしも好適とは言い難い。また立地条件が比較的搬出に不便であり、鉍量も多くを望むことは困難であるので、今直ちに開発される公算は少ないと考えられる。しかしこの附近において消費するタンカル肥料など、粉砕を主とする方面には利用することも可能と考える。

(調査: 大塚寅雄)

553.635.1.: 550.85 (521.16)

## 福島縣茂庭附近地質調査報告

1. 中島鉍業株式会社の申請に基づく受託調査として昭和30年3月、同社所有の福島県試登第11,290号鉍区(信夫郡飯坂町茂庭布入)内およびその附近の地質について調査した。

2. 地質は基盤に花崗閃緑岩があり、その上に硬質緑色礫岩層・緑色凝灰岩質礫岩層および砂質凝灰岩層があり、これらの地層中に、またはこの上位に石英粗面岩が脈状に侵入、または熔岩流として覆っているが、これは

所々で玄武岩岩脈に貫ぬかれている。

3: これらの地層は第三紀中新統と考えられ、全般的には水平分布を示すが、局部的には相当傾斜している。

4. 区域の硬質緑色礫岩層あるいは緑色凝灰岩質礫岩層等には、ときに黄鉄鉍の鉍染がみられ、また石英脈の貫入があつて、古く金鉍なども探鉱されたことがあるという。(調査: 木村正, 菊池徹, 小村幸二郎)