

## 雑 報

### 三石町東蓬萊石材調査報告

対象とする角閃岩が分布しているのは、日高線三石駅の北東約3kmの地域にある山地である。この山地の西側には、三石川が流れており、その傍には、昔から地質学的に有名な蓬萊山という小山がある。三石駅からは、この蓬萊山の側を通過して本桐へ通ずる自動車道路がある。

さしあたって、石材として採掘を予定しているのは、含緑れん石角閃岩である。場所は、山陵部の中央付近の南側斜面にあたる。ここには、高さ約15m、延長約30mほどの断崖が発達している。そして、この南東側には、崖はみられないが、露出がづらなってみとめられる。

建築石材としての利用を考えるにあいには、つぎの二つの点がとくに重要である。すなわち、研磨面の色調とつや、および、切出せる原石の大きさである。

これまで採石した角閃岩の研磨面は、角閃岩のしめす暗緑色の色調が、基調になっている。すなわち、この暗緑色を基調にして、角閃岩中にふくまれる鉱物の多寡によって研磨面の色は、若干変化する。緑れん石を多くふくむものでは、やや黄色味をおび、少ないものは白色がかったり。

このような色調の建築石材は、まだ、本州においても採掘されていない。大きなものさえ採石できれば、十分に利用できると考えられる。それでは、どの程度の大きさの石材を切出すことができるであ

ろうか。採石予定地で行なった、試験掘りのさいには、それほど大きいものを採石していないが、1m<sup>3</sup>に近いものはえられている。

角閃岩には、一定方向をもった片理が発達しているが、この片理面にそって剝理するという性質はない。しかし、片理面に平行な節理(割目)や直行する節理が発達している。この節理面の間隔は、平行なものでは約50~120cm、直交するものでは、50~200cm、あるいは、それ以上である。このように、節理面間隔はいろいろと変化するが、1×1×1m<sup>3</sup>、1×1×2m<sup>3</sup>ていどの角材を切り出すことは可能であると考えられる。

この地域に分布する角閃岩が、どのくらいの鉱量があるかということは、未解決の問題が多いために困難である。これが、砕石用であるならば、割合に簡単である。しかし、建築材用であるために、割目の多い部分が利用できないだけに面倒である。

きわめて、大ざっぱに、この地域に分布する角閃岩の量を概算してみると、約1,000万m<sup>3</sup>ていどはある。

一般に、建築材のばあいの実収率は、それぞれの岩石によってちがうが、仮に30%とすれば、約3,300m<sup>3</sup>ということになる。さらに、年間の稼働数量を700m<sup>3</sup>(2m<sup>3</sup>11日)とすると、これだけの鉱量で4.5ヵ年分あることになる。

(調査: 鈴木守)

### 南茅部町字古部の湧泉調査報告

湧泉は3ヵ所あるが、いずれも湧出量は、ごくわずかである。No.1は学校からの沢に湧出しているもので、泉温は22.5°C、No.2は民家の裏から湧出しているもので23.5°Cであった。ともにやや白濁し、硫黄臭をともない、黒色の硫化鉄の沈澱物が多く、いずれの湧泉も泉質は同じである。

湧出地は、すべて古部部落の市街地を形成している崖錐堆積物から湧出しているものであり、直接基盤の岩石から湧出しているものはないので、基盤との関係を明らかにすることはできない。

湧泉の化学分析値は、表の通りであり、この分析値からみると、基盤から湧出し、崖錐中で、表流水あるいは地下水でうすめられているものではない。

基盤から湧出した温泉が、崖錐中に滞留したり、移動して、地表に現われたものではなく、基盤から湧出した地点と、地表に現われた地点とは余りへだたっていないものと考えられる。

この周辺の地質は、新第三紀に属する、安山岩溶岩、集塊岩、角礫凝灰岩などで構成されている。古部部落の北部では、とくに角礫凝灰岩が卓越し、これらの地形は、一般的に走向はN40~50°WでNEに30~40°の傾斜である。下部は集塊岩および安山熔岩である。

この地域の地質構造は、N60°Eの方向に配列する硫黄鉱床を形成する鉱化帯によって特徴づけられる。この鉱化帯は、全体の分布と斜交するN60~

70°W 方向の字数の剪断をともなう鉍化帯からなりたっている。このてんは、小学校の東側の露頭などでよく観察される。

この泉質の湧泉は、現在のところまだ見つからないので、これらの鉍化帯をもたらしした鉍化作用と、温泉との直接の関係は不明である。しかし、古部部落の北部の集塊岩中にも、同様な方向性の剪断帯が発達している。おそらく、これらの剪断帯も硫黄鉍床形成にともなうものと同様な構造と考えられる。温泉の分布する方向性もこの構造性とほぼ一致している。おそらく、これらの温泉は、鉍化作用との直接の関係は不明ではあるが、この剪断帯の割れ目の多いところに沿って湧出し、崖錐堆積物中を通り地表に現われたものと考えられる。

湧出量のごくわずかでありながら、崖錐中を通

て湧出し、29.3°Cの泉温であるから、下部では40°C前後の泉温を望むことはできるであろう。

現在の湧出状況から、40°C前後の湧泉は望み得るが、余り十分な湧出量を期待することはできないであろう。したがって、この温泉を開発するかどうかは、試錐地点の土地問題緩法華へのパス開通後の観光地としての地理的条件などを、十分に検討しなければならない。

古部湧泉分析値表

pH	6.7	Mg	95.7 mg/l
HCO <sub>3</sub>	835.7mg/l	SO <sub>4</sub>	143.81mg/l
Cl	750.5mg/l	Total Re	4787 mg/l
Ca	348.7mg/l		

(調査：国府谷盛明)

### 広島村高台北方の砂利資源調査報告

調査地は、広島市街地の西南方約28 kmのところにある流路を南北にとる小沢の流域である。

調査地のふくまれている丘陵性山地には、広島市街地から室蘭街道にぬける道路が敷設されている。また、この道路から調査地をとおり、中沢の左股沢にぬけるトラックが通ずる道路も開さくされている。

調査地内の地質は、下位から第四紀洪積世の野幌層、竹山礫層、支笏火山噴出物および、沖積世の恵庭火山層から構成されている。

野幌層は、泥岩層、砂岩層および礫岩層の互層である。調査地内では、礫岩層は小沢の河床に露出しており、山腹は泥岩層と砂岩層の互層が発達している。礫岩は、暗緑色を呈しており、礫は径数 cm 以下の円礫または垂円礫の間を粗粒の砂でうめたものである。

竹山礫層は、野幌層の上に不整合でのっている。この礫層は人頭大以下の円礫や角礫の間を、火山灰質粘土でうめたもので、褐鉄鉍化作用をうけて褐色を呈している。

支笏火山噴出物は、豊平浮石層とよばれている粗しょうな凝灰岩で、浮石礫を多量にふくんでいる。

恵庭火山層は、赤土とよばれているもので粘土化の進んだ火山灰層である。

野幌層の中の礫岩層は、暗緑色を呈しており、径数 cm 以下の円礫、垂円礫を粗粒な砂でうめた未凝固なものである。

礫の種類は日高累層群にみられる硬砂岩、粘板岩、チャートが多く、このほか閃緑岩質岩、ホルンフェルスなども少量みとめられる。骨材として嫌われている第三紀の砂岩や頁岩はほとんどみとめられない。

現在、広島砂利として採掘稼行されている高台の礫岩層にくらべて、見おとりはしない。したがって、砂利資源として品質良好といえよう。

竹山礫層は、すでにのべたように、円礫や角礫の間を火山灰質粘土でうめたもので、しかも褐鉄鉍化作用をうけて褐色を呈している。礫は輝石安山岩やプロピライトが多い。すでにのべた野幌層の中の礫岩層にくらべて礫の量ははるかに少ない。したがって砂利資源としては野幌層中の礫岩層にくらべてはるかに劣っている。

野幌層中の礫岩層は上位に泥岩と砂岩の互層がのっているので礫岩層の厚さ、上にのっている泥岩と砂岩の互層の厚さを確認する目的で、深度 50 m 程度の試すい(ボーリング)を実施することがぜひ必要である。(調査：土居繁雄)

### 歌登山西部金銀鉍床概査報告

含金銀石英脈は、枝幸郡歌登町志美宇丹部落の北西方約 5 km のシビウタン川上流と、さらに、北西方約 3.5 km のホロカペンケナイ沢の 2ヶ所にある。

前者の場所へは、シビウタン川にそって、トラック道路が通じているが、後者の場所へは、歩道もなく、ホロカペンケナイ沢を約 4 km さかのぼるほかはな

い。(5万分の1地形図乙忠部参照)

この付近は、新第三紀中新世と考えられる両輝石安山岩質のプロピライトが広く発達し、含金銀石英脈は、この中に胚胎されてる。プロピライトは、緑色緻密なものが、珪化、粘土化、黄鉄鉱染などの変質を、各所でうけている。

含金銀石英脈は、いずれも、新第三紀中新世の珪化したプロピライト中に胚胎され、銀品位の高いのが特性となっている。

シビウタン川上流のものは、川岸に、N60°W, 60°SEの走向・傾斜をもつ露頭としてみられ、脈幅は、錘の内の部分をふくめると、約1mである。走向延長は、ほとんど未探鉱の状態なので、まだ、明らかでないが、傾斜延長は、約20m高い崖まで追跡できる。脈質は、石英を主体とし、若干の硫化鉄鉱をとまなうものである。この硫化鉄鉱は、酸化して、水酸化鉄にかわっていることが多いが、たまたま、

試料	Au(g/t)	Ag(g/t)
銀黒をとまなう黒色珪質鉱	2.7	5,745
	4.0	7,189
	2.3	2,299
水酸化鉄をとまなう多孔質珪質鉱	0.5~2.0	128~430

昭和36~39年 住友鴻舞鉱業所分析

銀黒もみられ、このような部分は、いちじるしく銀品位が高くなっている。これら各部分の分析結果は、つぎのとおりである。

ホロカベンケナイ沢のものは、川床から約20~30m高い崖の上に、旧坑がみられるが、崩壊し、入坑できないので、脈の状態は、明らかでない。しかし、付近の変質状態は、シビウタン川上流のものにくらべて、いちじるしく、その幅も大きい。鉱石は、白色石英と玉髓質石英からなる縞状のものと、角礫鉱があり、その分析結果は、つぎのとおりである。

試料	Au(g/t)	Ag(g/t)
縞状鉱	45.0	209.3
母岩の要素を残す角礫鉱	tr.	121.3

昭和38年 札幌通産局分析

この地域の含金銀石英脈は、現在のところ数も少なく、規模も、それほど大きいとは思われない。しかし、シビウタン川上流のものは、銀品位が高いので、この露頭を中心として、錘押しなどによる探鉱を行なうことは、無駄でないと考えられる。

(調査：藤原哲夫)

### 豊平峡道路隧道の地質調査報告

隧道延長1,140mのうち、中山口から300m間がコンクリートの巻立てが完了していた。調査は残部840mについて行なった。

隧道内の地質は、一部に流紋岩や泥岩をはさむが、その大部分は、プロピライトによって構成されている。調査全般にわたって、プロピライトは鉱化作用の影響を受けて変質している。変質の種類は粘土化と珪化である。その変質の度合は、大まかにみて、次のように3分帯することができる。

- 1 中山口から300m~425mの125m間
- 2 中山口から425m~825mの400m間
- 3 中山口から825m~1,140mの315m間

1の300m~425m間……均質に粘土化し、そのなかに毛状の割目が発達している。なお、このなか

に方解石状細脈がみられる。

2の425m~825m間……この間の大部分は、珪化岩と粘土化岩が互層状になっている。また割目の方向は、東西方向で、ほぼ一定している。

3の825m~1,140m間……この間は、一般に変質作用がひじょうに弱く、新鮮なプロピライト類に近い。

これらの変質岩は、鉱床形成に関係する変質作用によって形成されたものである。変質状態やそのなかの鉱石鉱物からみると、このていどの変質岩は、硫化鉄床の末端現象と判断され、この変質岩帯の延長部に、有望な金属鉱床が存在する可能性がつけいとえられる。

(調査：長谷川潔、鈴木守)

### 白老町の含石英砂層概査報告

調査地は、白老郡白老町蕨平にあつて、室蘭本線白老駅の北西方約10kmの丘陵性山地に位置している。この間、トラック道路が通じ、搬出条件はよ

い。(5万分の1地形図「白老」参照)

この付近には、新第三紀中新世の白老層と、鮮新世の別々川層を基盤として、第四紀に入ってから

各種の火山噴出物がその上に広く発達している。

含石英砂層は、これらの噴出物のうち、支笏熔結凝灰岩にある社台川層に属するものである。社台川層の岩相は、上部は黒色の安山岩質火山噴出物であるが、下部は、火山灰～軽石質の礫まじり砂層で、下部ほど礫が増大し、大きくなる。含石英砂層は、この下部の岩相にふくまれ、肉眼的に石英粒が多くみられる。含石英砂層の露出範囲は、まだ精査を行っていないので、はっきりしたことはいえないが、予想としては、延長約 300 m、幅約 100 m でいとど考えられる。厚さは平均して 20 m でいとどである。

採取試料を当所で分析した結果は、つぎのとおりである。

採取場所	SiO <sub>2</sub> (%)
No. 1 (原砂)	62.92
No. 1 (水洗したもの)	65.25
No. 2 (原砂)	61.00
No. 3 (原砂)	61.29

以上の結果からみると、まず問題は、品質の点で、珪酸分の低いことである。この点から発泡建材の原料珪砂としては検討を要する。

(調査：藤原哲夫)