

この苦土質石灰石の分析値をしめすと、次のようになる*。

この表で示される、MgO の含有量は 21 % で、割合に高品位であるが、この資料は、とくに苦土質の部分からの分析値である。その量については不明である。

鉱量は、約 100,000 ton と推定される。鉱量は僅少であるが、苦土質の品位を考慮すると、その量が明らかになれば、地理的條件に恵まれているので、小規模

* 大町北一郎氏の資料による。

江良 (Loc. 4) の苦土質石灰石分析表

試料	No. 1	No. 2	No. 3	No. 4
MgO	21.00%	20.04%	20.40%	18.11%
CaO	29.58%	30.77%	32.29%	23.60%
FeO	1.88%	0.62%	0.81%	2.32%
SiO ₂	7.50%	6.5 %	6.25%	16.25%

な稼行は可能であろうと考えられる。

渡島国上ノ国村厚志内沢の石灰石

松井 愈*・武田裕幸*・北川芳男*

まえがき

筆者らは、昭和 28 年秋、桧山国上ノ国村天ノ川支流厚志内沢に発達する石灰石の調査を行った。その位置は、江差線桂岡駅の南方に当り、附近には硫化鉄鉱を稼行中の三泉鉱業大平鉱山および磁鉄鉱を稼行中の藤信鉱業桂岡鉱山がある。おもな石灰石岩体は、大平鉱山にすぐ隣接する位置にある。桂岡駅より約 6 km で、自動車道路を通ずる。この地方の石灰石は、いわゆる古生層中に点在するレンズ状のものである。規模が小さく、しかも不均質のものが多く、従来、採掘されたものはない。ただ、大平鉱山に隣接する石灰石岩体は、規模も大きく品質も良好で、将来稼行される見込がある。今回の調査は、簡易測量によつて石灰石岩体を調査するとともに、周囲の地質も併せて調査した。調査にあつては、この地方の鉱床を研究されている、北海道大学成田英吉氏に貴重な資料を提供していただいた。深く謝意を表する。

1 地質概要

この地域の地質構成員は、表に示した通りである。

基盤はいわゆる古生層である。天ノ川支流厚志内沢に、沢沿いに露出し、それより北は天ノ川北方に広く分布する。そしてその上に、不整合に訓縫層群、さらに整合に八雲層群がのつてくる。

古生層からは、海百合類以外の化石は、まだ発見さ

沖 積 層

八 雲 層 群

訓 縫 層 群

古 生 層

れておらず、時代は未詳である。構成岩は、チャート(珪質岩)を主とし、粘板岩・砂岩・輝緑凝灰岩様緑色岩・石灰岩よりなつている。

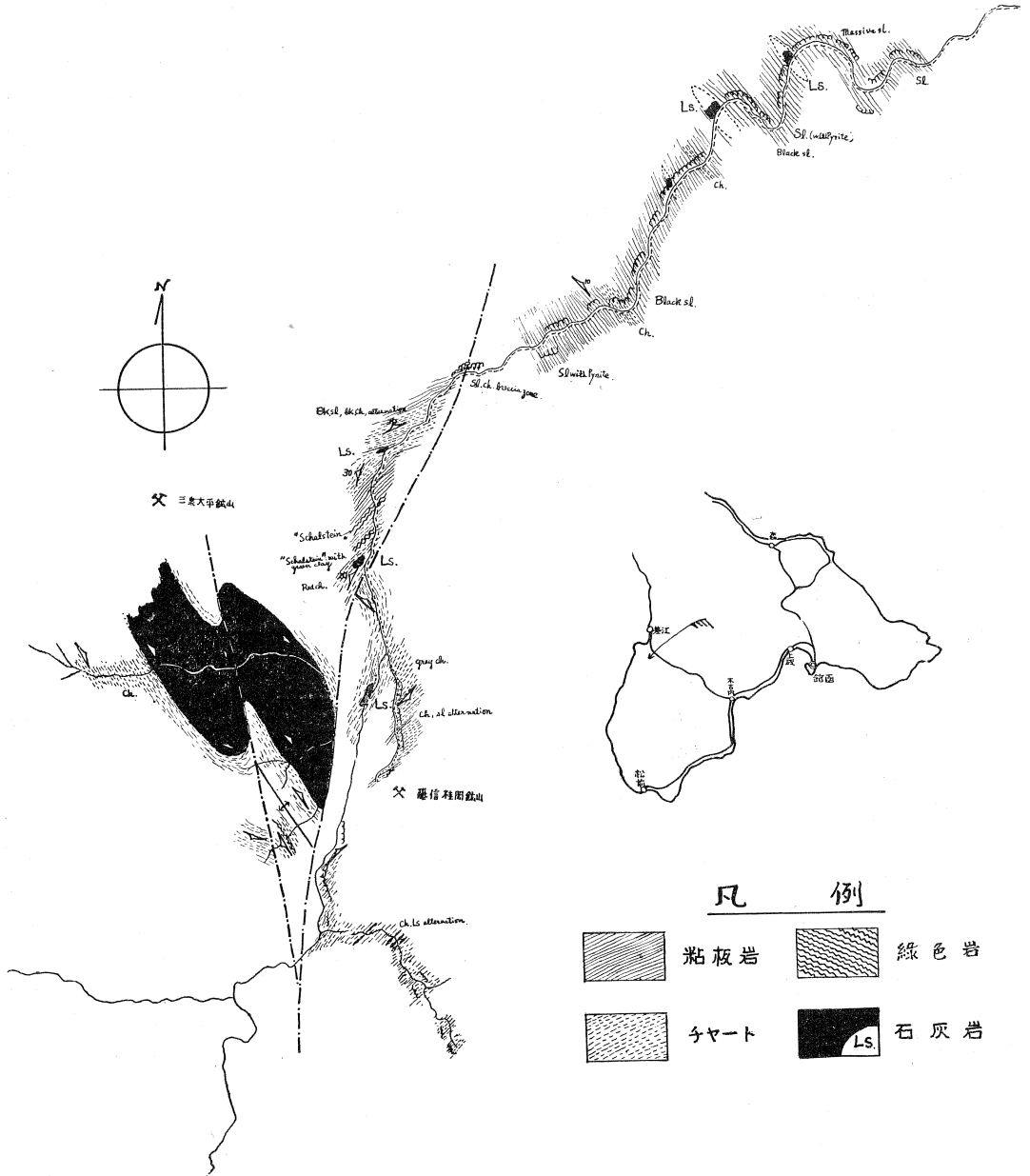
チャートは緻密堅牢で、石灰石岩体は、このチャートの中にレンズ状に挟在し、ところによつては、石灰石とチャートが互層しているところもある。地層全体として変成をうけているが、その原因としては、厚志内沢奥および厚志内沢の東隣り官越内沢奥に分布する珩岩、あるいは輝緑岩などの影響が考えられる。チャートおよび石灰石は、とくに鉱化作用を受けたところが多く、石灰石が珪質化したり、チャート自身も鉱床を胚胎したりしている。

粘板岩は主に黒色粘板岩であるが、板状にはげると、あるいは比較的塊状のもの、さらに砂質なものとの互層をなすものなどがある。全体として、節理はかなり発達し、往々にして層面と間違われやすい。なお、部分的に炭質物をはさんでいることが多い。

緑色岩は、輝緑凝灰岩と思うが、詳細には検討していないので、いちおう、緑色岩としておくもので、チャートなどと大きな互層状をして介在している。

訓縫層群は 10°~20° のゆるい傾斜で、基盤の古生層を不整合におおつている。緑色凝灰岩を主とし、緑色凝灰岩と頁岩との互層・砂岩・泥岩などよりなる。

* 北海道大学理学部地質学鉱物学教室



凡 例

	粘板岩		綠色岩
	チャート		石灰岩

厚志内川石灰岩踏査図

八雲層群は、いわゆる硬質頁岩を主とし、砂岩・泥岩などよりなる。訓縫層群と八雲層群との関係は、整合である。

2 石灰石

石灰石は、古生層中のチャート中にレンズ状、ある

いはチャートと互層して介在する。地質踏査図に示したように、大平鉾山南隣の岩体以外は、すべてごく少量であり、珪化作用を受けたものも多い。この種のもの、踏査図に示した以外に、古生層中に多く挟在するが、いずれも小規模で、開発価値のないものである。

主要岩体である大平鉾山南隣の石灰石岩体は、硫

化鈹山に接しており、鈹化作用を受けて部分的に珪質化し、同一鈹体中でも、品質にかなりの差異がみられる。多くは灰白色で幾分再結晶作用によつて糖状化、あるいは大理石化している部分がある。

この石灰石岩体より、筆者らは、化石として海百合類の茎数個を採集した。

この石灰石鈹床の埋蔵量は、約 250 万 ton、可採鈹量は 8 万 ton とみつめられる。鈹量の算出には、稜体公式による方法を採用した。

可採鈹量を T、可採安全率を F、石灰石の比重を D、石灰石の容積を V とすれば

鈹量の算出基礎

記号	標高 (m)	面積 (m ²)
a ₀	180~190	575
a ₁	190~200	585
a ₂	200~210	750
a ₃	210~220	495
a ₄	220~230	825
a ₅	230~240	950
a ₆	240~250	825
a ₇	250~260	235
a ₈	260~270	240

$$T = VDF$$

$$\text{なお、 } V = \frac{H}{3} \{a_0 + a_n + 4(a_1 + a_2 + a_3 + \dots) + 2(a_4 + a_5 + \dots)\}$$

H は等高線間隔で 10 とする。F=0.6 (60%) D=2.7 とする。

$$T = 78,806 \text{ ton} \approx 8 \text{ 万 ton}$$

なお、この鈹量は、この調査で実測した範囲内の石灰石岩体についてだけの、可採鈹量である。

あとがき

位置は、現在稼行中の桂岡鈹山の沢を距てた向い側、大平鈹山の南隣りであつて、自動車道路が桂岡駅より通じている。桂岡駅からは、約 6 km である。

賦存状態は、沢より比較的急崖をつくつて賦存し、沢沿いの露出距離は、約 150 m である。浅い表土におおわれてはいるが、採掘条件としては好適といわねばなるまい。ただ、可採鈹量が比較的少ないのと、品質がかならずしも一様でないこと、品位が低いことなどが難点である。

鈹量は、筆者らが実測できた範囲の可採鈹量だけであり、歩止りも、60% しか見込んでいないので、さらに増加する可能性があると思われる。要するに、大企業としての採掘は到底困難であるが、用途によっては、小規模企業として採掘できるものと思つた。

渡島国亀田郡尻岸内川の石灰石

熊野純男*・杉山清蔵*

まえがき

昭和 27 年の夏、渡島国亀田郡尻岸内川附近の石灰石の調査を行つた。この地域の地質については、すでに昭和 6 年、福富忠男¹⁾が、その概要を報告している。さらに昭和 20 年には、垣見俊弘²⁾がこの地域をふくめて、亀田半島南東部を調査された。

この地域に石灰石岩体がみられることは、以上の調査によつて明らかにされていたが、筆者らは、別に石

灰石岩体そのものについて、多少の吟味を行つた。その結果を簡単に報告する。

調査した数カ所の露頭のうちでは、中小屋沢入口より堤の沢の間に露出する岩体が、とくに品位がよく、将来稼行の対象となるようにおもわれた。

報告にあつて、垣見俊弘氏からは、助言をたまわり、橋本誠二氏には、石灰石の採集試料について分析をしていただいた。両氏の御好意に対し、あつくお礼申しあげる。

1 地質概説

この地域の基盤をなすものは、いわゆる古生層である。調査地付近には露出をみないが、この古生層を不

* 北海道大学理学部地質学鈹物学教室

- 1) 北海道工業試験場報告 第 39 号、北海道有用礦産物調査 (第 3 報) 昭和 8 年
- 2) 北海道大学理学部地質学鈹物学教室修業論文 272 号 昭和 26 年