

第二露頭——充分珪化した巾5m, 長さ約20mと推定し得る鑛體で, 赤白特級である。石見鑛床中最良のものである。北盤は赤チャートに移化し, 南盤は灰色チャートである。

第三露頭——地上に突出した長さ5m, 巾1mの良質赤白珪石の鑛體であるが, 附近との關連性は認められない。

第四露頭——嘗つて採掘され, 附近に索道の始點があつた。巾6m, 長さ高さ共に10mを推定し得る鑛體で, 多少赤の部分の多い赤白1級品である。

第五露頭——赤色チャート中に石英細脈の入り込んだものと云うべきもので, 良質部少く鑛量も少ない。

第六露頭——長さの方向に約10m範圍の鑛石が見られるが, 鑛體の輪郭は明瞭でなく母岩に移化する。鑛石は2級品以下である。

第七露頭——巾3m, 長さ7mの部分が嘗つて採掘されたが, 良質部少く今後の採掘に値しない。

石見地區の運搬系統

索道 馬車 トラック  
山元 800m 貯倉 2.5km 石見部落 17km 伊野驛

索道は現在なく, 2.5kmの馬車道も巾狭く, 傾斜急で運搬は可成困難と思われる。

(iii) 出來地地區

四國鑛業出來地鑛床(稼行中)

553.574+553.61 : 550.8(521.16)

福島縣白岩村及び宮城村の白珪石, 長石及びカオリン鑛床調査\*

安 齋 俊 男\*\*

Résumé

Silica-stone Feldspar and Kaoline Deposit in Shiraiwa-mura, Miyagi-mura Fukushima Prefecture.

by Toshio Ansai

Siraiwa-mura, 9 kms east from Motomiya Station, Tōhoku line, is the most famous area rich in silicestone and feldspar, in Japan.

Ore deposits quarried are massive or lenticular Pegmatites in biotite granite; the ore is of highest class but it has long been quarried and the reserve is not so large.

In this report are described the grade of ores, reserves, production etc.

\* 本調査は昭和22年6~7月行われたものである。

\*\* 鑛床部

一號丁場は脈巾12m, 長さは既採掘長さ約14m, 引立面(高さ15m)の奥10m, 踏前の北半(南半は斷層により切斷されている)は下部に3mを推定し得る鑛體で三瀬村地區で最も大きな鑛體である。鑛石は角礫構造を呈する青白珪石1級品で, 耐火度試験の結果は極めて良質である。缺點としては白石英の部分の結晶粗く, 且多くの斷層の影響により鑛石が粉鑛になり易いことである。又現在引立面が立ち且排土量多くなり採掘に困難を感じる。

第二丁場は珪化されて部分的に白色となつたチャートで, 鑛體の形, 鑛質も不規則で鑛量も少ない。

黒崎出來地鑛床(休山中)

東面に200m以上に亘り點點と露頭が見られるが露頭相互の直接の關聯はない様である。嘗つて採掘された部分に於て鑛體の巾は平均5m(1級品として4m, 2級品として5~6m)で赤チャートに移化する。長さ高さ共に10mを推定し得る。鑛石は赤白珪石で1級品を主とし, 珪化して板狀に割れ易い。搬出には700~800mの索道を必要とする。

四國鑛業出來地鑛床の運搬系統

索道 トラック  
1號丁場 80m 積込場 20km 伊野驛

(2號丁場は索道なし, トラックのみ)

1. 白岩村の鑛床

(1). 位置及び交通 (第1圖)

福島縣安達郡白岩村大字白岩にある。東北本線本宮驛の南東方10kmにあり, トラックを通ずることが出来る。

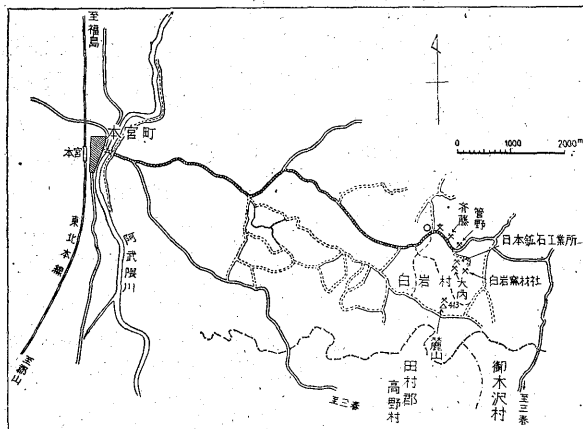
(2). 沿革及び現況

大正末期開發されその品質の優良の爲次第に全國に著名になり今日に至つた。現在採掘出鑛中のものは次の業者である。

白岩鑛材社 大内鑛業所  
日本鑛石工業所 東北珪長石白岩事業所  
管野鑛業所 齋藤鑛業所

(3). 地形及び地質

地域は阿武隈川川東岸の海拔300m内外の丘陵地で, 比高50m内外の丘陵が起伏し, 特徴のない地形を示している。



第1圖 福島縣安達郡白岩村  
白岩村、長石及びカオリン鑛床位置圖

白岩村一帯は黒雲母花崗岩からなり、岩石の風化著しく新鮮な露出を見ることは出来ない。

(4). 鑛床

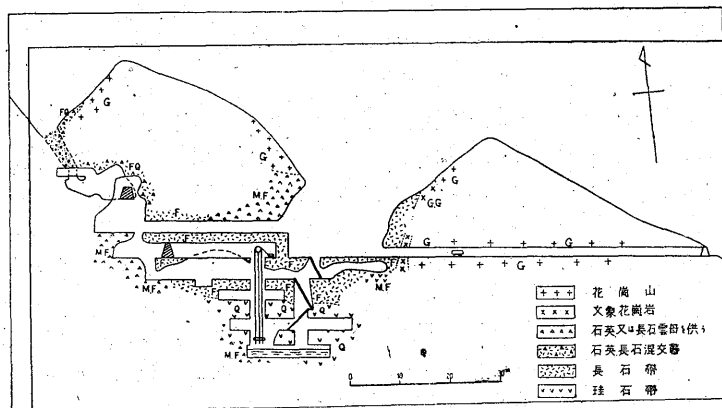
珪石・長石鑛床は前記花崗岩中に胚胎されるペグマタイトで、何れも不規則な形状を呈し一定の方向性を有しない。しかし全體としては多少南北性の配列を示し、福島縣全體のペグマタイトの配列(即ち宮城縣伊具郡大張村を北端とし、川俣町・白岩村・三春町附近を経て石川町に至る)が南北の方向を示すことと併せて考へて、ペグマタイト生成に關係ある或る種の構造線が花崗岩中に南北に通じているものと推定される。

白岩村のペグマタイト中最大のものは白岩窯材社のもので長徑60mに達する。共通の性質は母岩から鑛體中心に向つて、文象花崗岩・正長石帯・珪石(石英)帯の順に配列することであるが、それ等の量比は一定しない。

(5). 鑛床各説

i) 白岩窯材社 (第2圖)

鑛體は東西に長い不規則なレンズ状で上方は二股に分



第2圖 珪長石鑛山坑内地質圖

れている。厚さは平均20m、東西の長さ上部80m、中部60m、下部20m、上部より下部迄約40mである。

ペグマタイト中の鑛物分布は第2圖の如く下部は石英帯、上部は長石帯となつているが西側は長石中に石英の大塊が存在する。この石英帯・長石帯の外側に雲母帯が1~3mの厚さに發達する。この雲母帯は1~5cmの間隔で平行板状、放射状に石英、長石中に黒雲母の入り込んだものである。雲母帯の外側は文象花崗岩を経て花崗岩に移化する。鑛床下底部は石英帯の下部に向多少の長石帯の存在が考へられる。

長石はベルト長石で極淡灰色、劈開不明瞭、光澤少い特徴ある外觀を呈する。又鑛體の長石帯は割目が無いために酸化鐵の汚染が見られず選鑛の必要なく殆んど特選 ( $Fe_2O_3 < 0.3\%$ ) である。平均資料の分析値は

Si O <sub>2</sub>	62.58%	MgO	0.58
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	20.07	K <sub>2</sub> O	11.03
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.88	Na <sub>2</sub> O	3.73
Ca O	0.36	Ig. loss	0.70

分析者 通産技官 關根節郎 計 99.93

石英は雪白色半透明のものが多く不純分少く優良である。長石帯との接觸部では灰色を呈し不純分がやや多くなる。全體としては光學用60%、1級30%の比率で賦存する。

鑛量は、

長石 特 級 確定	4.4×10 <sup>8</sup> t
同 推定	1×10 <sup>8</sup> t
1~2 級 推定	1.5×10 <sup>8</sup> t
珪石 (光學60%) 確定	5.7×10 <sup>8</sup> t
推定	2.5×10 <sup>8</sup> t

であるが、既に採掘が困難になつて來ている。

事業主 宇井正三 (白岩村)

既採量 長石 約 12,000t

珪石 " 5,000t

平均月産 90t (特選長石輸出向陶磁器用) 勞務者27, 30Hコンプレッサー 1臺, 鑿岩機 1臺,

ii) 日本鑛石工業所

白岩窯材社鑛床の西北方200mにある石英を主とするペグマタイトで、北東、南西に延び、北東に向つて落した芋状をなしている。現在確認されるのは延長40m、最大巾15m、深さ10mで、鑛體の中心部は石英帯、外側に厚さ1~2mの長石帯、さらに外側は文象花崗岩を経て粗粒黒雲母花崗岩に移る。雲母帯は部分的

に存在するのみである。

長石は鑛體の周邊に薄く發達するため酸化鐵に依り汚染され、80%が特選、70%が1~2級である。特選鑛は白色微細なベルト構造を持ち、分析値は次の通りである。

SiO <sub>2</sub>	63.92%	MgO	0.34
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	19.33	K <sub>2</sub> O	8.04
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.35	Na <sub>2</sub> O	1.95
CaO	2.82	Ig. loss	3.28

分析者 通産技官 關根節郎 計 100.03

石英は雪白色半透明良質で、特に鑛體中心部は良好である。しかし良質部の殘鑛少く光學30%程度得るのも困難であらう。

鑛量

長石 (特選30%)	推定	6×10 <sup>3</sup> t
珪石 (光學60%)	確定	5.7×10 <sup>3</sup> t
	推定	2.5×10 <sup>3</sup> t

事業主 長澤義成 (福島市萬世町)

既採量 10.000t

平均月産30t

iii) 大内鑛業所

日本鑛石工業所鑛床の南西80mに位置し、走向NS.傾斜60°E, 延長5m, 巾3~5mのレンズ状鑛床で、長石帯は露頭部附近に約1m見られるが大部分は石英からなる。坑内下部には所々花崗岩が露出し、これに接する石英は灰色を帯びる。

長石は現在のところ少量で品質悪く、移行價値が認められない。

石英は概ね良好で、光學約50%、特選約30%を選別し得る。

珪石確定鑛量	3×10 <sup>3</sup> t
推定鑛量	5×10 <sup>3</sup> t

事業主 大内武治 (安達郡本宮町)

平均月産 30t

iv) 菅野鑛業所 (カオリン鑛床)

白岩村役場の南東約500mに位置する。鑛床は水平レンズ状のベグマタイトの長石部が天水等の影響に依りカオリン化されたもので、大體ベグマタイトの原構造を止めている。鑛床の大きさは、東西約40m, 南北35m, 厚さ8~5mである。このベグマタイトは極めて長石に富み石英は中央部に不規則な塊状をなして點在し、又鑛體の周圍を包む文象花崗岩が發達する。長石部及び文象構造を示す部分は全くカオリン化しているが、一般に酸化鐵分の汚染が著しく、純白の部分は一部分である。

次にカオリン鑛石の分析値を示す。

	(1)	(2)	
SiO <sub>2</sub>	43.06%	67.66	(1)は鑛床中純白と思
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	36.50	21.41	はれる部分で少量であ
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.20	0.41	る。
CaO	2.09	0.65	(2)は現在出荷される
MgO	0.36	0.48	ものでは淡黄色、淡褐
K <sub>2</sub> O	0.19	4.18	色を呈し、石英・未風
Na <sub>2</sub> O	0.36	0.28	化長石の粒をかなり含
Igloss	17.28	5.40	有しているが可塑性は
Total	100.04	100.47	良好で鐵分も意外に少

い。分析者 通産技官 關根節郎 名古屋製陶に於ける簡單試験の結果燒成色調も良好である。

得用し得るカオリン精鑛埋藏量は5×10<sup>3</sup>t

事業主 菅野儀 (安達郡和木澤村)

平均月産 100t

v) 東北珪長石白岩事業所

白岩村麓山山頂にある極めて石英に富む南北2個の平盤状ベグマタイトからなる鑛床である。南鑛體は石英帯の厚さ4mで、10余m四方に露頭が見られ石英帯の下部に1m以上の長石帯が平盤状に見られる。石英は殆んど乳白色不透明で且つ酸化鐵に汚染され光學用を選別する事は出来ない。長石も亦酸化鐵に依り汚染され2級程度である。北鑛體は南北35m, 東西25mに3個の石英露頭が見られ同一鑛體であることが推定される。石英は雪白色時に淡紅色、半透明で多少酸化鐵に依る汚れはあるが、光學用として15~20%は手選可能である。

本鑛床の周邊方敷 100mに亘り多數の珪石轉石(1級)を産し、4~5萬t が採掘されたと云はれる。この轉石の源は麓山鑛床と考へられ、現在見られるのは巨大なベグマタイトの底部に當る部分と考へられる。

鑛量

鑛石推定	3.3×10 <sup>3</sup> t	長石推定	1×10 <sup>3</sup> t
予想	8×10 <sup>3</sup> t	予想	3×10 <sup>3</sup> t

事業主 東北珪長石鑛業株式會社 (福島市)

vi) 齋藤鑛業所

菅野鑛業所北西 300mに位し、全く類似の鑛床である。鑛體平盤状で一部が移行されているが菅野鑛業所に比し、カオリン化の程度が低く、尙長石を相當に留めている。カオリンの部分は菅野鑛業所と同一であるが、鑛體全體に對する割合は小である。長石は風化を受け酸化鐵分多く低品位である。

鑛量は現況が荒廢して算定するに至らないが、大體豫想1×10<sup>3</sup>t, カオリンとして使用に堪へるもの10%、長石15%程度と考へられる。

事業主 齋藤明雄 (安達郡本宮町)

II 宮城村赤沼鑛床

(1). 位置及び交通

福島縣田村郡宮城村赤沼にある。郡山驛南東 4km この間トラックを通じるが、冬期は不通となる事が多い。

(2). 地形及び地質

地形及び地質は、上部白岩村に同じである。鑛體の露頭部は若干附近の水位より高いが、下底部は流水面下10mで常に排水を行はねばならない。

(3). 鑛床

本鑛床は多少東西に長く厚いレンズ状をなし、上部は東西40m, 南北20m, 下部は直径20mの圓形をなし、深さは40m以上である。鑛體の中心部の石英帶を圍んで巾3~5mの石英及長石混交帶が存在し、その外側は黒雲母を混じた文象花崗岩から母岩に移化する。

石英は中心部では最高品質のもので、混交帶のものは多少酸化鐵に汚染せられている。光學用は30%。

長石は全體に鐵分の汚れが見られ、特撰は50%位であ

553.543; 550.8 (521.52)

るが熔融試験に於ける透明性は全國最高である。特撰長石の分析値は

SiO <sub>2</sub>	64.62%	MgO	0.52
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	20.03	K <sub>2</sub> O	9.95
Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.33	Na <sub>2</sub> O	3.47
CaO	0.40	Iglul	0.25

分析者 通産技官 加藤甲壬 Total 99.57

鑛量

長石 (手選歩留80%) 珪石

推定精鑛 3×10<sup>3</sup>t 確定 1.3×10<sup>3</sup>t (當分採掘不能)

豫想 " 2×10<sup>3</sup>t 推定 1×10<sup>3</sup>t (光學80%)

" " 5×10<sup>3</sup>t (光學30%)

豫想 3×10<sup>3</sup>t ( " )

事業主 日東紡績株式會社

富久山工場 (郡山市外富久山町)

月平均出鑛は珪石30t, 長石20t 自家用

過去出鑛量 10.000t 珪石90% 長石10%

長野縣諏訪郡宮川村の蛇紋岩鑛床調査概報

肥田 昇\*

Résumé

On the Serpentine Deposit at Miyagawa Mine and its Neighbouring Area, Suwa-gun, Nagano Prefecture. by Noboru Hida.

Miyagawa mine was worked as the Nickel mine till 1945.

The serpentine of this area intrudes in the phyllite of Chichibu-series and is covered with andesite.

Serpentine is divided into three parts:

1. Fully serpentized part.
2. Mostly serpentinited, with the relics of olivines and amphiboles.
3. Mostly dunite.

The useful part as refractory of forsterite series is mainly the 3rd part.

The analysis of this ore is as follows:

(1) MgO	46.02	(5) Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	2.07
(2) SiO <sub>2</sub>	38.52	(6) CaO	0.12

(3) Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 0.39 (7) S 1.25

(4) FeO 8.46 (8) Ig. loss 3.02

Total 99.90

The ore-reserve is estimated about 4×10<sup>7</sup> metric tons.

1. 緒言

耐火原料資源調査の爲筆者は昭和22年4月14日より約10日間長野縣諏訪郡宮川村宮川鑛山及び附近の靜香鑛山の蛇紋岩鑛床の調査に従事した。こゝにその結果を報告する。尙採取試料の分析は關根節郎及び日本鋼管爐材課が擔當した。

兩鑛山は何れもニッケル鑛山として蛇紋岩及び橄欖岩の風化表土たる含ニッケル赭土を採掘稼行していたが、昭和20年8月以後休山している。

兩鑛山のニッケル鑛床に關しては現に木下龜城<sup>(1)</sup>の綜合報告、渡邊善雄<sup>(2)</sup>の宮川鑛山調査概要等の報告があり又耐火材料としての利用研究に關しては丹羽庄平の報告がある。

(1) 特殊鑛物資源 第一卷 學振編 (昭和22年)

(2) 自然科學と博物館, 15卷6號 (昭和19年)

(3) 宮川鑛山附近調査報告 (大同製鋼業研究室, 昭和21年)

\* 鑛床部