

京都・滋賀地区の珪灰石

岡野 武雄*

Wollastonite Deposits in Kyōto and Shiga Prefectures

by

Takeo Okano

Abstract

Four wollastonite deposits are known in Kyōto and Shiga prefectures. They occur in limestone of Paleozoic age intruded by granitic rocks.

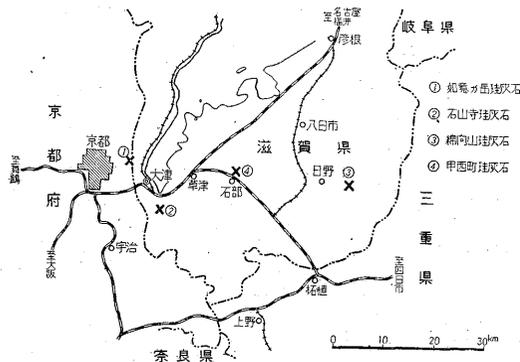
The deposits in this area have not sufficient reserves for practical use.

要 旨

京都府・滋賀県下の既知の珪灰石の産地4カ所の調査を行なったが、京都市東方如意ヶ岳・滋賀県日野町東方綿向山・滋賀県石部町付近の各珪灰石鉱床は鉱量に乏しく、滋賀県石山寺の珪灰石は天然記念物に指定されているので採掘不可能の状態にあった。

1. 緒 言

昭和33年10月10日から19日まで、特別研究調査の一環として京都市如意ヶ岳地区の珪灰石、滋賀県大津市石山寺境内の珪灰石および同県蒲生郡日野町綿向山西麓の珪灰石、同県甲賀郡甲西町の珪灰石の調査を行なった。以上の珪灰石の産地は第1図に示してある。



第1図 京都・滋賀地区珪灰石産地位置図

如意ヶ岳の珪灰石は小鉱体をなして東西に点在する石灰岩の一部に存在するもので、その石灰岩の存在箇所は京都—大津間のハイキングコース沿いにあるので、調査は容易であった。

石山寺の珪灰石はすべて石山寺境内にあり、特にその

* 鉱床部

規模の最大のもは天然記念物に指定され、金網に囲まれ近よることも不可能な状態にあった。

綿向山西方の珪灰石もまた天然記念物に指定されているが、指定地以外に小規模の産地が発見されており（大阪駐在員事務所武市）、この地の珪灰石をおもに調査した。

甲賀町の珪灰石は転石しか発見されなかった。

今回の調査にあたっては、京都薬科大学の増富寿之助講師、日本地学社清水照夫氏に多くの助言を賜わり、調査にあたりきわめて参考になった。深く謝意を表する。なお大阪駐在員事務所の武市からは綿向山の珪灰石について数ページにわたる調査概報（手記）を寄せられたので、これを参考資料として利用した。

2. 京都市東方如意ヶ岳の珪灰石

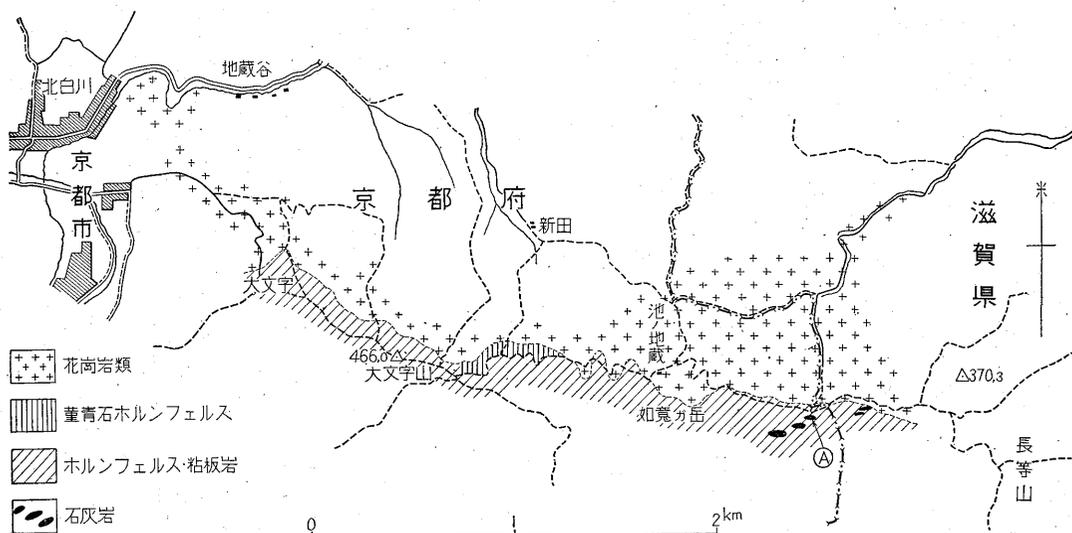
2.1 位置および交通

珪灰石を含む石灰岩は京都市の東方如意ヶ岳の東側標高400mの所にほぼ東西に点在しており、その一部は滋賀県大津市内に存在している。現地に至るには、銀閣寺付近から大文字山・池地蔵を経て大津市の山上または錦織に至るハイキングコースを徒歩によるほかはない。京都市銀閣寺付近から山道4km、錦織から（山上からより道路が遙かに良い）3kmで、搬出は不便である。

2.2 地質

この付近の地質は、ほぼ大文字山—如意ヶ岳を結ぶ線の北側は花崗岩、南側は古生代の岩石から構成されている。

花崗岩は中粒黒雲母花崗岩で、風化作用を著しく受け新鮮なものを見るができない。部分によってアプライト・石英脈（幅1~10cmのものが多い）が濃集して存在する。この花崗岩の特徴として1~5mmの長柱状



第2図 如意ヶ岳付近の珪灰石鉱床位置図および付近の地質図

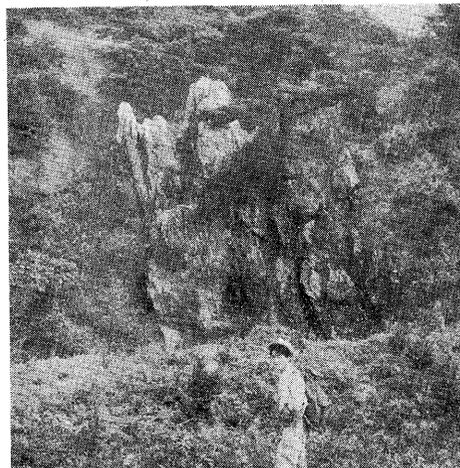
の褐簾石が含まれていることはよく知られている。

古生代の岩石は上記の花崗岩の進入の影響を受けて変質している。ホルンフェルス・珪岩が主要な岩石で一部に石灰岩が存在する。ホルンフェルスは粘板岩から変成したもので、一部には砂質の粘板岩から変成したものと思われるものもある。いずれも多少の堇青石を含むが、特に大文字山と如意ヶ岳の中間付近では 5~10 mm 大の堇青石の変斑晶を有するものが見られる。珪岩は砂岩やチャートから変成したもので、大文字山山頂部付近では N 80°W, 80°S の走向傾斜を示している。石灰岩は如意ヶ岳東方に少なくとも4カ所の露出地が見られ、多少採掘された形跡がある。細粒結晶質で白色部と灰色部とが縞状を呈している。石灰岩体の一部はスカムン鉱物化している。

調査地域は古生層とこれに進入した花崗岩との接触地帯に属するため、古生層の構造は明らかでないが、珪岩によって見られる地層の走向はおおむね N 70~80°W を示している。石灰岩の各岩体の示す走向はまた N 75~80°W で前者のそれとほぼ一致するが、石灰岩の4岩体を結ぶ線は N 80°E を示し、地層の一般走向と斜交するようである。この現象は詳細な調査によらねば明らかにならないが、層位を異にする石灰岩の小岩体の雁行と考えるよりは、同一層位の石灰岩体が平行する多くの断層によって“サシミ”状に切断されて雁行したものと考えたい。

2.3 珪灰石

第2図中 A の石灰岩は幅 4~6 m, 長さ 50 m, 高さ 7 m 位の露岩として存在する (図版 1)。走向 N 75°W, 傾斜ほぼ垂直、北側はホルンフェルス・珪岩、南側は珪



図版 1 如意ヶ岳東方の石灰岩。石灰石を伴っている

岩である。珪灰石は石灰岩中に塊状 (10×10~30×30 cm 大)、脈状 (石灰岩の走向方向に伸長し、幅 1~5 cm で膨縮する) をなして存在する。白色絹糸状光沢を示し一部に石英を挟在する。量的には少なく、石灰岩体の 1/20 以下であろう。

この石灰岩に挟まれる他の鉱物としては、塊状または脈状の石英、淡褐色の柘榴石、サーラ輝石で、このほかベスブ石・魚眼石の産出も記載されている。

A の石灰岩の東に1鉱体、西方に2鉱体の石灰岩があるが、いずれにも A 石灰岩よりもはるかに少量の珪灰石しか存在しない。

3. 石山寺の珪灰石

3.1 位置および交通

石山寺は大津市石山にある。交通としては大津から電車・バスが頻繁に往復し、至便である。

3.2 地質

石山寺付近の地質は古生代の粘板岩・砂岩を主とし、一部に石灰岩が挟在される。地層の走向は EW、傾斜は 70°S を示すのが一般的傾向である。

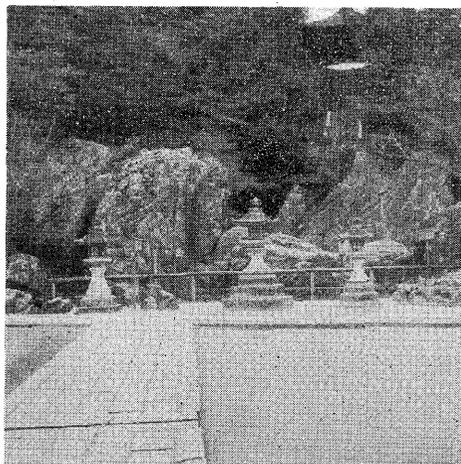
3.3 珪灰石

石山寺境内には数カ所顕著な珪灰石の露岩が見られるが、そのうち最大のもは本堂前広場のもので、天然記念物に指定され、柵に囲まれている（図版 2~4）。

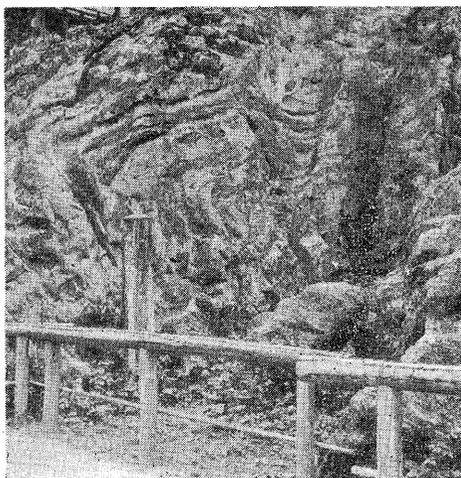
珪灰石は石灰岩中に石灰岩と縞状をなして産出し、縞の幅は 5~20cm である。この幅の中はほとんど純粋な



図版 4 図版 2 の右端の部分。石灰岩と縞状をなしている（左手前の岩はほとんど石灰岩）



図版 2 石山寺境内の天然記念物珪灰石。境内でみられる最大の露頭



図版 3 図版 2 の左の部分。石灰岩と縞状をなし、褶曲模様を示している

珪灰石と思われる。随伴鉱物としては石英・ペスブ石が見られるが、その他は明らかでない。

石山寺境内に関する限り、石灰岩中に存在する珪灰石の量比は石灰岩全量の 8~10%、あるいはそれ以下であろうと推定される。

もちろん境内の珪灰石は採掘はいうまでもなく、鉱物標本の採取も禁じられている。

4. 滋賀県日野町綿向山西麓の珪灰石

4.1 位置および交通

綿向山西麓の珪灰石は、西明寺・八丁野・熊野の 3カ所に産出する。いずれも滋賀県蒲生郡日野町地区にあり、近江鉄道日野駅から日野町を通り、北畑あるいは平子までバスの便がある。

4.2 地質

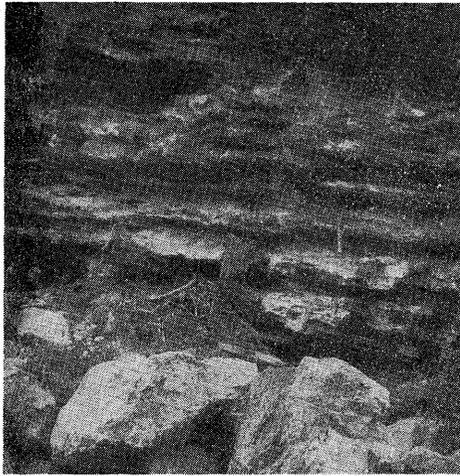
珪灰石存在地付近の地質は古生層とこの中に貫入した石英斑岩、さらに古生層を不整合に覆う第三紀層から構成されている。花崗岩などの酸性深成岩はやゝ離れたところに露出するようである。古生層の岩石は粘板岩・珪岩を主とし、幅 30~50m の石灰岩を挟在する。地層の走向は $\text{N}30\sim60^{\circ}\text{W}$ で傾斜は急である。石英斑岩は熊野神社奥の沢で見られ岩脈をなしている。第三紀層は頁岩・泥岩を主とし亜炭層を挟在するもので地形の低所を広く覆って露出している。

4.3 珪灰石

珪灰石の鉱床は 3カ所で認められた。

西明寺部落付近の鉱床

西明寺部落南方の沢上流、第三紀層から古生層に移った付近に、村道沿いに石灰岩が露出している。この石灰岩は走向 $\text{N}50^{\circ}\text{W}$ 方向に伸長し、幅 30m 位のもので



図版 5 綿向山西麓の珪灰石。道路の下川床壁の部分。縞状に突出している部分が珪灰石、へこんだ所が石灰岩

あるが、この中に幅 10~30 cm の縞状の珪灰石が見られる(図版 5)。これが天然記念物に指定された珪灰石で、珪灰石の混入率は 10~20% と見込まれる。純白絹糸状光沢の美しいもので、長さ 2~3 cm の結晶の放射状集合を示している。共存する鉱物としては、サーラ輝石・柘榴石・ベスブ石・石英、少量の磁硫鉄鉱が認められた。この石灰岩の走向延長を追跡したが連続性に乏しいようである。

八丁野部落東の鉱床

西明寺から熊野に至る道路沿いに露出する石灰岩中に見られる。この石灰岩は走向 N 60°W、傾斜 75°S を示し、幅 30 m 内外、走向延長も数 10 m 位のものである。この石灰岩は中央にやゝ厚い珪岩を挟むほか、一部に幅数 cm の石灰岩と珪岩の互層を示す部分から見られる。珪灰石は石灰岩中に幅 3~5 cm の脈状をなして多数存在し、とくに前記互層の部分では石灰岩を交代した珪灰石と珪岩が縞状に繰り返す構造を示している。この極端な場合として珪岩中にフィルム状に珪灰石が挟ま

れている。この地区の珪灰石は石灰岩・珪岩に較べて量的にはきわめて小さな比率で、1% にも達しないであろう。

熊野部落奥の珪灰石

熊野部落から綿向山に向かう沢には、走向 N 60°W 方向にやゝ連続する幅 50 m 前後の石灰岩が存在する。この石灰岩中には脈状の珪灰石が少量認められる。珪灰石の濃集した部分では 10% 近く存在する所もあるが、一般的には問題にならないほど少量である。

この綿向山西麓地区の珪灰石はやゝ量の纏まった西明寺部落のものは天然記念物で採掘できず、その他 2 地区のものは鉱物標本的産状で、資源としての利用価値はない。

5. 滋賀県甲西町の珪灰石

滋賀県甲賀郡甲西町菩提寺部落西の 353 m 三角点丘の西南斜面に、石灰岩に混って珪灰石の転石が見られる。この丘はほとんど石英斑岩から構成され一部古生層の岩石が見られるが、石灰岩岩体は知ることができなかった。石灰岩塊に混じる珪灰石転石の量もまた少ない。

6. 結 言

以上京都府・滋賀県下のすでに知られている珪灰石の産地について、著名な 4 カ所の調査を行なったが、結論として次のことがいえる。

(1) いずれの産地においても珪灰石の鉱量は少ない。

(2) このうちやゝ鉱量の纏まっている石山寺・綿向山地区の珪灰石は天然記念物に指定されており、探鉱・採掘が不可能である。

(3) いずれの産地の珪灰石も石灰岩に伴って産出し、多少のスカルン鉱物を随伴する。

(昭和 33 年 10 月調査)