

岐阜県日吉地区珪灰石鉍床

堀内 恵彦*

Wollastonite Deposits at the Hiyoshi Area, Gifu Prefecture

by
Haruhiko Horiuchi

Abstract

The Hiyoshi area is situated at the eastern part of Gifu prefecture.

This district consists mainly of Paleozoics, biotite granite and quartz porphyry. The Paleozoics are intruded by biotite granite and quartz porphyry.

The wollastonite deposits occur in the skarn zone which is composed of garnet, diopside, epidote etc. in addition to wollastonite.

要 旨

岐阜県瑞浪市日吉および加茂郡八百津町汐見にわたる珪灰石鉍床の品位・鉍量を把握し、開発の適否を検討することを目的とした。

鉍床は上部古生層中の石灰岩が火成岩の貫入により生成されたスカルン鉍物として産し、柘榴石・珪灰鉄鉍・透輝石などを伴う。十日神楽・杉の沢対岸の両地区の露頭があるが、ともに細脈状であり、他の鉍物を混じていて品位低く、開発の対象になりえない。

1. 緒 言

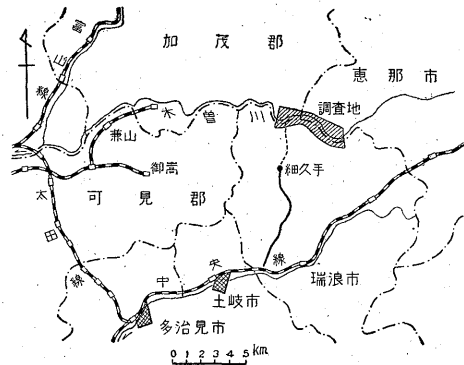
昭和32年11月、約10日間にわたつて、岐阜県日吉地区の珪灰石鉍床の概査を実施したのでここに報告する。

この地区については、清野信雄・石井清彦の調査による7万5千分の1多治見地質図幅ならびに説明書があり、本稿の地層区分、その他はこれを参考にした。

2. 位置および交通

日吉地区の珪灰石鉍床は岐阜県の南東部にあたる木曾川河岸にあつて、賦存区域は瑞浪市日吉および加茂郡八百津町汐見区にまたがっている。同地に至るには、中央本線瑞浪駅から細久手行のバスによつて、終点細久手に至り(約1時間)、北東方に約4kmあまり県道を進めば木曾川畔の名勝地深沢峡(県立公園)のほぼ中央に位置する五月橋畔にでる。

* 元所員



第1図 位置図

調査地はこの五月橋付近から東方に木曾川沿いに上流に向かつて、6kmばかりの間の両河岸である。また、名古屋鉄道広見線を用いて八百津町に至り、ここから木曾川を運航する定期モーター船(1日3回、約50分)により五月橋に至る便もある。

3. 地形および地質

3.1 地形

調査地付近は、両岸は台地状をなす起伏の比較的ゆるやかな地形であるが、その中央を東から西に流れる木曾川が、この台地を削剝して、両岸に比高は300mに及ぶ急斜面(一部断崖)を形成している。木曾川の河岸は、数年前にこの下流八百津町丸山に完成した丸山ダムによつて、貯水池化しており、現在の水面は、往時の水面よりもほぼ40~50m程度上昇している。

道路は部落が台地上に点在しているため、木曾川河岸には北岸にたゞ一本あるのみであつて(途中相当荒廃しており、車の通行不能の箇所もある)、調査はもつぱら川船を利用して行つた。

3.2 地質

調査地内に分布する岩石は次のとおりであつて、第2図に地質を示す。

- 上部古生層 — 粘板岩および砂岩互層
 チャート層
 (珪岩・石灰岩を含む)
- 火成岩類 — 花崗岩
 石英斑岩

3.2.1 上部古生層

本地域内の上部古生層は粘板岩および砂岩の互層とそのなかに挟まれるチャート層(珪岩および石灰岩を含む)からなる。

粘板岩および砂岩互層

粘板岩は黒色緻密で、非常に硬く、板状の節理が発達している。

砂岩は灰色ないし黒色で、花崗岩質のものと粘板岩質のものがある。黒色のものが最も細粒で硬い。

両者ともに花崗岩に近接した部分では、ホルンフェルス化していて、多くの黒雲母と石英の微晶を生じている。

いずれも厚さ数10 cm から 100 m 以上の厚さに達し、交互に累層している。

チャート層

灰白色ないし灰黒色を呈し、非常に緻密で硬く、ヒウチ石状である。時としては、薄い粘板岩を挟在していることがある。珪岩はその一部は白色ないしは灰色の細粒質珪岩になつている。

チャート層の厚さは数100m に達するものもあるが、調査地内では厚さ数m ないし10数m 程度のものが多い。第2図には大きいチャート層のみを示してある。

石灰岩

灰色ないしは灰黒色であつて、チャート層中に薄層(10 cm 以下) または厚さ数m のレンズ状をなして挟在される。また石灰岩には後述する火成岩類の接触変成作用によりスカルン帯が形成されている。

これらの上部古生層の一般走向は、東西で70°N~70°Sの傾斜をもつており、垂直に近いものが多い。

3.2.2 火成岩類

調査地内に露出している火成岩類は、花崗岩と石英斑岩の2種類である。

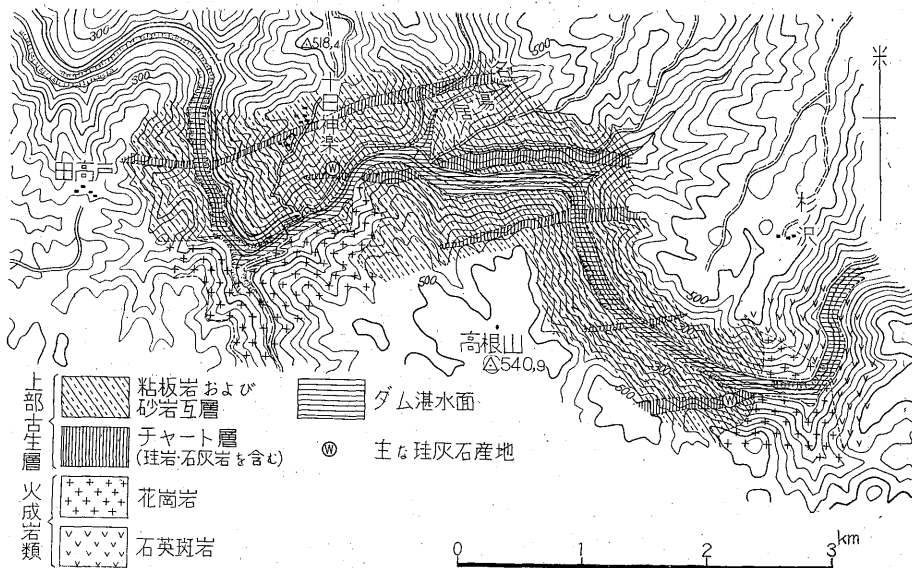
花崗岩

本地域内に分布している花崗岩は中粒ないしは粗粒の黒雲母花崗岩で、灰白色を呈し、主成分は石英・正長石・灰曹長石および黒雲母、副成分として角閃石・燐灰石・ジルコン・褐簾石および磁鉄鉱などがある。

調査地内では黒雲母花崗岩は、上部古生層を貫いて接触変質作用を与えている。

石英斑岩

岩株ないし岩脈をなして、古生層および黒雲母花崗岩を貫き、灰白色粗粒のものが多いが、時としては灰青色



第2図 日吉地区珪灰石鉄床付近地質図

緻密なものもある。

斑晶は石英・長石および黒雲母、石基は珪長質ないし花崗岩質で、石英・長石の微晶からなっており、黒雲母をわずかに含有する。

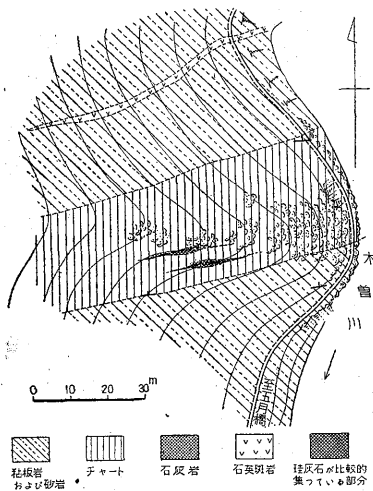
4. 鉱床

珪灰石は前述のように上部古生層中の石灰岩が、火成岩類の貫入を受けて形成したスカルン鉱物として産するものであつて、その他のスカルン鉱物としては柘榴石・珪灰鉄鉱・透輝石および緑簾石などがみられる。

本調査地区で比較的まとまっているのは次の2カ所である。

4.1 十日神楽地区鉱床

調査地の西部にあたり、深沢峡五月橋の北側から木曾川沿いの林道を約1km東方に進んだ地点にあつて、道路から15~20mばかり崖を昇った付近にその主体がある。



第3図a 十日神楽地区鉱床付近地質図

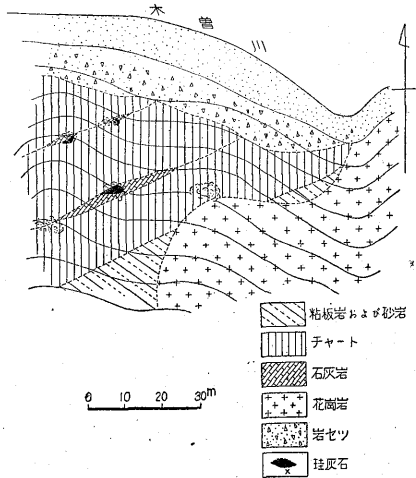
珪灰石は走向東西で、ほぼ垂直のチャート層中に含まれる石灰岩層(厚さ0.5~3m程度)がスカルン化した部分に形成されている。

珪灰石はチャート層の層理に平行に、あるいはその割れ目を充たして脈状に賦存しており、最大厚さ5cm程度、白色ないしは灰白色を呈し、柘榴石・透輝石が多量に混入している。

賦存範囲は、ほぼ東西50m、南北10~15mの間である。

4.2 杉の沢対岸鉱床

調査地内の東端にあたり、五月橋から木曾川を約5kmあまりさかのぼった南岸の比高30m付近から70m



第3図b 杉の沢対岸鉱床付近地質図

あたりの木曾川斜面(傾斜35~40°)に露出している。

鉱床はチャート層に挟まれた見掛けの厚さ5~7mの石灰岩のレンズが付近に貫入している。黒雲母花崗岩によつてスカルンを形成して、珪灰石を生じている。

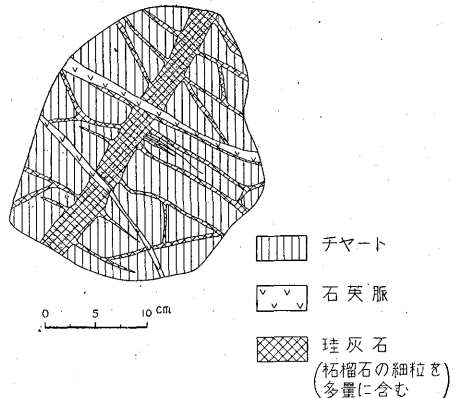
珪灰石は石灰岩の一部を交代して、塊状に生成しており、最大のは5×6×5m程度であつて、3~4個の塊が露出している。色は白色であるが、透輝石の混在がはなはだしく、また石灰岩も相当混入している。

賦存範囲はほぼ東西15~20m、南北30mの間である。

5. 鉱石と鉱量

本地区では一般的に純度の高いものは得られにくいのが現状であつて、2カ所ともに品位50~70%程度にしか手選できないと思われる。

十日神楽地区のものは、短繊維状でチャートの層理あるいは、割れ目に産出しているが、非常に細粒の柘榴石が多数混在しており、また珪灰石の層厚が薄いので、珪灰



第4図 十日神楽地区珪灰石模式産状図

石の品位をあげて選別することができない。

杉の沢対岸地区のものは、比較的長繊維状で放射状に存在しているが、透輝石と混在している部分が多く、また石灰岩を挟んでいるので、手選によつても50~70%程度にしか品位をあげることができない。

これらのことから、本地区の珪灰石は相当高度の選別の工程を経なければ使用可能の程度に品位を保つことは困難であろう。

鉱量についてははなはだ少量であり、また上記のように品質的にも稼行価値を認められないので省略する。

6. 結 語

本地区の珪灰石は (1) 鉱床規模が小さいこと、(2) 混在する不純分が多いこと、(3) 産地が急崖をなし、しか

も交通不便な地であること、などの見地から、さしあつての稼行の対象とはならないと考えるが、将来高度の珪灰石の精選設備が窯業会社に設置された場合には、中京地区に近いこと、とくにタイル工場のほとんどはこの地区にあるため、少量ではあるけれども開発の対象になる可能性はあると考える。ただし、このさいにも価格の面で相当の制約を受けることは確かである。

(昭和32年11月調査)

文 献

- 1) 地質調査所：7万5千分の1地質図幅多治見、および同説明書、清野信雄、石井清彦調査、1927