

# 概 報

553.435(521.76) : 550.85

## 奈良県五条鉱山金屋測鉱床について (予報)

小村 幸二郎\*

### Preliminary Notes on the Kanayabuchi Deposit of the Gojō Mine, Nara Prefecture

by  
Kōjirō Komura

#### Abstract

The rocks in the neighbourhood of Gojō mine are composed of black shale, sandstone, chert and green rock (schalstein?), striking  $N70^{\circ}E \sim N70^{\circ}W$  and dipping  $30 \sim 70^{\circ}$  to the north.

The Kanayabuchi deposit occurs in black shale, and along the boundary between black shale and green rock or chert, and ore bodies are lenticular.

The ores are classified into two kinds, namely massive ore and disseminated ore. Both mainly consist of pyrite and small quantities of chalcopyrite and zinblend. Average grade of crude ore is  $Cu 0.4\% \pm$  and  $S 20\% \pm$ .

#### 要 旨

本報告は紀伊中部に分布する含銅硫化鉄鉱床調査の一部として行なつた、五条鉱山金屋測鉱床調査の予報である。

本鉱床は古期の頁岩・緑色岩・チャート等を母岩とする広義のキースラーガーで、4主要鉱体と若干の小鉱体とからなつている。鉱体は走向方向へ数10m、傾斜方向へ連続性のある竿錘に属し、局部的に膨縮を示し、レンズ状・細脈状・鉱染状等をなすことがある。

母岩には緑泥石化作用・炭酸塩化作用等が認められる。鉱石は塊鉱と鉱染鉱とからなり、僅かに黄銅鉱と閃亜鉛鉱を含む。

なお本鉱山を中心とする地質の時代、とくに仏像構造線の位置については今後検討を要する。

#### 1. 緒 言

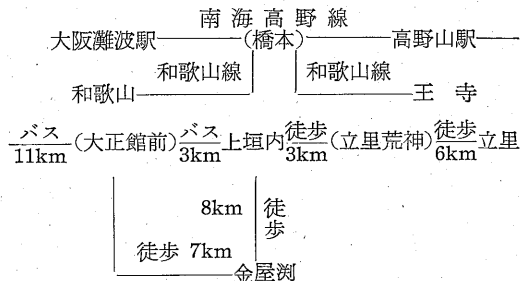
筆者は紀伊半島中部地域に分布する含銅硫化鉄鉱床調査の一部として、奈良県五条鉱山金屋測鉱床の調査を行なつた。調査結果の詳細については後日報告することとし、とりあえず本鉱山の現況と金屋測鉱床の地質および鉱床の大略を報告する。

#### 2. 位置および交通

五条鉱山は高野山南方の奈良県吉野郡野迫川村にある。本鉱山には紫園・金屋測・立里の3鉱床があり、紫園鉱床は野迫川村の中心である池津川部落の南東方約3kmの所に位置し、金屋測鉱床は紫園鉱床の南方約500mの紫園川岸に、立里鉱床はさらにその南方約2kmの高所に位置している。

鉱山に至るには次の2径路がある。

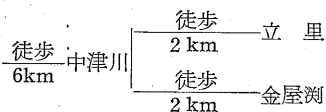
(1)



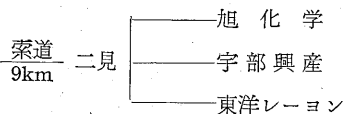
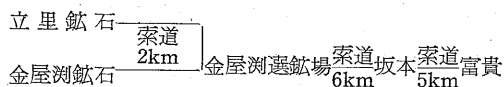
\* 鉱床部

(2)

和歌山線五条駅  $\xrightarrow{\text{バス } 29\text{km}}$  (坂本)  $\xrightarrow{\text{バス } 9\text{km}}$  字井



鉱石の運搬は次の径路による。



3. 沿革および現況

鉱区番号 奈良県採登 20,28,37,43,44,70号

ノ 試登 2048,2049,2063,

2064,2117,2131,2138号

登録鉱種名 金・銀・銅・硫化鉄

鉱業権者 東京都中央区日本橋室町三井ビル内

大阪市北区中之島三井ビル内

千原鉱業株式会社

3.1 鉱山の沿革

金屋測鉱床は明治時代の末期に開発され、昭和13年

に金屋測鉱業株式会社の経営下に入り、開発は大いに進み比重選鉱場を設置して操業を始めたが1年後に火災に会い、同20年に休山した。その後同会社によって再開、同26年に千原鉱業株式会社の経営下に入り現在に至っている。

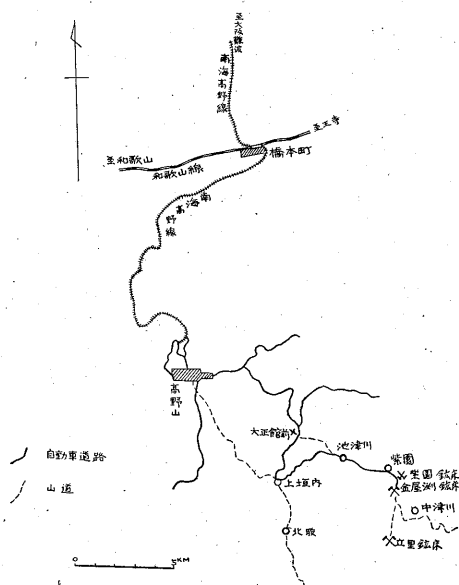
立里鉱床は享保年間に徳川幕府の直営鉱山として開発され、金・銀・銅を産出した。その後銅山として断続的に稼行され、明治2年に栗山藤作の所有となり新鉱体を発見して自山製煉を行なつた。同13年頃は本鉱床の最盛期で、粗銅はロンドン市場にも輸出された。

大正3年に休山し、昭和13年に再開され、金屋測鉱床とともに金屋測鉱業株式会社の経営下に入り、同19年に浮遊選鉱場を完成したが、同20年に企業整備により諸設備を撤去して休山した。その後再開され、同26年に千原鉱業株式会社の経営下に入り、現在に至っている。

3.2 現況

現在は金屋測鉱床に稼行の主力をそまぎ、立里鉱床ではやゝ小規模に採掘を行なつている。紫園鉱床は坑道が崩壊して内部の状況はまったく不明である。

金屋測・立里両鉱床の鉱石はともに金屋測選鉱場において、浮遊選鉱により銅精鉱と硫化精鉱とに分けられている。選鉱能力は120 t/day であるが常時108%前後の運転を行なつている。銅精鉱・硫化精鉱の生産量は次に示すとおりである。



第1図 五条鉱山位置および交通図

年度別	処理鉱量			銅 精 鉱			硫化精 鉱		
	鉱 量 (t)	品位(%)		鉱量 (t)	品位(%)		鉱量(t)	品位(%)	
		Cu	S		Cu	S		Cu	S
昭和 27	12,084	0.51	19.20	352.4	8.97	39.80	4,228.1	0.38	38.40
28	27,106	0.48	19.70	1,048.1	7.43	44.20	9,795.1	0.32	43.09
29	37,787	0.43	19.20	1,350.9	7.16	43.20	13,772.9	0.30	43.60
30	40,520	0.51	19.35	1,597.0	6.90	44.85	13,460.3	0.31	44.50

#### 4. 地形および地質

五条鉱山付近の地質は古期岩類からなり、岩質のうえでは著しい差異はないので、岩層の差異による地形上の変化はみられない。付近一帯は海拔 1,000 m 以上の山が連なり、古期岩類による特有の急峻な地貌を呈している。河川の大きいものとしては立里の南方を東方へ流れる川原樋川と上垣内から池津川・紫園・金屋測を経て南東方へ流下し、前記川原樋川へ注ぐ紫園川とがある。

鉱山付近を構成する岩類は、頁岩・砂岩・緑色岩・チャートで、これらは走向 N70°E~N70°W で北方へ 20~70° 傾斜するが、褶曲や多くの断層の影響によつて、局部的にはかなり変化する。

#### 5. 鉱 床

金屋測鉱床は頁岩・緑色岩・チャート等を母岩とするキースラーガー類似的な含銅硫化鉄鉱床で、東西（走向方向）に約 700 m、深さ約 250 m にわたつて開発され、主要坑道は 200 m 坑から 40 m 坑まで 9 坑道がある。

鉱床は富鉄部の分布により、便宜上、西から東へ西・1・2・3 鉱床に区別されている。これらの鉱床は砂岩・頁岩互層の間にある幅約 40 m の頁岩を主とし、緑色岩・チャート・凝灰質頁岩等を挟む層準中に、とくに緑色岩・凝灰質頁岩によつて特徴づけられる部分に胚胎

している。第 1・2・3 鉱床は 100 m 坑地並から上部は大部分が採掘済みで、そのうち前 2 者は、大体この地並以上では劣勢となつている。第 3 鉱床は 40 m 坑においてなお採掘されており、さらにこれより下部に続いている。

鉱体は走向延長数 10 m で、傾斜方向に連続性のあるいわゆる“竿錘”に属し、主要なものは膨縮が著しく、厚さ数 cm から数 m まであり、その他小レンズ状、網状、脈状、鉄染状等からなる。

鉱体は緩傾斜の部分では肥大し、急傾斜の部分では劣勢となる傾向があり、また頁岩と緑色岩との境界部に存在する場合には、しばしば富鉄部を形成しているが、しかし硬質頁岩中では貧弱な細脈状をなす場合が多い。

鉱体に直接する母岩中にはしばしば赤鉄鉱が認められ、とくに母岩がチャートまたは緑色岩の場合には、赤鉄鉱の濃集する部分は 2 m 前後に達する場合がある。

母岩の変質作用としては緑泥石化作用、炭酸塩化作用（珪化作用）等が認められるが、いずれも軽微である。

鉱石には塊鉄と鉄染鉄とがあり、いずれも黄鉄鉱を主とし、塊鉄には僅かに黄銅鉄・閃亜鉛鉄等が含まれている。

#### 6. 結 語

以上五条鉱山の現況と金屋測鉱床の大略を述べた。最近キースラーガー研究の焦点は成因論に重点が置かれているが、このようなときに従来典型的なキースラーガーとして取り扱われてきた多くの鉱床と本鉱山の鉱床との比較研究は非常に有意義なものと考えられる。また、本鉱山付近を構成する古期岩層の時代区分も再考の余地があるように思われ、とくに本地域付近を東西に走ると考えられている想像構造線の問題も、なお検討を加える必要がある。これらについては稿をあらためて報告する。  
(昭和 31 年 10 月調査)