

概 報

553.661.2 : 550.85 (524) : 622.366.12

北海道有珠郡釜谷鉱山硫化鉄鉱床調査報告

小 関 幸 治*

Résumé

On the Iron Sulphide Ore Deposits of the Kamaya Mine, Hokkaido

by

Kōji Koseki

This work was done mainly for the purpose in giving suggestion of electrical prospecting in the area.

The kamaya mine lies about 1.9km NNE of kubonai Station on the Iburi-Line.

Geological features of this area comprise the Miocene formation of liparitic rocks, intruded by propylite and andesite dykes, and covered by later lava flows of two-pyroxene-andesite. A thin bed of volcanic ash and pumice covers extensively the surface of this region.

The iron sulphide ore deposits occur as irregular, flat, or massive bodies in the host, being replaced in liparite, tuff breccia and tuff. Two deposits of No. 1 and No. 3 have been worked and others are too small to be mined. The former deposit (see Fig. 2) is larger than the latter. Though they are not so large, they have a tendency to elongate in N80°E-S80°W and it coincides with the direction connecting the both. The topographical relief at vicinity of these deposits is gentle and the heights from river levels are about 50m or so.

These ore bodies consist of blackish iron sulphide and its reddish brown oxidized one, the both being equivalent in quantity. Under the microscope, the iron sulphide ore is seen to be composed only of fine crystals or microgranules of pyrite without Cu, Pb, Zn - minerals and native sulphur. The results of the analyses of the ore show about 40% combined sulphur in general.

By the reasons above mentioned, the writer proposes a rectangular area (350m×200m), including the both of the No. 1 and No. 3 for the electrical prospecting.

1. 緒 言

筆者および北海道支所五十嵐昭明は、近く実施を予定されている電気探査の位置選定をおもな目的として、昭和26年8月1日から約10日間、釜谷鉱山附近の地質調査

を行つたので以下にその結果を報告する。

2. 位置および交通

釜谷鉱山は北海道有珠郡仕管村字久保内にあり、胆振線久保内駅の北北東1.9kmに当る。

久保内駅から長流川の1小支流ケナノシケオマナイ川

* 鉱床部

に沿つて遡り探掘現場に達する。その間車馬を通ずる。

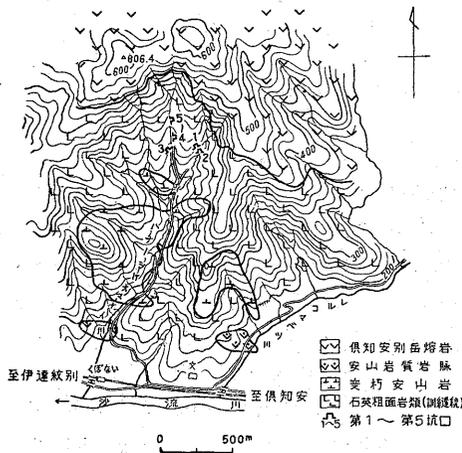
3. 地形

鉱床附近では海拔 350m 内外の緩慢な地貌を呈するがその地方は洞爺湖カルデラの外輪をなす安山岩熔岩の南縁部に当り、比較的急峻である。これに源を発するケナノシケオマナイ川は数個の小流を合せて南流し長流川に注ぐ。この川は水量が四季を通じてさほど多くはなく、またその沿岸には鉱業用地として充分な地積を求めることは困難である。冬季間の積雪量は鉱山作用に障害を与えることはほとんどない程度であるといわれる。

4. 地質

本地域は次の諸岩石で構成されている(第1図参照)。

- 1) 俱知安別岳熔岩 (4.1)
- 2) 安山岩質岩脈 (4.2)
- 3) 変朽安山岩 (4.3)
- 4) 石英粗面岩類 (訓縫統) (4.4)



第1図 釜谷鉱山附近地質図

なお上記諸岩石は処々において火山灰(軽石を含む)の薄層により被覆される。

4.1 俱知安別岳熔岩

訓縫統を覆い地域の北部に分布する。帯緑暗灰色緻密で、肉眼的に斑状構造が明瞭である。岩石は複輝石安山岩で、斑晶として斜長石・紫蘇輝石・普通輝石があり、これにきわめて少量の石英を含有する。斜長石は自形で長径最大7mmにおよび、累帯構造を示すことが多く、成分はAn40~58である。石基はほとんど玻璃からなり、これに折木状の斜長石・粒状の普通輝石および塵状の磁鉄鉱をかなり多量に散点する。

4.2 安山岩質岩脈

ケナノシケオマナイ川およびレルコマベツ川下流にお

いて、訓縫統中に岩脈状に分布する。暗緑色ないし暗灰色緻密斑状岩で、斑晶は4.1に比して一般に小形である。岩質は複輝石安山岩で、斑晶として斜長石が最も多く、ついで普通輝石・紫蘇輝石がある。そのうち斜長石は自形ないし半自形で累帯構造はほとんど認められず、成分はAn68前後である。石基は大部分玻璃からなり、微粒状の鉄石および塵状物を含む。

4.3 変朽安山岩

地域の中央部、訓縫統を貫ぬき、やゝ広く分布する。暗緑色ないし灰色緻密岩で、斑状構造が明らかである。鏡下においては斑晶として斜長石(An55~70)および輝石(紫蘇輝石のみ)が一部変質しないで残っているのが識別されるので、原岩は紫蘇輝石安山岩に属するものである。一般に変朽安山岩化作用が進み、斜長石は曹長石化、絹雲母化およびカオリン化し、有色鉄物は緑泥石・緑簾石および方解石等に変り、また石基は玻璃質でしばしば2次的石英の生成を見る。

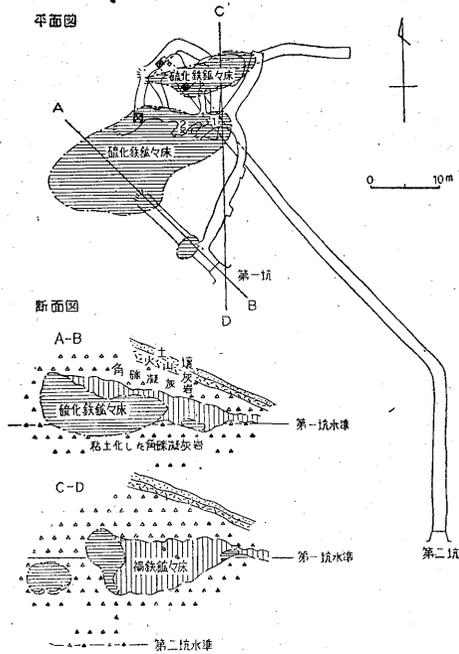
4.4 石英粗面岩類(訓縫統)

本岩類は訓縫期の噴出物で、主として石英粗面岩および同質の角礫凝灰岩よりなり、僅かに凝灰岩を伴つて本地域の基盤を構成する。一般に各種の変質作用を受け、諸処に硫化鉄鉄の鉄染が行われている。石英粗面岩では帯紫または帯緑淡灰色ないし灰白色を呈し、斑晶として斜長石および石英が散点するのみで、有色鉄物および正長石は認められない。斜長石は自形で長径6mmにおよぶものがあり、時に累帯構造を示す。成分はAn28で、しばしば緑泥石化、絹雲母化およびカオリン化している。石英はほとんど融蝕されたもので、径1cmに達するものがある。石基は隠微晶質で石英・斜長石・緑泥石・黄鉄鉄および塵状物を含む。角礫凝灰岩および凝灰岩においても上述のような変質作用が行われており、あるいは灰白色脆弱となり、あるいは堅硬となることが少なくない。

5. 鉱床

鉱床はいわゆる訓縫統中に胚胎する硫化鉄鉄の交代鉄床である。鉄体は一般に酸化しており、硫化鉄鉄は不規則状として酸化鉄鉄中に含まれる傾向が強い。酸化鉄鉄を含む鉄床全体の形状は未だ詳かにすることは困難であるが、大体不規則扁平状または塊状を呈するものようである。鉄体の周辺部には硫化鉄鉄が母岩である角礫凝灰岩のmatrixを充し、不規則網状部を形成することが少なくない。また、鉄床の下盤は概して粘土化が著しい。

従来第1号坑から第5号坑まで開坑され、その中第1号坑および第3号坑において稼行されておつて、他は着



第2図 釜谷鉱山の硫化鉄鉱床図

鉱するに至っていない。

5.1 第1号坑および第2号坑

硫化鉄鉱は不規則塊状として酸化鉄鉱中に含まれている。その形状および規模は第2図に示す通りで、既知鉱床中最大のものである。これによれば鉱床はほぼ N80° E~S80° W 方向に伸びる傾向がある。

本鉱床は第1号坑によつてその大半が探掘済であり、第2号坑はその運搬坑道として使用されている。第2号坑においては、鉱床の下部に至り母岩は陶土化作用・絹雲母化作用を受けてはなはだしく粘土化している。

5.2 第3号坑

第1号坑の S80° W 方向約 200m, ケナノシケオマナイ川の右岸にある。坑内では、その一部に径 50cm 程度の 2, 3 の硫化鉄鉱塊が酸化鉄鉱中に含まれるのみであり、鉱床の上部を示しているようである。

鉱床の下部に当る露頭では母岩がはなはだしく粘土化していることは前と同様である。

5.3 第4号坑および第5号坑

それぞれ第3号坑の北方約 100m, 215m の所にあり、いずれもケナノシケオマナイ川の左岸に向い探鉱されたものであるが、ともに着鉱することなく廃坑となつている。

なお、第4号坑内からの研から得られた採取試料によれば、変質した石英粗面岩質凝灰岩中に金属光沢を示す鉱物 (Bismuth?) がパッチ状に含まれているのが認められた。

6. 鉱石および品位

本鉱床の鉱石は次のように区別される。

- (1) 硫化鉄鉱……………(a) 鉄黒色塊鉱
(b) 鉄黒色粉鉱
- (2) 酸化鉄鉱……………赤褐色粗藪

硫化鉄鉱体はその周縁部および割目に沿う部分が酸化して、赤褐色の酸化鉄鉱となつている場合が多い。また、酸化作用がさらに進み、そのため硫化鉄鉱は不規則な形状として酸化鉄鉱中に包含された形態を示すこともある。

以上のうち、硫化鉄鉱は一般に塊鉱と粉鉱とに分けられるが、塊鉱でも風化して容易に粉鉱となるものが多い。また、塊鉱のうちには時に鉱化作用が十分に行われず、明瞭に原岩の斑状構造等を残すものもある。

・ 鉱石鉱物としては黄鉄鉱のみで、銅・鉛・亜鉛等の鉱物および硫黄は認められない。黄鉄鉱は緑泥石化した母岩中に一般に微粒状として包有され、その結晶形を認めることが困難であるが、時としてやゝ顕晶質となり、自形または半自形(径 0.1mm 程度)を示すものがある。

かように本鉱床における硫化鉄鉱は鉱床の一部を形成するものであるけれども、以下に採取試料についてその結合硫黄を分析定量した結果を表示すれば、次の如くである。

試料番号	鉱床名	鉱石の種類	結合硫黄 %	摘要
1	第1号坑	塊 鉱	40.24	坑内, 第2図参照
2	"	粉 鉱	27.87	一部酸化 "
3	第3号坑	塊 鉱	26.53	"

(分析者 伊藤 聡・稻田 武)

7. 沿革および現況

本鉱山はかつて昭和18~19年に鉄鉱を対象として稼働された。その後昭和25年春以来硫化鉄鉱体が発見されるにおよび現鉱主が急速に探掘を開始し、現在では硫化鉄鉱 400~600t/月 (平均品位 S 40%以上) の出鉱を見ている。鉱石は久保内駅まで馬搬され、これから鉄道により東洋高圧工業株式会社北海道工業所(砂川町)に送られている。

鉱区番号: 胆振試登第 5,468 号, 5,649 号

鉱 種: 金・銀・銅・硫化鉄

鉱業権者: 釜谷 実 (胆振国有珠郡壮瞥村字久保内)

8. 結 語

本調査は引続いて実施を予定されている電気探査の位置を選定することをおもな目的として行われたものである。

本文中に述べたところを要約するに、

(1) 地域を構成する地質は石英粗面岩類(訓縫統)を基盤とし、これを貫ぬく変朽安山岩・安山岩質岩脈があり、さらにこれを被覆する複輝石安山岩熔岩とからなる。

なおこれらの諸岩石は処々において軽石を含む火山灰の薄層で覆われている。

(2) 鉱床は前記訓縫統中に胚胎する硫化鉄鉱の交代鉱床で、おむね不規則扁平状または塊状を呈するものようである。

(3) 本鉱床の鉱石としては鉄黒色硫化鉄鉱と赤褐色

酸化鉄鉱があり、鉱体によつてはそれらの量において相半ばする場合がある(第1号坑)。硫化鉄鉱の鉱石鉱物としては黄鉄鉱のみで、銅・鉛・亜鉛等の鉱物および硫黄は認められない。

(4) 既知鉱床中経済的に注目すべきものは第1号坑および第3号坑で見られる鉱床である。いずれも規模としてはさほど大きなものではないが、概して $N 80^{\circ} E \sim S 80^{\circ} W$ 方向に伸びる傾向があり、かつ両者を結ぶ(その間約 200m) 方向もまつたくそれと一致する。

なお第1号坑～第3号坑間の地形は一般に緩慢で、比高約 50m 程度である。

以上述べた各項を総合するに、本地域内において電気探査を実施すべき地域を求めるならば、第1号坑と第3号坑とを含み、これを結ぶ方向を長径とする $350m \times 200m$ の矩形区域が適当であると思われる。

(昭和 26 年 8 月調査)