

北海道歌棄郡大金鉱山金・銀鉱床調査報告

齋藤正雄*

Résumé

On the Gold Silver Ore Deposit in Ōgane Mine, Utasutsu-gun, Hokkaido

by

Masao Saitō

This mine is located in the Neogene Tertiary sediments of green tuff, tuff breccia and agglomerate and younger volcanic rocks of propylite, basaltic andesite and pyroxene andesite.

More than thirty ore veins of gold silver quartz veins, occur in the propylite, and about ten ore veins are working. These ores have banded, brecciated and drusy structures, and contained native gold, silver minerals, chalcopyrite, sphalerite, galena, pyrite tetrahedrite, quartz, barite, rhodochrosite, psilomelane and etc.

The metallic content in Au ore is 6-9 g/t, in Ag ore 60-130 g/t, and the high-grade of Au ores contained 30 g/t of Au. Most of the rich ores has been worked, but the remaining poor ore reserves may be calculated reasonably.

1. 緒言

大金鉱山の発見は比較的早く大正初期であるが、昭和9年に日本鉱業の手になつてより急速に開発され、昭和18年の金山整備までかなりの稼行を見ている。昭和25年現権者の所有に帰してより再開され、その生産も上昇の一路をたどつてゐる。今回本鉱山最近の情勢を知るため、渡辺芳次とともに坑内調査を主とする附近の地質概査を行つた。調査に要した期間は昭和26年7月の20日間であつたが、鉱脈の複雑性と主要鉱体の過半が採掘しつくされて、鉱況を察知するのに極めて困難であつた。しかしその後の室内研究により大略の結論を導き得たので、以下にその結果を報告する。なお現地調査中に種々の御便宜を煩わした大金鉱山藤原・蔭山の諸氏に深謝する。

2. 鉱区

登録番号： 後志國探登第50号他5
 鉱種名： 金・銀・銅・鉛
 鉱業権者： 東京都千代田区丸の内1の6
 日本精鉱株式会社
 鉱区所在地： 後志國歌棄郡熱郭村字作開
 鉱山事務所： 後志國壽都郡樽岸村字湯別
 日本精鉱大金鉱業所

3. 位置および交通

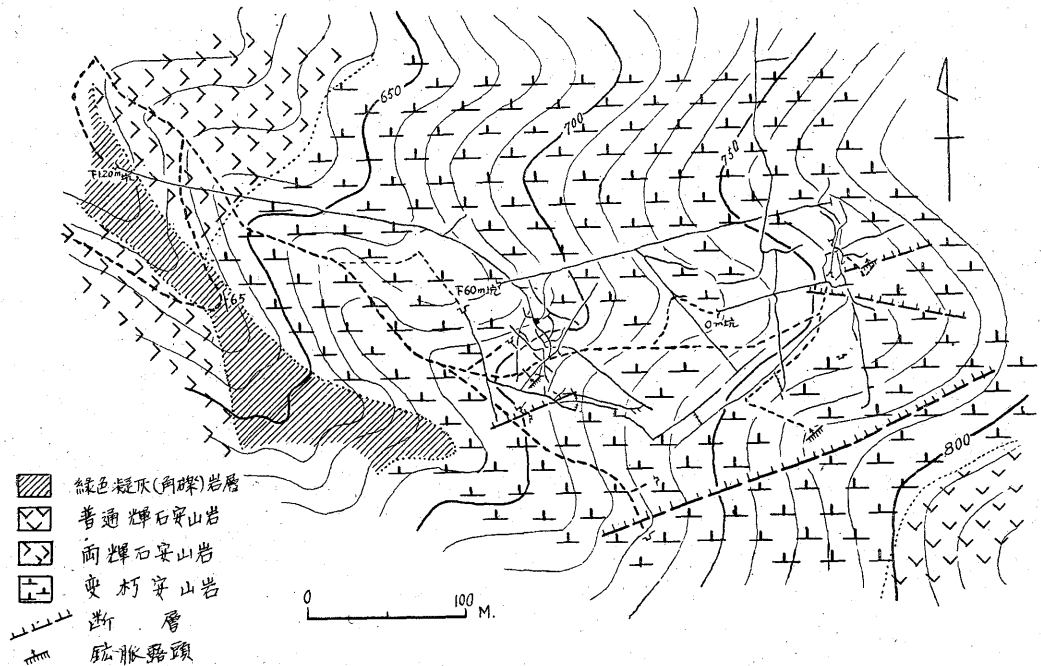
本鉱山は後志國歌棄郡熱郭村で、函館本線上目名駅の

* 北海道支所

北西方直距離6km、壽都線湯別駅の東方直距離5.5kmにあつて、朱太川の支流なる金ヶ沢上流海拔600~700m附近に位置する。現地に至るには湯別駅で下車して、徒歩2時間半を要する。ただし旧選鉱場までの3.5kmは坦々たるトラック道路が通じ、それより山道沿いに3.5km登らねばならないが、山元より下る場合は2時間足らずで湯別駅に到着する。なお山元・旧選鉱場間は索道輸送をなしている。

4. 沿革

大正2年蔭山亀太郎の発見になるが、稼行に着手し始めたのは昭和6年からで、同9年日本鉱業株式会社の手に移つてより鋭意探鉱に努め、本鉱：西谷鍾・三号鍾等10数條の鉱脈を相次いで発見した。昭和10年に日産150t処理の青化製錬所を設置し、日立鉱山へ送鉱していたが、昭和18年の金山整備で休山の止むなきに至つた。昭和24年帝國鉱業開発株式会社が再開に乗り出したが、同25年4月に現権者がこれを買収し、残鉱処理とともに探鉱を併せてかなりの成果を挙げて現在に至つた。この間露頭探鉱および坑内探鉱により多くの鉱脈を見出し、坑道は地表面より30mごとに7レベル掘進し、さらに中段坑道をも設け、各切羽よりの採掘鉱石は大漏斗によつて下120m坑より出し、索道にて製錬所に送つていた。すでに坑道延長は30kmに近く、採掘方法は上向階段掘をなしてきた。昭和7年より同17年までの出鉱量は20数万tに達し、その品位はAu 4.1~15.4 g/t, Ag 72~227 g/tであつた。



第1圖 大金鉱山地質圖

5. 地形および地質

本地域の中央を西流する金ヶ沢を取り巻いて、天狗山(839.6m)を含む海拔 700m を越える分水嶺がある。山元より旧選鉱場に至る間は地形比較的急峻で、谷も深く刻まれて壯年期の地貌を呈しているが、これより西方は急に開けて広範な段丘地帯を形成し、壽都灣に接する。

当地区山地体を構成する地質は新第三紀層および火山岩類よりなつている。新第三紀層は下部が訓縫層群の緑色凝灰(角礫)岩を主とする凝灰質泥岩層で、上部は黒松内層群の集塊岩を主とする泥岩層であるが、元山鉱床附近では下部層のみが見られ、その走向傾斜は明らかではないが、大略 NS 走向で東に 60~70° 傾くようである。火山岩類としては変朽安山岩・両輝石安山岩および普通輝石安山岩がある(第1図参照)。

変朽安山岩は元山鉱床附近に限られ、恐らく凝灰角礫岩に引き続き噴出したと思われるもので、緑色で一部集塊岩状をなし、珪化の進んだ部では灰白色を呈する。斑晶として斜長石・斜方輝石があるが、一般に斜長石は方解石・絹雲母・曹長石・緑泥石等に変じ、斜方輝石は褐色の多色性を示すが、絹雲母化・緑泥石化することが多い。石基は析木状長石の間隙を粒状輝石・磁鉄鉱等が埋めているが、これらも緑泥石・炭酸塩鉱物・絹雲母に変ることが多い。

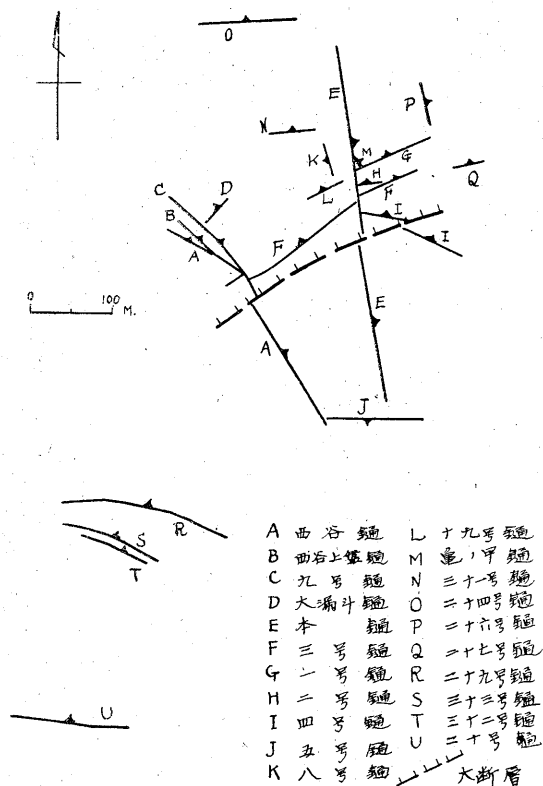
両輝石安山岩は元山附近のやや下流寄りに見られ、新

第三紀下部層および変朽安山岩を貫いて集塊岩層に被覆されている。暗灰色緻密で、斜長石・単斜輝石・斜方輝石の斑晶を有し、石基は析木状長石間に輝石・磁鉄鉱があつて填間石理をなしている。いずれの輝石もしばしば緑泥石化・絹雲母化しており、斑晶一斜長石は双晶は発達するが累帯構造はほとんどなく、An70-75 附近で、局部的に絹雲母化していることがある。

普通輝石安山岩は区域の南部山嶺より南谷にかけ一帯に発達する熔岩流で、黒色堅緻であつて、斜長石・単斜輝石および僅かに斜方輝石の斑晶を有する。石基は斜長石・輝石・磁鉄鉱およびガラスの填間石理を呈している。

6. 鉱床概説

本鉱山の鉱床は変朽安山岩中の裂罅を充填した石英脈群で、すでに 30 條に余る発見があり、主脈のみでも 10 條以上が知られている。これら鉱脈の走向は大略 NNW より EW に開いて放射状に走るものと、これに直交するものとの 2 群に大別され、一般に 70~80° の急傾斜をなす(第2図参照)。各鉱脈の延びの長さの最大は 600m、傾斜延長の最大は 180m で、脈幅の平均は 0.7~1.2m である。ただし主要鉱体の過半は採掘しつくされ、留わく、崩落等によつて現在調査できうるのは西谷鍾・西谷上盤鍾・九号鍾と、新たに開発された竜昇鍾・大漏斗鍾・亀ノ甲鍾で、その他に局部的ではあるが



第2圖 大金鉱山鉱脈分布状況

本鍾・三号鍾・一號鍾・二号鍾・四号鍾・八号鍾・十九号鍾・二十号鍾が見られる(第3図参照)。

鉱脈の分岐・膨縮・彎曲性はかなり発達することがあり、もつとも大きなものとして西谷鍾の分岐脈に西谷上盤鍾および九号鍾がある。これら多数の鉱脈は2,3の例外はあるが、大略高低差30~20mごとの9段の坑道によつて探鉱・採掘され、鉱体の規模もほぼ確められている。すなわち上部より上45m・上30m坑・0m坑・下30m坑・下60m坑・下70m坑・下80m坑・下100m坑、下120m坑がそれである。

鉱脈を構成する金属鉱物には自然金・銀鉱物(主として輝銀鉱)・黄鉄鉱・黄銅鉱・閃亜鉛鉱・方鉛鉱等があるが、これらの賦存状況は箇所によつてかなりの差違が認められる。金の含有は黄銅鉱・方鉛鉱の量に比例して多くなり、閃亜鉛鉱・黄鉄鉱とは反比例するようである。また概して鉱体の地表に近い部すなわち下30m坑地並附近より上部は酸化体をなし、それより下部は不変体をなしている。

母岩である変朽安山岩の節理および母岩中の細脈・粘土脈・断層に関しては、可能な範囲の坑内調査により第5図のような地質鉱床図を作成した。その結果しり得た

母岩の構造は極めて複雑であつて、それらの通有性を断定することは困難であるが、大略の特質を述べると次の通りである。すなわち(i)母岩の節理はN45~75°Wの走向で、北もしくは南に60~70°傾斜するものが多い。(ii)細脈ないし粘土脈はN20°W前後の走向で、東に急傾斜するものもつとも多く、次いでN50°W~EWの走向で北に急傾斜するものが多い。(iii)断層はN20~50°WおよびN70~80°Eの走向を有して、北に傾斜するものも多く、時にEW走向で南に傾くこともある。以上の細脈あるいは断層のすべてが同時期に生じたとは限らないが、その相互関係を求めれば、細脈および粘土脈は母岩の節理、もしくは断層とかなり異なつた方向性を示し、また節理と断層は比較的類似性があるが、多少その方向にずれを有す。この結果より本鉱山主要脈との関連性を考察すれば、細脈・粘土脈の多くはNNW~SSEに走る本鍾・八号鍾に類似し、断層はNW~SE方向の西谷鍾・九号鍾およびこれに直交する一號鍾・三号鍾・五号鍾等に類似している。節理は鉱脈生成にはほとんど関係がないようである。

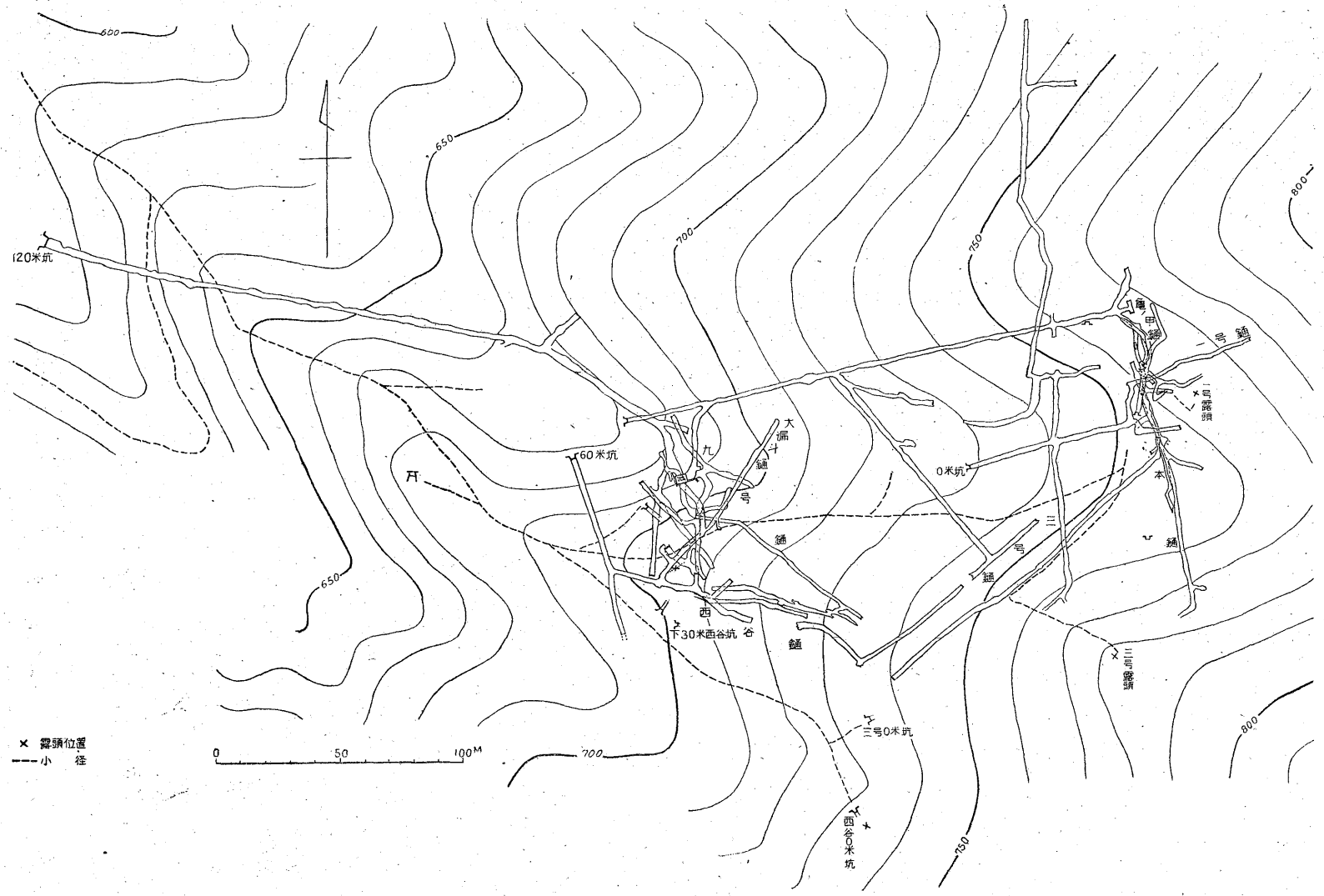
母岩である変朽安山岩の鉱床生成時における変質としては、有色鉱物はすべて緑泥石・綠簾石・方解石・石英・絹雲母等になり、斜長石はまつたくカオリン・曹長石・炭酸塩鉱物・絹雲母化しており、石基には緑泥石化・炭酸塩化・珪化・絹雲母化・黄鉄鉱化等が見られる。すなわち總体的に粘土化・炭酸塩化・珪化作用、僅かに黄鉄鉱化作用が行われたものと考えられる。

7. 鉱床各説

上記各鉱脈について以下観察でき得た諸点を概記する。ただし主要脈でも局部的に調査した場合が多いので、これらを系統的に述べることは困難である。

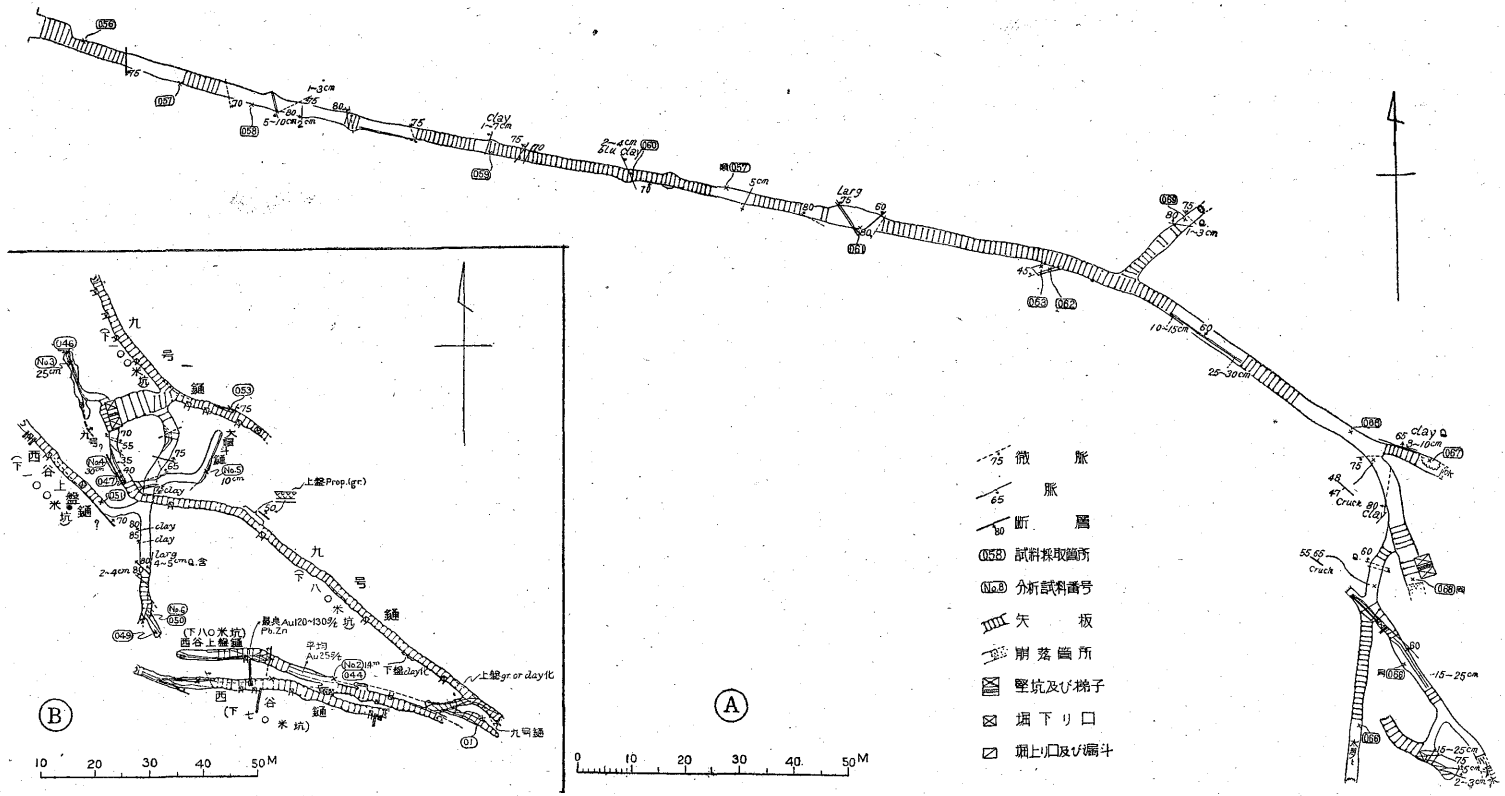
7.1 西谷鍾

本鉱山のもつとも主要な脈の1つで、これより平行に分岐した西谷上盤鍾・九号鍾・竜昇鍾および九号鍾より分れたと思われる大漏斗鍾等が、現在隊行の対象として採掘されている。西谷鍾の鍾押延長はN30~60°Wに350m、傾斜延長はNE85°に180m、脈幅1~2mで、平均品位は金25g/t、銀は金の10倍程度であり、富鉱体は北にはほぼ60°の落しを有しているが、その大半は採掘しつくされている。本鉱脈の特性を述べると、上部では劣勢であるが下60m地並附近になると脈幅も広く富鉱体を形成し、重晶石・方鉛鉱をかなり含むようになる。これより下部では黄銅鉱を共伴して重晶石も著しく増加し、菱マンガン鉱も見られ、漸次黄鉄鉱・黄銅鉱・閃亜鉛鉱をも増して、下90m地並では閃亜鉛鉱・方鉛鉱結晶の集合体をなすこともある。120m地並に至ると



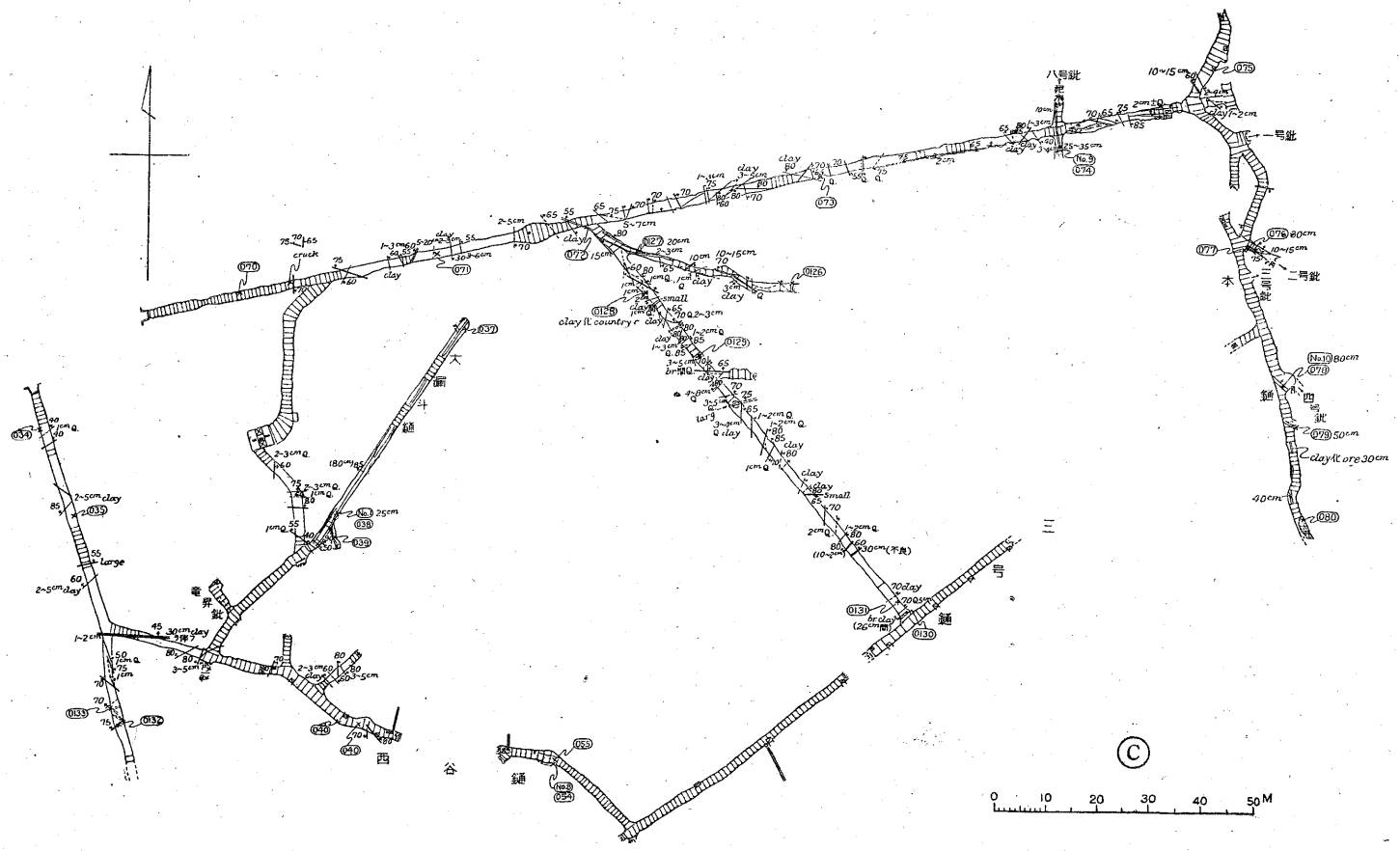
第3圖 大金鉢山坑遺圖(昭和26年7月調査主要範圍)

16—(440)

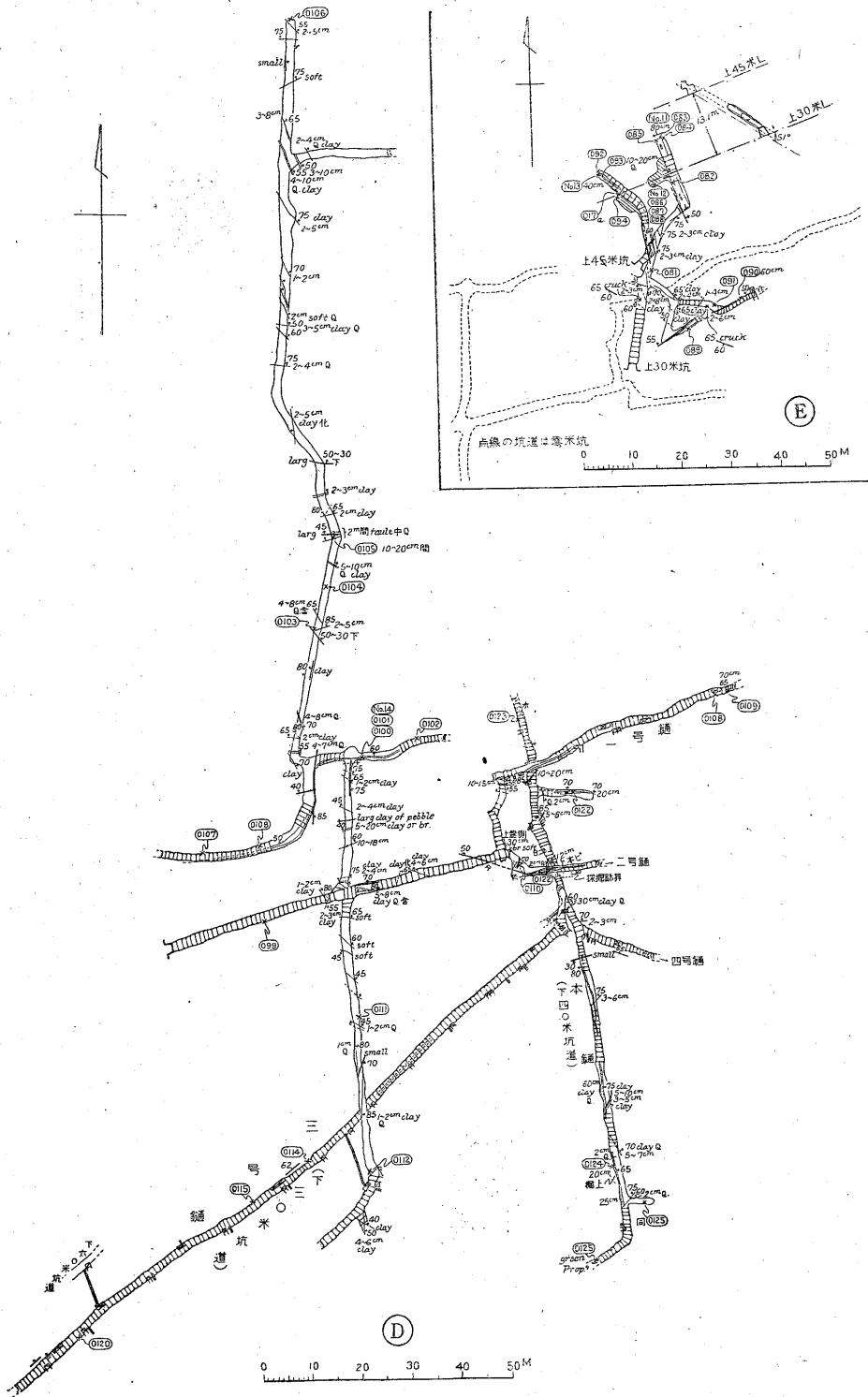


(B) 大金鉱山(下70m, 下80m, 下100m 各レベル坑道)

(A) 大金鉱山(下120m レベル坑道)



第 5 圖 (C) 大金鉱山 (下 60 m レベル坑道)



(D) 大金鉱山 (0 m, 下 30 m, 下 40 m 各レベル坑道)

(E) 大金鉱山 (籠ノ甲樋, 上 30 m, 上 40 m 各レベル坑道)

つて、黄銅鉱・黄鉄鉱とともに微量ではあるが、各種の銀鉱物を含んでいる。

7.4 九号鍾

西谷鍾の上 30 m 地並附近より分岐した鉱脈で、NE 70° の傾斜で下 120 m 地並まで達しており、その走向延長は N 30~50° W に 300 m である。平均脈幅は 50~70 cm で鉱石品位やや劣り、淡青白色の石英脈ないし石英重晶石脈で極めて脆く、小塊状に碎け易い。富鉱体の落しは西谷鍾に同じく北に 60° であり、その大半は稼行されている。組成金属鉱物として閃亜鉛鉱・方鉛鉱・黄銅鉱・黄鉄鉱・菱マンガン鉱等よりなり、下 120 m 地並になると菱マンガン鉱および閃亜鉛鉱以外の硫化鉱物はほとんど見られない。

7.5 大漏斗鍾

他脈との関係は不明であるが、九号鍾にほぼ直交して N 35° E 方向に 50 m の伸びを有し、NW に 70° 傾斜している。主として下 60 m 坑地並に見られ、下 80 m までは確認されているが深部には見込まれない。脈幅は 20~40 cm で、鉱脈の中央部に縞状の筋を有する緻密質石英を挟んでいるのが特徴である。一般に上盤寄りの石英は黒色を呈し、黄鉄鉱を主とする黄銅鉱・閃亜鉛鉱・方鉛鉱を含む。

7.6 本鍾

過去においてほとんど採掘しつくされた主要脈で、その走向延長は N 10~20° W に 600 m、傾斜延長は NE 75~85° に 150 m、脈幅は膨縮分岐に富むが大略 0.4~1.2 m で、時には 4 m を越えることがある。鉱石の平均品位は Au 13 g/t で、銀は金のほぼ 10 倍である。富鉱体は SSE ほぼ 35° の落しを有するようである。組成鉱物に酸化マンガンを含む特性があり、石英は褐色多孔質のもので、重晶石および黄鉄鉱は僅少であるが、輝銀鉱・閃亜鉛鉱・方鉛鉱および氷長石は普遍的である。概して下 30 m 地並より上部の脈勢が発達し、下 60 m 地並以下になると品位が下り、脈幅も漸減する。なお下部では重晶石がやや多くなり、菱マンガン鉱も含んでくるようである。

7.7 三号鍾

西谷鍾・本鍾とともに 3 大主脈の 1 つで、その大半は稼行された。本鉱山鉱脈中一号鍾・二号鍾等とともにもつとも初期に生成されたと思われるもので、西谷鍾および本鍾をもたらしした断層によつて、かなりのずれを生ぜしめられている。鉱脈の伸びは N 45~50° E 方向に 350 m、傾斜延長は NW 50~60° に 100 m、脈幅の膨縮は少なく 1~1.5 m であつて、品位は比較的低い。富鉱体の落しは地表近くでは緩く深部に急で、ほぼ西に 30~

70° である。組成鉱物としては石英のほか重晶石・黄鉄鉱・方鉛鉱・閃亜鉛鉱が普遍的であり、黄銅鉱は比較的少ない。露頭部附近では閃亜鉛鉱・方鉛鉱とともに僅少の四面銅鉱が認められ、下 80 m 地並以下になると脈勢劣え、重晶石・黄銅鉱が増加し、菱マンガン鉱も漸次多くなる。

7.8 一号鍾

走向延長は N 60° E に 100 m で、傾斜延長は 150 m に達し、脈幅は 40~70 cm である。富鉱体は下 30 m 地並上部に見られ、その落しはほぼ西に 50° で、三号鍾のそれとまったく一致する。含金品位は 10 g/t を越すが、大半は採掘してつくされた。一号鍾の西翼の限界は本鍾附近にあつたようで、本鍾より西側にはでておらない。組成硫化鉱物として閃亜鉛鉱・方鉛鉱・黄鉄鉱等が認められるがいずれも極めて少ない。

7.9 二号鍾

一号鍾と同様に本鍾附近を限界として、東方に N 80~85° E の走向と、NW に 50° の傾斜を有し、鉱脈の状況および組成鉱物も一号鍾に類するが、その規模・品位は落ちる。

7.10 四号鍾

一般走向延長は N 70° W に 250 m、傾斜延長は NE 80° に 150 m で、脈幅は 0.5~1 m となつており、本鍾の東側に胚胎するものとしては比較的まとまつている。品位も 0 m 地並以下で Au 10 g/t を越える部が多い。組成鉱物は一号鍾・二号鍾に類似する。

7.11 十九号鍾

0 m 地並において見られるのみで、他鍾との関係は明らかにし得ない。最近探鉱と採掘を考慮している。断層によつてずれを生じているが、大略の走向延長は N 75° E に 50 m で、NW に 50~60° 傾いている。脈幅は 20~50 cm を普通として時に 70 cm に達するが、この部の平均品位は Au 29 g/t、Ag 314 g/t である。鉱脈は焼けの多い褐色脆弱石英と緻密質石英とからなり、酸化マンガンを伴い、僅かに閃亜鉛鉱・方鉛鉱・黄鉄鉱、稀に四面銅鉱が見られる。

7.12 八号鍾

下 60 m 地並にのみ見られ、本鍾と並走して N 20° W の走向と、SW に 80° の傾斜を有し、脈幅は 20~30 cm である。品位は Au 5 g/t 以下のもので鉱体も小さい。組成鉱物には石英の他に黄鉄鉱・閃亜鉛鉱がかなり含まれ、次いで黄銅鉱・方鉛鉱が見られる。

7.13 亀ノ甲鍾

最近の発見になるもので、他鍾との関係は明らかでないが、ほぼ本鍾に平行しており、また一号鍾に沿う断層

に曳きつづられている。確められた走向延長は N 20~45° W に 20 m、傾斜延長は NE 45~55° に 20 m で、現に上 30 m 坑および上 45 m 坑において採掘されている。脈幅は 40~70 cm で、時に 3 m に達し、鉱体の規模としては小さいが品位はかなり良好である。一般に鉱体は酸化もしくは褐鉄鉱化して褐色を呈し、脈の中央部はやや縞状を呈する石英で、下盤寄りおよび上盤寄りに特徴ある皮殻状ないし亀甲状の高品位部を存する。組成鉱物としては石英の他に重晶石・酸化マンガン鉱が見られ、亀甲状部には輝銀鉱を主とした銀鉱物を含み、方鉛鉱も多く、少量の閃亜鉛鉱・黄銅鉱も散在している。

8. 鉱石

本鉱山の鉱石構造には縞状・角礫状・晶洞等が見られるが、総体的には不規則な塊状を示すことが多い。縞状構造をなすものの1つに、亀ノ甲鐘および竜昇鐘で見られるようにいわゆる銀黒帯が石英脈中に並走しており、しかも果被して特有の亀甲状を呈している部がある。角礫構造は余り見当たらないが、僅かに母岩の角礫を石英が膠結しているのを見かけることがある。晶洞の内面には石英の良品が発達するが、重晶石板状結晶もしばしば見受けられる。

脈を構成する組成鉱物には自然金・銀鉱物(輝銀鉱・濃紅銀鉱・デスクラサイト・脆安銀鉱等)・黄銅鉱・閃亜鉛鉱・方鉛鉱・黄鉄鉱・四面銅鉱の他に脈石として石英・重晶石・菱マンガン鉱・硬マンガン鉱等がある。これら諸鉱物の晶出関係は、本地域に発達する脈群が極めて輻輳して、その鉱化過程に少なくとも2回以上が考えられるので、それらを一律に判断することは困難である。ただし大略の傾向としては石英が最初から最後まで晶出を続け、黄鉄鉱は少量であるがほぼこれに準じ、次いで閃亜鉛鉱・方鉛鉱・黄銅鉱、さらに銀鉱物・金・四面銅鉱が続き、硬マンガン鉱・菱マンガン鉱をへて、最後に重晶石・石英で終っている。

上記組成鉱物のおもなものについて、その特徴を概記すれば次の通りである。

自然金は研磨面において見られる輝黄色微粒のもので、概して黄銅鉱に関係し、黄銅鉱と閃亜鉛鉱および方鉛鉱との接触部附近に存しており、石英脈中もしくは黄鉄鉱に関係して見られるものは僅少である。

銀鉱物にはかなり多くの種類があるが、産出箇所は限定される。もつとも多く見られるのは輝銀鉱で、銀黒の大部がこれであることもあつて常に不定形をなしている。この他に濃紅銀鉱・デスクラサイト・脆安銀鉱が認められたが、ポリバス鉱・ミアルゼライト等も知られている。いずれも亀甲状帯中に黄銅鉱・方鉛鉱もしくは

石英と共生して微粒状をなしており、濃紅銀鉱は帯紫灰色、デスクラサイトはやや明るい感じの淡黄灰色、脆安銀鉱は反射率中位の灰色である。

黄銅鉱は普通的に見られるもので、粗粒ないし細粒の他形を示し、その周縁部附近に自然金をしばしば含み、黄鉄鉱・閃亜鉛鉱・方鉛鉱等を取り込むことも少なくない。また二次的に銅藍・斑銅鉱等を生じていることがある。

閃亜鉛鉱・方鉛鉱も広範囲に見られるが、特に西谷上盤鐘・九号鐘に多産して、鉛亜鉛鉱となつている場合がある。閃亜鉛鉱は、しばしば黄鉄鉱を包裹し、方鉛鉱に交代され、また時には両者ともに黄銅鉱に交代されるか貫かれる。

黄鉄鉱は比較的少なく、他形ないし白形細粒で、石英脈中に散点するかあるいは黄銅鉱・閃亜鉛鉱中に取り込まれており、時には閃亜鉛鉱を包裹することもある。

四面銅鉱は極めて僅かであるが、方鉛鉱・閃亜鉛鉱と密接に伴つて産する。

石英は一般に緻密なるものと脆弱なるものとに分けられるが、さらに菱マンガン鉱と集合体をなすもの、玉髄質のもの、晶洞中に美晶をなすもの等がある。概して粒状構造をなし、時に羽毛状・櫛状・噛合い構造が見られる。粒状構造をなすものでは縁辺部が汚染されていることが多く、しばしば火焰状消炎を示す。

重晶石は粉状をなして石英に伴つて出るのが常とするが、時には石英脈中もしくは晶洞の内面に 0.5~1 cm 程度の板状結晶の集合として産する。

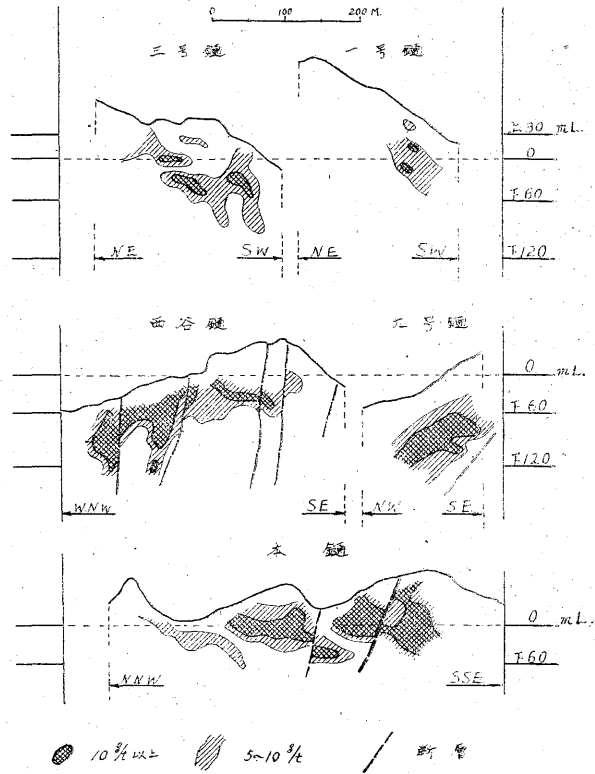
菱マンガン鉱もかなりの範囲に見られるが、比較的鉱体の深部に石英と共産する場合が多いようである。硬マンガン鉱は区域の南方である南谷の下 60 m 地並二十号鐘に、暗銅色の不規則帯状をなして石英脈中に産する。

9. 品位および鉱量

鉱石品位に関しては鉱床各説の項でその概略を記したが、各脈の平均品位は Au 6~9 g/t、Ag 60~130 g/t 程度であつて、これらの富鉱部においては Au 10 g/t 以上 40 g/t に達する。現に採行の対象となつているのは西谷上盤鐘・九号鐘・大漏斗鐘・竜昇鐘・亀ノ甲鐘等であるので、主としてこれらより採取した試料を大金鉱業所分析係に依頼した分析結果を一括表示すれば、次の通りである。

鉱量については各鐘とも過去においてその過半が採掘され、現在入坑可能な範囲内で残存鉱量を推定することは困難である。ただし再開後に亀ノ甲鐘・大漏斗鐘・竜昇鐘の如き優良脈の発見が相次いでいるので、今後の採掘次第でかなりの鉱量増加の見込みがある。かつ既知

北海道歌葉郡大金鉱山金・銀鉱床調査報告 (齋藤正雄)



第6圖 大金鉱山主要鉱脈の富鉱體

採取坑道	試料番号	採取幅 m	Au g/t	Ag g/t	備考
下 60 m 坑地並	No. 1	0.25	9.6	58.0	大漏斗鍾
下 80 m 地並	No. 2	1.40	10.8	128.0	西谷上盤鍾
〃	No. 3	0.25	116.8	257.0	九号鍾 ?
〃	No. 4	0.30	34.0	66.0	九号鍾
〃	No. 5	0.10	2.0	54.0	大漏斗鍾
下 100 m 地並	No. 6	0.30	14.4	207.0	西谷上盤鍾
〃	No. 7		18.6	42.0	〃 貯鉱
下 60 m 坑地並	No. 8	2.00	28.4	375.0	西谷鍾
〃	No. 9	0.35	4.8	28.0	八号鍾
〃	No. 10	0.80	10.4	18.0	四号鍾
上 30 m 坑地並	No. 11	0.30	17.2	328.0	亀ノ甲鍾
〃	No. 12	1.00	15.4	126.0	〃
上 45 m 坑地並	No. 13	0.40	44.3	396.0	〃
0 m 坑地並	No. 14	0.70	28.6	314.0	十九号鍾

鉱脈でも五号鍾等のような品位を Au 5 g/t 程度に落せているというべきであろう。
 ば、莫大な鉱量が望めるので、将来に相当の期待を残し

10. 現 況

昭和24年6月に再開してより、昭和26年3月までの出鉱実績は886tで、検収品位の平均はAu 36.6g/t, Ag 320g/tとなつている。当初は國富鉱業所・日立直島製錬所へ、最近では尾去沢鉱業所へ送鉱中である。現に旧坑の取り開け改修、新鉱脈の発見および新発見鉱脈の鑛押探鉱と採鉱に主力を注いでいる。すなわち上30~45m坑の亀ノ甲鑛、下70m, 80m, 100m坑の西谷上盤鑛、下60m坑の大漏斗鑛がそのおもなものであり、この他下30m坑十九号鑛鑛押、大漏斗鑛の上下部の鉱況および下180m坑の本鑛・西谷鑛・三号鑛の状況を究明を考慮中である。採鉱は手掘にてなし、探鉱は主として75HPおよび45HPコンプレッサー各1台により穿岩機を利用している。

11. 結 言

本鉱山の鉱床は主として菱刈安山岩中に30余條の石英脈として知られ、主要脈でも10を越えている。これら鉱脈の分布は放射状に配列するものと、これに直交するものとの2群に大別され、鉱脈生成に関係する母岩の

断層裂隙には少なくとも2期が考えられる。鉱脈の走向延長の最大は600m、傾斜延長の最大は180mで、脈幅は0.7~1.2mを普通とする。主脈の富鉱体の落しは西谷鑛・九号鑛は同じく北落し、本鑛では逆に南落し、一号鑛・三号鑛・五号鑛はすべて西落しである。母岩の節理と断層は比較的類似性があるが、これらも母岩中の細脈あるいは粘土脈とはかなり異なつた方向性を有する。鉱脈を構成する組成鉱物には一般的な金属鉱物として自然金・銀鉱物・黄銅鉱・閃亜鉛鉱・方鉛鉱・黄鉄鉱等があり、脈石鉱物には石英・重晶石・菱マンガン鉱等があるが、これらの賦存状況は箇所によつて相当の差違が認められる。鉱石の平均品位はAu 6~9g/t, Ag 60~130g/tであり、最近の稼行の対象となつている西谷上盤鑛・竜昇鑛・大漏斗鑛・亀ノ甲鑛では、その送鉱品位Au 30g/t, Ag 300g/tを上廻つている。金の含有は黄銅鉱および方鉛鉱に関係し、閃亜鉛鉱あるいは黄鉄鉱とはむしろ相反するようである。なお優良鉱脈発見の可能性もあり、今後の探鉱次第で相当量の鉱量増加の見込みがある。

(昭和26年7月調査)