

a. 粗 鉱

年 次	出 鉱 量 (t)	品 位			
		Cu (%)	Pb (%)	Zn (%)	Ag (g/t)
1944	10,613.9	0.68	5.01	8.44	91.1
1945	7,443.9	0.77	4.93	8.97	94.8
1946	8,244.3	0.84	4.52	9.03	93.9
1947	9,672.6	0.59	2.82	5.24	76.9

b. 精 鉱

年 次	鉛精鉱(t)	品 位		混合半精鉱(t)	品 位			
		Pb(%)	Ag(%)		Cu(%)	Pb(%)	Zn(%)	Ag(g/t)
1944	80.5	56.7	661.0	2,782.8	1.65	8.79	17.24	187.6
1945	44.0	56.7	712.1	2,080.9	1.82	9.64	14.25	192.0
1946	32.1	60.0	715.4	1,525.7	2.00	10.24	19.60	219.3
1947	55.3	64.3	799.8	2,003.5	1.62	7.65	15.36	198.1

20 枚あり、今後更に発見される可能性がある。併し現在が開発の主力が 14 号鍾 1 枚におかれ、確定鉱量は割に少なく、現在建設中の浮遊選鉱場の操業の爲には、急速な探鉱が必要である。探鉱の指針は今回調査の結果により明かにされ、その成果も期待し得ると思う。

なお太良鉱山の鉱床と同種のもは東北日本内帯に数多知られて居り、本鉱床と同様な鉱床学的特徴の認められることはほぼ確実であるが、それらに就いては引続き調査中であるから追つて報告するであらう。

(昭和 23 年 7 月)

553. 43 : 550. 8 (524) : 622

後 志 國 今 金 鉱 山 銅 鉛 亜 鉛 鉱 床 調 査 報 告

高 島 彰*

Résumé

0.1—3.7% Cu, 2.1—22.8% Pb, 7.7—25.8% Zn.

On the Cuppriferous Lead Zinc Ore Deposit of the Imagane Mine, Shiribeshi Province, Hokkaidō.

By

Akira Takabatake.

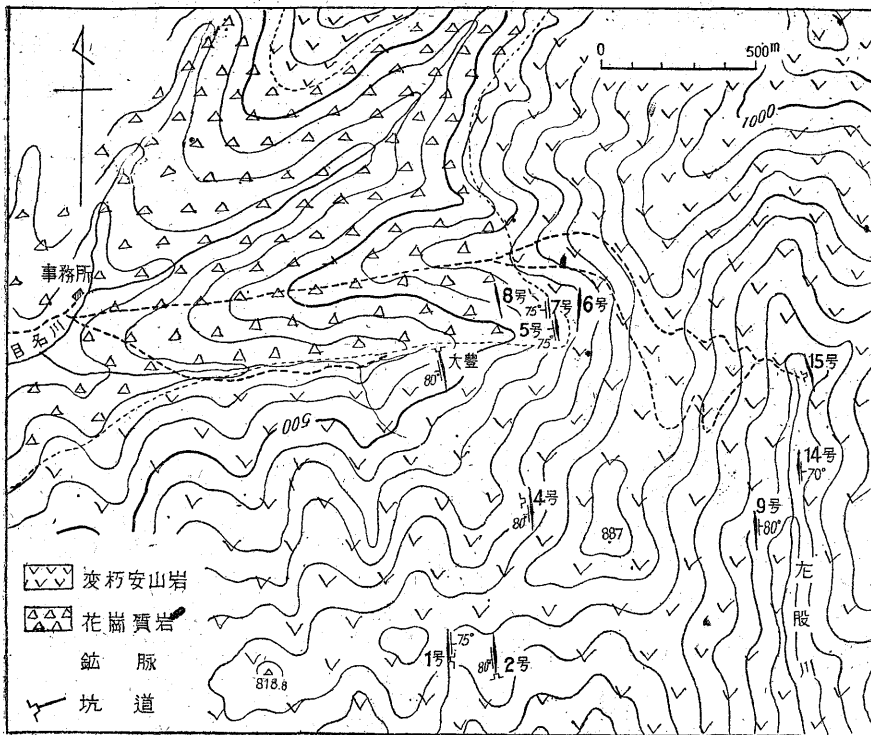
要 約

The Imagane mine is located in the granite and younger propylite area, and working on more than ten ore veins. The network veins occassionally grade into the bonanza which are constituted of vein, rhodochrosite, rhodinite, quartz, pyrite, zincblende, galena and other minerals.

The metallic content of the rich ore is as follows :

今金鉱山は瀬棚郡今金町にあつて、今金駅の北直距離 10.5 km に當る。附近の山地は花崗質岩とこれを広く被覆する変朽安山岩からなる。鉱床は変朽安山岩及び花崗質岩中の鉱脈で、現在迄に十数條知られている。概して走向南北に近く、70° 以上の急斜をなすものが多い。これらの鉱脈は菱マンガン鉱、バラ輝石及び石英の網狀脈とこれを貫く石英脈との複成脈をなし、その幅は多くは 0.5~2 m である。銅、鉛、亜鉛鉱物は石英脈中に多く、富鉱体は幅 10~50cm の断続する鉱條をなして発達する。鉱石には結狀構造、角礫構造及び晶洞構造が見られる。鉱石を構成する鉱物には菱マンガン鉱・バラ輝石・ペンウイス鉱・石英・氷長石・綠泥石・方解石・黄鉄鉱・黄銅鉱・閃亜鉛鉱・方鉛鉱・赤鉄鉱がある。品位は 15 号脈の富鉱体では銅 0.1~3.7%、鉛 2.1~22.8%、亜鉛 7.7~25.8% で、14 号脈では銅 0.5% 以下、鉛 4.1~8.1%

* 北海道支所



第 1 図 今金鉱山地質図

亜鉛 6.1~8.3% であるが、その他の鉱脈では亜鉛 20% に近い部分はあつても鉛は 2.6% 以下で、銅は更に微量で 1% にも達しないので採行価値に乏しい。探鉱が進んでいないため、鉱床の規模は明かでないが、一般に富鉄体の幅が小さいのが、多大の鉄量を期待することは困難である。

I. 緒 言

今金鉱山の銅、鉛、亜鉛鉱床の発見は比較的新しく、昭和 24 年 1 月以來既知鉱床中最も有望な 15 号脈が探鉱せられている。然し鉱床は僻遠の地にあつて鉱石、物資の運搬が極めて不便なため運搬施設、選鉱施設、住宅建設等を必要とする関係上、この鉱床の開発には幾多の問題が残されている。筆者は鉱床の概略を知るため昭和 24 年 8 月 31 日より 9 月 5 日までの間、現地踏査を行ったので、以下にその結果を報告する。なお採取試料の化学分析は伊藤聰、山本利雄の両名が当つた。

II. 位置及び交通

鉱床は瀬棚郡今金町にあるが、鉱山事務所は今金町との境界に近い東瀬棚村側にある。鉱床は瀬棚線今金駅の北直距離 10.5 km に位し、事務所の東直距離 2.5 km 以内に散在する。

今金駅より事務所まで(道路に沿ひ約 15 km)は辛うじて馬車を通し得る。事務所より 15 号脈に至る間には小径が通じている(道路に沿ひ 2.550 m)が、途中で比高 600 m の山陵を越えるので往路 2 時間半、帰路 1 時間半を要する。その他の鉱床へは事務所より大壺坑に至る小径の外は、全く道路がないので雑草を分けて攀ち、或は沢中を徒渉する外はない。

III. 地形及び地質

附近一帯は海拔 300 ~ 1,000 m の高所にあつて、その北には鉱区境に近くカスベ岳(1049.2 m)及びメツブ

岳(1147.2 m)が聳立する。本地域の中央東寄りには南北に連なる馬の背状の山陵があつて、その西側には目名川の支流が西流し、東側には左段川が南流する。ともに V 字谷を形成し、鉱区内には僅かに目名川に沿つて狭長な平坦地があるに過ぎない。

山地を構成するものは花崗質岩と変朽安山岩で(第 1 図)、前者はこの地域の基盤をなし、山腹下位と目名川に沿つて露出する。後者は熔岩流をなして広くその上に発達し、局部的に集塊岩質の所がある。

花崗質岩は灰白色乃至灰緑色を呈し、中粒乃至細粒で、鉱床附近では熱水変質のため変朽安山岩との区別が野外に於て困難な場合がある。岩質からは花崗岩と花崗閃緑岩とに分けられるが、両者は漸移関係にある。鏡下に斜長石(灰曹長石—ラブラドル長石)、普通角閃石、黒雲母の自形乃至半自形結晶とその粒間を埋める石英・加里長石及び石英と加里長石の文象状連晶からなり、副成分鉱物には鱗灰石、磁鉄鉱、柗石等がある。成分鉱物の中、有色鉱物は一般に緑泥石・緑簾石に変わり、辛うじて輪廓を留めるに過ぎないことが多いため、普通角閃石と黒雲母の量的関係は明かでないが、概して普通角閃石の方が多い。副成分鉱物中では鱗灰石が最も多い。この花崗質岩は日高系堆積後に侵入したもので、瀬棚郡の各所に主

として、河流に沿う小区域に、露出する花崗岩類とは同一岩漿活動期のものである。

変朽安山岩は灰綠色又は赤紫色で、珪化作用の進んだものでは灰白色を呈する。変質の著しいものでは原岩の構造を肉眼で認め難いものがあるが、多くは斑状構造が明かである。斑晶には斜長石と輝石とがある。斜長石(An 65~70)は絹雲母・方解石・緑簾石・石英等の集合に変わり、かすかにアルバイト双晶を認め得るものが多い。輝石は全く緑泥石又は緑簾石・方解石の集合となり僅かに輪廓を辿れるに過ぎない。石基は緑泥石・緑簾石・方解石・絹雲母等になり、その中に析状斜長石・磁鉄鉱・ガラスを残すことがある。一般に広く黄鉄鉱の鉱染をうけ、鉱床附近のものには珪化作用の著しいものがある。

IV. 鉱 床

鉱床は変朽安山岩及び花崗質岩中の裂隙を充填した鉱脈で、現在までに10條余り知られている。これらの鉱脈は走向南北に近いものも多く、一般に70°以上の急斜をなす。このように本地域全体(変朽安山岩中のみならず花崗質岩中にさえも)に亘つて略平行に走る裂隙群が発達し、相当な延長が見込まれる。鉱床は菱マンガン鉱・パラ輝石及び石英の網状脈と、これを貫く石英脈とからなる複成鉱脈で、網状脈部を含めた鉱床の幅は0.5~2mである。銅・鉛・亜鉛鉱物は石英脈中に多い。本地域の鉱床は概観すれば3地区に分けられ、その各々に於て多少特性を異にしている。

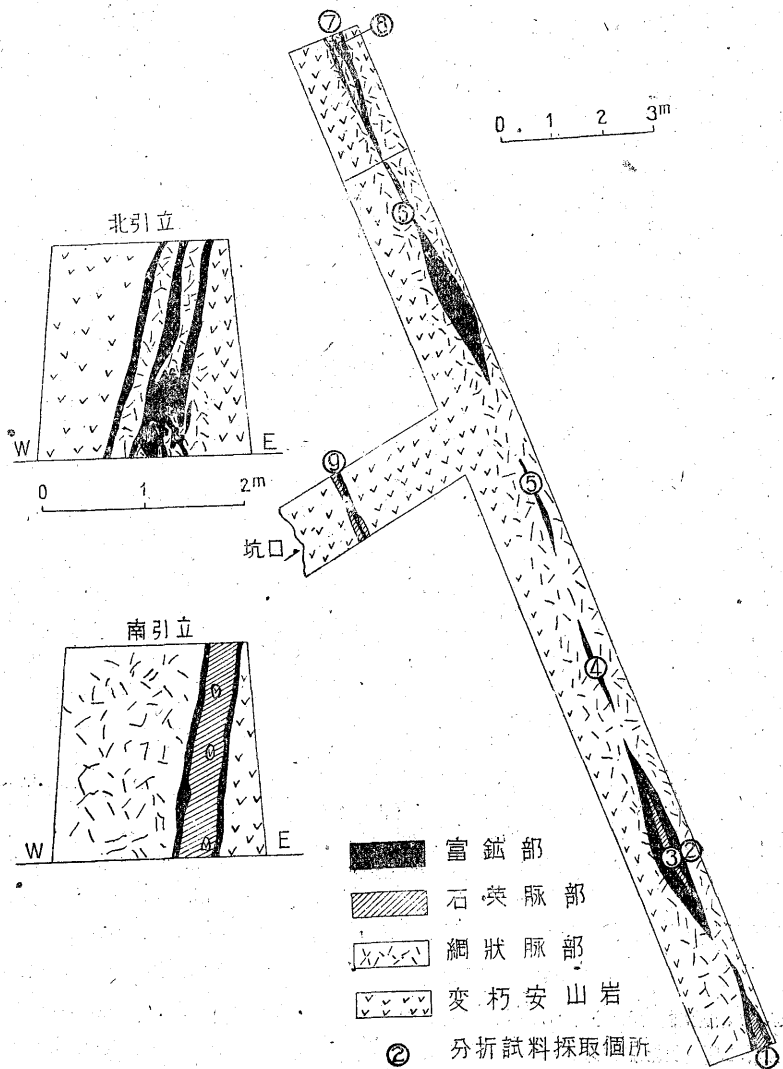
(1) 東部地区では変朽安山岩中の鉱脈で、15号脈・14号脈・9号脈がある。無価値な9号脈を除外すれば、概して方鉛鉱・閃亜鉛鉱が多く、黄銅鉱はこれに次ぎ、脈石では石英の方が菱マンガン鉱、パラ輝石より多い。

(2) 中央地区では変朽安山岩又は花崗質岩中の鉱脈で、6号

脈・5号脈・7号脈・8号脈・大豊脈・4号脈がある。黄銅鉱、閃亜鉛鉱の少々多い所があり、方鉛鉱は概して少なく、脈石では菱マンガン鉱、パラ輝石が石英より多いものがある。

(3) 南部地区では変朽安山岩中の鉱脈で、1号脈・2号脈がある。概して硫化鉱物に乏しく、金によつて特徴づけられるもので、脈石では石英が多く、菱マンガン鉱・パラ輝石は(1)、(2)に比して少ない。以下各鉱床について簡単に記載する。

[東部地区]



第 2 図 今金鉱山 15 号脈坑内鉱床見取図

i) 15号脈坑道の錘押延長は22mで、この地並に10m余に露頭があつて延長12mである。鉍脈は走向N20°Wで西に70°~80°傾斜し、菱マンガン鉍、バラ輝石及び石英の網状脈と、略その中央を占める幅10~50cmの断続する石英脈とからなり、網状脈を含む幅は0.5~3mである。鉍床中には著しい断層はなく、坑内北引立附近(第2図)に走向N70°Eで南に25°傾斜する断層があるが、その転位は極めて小さい。銅、鉛、亜鉛鉍物に富む部分は主として石英中の晶洞を縁取り、或は母岩又は網状脈部との境に沿つて稍々連続性をもつ鉍條として発達し、或は多少レンズ状をなして断続する。網状脈部では一般にその含有は少なく稼働価値に乏しいが、時に石英の網状脈では盤際直接に濃集することがあつて、坑内北引立下盤附近のように、この種の網状脈が密集する所では採掘に値することがある。鉍石中の金属鉍物には黄鉄鉍・黄銅鉍・閃亜鉛鉍・方鉛鉍・赤鉄鉍がある。その中赤鉄鉍は石英脈中に限られるが、他のものは網状脈部にも石英脈部にも産し、量に於ては石英脈部に多い。概して露頭部では黄銅鉍が多く、坑内では閃亜鉛鉍・方鉛鉍が多いようであるが、探鉱不十分なためこの傾向が未確認部分の鉍脈にまで当てはまるかどうかは明かでない。閃亜鉛鉍と方鉛鉍の量的関係では、殆んど常に閃亜鉛鉍の方が多いことが鏡下に於ても分析結果によつても明かである。

ii) 14号脈 左股川に沿つて約100m間露出する。露頭北部では走向南北で直立に近いが、南半では多少彎曲して走向N10°Eとなり東に50°~60°傾斜する。脈幅は北部で1m、南部で30cm内外である。鉍脈は一般に晶洞に富む石英よりなり、富鉍体は鉍脈の中央又は下盤際に発達し、幅15~20cmである。鉍石鉍物には多いものから順に黄鉄鉍・閃亜鉛鉍・方鉛鉍・黄銅鉍・赤鉄鉍があり、脈石は殆んど石英で、氷長石が少量含まれる所があるが、菱マンガン鉍・バラ輝石は殆んど見られない。

iii) 9号脈 山腹上に約20mに亘つて露出し、走向N10°Wで東に80°傾斜する。脈幅は平均60cmで、これに幅2~3cmの平行細脈を伴つている。粗粒の石英と酸化マンガン鉍からなり、両者は明かな縞状構造を示し、この中には黄鉄鉍の少量を散点するが、銅・鉛・亜鉛鉍物は全く認められない。

〔中央地区〕

iv) 6号脈 変朽安山岩中であつて、約10m間に露出する。走向N10°Eで直立し、幅は50cmである。その中央部の30cm間は菱マンガン鉍・バラ輝石・石英の網状脈と氷長石・石英脈からなつて、少量の黄鉄鉍・方鉛鉍等を含むに過ぎない。その両側の10cm間に硫化鉍物に

富む部分があるが、数mで尖滅する。この部分の鉍石には黄銅鉍・銅藍・黄鉄鉍が多く、閃亜鉛鉍・方鉛鉍も伴われる。その平均品位は銅6.07%、鉛4.22%、亜鉛7.86%である。

v) 7号脈 花崗質岩中の鉍脈で、坑内の錘押延長は12mである。走向N30°Wで西に75°傾斜し、脈幅は10cmである。母岩中には黄鉄鉍が広く鉍染しているが、鉍脈は殆んど石英と少量の菱マンガン鉍・バラ輝石のみよりなつて硫化鉍物を殆んど含まない。

vi) 5号脈 7号脈の錘先に当り、数m間に露出する。走向・傾斜は7号脈と全く同様で、脈幅は概ね70~80cmである。その中央の50~60cm間は石英よりなつて硫化鉍物を殆んど含まないが、その両側の盤際約10cm間に黄鉄鉍・閃亜鉛鉍・方鉛鉍・黄銅鉍に富む部分がある。この部分は連続性に乏しく、平均品位は銅0.51%、鉛0.50%、亜鉛6.52%である。

vii) 8号脈 花崗質岩中の網状脈で、坑内の錘押延長30mである。北西-南東方向に伸び、幅3m内外の間に発達する。鉍床は著しい露天化作用をうけて主として酸化マンガン鉍・褐鉄鉍・石英からなり、その平均品位は銅痕跡・鉛痕跡・亜鉛2.07%である。

viii) 大豊脈 変朽安山岩中の鉍脈で、坑内の錘押延長は100m余である。走向N30°Wで南西に80°傾斜しその幅は多くは50cm内外で、最大3mに達する所がある。鉍床は主として菱マンガン鉍・バラ輝石の網状脈からなり、その一部(多くは中央部)に幅40cm以下の石英脈がある。菱マンガン鉍・バラ輝石の大部分は土状の酸化マンガン鉍となつて居り、この部分を分析した所、銅痕跡・鉛0.20%・亜鉛14.03%であつた。石英脈は不規則で直ちに細脈となり、又はレンズ状をなして断続し、一部に少量の黄鉄鉍・黄銅鉍・閃亜鉛鉍等が含まれる外は概して硫化鉍物に乏しい。

ix) 4号脈 変朽安山岩中であつて、坑道の錘押延長は12mである。走向N20°Wで西に80°内外傾斜する。菱マンガン鉍・バラ輝石・石英の網状脈とこれを貫く石英脈からなり、全体の幅は2mに近い。その中石英脈は幅10~30cmで、時に黄鉄鉍・黄銅鉍・鉛亜鉛鉍・方鉛鉍に富むものがある。その一つについて分析した所、銅0.20%・鉛2.56%・亜鉛4.54%であつた。

〔南部地区〕

x) 1号脈 走向南北乃至N20°Wで東に75°内外傾斜する鉍脈群で、坑内の錘押延長は約80mである。その主体をなす網状脈は菱マンガン鉍・バラ輝石及び石英からなり、幅は概して1~2mであるが著しい所では4mに達することがある。網状脈中には少量の氷長石を含む

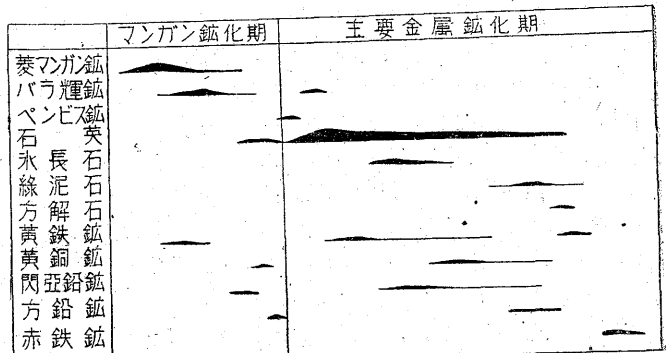
石英脈が漸続して貫き、その多くは無面直石英であるが、中段切羽（現在は入坑不能）では嘗つて金鉱として採掘された。然し従來の分析によれば上鉱で金 4~8 g/t に過ぎないとゆう。他成分を見るためこの部分について分析した所では銅痕跡・鉛痕跡・亜鉛 0.20% である。坑口附近にこの鉱床に平行な晶洞質石英脈の大露頭があるが、硫化鉱物は極めて微量で、含金を予想し得る所もない。

xi) 2号脈 1号脈と同様な菱マンガン鉱・バラ輝石及び石英の網状脈で、南北に走つて略直立し、坑内の鍾押延長は約 60m である。幅 2m 内外に達し、その中に幅 30 cm 以下の石英脈が漸続し、更にこれに平行な石英脈が 2~3 條確められている。これらの石英脈中には硫化鉱物を肉眼で認め難い。嘗つて金鉱として採掘せられたものであるが、1g/t 程度の含金を見るに過ぎないという。網状脈部について分析した所では銅痕跡・鉛痕跡・亜鉛 0.31% である。

V. 鉱石

本鉱山の鉱石に普通な構造としては縞状構造・晶洞構造・角礫構造がある。縞状構造では菱マンガン鉱・バラ輝石が石英と平行縞状をなし、或はこれらの脈石と鉱石鉱物とが明かな縞状に配列する。縞状構造の一種に輪鉱があつて、15号脈の鉱石の一部に見られる。晶洞構造ではその内面に石英の良晶や方鉛鉱・閃亜鉛鉱等の自形結晶が発達する。又 15号脈の鉱石には晶洞のまわりに最晩期の赤鉄鉱が晶出して、晶洞を赤く縁取つているものがある。角礫構造は母岩や早期の菱マンガン鉱、バラ輝石を主とする鉱石の角礫を石英が膠結したもので、15号脈のように肉眼的なもの外、顕微鏡下で屢々見られる。

鉱石の組成鉱物には菱マンガン鉱・バラ輝石・石英・氷長石・緑泥石・方解石・ペンウイス鉱・黄鉄鉱・黄銅鉱・閃亜鉛鉱・方鉛鉱・赤鉄鉱等がある。これら諸鉱物の晶出順序は第1表の通りで、鉱床の生成は概括的に見て2期に区別せられる。第1期（マンガン鉱化期）は菱マンガン鉱・バラ輝石によつて代表せられ、石英は比較的少なく、ともに網状脈をなし、鉱石鉱物には黄鉄鉱・黄銅鉱・閃亜鉛鉱・方鉛鉱があるが、その量は第2期に比して遙かに少ない。第2期（主要金属鉱化期）は石英によつて代表され、これに氷長石を伴うものがあり、黄鉄鉱・黄銅鉱・閃亜鉛鉱・方鉛鉱・赤鉄鉱等の金属鉱物の大部分がこの時期に晶出し、採掘可能な鉱床を形成する。これらの鉱石鉱物間の量比は鉱脈毎に著しい差があるが、最も重要な 15



第 1 表 鉱物晶出順序（今金鉱山）

号脈中の鉱石研磨面 2 個について積分台によつて量比（容積比）を測定すると第2表の通りである。

第 2 表

	黄鉄鉱	黄銅鉱	閃亜鉛鉱	方鉛鉱	赤鉄鉱	脈石	計
A	2.5	0.8	37.0	24.6	tr	35.1	100.0
B	5.1	1.9	2.2	0.0	1.4	89.4	100.0

以上の鉱物中の主なものについて特徴を以下簡単に記載する。

菱マンガン鉱は一般に細粒で、バラ輝石と略大きさが等しいことが多いので、風化によつて濁濁したものでは明かに区別し難いことがある。

バラ輝石は細粒結晶の寄木状集合又は羽毛状集合をなし、石英との境では稍々粗粒で自形を呈することが多く 2V は 64°~71° である。

ペンウイス鉱は硫化鉱物を伴う石英との境に近い菱マンガン鉱・バラ輝石の集合体中に不規則に発達し、琥珀色を呈し半透明である。少量のため定量分析には適しないが、閉管や鏡検分析等によればマンガンの含水珪酸塩で、従來の慣習により厳密に区別せずにペンウイス鉱と称する。

石英は粗粒のものでは粒状構造・櫛状構造・晶洞構造が著しく、細粒のものでは嚙合構造が最も普通で、時に放射状集合をなすものが見られる。粗粒の結晶では帯状構造（中心部が汚濁）や火焰状消光をなすものがある。

氷長石は屢々菱形断面を示すが、又他形をなして石英粒間を埋める。

黄鉄鉱は他形乃至自形を示し、石英脈中のものでは自形を呈する傾向が著しい。

黄銅鉱は他形をなして方鉛鉱と密接に伴うことが多い。

閃亜鉛鉱は石英晶洞中では自形を呈するが、多くの場合他形である。菱マンガン鉱、バラ輝石中のものには滴状の溶離黄銅鉱を含むものと含まないものがあるが、石英中のものは常に含んでいる。

方鉛鉱は晶洞中や富鉛部では少々大きい自形結晶の集合として産するが、普通には他の鉱物の粒間を埋めて他形をなす。黄銅鉱とは屢々相互境界をなす。

赤鉄鉱は晶洞を稼取り、或は龜裂中を埋まし、時に菱マンガン鉱、バラ輝石と石英との境に発達する。微細な鱗片状の自形結晶をなし、屢々磁鉄鉱化されている。この場合鏡下で赤鉄鉱結晶の中心部から磁鉄鉱に変わり、結晶輪廓に沿って赤鉄鉱が残っているのが屢々見られる。

VI. 品位及び鉛量

既知鉛床の中現在迄に確認せられた所では、経済的価値のあるのは 15 号脈と 14 号脈に過ぎない。その他の鉛脈の鉛品位はその鉛床の記載の際触れたので、こゝには省略し、両鉛脈の富鉛体について採取した試料の分析結果を一括して表示すれば、第 3 表の通りである。

第 3 表

鉛床名	試料採取番号	試料採取幅 (cm)	銅(%)	鉛(%)	亜鉛(%)	銀(%)	摘要
15号脈	1	12	0.62	12.65	20.35	n.d.	坑内、第2区参照
	2	50	0.10	2.41	7.71	"	
	3	40	1.75	8.03	13.93	"	
	4	20	0.20	0.60	3.16	"	
	5	15	0.15	2.11	13.93	"	
	6	10	0.68	4.72	11.94	0.0094	
	7	50	3.70	13.15	16.63	"	
	8	15	3.29	15.45	25.81	0.0120	
	9	15	0.95	8.53	9.28	n.d.	
	10	20	2.57	22.78	7.55	0.0083	
14号脈	11	15	tr.	8.13	6.13	n.d.	露頭北端
	12	20	0.10	4.11	8.26	"	露頭
	13	15	0.52	7.22	7.34	"	中央部 露頭南部

鉛量について考察するに、15号脈・14号脈とも探鉱が進んでいないので、現在までに確認せられた部分のみより算定し得る鉛量は僅少であるが、連続性に富む特徴があるので、今後の探鉱によつて鉛量増加の見込みは充分ある。然し富鉛体の幅は概して小さく、多くの場合膨縮を繰返して断続するので、莫大な鉛量を期待することは困難である。特に本鉛山のように運搬不便で探鉱や選鉱にも幾多の問題を残している鉛床に於て、収益限界を何

処に置くかは早急には決められないので、鉛量の算定は困難というべきである。

VII. 沿革及び現況

本鉛山は古く松前藩によつて主として 1 号脈、2 号脈が金鉛として探掘せられたことがあり、その後昭和 16 年より 19 年まで堤氏によつて始めは金鉛として探鉱せられたが、金山整備後は銅鉛を目的に探鉱せられた。その後休山中の所、昭和 23 年 12 月現鉛業権者（北海道鉛業株式会社）に譲渡せられた。現鉛業権者は昭和 24 年 1 月より 4 月まで 15 号脈を探掘し、4 月以降は探鉱を一時休止して道路改修に従事している。探掘鉛石は手選の後馬櫃によつて今金駅に送り、国富製錬所に約 20 t 売鉱した。その品位は第 4 表の通りである。

第 4 表

	金(g/t)	銀(g/t)	銅(%)	鉛(%)	亜鉛(%)
A	tr	40	0.83	7.54	15.87
B	tr	49	1.43	16.93	16.31
C	tr	37	0.85	8.31	15.63

(国富製錬所分析)

VIII. 結 語

鉱区内の菱朽安山岩及び花崗質岩中には 10 條余の鉛脈が知られている。何れも菱マンガン鉱・バラ輝石及び石英の網状脈と、これを貫く石英脈とからなり、全体の幅は 2m を超える所がある。黄銅鉱・閃亜鉛鉱・方鉛鉱は石英脈中に多く、富鉛体は石英脈中に幅 10~50 cm の断続する鉛條をなして発達する。現在までに確認せられた所では 15 号脈、14 号脈の外は経済的価値に乏しい。この両鉛脈の現在の錘押延長或は露出延長は 100 m に達しないが、延長性に富む特徴があるので、今後の探鉱によつてかなりの鉛量に達する見込みがある。然し鉛床は僻遠の地にあつて運搬の便が悪く、稼行上の困難が多い。そのため鉛山側では大豊坑附近より 15 号脈に向け通洞（延長 1 km を超える）開鑿を計劃しているが、それには 15 号脈と中央地区鉛脈群の探鉱を急ぎ、鉛床の実体のある程度把握して置く必要がある。若し 15 号脈・14 号脈等の探鉱の結果品位、鉛量に不安がなければ、現地で機械選鉱によつて精鉱とすることを考慮すべきで、本格的な開発には探鉱・選鉱・運搬等に高度の技術を要するであろう。(昭和 24 年 9 月)