

	走向	傾斜	脈幅 m	走向	傾斜	備考
				延長 m	延長 m	
1号鑛	N30°E	70° 80°E	0.7	290	160	$\frac{Au}{Ag} = \frac{4.0}{150.0} = \frac{1}{38}$
2 "	N25°E	70°W	1.9	360	90	$\frac{Au}{Ag} = \frac{20.0}{700.0} = \frac{1}{35}$
3 "	N30°E	70°E	1.0	230	80	$\frac{Au}{Ag} = \frac{13.0}{520.0} = \frac{1}{40}$
4 "	N35°E	70°E	0.9	40	30	

る。

高品位部は Au 1,000~3,000 g/t, Ag 40,000~120,000 g/t の高品位を示す。

金銀の比率は 1:40 である。

### 9. 結論

上記の調査の結果により次の結論をえた。

a) 調査地域の基盤をなす岩石は、第三紀湯ヶ島統に

属する安山岩類・粗粒玄武岩であり、NS系の火山活動に支配され、さらにこれに起因する第四紀火山活動もみられる。

b) 緑色岩類は 鉍化作用前のプロピライト化作用により特徴づけられ、鉍脈は主としてこの中に胚胎する。

c) 清越鉍山の鉍床は粗粒玄武岩および基性安山岩中にあり、その走向傾斜は N30°E, 70°~80°E または W を示す。

d) 母岩の変質は下記の通りであり、南部では珪化作用、北部では粘土化作用が著しい。

プロピライト化作用

珪化作用

粘土化作用

明礬石化作用

炭酸塩類化作用

(昭和27年2月調査)

553.412 : 550.85 (521.12) : 622.341.2

## 岩手縣大谷山鉍山マンガン鉍床調査報告

福井 三郎\*

Résumé

### Manganese Deposit in Otani Mine, Iwate Prefecture

by

Saburō Fukui

The writer describes in this paper about the geology and the manganese deposit in the Otani mine located in Toyomane-mura Shimohei-gun Iwate Pref., about 13 km southwestward from Toyomane station of Kamaishi line.

#### 緒言

今回の調査は、その期日少なく、かつ積雪があつたため、概査の程度に終るも止むなきに至つた。しかし鉍床の特性を把握したのでこれを念頭におき、探鉍開発する時は現在の鉍床程度のものを、なお数坑把握しようと思ふ。

#### 1. 位置および交通

この鉍床は岩手縣下閉伊郡豊間根村穴乳山國有林地内

\* 元所員

にあり、鉍区番号岩・採・登第446, 第450である。

釜石線豊間根駅の南西13 kmに鉍山があり、この間當林軌道がある。1日1往復、牽引能力1.5t×5台。

#### 2. 沿革および現況

昭和16年から相川安之助が開発に努力し、昭和18, 19年には月産500tを出した。昭和19年朝鮮報國鉍業会社所有となり、昭和20年休山したが、23年社名を大平産業と改め再開した。昭和25年11月、日本精鉍の子会社大谷鉍山株式会社の所有となり、現在月産100t、品位37%、人員30名である。

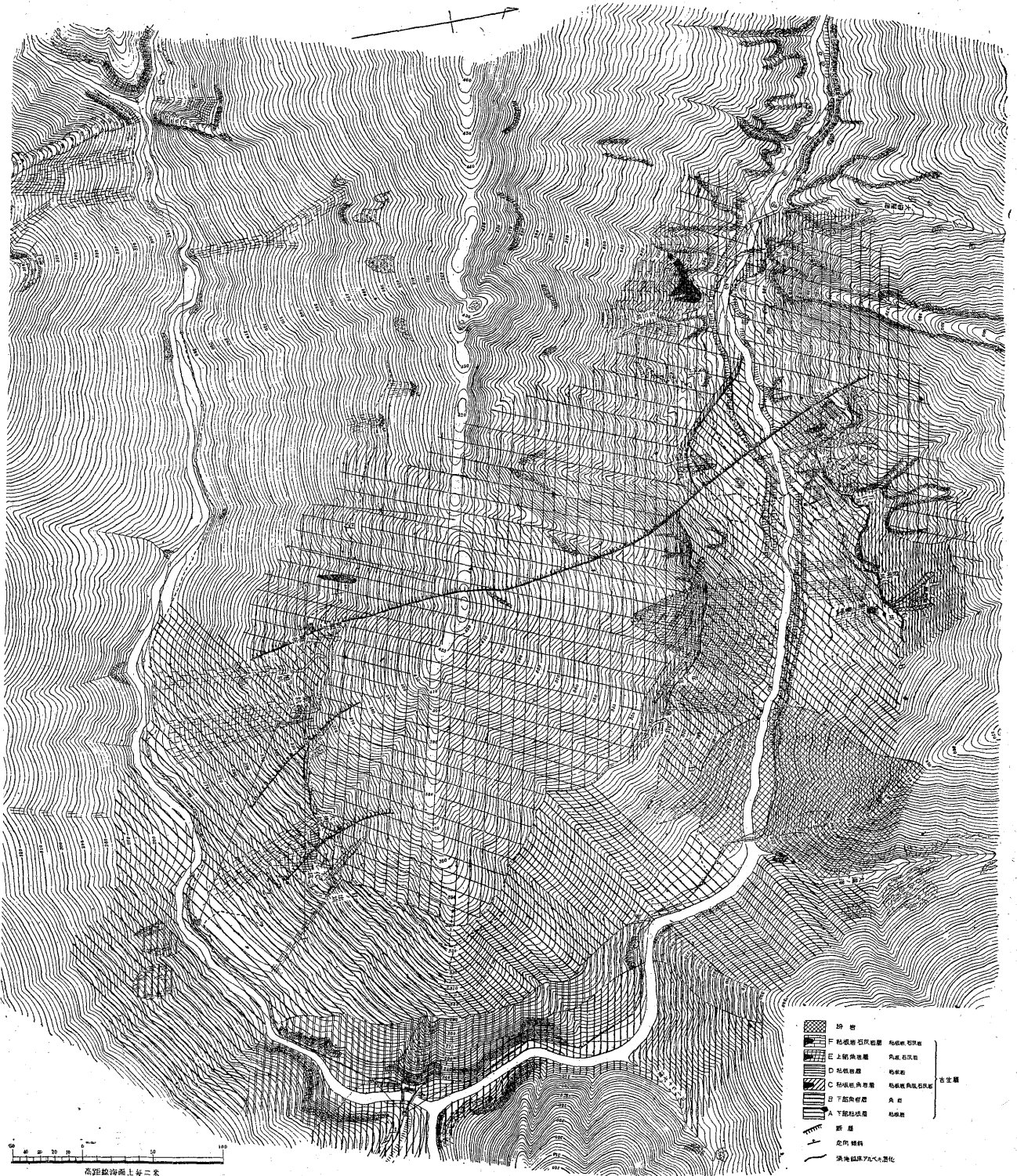
#### 3. 地形および地質

この附近は北上山脈の1部に当り、水呑場山(944m)、鳥古森(850m)の東西を占め、層面的に解析され、地形は急峻で平地に乏しい。豊間根川の支流ネコエ沢およびオソノヒラ沢は、東西性の傾向を有し東に流れている。

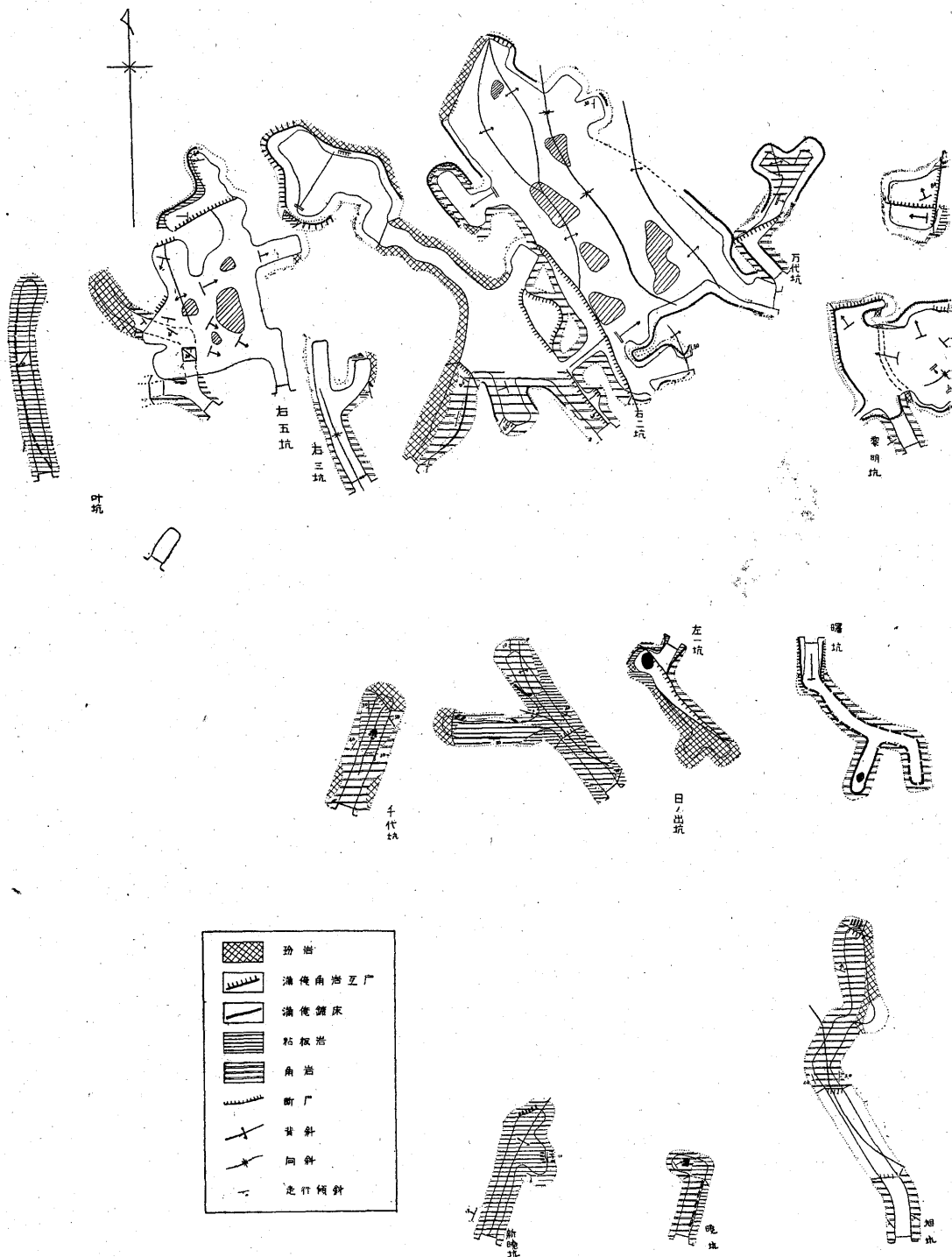
この地域を構成する地質は、いわゆる古生層に属し、珩岩によつて貫かれる。

#### 古生層

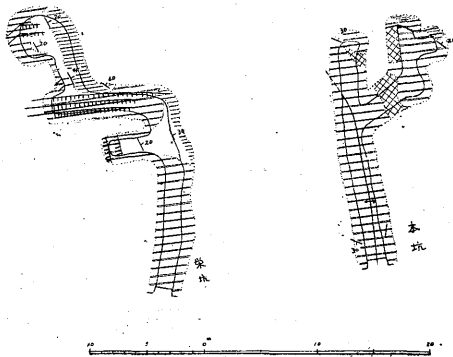
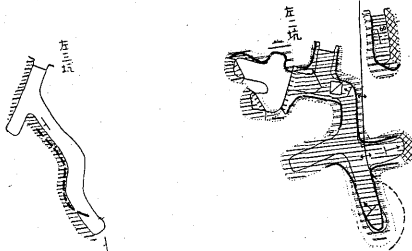
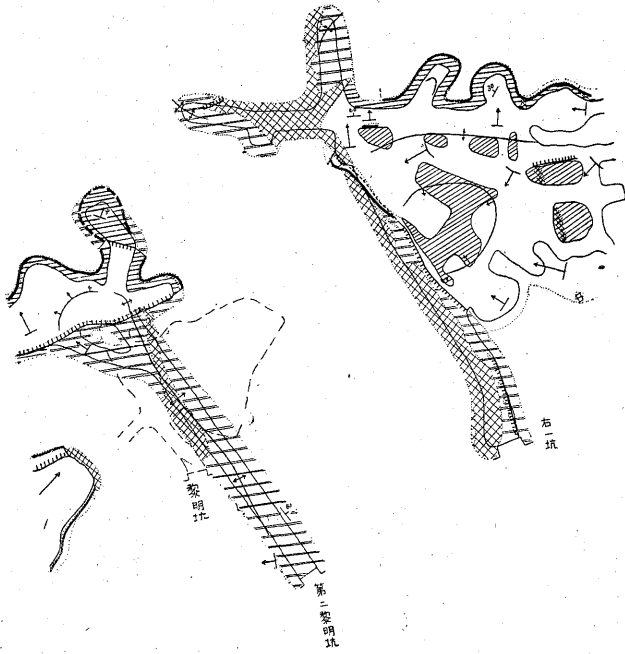
古生層を便宜上下部から A, B, C, D, E, F の6層に分ける。各層は互いに整合関係を保ち、この間に不連続面がみられない。



第 1 圖 大谷山鉾山地質・地形圖



第2圖 大谷山 鉢山 坑道展開圖



A層はこの地域の古生層の下限に当り、主として粘板岩からなる。その厚さは60m以上ある。

B層は主として角岩からなり、A、C層との境は明らかで、その厚さは10~20mある。

C層は粘板岩と角岩薄層の互層で稀に石灰岩の小團塊を胚胎することがある。その厚さは60~120mである。

D層は主として粘板岩からなり、角岩の薄層またはレンズを挟むマンガン鉈床の優勢なものは、この地層中に胚胎している。この層の厚さは5~20mある。

E層は角岩の厚層からなり稀に石灰岩の小團塊を持つことがある。この層はこの地域の山脈の嵯および嶺を占め、広大な分布を示しているが、層間、横臥褶曲をなすことが多く、実際の厚さは50m内外のものであろう。

F層は主として粘板岩からなり、石灰岩を挟む。その厚さは20m以上である。

#### 玢岩

古生層を貫いて玢岩の岩脈がみられる。玢岩は結晶の細かなものも多く、斑晶の肉眼で明瞭にみられるものは比較的少ない。そのトレンドは南北または、北西、南東であり、マンガン鉈床を明らかに切断している。犬滝の沢、ネコエ沢、出合附近には玢岩の相当大きな露出がみられる。

#### 4. 地質構造

A, B, C, D, E, Fの連続した堆積層は、南北あるいは北西、南東方向の走向を持ち、西または東に40~70°傾斜して、いわゆる波状褶曲をなす。これを大きくみると、波状褶曲をなしつつ、全体として北西、南東走行を有し、西に緩斜している。これを貫いて、東西および北西、南東の小断層が発達している。東西方向のものが古く、南北方向のものは新しい。

#### 5. 鉈床

マンガン鉈床の成因については、種々な説があるが、この地域のマンガン鉈床はその型態および潜在の位置からみて鉈層と考える方が便利である。

次にこのマンガン鉈床の特性を挙げ

る。

1. 鉱床はD層の下部に胚胎し、外の層位にくることがない。

2. 鉱床はレンズ状をなして、D層下限の角岩とその上位なる粘板岩との間にあり、この粘板岩の上にはE層角岩の厚層がのつている。

3. この鉱層は前記層位の上にくるが連続しているのではなく、レンズ状のものが断続して散在するのである。

4. いま迄に掘られた鉱層のレンズの最大なものは、 $30 \times 20 \text{ m}^2$  大のもので、一般にその中心が厚く、最大2mに達し、かつこのところの品位もまた最もよい。

5. かかる富鉱部は、一般にD層が緩やかに褶曲し( $5^\circ$ 以内)、ドーム状をなすところに多い。時にはドームに続く緩い向斜の中心がよくあることもある。

6. 鉱層は東西性の正断層によつて切断され轉位することがある。また北西南東正断層によつても轉位する。前者は古く、後者は新しい。

7. 鉱床は南北または北西、南東の方向の珩岩脈によつて貫通せられるが、これによつて鉱層が轉位することはない。

各坑道の展開図により鉱層潜在の様相を図示した。それによつてこの7つの特徴が説明される筈である。

#### 6. 品位および埋藏量

この鉱層のマンガン鉱石は炭酸マンガンを属し、黒色・

褐色・紫色・紅色・白色等のものであるが、そのうち褐色(栗色)で比重の大なるものは最も品位良好で、40%程度である。しかし大部分のものは34%程度で、これを選鉱して37%に上げている。

このほかにトラマンガンと称し、炭酸マンガンと角岩との1cm以下の薄層が互層しているものがみられるが、その多くは品位低く、可稼價値のあるものは少ない。埋藏量はこの概査ではこれを計算する域に達していない。

#### 7. 結論および意見

この鉱床はこの地域の古生層中、D層の中に胚胎し、一應鉱層の姿をなしている。したがつて鉱床の項で述べた特性によつて、今後の探鉱はこの層準で傾斜が緩く、ドーム状をなすところを選んで探鉱開発すべきである。

従来の探掘跡をみるに、露頭より入り、鉱層が断層または珩岩脈によつて断絶したところで鉱層がなくなつたものと思ひ、探掘を中止していることが多いらしい。しかしこの地域の断層は落差がせいぜい10m以内の小さな正断層に過ぎず、また珩岩脈によつては、鉱層が轉位することがないから、これらを考へて次の鉱層を探ることができる。

要するに大谷山鉱山のマンガン鉱床は、まだ探掘の初期にあるから、この鉱層の特性を充分に理解し探鉱すれば今後大いに期待を持つてゐるものと思ふ。

(昭和26年12月調査)