

553.32 : 550.85 (523.4)

愛媛県中津川マンガン鉱床調査報告

1. 緒 言

昭和28年6月、約1週間にわたり愛媛県西宇和郡双岩村のマンガン鉱床の調査を実施した。

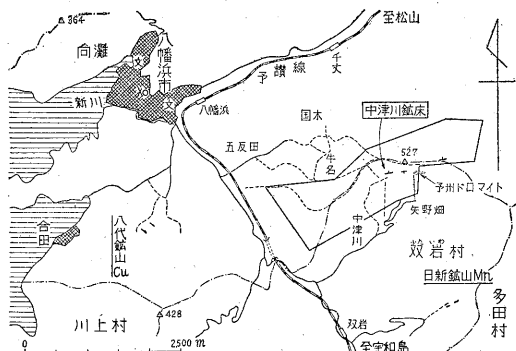
調査の目的は約50年前開発された西部の鉱床と最近開発された東部の鉱床との関係を求め、将来の積極の開発のための資料をうるにあつた。地質鉱床関係図は今回筆者が作成した。

現地調査に当つて種々案内の労を取られた鉱山側各位に対して厚く謝意を表す。文献として公表されたものはないが、東部の苦灰岩鉱床に関しては次のものがある。
肥田 昇：四国地方のドロマイト鉱床調査概報，地質調査所月報，Vol. 2, No. 6, p. 288~293, 1951

2. 位置・交通および地形

2.1 位置

本鉱床は愛媛県西宇和郡大字中津川小字矢野畑（5万分の1地形図八幡浜）にあり、矢野畑部落の北西直距6,000m、標高380~420m、527.5m三角点の南西直距450~500mに当る。



第1図位置図

2.2 交通

予讃線八幡浜駅下車，私バス五反田下車，これより徒歩で牛名部落經由約1.5時間，または中津川下車，徒歩約1時間で現採掘場に達する。

2.3 搬出

東坑^{牛の脊}→中津川部落^{トラック}→双岩駅
3.5 km

二酸化マンガン鉱は灰積とし、その他は貨車バラ積で出荷され、山元より双岩駅までの運賃トン当たり数100円を要する。

2.4 地形

鉱床附近は八幡浜市の東方4~5kmの標高500m前後の山嶺が東西に連なり、鉱床はその南斜面の標高380~420mのやや緩傾斜地にある。局部的に珪岩の露出がみられる所は断崖になつているが、搬出に特に支障はない。

3. 地 質 (第2図参照)

鉱床附近の地質は見掛け上、下盤位より古生層の千枚岩・珪岩・石灰岩・苦灰岩・輝緑凝灰岩等よりなる。構造は大局的にみると、走向ほゞ東西、傾斜30~80°S、局部的には北に急斜している。これらを横切るN20~30°Wの断層系が認められる。

千枚岩 鉱床の西方の牛名部落附近に発達し、緑色千枚岩および黒色千枚岩の互層よりなり、部分的に変成度の低い部分が認められ、苦灰岩採掘場の西部には断層がみられる。

珪岩 千枚岩の上位にあり、厚さ数10m、延長1.5km以上におよび、走向ほゞ東西、南または北に急斜している。2~3cmの縞状千枚珪岩・赤色珪岩からなり局部的に角礫状赤白・青白珪石等がみられる。

石灰石 灰白色非晶質の石灰岩で、厚さ2m以上、延長20m以上確認され、西第1坑の坑内東部ではマンガン鉱脈の上盤を形成している。小転石は東坑の附近にも存在する。

苦灰岩 527.5m三角点の南東方直距2.5kmには「予州ドロマイト」として採掘されたものがある。珪岩中に挟まれ、走向延長数10m、傾斜延長50m、厚さ15~20m程度確認され、走向ほゞEW、傾斜20°S位である。灰白色で径1~2mmの粒状結晶を示し、中上部には濃灰色の玉髓質石英の夾み(幅2~10cm、長さ5~30cm)がほゞ層理に平行に走り、あるいは石英の細脈に貫ぬかれている部分のあるのが特徴で、層準は前述

の石灰岩の延長部分に当ると考えられる。既採掘量約2万t、残鉱量約10万tと推定される。

輝緑凝灰岩・苦灰岩の上部に、石灰岩の小レンズ状岩片とともに沈澱生成したもので、灰緑色・紫褐色等の火山性岩片を多く混え、厚さ2~5mである。

4. 鉱床(第2図参照)

鉱床は前記珪岩中に胚胎する黒色酸化マンガン鉱脈よりなる。往時より開発された西部鉱床群とその東方約200mの東部鉱床群およびさらに東方に2,3の露頭が知られる。

母岩は下盤に赤色珪岩・角礫状赤白珪岩・千枚珪岩等があり、上盤位には同様の岩石または石灰岩が直接している。盤際には低品位のマンガン土式のボヤ鉱と、赤褐色石英岩が発達している。

4.1 形態

鉱脈は脈幅1~10cm、東部の厚い部分で1~2mに達するが、西部では一般に細脈である。走向延長20m、傾斜延長10m程度のものがほぼ東西100mの間に雁行状に断続している。傾斜は東部では70~90°N、西部では70~90°Sのものが多い。東西2鉱体の間約200mには鉱床が断続しているものと推定される。

4.2 構造

小鉱体が雁行状にほぼ東西に断続しこれを横切つて南北系の断層があり、中央部が南に移動したような状態にある。

4.3 鉱石

現在は開発が地表近くであるため、黒色二酸化マンガン鉱を主とするが、少量の褐色炭満がみられる。品位は平均MnO₂70~75%、Mn40~45%で、最近の分析値は次の通りである。東部鉱床の鉱石は堅緻な二酸化鉱の上鉱が多い。

	東1号*	東1号**	西1・2号***
MnO ₂	73.10	—	—
Mn	—	45.012	43.47
Fe ₂ O ₃	0.47	—	—
Fe	—	—	1.71
SiO ₂	3.80	—	12.80
P	—	—	0.070
Cu	0.012	—	—

分析者： ①湯浅乾電池(株)約1kgの試料 昭28.5.12
 ②辻中鉱業(株) " " 28.4.20
 ③神戸製鋼高知工場 9.7t " 28.1.24

4.4 鉱量

開発初期で算定基礎に乏しいため省略するが、既採掘粗鉱量は100t程度と推定される。

4.5 坑内状況

西1号坑 旧坑が約4mあつたのを、昭和27年8月から28年3月までの間に約70mを掘進、粗鉱約20tを出鉱した。下盤に赤褐色石灰岩、上盤に石灰岩が接する特異なものである。脈幅3~20cm、傾斜延長数mのものが、走向延長数10mの間にボヤ鉱を挟み、ほぼ雁行状に配列している。走向はEW、傾斜60~80°Sである。

西2号坑 西1号坑の南20m、-7.0mにあり、昭和27年8月から12月末までに約30mを掘進した。上下盤に角礫状赤白珪石を伴ない、走向はEW、傾斜60°S、脈幅3~5cmで、西1号坑の鉱脈の延長部分が東西断層により変位したものと推定される。

東1号坑 西坑の東方200mにあり、昭和28年4月より開発中のもので、坑内約10mのほかその西方より掘進した2・3の坑口がある。鉱脈は千枚珪岩中にあり脈幅は比較的広く1m前後に達する所があり、走向EW、傾斜80°Nで、6月までに粗鉱70tを採鉱した。鉱石は現地で充分な手選・水選を実施して、二酸化マンガン(MnO₂70~75%)は湯浅乾電池(株)、低品位鉱(MnO₂55~60%)はビール瓶着色剤用、金属マンガンは製鋼用にそれぞれ出荷されている。

5. 稼行現況

5.1 鉱業権関係

鉱業権者： 井上清作 八幡浜市大字五反田

鉱区番号： 試第5,400号 昭28.8.14登録

鉱区面積： 26,871アール

鉱種： マンガン・金・銀・銅・硫化鉄

労務者数名で東坑を手掘りで採鉱し、現地で手選・水選を実施している。現有設備で特記すべきものはない。

5.2 生産量

精鉱(t) 西坑 13
 東坑 50

出荷先 湯浅乾電池(株)神戸製鋼高知工場、新日本ガラス(株)。

5.3 沿革

1) 明治37年(1904)中島某(一室鉱山伏越坑の開発者)が現在の西部鉱床を発見、約2カ年掘進および採鉱を行つた。

2) 昭和26年(1951)現権者が出願、同27年8月より数人で西部鉱床、ついで東部鉱床を開発中である。

6. 結論ならびに開発に対する意見

1) 鉱床は古生層千枚岩中にあるいわゆる千枚珪岩中に胚胎するマンガニ鉄脈で、上盤位には石灰岩を伴なう。1 鉄体の大きさは脈幅 5~100 cm, 走向延長 10m 前後のものが約 200 m の間に断続していると推定される。

2) 鉄床は開発の初期に当り、鉄量の算定基礎に乏しいが、露頭は延長 200 m にわたり点在し、珪岩の発達等より鉄床規模は中程度と推定される。

3) 八幡浜市に比較的近く、搬出その他開発に特に不利な点は少ないので将来さらに探鉄が期待される。

(調査: 林昇一郎) (昭和 28 年 6 月調査)

地質調査所月報 6巻3号 正誤表

頁	行	誤	正
33	上 6	Poleozoic	Paleozoic
25	第 2 図	貯水場(2カ所とも)	貯木場
36	図版 1		} 説明文入れ違い
	図版 2		

地質調査所月報 6巻4号 正誤表
46頁の尾前鉄山売鉄成績表を次の通り訂正する。

年 月 日	数 量(t)	Mn (%)	SiO ₂ (%)
26. 12. 28	11,560	42.28	9.50
27. 3. 30	11,070	49.96	6.33
27. 5. 1	5,950	33.35	22.40
27. 6. 17	14,610	47.41	6.67
27. 8. 18	11,810	46.82	9.33
27. 10. 13	8,820	49.17	6.47
28. 3. 21	11,120	47.67	8.93
28. 7. —	6,870	50.50	—