

稼行坑道 2 (六号坑, 七号坑)  
 (2) 選 鉱 ぶり抜き程度の手選を行い、二酸化の  
 場合は水洗の上選別する。

(3) 出 鉱 (昭和 24 年)  
 出 鉱 先 キリンビール会社横浜工場  
 用 途 ビール罐の着色剤

年 月	昭和24年	4 月	6 月	8 月	10月	12月	2 月	3 月
出 鉱 量 (t)	113.397	8.960	10.300	9.414	9.221	9.512	8.710	8.751
品 位 (%)	MnO <sub>2</sub> 39	MnO <sub>2</sub> 52	MnO <sub>2</sub> 35	MnO <sub>2</sub> 50	MnO <sub>2</sub> 50	MnO <sub>2</sub> 52	MnO <sub>2</sub> 52	MnO <sub>2</sub> 57

(4) 労務者在籍数 6 名  
 8. 結 論  
 六号坑, 七号坑, 八号坑の各坑の東引立附近における  
 鉱石は甚だ良好であるが, 各坑道における東鍾押に重点

をおくべきものと考えられ, 六号坑および八号坑の下部  
 に対しては相当の期待がおけるが, 上記の探鉱を俟つ  
 て, 下部探鉱の問題を考えるが妥当と思う。

(昭和26年 2月調査)

553.661.2:550.837 (521.83): 622.19

### 岡山県坪井鉱山電気探鉱調査報告

陶 山 淳 治\*

#### Résumé

#### Electrical Prospecting at the Tsuboi Mine, Okayama Prefecture

by

Junji Suyama

The electrical prospecting for the cupri-ferrous pyritic bedded deposits at the Tsuboi Mine, Okayama Prefecture, was performed, and we obtained the important and interesting suggestions on the further applicability of this method concerning the inference of the unknown deposits in the mine.

#### 1. 要 約

昭和 26 年 3 月岡山県久米郡大井西村にある坪井鉱山において, 潜在鉱床の探査および千枚岩質母岩中に胚胎する含銅硫化鉄鉱層に対する, 電気探鉱法の適応性についての資料をうる目的で, 電気探鉱法 (自然電位法, 比抵抗法) を行つた。

その結果本法の適応可能性および (七森大切坑ならびにその地表で) 潜在鉱床推定についての資料を得た。

#### 2. 結 言

岡山県久米郡大井西村坪井鉱山において, 古生層千枚岩中に胚胎する含銅硫化鉄鉱層に対する電気探鉱法の適応性をしらべ, 併せて既知鉱床の鍾先延長の様相につい

ての資料をうる目的で電気探鉱を行つた。

今回の調査区域の西方 2 カ所と東方七森神社西端区域の 3 区域については, 昭和 16 年本所福永技師による調査がある。

#### 3. 位置および交通

本鉱山は岡山県久米郡大井西村坪井上にある, 姫新線坪井駅西方 2km (5 万分の 1 地形図, 津山西部) でこの間道路が平坦で完備し自動車がかよう。

#### 4. 地質および鉱床

地質および鉱床の詳細については本所山田技師 (久世図巾鉱床調査昭 17.8) および昭和鉱業株式会社伊藤技師の調査があるが, その結果によると, この附近は主として古生層の緑色千枚岩, および黒色千枚岩より構成されている。走向はほとんど東西で傾斜は南に約 45° 内外で片理性を示すことが多い。

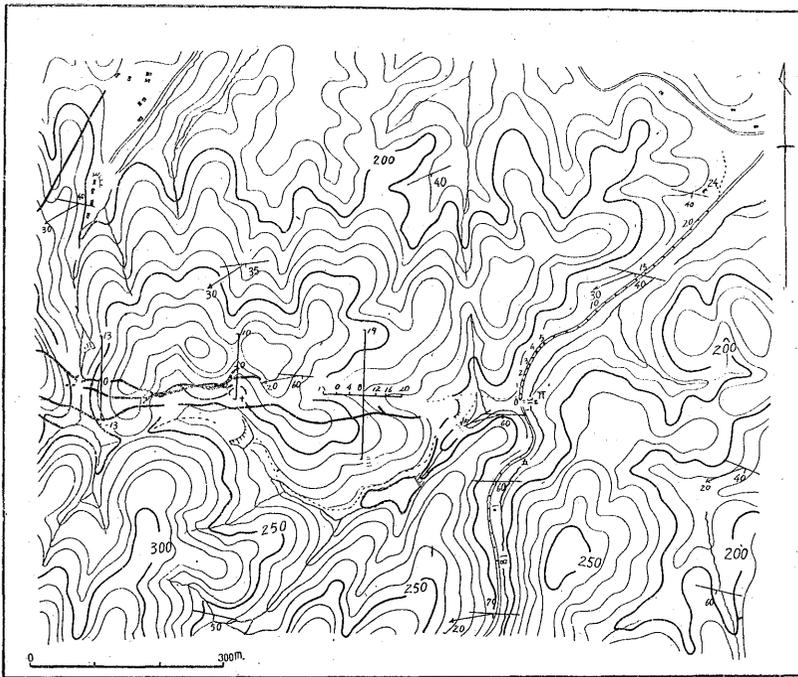
鉱床は緑色千枚岩中にその層理に沿つて胚胎する含銅硫化鉄鉱層で, 走向はおおよそ東西で南に 45° 位傾斜している。現在迄知られている鉱床の存在範囲は, 走向の方向におよそ 300m 以上, 傾斜の方向に約 150m 内外で, この間 3 つの富鉄体があり厚さは一定しないが, 普通 2~6m 程度である。

鉱石は黄鉄鉱を主とし黄銅鉱がこれに鉱染している。

#### 5. 調査結果およびそれについての考察

(i) まず既知鉱床について資料をうるため, 東西運搬坑, 東一番坑および大切坑東押とその地表で自然電位の分布をしらべた。その結果 (第 2 図) 露頭附近で急に

\* 物理探鉱部



第 1 図 坪井鉱山附近地形および測線図

約  $-20\text{mV}$  内外電位が降下し、東西運搬坑の富鉱体附近で約  $-60\sim-100\text{mV}$  内外電位の降下することがわかった。これらの事実から自然電位異常と本鉱床との間にある程度の関連性があるように考えられる。すなわち第 2 図のすべて同一原点を基準とした分布図中で富鉱体の存在する東運搬坑 0~9 測点、24~29 測点、西運搬坑 0~6 および 13~17 測点、東一番坑 0 測点附近に著しい負電位異常が認められる。

次にその周辺部東運搬坑 10~21 測点、西運搬坑 7 測点および東一番坑 4~8 測点附近の正電位異常は  $100\text{mV}$  内外におよび、この区域の地表ではかように高い電位は認められないので注目される。この事実と共に最下の大切東押坑道の電位が、中段東一番坑での電位より一般に低いことも、注目されることである。

(ii) 宝栄坑上でも約  $-60\text{mV}$  の負の電位異常が認められ、福永技師の調査結果でも同様な事実があるので、鉱床と自然電位異常との間に関連性が考えられた。従つて宝栄坑東方約  $150\text{m}$  にある旧坑附近より東方鎌先延長に対して、地表および七森大切坑より電気探鉱を行った。

(1) その結果旧坑附近に見られる  $-20\sim-40\text{mV}$  の負電位異常は、第 3 図に示したように旧坑附近で二分され

たまゝ東方へ伸びる傾向を示している。ただし異常値は東へ向け次第に微弱となる。

(ロ) 比抵抗測定結果(第 3 図)には第 8 測線第 1 測点附近より南方に高抵抗分布が見られ、これと各測線南部または南端の高抵抗との関連より、この附近に高抵抗地帯の分布が推定される。

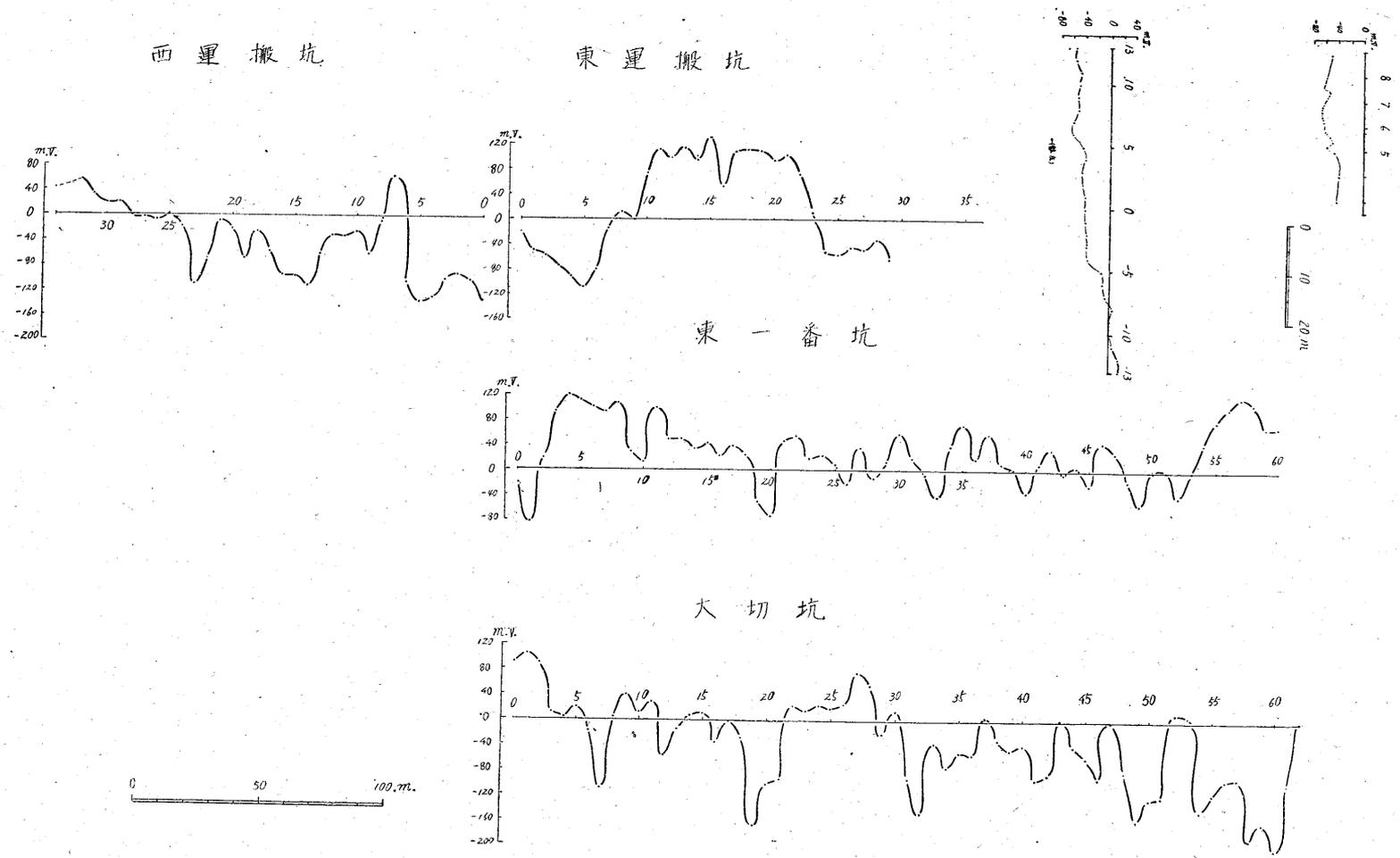
次にこの高抵抗地帯が第 8、第 12 測線間で著しくずれているようであり、この間に地質構造の不連続が考えられる。

(ハ) 第 8 測線北部第 11~16 測点附近にみられる高抵抗の分布は、自然電位の緩慢な低下を伴いこの傾向は第 12、16 測線にも見られる。

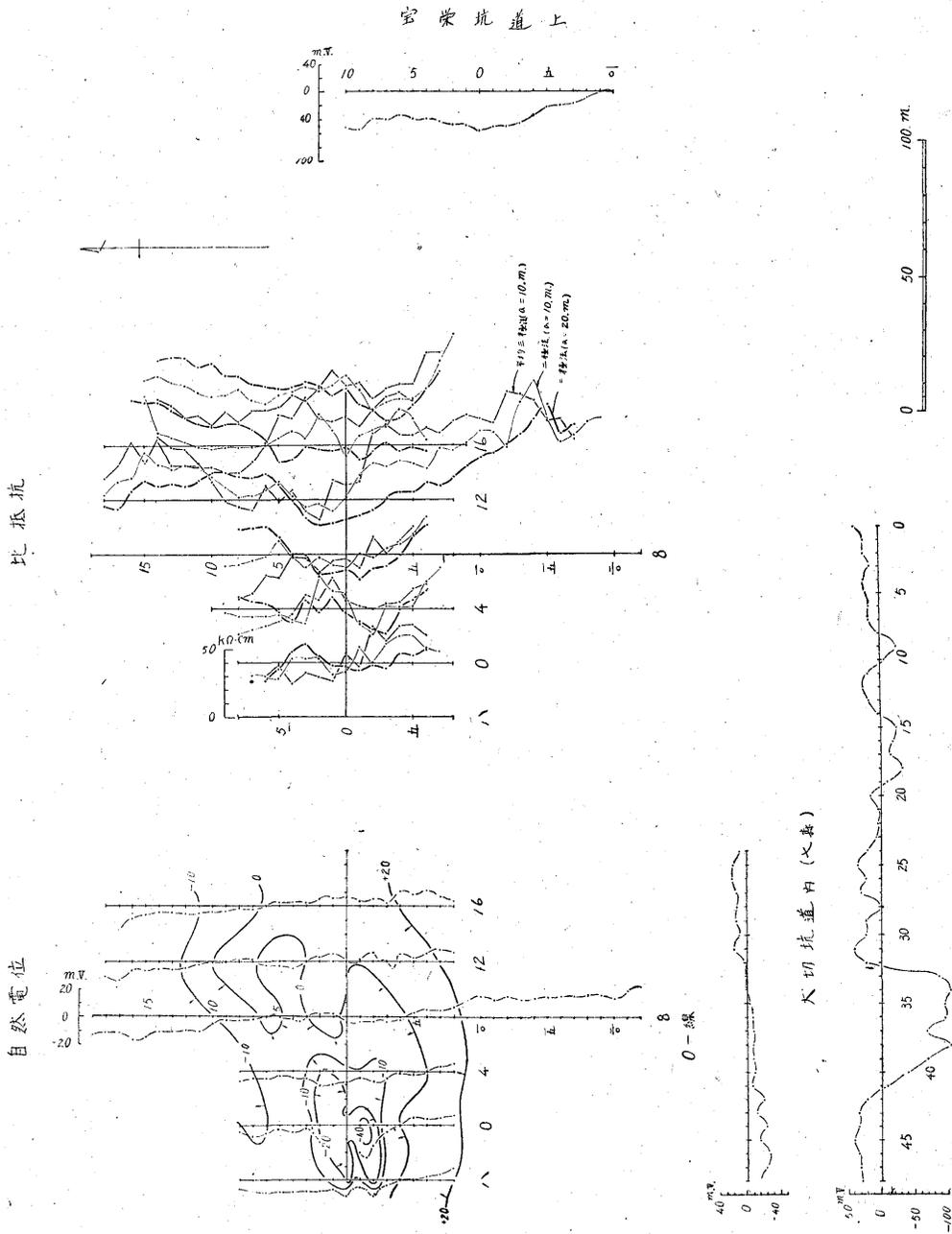
(ニ) 七森旧坑内の自然電位測定結果には 9、15~18 測点に  $-20\sim-30\text{mV}$  の負の電位異常および 33~39 測点にかけて  $-100\text{mV}$  内外の負異常が認められ、その他の測点では地表第 8 測線—11 測点南方にみられるような  $+20\sim+30\text{mV}$  の電位となつている。ちなみに 48 測点より 42 測点附近迄は鎌押坑道であり、これより断層に沿ひ 39 測点附近に達している。また 33 測点附近にも坑道を略々直角に切る断層がみられる。

以上の結果に対する参考資料を求めため七森神社参道を  $10\sim 20\text{m}$  間隔で自然電位の測定を行つた結果第 4 図、第 2、5 測点迄の高電位は第 2 測点附近の微弱な異常を伴つて、第 1 測点より  $+30\text{mV}$  程度に電位降下し、これより 2.5 測点迄の間に低電位帯を形成するが、4 測点附近に  $-36\text{mV}$  内外の負電位異常を伴つて再び電位上昇し、3 測点附近の電位に戻る。その後 10 測点附近より再び電位降下を始め、14 測点附近より 16 測点附近にかけて  $-50\sim-60\text{mV}$  の低電位となり、17 測点附近で  $-190\text{mV}$  程度の負異常を伴つて、再び 9 測点附近の電位に戻つている。

このことは 1~3 測点、14~16 測点にかけて特異な地質の地帯があり、この地帯が隣する附近に自然電位の局所的異常が存在するように思われ、その局所的異常の一



第 2 図 坪井鉾山坑内および坑道上自然電位図



第 3 図 坪井鉱山自然電位比抵抗図

つである 2 測点附近に既知の鉱化帯が存在するように考  
えられる。

6. 結 び

地表上にみられる負の電位異常と七森大切坑 33~39

測点にかけてこの負異常は位置的に相対応するようであり、かつ地表上の、この負の異常は 8-0 測点南方の +30 mV 内外の高電位帯と 8-11~16 測点附近に存在する低電位帯との境附近にあるようであり、鉱化帯との関連も

一応考えられるようであるので探鉱上注目してよいと思う。適応性の問題については斯種の他の鉱床調査の結果と一括めにして考察する予定であるので、ここではこれだけに止める。(昭和26年3月調査)

550.831 (524)

北海道石狩地区重力探鉱調査報告

松田武雄\*

Résumé  
Gravity Survey at Ishikari District,  
Hokkaido  
by  
T. Matsuda

To presume the geological structure at the Sapporo-Tomakomai Depression and its vicinity, the gravity survey was performed with a North American gravimeter, AGI-108.

From the isogal map which we obtained, the results of the survey are summarized as follows:

1. About 40 km NNE, and 10 km SW of Sapporo City, there are gravity highs, which may be mainly affected from volcanic rocks.

2. In a swampy area of Ishikari Plain, the gravitational gradient is very small in comparison with that of its vicinity.

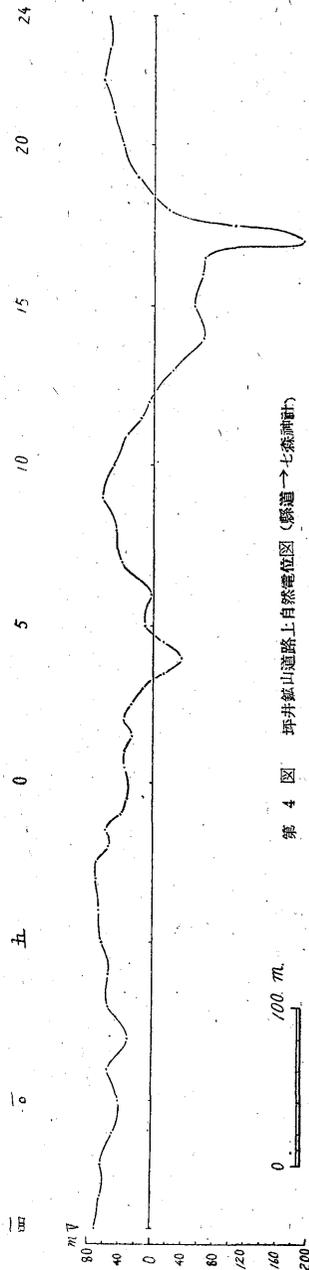
3. In Nopporo, Iwamizawa and Umaoi anticlinal zones, there are gravity highs respectively. They may be corresponded to anticlines which were concluded from the geological data.

4. The gravitational gradient of the east side of the Abira River, is generally larger than that of the west side.

要旨

本調査は地質調査所の研究調査の一部として実施し

\* 物理探鉱部



第4図 瑛井鉱山道路上自然電位区(縣道)→七森(計)

たもので、いわゆる札幌一苫小牧低地帯およびその周辺地区を調査した。得られた重力分布の状況は今迄に行われた地表調査その他の結果とよく一致していることが認められた。なお細部の問題は今後の精査により研究を進める必要がある。

1. 緒言

本調査は昭和26年10月10日から同19日に至る10日間に亘つて実施した。調査員は筆者の外に川島威,