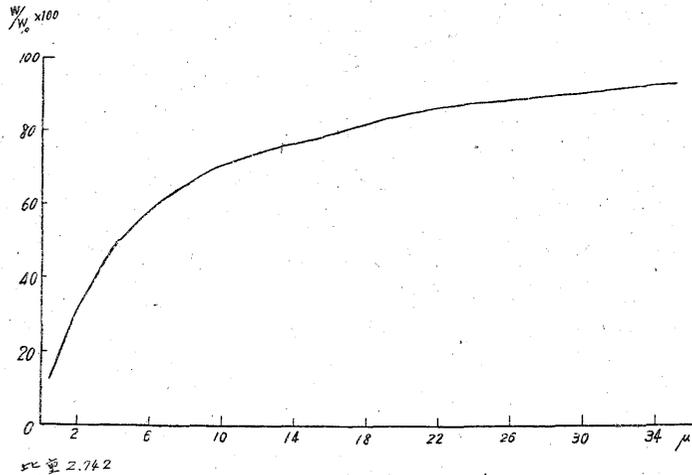
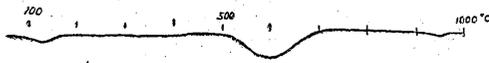


$W/W_0 \times 100$	μ
93.5	35.0
86.1	21.8
77.4	15.2
71.0	10.55
66.7	8.45
57.5	5.9
48.0	4.1
40.8	3.0
33.6	2.3
24.6	1.4
19.6	1.0
13.7	0.6
12.3	0.5



第 3 圖



第 4 圖

10. 水素イオン濃度

原土 10g に蒸留水 30cc を加え、充分振盪して、24 時間後上澄液をアンチモン電極を用い測定した。他産地のものについての測定値とともに表示すれば、第4表の通りである。

11. 結 語

本鉱床は戦時中には探鉱程度の稼行が行われたが、終戦と共に中止せられ、現下の事情により、再びその開発が企図されている。

鉱床は石英粗面岩・緑色凝灰岩・凝灰質砂岩および集塊

岩の交代された浅熱水性交代鉱床である。

筆者は化学分析・検鏡・示差熱分析等の手段により、その構成鉱物の決定を行った結果、石英・絹雲母および硫化鉄鉱よりなり、石英と絹雲母の容積比は塊状鉄石では 7:3~6:4 で、粘土鉄石では 3:7~2:8 であつた。

絹雲母中の不純物(石英および硫化鉄鉱)はいずれの部分にも含まれ、絹雲母の品位を高めるためには、選別方法が充分検討されなければならない。(昭和 25 年 11 月調査)

参考文献

- 1) 田上政敏: 地質学雑誌, 42, 122, (1935).
- 2) 岩生周一: 本邦絹雲母鉱床, 窯業原料, 第1集, (1947).
- 3) 鉱物新活用委員会編: セリサイト資源とその利用, (1951).

553.94 : 550.8(521.85) : 622.19

宇部炭田床波・丸尾地区埋炭調査報告

河野 迪也*

Résumé

Geology of Tokonami-Maruo District in Ube Coal Field

by

Michiya Kono

Tokonami-Maruo district lies in the

eastern part of Ube coal field and the distribution of coal seams was almost unknown. Geological survey was practised with a topographical map on the scale of 1/25,000 in 40 km² area for about 20 days.

The coal bearing formations are deposited in the shallow sea with archipelagos by which the formations are separated in many

* 燃料部

basins of deposition. The dip of coal bearing formations which are deposited in the Eocene, reflects the reflexes of base rocks.

The land area excepting Tokiwa district contains poor coal seams, thin in thickness and inferior in quality, and is not economically important but the sea bottom of Tokonami district is important, because there are 4 workable coal seams in suitable conditions for mining.

1. 緒言

1) 要旨

宇部炭田の東部に位置する宇部市床波・丸尾および東岐波村を含む約 40 km² の地区の炭層賦存状況を、広島通商産業局宇部石炭事務所の申請による受託調査を行った。ここにその結果を申請者の同意を得て報告する。本地区内には稼行中の常磐炭鉱のほか、なお数炭鉱があるが、現在いずれも休山中で、炭層賦存状況の詳細については不明であるので、稼行可能炭層および炭層賦存状況を明らかにするのが、今回の調査の主目的であった。

本地区の第三紀層は海進期の静穏な多島海に堆積したもので、その堆積は各盆地に分れて行われたらしく、堆積盆地周辺部と思われる箇所に生成された炭層は、炭丈が薄く、炭質も劣る。

炭層は基盤の形状をそのまま反映して起伏を有するが、強い断層運動や褶曲運動は受けていない。第三紀層堆積後北部が隆起したために、現在の陸地の区域が海上に現われ、そこに堆積していた主要炭層を含む上部層は削剝され、水面下の部分はこの削剝からまぬがれたので、これを床波海岸で長生炭鉱が稼行したのである。

現陸地の区域は第三紀層堆積盆地の周縁部に当たつたために、元来堆積層の厚さが薄く、その上削剝が激しかつたので、陸地の第三紀層の厚さは 120 m 以内と考えられ、炭層は炭質・炭丈共に現海底区域より劣り、有望な主要稼行炭層は床波海岸より沖合に向つて賦存するものと考えられる。

2) 調査班員・精度・期間

地質調査……通商産業技官 河野迪也

精度……地質概査 地形図 1/25,000 宇部東部図幅

期間……自昭和 26 年 4 月 23 日至昭和 26 年 5 月 13 日

2. 位置・交通

1) 位置

本地区は山口縣宇部市の東部床波・丸尾・玉子および吉敷郡東岐波村を含み、西は常盤池・岡、東は岐波、北は

上片倉・山立石池に取囲まれ、南は周防灘に面する地域で、東西約 8 km、南北約 5 km、調査面積 40 km² 余である。

2) 交通

鉄道は宇部東線が調査地区内南東部を略々海岸線に沿つて通じ、常盤・床波・丸尾・岐波の 4 駅があり、鉄道と略々平行に宇部・小郡間に縣道があり、貨物自動車・乗合自動車の交通が頻繁である。

調査地区内は緩傾斜の丘陵地であるから、交通は極めて便利である。

3. 地形

北西部は海拔 100 m 内外の丘陵地で、北西部より漸次南東部に標高を減じ、周防灘に接する。

調査地区内は一般に緩傾斜の丘陵地で、北部の基盤地帯以外は標高 50 m 以下であつて、床波附近が一番低く、ここに盆地の口が開いている。

川は概ね北より南に流れ、床波および岐波の海岸に注ぐ。

4. 地質

1) 層序

本地区の地質は主として第三紀および基盤岩類の古生層・蛇紋岩・花崗岩等より成り、南部には第四紀層が広く分布する。

沖積層は粘土・砂・礫等より成り、膠結不十分な岩石で、丘陵の間に沖積平地を形成する。

洪積層は稍々膠結不十分な灰白色または黄褐色の、粗粒石英質砂岩乃至礫岩およびローム質の赤褐色粘土層よりなり、標高 50 m 以下の丘陵地の上部に、第三紀層および基盤岩類の古生層・蛇紋岩・花崗岩等を不整合に覆い、南部・東部に広く分布する。粗粒石英質砂岩乃至礫岩は、北部においては礫岩層を主とし、礫は直径 15 cm 乃至 1 cm の稍々丸味を帯びた石英の礫が多く、外に凝灰質砂岩・花崗岩・古生層等の礫も含む。南部にゆくにつれて礫の大きさが小さくなり、細粒礫岩が次第に多くなつて、これと粗粒石英質砂岩とが互層するようになる。互層の厚さは 3 m 以下で、北西部の基盤地帯を除いて広く第三紀層および基盤岩類を覆う。この上に分布する赤褐色ローム質粘土は、無層理の軟弱な岩石で、北部では侵蝕されて分布せず、南部にいくにつれて発達し、厚さは 2 m 以下で、下の地層を不整合に覆う。

第三紀層(夾炭層)は主として砂岩よりなり、その間に頁岩・礫岩および炭層を挟み、陸地では厚さは 120 m 以内である。砂岩は褐色乃至帯青灰色で、石英粒を多く含み、花崗岩質砂岩の部分が多く、偽層が良く発達している。頁



岩は灰色乃至帯青灰色で、薄く、砂岩中に挟まれている。礫岩層の少々顯著なものは2層認められる。その内基底礫岩は花崗岩に接する上原北方の沼の附近は直径 1~10 cm の古生層・花崗岩の亜角礫が雜然と花崗岩質砂岩中に混在するものである。古生層および蛇紋岩に接する部分では、顯著な基底礫岩は認められず、基底部分は灰青色ま

たは灰黒色の粗粒砂岩よりなる。他の礫岩層は基底近くに介在し、調査地の北部の諸所に認められるもので、直径 1~3 cm の花崗岩および古生層の円礫よりなり、厚さは 3 m 内外である。この礫岩層より上に粗粒砂岩と細粒砂岩との互層があり、細粒砂岩中に直径 1 cm 内外の長形または球形の褐鉄鉱を含む著しい地層がある。炭層はこ

れより上に1~2層あつて、露頭では炭質・炭丈共に悪いが、過去の陸地の稼行炭鉱の炭層はおもむねこの層準に属するものと考えられ、床波海岸の海底の炭層はさらに上部のもので、侵蝕されずに残つたものである。

第三紀層の地質時代については本地区より、化石を産しないので、詳しいことはわからないが、宇部炭田の地質時代は大体始新世とされているので、本地区の第三紀層もそれと同一時代のものとする。

基盤岩類は古生層・蛇紋岩・花崗岩および石英斑岩等で古生層は主として緑泥片岩・石墨片岩・絹雲母片岩および千枚岩等からなり、蛇紋岩は古生層を岩脈状または岩床状に貫いており、古生層と蛇紋岩は密接に調査地区周辺に分布している。

花崗岩は主に黒雲母花崗岩で、調査地区北部に分布する。石英斑岩は岩脈状を呈し、床波東部に露出する。

2) 地質構造

基盤岩類の古生層・蛇紋岩・花崗岩は略々南北に連続し、当地区内の第三紀層には大きな構造線は見られない。たゞし第三紀層を切る落差30m以内の小断層は、宇部地区の第三紀層の状況より考へて、当地区内にもあるかも知れないが、認めることができなかった。基盤岩類が調査地区周辺に分布しているので、第三紀層は上記の基盤岩類に取囲まれた盆地状の多島海に堆積したもので、この堆積盆地は床波海岸附近で南部の堆積盆地と続き、大田附近で僅かに北部の堆積盆地と連絡していたと考えられる。第三紀層の起伏はこの堆積盆地中に散在する基盤岩類の凹凸をそのまま反映し、地層は薄く堆積しているので、堆積後の褶曲はほとんど認められず、断層による小さな「ずれ」はあつたと考えられるが、これも著しいものはない。地層の傾斜は $5^{\circ}\sim 20^{\circ}$ で、ほぼ堆積盆地の中央に向つて傾斜しており、調査地区全般を見渡すと、傾斜方向は一定していない。

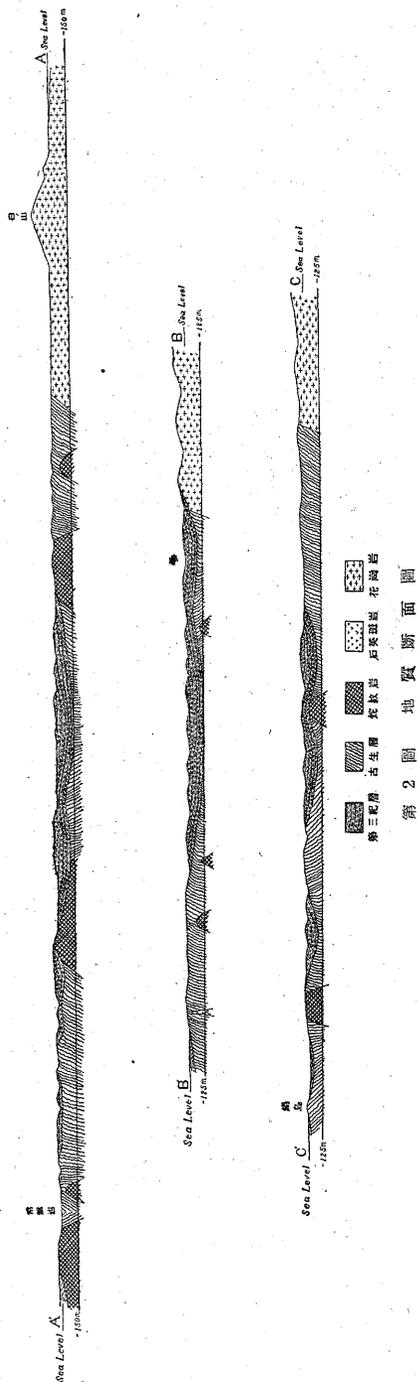
要するに調査地区には第三紀層堆積前に常盤池・江頭・上原・床波・床波海岸・大田を中心とする小盆地があり、この内で床波海岸の盆地が一番大きかつたと考えられる。これらの盆地に発達した第三紀層は、堆積後北部の上昇により、北部の堆積盆地のものは上部が削剝しつくされたが、常盤池・床波海岸の堆積盆地ではそれほど削剝されなかつたので上部の稼行可能炭層が残つたのである。

5. 炭層

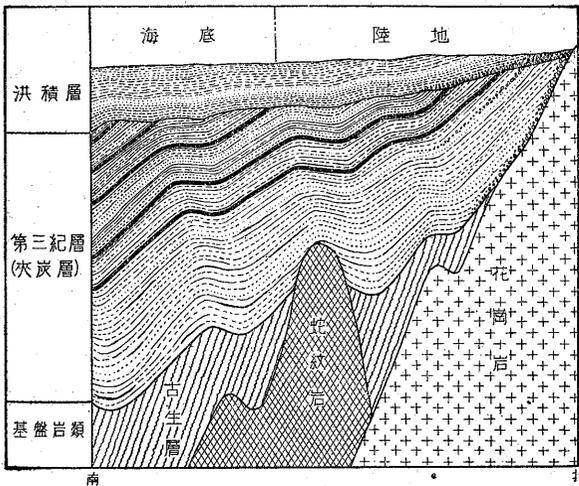
調査地区内には著しい炭層露頭は認められない。炭層は堆積環境より考へて前述の如く各盆地に堆積したと想像されるが、北部の基盤の隆起により現陸地区域に該当する場所に堆積した上部の炭層は、削剝されて既がない。各盆地の下部炭層は基盤岩類の凸部においては消滅し、

隣接盆地の下部炭層とは連続していない。以下各堆積盆地について説明する。

常盤池堆積盆地は現在常盤炭鉱で稼行している区域で、常盤池を中心とした現在の地形が略々堆積盆地の形状を示している。野中に基盤の背部があつて、最上部の



第2圖 地質断面圖



第3圖 地質模式概念圖

一番層が僅かに宇部地区と続いているのみで、それより下位の炭層は宇部地区とは連続していないと考えられる。北部および南部は基盤で限られ、東部も岡辻黒岩山を結ぶ基盤の凸部以東には連続しない。

本堆積盆地が宇部地区と床波・丸尾地区との中間の炭層状況を示すもので、床波・丸尾地区の炭層は宇部地区より下の炭層が発達しており、これより上部のいわゆる宇部地区の五段炭層以上の炭層の見られないのは、北東部の隆起により削剝されてないものと考えられる。本堆積盆地においては盆地中央を北東より南西方向に基盤の背部があり、常盤池の中央すなわち堆積盆地の最も深い所で四番層迄池底より70m内外、基盤迄100m内外である。現在常盤炭鉱で稼行している三番層は宇部地区の三尺層に対比され、炭丈60cm内外である。

床波海岸の旧長生炭鉱地区の堆積盆地は現在の海底の高低より考えて、東西約2km、南北4km以上の床波海岸より南に細長く延長する堆積盆地で、床波・丸尾地区においては最も有望な地区である。長生炭鉱は現在水没しており、詳しいことはわからないが、床波海岸の斜坑より沖合2.5km余の斜坑道により探炭した。

この堆積盆地の炭層は陸地と異り、上部の炭層が削剝されずに残り、宇部地区の五段炭層以下に対比される炭層が賦存するものと考えられ、宇部地区よりは下部の炭層の発達状況が良好である。

江頭・上原・大田等の上記以外の各堆積盆地はいずれも最大直径2km以内で、炭層は常盤池堆積盆地の最下部炭層4番層に略々相当する炭層であるが、炭丈・炭質共に劣るようである。これより上部の炭層は堆積状況も悪く、また各盆地とも基盤の隆起の最も甚しかつた地区なので、削剝されてないものとする。これら各盆地における第三紀層の厚さは最大120mで、炭層は堆積盆地の中央部では基盤より60m内外上位の層準にあると考えられる。江頭堆積盆地は炭層と基盤との間が他の堆積盆地より接近しているが、これは第三紀層堆積当時基盤が他の堆積盆地のそれより高位にあつたためと考えられる。

6. 結論

- 1) 本地区の第三紀層(夾炭層)は凹凸の多い海底を有する多島海に静かに堆積した。
- 2) 下部炭層は各盆地に分れて堆積しているが、略々対比可能である。しかし上部は削剝されて、常盤池・床波海岸堆積盆地以外には賦存しない。
- 3) 炭層の起伏は基盤岩類の形状をそのまま反映し、断層褶曲はほとんど認められない。
- 4) 第三紀層堆積後北部の基盤の隆起により、現陸地の区域に堆積した上部炭層は削剝されて無くなった。洪積層は北部の基盤岩露出区域に近づくにつれて、堆積物の粒度が粗くなり、南にゆくにつれて細密になる。
- 5) 陸地においては常盤炭鉱地区の堆積盆地が少々大きく、また削剝をまぬがれて稼行可能炭層が賦存する。
- 6) 本地区で最も有望な稼行可能炭層は床波海岸より沖合に向つて海底に賦存する。
- 7) 常盤池床波海岸以外の堆積盆地は、規模が小さく炭質も劣り、主要炭層は削剝を受け、稼行は少々むづかしいと考える。(昭和26年4月調査)