

留 萌 炭 田 住 吉 地 区 調 査 速 報

西 田 彰 一

Résumé

Geology at Obira Coal-field, Rumoe-gun, Teshio-no-kuni, Hokkaido.

by

Shōichi Nishida

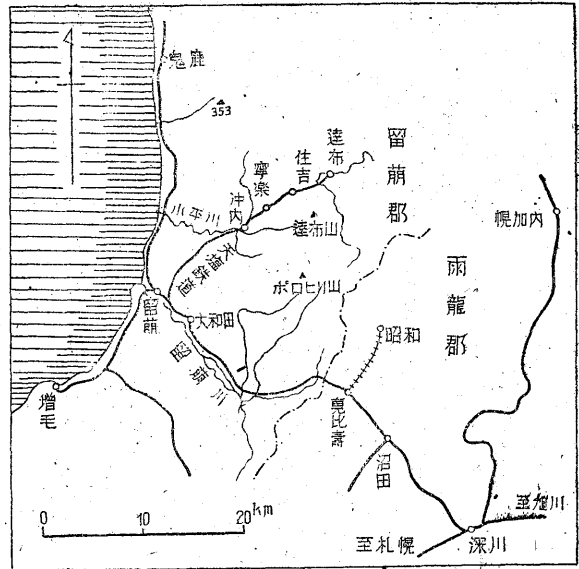
The object of this survey was to study the stratigraphical sequence, structure and character of the variations in thickness of coal measures in Sumiyoshi area of Obira coal-field. We surveyed almost whole area from Aug. to Oct. 1948.

It was found that the district was composed of the Tertiary and Quarternary formations. The Tertiary formation may be classified as follows :

formation	thickness in meters
Kotanbetsu	1,000
Chikubetsu	60-80
Porookinai coal-bearing	180
.....Bio-discontinuous para	
unconformity.....	
Horonai shale	630
.....Bio-discontinuous para	
unconformity.....	
Obira coal-bearing	610

We recognize two coal bearing horizons in this district namely the Obira coal-bearing formation and the Porookinai coal bearing formation in which the former is economically important owing to intercalations 4 seams of workable coal, the No. 2 (0.80-100m) and No. 5 (0.75-0.85m) seams are more important. They are worked on a small scale at one locality. The coal is bituimous and the calorific value of the coal amounts to 6,500 or 7,200. The latter with intercalated brown coal seam is sometimes productive.

In the lower part of the Obira coal-bearing formation, a few number of fossil beds are found. Marine and brackish water shells collected during the survey are shown below :



調査地域関係位置図

- Crassatellites Yabei var. ezoensis*
- Soletellina sp. nov.*
- Macrocallista cfr. matsuraensis*
- Pitaria cfr. Kushuensis*
- Ostrea sp.*

and this specific assemblage seems somewhat to point out the horizon of the Wakkanabe beds in Ishikari coal field. The porookinai coal bearing formation is correlated probably with the Haboro stage. The Chikubetsu formation contains the Kawabatanian fauna.

1. 緒 言

1) 調査の目的

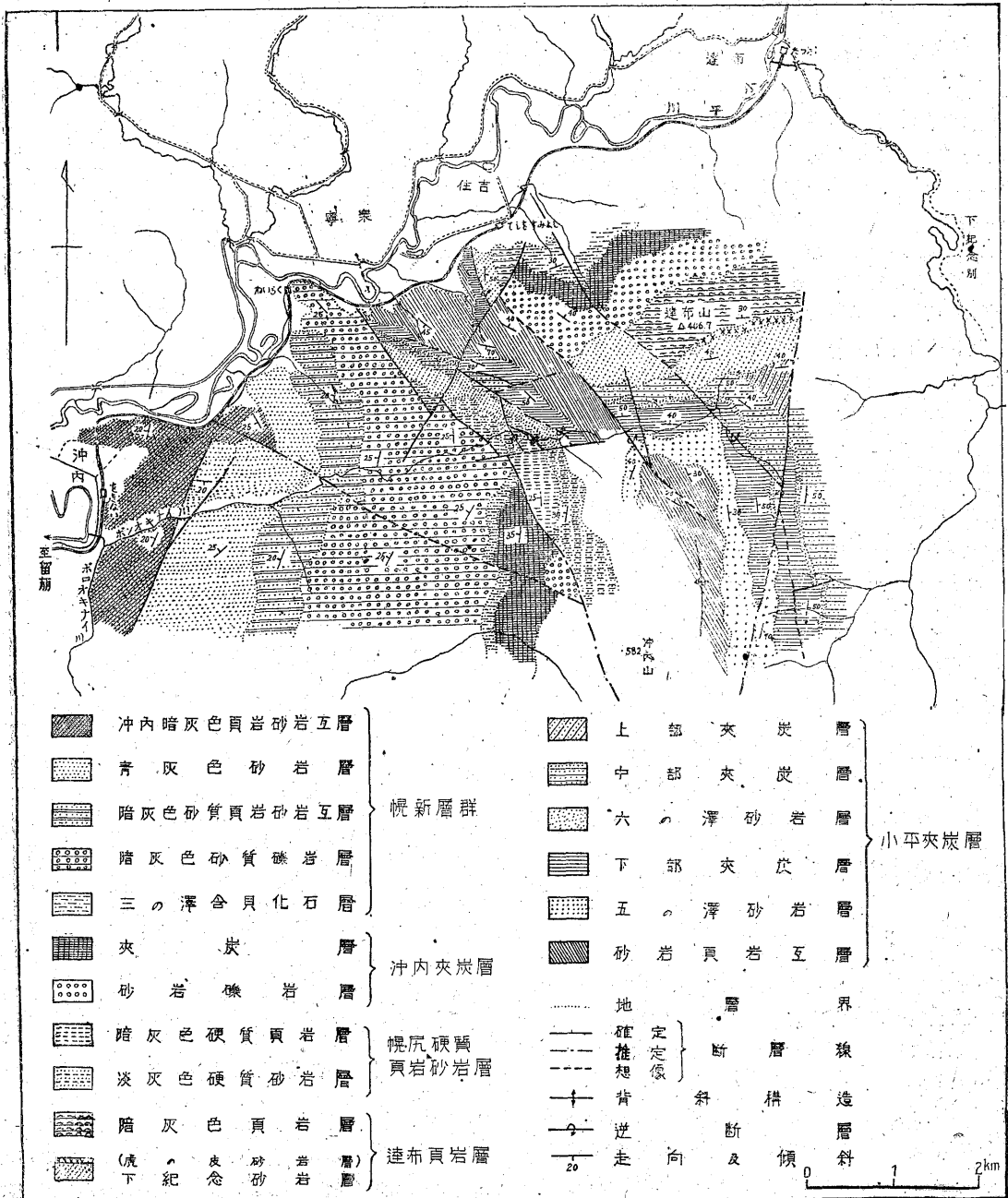
留萌炭田に有望な石炭資源の賦存する事は久しい以前から多くの人によつて認識されていたが、昭和 22 年度の稲井豊氏の調査を契機としてその価値が大きくクローズ・アップされるに至つた。従つて昭和 23 年度には石炭庁経費による炭田調査事業の一つとして、留萌炭業会社鉱区の一部にかなり大規模な調査が実施されることになつたが、調査隊の編或は石炭庁が直接に行う緒形技官

を班長とする精査班と、地質調査所が依頼された概査班の二つの班から構成された。概査班の目的は精査班の実施する陽の沢地域の周辺を広い範囲に亘って調査し、主として夾炭層を中心とする層序とその分布・構造・炭層の賦存状態・炭質の概要を知るにあつた。

2) 班 員

班長 通商産業技官 西田彰一
 雇 秦 光男

その外に留萌炭業株式会社技師の全面的協力を得た。測量は経費の関係上実施しなかつたが、前年度稻井氏の調査の際行つた地形図(縮尺1:10,000)をその儘使用した。此の地形図も大部分は従來の地形図を綜合編纂したもの



第 1 図 留萌炭田住吉地区地質図

で、不正確さは免れられなかつた。随つて調査には相当の支障を來した。

3) 調査期間及び精度

自昭和23年8月17日 至同年11月6日
(80日間) 概査 縮尺 1:10,000

2. 位置及び交通

本調査地域は北海道天塩留萌郡小平村内に在つて、留萌線留萌を起点とする天塩鉄道の沿線以内・掌楽・住吉の南東方に當る東西約9km、南北3.5km、面積約30km²余に亘る区域である。即ち主として小平薬川の支流であるボンオキナイ川流域と下紀念別川上流イタラカオアツプの一部を包含する地帯である。天塩鉄道に沿う隣接地帯は交通に便であるが、今回の調査に重点を置いた六の沢は沖内よりボンオキナイ川を溯行して直距離約7.5kmの位置にある。沖内より陽の沢に至る約5kmの間は道路が略々完成しているが、完全にトラックを通ずるまでには至つておらない。イタラカオアツプ地域に至るには、北炭天塩鉱の所在地である達布から下紀念別川を溯行して7.5kmの位置にあるが、道路の発達は下流にのみ限られ、上流地域は殆んど足跡程度に止まつており、本調査地域中最も不便の地にある。天塩住吉駅と陽の沢鉱事務所間には索道(2.4km)が完成した。次に天塩鉄道沿線を中心とする各地点迄の直線距離を記すと次の如くである。

- 天塩住吉駅—陽の沢鉱事務所...2.4 km
- ” —一六の沢合流点...3.6 km
- 天塩鉄道沿線—一六の沢合流点...3.1 km
(達布駅より3kmの地点)
- 陽の沢鉱事務所—一六の沢合流点...2.1 km

3. 地 質

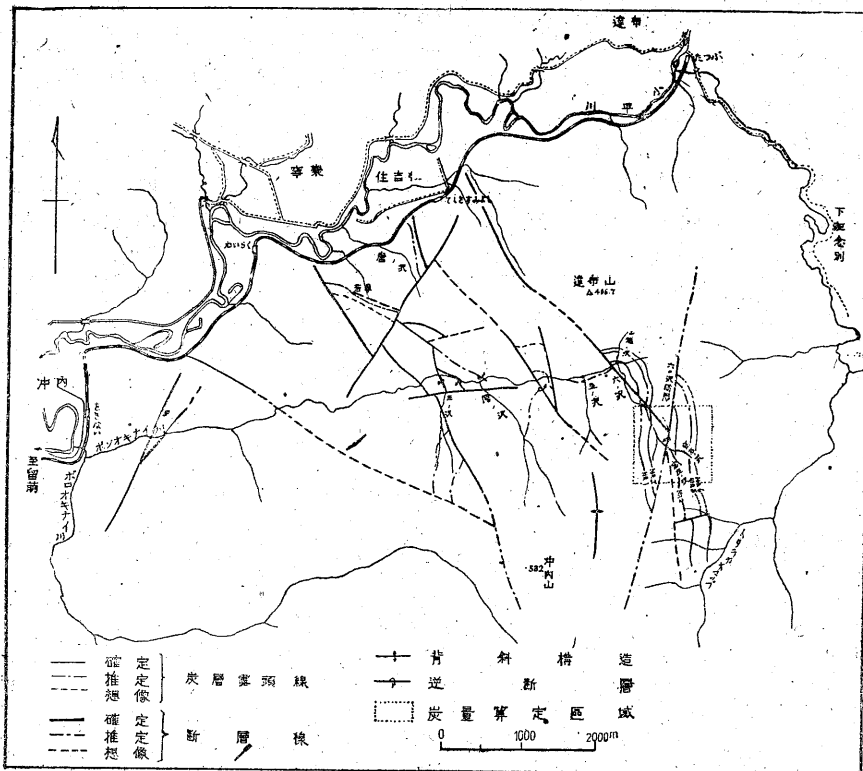
1) 層序(留萌炭田住吉地区模式層序図参照)
本地域を構成する地質系統は、全層厚 3,300 m 以上の累層よりなつてゐるが、大約別表の如く帯別される。

これらの累層を隣接地域である雨龍炭田に於ける層序に追及してみると、現在の知識では小平夾炭層の下限は詳でないが、最下部を占める砂岩・頁岩互層、五の沢砂岩層は雨龍夾炭層及び太刀別層の下部に該当し、炭質及

時代	地層名	層厚(米)	柱状圖	岩 質	備 考	
新 期	幌 新 層	沖内暗灰色頁岩 砂岩互層	+	石炭の炭屑を挟む 暗灰色〜黒色頁岩と淡灰色 中粒砂岩の互層よりなる。	住吉沖内沿線 採集地点は主としてボンオキナイ川本流及三の澤地域	
		青灰色砂岩層	240 130	主に新鮮な面では淡青灰色 を呈する中粒砂岩よりなり 上部には偽層が発達する。		
	中 群	暗灰色砂質頁岩 砂岩互層	240 130	暗灰色〜黒色砂質頁岩と淡灰色 粒砂岩炭屑の規則正しい互層 帯状泥灰岩とレンズ状石炭の炭屑 と介在する。		
		暗灰色砂質頁岩 砂岩互層	240 130	全体として暗灰色砂質頁岩 よりなり 淡灰色中粒砂岩 中粒礫岩を挟む。		
		三の沢合流化石層	40	石炭の炭屑をレンズ状に介在する 淡灰色砂質頁岩 細粒礫質砂岩(炭屑を含ま)		
	沖内夾炭層	夾炭層	750	淡灰色礫質砂岩暗灰色砂質 頁岩の互層よりなる。		
		砂岩礫岩層	240 130	中粒礫岩・塊状 淡灰色細粒砂岩(この中に炭屑の 介在が予想される) 灰色細粒礫岩(この中に礫質頁岩を 不整合(ボンオキナイ川と は断層で接する))		
		幌新層	10 30	暗灰色礫質頁岩 淡灰色礫質中粒砂岩 劣質炭の炭屑及炭質頁岩を挟む)		
	漸 新 期	達布頁岩層	暗灰色頁岩層	1		全体として暗灰色頁岩よりなる。
			六の沢砂岩層	250 20		灰白色中粒砂岩厚層と砂屑に挟む
		下紀念砂岩層	350	主として暗灰色砂質頁岩より なり塊状 Dip Strikeの測定 が困難である。 下部は細粒砂岩が発達し 凝結石を含ま 不整合		
	上 部 始 新 期	小平夾炭層	上部夾炭層	120		淡灰色砂質頁岩 劣質炭を介在する 主として灰白色細粒砂岩
			中部夾炭層	+		Mission 灰色頁岩に中粒砂岩が炭屑を 含む泥灰岩を帯状に介在する
			六の沢砂岩層	30		淡灰色塊状緻密中粒砂岩
			下部夾炭層	120		Mission 主として暗灰色〜灰色頁岩及 び砂質頁岩よりなる。
五の沢砂岩層			10 25	緑灰色堅硬細粒砂岩 暗灰色頁岩 淡灰色細粒砂岩 互層		

第 2 図 留萌炭田模式層序図

び産出化石から若鍋層に対比されるものと考えられる。又下部夾炭層・六の沢砂岩層・中部夾炭層は浅野夾炭層に相当し、上部夾炭層は太刀別層の双珠砂岩層及び沼田層(Amyndon の層準)に略々追及することが可能で、層



第 3 図 留萌炭田炭層分布図

位上美明夾炭層に対比されるものである。達布頁岩層は岩質並びに含有化石から、幌内層に対比されることは確か得るが、幌内硬質頁岩・砂岩層は特異な岩相を示し、砂岩が顯著でこの中には劣質炭及び炭質頁岩の薄層を介在しており、その上部には特徴のある堅硬な一見硬質頁岩と称し得る程度の頁岩が発達している。ポンオキナイ川では断層のために層の厚さを計ることは出来ないが、眞の厚さは厚層となる。恐らく層位上紅葉山層に該当するものと推測される。沖内夾炭層は羽幌夾炭層に当るものであり、三の沢含具化石層は築別層或は天北地方に普通に発達する鬼志別頁岩層に該当する。これより上位の岩相は礫岩質であるということが特徴で、古丹別層・増幌層に相当するものである。即ち幌新層群と沖内夾炭層は川端階に当るものであろう。

2) 夾炭層

本地域に発達する夾炭層は小平夾炭層と沖内夾炭層の二つである。前者は本炭田開発上最も重視されるべきもので、特に下部及び中部夾炭層が主要なもので、採行炭層の大部分は之に挟まれている。上部夾炭層は採行の対象にはならないものと推測される。即ち主な夾炭層の分布は住吉・陽の沢・六の沢の3地区に分れるが、現

在採行中のものは陽の沢地区である。沖内夾炭層はポンオキナイ川支流三の沢地域に発達しているが、褐炭程度のもので、厚さからいっても、余り期待は出来ない。

3) 地質構造

本地域は雨龍炭田より留萌炭田に亘る略北西の方向をもつ褶曲帯の一部を占めるものであつて、大局的には略々同一方向の背斜構造に支配されて各異層が分布している。随つて夾炭層も概ねこの背斜軸の両翼に発達して来る。又これらの褶曲は更に概ね同じ方向の断層群によつて截断されているが、逆断層の場合が多い。

即ち逆断層は褶曲の極をなして軸面に大抵平行して生じたものである。一方これらの構造を更に修飾するものは、これに斜交して来る断層群である。一般に構造は甚だしく複雑を極め、擾乱されており、炭層の探査並びに採炭には極めて困難を伴う場合が多い。

4. 炭層

1) 賦存状況 (留萌炭田住吉地区炭層分布図参照)

本炭田に於ては全般的に表土が厚く、且つ地盤の滑りの爲に、安定した炭層の露頭の発掘は困難であるが、以下各炭層の賦存状態に就いてその概略を述べる。

a. [砂岩・頁岩互層に属するもの]

本岩層に挟まされるものは、六の沢・陽の沢の上流地域及び住吉地区に見られるが、現在迄の調査結果に依れば、何れも厚さ 0.30 m 未満のもので、採行の対象となるものは見当らない。然るにこの層準は雨龍炭田に於ける雨龍夾炭層へ略々追及することが出来ており、隣接している北炭天塩鉱では、壽坑に於て採行中のもの(番外C層など)はこの層準に属するものである。従つて今後本地域に於ても此の砂岩・頁岩互層中に採行し得る炭層

の存在が重要な問題であり、従来の探査が是非とも必要である。

b. [下部夾炭層に属するもの]

本夾炭層には下位より一番層・二番層と呼ばれるものが挟在する。六の沢左分岐流に於ては前者は厚さ1m余の炭質頁岩であるが、六の沢本流に於ては厚さ0.25mの下級炭を挟む炭質頁岩となっている。現在の露頭から推定すれば、稼行圏外にあるものと考えられる。二番層は六の沢砂岩層の下約40mの位置に挟在し、比較的挟みの少ない炭層で、六の沢断層東側即ち宝の沢に於ては挟みのない厚さ0.45m程度のものであるが、西側では炭丈0.75mとなっている。炭質も各炭層中で最も良質である。六の沢本流に於て六の沢砂岩層の直下に二番上層と呼ばれるものが挟有されて来るが、その分布は明かでない。又住吉地区の若草坑で探炭したものも、この炭層に当るものと推測される。

c. [中部夾炭層に属するもの]

三番層と呼ばれるものは、前述六の沢砂岩層より略35m上位にあつて、六の沢地区では殆んど炭質頁岩よりなり、膨縮が極めて著しい。四番層は薄層で稼行の対象にはならない。五番層は六の沢断層東側にのみ窺われ、稼行上最も重視すべき炭層である。挟みも少なく、まとまつた炭層であつて、宝の沢では炭丈0.80m、炭質も良好である。六番層は六の沢・宝右の沢では五番層の上方10m余のところに挟在し、特に上半部が挟みも無く、まとまつている。全体として炭丈0.85m、炭質も良質であるが、賦存状態が今のところ余り明かでない。以上は主として六の沢地区の状況であるが、住吉地区では若草坑附近に六の沢砂岩帯より上位に表土が著しく厚い爲に露頭の確認は困難であつたが、流炭から推定して三番層・五番層の賦存が予想される。住吉地区に於て留萌炭業事務所東方の唐の沢入口で探炭したものは、現在露頭を確認することが出来ないで、賦存状況は詳かでないが、恐らく炭質から推して二番層と推測される。或は更に下位のものであるかもしれない。

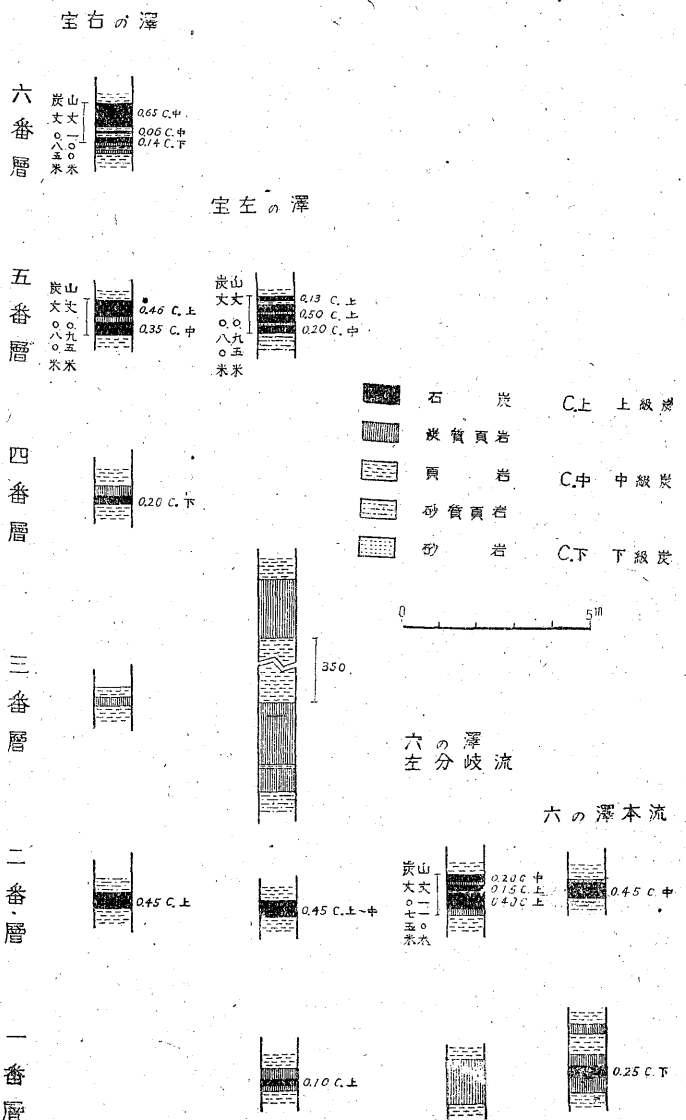
d. [上部夾炭層に属するもの]

六の沢の支流より下紀念別川へ山越する

附近に於ては(北炭の鉱区に属する)、上部夾炭層が発達している。然し露頭も明らかでなく、今回の調査ではその賦存状態を充分追跡することが出来なかつた。炭質も概して劣質である。

e. [沖内夾炭層に属するもの]

ボンオキナイ川支流三の沢地域には沖内夾炭層が発達している。今回の調査で確認したものは、何れも山丈1m未満の褐炭程度のもので、分析結果は発熱量も3,880calである。随つて先ず差当り企業の対象にはならないであろう。只茲に注目すべきは、幌沖内川上流には炭質及び厚さからいつても十分に稼行に堪え得るものが従來の



第4図 留萌炭田六の沢地域炭層柱状図

2) 炭質 (炭層分布図及び炭層柱状図参照)

工業分析 (工業技術庁燃料研究所
昭和 23 年 12 月分析燃式熱量計使用)

炭層名	採集箇所	水分 %	灰分 %	揮発分 %	固定炭素 %	全硫黄 %	発熱量 cal.
一番層	六の沢 本流	3.79	32.63	31.93	31.65	0.21	4,930
二番層	六の沢 本流	5.53	12.02	35.24	47.21	0.42	6,540
二番上層	六の沢 本流	7.25	6.81	32.51	53.43	0.48	6,700
二番層	宝右の沢	8.32	6.66	36.37	51.35	0.36	6,710
二番層	六の沢 左分岐流	4.36	6.60	39.62	49.36	0.43	7,490
二番層	宝左の沢	7.85	17.25	32.54	42.36	0.48	5,820
二番層	宝左の沢	7.05	12.05	34.24	46.66	0.48	6,420
五番層	宝右の沢	7.07	10.23	35.84	46.86	0.57	6,520
五番層	宝左の沢	6.78	10.27	37.96	44.99	0.79	6,580
六番層	宝右の沢	8.08	15.55	32.62	43.75	0.37	5,910

註 イ. 上記分析表は夫々平均資料によつたものである。
ロ. 試験結果は恒湿試料についての成績である。

粘結性其他 (工業技術庁燃料研究所
昭和 24 年 1 月分析)

炭層名	採集箇所	膨張率	灰の耐火度 (C°)	粘結度
一番層	六の沢 本流	1.05	1,140	不粘結
二番層	六の沢 本流	0.94	1,300	〃
二番上層	六の沢 本流	0.94	1,140	〃
二番層	宝右の沢	1.01	1,200	〃
二番層	六の沢 左分岐流	1.18	1,200	弱粘結
二番層	宝左の沢	0.97	1,530 以上	不粘結
二番層	宝左の沢	0.95	1,280	〃
五番層	宝右の沢	0.98	1,320	〃
五番層	宝左の沢	1.01	1,250	〃
六番層	宝右の沢	0.99	1,350	〃

註) イ. 膨張度は試料 1 瓦をレッシング装置に依つて測定した数値で恒湿試料についての成績である。

ロ. 粘結性は試料 100 瓦を電気爐にて 1000°C で乾溜して得た結果である。
ハ. 灰の耐火度はゼーゲル錐法に依る測定値である。

3) 炭量 (炭層分布図及び炭層柱状図参照)

(1) 炭量算出基礎表

炭層名	+170m 以上	+170m~ +70m	+70m~ -130m	合計
六番層	187,000	156,000	312,000	655,000
五番層	190,000	147,000	294,000	631,000
二番層	164,000	201,000	403,000	768,000
計	541,000	504,000	1,009,000	2,054,000

註: 単位 ton
備考

- イ. 六の沢地区地並 (+170 m) 以下 300 m (-130 m)迄の炭量を計上した。
- ロ. 六の沢断層東側地域の炭量も地並以下 300 m (-130 m)迄を計上しているが、フケサキは北炭鉱区内に入っている懸念は多分に考えられる。随つて鉱区界を決定の上、検討されなければならないが、今回の調査では地形図の正確さからそれが出来なかつた。
- ハ. 今回の調査程度では、資料の不充分さから確定炭量の計上は避けて、推定炭量を概ね地並以上と地並以下 100 m 迄とし、予想炭量は地並以下 300 m 迄とした。
- ニ. 比重は 1.3 とした。

調査結果からも知られている。此の炭層群は恐らく沖内夾炭層の下位を占める砂質頁岩層の層準に挟有される可能性が強く、従つて三の沢地域に於ても今後これらの炭層、即ち現在のものより更に下位の炭層を探索する必要がある。

f. [その他に属するもの]

従来ボンオキナイ川下流地域の支流に於て、屢々良質な流炭のあることが知られていたが、これらは何れも、幌新層群中に介在して来るレンズ状石炭より、由来されるものである。

(2) 炭量表

炭層名	推定炭量	予想炭量	備考
六番層	343,000	312,000	
五番層	337,000	294,000	
二番層	365,000	403,000	
合計	1,045,000	1,009,000	

註: 単位 ton
備考: 此の炭量はすべて理論炭量である。

+170 m 以上

炭層名	区 域	炭丈 (m)	平均傾斜	平面積(m ²)	斜面積(m ²)	炭量 (ton)	備 考
六 番 層	六の沢断層東側	0.85	50°	109,070	169,650	187,000	推定炭量
五 番 層	〃	0.80	50°	117,460	182,700	190,000	〃
三 番 層	〃	—	—	—	—	—	炭量計上せず
二 番 層	〃	0.45	60°	69,200	138,600	81,000	推定炭量
二 番 層	六の沢断層西側	0.75	55°	49,000	85,440	83,000	推定炭量
一 番 層	〃	—	—	—	—	—	炭量計上せず
小 計						541,000	

+170 m ~ +70 m

炭層名	区 域	炭丈 (m)	平均傾斜	平面積(m ²)	斜面積(m ²)	炭量 (ton)	備 考
六 番 層	六の沢断層東側	0.85	45°	100,000	141,400	156,000	推定炭量
五 番 層	〃	0.80	45°	100,000	141,400	147,000	〃
三 番 層	〃	—	—	—	—	—	炭量計上せず
二 番 層	〃	0.45	45°	100,000	141,400	82,000	推定炭量
二 番 層	六の沢断層西側	0.75	55°	90,000	122,100	119,000	推定炭量
一 番 層	〃	—	—	—	—	—	炭量計上せず
小 計						504,000	

+70 m ~ -130 m

炭層名	区 域	炭丈 (m)	平均傾斜	平面積(m ²)	斜面積(m ²)	炭量 (ton)	備 考
六 番 層	六の沢断層東側	0.85	45°	200,000	282,800	312,000	予想炭量
五 番 層	〃	0.80	45°	200,000	282,800	294,000	〃
三 番 層	〃	—	—	—	—	—	炭量計上せず
二 番 層	〃	0.45	45°	200,000	282,800	165,000	予想炭量
二 番 層	六の沢断層西側	0.75	55°	140,000	244,200	238,000	予想炭量
一 番 層	〃	—	—	—	—	—	炭量計上せず
小 計						1009,000	

5. 将来の計画

最初の起業計画では陽の沢地区を事業の中心として採炭・輸送・建築等の設備を立案して、この地区の大規模な採炭を目標とし、既に陽の沢→住吉間の索道は23年度末に完成している。精査班の調査結果に依れば、目下稼行中の陽の沢口附近に於ては、地質構造からみて炭層状況は必ずしも樂觀を許さないものがあり、大規模な採炭に適する区域ではないと云う結論に傾いている。従つて将来陽の沢地区の出炭を補足する意味で、何れの地域に之を求むべきかが、緊急を要する問題である。目下主に陽の沢奥から六の沢に亘る地域に対して採炭が試みられようとしている。又住吉地区に於ても夾炭層の分布及

び構造から推して現在の若草坑に採炭坑道を掘進する計画がある。

6. 結 論

今回の調査は概査を目的とし、かなり広範な地域に亘つたことと、表土が予想外に深く、特に地盤の滑りも著しかつたのも手傳つて、炭層・断層の発掘及び露頭線の決定に不十分な点が多く、所要の結果が得られなかつたが、大略次の如き結論を得た。

- 1° 本地域に発達する夾炭層は、小平夾炭層と沖内夾炭層の2つの層準がある。前者は下部・中部・上部の3つの夾炭層に分れるが、この中企業の対象になるものは、中部及び下部である。沖内夾炭層は今

回の調査範囲では稼行価値がない。

- 2° 調査に主力を注いだ六の沢地区は、陽の沢に較べて炭層の分布広く且つ地質状態も概して安定しているが、炭層は多少菲薄化している傾向がある。二番層・三番層・五番層がその例である。本地区の埋藏炭量は推定、予想を併せて約 200万t である。
- 3° 六の沢は将来本地区開発の中心となるべき地と考えられるが、現在留萌炭業会社所有の鉱区だけでは、炭量からいつても余り規模の大きい採炭は期待出来ない。随つて隣接している北海道炭鉱汽船会社所有鉱区と共に総合的に開発されるべきである。
- 4° 住吉地区は特に表土が深く（時に 5m に及んでいる）、炭量を確認することは極めて困難であるが、若草坑附近では夾炭層が概して安定しており、将来採炭坑道が試掘を行う必要がある。若草坑以外の地域、例えば唐の沢附近では断層が多く、地層の擾乱が甚だしいので、採炭に適する区域ではない。
- 5° 沖内夾炭層は三の沢附近では稼行の対象になる炭

層は認められなかつたが、幌沖内川上流に於ては従来の調査によつて充分稼行し得る炭層の存在が報ぜられている。この炭層は層位上、該夾炭層の下部に挟在するものと推測される。随つて三の沢地域に於てもこの炭層の介在が予想されるので、今後早急に探査されるべきである。

- 6° 留萌・雨龍両炭田の夾炭層の対比を試みた結果、小平夾炭層は概ね沼田層・太刀別層に該当する。即ち中部及び下部夾炭層は浅野夾炭層に当たることになる。斯くすると本地域に於ても五の沢砂岩層の下位に雨龍夾炭層の存在が予想され、砂岩・頁岩互層はその一部に該当するものであろう。隣接している北炭天塩鉱に於ては、壽坑で雨龍夾炭層を稼行していることから推定すれば、本地域特に陽の沢、五の沢、六の沢の奥一帯に亘つて稼行に堪える炭層群の介在が推測されることになる。その意味でこの地域の精査を早急を実施する必要がある。

(昭和 23 年 11 月)

553. 94 : 550. 834.3 (522. 1) : 622. 1

長崎縣崎戸炭田海底地震探鉱調査報告

早川正巳* 森喜義*

Résumé

Seismic Prospecting on the Seabottom near Sakito, Nagasaki Prefecture

by

Masami Hayakawa and Kiyoshi Mori.

To find boundaries between granite and Tertiary zones at the offing of Sakito Island, seismic prospecting had been performed by means of refraction method, during three months last summer. The authors have obtained several time-distance curves, from which some results are brought to light as follows :

1. There are three velocity layers in this area—1.65, 2.7-3.2, and 4.3-5.3 km/sec.
2. Being compared with geological data, these values may correspond respectively to Quarternary formation, Tertiary formation and basal granite.
3. The direction of the boundaries between granite and Tertiary zones is about N. W. to S. E. and the depth of boundary is deeper in north than in south.

要約

昭和 24 年 4 月中旬より 7 月下旬に亘る 3 ヶ月余、炭田調査の爲、長崎縣崎戸島西方海面、色瀬、大立及び小立島附近において、地震探鉱（屈折法）を実施した。測定地域面積は約 50km²、測線はほぼ北東西南方向に走る三線を北より南に約 4 km おきに配置した。その結果当地域海底下には 1.65, 2.7, 3.2, 4.3, 4.35, 4.6, 5.3 km/sec の各速度層のある事がわかつた。これらを地質学的層序と対比すれば 1.65 km/sec は第四紀層に、2.7, 3.2 km/sec は第三紀層に、又 4.3, 4.35, 4.6 及び 5.3 km/sec は花崗岩等の基盤に相当するものと考えられる。その構造は、基盤が各測線の西半分では浅く海底に頭を出しているような形になっており、各測線の東半分と西端には第三紀層の分布がみられる。これらの結果と崎戸鉱業所において行つた海底ドレッジの結果とを比較するに、それらは必ずしも一対一の対応を示さない。しかし全般的傾向は海底ドレッジにより得られた結果と矛盾するものではなく、大体一致の傾向にあるといふことができる。

〔断り〕 本報告は都合に依り 図面及び表の大半を省

* 物理探鉱部