

年月	1	2	3	4	5	6
21	0	0	70,9	146,3	127,2	57,3
年月	7	8	9	10	11	12
21	80,1	22,1	65,4	85,8	110,3	126,8
年月	1	2	3	4	5	6
22	97,5	81,9	(300,0 の予定)			

今日は総採炭を行い、昭和23年2月は600tを出炭している。

平生、由良、丸山の3炭礦は終戦前後から今日まで殆んど出炭していない。何れも開発の序の口にあるといわねばなるまい。

今日(昭和23年2月)全淡路の月産1,500tと漸く愁眉を開くに至つたが、而もなお、淡路亜炭の予期以上に質の良好なこと及び埋藏量の多いことに対しては全く開発の程度極めて低いと断ぜざるを得ない。

10 結 論

従来淡路島の亜炭は一向に世に知られていない。それは要塞地帯であつたとゆう関係もあるであろうが、調査が進められていなかったのと業者が姑息な採炭をして自己の所有物である炭層に認識が薄かつた爲であろうと思われる。その例は津井、倭文の両炭礦に於て見られる。今日この両炭礦は淡路炭田を代表するといつてもよい地位を獲得しているが、何れも豊富な埋藏量と採掘輸送に便な地の利を占めておりながら不振の状態にある。島の

内外に拘らず、経営の当否によらず、なお一層認識を深め、互に小利を避けて果敢な採行経営を行い、一方より精密な調査を行うならば、予期以上に多量の、且良質の淡路炭田は飛躍的に発展するであろう。

今日採行者側の要望を総合すると、合理的な資材配給、同じく労務管理、生産費高騰に対する適正価格、電力事情の是正といつたものと、採掘輸送に必要な農地借用買入の問題がある。特に後者は由々しい問題で、既述の山田村草香南組地域が未だに着手されていないのはこの爲に他ならない。二様の増産に対して相容れない所以のものがある爲であろうが、時宜事情に適する制度だけは欲しいものである。

調査の結果によると、露頭のみ放置されて未だ試錐も行われていない個処が方々にある。なお例えば山田村江井町一帯にかけての広大な洪積層地域に於ては、厚薄を問わず4枚の炭層が賦存している筈であるが、露頭は極めて少いのであるから、試錐の必要はここにも起る。又賀集から洲本に至る地帯は新期の礫層によつて、洪積層自体が覆われているので、亜炭の露頭は特別な地点の他は見ざる由もない。平生炭礦が採炭準備中の山田村明神に於ける炭層は全然露頭がなく、偶然に降ろした1本の試錐が糸口となつたものである。既設炭礦の発展を計ると共に未知区域の開発が必要となる所以である。

(断り) 上記は大部分昭和22年9月迄の資料に拠る。

553. 94: 550. 8 (522. 2)

長崎県北松浦炭田九十九島・黒島地区地質調査報告

岡田健次*・原田種成*

Résumé

Geology of Tsukumojima-Kuroshima District, Kitamatsuura Coal Field, Nagasaki Prefecture.

by

Kenji Okada & Taneshige Harada

This district is composed of Oligo-Miocene sediments. Andesite is found on Takashima, diorite-porphyrite on Kuroshima. The occurrence of this diorite-porphyrite is not yet clear. Coal measures in this district are of Sasebo Group. Some workable coal seams

are found. In the south-eastern part of the district, there are Ashiya Group which has faunas as follows,

Pecten asiyaensis NAGAO,
Pecten n. sp.,
Vevericardia subnipponica NAGAO,
Cyrena sp.,
Echinoidea.

After the detailed survey of the western part of Ōse peninsula, a test boring must be planned at suitable point to detect coal seams belonging to Yoshinotani Bed of Ōtsuji Group.

* 福岡支所
地質月報第2巻第1号

1 緒 言

筆者等は 40 日間の日子を以て、北松浦炭田九十九島及び黒島地区の精査を行つた。(黒島地区測量者は、福岡支所竹下連雄技官、縮尺 1/10,000 30 日である。)この内九十九島地区は、昭和 22 年 4 月本所松本技官(班員太田良平、古川俊太郎)に依り概査が終了しているが、その結果により本地区近傍に從來露出していないと考えられていた芦屋層群が、九十九島地区に露呈していることが予想されるに至つたので、これが確認を目的として、本調査が計画されたのである。今回の調査の結果により九十九島地区は古第三系漸新統に属する芦屋層群及び佐世保層群(漸新一下部中新統)から成り、北部の焼島・永ノ島・餓鬼島の諸島と、南部の高島・トコイ島・下小高島の諸島との間に東北東系で北落ちの大断層がある事が推定され、この断層以北は佐世保層群の上部各層が露出しているが、以南は下部の相浦層以下芦屋層群が露出していることが判明した。

黒島地区は佐世保層群下部の相ノ浦層に相当するものと推定され、高処は閃緑斑岩に依り被われている。炭層はトコイ島に新田五尺相当層、高島に「モエズ」上、下層が見られ、又永ノ島には東部に大瀬五尺層を採掘した旧坑があり、前島には福井三枚層が露出している。

炭層は矢岳炭礦の資料に依れば、同地区に於ては南方に行くに従い、何れも炭丈が減少する様で、九十九島地区では新田五尺、大瀬五尺両層以外は採行困難と判定される。黒島地区は西方海岸に薄い炭層が一枚露出しているが採行の対象とはならないものである。

2 調査地・班員

a. 炭田及び地区名、精度

北松浦炭田、九十九島、黒島地区、精査

b. 調査班員

班長、技官 岡田健次

同上 原田種成

測量 同上 竹下連雄

3 位置・区域・交通

本地区は長崎県北松浦郡小佐々村、黒島村、佐世保市に亘る約 16km² の地区である。九十九島は佐世保市の西方相浦から真西約 4~6km の間に在り、区域の西から下小高島・永ノ島・上・下皆島・トコイ島・高島・焼島・前島等の諸島があり、なお多数の小島があるので九十九島と称されており、この内上・下皆島・前島・餓鬼島の諸島は無人島である。高島はこの区域内最大の島で、1日 1 往復相ノ浦からの船便がある。なお地区北端の楠泊に

行くには佐世保から「バス」の便がある外、相ノ浦—楠泊間に 1日 2往復の船便がある。これらの諸島と楠泊との間には船便は無いので、調査の折は附近の漁船を備う以外に方法がない。

黒島は相浦の西南西約 11km の所に在り、1日1回相ノ浦と本村間に船便がある。

4 地 形

本調査地区は黒島を除いては全て小島で、九十九島地区内の最大の島高島も最高標高は約 85m の山地から成り、島の南部に僅かに平地があるのみで、他の諸島は何れも低い山地のみから成つている。

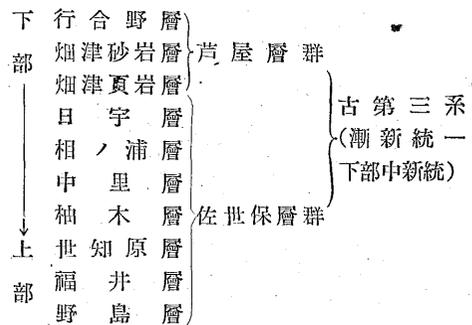
佐世保層群の砂岩は概ね侵蝕に対する抵抗が弱く、崖を形成する事が無いが、福井層上部の砂岩層のみは比較的侵蝕に耐え、焼島・前島の海岸で崖を形成している。黒島は最高標高 134.3m の山地からなり、島の南岸は急峻な崖を形成しているが、北部には崖がなく、傾斜比較的緩かで、等高線 80m 以上は火成岩に起因する起伏緩かな台地を形成している。

5 地 質

1) 九十九島地区

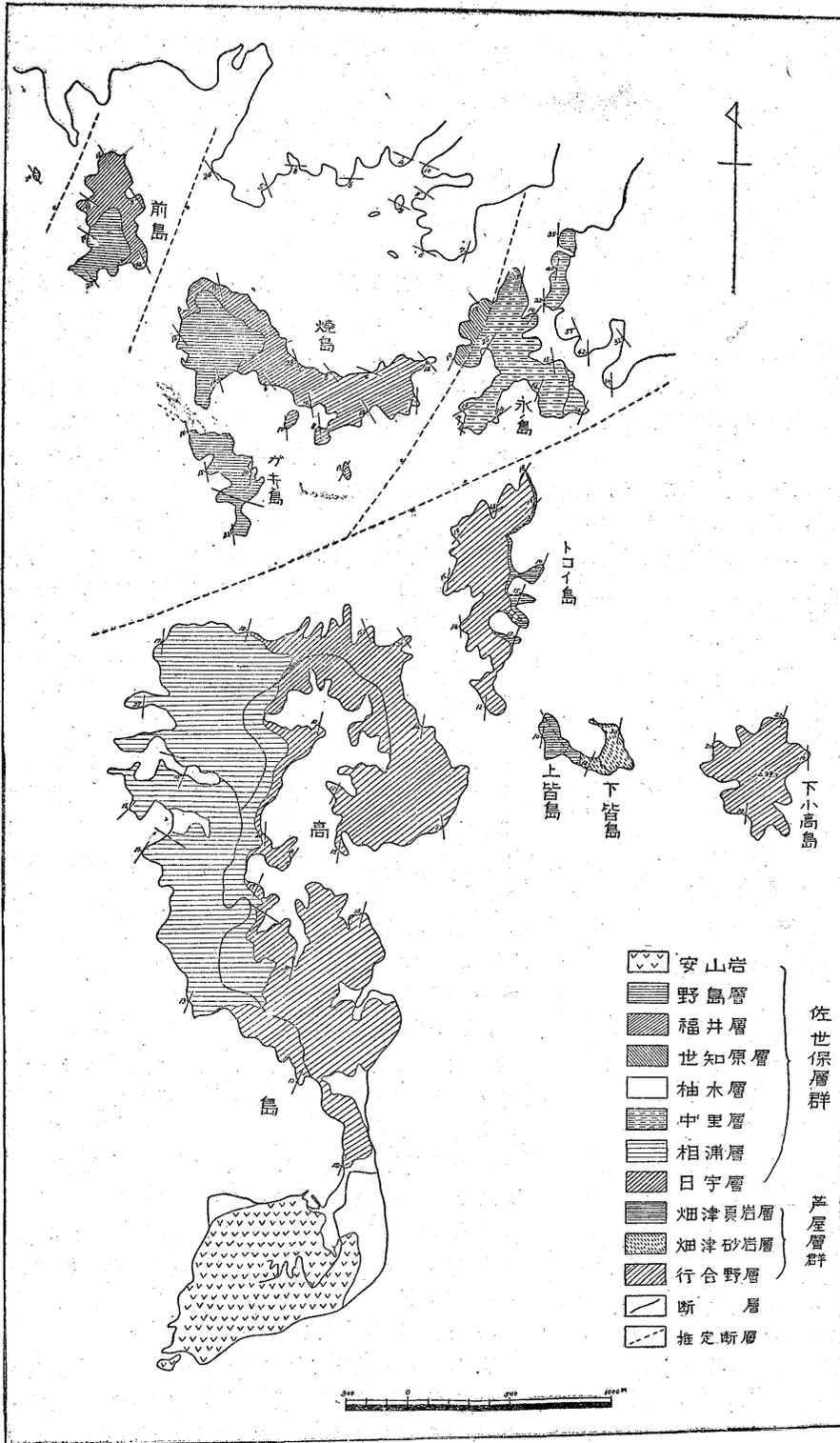
本地域は主として古第三系漸新統一下部中新統に属する佐世保層群及び芦屋層群から成り、高島南部の番岳のみ安山岩から成つている。本地区附近に発達する夾炭層は佐世保層群で、北方矢岳炭礦に於ては合計 8枚の彥行可能炭層を挾有するが本地域内では「新田五尺」相当層、「モエズ」上・下層、「大瀬五尺」、「ヘダモノ」、「福井三枚」の 6層が見られ、内「大瀬五尺」、「新田五尺」両層を除いては彥行不可能と判定される。

本地域の古第三系は下部より次の様に分たれる。



芦屋層群は高島と焼島、永ノ島間を東北東に走る「高島—高崎山断層」以南に露われ、順次東方に行くに従い下部が露出する。

佐世保層群は「高島—高崎山断層」以南では下部の相ノ浦、日宇両層が、以北では柚木層を除いて全層が露



第1図 北松浦炭田九十九島・熊島地区地質図 (九十九島)

出している。

本地域内の「高島——高崎山断層」以南には著しい断層はなく、以北には「小佐々断層」が永ノ島西岸を北々東に走る。他、2本の著しい断層があるが、全て北々東系である。本地域内の地層は全て単斜構造で西～南西方に緩傾斜している。本地域内の地層を下部から順次略述する。

a) 芦屋層群

1) 行合野層

本地区内の最下部層で下小高島にのみ露出している。本層の厚さは130m以上と推定され、最下部は杵島炭田の骨石帯に酷似した板状珪質砂質頁岩、板状細粒砂岩の互層、下中部は塊状中粒～粗粒砂岩層で、下部に薄い礫岩を数枚挟み、又下部に厚さ30cm内外の淡赤色凝灰岩を1枚挟む。上部は中～細粒板状砂岩、砂質頁岩の互層から成り、所により海緑石状の綠色粒を含んでいる。本層の最上部に3枚の化石帯があり、西岸に見られる。即ち、

Pecten assiyaensis NAGAO, *Pecten n sp.*, *Venericardia subnipponica* NAGAO, *Cyrena. Sp.* を多産する。なお全層所々

の層準に海棲介化石を産し、「ウニ」の化石も見出された。本層の下限及び上限は海中に没しており不明である。

2) 畑津砂岩層

下皆島及び下皆島と上皆島間の干潮時に露われる瀨に上部が露出している。下限は海面下で不明で上限は畑津頁岩層と漸移するが、便宜上下皆島と上皆島との中間に露出する板状砂質頁岩の上位の板状砂質頁岩と黑色頁岩の互層の下底を以て境界とする。層厚は160~170m 内外と考えられ、下部は不明であるが、中部は主として板状中~粗粒砂岩で所々薄い礫岩を挟み、僅かに海緑石様の綠色粒を含む。上部は板状砂質頁岩——粗粒——細粒砂岩の密互層及び砂質頁岩層から成り、化石は稀である。

3) 畑津頁岩層

上皆島及びトコイ島の東側に一部露出している。下限は(2)の項で既述した如く、上限は日宇層と漸移するが、便宜上本層の上部の約50mの厚さの黑色頁岩と砂

質頁岩の密互層の上位の約50mの厚さの塊状、アーコーズ砂岩層の下底を以て境界とする。層厚は130~135mで、下部は板状砂質頁岩——黑色頁岩の互層、黑色砂質頁岩、板状砂岩から成り、上部は黑色頁岩と砂質頁岩の密互層から成る。本層も化石は極めて稀である。

b) 佐世保層群(夾炭層)(附図2)

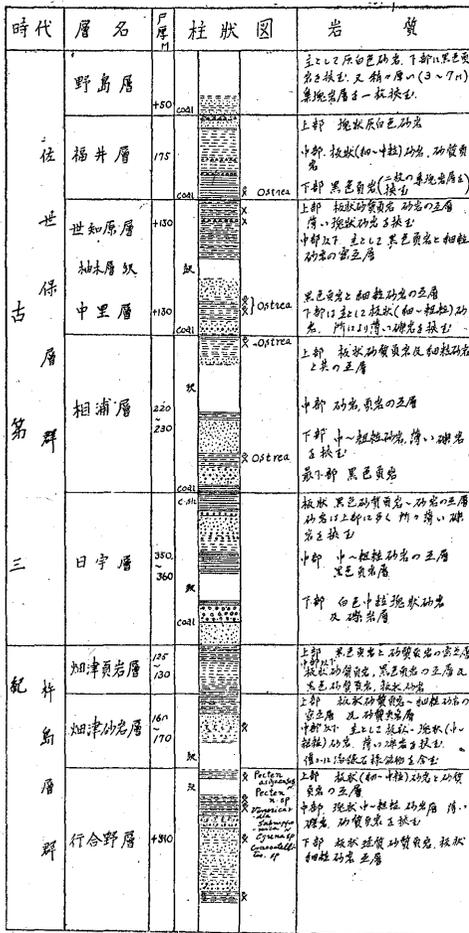
佐世保層群は本区域の夾炭層であつて柚木層を除いては全層露出している。島嶼に於ける炭層の発達は良好でなく、永ノ島の「大瀨五尺」、トコイ島の「新田五尺」相当層の両層を除いては概ね移行出来ないものと思われる。

1) 日宇層

トコイ島及び高島の東半分に露出しており、非常に厚い層であつて、下部に1枚の炭層を挟み最上部に「モエズ」上・下層相当と思われる炭層2枚がある。本層の下限は畑津頁岩の項で既述した如くで、上限は相ノ浦層と漸移するが、便宜上「モエズ」上層の上位の黑色頁岩層の下底を以て境界とする。層厚350~360mの厚さで、下部に厚さ50mの灰白色中粒塊状砂岩層があり、この上に「新田五尺」相当と考えられる炭層が来る。この炭層は所により可成膨縮するが、山丈1~2m内外、炭丈40~50cmでトコイ島南部の西岸から中央高処の石切場、更に北岸へと追跡出来る。地下深部の発達状況に依つては移行出来るものと判定される。所々に曾つて小規模に採掘した跡が認められた。この炭層の上盤は板状細粒砂岩でこの上に約30mの厚さの礫岩と砂岩の互層がある。礫は円礫を主とし、径15cm以下の珪岩・角岩・砂岩・頁岩の古期岩類から成り、又比較的新しい頁岩の角礫の径40~50cm内外のものも含まれている。中部には海峡のため約50mの層序の間隙があり、中部から上部にかけては板状黑色砂質頁岩の細粒砂岩の互層があり、上部は砂岩を増し、所々薄い礫岩を挟み、又厚さ5~10cmの薄い炭層及び炭質頁岩層を数枚挟んでいる。最上部の「モエズ」上・下層は高島北部の中央部海岸に露出しているが、何れも夾み多く移行不可能と判定される。下層は山丈約50~60cm、炭丈15~20cmで上層は正確な測定が出来なかつた。高島の東側湾内ではこの両層を曾つて採掘した跡が数カ所あるが何れも夾み多く、炭丈薄い爲採算は取れなかつたとの事である。なおこの両層共島の南西部では露出が発見出来なかつた。

2) 相ノ浦層

高島の西半分及び長崎の岬に本層の上部が露出している。本層の下限は(1)の項で既述した如くで、上限は中里層に漸移するが便宜上の最上部に介在する「大瀨五尺」相当層の上位の黑色頁岩層の下底を以て境界とする。全層が露出している所がない爲正確な層厚は不明であるが、約220~230mと推定される。最下部に黑色頁岩層があ



第2図 北松浦農田九十九島・黒島地区模式柱状図(九十九島)

り、この上に厚さ 15cm の薄い炭層が 1 枚ありその上は粗粒～中粒砂岩で、所々薄い礫岩を挟み厚さ 30～50cm の *Ostrea* の密集化石帯を挟んでいる。中部は下から頁岩——細～中粒砂岩の互層、次いで厚さ 75cm 内外の灰白色塊状砂岩層となり、上部は板状砂質頁岩——細粒砂岩及びその互層から成る。「大瀬五尺」層は永ノ島の南東岸に露頭があり最近迄稼行した坑口の跡があるが、現在は中止している。山丈約 140cm、炭丈 65cm で稼行可能と判定されるが、大規模な採掘はかかる小島嶼に於ては困難であろう。なお北方長崎に於ては「大瀬五尺」層の発達すべき層位には山丈約 30cm、炭丈 20cm 内外の薄い炭層が認められるのみであつた。

3) 中里層

「小佐々断層」以東の永ノ島と長崎の岬に本層の下部が露出している。本層の下限は(2)の項で既述した如くで、上限は層の上部が「小佐々断層」で切られている爲、区域内では見る事が出来ない。永ノ島に露出している部分の層厚は約 130m である。下部は主として板状粗——中粒砂岩、所により薄い礫岩を挟み、中部は黑色頁岩と細粒砂岩の互層でこの上部に炭層が 1 枚介在する。この炭層は永ノ島の北の岬の東岸に露出しており、山丈約 70cm、炭丈約 20cm であるが、夾みが多く稼行不可能と思われる。本層の中部には厚さ 30cm 外の *Ostrea* の密集化石層がある。上部は主として中～細粒砂岩からなる。なお高島西岸南へ三ツ目の岬の突端の瀬に大潮の干潮の際、可成り厚い炭層が存在すると伝えられ、その瀬を調査した際炭層が認められたが、殆んど海水面下にあるため確認する事は出来なかつた。高島西部を連続する *Ostrea* 化石帯の層準から推定すれば本炭層は略々「大瀬五尺」層であろうと考えられる。

4) 世知原層

「小佐々断層」は西落ち約 330m の落差を有し、この爲本区域内には柚木層は露出していない。本層は畑崎、白崎に下部から中部が露出し、永ノ島では「小佐々断層」以西の狭小な区域と焼島東岸の小区域に本層の上部が露出している。層の下限は区域外で不明である。上限は福井層と漸移するが、便宜上本層の最上部「ヘダモノ」(砂盤)層の上位の約 50m の厚さの黑色頁岩、砂質頁岩層の下底を以て境界とする。本層の下部は主として板状黑色頁岩と細粒砂岩との密互層で僅かに細粒砂岩層を挟み、薄い炭層が数枚介在する。中部は稍々砂岩を増し、薄い流紋岩質集塊岩を 1 枚挟んでいる。上部は板状砂質頁岩～砂岩の互層を主とし、薄い砂岩を挟む。「ヘダモノ」層は焼島東岸に露頭があり、いわゆる隔物で山丈 35cm、炭丈 20cm を示し、発達不良である。本層の各層準には植物化石を産する。本層の全層厚は不明であるが、露出

している範囲内では約 130m の厚さである。

5) 福井層

本層は焼島及び前島に露出している。本層の下限は(4)の項で既述した如く、上限は最上部に介在する「福井三枚」層相当の上部に来る黑色頁岩の下底を以て境界とする。野島層との間は岩相は漸移しているが、福井層上部の塊状砂岩層の下底に焼島南海岸で局部的な小不整合が見られる。層厚は約 175m で下部は主として黑色頁岩から成り、2枚の流紋岩質集塊岩層を挟んで居り、「ヘダモノ」層の上に *Ostrea* の密集化石層がある。中部から上部にかけては板状細～中粒砂岩、砂質頁岩を主として最上部に厚さ 15～20m の風化に耐える塊状灰白色砂岩層がある。「福井三枚」層は焼島には露頭が発見されず、同層より約 3m 下位にある通称「ゴマ」と呼ぶ凝灰薄層のみ露われている。前島に於ける露頭はいわゆる「ヘダモノ」で山丈 75cm、炭丈約 27cm である。

6) 野島層

本層は本区域の最上部層で、区域内には最下部のみ露出している。層の下限は(5)の項で既述した如くである。本層は厚さ 10～15cm の薄い炭層を数枚挟んでいるが、稼行出来る炭層はない。本層は主として灰白色砂岩から成るが、下部に黑色頁岩を挟み、又厚さ 3～7m の流紋岩質集塊岩層を 1 枚挟んでいる。本層は焼島、前島の一部分と餓鬼島に露出している。

e) 対比

「小佐々断層」以西「高島——高崎山断層」以北の区域に露出する佐世保層群(世知原層、福井層、野島層)の対比は北方矢岳地区の資料と炭層及び岩相に依り対比を行つた。「小佐々断層」以東、「高島——高崎山断層」以北の三角区域の相ノ浦、中里両層の対比は、相ノ浦層に就いては区域外(芳ノ浦炭礫地区)の相ノ浦層との類似及び長崎半島に相ノ浦層の眞申化石帯に対比される *Ostrea* 化石帯が 2 層存在しているので永ノ島に露出する相当厚い炭層は「大瀬五尺」層に対比し上部の地層を中里層とした。「高島——高崎山断層」以南の相ノ浦層以下の地層の対比に関しては、相ノ浦、日宇両層及び畑津頁岩層の上部は佐世保地区の、九大野田光雄教授及び元九州石炭鉱業協会の村越美雄氏の綜合資料と対比した。高島中央部より東部トコイ島に露出する岩相を佐世保市周辺の資料と対比すると、層厚岩相及び重要炭層共可成一致しているので一応対比を行つた。畑津頁岩層中部以下、畑津砂岩層、行合野層の対比は各層とも北松浦炭田区域に露出なく、上述の対比を基とし、佐世保市以東、有田、三間坂地区の資料を参考として地層を対比した。即ち畑津砂岩層は比較的砂岩に富み、化石少なく、地層を一応対比し、更に下部の *Pecten ashiyaensis* N., *Nucula* sp.,

Cardium sp., *Venericardia subnipponica* N., *Pecten* sp., *Crasatellites* sp., を多産する化石帯を有し、各層準に海棲介化石を産する地層を化石帯により杵島地区の行合野層、大島地区の彌ノ浦層に対比した。以上の資料をもつて上記地層と決定した事にはなお若干の疑問が残っている。

d) 地質構造

本区域の地質構造は比較的簡單で整然としている。断層の著しいものの東北東性「高島—高崎山断層」は北落ちで落差は高島北方で約 770m 内外であるが、東方に向い次第に落差を減じてトヨイ島北方で約 550m 前後である。この断層以南は走向略々南北で西傾斜 $10^{\circ}\sim 20^{\circ}$ の単斜構造で、東方に向つて次第に下部が露われ、下小高島では行合野層が露出しているの、更にその東方大瀬半島の中里層発達地区との間に多分「佐々川断層」の延長が通るものと推定される。「高島—高崎山断層」以南の区域の小断層は西北西系統のものが多し。「小佐々断層」は永ノ島北西部を北々東に走るのが見られ、西落ちで落差約 330m で、この断層以西は地層の走向北西 $10^{\circ}\sim 40^{\circ}$ で、南西へ $5^{\circ}\sim 20^{\circ}$ 傾斜している。「小佐々断層」以東「高島—高崎山断層」以北の三角区域内では、地層の走向概ね南北で、西方へ $20^{\circ}\sim 40^{\circ}$ の傾斜を示しているが、永ノ島では北部及び東部は走向概ね南北、西方へ $10^{\circ}\sim 20^{\circ}$ の緩傾斜を示し、島の南西部では走向は北東 $30^{\circ}\sim 70^{\circ}$ 、北西方へ $10^{\circ}\sim 20^{\circ}$ の傾斜を示している。北々東性の「焼島—前島断層」は東落ちで、落差約 30m、同系統の「前島—コンピラ瀬断層」は西落ちで、落差は約 120m 前後と推定される。高島南部の番岳は安山岩から成るが、周辺は集塊岩となり、古第三紀層の上を流れて居るものと推定される。

(2) 黒島地区

黒島の大部分は閃緑玢岩及びその崩石により被覆され、古第三紀層は島の東岸を除く周囲海岸線に露出している。島の南部海岸は標高 80~100m 前後の断崖をなし、海岸線は満潮時には歩行困難又は不可能な箇所が多い。

a) 古第三紀層

本層は主として砂岩及び砂質頁岩から成つている。この内に 3 層の著しい砂岩層が認められる。3 層共中粒アーコーズ砂岩である。上部砂岩層は 25~30m の厚さを示し、堅硬中粒灰白色で、風化に強く、稀に植物化石を含む。時にレンズ状に厚さ 1~2cm の石炭を挟んでいる。この下に砂質頁岩及び頁岩より成る 5~10m の互層があり、砂質頁岩は青灰色で、堅硬、板状に割れ、頁岩は黒色で堅硬である。中部砂岩層は中粒~部分的にアーコーズであり、所により膨縮甚しく、平均層厚は 20m 前後で砂質頁岩を多く挟んでいる。砂質頁岩層は堅硬で漣痕を

有し、亦レンズ状の薄い炭層を挟んでいる。頁岩は黒色で部分的に約 3cm の厚さの凝灰質頁岩を挟んでいる。砂質頁岩中には約 10cm の厚さの植物化石を含む層があり、部分的に可成植物化石を産する。又板状に割れるので、当地方では砥石として採石している。下部砂岩層は中粒灰白色部分的にアーコーズで、層厚約 20m を算し、風化を受け易く、海水その他の爲に侵蝕を受けている部分が非常に多い。本地区の古第三紀層は岩相のみから推定すれば佐世保層群下部の相ノ浦層に対比するのが妥当と考える。

b) 炭層

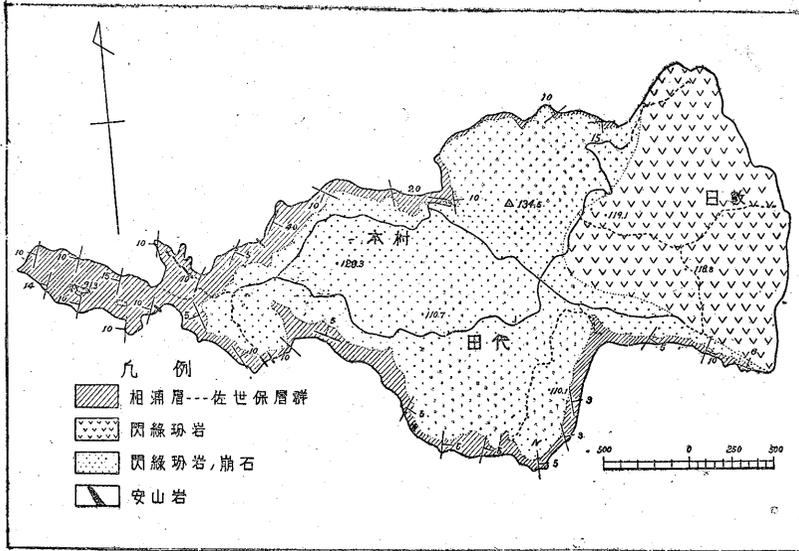
本区域に於ける炭層は島の西部に厚さ 2cm 前後の夾みの多いものが 1 枚夾在するのみで、稼行の対象となるべき炭層は露出していない。

c) 火山岩類

本島の火山岩の主体をなすものは、閃緑玢岩である。本岩は肉眼では暗灰綠色を呈し、堅硬粗粒で閃緑岩に酷似した外觀を呈し、斜長石・角閃石・石英・黒雲母・輝石の班晶を認める。閃緑玢岩は本島東部に新鮮な露出を有し、中部より西部にかけては島の高所を閃緑玢岩の崩石が広く被覆している。この崩石は一般に風化して褐色粘土状を呈し、中に多数の閃緑玢岩の岩塊(直径 10~100cm)を含んでいて、この岩塊の周辺は玉葱状に風化し崩解している。又巖部落南北海岸より東部に於ける海岸砂浜には新鮮な閃緑玢岩の転石(直径 2~30cm)の円礫~亜円礫が多数認められる。閃緑玢岩崩石の縁辺部と第三紀層との接する部分に於ては熱変質は認められず、又新鮮な閃緑玢岩と第三紀層が直接する露出がなく、材料不足のためこれら両者間の眞の関係を確定することは不可能であるが、その産出状態より推論すれば、本島東辺部に於て閃緑玢岩は第三紀層に貫入しているものの如く、本島中部に拡がる崩石は中部に貫入部を有しているものか、或は第三紀層中に発達した厚い岩床に起因するものか、明瞭でない。なお本岩が分析によりアルカリ過多なものと判明すれば、熔岩流として解釈し得る可能性も考えられよう。本島に於ける火成岩としては他に安山岩岩脈があるが、凡て幅 1~1.3m で表面は風化され茶褐色乃至黒褐色を呈している。岩脈の走向は北 $35^{\circ}\sim 40^{\circ}$ 西である。本岩と第三紀層との接する部分は僅かに第三紀層が堅硬になつている。

d) 地質構造

本区域の古第三紀層の構造は区域西端の小島から女瀬ノ鼻間は走向北東 $20^{\circ}\sim 30^{\circ}$ 、北西へ $10^{\circ}\sim 20^{\circ}$ の傾斜をなす単斜構造で、これより東部地区に於ては走向南北乃至北東 $5^{\circ}\sim 10^{\circ}$ 、東方へ $5^{\circ}\sim 10^{\circ}$ 内外の傾斜を有している。本村北方海岸地帯に於て局部的に走向傾斜の乱れて



第3図 北松浦炭田九十九島黒島地区地質図

いる所がある。

6. 炭層

本区域内では下部から「新田五尺」,「モエズ上・下」,「大瀬五尺」,「ヘダモノ」,「福井三枚」の各炭層が露出しているが,「新田五尺」,「大瀬五尺」の2層を除いては稼行不可能と判定される。然し何れも露頭部分のみの状態から推定したものであるから地表下の賦存状況は明らかでないが,多くは期待出来ない。

「大瀬五尺」層は永ノ島の「小佐々断層」以東の小区域に賦存しているが,区域外の矢岳炭礦の資料に依れば本層は南に向い炭丈を減じて,世知原層の下限に介在する「鹿町三尺」層も南方に向つて薄層化し,白崎以南は稼行価値が疑問視されている。「高島——高崎山断層」以南では「大瀬五尺」層は露出していない為,賦存状況は不明である。トコイ島に露出している「新田五尺」相当層も炭層の膨縮が可成著しいので,深部の発達状況は予想出来ず稼行価値には疑問がある。又下小高島が芦屋層群の行合野層によつて構成されている点よりして,本層群下位の大辻層群芳ノ谷層の炭層賦存が一応予想される。

7. 炭量

炭層名	炭丈	推定	予想	計
大瀬五尺	60cm	0~300m 295,000t		295,000t
新田五尺	40cm		0~300m 1,570,000t 300~600m 1,490,000t	3,060,000t

註 区域は附図に依つて示す。比重は 1.3 として計算した。

8. 結論

本区域を構成する地層は古第三系漸新統~下部中新統に属する芦屋層群及び佐世保層群から成り,高島南部の番岳は安山岩,黒島北東部は閃緑玢岩で黒島の高処は全て同岩の崩石に依つて被われている。

地質構造は比較的簡單で,九十九島地区は單斜構造を示し,区域の略々中央を東北東性「高島——高崎断層」が走つており,本断層以北には北々東性「小佐々断層」他2本の断層が認められる。

黒島は岩相から推定して略々佐世保層群の相ノ浦層に対比され得る。

戸厚	種 / 属	柱状
4+	中粒砂岩 粗粒砂岩 五戸	
30	反白色 アコウ次砂岩 レンズ状 崩石・安山	
10	砂岩 黑色砂岩 五戸	
日+	中粒砂岩 反白色	
3	中粒砂岩	
20+	中粒砂岩 粗粒砂岩 五戸	
7	中粒砂岩	
4+	砂岩 粗粒砂岩 五戸	
3+	中粒砂岩	
日+	粗粒砂岩 五戸 植物化石	
2		
25-	反白色~灰白色 中粒砂岩	
5+	粗粒砂岩 粗粒砂岩 五戸	
?	以下全層が 不明	

第4図 北松浦炭田九十九島黒島地区 模式柱状図

本区域の夾炭層は佐世保層群で区域内には下部から「新田五尺」,「モエズ上・下」,「大瀬五尺」,「ヘダモノ」,「福井三枚」の6枚の炭層が露出しているが、露頭部分の状態から判断すればトコイ島の「新田五尺」が所により小規模に稼行可能で永ノ島の「大瀬五尺」層は稼行可能と判定される。黒島には稼行の対象となるべき炭層は露出していない。

9. 開発に関する意見

九十九島、黒島両地区共全て殆んど未開発区域であり、区域外北方の矢岳地区に於ては炭層が南方に向つて炭丈を減じ、薄層化するの、南方海面鉱区の採掘計画は建てられていない。

「新田五尺」相当層に就いては本層が相当膨縮の著しい炭層なので部分的には小規模に稼行出来るものと思われる。大規模な採掘はかかる小島嶼では困難であろう。地下深部の発達状況を明かにする爲の試錐は必要ないと考えられる。

「大瀬五尺」層に就いては「小佐々断層」以東「高島—高崎山断層」以北の狭小な三角区域に賦存して居り、

埋藏炭量も僅少である。本層は稼行可能と判定されるが大規模な採掘を行う事は困難であろう。

「鹿町三尺」層に就いては「小佐々断層」以西「高島—高崎山断層」以北の区域に賦存が予想されるが、北方矢岳地区の資料から推定して発達極めて不良と考えられる。本層を目的とする試錐を行う必要はない。下小高島には芦屋層群の行合野層が露出しているから、今後大瀬半島西部区域の精査を行つて「大瀬五尺」層の露出している半島中部との層位関係を明らかにした後、芦屋層群下位の大辻層群芳ノ谷層の炭層を目的とする試錐を適当な箇所に行ふ必要がある。この際下小高島から行えば予想深度杵島地区芳ノ谷層の最上部炭層、大島地区の内浦層に約450~500mで達するものと思われる。

黒島地区に就いては露出している地層が略々相ノ浦層と推定されるのみで、稼行の対象となる炭層は露出していない。本層を仮りに相ノ浦層下部とすれば、「新田四尺」層迄は約100m、「新田五尺」層迄は約400mの深度であるが、差当り試錐の必要は認められない。

以上

(昭和24年10月稿)

553.435 : 550.8 (523.4) : 622.19

愛媛県優量鉱山調査報告

吉田善亮*

物部長進*

Résumé

Report on the Ore Deposits of Yūryō Mine, Ehime Prefecture.

by

Zensuke Yoshida & Sakiyuki Mononobe

The cupriferous pyritic deposits of the Yūryō mine, Ehime prefecture, Shikoku, occur restricted to a definite geological horizon represented by the chlorite schist of the Sambagawa Crystalline Schist Series. They are also always associated with hematite quartz schist which seems to occupy the apparent upper horizon of the chlorite schist.

The ore comprises two types, massive and banded. Many small ore bodies composed of these two types of ore are arranged in échelon wise, with a plunge of shoot being concordant to the direction of lineation of the schist, i.e. N 70°—80° E, dip angle of 5°—20° N and pitch angle of 5°—15° W.

Superimposed on the main ore forming mineralization, silicification, pyritization and

argillization take place, which may be attributed to the post-volcanic action of the andesite intrusion of the post Miocene age.

1 緒言

本所事業計画の一部とし、又新鉱床探査審議委員会、並びに四国地方地下資源綜合開発委員会の要請により、昭和25年5月18日より、6月9日迄の23日間、愛媛県優量鉱山の鉱床地質調査を実施した。ここにその概要を報告する。(各坑道鉱床図は縮尺1/100及び1/600のものを作成し、その原図は本所並びに鉱山が夫々1部ずつ保有する。地形測量は技官中村勳男が担当した。)

2 鉱区

鉱山名	優量鉱山
鉱区及び事務所在地	愛媛県伊予郡砥部町大字川登
鉱区番号	愛媛県採掘権登録 No. 203
登録鉱種名	金・銀・銅・硫化鉄鉱
鉱業権者	愛媛鉱業株式会社

* 鉱床部
地質月報第2巻第1号