

短 報

十 勝 炭 鉱 調 査 報 告

長 尾 捨 一

まえがき

この調査は、昭和28年6月9日から同月15日までに行い、昭和32年に約2日間で補足した。

この地域の文献としては、根本らによる帯広図幅説明書¹⁾と田上政敏²⁾による調査報告がある。

この地域は、帯広市の北西方約7km、帯広川の支流、然別川の西岸にあつて、比高60~70mの低平な台地性丘陵地帯で場所によつては段丘礫をのせることがある。

1 位置および交通

この炭鉱は、十勝国芽室町西土狩にある。帯広市の北西方、十勝平原の北端に当り、帯広、芽室間のバス道路に面している。

根室本線帯広駅からは炭鉱の前までバスがあり、この道路は芽室、池田などの各都市と連絡し、交通はひじょうに便利である。

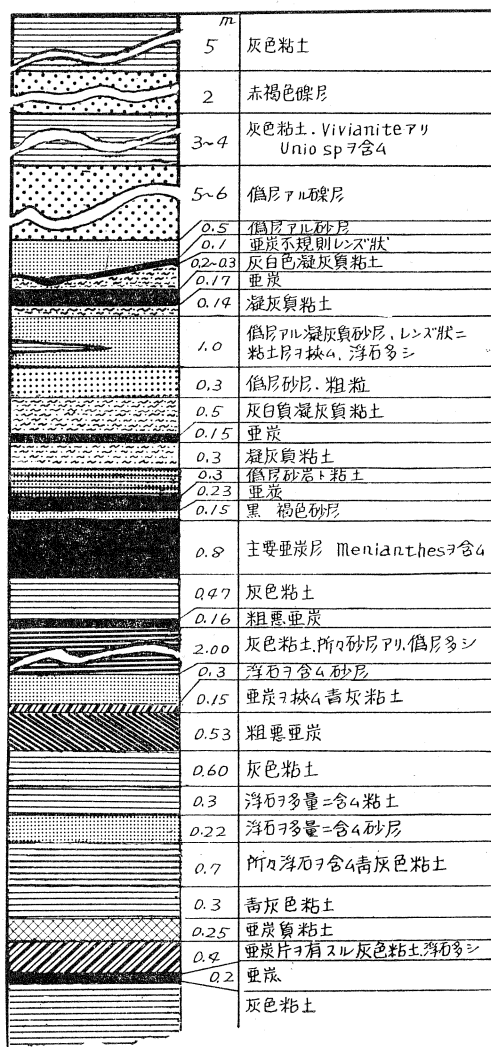
2 地質概説

この地域は、いわゆる池田層といわれる新第三紀上部鮮新世の地層からなり、亜炭を挟有する。

坑外の露出および坑内の資料からみた池田層の柱状図は、次のようなものである。

いずれも凝固不十分な粘土層、砂層および礫層からなる。一般に凝灰質で、砂層および礫層には、多量の浮石を含み、この浮石のあるものは径2cm内外のものもあるが、一般には細片である。

岩質の変化はいちじるしく、はげしい偽層を示し、わずか数mで、地層は粘土層から砂層へ、またときには、礫層へと変化する。



十勝炭鉱附近地質柱状図

- 1) 北海道地質調査会報告 第2号 帯広図幅説明書 昭和8年5月
- 2) 公刊されないもので十勝炭礦の依頼によつて調査されたもの、昭和23年

亜炭層は、數層介在するが、主要なものは現在十勝炭鉱で稼行中の本層 1 層である。層厚は 70~90 cm で、調査区域のほとんど全域に、追跡することができる。

その他のものは、10~20 cm の層厚で、ほとんど稼行できるものでないが、調査地域の北部、然別の西岸中島附近では、本層が 45 cm 内外に縮小し、その上位 5~7 m 位の所に、他の所では稼行できない亜炭層が 55 cm 程度に膨脹して存在する。

この亜炭層は、さらに上に 1 m 余の灰緑色粘土層をへだてて、20 cm の亜炭層を伴なっており、模式柱状図に示した最上位の亜炭層に対比されるもので、他の地区では 20 cm 内外の層厚を有するに過ぎない。

地層は、全地域を通じてほとんど水平、まれに 5° 内外の傾斜をもつ所もあるが、これは、偽層の面や、あるいは不規則な波状面であつて、地層が撓曲を受けたような事実を認めることはできなかつた。

礫層は、径 2 cm 以下の小円礫よりなり、浮石・安山岩・石英粗面岩、およびチャート状の円磨されたもので、褐鉄鉱で汚染された粗粒砂で緩く膠結される。

砂層は、凝灰質で多量の浮石を含むが、あるものは、黒色鉄物を多く含み、雲母片をもつて、海浜砂と、ほとんどかわらないものもある。

田上は、亜炭本層の上位 2~3 m の砂層から、*Pecten* を採取した、ということを知った。種名がわからないので、これを確かめるために相当掘つてみたが、ついに、発見できなかつた。

しかし、昭和 32 年の再調査時に、*Pecten yessoensis* (JAY) type の化石をえた。

粘土層は、上位には比較的厚層のものがあつた、その中に *Unio* sp. および *Juglans* sp. をえた。なお、この粘土層中の前記の介化石および木片の周囲には多量の Vivianite が凝固している。

すでにのべたように、今回の調査でえた化石は

Unio sp.

Juglans sp.

の 2 種類にすぎないので、これだけで、地質時代を論ずることはできないが、亜炭層の中に多数の *Menianthes trifoliata* の種子を発見した。また、田上が採集した *Pecten* にしても、種名がわからないので決定の資料とはならない。しかし、当時の調査に参加した人の話としては「膨らんだ殻」をもつた *Pecten* だといふので、*Pecten takahashii* の疑いがある。これが *takahashii* とすれば、上部鮮新世として取扱つても

よいのであるが、一方筆者の発見した *Menianthes trifoliata* およびこの地域の南西方洪山川²⁾の上流の池田層として知られ、また 1 m 内外の亜炭層をもつ地層から、同様に *Menianthes trifoliata* L.¹⁾の種子が発見され、亜炭層の花粉分析の結果、次のような種類が検出されて、池田層自体がやや若いのではないかともいわれたこともある。岩質の凝固程度からいえば、相当に若い感じではあるが、筆者らが十勝・帯広方面の池田層を調査した現在の知識では、いちおう、上部鮮新世と考えている。

Sphagnum

Picea

Pine

Tsuga

Salix

Abies

Quercus

Alnus

Betula

Ericaceae

3 炭 質

炭質は、草質部と木質部が両方存在し、湿分がこの地域の他の炭鉱より多く、なまのままでは、ほぼ 40% 含まれている。したがつて、採掘して 2~3 日間は、天日乾燥をしなければ売物にならないという欠点がある。

4 炭 量

十勝炭鉱に属する 2 鉱区中に亜炭層の賦存している面積は約 2,730,000 m² で、現在採掘中の鉱区も、南半は比較的坑内探鉱もできていたが北半は露頭の追跡も十分でない。しかし、ほとんど水平に分布する亜炭層は、これら 2 鉱区の断片的な露出から、その存在を推定することができる。

これら 2 鉱区の南のものを A、北のものを B とすれば、A、B 2 鉱区内の炭量算定は、次のようである。なお、坑内調査および露頭の資料から、A 鉱区内のものは層厚 80 cm、B 鉱区内のものは、いちおう層厚 60 cm として取あつた。

確定炭量

- 3 札内岳図幅 橋本誠二 昭和 28 年 3 月 北海道地下資源調査所発行
- 4) *Menianthes trifoliata* L. (Pliocene-diluvium) 明石層に出る和名みづかしわ

$$259,900 \text{ m}^2 \times 0.8 \times 1.2 = 249,000 \text{ t.}$$

実収率 80%とみて

$$249,000 \times 0.8 = 199,200 \text{ t} \div 200,000 \text{ t.}$$

推定炭量

$$629,800 \text{ m}^2 \times 0.8 \times 1.2 + 729,000 \text{ m}^2 \times 0.6 \times 1.2 \\ \div 1,130,000 \text{ t.}$$

実収率 80%とみて

$$1,130,000 \text{ t.} \times 0.8 = 904,000 \text{ t.}$$

予想炭量

$$36,300 \text{ m}^2 \times 0.8 \times 1.2 + 1,076,700 \text{ m}^2 \times 0.6 \times 1.2 \\ \div 811,000 \text{ t.}$$

実収率 80%とみて

$$811,000 \text{ t.} \times 0.8 \div 649,000 \text{ t.}$$

以上確定、推定、予想合計して約 1,753,000 t. の炭量を算定した。

あとがき

以上のべたように、十勝炭鉱で現在稼行中の亜炭層

には、草質部と木質部が存在し、大体上半は草質炭、下半は木質炭である。炭量は、ほぼ 1,753,000 t. と算定したが、これは計画的な採炭方式を採用した場合の実収炭量であつて、姑息な狸掘りではこの半分も掘らないうちに廃山にしてしまう危険がある。現在帯広近辺に、13 内外の鉱山がありながら、稼行中のもの 3 という貧弱な数字は、根本的理由は資金不足ではあるが、計画採炭を度外視した極端な狸掘りの結果である。元来、燃料不足の十勝で帯広という絶好の消費地を控えていながら、帯広市内で亜炭を燃料に使っている所がほとんどないということは、業者の宣伝が足りないことと、関係者の啓蒙が足りない結果である。

調査した十勝炭鉱は、他の鉱山に比較して、決して条件がよいわけではない。湿分が多くて、乾燥してからでなければ燃えないという不利な点がありながら、十分稼行していることは、事業に計画性があることと設備が比較的備わっているからである。

渡島国上ノ国村および江良町の石灰石

石井次郎*・魚住 悟*・藤江 力*

まえがき

昭和 28 年の夏、渡島国松山郡上ノ国村日本海岸沿い、メイコシ岬・日方泊岬・願掛岬および松前郡江良町南方の大鴨津川流域に発達する石灰石の調査を行った。

この地域の石灰石は、いずれも古生層中の粘板岩・珪岩・輝緑凝灰岩と互層して存在する。しかし、一般に小規模なものばかりである。しかも、地形的には江良町のものを除いて、海岸の岬に露出するため、稼行のと対象なるものは、少ないように思われる。

1 地質概説

この地域の大部分は、主に古生層の珪岩・粘板岩・輝緑凝灰岩でしめられ、これをおおつて安山岩およびその集塊岩が、原口海岸・メイコシ海岸附近に小規模に発達している。また、江良町附近の海岸沿いおよび

メイコシ岬東北東の山地に、わずかに石英粗面岩がみられる。

調査の対象となる石灰石は、この地域内の大部分を占める古生層中に、ほぼ南北方向をもつてレンズ状に挟在している。次に、そのそれぞれについてのべる。

1.1 古生層

調査地域の大部分をしめ、この地域の基盤をなしている。その走向は、ほぼ南北であるが、全体的にかなりはげしい褶曲、擾乱をうけたと思われ、走向・傾斜の測定が、はなはだ困難なものがある。

この古生層は、珪岩・粘板岩を主とし、硬質砂岩・輝緑凝灰岩および石灰石を挟在しているものである。

珪岩は、黒灰色・灰褐色・暗灰色および灰白色など、種々の色沢を呈し堅硬緻密である。

粘板岩は、珪岩について、この地層の大部をしめており、薄板状に割れ、多くは千枚岩化している。

硬質砂岩および輝緑凝灰岩は、上述の 2 岩層中に、

* 北海道大学理学部地質学鉱物学教室