

北海道より二疊紀化石の発見と其意義

遠藤隆次*・橋本 亘**

(1955年12月1日受理)

Unquestionable Permian Fossils Found in Kitaminokuni,
Hokkaido, and its Significance

Riuji ENDO and Wataru HASHIMOTO

(Abstract)

An alternation of graywacke and sandstone, both greyish green in color and pale greenish conglomerate with thin layers of carbonaceous shale, graphitic slate and very thin seams of coal are distributed in the down-stream area of the Penke River, Nakaokoppe, Nishiokoppemura, Monbetsu-gun, Kitamino-kuni, Hokkaido.

For this group of rocks a new name of "Nakaokoppe formation" is being proposed by W. HASHIMOTO and this new formation may have some connection with the so-called "Mesozoic formation" in the Hidaka area.

The conglomerate of this formation consists of boulders of clayslate, blue to greenish quartzite, schalstein and limestone. Especially, the [limestone boulders are predominant in many places of the conglomerate.

Fortunately, the following listed fossils have been found in these boulders.

Pseudofusulina ??? sp., *Nankinella* sp., *Gymnocodium japonicum* KONISHI, *Gyroporella nipponica* n. sp., *Mizzia velebitana* SCHUBERT.

So far as the Japanese fusulinids and algal remains are concerned, these fossils have been reported from the middle and upper parts of so-called Yukisawa Subsystem in other parts of Japan, except Hokkaido.

Therefore, it is evident that the limestone boulders of "Nakaokoppe formation" were derived from the Permian system, and consequently Paleozoic strata are expected to be found somewhere in Hokkaido.

筆者の1人橋本は本年9月文部省科学研究費による『日本の後期中生界の研究』の一環として北海道北見国中部地方に発達する礫岩を以て日高系に不整合に重るといわれる処の所謂中生層を視察した。この企画は必ずしも成功をおさめたとは言い難いが、たまたま北見国紋別郡西興部村中興部ベケ川下流に露出する礫岩をまじえる地層(中興部層と呼ぶことにする)の石灰岩巨礫中に微小化石痕跡のあるものを発見し、其の一部を持帰るを得た。この石灰岩礫中の化石を遠藤が検鏡したところ、*Pseudofusulina* ??? sp., *Nankinella* sp., *Gymnocodium japonicum* KONISHI, *Gyroporella nipponica* n. sp., *Mizzia velebitana* SCHUBERT 等が見られ、その指示する時代は二疊系、雪沢亜

* 埼玉大学々長

** 橋本地質調査所長

地質学雑誌 第62巻 第728号 1956年5月

系の中部～上部を示すものであることが明らかとなつた。

さて、北海道における古生代化石の産出については、三本杉巳代治¹⁾が石狩～胆振国境付近から *Geinitzella?* sp., 他に腕足類を、また日高国三石方面から同じく *Geinitzella?* sp., *Tetrataxis* sp. を報じている。しかし、同年3月に出版された『浦河図中説明書』²⁾を見ると *Tetrataxis* の名は見られない。次で杉山敏郎³⁾は上述の *Geinitzella* は *Batostomella* の同義語で、其の示す時代は二疊紀であると述べた。又、同論文には、大石三郎が北見国更吉朱内の一農家からゆずりうけた化石が *Chaetetes* で、これは中部石炭紀であることを記載している。先に三本杉が記した石狩～胆振国境方面において *Geinitzella?* = 杉山の *Batostomella* と共に産した腕足類は、その後深田淳夫⁴⁾の再検討によれば寧ろ中生代の指示者であると云われる。以上、杉山の論文を除いては何れも記載が行われていない。

斯く産出層準の明らかな古生代化石の産出は北海道としては初めてのことなので両名の名で、取りあえずきに学士院記事に報告しておいた⁵⁾。

次に此の礫岩片を産した中興部層の地質時代は遂に明らかにするを得なかつたが、紋別郡西興部村班溪川下流において輝石安山岩に覆われ、竹内嘉助⁶⁾により中生層といわれている露出に連るもので、西南は興部川に沿う連続露出として瀬戸牛方面に追跡され、竹内のいう藻興部層(中新世川端層に対比する)に覆われるものと見られる。

岩相は緑灰色グレイワッケ砂岩の厚層を主体とし、基底が見られないので充分確かではないが恐らく其中部付近?に不規則な形の厚い多少緑つぱく見える礫岩層を多く介在し、これと不定形の互層をなし、時には礫岩の方が優勢な部分もある。従つて、従来云われて来たように基底礫岩と呼ぶのは適当とは思われない。礫岩の礫は粘板岩・硅質岩(青・緑等)・輝緑凝灰岩等が目につく。ほかに石灰岩が多く、部分的には数・大きさともに圧倒的に優勢な部分も見られるが、其の殆どが結晶質である。グレイワッケ砂岩は一般に緑灰～暗緑色粗粒で、粘板岩の角礫を含むのを特徴とする。其の角礫は時に4～5 cmの大きさに達し、密集し、角礫岩状の不規則な形の固りを成すところも少くない。一般に西南方瀬戸牛方面に向つて急速に粒度を減ずるようである。しかし、粘板岩の角礫をもつた砂岩は瀬戸牛の東南方、藻興部川中流にまで山を越えて追跡されるし、又遠く西方の天北峠に近い鉄道切割や、其の東の興部川上流の露出等にも黒色粘板岩層中に介在して見られ、若し此の性質が地層追跡の手掛りとして誤りがなければ、此の地方の日高系と称された地層の中に相当広く本層の分布を見ることになるのである。

このように分布する地層と、上興部駅北方で稼行されている結晶質で巨大な石灰岩塊を含む地層との関係は、既に矢島澄策⁷⁾が東西性の断層を其の鉞体の南側に認めているように、何か構造的に多少の異りがあるように見受けられる。しかしながら、今般、視察した限りでは、従来の地質図において日高系と所謂中生層との重りが示されていた場所のどこにおいても、両者の関係を確認出来る露出を

- 1) 三本杉巳代治 (1938): 北海道中央山脈に発達する日高系に就て, 地質, XLV, 470~473.
- 2) 竹内嘉助・三本杉巳代治 (1938): 浦河図中説明書, 北工試.
- 3) 杉山 敏郎 (1941): 日高系中の含蘇虫類石灰岩の地質時代について, 地質, XLVIII, 189~195.
- 4) 深田 淳夫 (1949): 北海道中央山脈に発達する輝緑凝灰岩層中の腕足類について, 地質, LV, 123~124.
- 5) Riuji ENDO and Wataru HASHIMOTO (1955): Unquestionably Paleozoic (Permian) Fossils Found in Hokkaido, Jap. Proc. Japan Academy, XXI, 704~708.
- 6) 竹内 嘉助 (1938): 興部図中説明書, 北工試.
- 7) 矢島 澄策 (1932): 天塩一ノ橋付近の地質及び岩石, 北大修卒論, (MS) (5).

見出し得なかつた。

次に、天北峠を越えてすぐ西には一ノ橋礫岩層と呼ばれる、これも亦一見古そうな見掛けの礫岩層がある。20 万分の 1 北海道地質図⁸⁾ 編集に当り下部蝦夷層群とし、西側は断層を以て花崗岩に接するが東側はあたかも日高系に不整合のごとく示したが、実際に確かめて見ると、地層は急斜し其の分布の西側も東側も断層で、分布地域の南半部では礫岩層自体の中にも圧砕岩を伴う断層があつて、其の東側はホーンフェルス、粘板岩等の円礫を主とし、しかも東ほど粘板岩が優勢となるが粒度は小さくなつてゐる。一方、この断層の西側即ち花崗岩側では花崗岩の礫が殆どで、僅かに外来の堆積岩礫の混在が認められる。それ等にまぎつて、2個の石灰岩礫が名寄川河中の露出に見られたことを、北大地質学鉱物学教室学生河内洋祐は語つたが、生憎の増水のため其の露出は冠水し確かめることができなかった。

上に記したように粒度は西から東に向い減少しているが、その組成から判断すると、側東の部分が下位であつたように見受けられる。分布の東限も圧砕岩を伴う断層であるので、この礫岩の東には、先に記した粘板岩の角礫を含む砂岩を介在する地層が見られるのだが、両者の直接の重りは見られないのである。中興部層の礫岩と一ノ橋礫岩層とは構成礫の内容においては上に記したように甚だ異なるのであるが、中興部層礫岩のうちには一ノ橋礫岩層のある部分と少しも区別できないようなものも少くない。

調査の現段階において両者を直接同一層準のものとして取扱うことは早計のようであるが、何れにもせよ、この方面には一見古そうな（外観は恰も北海道中軸中央部に分布し、花崗岩質岩礫を有する中部蝦夷層群基底礫岩⁹⁾ 等によく似ている）礫岩が分布し、その1つは日高系に厚いホーンフェルスを生ぜしめた花崗岩を礫として見られるし、他方中興部層は二疊紀雪沢系中部～上部を示す化石のある石灰岩を礫として有することになる。そして、後者の延長はこの地方にかなり広く分布するものと見られる。後者の下底にあると見られる不整合は、古くは北上地方の叶倉統の下底にあると疑われている不整合¹⁰⁾ に対比されるものにまで下り得るもので、それが果して何れの時期の産物であるかを定めることや、含古生代化石石灰岩の原産地をきわめることなど誠に興味あることである。ちなみに、この附近には先に記した上興部を初め大きな石灰岩の存在が知られた処も少くない。

又一ノ橋礫岩と中興部層との関係を明らかにすることは一ノ橋の花崗岩進入の時期を明らかにすることに連り、北海道造構造史、並びに火成活動史から見てもこの地方のもつ地質学的興味は大きい。

以上二疊紀雪沢系階中～上部化石の産出を報じ、併せて、それによつて新たに認識され直したこの地方の層序学的・地史学的興味について記した。

8) 北海道地下資源調査所 (1955): 1/20万 北海道地質図 (3), 北海道中央中部.

9) 橋本 亘 (1953): 1/5万 山部図市説明書, 道開発庁.

橋本 亘 (1955): 1/5万 富良野図市説明書, 道開発庁.

吉田 尚・神部信和 (1955): 1/5万 幾春別岳図市説明書, 道開発庁.

長尾捨一・小山内照・酒匂純俊 (1954): 1/5万 大夕張図市説明書, 道開発庁.

小山内照・長尾捨一・橋本 亘: 1/5万 金山図市説明書, (MS) 道開発庁.

10) 森川 六郎 (1953): 北上山地・坂本沢・叶倉沢及び合地沢の紡錘虫, 地質, LIX, 149~159.