

原著論文 (Original Article)

# 北海道大夕張地域の蝦夷層群函淵層から産出した後期白亜紀の 二枚貝 *Periplomya nagaoui* Ichikawa and Maeda (1958)

Late Cretaceous bivalve *Periplomya nagaoui* Ichikawa and Maeda (1958) from the Hakobuchi Formation, Yezo Group in the Oyubari area, Hokkaido, Japan

西村智弘 \* 小松俊文 \*\*

Tomohiro Nishimura\* and Toshifumi Komatsu\*\*

\* むかわ町穂別博物館

Hobetsu Museum, 80-6 Hobetsu, Mukawa Town, Hokkaido 054-0211, Japan

北海道大学総合博物館

Hokkaido University Museum, Kita 10, Nishi 8, Kita-ku, Sapporo, Hokkaido 060-0810, Japan

\*\* 熊本大学大学院先端科学研究部

Faculty of Advanced Science and Technology, Kumamoto University, 2-39-1, Kurokami, Chuo-ku, Kumamoto 860-8555, Japan

Corresponding author: T. Nishimura, tnishimura@town.mukawa.lg.jp

**Abstract.** A bivalve fossil, *Periplomya nagaoui* Ichikawa and Maeda (1958) was collected in the Upper Cretaceous to Paleocene Hakobuchi Formation, Yezo Group, Oyubari area, Hokkaido, northern Japan. This specimen was found from the Fukaushi Sandstone rock unit of the Hakobuchi Formation, Hakobuchi Gorge of Oyubari area. *Periplomya nagaoui* is characteristic marine species of Campanian to Maastrichtian, which suggests that the Fukaushi Sandstone of the Hakobuchi Formation is dominated by Late Cretaceous marine deposits.

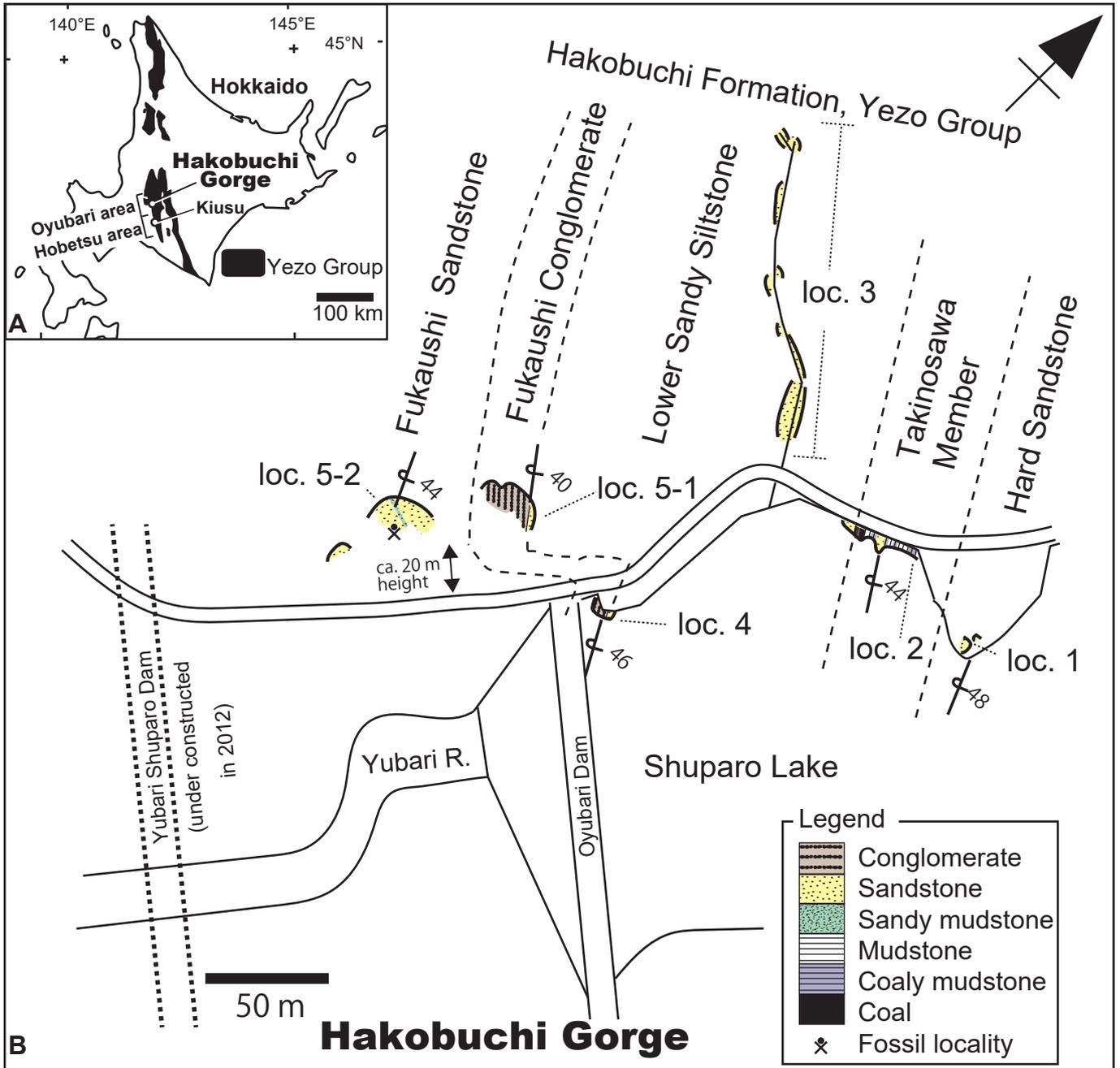
**Keywords:** *Periplomya nagaoui*, Late Cretaceous, Hakobuchi Formation, Yezo Group, Oyubari, Hokkaido (2021 年 11 月 14 日受付, Received 14 November 2021)

## はじめに

北海道大夕張地域の夕張ダム・夕張シューパロダム周辺にあたる函淵峡谷 (Fig. 1) には、蝦夷層群最上部の函淵層が広く分布している (今井, 1924; 安藤ほか, 2007). この地域の函淵層では、函淵層下部の滝ノ沢部層から花粉化石が産出する (Takahashi, 1964) ほか、最上部のサヌシュペ砂岩から渦鞭毛藻化石が報告されている (鈴木ほか, 1997). また、滝ノ沢部層に対比されると考えられる *Nilsonia*-bed から *Glossozamites* (?) や *Nilsonia* などの大型植物化石が多数報告されている (Endo, 1925).

函淵層を函淵砂岩として最初に報告した今井 (1924) では、模式地の設定はされていないが、函淵峡谷が函淵層の模式地として解釈され、研究が進められてきた (例えば地徳, 1986). 函淵峡谷およびその周辺の函淵層において、函淵峡谷北部に位置する初音沢からは、多数の花粉化石が報

告されている (Takahashi, 1964) が、それら以外の化石の報告は極めて稀である. 特に函淵層からの大型無脊椎動物化石の産出報告は数例にとどまっております. 函淵峡谷の北方に分布している“上部蝦夷層群”最上部と函淵層最下部の境界付近からアンモノイドの *Canadoceras* が報告されているにすぎない (Saito et al., 1998). また、函淵峡谷の南部にあたる登川のクルキ川からは、“上部蝦夷層群”もしくは函淵層に由来すると考えられるアンモノイドの *Pseudokossmaticeras yagii* が転石として発見されているが、詳しい産出層準は不明である (Matsumoto, 1990). 一方で、大夕張地域の南方に隣接する穂別地域 (Fig. 1A) からは、アンモノイドや二枚貝類などの無脊椎動物化石が多数報告され、*Nostoceras hetonaiense* 帯や *Gaudryceras izumiense* 帯などの化石帯が設定されている (利光ほか, 1995; Shigeta et al., 2010). 二枚貝化石については、*Apiotrigonia* や *Nannonavis* など、属としてはそれぞれ陸棚、陸棚から陸棚斜面にかけて産



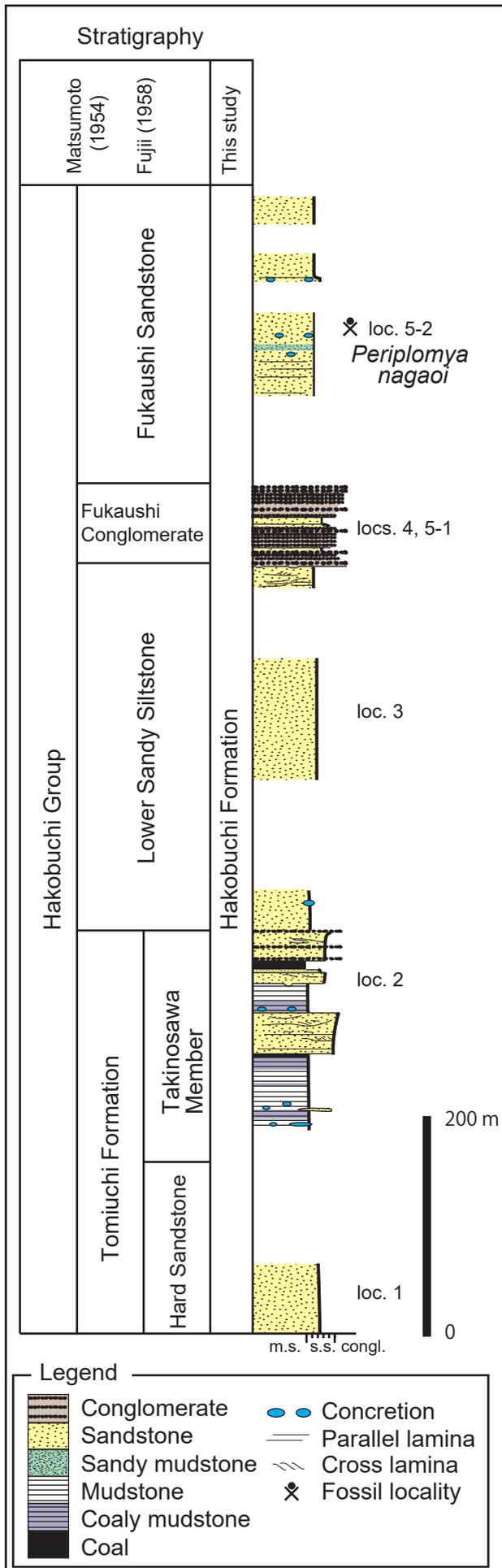
**Fig. 1.** Map of study area. A. Distribution of Yezo Group in Hokkaido. B. Route map showing the lower part of the Hakobuchi Formation, Yezo Group and bivalve fossil site (loc. 5-2) in the Hakobuchi Gorge. Recently we can't find almost all outcrops because of reconstructions of the Yubari Shuparo Dam.

**図 1.** 調査地域. A. 北海道に分布する蝦夷層群. B. 函淵峡谷における蝦夷層群函淵層下部のルートマップと二枚貝化石の産出地点 (loc. 5-2). 夕張シューパロダム建設によって、現在ではほぼ全ての露頭を観察することができない.

出する (小松ほか, 2014) 浅海生の種が特徴的で、産出量は多く、新種を含む多くの種が記載されている (Nagao and Otatume, 1938, Tashiro, 1978).

大夕張地域の函淵峡谷は、函淵層の模式的な地域であったが、十分な研究が進められていなかった上に、夕張シューパロダムの建設に伴い、多

くの露頭やセクションが失われる可能性が生じた。そのため、函淵峡谷で詳細な地質調査を実施したところ、2012年10月に大型化石の産出が稀な函淵層深牛砂岩から、二枚貝化石の *Periplomya nagaoi* Ichikawa and Maeda (1958) を発見した。本論では、夕張シューパロダム周辺のルートマップ



や柱状図を示し (Fig. 2), この二枚貝化石の産出意義について報告する. 夕張シューパロダムは2015年に完成し, 函淵峡谷のほとんどの露頭が水没したため, 現在では追加の化石試料や地質学的なデータを収集することは困難である (Fig. 3).

### 地質概説

大夕張地域の白亜系～暁新統蝦夷層群は, 下位から, 惣芦別川層, シューパロ川層, 丸山層, 日陰の沢層, 佐久層, 鹿島層, 函淵層に区分される (Takashima et al., 2004). 蝦夷層群は, 北海道の中軸部に概ね南北走向で分布し, 本論で研究の対象とした函淵層は, 大夕張と南部に隣接する穂別地域において, 蝦夷層群分布域 (Fig. 1A) の西縁に分布する. 穂別地域北部より北に複数のクリップが見られるが, それら以外では大局的に東に位置する鹿島層を整合に覆い, 西方上位で古第三系の石狩層群や幌内層に不整合で覆われる (下河原, 1963; 高橋ほか, 2002 など).

函淵層は長い間, 函淵砂岩や函淵層群と呼ばれてきたが, Takashima et al. (2004) によって蝦夷層群の一累層として新設された. 蝦夷層群には, 大きな時間間隙はほとんど無いと考えられていたが, 大夕張地域の函淵層の最上部サヌシュペ砂岩層から暁新世の渦鞭毛藻類が報告されたことから (鈴木ほか, 1997), 岩相上には顕著な相違は認められないものの, おそらくサヌシュペ砂岩層の最下部もしくは下部にハイエタスがあり, K-Pg 不整合が挟まれている可能性が想定されている (安藤ほか, 2007).

函淵峡谷には, 蝦夷層群函淵層が分布し, 西方に位置する函淵層の最上部は古第三系始新統石狩層群登川層によって不整合で覆われる. この地域の函淵層は, 走向が北北西—南南東で, 東側に40—50度で逆転傾斜する (Fig. 1B). 函淵峡谷の函淵層 (= “函淵層群”) は, Matsumoto (1954) や Fujii (1958) で8つの岩相ユニットに区分さ

Fig. 2. Column of study area, Hakobuchi Gorge (stratotype of the Hakobuchi Formation). *Periplomya nagaoi* from loc. 5-2 of the Fukaushi Sandstone, Hakobuchi Formation.

図2. 調査地域 (函淵層模式地の函淵峡谷) の柱状図. *Periplomya nagaoi* は函淵層の深牛砂岩 (loc. 5-2) から発見された.



Fig. 3. Photograph showing study area in 2020. Most of outcrops, except loc. 5-1 and 5-2 of Fig. 1B, were submerged in the lake formed by Yubari Shuparo Dam.

図 3. 2020 年の調査地域の写真. 夕張シューパロダム建設により, 図 1 B の loc. 5-1, 5-2 を除く多くの露頭が水没した.

れ, 下位から“富内層 (Tomiuchi Formation)”の基底砂岩礫岩 (Basal Sandstone and Conglomerate), 凝灰質岩層 (Tuffaceous beds), 硬砂岩 (Hard Sandstone) と滝ノ沢部層 (Takinosawa Member), その上位に下部砂質シルト岩 (Lower Sandy Siltstone), 深牛礫岩 (Fukaushi Conglomerate), 深牛砂岩 (Fukaushi Sandstone), サヌシュペ砂岩 (Sanushupe [=Sanushube] Sandstone) が累重する. 南部の穂別地域と北部の函淵峡谷付近では, 下部砂質シルト岩からサヌシュペ砂岩までの上位 4 つの岩相や層序区分は共通するものの, 函淵層の下部については岩相が側方に変化している事や詳しい地質年代が明らかになっていないため層序対比が困難である.

#### 大夕張地域函淵層の地質時代

函淵峡谷の函淵層では, 本研究の調査地域西方で, 函淵層最上部のサヌシュペ砂岩から, *Alisocysta margarita* や *A. circumtabulata*, *Fibradinium annetorpense* などの後期暁新世を指示する渦鞭毛藻類化石が報告されている (鈴木ほか, 1997). また, 函淵峡谷の北方約 2.5 km と約 8 km の地点で, 函淵層最下部と, 函淵層と下位の“上

部蝦夷層群”との境界部から下部カンパニアン階のアンモノイド *Canadoceras kossmati* が報告されている (Saito et al., 1998). しかし, 函淵峡谷およびその周辺地域の函淵層の主部については, 化石の産出報告が無く, その地質年代は, 最下部と最上部を除いて詳しいことが明らかになっていない.

函淵峡谷南方約 25 ~ 30 km に位置し, 無脊椎動物化石の産出が豊富な穂別地域においては, 1950 年代の研究で, 下部砂質シルト岩 (Lower Sandy Siltstone =IVb) がマーストリヒチアン階とほぼ同時期であると推測され (Matsumoto, 1954, p. 272), その後, この部層は最下部マーストリヒチアン階の *Nostoceras hetonaiense* 帯に対比されている (利光ほか, 1995). こうした示準化石によって地質年代が明らかにされた穂別地域の北にある大夕張地域や函淵峡谷の函淵層においても, 下部砂質シルト岩から上位がマーストリヒチアン階に対比されている例がある (Takahashi, 1964; 安藤ほか, 2007 など). しかし, 函淵峡谷を含む大夕張地域の函淵層からはマーストリヒチアン階を示唆する化石が産出しておらず, 大夕張地域に分布する函淵層からの化石の報告が函淵層の層序対比を進める上で重要となる.

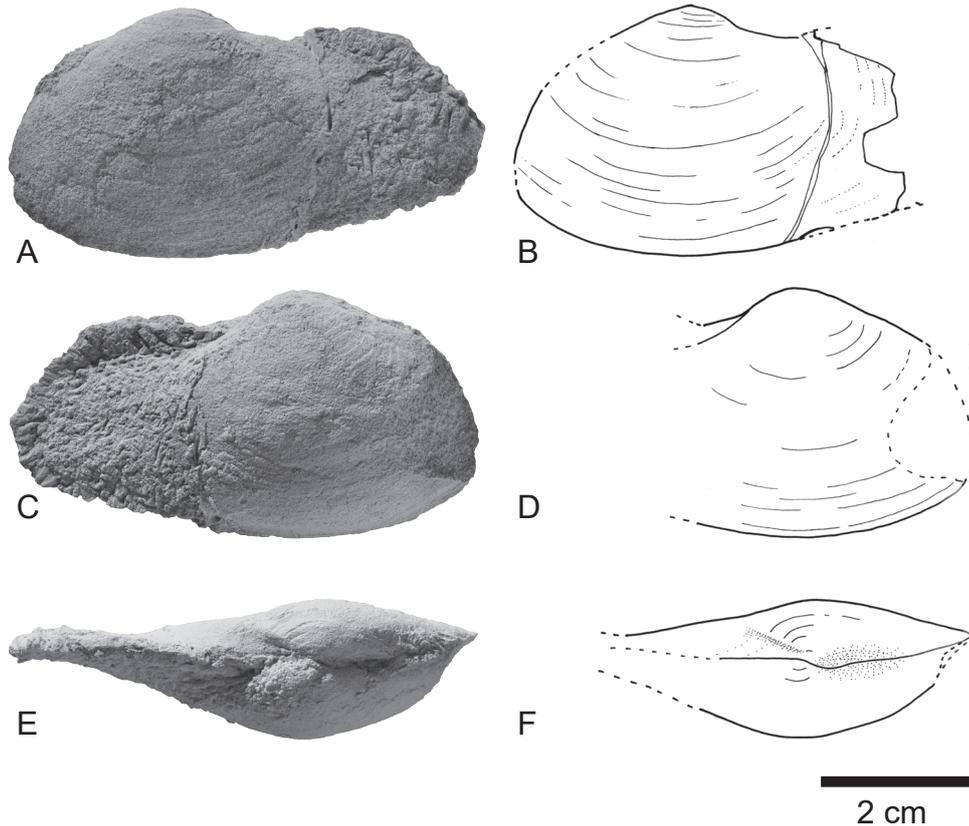


Fig. 4. Photographs (A, C, E) and illustrations (B, D, F) of HMG-2008, *Periplomya nagaoui* Ichikawa and Maeda (1958) from loc. 5-2 of the Hakobughi Gorge. A, B, left valve, C, D, right valve, E, F, dorsal view.

図 4. 函淵峡谷 loc. 5-2 から発見された *Periplomya nagaoui* Ichikawa and Maeda (1958), HMG-2008 の写真 (A, C, E) 及びスケッチ (B, D, F). A, B, 左殻, C, D, 右殻, E, F, 背側観.

#### 古生物学的記載 Systematic Paleontology

Order Desmodontia  
 Superfamily Laternulicae  
 Family Laternulidae  
 Genus *Periplomya* Cornrad, 1870

*Periplomya nagaoui* Ichikawa and Maeda, 1958

Fig. 4

*Periplomya elliptica* Nagao and Otatume, 1938, p. 43, pl. 3, fig. 4, 4a.

*Periplomya nagaoui brevis*, Ichikawa and Maeda, 1958, pl. 6, fig. 7, 8a-c.

*Periplomya nagaoui* Ichikawa and Maeda, 1958, 甲藤・田代, 1979, pl.1, fig. 11.

*Periplomya nagaoui* Ichikawa and Maeda, 1958, Tsujino and Maeda, 2007, fig. 6M.

*Periplomya nagaoui* Ichikawa and Maeda, 1958, 小松ほか, 2014, fig. 5C.

ホロタイプ : UHR 5943 (北海道大学総合博物館収蔵)

本研究で記述する標本 : HMG-2008 (むかわ町穂別博物館収蔵)

特徴 : 殻の膨らみは弱く, 膨らみは殻長に対して 1/3 程度である. 殻は殻頂のやや腹側で最も良くふくらむ. 殻の前方のふくらみもやや大きい, 前方・後方に向けて薄くなる. 殻全体の形状は, 前後に伸びた楕円~卵型で, 前方がより大きく丸みを帯びる. 後方縁は保存が悪いので詳細に観察できないが, 全体的に前方よりも幅が狭く, やや角ばっている. 腹側は大きく緩く丸みを帯びている. 殻頂は中央よりもやや前方に位置している. 殻頂から腹縁後端に向かうやや長めの背梁 (carina) がある. 背梁は腹側に向かって弱くなり消滅する.

殻表面は細かな成長線で覆われており, 成長線は殻の後端側で弱く, 不明瞭である.

右殻前端は欠けており, 後端は岩石の分離が悪く, 外形が観察できない. また, 左殻側が圧密で

ややつぶれており、右殻側のふくらみの方が強く見える。合弁殻であるため、蝶番の構造などは確認できない。

計測値：*H* (Height): 32.1 mm, *L* (Length): ca 51.3 mm, *T* (Thickness): ca. 15.25 (left valve: ca 7.15 mm, right valve: 8.1 mm), *L/H*=ca 1.598

産出および産状：HMG-2008 は、函淵峡谷の函淵層深牛砂岩から産出し、この層準の岩石が雪崩状に崩れている場所から発見された (loc. 5-2 直下)。この個体は、層理面に対して並行で、堆積した当時の海底面に横たわった状態で産出したが、標本が露頭から崩れ落ちる前の状態までは復元できなかったため、上下判定ができなかった。しかし、保存状態が良く、合弁で産出したことから、現地性が準現地性を示していると考えられる。

なお、Nagao and Otatume (1938) で図示された本種のホロタイプ (UHR5943) は、穂別キウス下部マーストリヒチアン階の上部に対比される *Gaudryceras izumiense* 帯から産出し、それ以外の標本は、北海道古丹別地域に分布する蝦夷層群の下部カンパニアン階、高知県有岡層のマーストリヒチアン階、鹿児島県甑島列島姫浦層群の下部～中部カンパニアン階から産出している。標本は図示されていないものの、北海道東部奔幌戸の根室層群の上部マーストリヒチアン階からも報告されている (Tashiro in Matsumoto and Yoshida, 1979)。

備考：*Periplomya nagaoui* は、Nagao and Otatume (1938) で *P. elliptica* sp. nov. として記載された。しかし、この記載は、Gabb (1862) の *Anatina elliptica* (Gabb, 1877 で *Periplomya* 属に帰属変更された) を参照していなかったため、Ichikawa and Maeda (1958) では Nagao and Otatume (1938) の *P. elliptica* を分類学的に再検討した。その結果、本種は *P. nagaoui* sp. nov. として再記載され、蝦夷層群産の標本については *P. nagaoui nagaoui* と、和泉層群産の標本については *P. nagaoui brevis* subsp. nov. と報告された。しかし、その後の研究では、本種に対して亜種レベルの分類は行われず、*Periplomya nagaoui* と報告されることが多い (甲藤・田代, 1980; Tsujino and Maeda, 2007; 小松ほか, 2014)。当研究においても、両亜種を明瞭に区別できるのかについての判断に迷うため、亜種レベルの同定は行わない。なお、Ichikawa and Maeda (1958) の分類基準を参照すると、HMG-2009 の外形・計測値 (*L/H*=ca 1.598) から本標本は *P. nagaoui nagaoui* に分類される。また、穂別地域の函淵層深牛砂岩

からは *P. nagaoui nagaoui* のホロタイプ (UHR5943) が報告されている。加えて、Nagao and Otatume (1938) で図示された穂別地域サヌシュベ川の函淵層深牛砂岩産の1標本 (UHR 5936) は Ichikawa and Maeda (1958) で *Periplomya grandis* に同定されているため、穂別から大夕張にかけての函淵層深牛砂岩からは *Periplomya* 属の2種が産出していることになる。

## 議論

*Periplomya nagaoui* ホロタイプ (UHR 5943) は、大夕張の函淵峡谷南方約 25 km に位置する中穂別キウス地域の穂別川と石油沢の合流点地点の函淵層深牛砂岩から産出している (Nagao and Otatume, 1938)。その後の研究で *P. nagaoui* のホロタイプ (UHR 5943) が産出した深牛砂岩は、下部マーストリヒチアン階の上部にあたる *Gaudryceras izumiense* 帯とされた (Shigeta et al., 2010)。今回報告した大夕張標本 (HMG-2008) も同じ岩相ユニットから産出している。大夕張地域の函淵層下部については、詳しい地質年代が明らかになっていないだけでなく、海成層だけでなく陸成層の存在も示唆されていて (下河原, 1963)、堆積環境とその変遷についても詳しいことが分かっていない。

*Periplomya* 属は、白亜紀前期の Albian から古第三系の始新統まで産出することが知られている (Keen and Cox, 1969; Palmer and Brann, 1965; Taylor et al., 1983; Cook and Ramsdell, 1991) が、日本を中心とする東アジアの古第三系からは、本属の産出は報告されておらず、古第三系からの産出記録は、北米の東・西海岸などの僅かな地域に限られている (Palmer and Brann, 1965; Cook and Ramsdell, 1991)。また、種レベルでの生存期間は、複数の期にまたがっているケースも多いため、地質年代の示準性は低く、*P. nagaoui* もカンパニアン階からマーストリヒチアン階にかけて産出している (Tashiro in Matsumoto and Yoshida, 1979; 甲藤・田代, 1980; Tsujino and Maeda, 2007; 小松ほか, 2014)。しかし、本種については、古第三系からの報告は無いため、おそらく、その生存期間は後期白亜紀に限られていると考えられる。函淵層は上部白亜系カンパニアン階～古第三系暁新統であるが、*P. nagaoui* が産出した函淵峡谷の函淵層深牛砂岩は白亜系で、深牛砂岩の層厚は 200 m ほどで、下位か

ら上位まで岩相も大きく変わらないため、深牛砂岩全体は白亜系であり、函淵層の主体は従来までの推定通り、白亜系によって占められていると考えられる。

また、*Periplomya* 属および本属を含むオキナガイ科は、典型的な海生種で化石記録でも海成層から報告されていることから、今回の発見によって、少なくとも函淵峡谷の深牛砂岩については、白亜系の海成層が主体であることが推測できる。なお、穂別地域の深牛砂岩からはアンモノイドや二枚貝類が多産し、*Periplomya* の産出も報告されていることから、大型化石の産出量や構成は異なるが、比較的似たような環境で堆積した海成層が大夕張から穂別地域まで分布していることが伺える。

### 謝辞

夕張シューパロダムの工事現場での調査に便宜を図っていただいた、北海道開発局札幌開発建設部夕張シューパロダム総合建設事業所に感謝します。

### 文献

- 安藤寿男・栗原憲一・高橋賢一, 2007, 蝦夷前弧堆積盆の海陸断面堆積相変化と海洋無酸素事変層準:夕張~三笠. 地質学雑誌, **113**, 補遺, 185-203. [Ando, H., Kurihara, K. and Takahashi, K., 2007, Depositional facies changes along the Yezo forearc basin transect and Cenomanian-Turonian oceanic anoxic event horizon: Yubari to Mikasa. *Jour. Geol. Soc. Japan*, **113**, Suppl., 185-203.]
- 地徳力, 1986, 北海道穂別町付近に分布する白亜紀地層レキシコン. 穂別町立博物館研究報告, **3**, 25-33. [Chitoku, T., 1986, Stratigraphic lexicon of the Cretaceous deposits in and around the Hobetsu-cho, Hokkaido. *Bull. Hobetsu Mus.*, **3**, 25-33]
- Cook, J.J. and Ramsdell, R.C., 1991, Macrofossils from the Vincentown Formation (Paleocene) of New Jersey. *Bull. New Jersey Acad. Sci.*, **36**, 11-15.
- Conrad, T.A., 1870, Notes on recent and fossil shells, with descriptions of new species. *Am. J. Conchol.*, **6**, 71-77, pl. 1-8.
- Endo, S., 1925, *Nilsonia*-bed of Hokkaido and its flora. *Sci. Rep. Tohoku Univ.*, 2nd Ser., **7**, 57-72, pl. 11-17.
- Fujii, K., 1958, Petrography of the Cretaceous sandstone of Hokkaido, Japan. *Mem. Fac. Sci., Kyushu Imp. Univ.*, Ser. D, *Geol.*, **6**, 129-152.
- Gabb, W.M., 1862, Descriptions of new Cretaceous fossils from New Jersey, Alabama, and Mississippi. *Proc. Nat. Sci. Philadelphia for 1861*, **13**, 318-330.
- Gabb, W.M., 1877, Notes on American Cretaceous fossils, with descriptions of some new species. *Proc. Nat. Sci. Philadelphia for 1876*, **28**, 276-324, pl. 17.
- Ichikawa, K. and Maeda, Y., 1958, Late Cretaceous Plecypods from the Izumi Group part II. Orders Taxodontia, Prionodontida, Dysodontida, Desmodontida and Adapedontida. *Jour. Inst. Polytechnics Osaka City Univ.*, Ser. G, **4**, 71-133.
- 今井半次郎, 1924, 石狩炭田における白亜紀層と夾炭第三紀層(石狩統)との層位関係. 地質学雑誌, **31**, 18-39, 60-81, 95-109, 131-154, 187-210. [Imai, H., 1924, Stratigraphic relationship between Cretaceous and coaly Paleogene (Ishikari Group) in the Ishikari coal field. *Jour. Geol. Soc. Japan*, **31**, 18-39, 60-81, 95-109, 131-154, 187-210.] English translation from the original written in Japanese.
- 甲藤次郎・田代正之, 1980, 四万十帯の軟体動物ファウナの再検討 第3報 高知県四万十帯(白亜系)の有岡層・中村層・須崎層の二枚貝化石. 高知大学学術研究報告 自然科学編, **28**, 49-58. [Katto, J. and Tashiro, M., 1980, A study on the molluscan fauna of the Shimanto Terrain, Southwest Japan. Part 3: On the bivalve fauna from the Arioka, Nakamura and Susaki formations in Shimanto (Northern) Terrain, Kochi prefecture. *Res. Rep. Kochi Univ.*, *Nat. Sci.*, **28**, 49-58.]
- Keen, M. and Cox, L.R., 1969, Family Laternulidae. In Moore, R.C., ed., *Treatise on Invertebrate Paleontology, Part N. Mollusca 6, Bivalvia*, **1-2**, 844-845, Geol. Soc. Am., Boulder, and Univ. of Kansas, Lawrence.
- 小松俊文・三宅優佳・真鍋真・平山廉・藪本美孝・對比地孝亘, 2014, 甌島列島に分布する上部白亜系姫浦層群の層序と化石および堆積環境. 地質学雑誌, **120**, 補遺, 19-39. [Komatsu, T., Miyake Y., Manabe, M., Hirayama, R., Yabumoto, Y., Tsuihiji, T., 2014, Stratigraphy, fossils and depositional environments of the Upper Cretaceous Himenoura Group on the Koshikijima Islands, *Jour. Geol. Soc. Japan*, **120**, Suppl., 19-39.]
- Matsumoto, T., 1954: Selected Cretaceous leading ammonites in Hokkaido and Saghalien. In, Matsumoto, T. ed., *Cretaceous System in the Japanese Islands*, 242-313, 20 pls. The Japanese Soc. Promotion of Sci., Tokyo.
- Matsumoto, T., 1990, A kossmaticeratid ammonite from Noborikawa, Hokkaido, with remarks on relevant taxa. *Bull. Hobetsu Mus.*, **6**, p.1-14, pl. 1.
- Matsumoto, T. and Yoshida S., 1979, A new Gaudryceratid ammonite from eastern Hokkaido. *Trans. Proc. Paleont. Soc. Japan, N. S.*, **114**, 65-76, pls, 10-11.
- Nagao, T. and Otatume, K., 1938, Molluscan fossils of the Hakobuti sandstone of Hokkaido. *Jour. Fac. Sci. Hokkaido Univ.*, Ser. 4, **4**, 31-56.
- Palmer, K.V. and Brann, D.C., 1965, Catalogue of the Paleocene and Eocene mollusca of the southern and eastern United States. Part 1. Pelecypoda, Amphineura, Peteropoda, Scaphopoda and

- Cephalopoda. *Bull. American Paleontol.*, **48**, 1–471.
- Saito, R., Makino, A. and Maeda, H., 1998, First occurrences of *Canadoceras kossmati* Matsumoto (Campanian ammonite) from the Oyubari area, central Hokkaido, Japan. *Bull. Mikasa City Mus.*, **2**, 17–26
- Shigeta, Y., Tanabe, K. and Izukura, M., 2010, *Gaudryceras izumiense* Matsumoto and Morozumi, a Maastrichtian ammonoid from Hokkaido and Alaska and its biostratigraphic implications. *Paleontol. Res.*, **14**, 202–211.
- 下河原寿男, 1963, 夕張炭田の形成とその地質構造の発展. 北海道炭鉱技術会, 石炭地質研究, **5**, 1–244. [Shimogawara, T., 1963, Geology and structural development of the Yubari coalfield, Hokkaido, Japan. *Geological section, Hokkaido assoc. coal mining technol., Sapporo, Japan, Studies on the Coal Geology*, **5**, 1–244.]
- 鈴木弘明・栗田裕司・保柳康一・安藤寿男・牧野彰人・伝井哲, 1997, 北海道夕張地域での海成暁新統の発見. 日本地質学会第104年学術大会(福岡)講演要旨, 62. [Suzuki, H., Kurita, H., Hoyanagi, K., Ando, H., Makino, A. and Tsutai, S., 1997, Paleocene strata found at Yubari area and their sedimentary environments. *Abstracts, 104th Annual Meeting Geol. Soc. Japan*, 62]
- Takahashi, K., 1964, Sporen und Pollen der oberkretazeischen Hakobuchi-Schichtengruppe, Hokkaido. *Mem. Fac. Sci., Kyushu Imp. Univ., Ser. D, Geol.*, **14**, 159–271.
- 高橋功二・谷口久能・渡辺順・石丸聡, 2002, 5万分の1地質図幅「紅葉山」および同説明書(札幌-第33号), 北海道立地質調査所, 117p. [Takahashi, K., Taniguchi, H., Watanabe, J. and Ishimaru, S., 2002. *Explanatory Text of the Geological Map of Momijiyama, Scale 1: 50,000 (Sapporo-33)*, Geol. Surv. Hokkaido, 117p.]
- Takashima, R., Kawabe, F., Nishi, H., Wani, R. and Ando, H., 2004, Geology and stratigraphy of forearc basin sediments in Hokkaido, Japan: Cretaceous environmental events on the north-west Pacific margin. *Cretaceous Res.*, **25**, 365–390.
- Tashiro, M., 1978, New species of *Apiotrigonia* and *Senis* from the uppermost Cretaceous of Hokkaido. *Proc. Paleont. Soc. Japan, N. S.*, **112**, 424–433, pl. 54.
- Taylor, J.D., Cleevely, R.J. and Morris, N.J., 1983, Predatory gastropods and their activities in the Blackdown Greensand (Albian) of England. *Palaeontol.*, **26**, 521–553.
- Tsujino, Y. and Maeda, H., 2007, Fossil bivalve assemblages and depositional environments of the upper part of the Cretaceous Yezo Supergroup, Kotanbetsu-Haboro area, Hokkaido, Japan. *Paleontol. Res.*, **11**, 251–264
- 利光誠一・松本達郎・野田雅之・西田民雄・米谷盛壽郎, 1995, 本邦上部白亜系の大型化石: 微化石層序および古地磁気層序の統合に向けて. 地質学雑誌, **101**, 19–29. [Toshimitsu, S., Matsumoto, T., Noda, M., Nishida, T. and Maiya, S., 1995, Towards an integrated mega-, micro- and magneto-stratigraphy of the Upper Cretaceous in Japan. *Jour. Geol. Soc. Japan*, **101**, 19–29.]

## (執筆分担)

西村智弘 地質調査と原稿執筆, 分類記載

小松俊文 原稿執筆と分類記載

西村智弘・小松俊文, 2022, 北海道大夕張地域の蝦夷層群函淵層から産出した後期白亜紀の二枚貝 *Periplomya nagaoui* Ichikawa and Maeda (1958). むかわ町穂別博物館研究報告, **37**, 11–18.

Tomohiro Nishimura and Toshifumi Komatsu, 2022, Late Cretaceous bivalve *Periplomya nagaoui* Ichikawa and Maeda (1958) from the Hakobuchi Formation, Yezo Group in the Oyubari area, Hokkaido, Japan. *The Bulletin of the Hobetsu Museum*, **37**, 11–18.

## (要旨)

北海道大夕張地域の上部白亜系～暁新統函淵層から二枚貝化石の *Periplomya nagaoui*, Ichikawa and Maeda (1958) を採集した. この標本は, 大夕張ダム周辺に位置する函淵峡谷の函淵層深牛砂岩から見つかった. 今回, 発見した *Periplomya nagaoui* は, 典型的な海生種で, カンパニアン～マーストリヒチアン階に特徴的な種であることから, 本種が産出した大夕張地域の函淵層深牛砂岩は, 白亜系の海成層が主体であることが示唆される.