田沢純一*・森 啓*・小笠原憲四郎*・谷藤隆三**・板橋文夫*：南部北上山地の
“姥石層”より産出した前期白亜紀二枚貝化石とその意義

Jun-ichi TAZAWA, Kei MORI, Kenshiro OGASAWARA, Ryuzo TANIFUJI and Fumio ITABASHI :
Discovery of Early Cretaceous bivalves from the “Ubaishi Formation”,
Southern Kitakami Mountains and its significance

南部北上山地，岩手県遠野市小友町外山^{そでやま}から同長野西方にかけて分布する火山碎屑岩類を主体とする“姥石層”の時代が，二枚貝化石により前期白亜紀であることが判明した。

外山付近で“姥石層”は全層厚約 1,500 m に達する。下部は約 400 m の厚さにわたり礫岩を主体とし，それに凝灰岩・凝灰質砂岩が伴われる。上部は主に安山岩質凝灰岩・凝灰角礫岩からなる。それらには安山岩熔岩・頁岩・砂岩の薄層がはさまれる。本層は礫岩の卓越する下部層から凝灰岩の優勢な上部層まで整合一連である。

二枚貝化石は，本層最下部の凝灰岩層より約 800 m 上位の層準における約 10 m の厚さの砂岩頁岩互層の頁岩部から多産する。採集地点は外山部落の東方約 2 km, 696 m 高地と 664 m 高地を結ぶ稜線の近くの林道における砂岩頁岩互層の露頭である（第 1, 2 図）。なおこの地点の二枚貝化石の産出については永広（1977, p. 11）の報告があるが，そこではペルム系中のものとして取扱

われている。

得られた二枚貝化石標本の多くは変形しているが，合弁のものも多数含まれており，殻表の彫刻や歯の保存状態は比較的良好である。筆者の一人小笠原により，次の 2 種が同定された：*Nagdongia soni* YANG（第 3 図，1-3），*Plicatounio* sp.（第 3 図，4a-5）。これらはいずれも前期白亜紀の代表的な非海生二枚貝である。前者は朝鮮半島の洛東統（Naktong Series）に産出し，後者に近

第 1 図 北上山地における小友地域位置図。
矢印が示す範囲は第 2 図に相当する。

第 2 図 二枚貝化石産地。

この地図は国土地理院発行の 5 万分の 1 地形図「人首」を使用したものである。

1979 年 2 月 9 日 受理

* 東北大学理学部地質学古生物学教室。

** ダイヤコンサルタンツ株式会社。

第3図 “姥石層”産二枚貝化石.

1-3. *Nagdongia soni* YANG

1. 左殻の内形雄型 (×1), 2. 左殻の外形雄型 (レプリカ, ×1), 3. 右殻の歯 (レプリカ, ×2).

4a-5. *Plicatounio* sp.

4a, b. 右殻後方部の外形雄型 (レプリカ, ×1), 5. 左殻の後側歯 (レプリカ, ×2).

図中のスケールは 1cm

似した種は洛東統のほか北九州の脇野層、北陸の北谷互層(手取層群)から報告されている (SUZUKI, 1943; OTA, 1959; MAEDA, 1962; YANG, 1975).

“姥石層”は渡辺・黄 (1942) の命名によるもので、岩手県気仙郡住田町と同江刺市の境界、姥石峠付近を模式地とする。分布は模式地とその北方、物見山(種山)より外山にいたる範囲におよぶ。広川・吉田 (1954) の“物見山層”もほぼ同じものである。

当初“姥石層”あるいは“物見山層”は時代未詳古生層とされた (渡辺・黄, 1942; 広川・吉田, 1954)。しかし村田・米谷 (1964) がペルム系として以来、その見解が支持されてきた (SAITO, 1968; 小貫, 1969; 金属鉱物探鉱促進事業団, 1970; KANISAWA, 1971; 蟹沢, 1974; 永広, 1977)。ただしそれ以前に、下部白亜系を予想する考えが全く無かったわけではない (小貫・森, 1961)。

筆者らは、これら二枚貝化石の産出と、岩相の類似の2点より“姥石層”とされてきたものの少なくとも大半の部分が下部白亜系であり、同じ北上山地の原地山層・重茂層・箱根山層・新月層・鼎浦層・山鳥層に対比されるものであると考える。

“姥石層”をペルム系とする諸説に対する我々の見解を以下に述べる。

まず外山の東方、小友の小友小学校裏におけるペルム紀腕足類化石を多産する地層を本層に含める考え (米谷, 1964 MS; 村田・米谷, 1964) があるが、この含化石層は明らかに日詰一気仙沼断層により本層とは切り離

されるものである。

本層分布域の南部、夕日山付近でペルム系と本層とが指交するという説 (米谷, 1964 MS; 村田・米谷, 1964; 永広, 1977) があるが、両者は断層をもって接している。

次に外山で腕足類 *Spirifer rectanguloides* GRABAU and YOH が本層から産出するというので、ペルム系とする説 (米谷, 1964 MS; 村田・米谷, 1964) がある。しかしその唯一の標本は、転石から得られた可能性があるとのことである (村田・米谷両氏の私信)。筆者ら、ことに谷藤は外山一帯の詳細な地質調査を行ったのであるが、その際に腕足類化石を含むような岩相の地層は見出せなかった。上記腕足類化石標本が採集された時の状況についてはいまだ不明な点があるので、これをもって“姥石層”の時代を論ずることはさしひかえたい。なお外山の標本 (東北大学理学部地質学古生物学教室保管) は筆者の一人田沢のみとところでは、GRABAU (1936) が中国南部広西省の馬平石灰岩 (Maping Limestone) から記載した *Spirifer rectanguloides* の完模式標本とは殻表装飾が異なり、それには同定できない。また GRABAU (1936) は馬平石灰岩を下部ペルム系としているが、それは現在上部石炭系と考えられている (例えば CHAO, 1965)。

ところで姥石層の模式地付近で、本層から紡錘虫 *Schwagerina* sp., *Pseudofusulina* sp. が産出するとの報告がある (金属鉱物探鉱促進事業団, 1970)。現在のところ、模式地の姥石層とこの度下部白亜系であることが証明された外山から長野西方にかけて分布する“姥石層”とは別のものであると考える。

“姥石層”は北上山地のペルム系中で火山碎屑岩類が卓越する特異なものとして注目されてきた。しかしその少なくとも大半の部分は下部白亜系であるというのが結論である。

北上山地の下部白亜系の火山碎屑岩類が同山地の沿岸部に広く分布することは知られていたが、この度同山地の内陸部にも新たにその存在が確認され、さらに広域に分布するものであることが明らかになった。

おわりに、二枚貝化石産地を教えてくださいました東北大学教養部地学教室の永広昌之博士、また御討論いただいた熊本大学理学部地学教室の村田正文教授に厚く御礼申し上げます。

文 献

- CHAO, K., 1965 : The Permian ammonoid-bearing formations of South China. *Sci. Sinica*, **14**, 1813—1825.
- 永広昌之, 1977 : 日詰—気仙沼断層——とくにその性格と構造発達史的意義について. 東北大地古研報, no. 77, 1—37.
- GRABAU, A. W., 1936 : Early Permian fossils of China, Pt. II. *Palaeont. Sinica*, ser. B, **8**, fasc. 4, 1—441.
- 広川 治・吉田 尚, 1954 : 5 万分の 1 地質図幅「人首」および同説明書. 33p., 地質調査所.
- KANISAWA, S., 1971 : Basic and intermediate volcanic rocks from the Paleozoic formations in the Southern Kitakami Mountainland, Japan. *Jour. Japan. Assoc. Min. Petr. Econ. Geol.*, **65**, 247—264.
- 蟹沢聡史, 1974 : 火成活動および変成史よりみた東北日本. 地質学論集, no. 10, 5—19.
- 金属鉱物探鉱促進事業団, 1970 : 昭和 44 年度広域調査報告書「遠野地域」. 28p., 通産省.
- MAEDA, S., 1962 : Some Lower Cretaceous pelecypods from the Akaiwa Subgroup, the upper division of the Tetori Group in Central Japan. *Trans. Proc. Palaeont. Soc. Japan*, N. S., no. 48, 343—351.
- 米谷盛寿郎, 1964 MS : 岩手県遠野市小友周辺および気仙郡住田町北部の地質. 東北大地質古生物卒論.
- 村田正文・米谷盛寿郎, 1964 : 姥石層の地質時代について. 地質雑, **70**, 382.
- 小貫義男, 1969 : 北上山地地質誌. 東北大地古研報, no. 69, 1—239.
- ・森 啓, 1961 : 南部北上山地, 岩手県大船渡地方の地質. 地質雑, **67**, 641—654.
- OTA, Y., 1959 : *Plicatounio* of the Wakino Formation (Studies on the molluscan fauna of the Cretaceous Inkstone Series, pt. 1). *Trans. Proc. Palaeont. Soc. Japan*, N. S., no. 33, 15—18.
- SAITO, Y., 1968 : Geology of the Younger Paleozoic System of the Southern Kitakami Massif, Iwate Prefecture, Japan. *Sci. Rep. Tohoku Univ.*, 2nd ser., **40**, 79—139.
- SUZUKI, K., 1943 : Restudy on the non-marine molluscan fauna of the Rakutō Series in Keisyo-dō, Tyōsen. *Jour. Sigen. Ken.*, **1**, 189—219.
- 渡辺万次郎・黄 春江, 1942 : 岩手県江刺郡伊手村附近の地質鉱床, 特に黄金坪角礫管状金タングステン鉱床(I). 岩鉱, **28**, 117—133.
- YANG, S., 1975 : On a new non-marine pelecypod genus from the Upper Mesozoic Gyeongsang Group of Korea. *Trans. Proc. Palaeont. Soc. Japan*, N. S., no. 100, 177—187.