田沢純一*・大沢正博*：南部北上山地下部石炭系唐梅館層より
産出した *Martinia* sp. (腕足類) とその意義**

Jun-ichi TAZAWA and Masahiro OSAWA: Occurrence of *Martinia* sp. (Brachiopoda)
from the Lower Carboniferous Karaumedate Formation, Southern
Kitakami Mountains and its significance

唐梅館層は南部北上山地の西縁部, 岩手県東磐井郡東山町長坂北方に分布する下部石炭系である。大沢は1978年夏, 卒業論文の課題研究として同地域の古生層を調査中, 本層最上部の凝灰質砂岩から腕足類化石を採集した。場所は長坂の北北西約 6 km, 東山町地藏堂の丘陵地における露頭である(第1図)。それらの腕足類はいずれも唐梅館層からは未報告のものであるが, 全体として後期ビゼー期(Late Viséan)を示す。特に *Martinia* sp.(第2図, 1a—5b)は個体数が多く, しかも時代を決めるうえで重要な種である。

従来唐梅館層は下部トルネー階(Lower Tournaisian)とされ, 上位の竹沢層(下部は上部ビゼー階と考えられる)との間に顕著な不整合があるといわれてきた(湊, 1950; MINATO, 1950, 1952, 1955; MINATO & KATO, 1978; 大久保, 1951; 小貫, 1956, 1969; 橘, 1952)。またその不整合は安倍族造山運動(湊, 1960, 1966)の重大な時階である清水褶曲(MINATO, 1944)の長坂地域における証拠とされてきた。

しかし後期ビゼー期腕足類化石の産出により, 唐梅館層の上部層は上部ビゼー階ということになる。すなわち竹沢層との間の時間的間隙は無くなる。構造的にもこの含化石層と竹沢層の石灰岩とが調和していることから, 唐梅館層と竹沢層はおそらく整合とみられる。少なくとも従来解釈されてきたような, 上部トルネー階と下部ビゼー階を全て欠く大規模な不整合は存在しないといえる。

地藏堂付近の地質構造は橘の地質図(橘, 1952, 第3図)にも示されるように, ほぼ南北方向に伸びかつ南へ沈下する向斜構造をとる。化石産出地点は向斜構造の軸部付近に位置し, その周辺では唐梅館層の砂岩が南方に露出する竹沢層の石灰岩を取り巻くように分布している。唐梅館層の下部は主に粘板岩, 中部から上部にかけ

ては主に砂岩からなる。全層厚は約 450 m と見積もられる。この度化石が採集された細粒凝灰質砂岩(層厚 10~15 m)は唐梅館層の最上部を占めるもので, 暗灰色, 風化すると赤褐色ないし黄褐色を呈する。石灰岩の薄層を 2, 3 枚はさむ。化石はこの凝灰質砂岩層の中部の数層準に, 密集状態で含まれている。腕足類のほかコケムシ・ウミユリが認められる。それらは全て印象化石であるが, 破損・変形の程度は少なく, 保存状態は良好である。

地藏堂の *Martinia* sp. は GEORGE (1927, p. 112, text-figs. 3—11), DEMANET (1938, p. 103, pl. 9, figs. 24—29) が各々 *Martinia* aff. *glabra* (MARTIN) とした

第1図 地藏堂の腕足類化石産地

この地図は国土地理院発行の5万分の1地形図「水沢」「一関」「陸中平原」「千厩」を使用したものである。

1979 年 7 月 30 日 受理

* 東北大学理学部地質学古生物学教室

** 日本古生物学会第 123 回例会にて講演

第2図 地藏堂の唐梅館層産 *Martinia* sp. (実物大)

1a, 2, 3, 4, 5b. 茎殻の内形雄型, 5a. 茎殻の外形雄型 (レプリカ), 1b. 腕殻の内形雄型

ものによく似ている。前者はイギリス Gower の上部ビゼー階 (D_2 , D_{2-3}), 後者はベルギー Dinant の上部ビゼー階 (V_{3c}) から採集されたものである。

Martinia 属は世界各地の下部石炭系ビゼー階からペルム系にかけて産するが、トルネー階からの報告が無い (CARTER, 1975, p. 73) ことは重要である。本邦からは 12 種が記載されているが、そのうち 3 種が石炭系産, 9 種がペルム系産である (HAYASAKA, 1924, 1925, 1933, 1960, 1967; HAYASAKA & MINATO, 1956; SHIMIZU, 1961; YANAGIDA, 1973 a, 1973 b)。石炭系産の 3 種は、青海のビゼー階 (?) からの *Martinia glabra* var. *decora* PHILLIPS と *Martinia linguiferoidea* HAYASAKA (HAYASAKA, 1924), それに関東山地五日市町三ツ沢の上部ビゼー階からの *Martinia* sp. (YANAGIDA, 1973 b) である。なお地藏堂でこの度採集された *Martinia* sp. はこれらの種に同定できない。

上位の竹沢層からは ISHIZAKI (1968) により 4 種の貝形虫類が記載されているが、それらはオサージ期 (Osagean) あるいはビゼー期を示すとのことである。未記載ではあるが本層から *Productus giganteus*, *Lithostrotion* sp. (野田, 1934), *Kueichouphyllum*, *Siphonodendron* (小貫, 1969) が産するとの報告もある。以上の化石と石灰岩が卓越する岩相とから、竹沢層の少なくとも下部層は従来どおり上部ビゼー階鬼丸層に対比されるものと思われる。

Martinia 属の層序的産出範囲は前述のごとくペルム系をも含む。しかしこの含化石凝灰質砂岩が竹沢層の下位にあることは確かなので、上限は上部ビゼー階と定められる。下限は *Martinia* sp. の産出により下部ビゼー階より下ることではない。つまりこの含化石層がビゼー階

であることは明らかである。

この度 *Martinia* sp. としたものがイギリスおよびベルギーの上部ビゼー階から記載された *Martinia* aff. *glabra* に類似することから、筆者らはこの含化石凝灰質砂岩すなわち唐梅館層上部を上部ビゼー階と考える。また竹沢層との間は整合であるとみる。

Martinia sp. のほかにこの凝灰質砂岩には *Rugosochonetes* sp., *Echinoconchus*? sp., *Brachythyris* sp., *Phricodothyris* sp. といった腕足類の化石が含まれているが、これらの産出は上記の結論と矛盾しない。

鬼丸統とその下位層との間に存在するとされていた不整合については、最近、岩手県陸前高田市横田町平貝沢 (TAZAWA & KATAYAMA, 1979)・同大船渡市日頃市野町樋口沢周辺*・同気仙郡住田町奥火の土加山周辺**の各地で否定的事実があげられている。この長坂地域においてもその不整合は認められないのである。

おわりに日頃御討論いただいている東北大学理学部地質学古生物学教室の森 啓助教授、また化石の写真撮影に御協力いただいた同教室の大友昭平技官に厚く御礼申しあげる。

文 献

- CARTER, J. L., 1975: Lower Carboniferous brachiopods from Axel Heiberg and Melville Islands, Canadian Arctic Archipelago. *Bull. Amer. Paleont.*, **67**, 71—97.
 DEMANET, F., 1938: La faune des couches de passage du Dinantien au Namurien dans le synclinal de Dinant. *Mém. Mus. Nat. Belg.*, no. 84, 1—201.
 GEORGE, T. N., 1927: Studies in Avonian brachio-

* 森・田沢: 日本古生物学会第 123 回例会にて講演

** 森・田沢・板橋: 昭和 54 年度日本地質学会東北支部総会にて講演

- poda 1. The genera *Brachythyris* and *Martinia*. *Geol. Mag.*, **64**, 106—119.
- HAYASAKA, I., 1924 : On the fauna of the anthracolithic limestone of Omi-Mura in the western part of Echigo. *Sci. Rep. Tohoku Imp. Univ.*, 2nd ser., **8**, 3—83.
- , 1925 : On some brachiopods from the *Lyttonia* horizon of the Kitakami mountains. *Japan. Jour. Geol. Geogr.*, **4**, 89—103.
- , 1933 : On the Carboniferous brachiopod fauna from the Nabeyama region, Totigi prefecture, Japan. *Mem. Fac. Sci. Agr., Taihoku Imp. Univ.*, **6**, 9—44.
- , 1960 : On the occurrence of *Neospirifer fasciger* (KEYSERLING) in Japan, and a note on some associate Permian brachiopods from around Kesennuma city, northeast Japan. *Coll. Essays Comm. 10th Anniv. Shimane Univ. (Nat. Sci.)*, 34—57.
- , 1967 : Some Permian fossils from southern Kitakami 10. Two smooth-shelled spiriferids : *Martinia* and *Martiniopsis*. *Proc. Japan Acad.*, **43**, 522—525.
- and MINATO, M., 1956 : Some brachiopods from the lower Kanokura series of the Kitakami mountains, Japan. *Trans. Proc. Palaeont. Soc. Japan*, N. S., no. 21, 141—147.
- ISHIZAKI, K., 1968 : On some Carboniferous ostracodes from the Takezawa formation, northeast Japan. *Saito Ho-on Kai Mus. Res. Bull.*, no. 37, 11—17.
- MINATO, M., 1944 : Phasenanalyse der Gebirgsbildungen der palaeozoischen area im Kitakami-Gebirge (nordöstliches Honsyū, Japan). *Japan. Jour. Geol. Geogr.*, **19**, 151—180.
- , 1950 : Zur orogenese und zum vulkanismus im jüngeren Palaeozoikum des Kitakami-Gebirges, N. Honshu, Japan. *Jour. Fac. Sci., Hokkaido Univ.*, ser. 4, **7**, 277—302.
- 湊 正雄, 1950 : 日頃市統の時代について. 地質雑, **56**, 143—148.
- MINATO, M., 1952 : A further note on the lower Carboniferous fossils of the Kitakami mountainland, northeast Japan. *Jour. Fac. Sci., Hokkaido Univ.*, ser. 4, **8**, 136—174.
- , 1955 : Zur stratigraphischen Lücke der Prä-Onimaru-Serie (Ober Visé) in Japan. *Ibid.*, **9**, 31—41.
- 湊 正雄, 1960 : 花崗礫岩からみた日本の3つの造山運動. 地球科学, no. 46, 30—37.
- , 1966 : 南部北上山地の古生界と安倍族造山運動. 松下 進教授記念論文集, 143—159.
- MINATO, M. and KATO, M., 1978 : The Carboniferous in the Kitakami mountains. *Geol. Surv. Japan. Rep.*, no. 258, 3—13.
- 野田光雄, 1934 : 北上山地西部長坂附近の地質学的研究. 地質雑, **41**, 431—456.
- 大久保雅弘, 1951 : 日頃市統及び先日頃市世の不整合について. 同上, **57**, 195—209.
- 小貫義男, 1956 : 北上山地の地質. 岩手県地質説明書 2, 1—189, 岩手県.
- , 1969 : 北上山地地質誌. 東北大地古研邦報, no. 69, 1—239.
- SHIMIZU, D., 1961 : Brachiopod fossils from the Permian Maizuru group. *Mem. Coll. Sci., Univ. Kyoto*, ser. B, **27**, 309—342.
- 橘 行一, 1952 : 北上山地長坂地域の鳶ヶ森層群について. 地質雑, **58**, 353—360.
- TAZAWA, J. and KATAYAMA, T., 1979 : Lower Carboniferous brachiopods from the Odaira formation in the southern Kitakami mountains. *Sci. Rep. Tohoku Univ.*, 2nd ser., **49**, 165—173.
- YANAGIDA, J., 1973a : Late Permian brachiopods from the Yamamba limestone in the Sakawa basin, Shikoku, Japan. *Ibid.*, spec. vol. no. 6, 353—369.
- , 1973b : Early Carboniferous Viséan faunas discovered from Mitsuzawa, southeastern part of the Kwanto massif, part 2. Brachiopods. *Trans. Proc. Palaeont. Soc. Japan*, N. S., no. 90, 99—112.