山本博文*: 岐阜県根尾村より *Mirifusus baileyi* 群集(ジュラ紀後期)の放散虫化石の産出

Hirofumi YAMAMOTO*: Occurrence of late Jurassic radiolarians of the *Mirifusus baileyi* Assemblage from Neo Village, Gifu Prefecture, central Japan

はじめに 近年、美濃帯における中生代放散虫化石の研究は著しく進歩し、多くの地点よりジュラ紀の放散虫化石が産出することが明らかになった(例えば, YAO *et al.*, 1980; MIZUTANI *et al.*, 1981; 木戸ら, 1982 など). *Mirifusus baileyi* 群集(以下 *M.b.* 群集と略す)は、これらジュラ紀放散虫群集の中で最も若く、その時代はジュラ紀後期の Tithonian と考えられている(水谷, 1981; PESSAGNO, 1977). 従来、美濃帯においては、*M.b.* 群集はその中・東部の飛騨金山地域(水谷, 1981), 味噌川・御岳湖・入鹿池地域(足立, 1982)からは報告されていたが、その西部からは全く知られていなかった。筆者は、現在、美濃帯西部の中・古生層の層序および構造の再検討を行なっているが、今回、岐阜県本巣郡根尾村より *M.b.* 群集の放散虫化石を見出したので、詳しい研究に先立ち、ここに報告する。産出地点は 5 万分の 1 の地形図「谷汲」のほぼ中央部に位置し(Fig. 1), 近くには 1891 年(明治 24 年)の濃尾地震の際に形成された水鳥の断層崖がある。

地質概略 産出地点付近には、美濃帯中・古生層の“頁岩—チャート相”(足立, 1979)に属する泥岩、チャート、少量の砂岩、珪質泥岩などからなる地層が広く分布している。地層の一般走向は、ほぼ北西—南東方向で、北あるいは南へ急傾斜する。*M.b.* 群集の放散虫化石は、やや珪質な暗灰色塊状の泥岩より産し、現在までのところ、北西—南東方向にならぶ 3 地点(Fig. 1: A, B, C)で、その産出が確認されている。一般走向や岩相の特徴、地層の重なり方などからみて、これら 3 地点にはおそらく同じ地層が分布していると考えられる。この *M.b.* 群集を産するジュラ紀後期の泥岩の露頭からおおよそ 1 km ほど南西側、みかけ上、上位には、主に緑色岩、石灰岩、泥岩、チャートからなる地層が分布している。藤本ほか(1962)は、ここの石灰岩より *Acervoschwagerina endoi*, *Pseudofusulina krafftii*, *Parafusulina* sp. 等のペルム紀前期を示す紡錘虫化石を報告している。

M.b. 群集の放散虫化石を産するやや珪質な泥岩の産

出が最もよくわかる水鳥谷沿いの A 地点のルートマップを Fig. 2 に示す。泥岩の見かけ上、下位には黒色〜灰色のチャートが、また上位には数 cm から 1 m 大の砂岩や砂岩泥岩互層のブロックを含むスランプ礫岩、砂岩、珪質泥岩が分布している。泥岩層の厚さは、小断層が所々に入っているため、正確にはわからないが、およそ 30 m ほどであろう。この *M.b.* 群集の放散虫化石を産する泥岩は、暗灰色で一般には塊状であるが、わずかに層理が見られる部分もある。鏡下では、シルトサイズの石英、雲母類、少量の斜長石などの碎屑粒子がわずかに認められ、時にはその量が 10% におよぶものがある。野外および鏡下での泥岩の性質は、*M.b.* 群集の放散虫化石を産する美濃帯の他の地域のものとよく似ている。

放散虫化石 Fig. 1 に示した 3 地点の泥岩からは、*M.b.* 群集の放散虫化石が多産する。しかしながら化石の保存状態は一般にあまり良好ではなく、つぶれたり破損したりしたものも少なくない。また一部の岩石試料中の放散虫殻は、再結晶化がかなり進んでいる。本地域の放散虫化石は、まだ抽出個体数が多くないため、飛騨金山地域(水谷, 1981), 味噌川・御岳湖・入鹿池地域(足立, 1982)との厳密な比較はできないが、産出化石間には共通種が多く、同じ群集であることは間違いないものと思われる。主な放散虫化石は、*Mirifusus baileyi* PESSAGNO, *Parvicingula mashitaensis* MIZUTANI, *Pseudodictyomitra minoensis* MIZUTANI, *Hsuum* sp., *Archaeodictyomitra* sp., *Xitus gifuensis* MIZUTANI, *Dictyomitra* sp., *Spongocapsula* sp. B(水谷, 1981), *Eucyrtidium*(?) *ptyctum* RIEDEL and SANFILIPPO, *Protunuma fusiformis* ICHIKAWA and YAO, *Williriedellum* sp., *Orbiculiforma sakaii* MIZUTANI, *Orbiculiforma*(?) *kanayamaensis* MIZUTANI, *Praeconocaryomma* sp. などである。水谷(1981)も指摘しているように、これらの放散虫化石は、PESSAGNO(1977)の記載しているジュラ紀後期の放散虫化石といくつか共通種が認められる。なお JMP 693 採取地点(Fig. 2)からは、保存状態は悪いものの、*Mirifusus guadalupensis* と思われる放散虫化石が得られており、*M.b.* 群集

1983 年 2 月 7 日受理

* 名古屋大学理学部地球科学教室。

Fig. 1. Index map showing the locations of rock-specimens containing radiolarians of the *Mirifusus baileyi* Assemblage in Neo Village, Gifu Prefecture. A part of 1 : 50,000 map of "Tanigumi" published from Geographical Survey Institute of Japan.

Fig. 2. Route map along the Midori-dani at Point A in Fig. 1.

よりもやや古いものと思われるが、この点については今後、更に検討を加えたい。

考察 今回報告した美濃帯西部からの *M.b.* 群集の放散虫化石の産出は、美濃帯にジュラ紀後期 Tithonian の地層が広く分布していることを強く示唆している。また本地域においては、この *M.b.* 群集の放散虫化石を含む泥岩層が、これまで報告された美濃帯中・東部のものとは異なり、いわゆる美濃帯の“緑色岩—石灰岩相”のごく近傍、しかも見かけ上、下位に位置していることは注目に値する。今後、より詳細な化石内容の検討とともに、この *M.b.* 群集の放散虫化石を含む地層と“緑色岩—石灰岩相”の地層との関係を調査検討し、美濃帯の地史をより明らかにしていきたい。

本研究を進めるにあたり、名古屋大学、水谷伸治郎教授には、有益な御意見をいただいた。また同吉田鎮男助教授には本地域の地質に関し、御教示をいただいた。同足立 守助手には、放散虫化石に関する有益な御助言をいただいた。以上の方々に深く感謝する。

引用文献

- 足立 守, 1979: 日本の中・古生代地向斜の発展. 日本列島の基盤, 加納 博記念論文集, 119—141.
- , 1982: 美濃帯の *Mirifusus baileyi* 群集についての一考察. 大阪微化石研究会誌特別号, no. 5, 211—225.
- 藤本治義・鹿沼茂三郎・猪郷久義, 1962: 飛騨山地の上部古生界について. 飛騨山地の地質研究, 44—70.
- 木戸 聡・川口一郎・足立 守・水谷伸治郎, 1982: 美濃地域の *Dictyomitrella* (?) *kamoensis-Pantanellium foveatum* 群集について. 大阪微化石研究会誌特別号, No. 5, 195—210.
- 水谷伸治郎, 1981: 飛騨金山のジュラ紀層について. 瑞浪市化石博物館研究報告, 8, 147—190.
- MIZUTANI, S., HATTORI, I., ADACHI, M., WAKITA, K., OKAMURA, Y., KIDO, S., KAWAGUCHI, I., and KOJIMA, S., 1981: Jurassic Formations in the Mino Area, Central Japan. *Proc. Japan Acad.*, 57, Ser. B, 194—199.
- PESSAGNO, E. A. Jr., 1977: Upper Jurassic Radiolaria and radiolarian biostratigraphy of the California Coast Ranges. *Micropaleontology*, 23, 56—113.
- YAO, A., MATSUDA, T., and ISOZAKI, Y., 1980: Triassic and Jurassic radiolarians from the Inuyama area, central Japan. *Jour. Geosci. Osaka City Univ.*, 23, 135—154.

(scale bar=0.1 mm)

1. *Mirifusus baileyi* PESSAGNO, 23865/675.
2. *Mirifusus baileyi* PESSAGNO, 23863/675.
3. *Orbiculiforma sakaii* MIZUTANI, 23890/695.
4. *Eucyrtidium* (?) *ptyctum* RIEDEL and SANFILIPPO, 25715/706.
5. *Xitus gifuensis* MIZUTANI, 25716/706.
6. *Willriedellum* sp. cf. *W. crystallinum* DUMITRICA, 23855/706.
7. *Pseudodictyomitra minoensis* MIZUTANI, 23912/692.
8. *Parvicingula mashitaensis* MIZUTANI, 23889/695.
9. *Dictyomitra* sp., 25714/706.
10. Unnamed multicyrtoid nassellarian, 23904/692.

A part of fossil dentition of *Carcharodon megalodon* (AGASSIZ) from the Yoshii Formation (Middle Miocene) in Annaka City, Gumma Prefecture. Scale shows 50 mm.