

美濃帯南西部, 滋賀県大君ヶ畑地域から産出した放射虫化石

栗本史雄* 桑原希世子**

Kurimoto, C. and Kuwahara, K. (1991) Radiolarians from the Ojigahata area of Shiga Prefecture, southwestern part of the Mino Terrane. *Bull. Geol. Surv. Japan*, vol. 42 (2), p. 63-73, 3 fig., 1 tab., 2 pl.

Abstract: Strata of the Mino Terrane which are distributed in the study area are called the Ojigahata Formation. The Ojigahata Formation consists mainly of chert associated with mudstone and sandstone, and belongs to the sandstone-chert facies of the Mino Terrane.

Chert and mudstone of the Ojigahata Formation were collected to extract microfossils. As a result, radiolarians available for age-determination were obtained from 12 samples. Radiolarian assemblages from chert are correlated with those of Middle Triassic, Late Triassic and Early Jurassic ages. On the other hand, radiolarian assemblages from mudstone are correlated with those of middle Middle Jurassic and late Middle to early Late Jurassic ages.

Judging from the above-mentioned data, the Ojigahata Formation represents a coarsening-upward sequence which consists of Middle Triassic to Early Jurassic chert, Middle Jurassic mudstone and Middle to Late Jurassic interbedded sandstone and mudstone.

要 旨

美濃帯南西部, 滋賀県犬上郡多賀町大君ヶ畑地域に分布する大君ヶ畑層について微化石の検討を行い, 11 地点, 12 試料から年代決定に有効な放射虫化石を得た。チャートからは三畳紀中世, 三畳紀新世及びジュラ紀古世を示す群集が識別され, 一方, 泥岩からはジュラ紀中世中頃及びジュラ紀中世後期ないし新世初めを示す群集が識別された。以上の微化石年代と化石を産出した岩相から判断して, 大君ヶ畑層は元々チャートに始まり, 泥岩を経て, 砂岩泥岩互層に至る上方粗粒化の層序を示すと考えられる。

1. はじめに

美濃帯の地層は岩相の特徴により, 緑色岩-石灰岩相と砂岩-チャート相に大きく二分され (Adachi, 1976), 1960 年代までは緑色岩-石灰岩相の石灰岩に含まれる紡錘虫化石に基づいて, そのほとんどが二畳系であるとされてきた。しかし, 1970 年代に入ってコノドント及び放射虫化石の相次ぐ産出に基づいて, これまで不明であ

ったチャートや泥岩の地質年代が明らかにされ, 美濃帯には中生界が広く分布することがわかってきた。

美濃帯南西部に位置する鈴鹿山脈では, 緑色岩-石灰岩相が砂岩-チャート相の上にほぼ水平に衝上し, 複雑な地表分布を示す (第 1 図)。ここでは, 緑色岩-石灰岩相は霊仙山層^{D)}と呼ばれ, 主として緑色岩から構成され, 石灰岩・チャートを伴う。石灰岩から二畳紀古世の紡錘虫化石の産出 (宮村ほか, 1976) やチャートから二畳紀中-新世の放射虫化石の産出 (原山ほか, 1989) が報告されている。一方, 砂岩-チャート相は大君ヶ畑層 (宮村ほか, 1976) あるいは鞍掛峠層 (村田, 1960) と呼ばれている。沖村ほか (1986) は大君ヶ畑層のチャートから三畳紀の放射虫化石を, また, 泥岩からはジュラ紀の放射虫化石の産出を報告し, 同層が中生界であることを示した。

今回, 彦根東部図幅地域中央部, 滋賀県犬上郡大君ヶ畑地域 (第 1, 2 図) に分布する大君ヶ畑層のチャート

^{D)} 宮村ほか (1976) では霊仙山石灰岩層と呼ばれたが, 原山ほか (1989) において霊仙山層に改められた。

Keywords: radiolaria, Mino Terrane, Shiga Prefecture, Triassic, Jurassic, Ojigahata Formation, chert, microfossil, conodont

* 近畿・中部地域地質センター

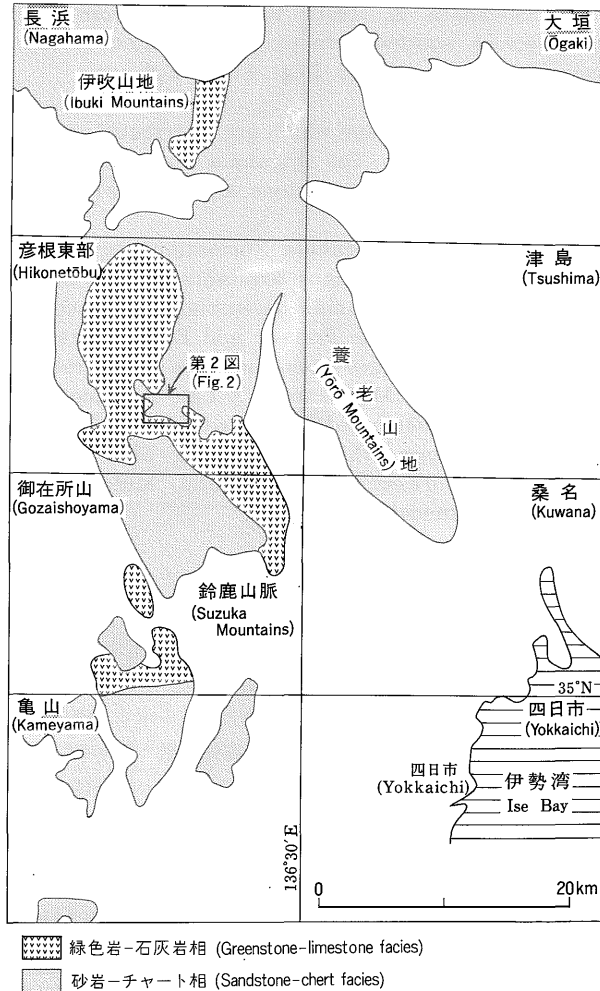
** 大阪市立大学

及び泥岩から年代決定に有効な微化石を得ることができたので報告する。

2. 地質概説と岩石試料

微化石検出の対象とした大君ヶ畑層は主としてチャートから構成され、泥岩・砂岩を伴う。現段階では各岩相

の層序関係は不明である。チャートは一般に黒色・灰色・赤色などを呈する層状チャートであり、褶曲構造が発達する。また、チャートは頻繁に泥岩を挟在する。泥岩は一般に黒色あるいは灰色で、剝離性を有し、一部では珪質になることがある。調査ルート東端には細粒-中粒・灰色の砂岩²⁾が露出する(第2図の Loc. 11 付近より



第1図 美濃帯南西部における緑色岩-石灰岩相と砂岩-チャート相の分布及び調査地域
白地の地域は火成岩及び新生界の分布を示す。

Fig. 1 Map showing the distribution of the greenstone-limestone facies and sandstone-chert facies in the southwestern part of the Mino Terrane and the study area.
In the area without patterns, Mesozoic igneous rocks and Cenozoic sediments are distributed.

²⁾ 宮村ほか(1976)の地質図では霊仙山層の分布域に含まれる。また、本地域東方には砂岩に富む幾里谷層群(宮村ほか, 1976)が分布することから、この砂岩が幾里谷層群の可能性もある。しかし、今回の調査では幾里谷層群と大君ヶ畑層との関係を明らかにできなかったため、この砂岩を大君ヶ畑層として取り扱った。

東方)。この砂岩は泥岩を挟み，砂岩優勢な砂岩泥岩互層をなす。

微化石検出用の岩石試料として，大君ヶ畑層の主体をなすチャートと泥岩を採取した。それらのうち年代決定に有効な微化石を産出したチャートはいずれも層状チャートである（第2図の Locs. 1-7, 9）。一方，泥岩試料は5-6 m以上の厚さで出現する泥岩（Locs. 8, 10）と砂岩優勢な砂岩泥岩互層中の泥岩（Loc. 11）である。いずれの泥岩も剝離性に富み，Loc. 10の泥岩は一部にやや珪質などところがある。

3. 放散虫化石

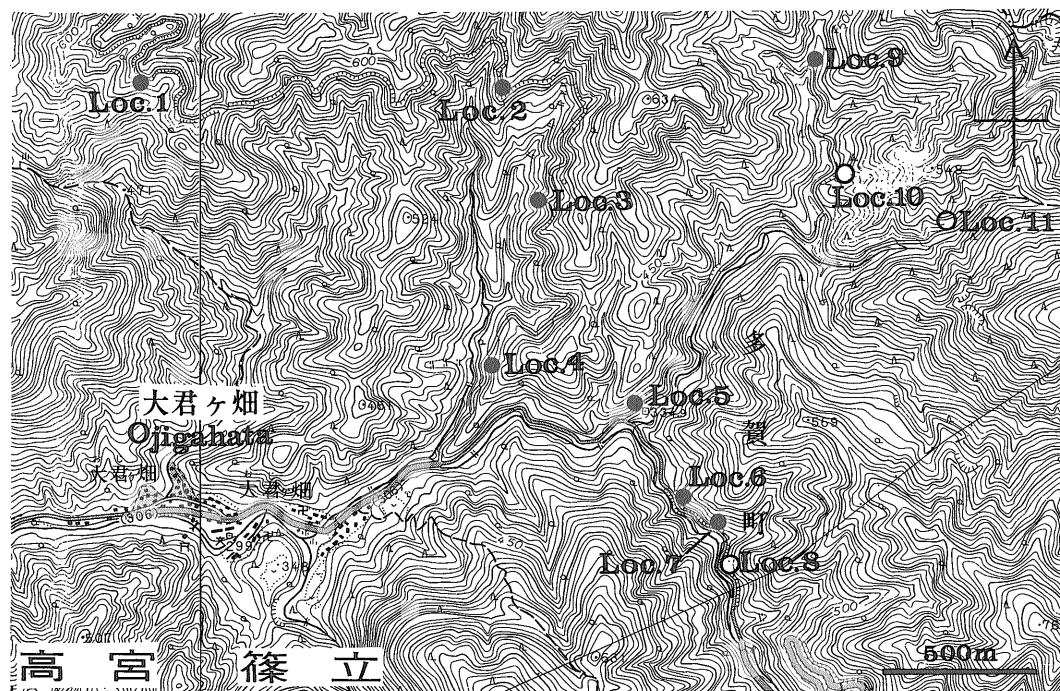
今回，大君ヶ畑層のチャート9，泥岩3の合計12試料（11地点）から年代決定に有効な放散虫を得ることができ，一部のチャートからはコノドント化石も産出した。これらの採取地点を第2図に，産出化石を第1表に，代表的な放散虫化石を図版I・IIにそれぞれ示す。

チャート

Loc. 1の R 56758 及び Loc. 4の R 53990 からは

Triassocampe sp. が特徴的に産出する。Yao (1982) は *Triassocampe* 属を代表種とする群集帯として *T. deweveri* 群集帯と *T. nova* 群集帯を識別し，前者は三疊紀中世（Ladinian），後者は三疊紀新世前期（Canian-Norian）を示すとした。Loc. 1の R 56758 及び Loc. 4の R 53990 から産出した *Triassocampe* sp. は稜（ridge）の直線状の形態や殻孔（pore）の配列などの特徴が *T. deweveri* 群集帯の構成種に類似する。以上のことから，Loc. 1の R 56758 及び Loc. 4の R 53990 から産出した放散虫化石は *T. deweveri* 群集帯に相当し，三疊紀中世を示すと考えられる。なお，Loc. 4の R 53990 は複歯状のコノドント化石を共産する。

Loc. 5の R 56761 からは *Triassocampe* sp., *Sarla* cf. *kretaensis* が産出し，*Gondolella* sp. と複歯状のコノドント化石を共産する。*Triassocampe* sp. は保存状態が悪いが，*T. deweveri* 群集帯の構成種に類似する。*Sarla kretaensis* は Kozur and Krahl (1984) によりギリシア・クレタ島の三疊系から報告され，その後 Cordey *et al.* (1988) によりカナダ・ブリティッシュ



第2図 大君ヶ畑地域の微化石産出地点
基図として国土地理院の25,000分の1地形図「篠立」「高宮」の一部を使用。
黒丸はチャート，白丸は泥岩。

Fig. 2 Map showing the localities of microfossils in the Ojigahata area.
solid circle : chert, open circle : mudstone

第1表 大君ヶ畑層から産出した放射虫及びコノドント化石
Table 1 Radiolarians and conodonts from the Ojigahata Formation.

コノドント (Conodonts)	放射虫 (Radiolarians)	化石産地番号 (Loc. No.)	試料番号 (Sample No.) GSJ	岩質 (rock type)	化石番号 (Fossil No.) GSJ					
						1	2	3	4	5
	<i>Archaeospongoprimum</i> sp.		R56758	ch	F13233					
	<i>Archicapsa pachyderma</i> (Tan Sin Hok)		R56759	ch	F13234					
	<i>Kozurastrum bifidus</i> (Kozur & Mostler)		R56760	ch	F13235					
	<i>Kozurastrum cf. kahleri</i> (Kozur & Mostler)		R53990	ch	F13127					
	<i>Kozurastrum</i> sp.		R53991	ch	F13128					
	<i>Sarla cf. kretaensis</i> Kozur & Krahl		R56761	ch	F13236					
	<i>Trillus cf. elkhornensis</i> Pessagno & Blome		R53992	ch	F13129					
	<i>Zartus cf. jurassicus</i> Pessagno & Blome		R56762	ch	F13237					
	<i>Archaeodictyomitra</i> sp.		R53993	ms	F13130					
	<i>Corum</i> sp.		R56763	ch	F13238					
	<i>Dictyomitrella</i> sp.		R53994	ms	F13131					
	<i>Eucyrtidiellum</i> (?) cf. <i>unumaense</i> Yao		R53995	ms	F13132					
	<i>Eucyrtidiellum</i> sp.									
	<i>Eucyrtidiellum</i> (?) sp.									
	<i>Hsuum</i> sp.									
	<i>Lupherium</i> sp.									
	<i>Parahsuum simplum</i> Yao									
	<i>Parahsuum cf. simplum</i> Yao									
	<i>Parahsuum ovale</i> Hori & Yao									
	<i>Parahsuum</i> sp.									
	<i>Parvicingula</i> sp.									
	<i>Stichocapsa</i> sp. B Yao, 1982									
	<i>Stichocapsa</i> sp.									
	<i>Triassocampe</i> sp.	X	X							
	<i>Tricolocapsa</i> (?) <i>fusififormis</i> Yao									
	<i>Tricolocapsa plicarum</i> Yao									
	<i>Tricolocapsa</i> sp.									
	<i>Unuma</i> sp.									
	<i>Nassellaria</i> gen. & sp. indet.									
	<i>Gondolella</i> sp.									
	Compound type	X	X							

ch: チャート(chert), ms: 泥岩(mudstone)

化石産地番号は第2図に対応。
Locality numbers correspond to those in the Fig. 2.

ユコロンビアの中部三畳系 (Upper Anisian-Lower Ladinian) からその産出が報告されている。したがって, Loc. 5 の R 56761 から産出した放散虫化石も *T. deweveri* 群集帯に相当し, 三畳紀中世を示すと考えられる。

Loc. 2 の R 56759 及び Loc. 4 の R 53991 から特徴的に *Triassocampe* sp. が産出する。これらの *Triassocampe* sp. は稜 (ridge) の発達やその直下の殻孔 (pore) の配列などの特徴が *T. nova* 群集帯の構成種に類似する。また, Loc. 4 の R 53991 から産出した *Corum* sp. や *Nassellaria* gen. & sp. indet. は Blome (1984) が北西アメリカの上部三畳系から報告した放散虫化石に類似する。以上のことから, Loc. 2 の R 56759 及び Loc. 4 の R 53991 から産出した放散虫化石は *T. nova* 群集帯に相当し, 三畳紀新世前期を示すと考えられる。

Loc. 3 の R 56760 からは *Kozurasrtum bifidus* や *K. cf. kahleri* が産出する。Kozur and Mostler (1972) はこれらの *Kozurastrum* 属³⁾ を上部三畳系の石灰岩 (Upper Norian) から報告した。また, Yao (1982) は三畳紀新世後期を示す *Canoptum triassicum* 群集帯 (Late Norian-Rhaetian) の構成種として *Kozurastrum bifidus* などを報告した。したがって, Loc. 3 の R 56760 から産出した放散虫化石は, 代表種の *Canoptum triassicum* を含まないが, Yao (1982) の *C. triassicum* 群集帯に相当し, 三畳紀新世後期を示すと考えられる。なお, 本試料は複歯状のコノドント化石を共産する。

Loc. 6 の R 53992 からは, *Parahsuum simplum*, *P. ovale*, *Eucyrtidiellum* (?) sp., *Stichocapsa* sp. B Yao, 1982 が産出する。*Parahsuum simplum* はジュラ紀古世前半を示す *P. simplum* 群集帯 (Yao, 1982) の代表種であり, *P. ovale* は *P. simplum* 群集帯の主要な種である。*Eucyrtidiellum* (?) sp. は *P. simplum* 群集帯の構成種である Yao (1982) の *Eucyrtidiellum* (?) sp. C や Nagai (1986) の *E.* sp. C Group に類似する。他に Yao (1982) が *P. simplum* 群集帯の構成種として報告した *Stichocapsa* sp. B が共産する。以上のことから Loc. 6 の R 53992 から産出した放散虫化石は *P. simplum* 群集帯に相当し, ジュラ紀古世前半を示すと考えられる。

³⁾ Kozur and Mostler (1972) は属名として *Spongosaturnalis* を使った。その後, De Wever (1984) は Saturnalidae 科を形態に基づいて Palaeosaturnalinae 亜科と Saturnalinae 亜科とに二分し, *Kozurastrum* を Saturnalinae 亜科の一属として位置づけた。

Loc. 9 の R 56763 からは *Parahsuum cf. simplum* や *Parahsuum* sp. が産出し, *Stichocapsa* sp. B Yao, 1982 を共産する。このことから Loc. 9 の R 56763 から産出した放散虫化石は上述の Loc. 6 と同様に *P. simplum* 群集帯に相当し, ジュラ紀古世前半を示すと考えられる。

Loc. 7 の R 56762 からは, *Dictyomitrella* sp., *Parvicingula* sp., *Parahsuum* sp., *Trillus cf. elkhornensis* が産出する。最近, Hori (1990) はジュラ紀古世の放散虫化石帯について詳細に報告し, その中で *Mesosaturnalis hexagonus* 群集帯 (ジュラ紀古世後期) を新しく提唱した。*M. hexagonus* 群集帯は *Parahsuum simplum* 群集帯 (Yao, 1982) と *Parahsuum* (?) *grande* 群集帯 (Hori and Yao, 1988) の間に位置し, 代表種の *M. hexagonus* をはじめ, *Hsuum*, *Parahsuum* (?), *Parvicingula* 属などで特徴づけられる。Loc. 7 の R 56762 から産出した放散虫化石はその種構成から判断して Hori (1990) の *M. hexagonus* 群集帯に相当し, ジュラ紀古世後期を示すと考えられる。

泥岩

Loc. 10 の R 53994 からは, *Archaeodictyomitra* sp., *Eucyrtidiellum cf. unumaense*, *Hsuum* sp., *Tricolocapsa* (?) *fusiformis*, *Archicapsa pachyderma*, *Zartus cf. jurassics* などが産出する。これらの種はジュラ紀中世中頃を示す八尾 (1986) の *Unuma echinatus* 群集帯 (Matsuoka and Yao (1986) の *Tricolocapsa plicarum* 帯) の構成種に類似する。したがって, Loc. 10 の R 53994 から産出した放散虫化石はジュラ紀中世中頃を示すと考えられる。

Loc. 8 の R 53993 からも *Archaeodictyomitra* sp., *Archicapsa pachyderma* が産出する。地質年代を限定する特徴種はないが, 構成種から判断してジュラ紀中世を示すと考えられる。

Loc. 11 の R 53995 からは *Tricolocapsa plicarum*, *Archaeodictyomitra* sp., *Eucyrtidiellum* sp., *Parvicingula* sp. などが産出する。上述の Locs. 10 及び 8 と比較して, *Archaeodictyomitra* sp. はくびれ (stricture) が発達し, *Tricolocapsa* (?) *fusiformis* や *T. plicarum* は第 3 殻室 (abdomen) につく皿状の付属物が小さい。また, *Parvicingula* sp. は水谷 (1981) によりジュラ紀新世を示すとされた *P. mashitaensis* に類似する。以上のことから判断して, Loc. 11 の R 53995 から産出した放散虫化石は八尾 (1986) の *Guexella nudata* 群集帯あるいは *Gongylothorax*

sakawaensis-Stichocapsa naradaniensis 群集帯 (Matsuoka and Yao (1986) の *Tricolocapsa conexa* 帯あるいは *Stylocapsa (?) spiralis* 帯) に相当し、ジュラ紀中世後期ないしジュラ紀新世初めを示すと考えられる。

4. 考 察

大君ヶ畑地域の大君ヶ畑層は主としてチャートから構成され、わずかに泥岩・砂岩を挟在する。今回の調査では各岩相の層序関係は明らかになっていないが、チャートからは三疊紀中世、新世及びジュラ紀古世を示す放射虫化石が産出し、泥岩からはジュラ紀中世中頃及び中世後期ないし新世初めを示す放射虫化石が産出した。

以上の微化石年代と化石を産出した岩相を考え合わせ、第3図に示すような大君ヶ畑層の元々の層序を推定した。ただし、*Parahsuum (?) grande* 群集帯 (Hori and

Yao, 1988) 及び *Hsuum hisuikyense* 群集帯 (Isozaki and Matsuda, 1985) に相当する放射虫化石は今回の検討では得られなかったため、ジュラ紀古世末-ジュラ紀中世初めの部分は空白にした。この復元層序(第3図)はチャートに代表される深海底堆積物に始まり、泥岩が重なり、さらに上位には陸源物質である砂岩泥岩互層あるいは砂岩が存在する上方粗粒化の層序を示していると考えられ、同様の層序は犬山地域 (Yao et al., 1980) や桑名図幅地域 (栗本・宮村, 1991) などでも報告されている。本地域の大君ヶ畑層の中で、最も若い年代であるジュラ紀中世後期ないし新世初めの放射虫化石を含む Loc. 11 の泥岩は砂岩優勢な地層に含まれることから、みかけ最上位の砂岩泥岩互層はジュラ紀中世後期から新世初めと推定される。

5. ま と め

本論文では美濃帯南西部、大君ヶ畑地域に分布する大君ヶ畑層について報告した。以下に要点を述べる。

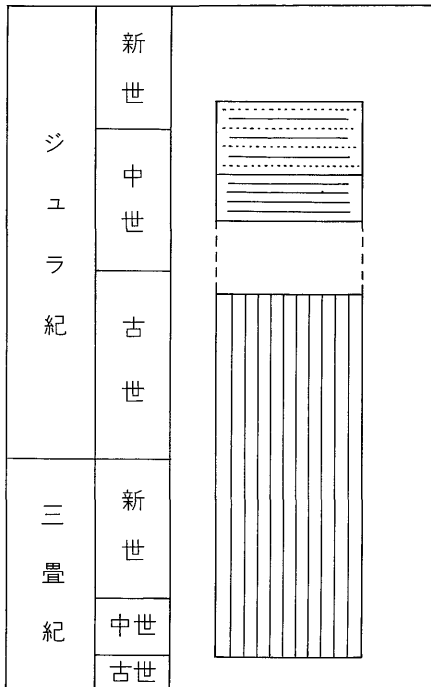
1. 大君ヶ畑層の11地点、12試料から年代決定に有効な微化石を得た。チャートから産出した放射虫化石は三疊紀中世、三疊紀新世及びジュラ紀古世を示す。なお、一部のチャートはコノドント化石を共産する。一方、泥岩から産出した放射虫化石はジュラ紀中世中頃及びジュラ紀中世後期ないし新世初めを示す。

2. 上記1の微化石年代と化石を産出した岩相から判断して、大君ヶ畑層は元々チャートに始まり、泥岩を経て、砂岩優勢層に至る上方粗粒化の層序を示すと考えられる。

謝辞 本研究を行うに当たり、大阪市立大学理学部八尾 昭助教授には放射虫化石の同定及び地質年代について御教示頂いた。同大学堀 利栄博士にはジュラ紀古世の放射虫化石について御教示頂いた。近畿大学宮村 学教授には調査地域の地質について御教示を賜った。以上の方々には心より御礼申し上げる。

文 献

Adachi, M. (1976) Paleogeographic aspects of Japanese Paleozoic-Mesozoic geosyncline. *Jour. Earth Sci., Nagoya Univ.*, vol. 23/24, p.13-55.
Blome, C. D. (1984) Upper Triassic radiolaria and radiolarian zonation from western North America. *Bull. Amer. Paleont.*, vol. 85, no. 318, 88 p.



第3図 大君ヶ畑層の復元層序

Fig. 3 Idealized columnar section of the Ojigahata Formation.

- Cordey, F., De Wever, P., Dumitrica, P., Danelian, T., Kito, N. and Vrielynck, B. (1988) Description of some new Middle Triassic radiolarians from the Camp Cave Formation, Southern British Columbia, Canada. *Revue Micropaleontologie*, 31, p. 30-37.
- De Wever, P. (1984) Revision des radiolaires Mesozoïques de type Saturnalide, proposition d'une nouvelle classification. *Revue Micropaleontologie*, vol. 27, p. 10-19.
- 原山 智・宮村 学・吉田史郎・三村弘二・栗本史雄(1989) 御在所山地域の地質. 地域地質研究報告 (5万分の1地質図幅), 地質調査所, 145 p.
- Hori, R. (1990) Lower Jurassic radiolarian zones of SW Japan. *Trans. Proc. Palaeont. Soc. Japan*, N. S., no. 159, p. 562-586.
- and Yao, A. (1988) Parahsum (radiolaria) from the Lower Jurassic of the Inuyama area. *Jour. Geosci., Osaka City Univ.*, vol. 31, p. 47-61.
- Isozaki, Y. and Matsuda, T. (1985) Early Jurassic radiolarians from bedded chert in Kamiasso, Mino Belt, central Japan. *Earth Sci. (Chikyu Kagaku)*, vol. 39, p. 429-442.
- Kozur, H. and Krahl, J. (1984) Erster Nachweis triassischer Radiolaria in der Phyllit Gruppe auf der Insel Kreta. *N. Jb. Geol. Palaont. Mh.*, H. 7, p. 400-404.
- and Mostler, H. (1972) Beiträge zur Erforschung der mesozoischen Radiolarien. Teil I: Revision der Oberfamilie Cocodiscacea HAECKEL 1982 emend. und Beschreibung ihrer triassischen Vertreter. *Geol. Palaont. Mitt. Innsbruck*, Bd. 2, p. 1-60.
- 栗本史雄・宮村 学(1991) III. 美濃帯中生界. 吉田史郎ほか, 桑名地域の地質, 地域地質研究報告 (5万分の1地質図幅), 地質調査所, 154 p.
- Matsuoka, A. and Yao, A. (1986) A newly proposed radiolarian zonation for the Jurassic of Japan. *Marine Micropaleont.*, vol. 11, p. 91-105.
- 宮村 学・三村弘二・横山卓雄(1976) 彦根東部地域の地質. 地域地質研究報告 (5万分の1地質図幅), 地質調査所, 49 p.
- 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, no. 8, p. 147-190.
- 村田正文(1960) 鈴鹿山脈藤原嶽付近の古生層. 東北大理報 (地質学), vol. 4, p. 559-604.
- Nagai, H. (1986) Jurassic *Eucyrtidellum* (Radiolaria) from central Japan. *Bull. Nagoya Univ. Museum*, no. 2, p. 1-21.
- 沖村雄二・鈴木茂之・藤田 宏・吉田 靖(1986) 鈴鹿山脈中部, 鞍掛峠層・幾里谷層の再検討. 大阪微化石研究会誌, 特別号, no. 7, p. 181-185.
- Yao, A. (1982) Middle Triassic to Early Jurassic radiolarians from the Inuyama area, Central Japan. *Jour. Geosci., Osaka City Univ.*, vol. 25, p. 53-70.
- 八尾 昭(1986) 日本のジュラ系放散虫化石帯の年代国際対比. 大阪微化石研究会誌, 特別号, no. 7, p. 63-74.
- Yao, A., Matsuda, T. and Isozaki, Y. (1982) Triassic and Jurassic radiolarians from the Inuyama area, Central Japan. *Jour. Geosci., Osaka City Univ.*, vol. 23, p. 135-154.

(受付: 1990年10月29日; 受理: 1990年12月6日)

図版 I

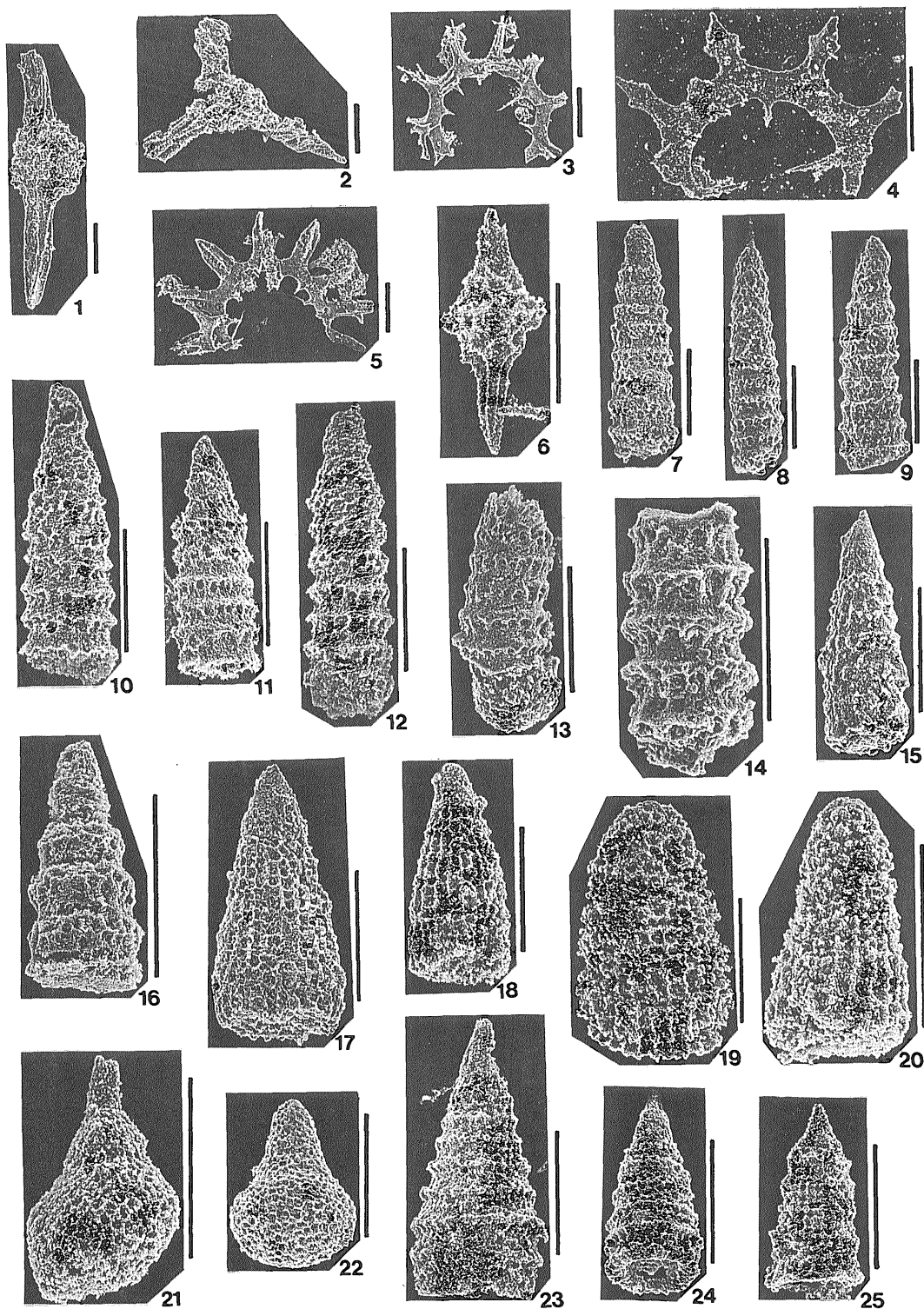
大君ヶ畑層のチャートから産出した放射虫化石

Plate I

Radiolarians from chert of the Ojigahata Formation

1. <i>Archaeospongoprunum</i> sp.	Loc. 4	R 53990	F 13127-17
2. <i>Sarla</i> cf. <i>kretaensis</i> Kozur & Krahl	Loc. 5	R 56761	F 13236-7
3. <i>Kuzurastrum bifidus</i> (Kozur & Mostler)	Loc. 3	R 56760	F 13235-2
4. <i>Kuzurastrum</i> cf. <i>kahleri</i> (Kozur & Mostler)	Loc. 3	R 56760	F 13235-7
5. <i>Kuzurastrum</i> sp.	Loc. 3	R 56760	F 13235-1
6. <i>Trillus</i> cf. <i>elkhornensis</i> Pessagno & Blome	Loc. 7	R 56762	F 13237-3
7. <i>Triassocampe</i> sp.	Loc. 1	R 56758	F 13233-1
8. <i>Triassocampe</i> sp.	Loc. 4	R 53990	F 13127-5
9. <i>Triassocampe</i> sp.	Loc. 4	R 53990	F 13127-6
10. <i>Triassocampe</i> sp.	Loc. 2	R 56759	F 13234-2
11. <i>Triassocampe</i> sp.	Loc. 2	R 56759	F 13234-3
12. <i>Triassocampe</i> sp.	Loc. 2	R 56759	F 13234-7
13. <i>Triassocampe</i> sp.	Loc. 4	R 53991	F 13128-7
14. <i>Triassocampe</i> sp.	Loc. 4	R 53991	F 13128-6
15. <i>Corum</i> sp.	Loc. 4	R 53991	F 13128-14
16. <i>Nassellaria</i> gen. & sp. indet.	Loc. 4	R 53991	F 13128-8
17. <i>Parahsuum</i> cf. <i>simplum</i> Yao	Loc. 9	R 56763	F 13238-4
18. <i>Parahsuum simplum</i> Yao	Loc. 6	R 53992	F 13129-1
19. <i>Parahsuum ovale</i> Hori & Yao	Loc. 6	R 53992	F 13129-7
20. <i>Parahsuum ovale</i> Hori & Yao	Loc. 6	R 53992	F 13129-9
21. <i>Eucyrtidiellum</i> (?) sp.	Loc. 6	R 53992	F 13129-18
22. <i>Stichocapsa</i> sp. B Yao, 1982	Loc. 9	R 56763	F 13238-5
23. <i>Dictyomitrella</i> sp.	Loc. 7	R 56762	F 13237-5
24. <i>Parvicingula</i> sp.	Loc. 7	R 56762	F 13237-8
25. <i>Parahsuum</i> sp.	Loc. 7	R 56762	F 13237-9

スケールは 0.1 mm



図版 II

大君ヶ畑層の泥岩から産出した放射虫化石

Plate II

Radiolarians from mudstone of the Ojigahata Formation

1. <i>Archaeospongoprunum</i> sp.	Loc. 10	R 53994	F 13131-28
2. <i>Zartus</i> cf. <i>jurassics</i> Pessagno	Loc. 10	R 53994	F 13131-20
3. <i>Archicapsa pachyderma</i> (Tan Sin Hok)	Loc. 10	R 53994	F 13131-37
4. <i>Eucyrtidiellum</i> cf. <i>unumaense</i> Yao	Loc. 10	R 53994	F 13131-22
5. <i>Tricolocapsa</i> (?) <i>fusiformis</i> Yao	Loc. 10	R 53994	F 13131-10
6. <i>Tricolocapsa</i> sp.	Loc. 10	R 53994	F 13131-39
7. <i>Unuma</i> sp.	Loc. 10	R 53994	F 13131-16
8. <i>Hsuum</i> sp.	Loc. 10	R 53994	F 13131-8
9. <i>Hsuum</i> sp.	Loc. 10	R 53994	F 13131-10
10. <i>Lupherium</i> sp.	Loc. 10	R 53994	F 13131-1
11. <i>Archaeodictyomitra</i> sp.	Loc. 10	R 53994	F 13131-9
12. <i>Archaeodictyomitra</i> sp.	Loc. 10	R 53994	F 13131-13
13. <i>Tricolocapsa</i> (?) <i>fusiformis</i> Yao	Loc. 11	R 53995	F 13132-37
14. <i>Tricolocapsa plicarum</i> Yao	Loc. 11	R 53995	F 13132-58
15. <i>Tricolocapsa</i> sp.	Loc. 11	R 53995	F 13132-2
16. <i>Archaeodictyomitra</i> sp.	Loc. 11	R 53995	F 13132-9
17. <i>Archaeodictyomitra</i> sp.	Loc. 11	R 53995	F 13132-11
18. <i>Parvicingula</i> sp.	Loc. 11	R 53995	F 13132-8
19. <i>Parvicingula</i> sp.	Loc. 11	R 53995	F 13132-34

スケールは 0.1 mm

