

## 美濃帯南西部からの三畳紀及びジュラ紀放射虫化石

栗本史雄\*

KURIMOTO, C. (1987) Triassic and Jurassic radiolarians from the southwestern part of the Mino Terrane, central Japan. *Bull. Geol. Surv. Japan*. vol.38 (2), p. 69-80.

**Abstract :** Paleozoic to Mesozoic rocks in the Mino Terrane consist mainly of sandstone, mudstone, siliceous mudstone, chert, greenstones and limestone. Most of these rocks were long believed to be the paleozoic on the basis of fusulinids. However, conodont, radiolarian, ammonoid and wood fossils obtained from many points indicate that the Mesozoic rocks are widely distributed in the Mino Terrane.

About 300 samples of mudstone, siliceous mudstone and chert were collected to extract radiolarians from the Ibuki, Yoro and Suzuka areas in the southwestern part of the Mino Terrane. As a result, radiolarians available for an age-determination were obtained from 14 samples. Radiolarian assemblages from mudstone and siliceous mudstone are correlated with those of late Middle to early Late Jurassic, early Middle Jurassic, Middle Jurassic and Jurassic ages. On the other hand, radiolarian assemblage from chert is of Middle or Late Triassic age.

## 1. はじめに

美濃帯の中・古生界は主として砂岩, 泥岩, チャート, 緑色岩類及び石灰岩からなり, ADACHI (1976) によると, 岩相の組み合わせにより砂岩-チャート相と緑色岩-石灰岩相に大別される。これらの大部分は, 石灰岩に含まれる紡錘虫化石に基づき, 長い間古生界であると考えられていた。しかし, 1970年以降, コノドント・放射虫・アンモナイト・材化石の産出が相次いで報告され, 美濃帯には古生界よりも中生界の方が広く分布することが明らかになった。脇田 (1985) は以上の経過と個々の化石の産出地点をまとめ, 美濃帯における最近の中・古生界の研究動向と今後の問題点を整理した。

本論文では美濃帯南西部のチャート, 泥岩及び珪質泥岩から見いだされた放射虫化石について報告し, それに関連して若干の考察を行う。なお, 本論文の概要はすでに報告した (栗本, 1985)。

本研究を行うにあたり, 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り, 5万分の1地質図幅「御在所山」に関する未公表資料を提供していただいた。大阪市立大学 八尾 昭講師, 地質部 脇田浩二技官には原稿を読んでいただき, 有益な御助言や御教示をいただいた。東京大学 松岡 篤博士には放射虫化石について, また大阪市立大学 大塚 勉氏には日頃から有意義な御討論や御意見をいただいた。元北海道支所 谷

\* 大阪出張所

津良太郎技官には岩石薄片を作成していただいた。以上の方々に心より御礼申し上げる。

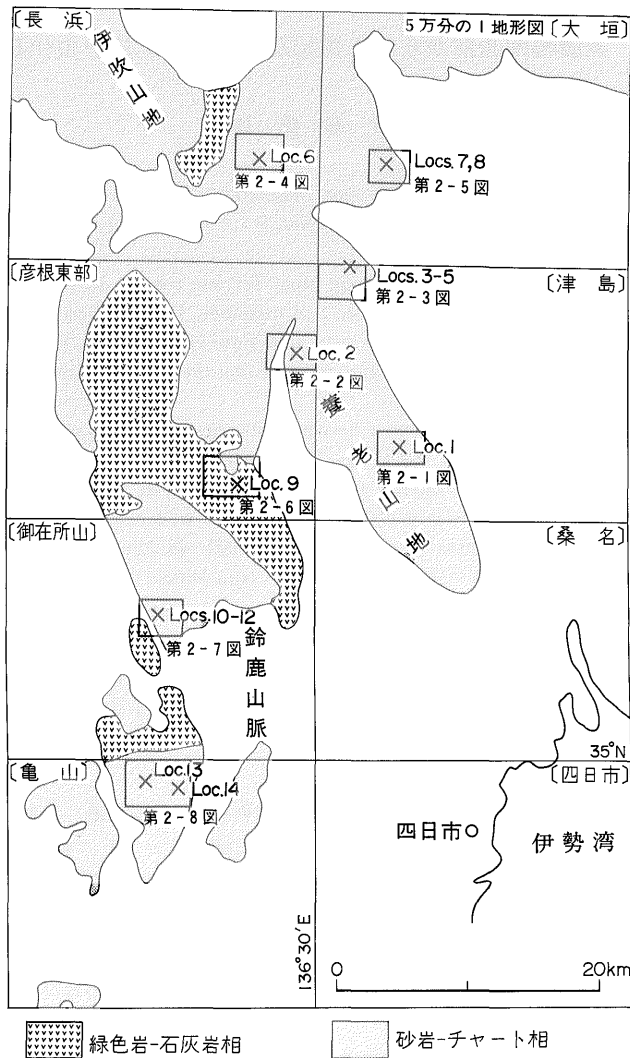
## 2. 地質概説

調査地域は伊吹山地, 養老山地及び鈴鹿山脈を含み, そこには砂岩-チャート相が広く分布し, 緑色岩-石灰岩相の地層も発達する (第1図)。砂岩-チャート相は砂岩, 泥岩及びチャートを主体とし, オリストストロームを含む。一方, 緑色岩-石灰岩相は緑色岩類, 石灰岩及びチャートを主体とする。宮村ほか (1976, 1981) や山本 (1985) によれば, 砂岩-チャート相の地層と緑色岩-石灰岩相の地層は断層関係にあり, 後者が前者の上に衝上している。

本地域には緑色岩類に伴って石灰岩が分布し, 赤坂, 伊吹山, 霊仙山などでは大規模なものが見られる。石灰岩中の紡錘虫化石は古くから研究され, それについては脇田 (1985) の第2図にまとめられている。紡錘虫化石による石灰岩の地質年代は石炭紀後半から二畳紀と三畳紀にわたる。

コノドント化石についてみると, 二畳紀のものは赤坂, 伊吹山, 養老山地などの石灰岩あるいはチャート (猪郷, 1979) から, 三畳紀のコノドント化石は養老山地の珪質泥岩とチャート (小池, 1979) から報告された。また, 二畳紀と三畳紀のコノドント化石混在群集が赤坂石灰岩より報告された (松田, 1980)。

放射虫化石については, 二畳紀及び三畳紀のものが伊吹山地のチャート (山本, 1985) から, 二畳紀のものが



第1図 美濃帯南西部の中・古生界分布と放射虫化石産地 放射虫化石の詳しい産地は第2図参照  
 Fig. 1 Map showing the distribution of the Paleozoic and Mesozoic in the southwestern part of the Mino Terrane, with radiolarian fossil localities. Fossil localities are shown in detail in Fig 2.

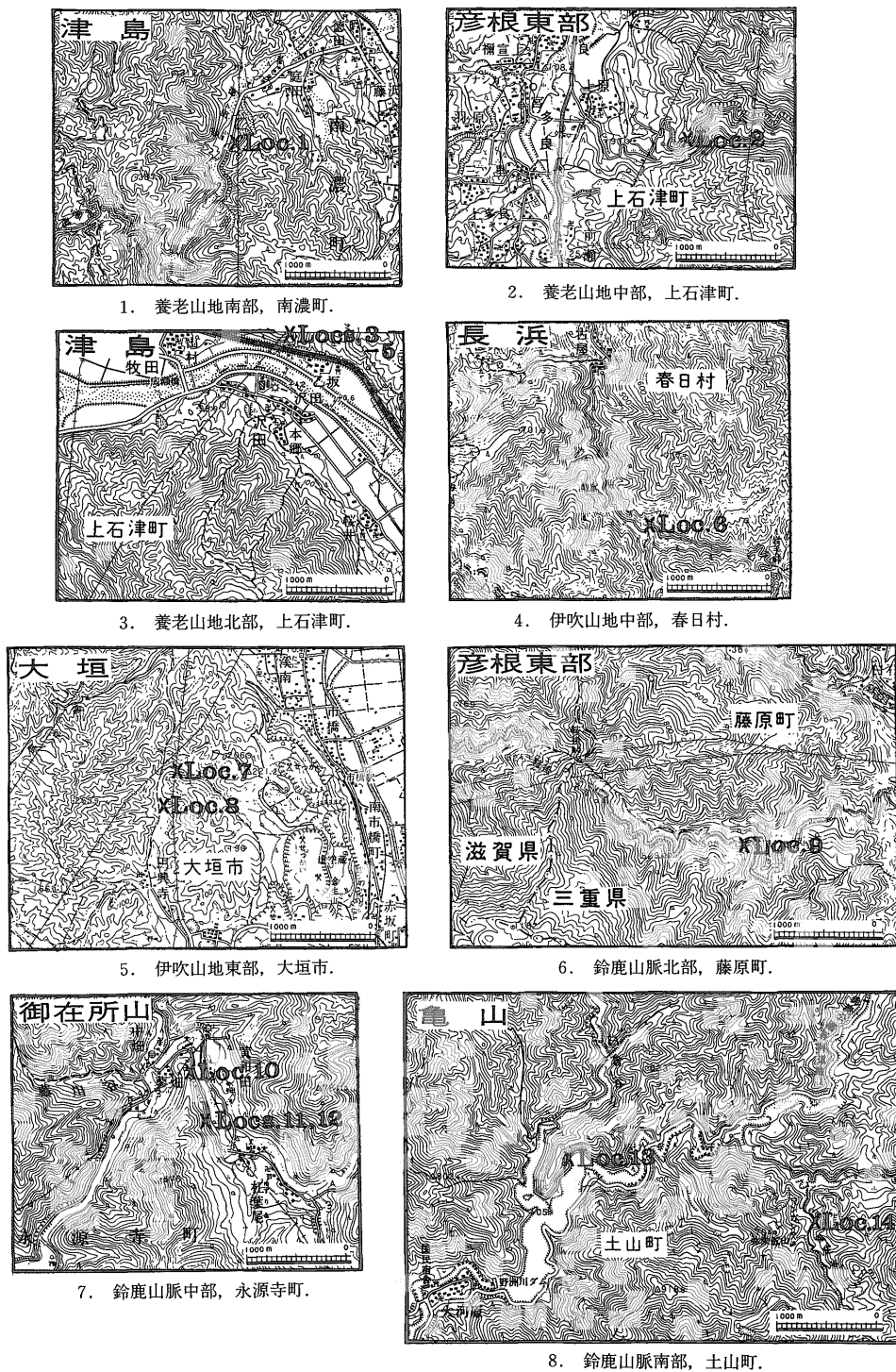
鈴鹿山脈のチャート(沖村ほか, 1986)から報告された。ジュラ紀の放射虫化石は伊吹山東方(MIZUTANI *et al.*, 1981), 伊吹山地(山本, 1985), 養老山地(木戸ほか, 1982)及び鈴鹿山脈(沖村ほか, 1986)から報告され、いずれも泥岩、珪質泥岩あるいは凝灰質泥岩から得られた。

上記以外に、岐阜県揖斐郡妙々谷から三疊紀新世のモノチス(脇水, 1920; 関, 1951; 市川ほか, 1961)や岐阜県不破郡関ヶ原町から中生代の材化石(西田ほか, 1977)の産出報告がある。

以上のように美濃帯南西部からは種々の化石の産出が報告されているが、放射虫化石による地層の年代の検討は十分なされていない。

### 3. 放射虫化石

調査地域から採取した約300の泥岩、珪質泥岩及びチャート試料をフッ酸処理し、14試料から年代決定に有効な放射虫化石を得た。これら14試料の採取地点を第1, 2図に示す。また、放射虫化石の産地、試料の岩質、産出層、化石帯及び地質年代を第1表に、放射虫化



第2図 美濃帯南西部における放射虫化石産地  
 基図として、国土地理院発行の5万分の1地形図「長浜」、「大垣」、「彦根東部」、「津島」、「御在所山」及び「亀山」のそれぞれ一部を使用。  
 Fig.2 Map showing the localities of radiolarian fossils in the southwestern part of the Mino Terrane.

石のリストを第2表に示す。

Loc. 11の試料は *Tricolocapsa conexa* などを含む。*T. conexa* は MATSUOKA (1983) の *T. conexa* 帯(八尾ほか, 1982; 八尾, 1986の *Guexella nudata* 群集帯に相当)の代表種であり, *Stylocapsa* (?) *spiralis* 帯(MATSUOKA, 1983)からも産出する。このことから Loc. 11の放射虫化石はジュラ紀中世後期-新世前期のものと考えられる。

Loc. 6の試料からは *Tricolocapsa plicarum*, *Unuma* cf. *typicus*, *Hsuum* cf. *brevicostatum*, *Dictyomitrella* (?) cf. *kamoensis* などが産出する。これらは MATSUOKA (1983) の *T. plicarum* 帯(八尾ほか, 1982; 八尾, 1986の *Unuma echinatus* 群集帯に相当)構成種の一部, ないし

MIZUTANI *et al.* (1981) 及び木戸ほか(1982)の *D.* (?) *kamoensis*-*Pantanelium foveatum* 群集帯(*T. conexa* 帯の下半部または *Guexella nudata* 群集帯の下半部に相当)構成種の一部に相当する。このことから, 現段階では Loc. 6の放射虫化石はジュラ紀中世のものと考えられる。

Locs. 2, 3, 4, 5, 9, 10の試料から産出した放射虫化石には *T. plicarum* 帯の構成種が含まれる。このことから Locs. 2, 3, 4, 5, 9, 10の放射虫化石はジュラ紀中世前期のものと考えられる。

Locs. 1, 12の試料からは *Tricolocapsa* 属が, Locs. 7, 8, 13の試料からは *Archaeodictyomitra* 属の放射虫化石

第1表 放射虫化石の産地, 試料の岩質, 産出層, 化石帯及び地質年代

Table 1 Occurrence of radiolarians and radiolarian fossil zones

化石産地	試料の岩質 (随伴する岩相)	産出層	放射虫化石帯	地質年代
Loc. 1	岐阜県海津郡 南濃町徳田谷	養老層群北勢南濃層 (高田ほか, 1979)	/	ジュラ紀
Loc. 2	岐阜県養老郡 上石津町前ヶ瀬	牧田川層群前ヶ瀬層 (宮村ほか, 1976)	<i>Tricolocapsa plicarum</i> 帯	ジュラ紀中世前期
Loc. 3	岐阜県養老郡 上石津町牧田東方	南宮山塊の古生層 (高田ほか, 1979)	同上	同上
Loc. 4	同上	同上	同上	同上
Loc. 5	同上	同上	同上	同上
Loc. 6	岐阜県揖斐郡 春日村古屋南方	春日層群春日層 (磯見, 1956)	<i>Tricolocapsa plicarum</i> 帯 または <i>D-P</i> 群集帯*	ジュラ紀中世
Loc. 7	岐阜県大垣市 金生山西方	梅谷層 (磯見, 1955)	/	ジュラ紀
Loc. 8	同上	同上	/	同上
Loc. 9	三重県員弁郡 藤原町鞍掛峠東方	北鈴鹿層群霊仙山石灰岩層 (宮村ほか, 1976)	<i>Tricolocapsa plicarum</i> 帯	ジュラ紀中世前期
Loc. 10	滋賀県神崎郡 永源寺町愛知川沿い	非石灰岩相の砂岩層(粘板岩を伴う) (山田ほか, 1981)	同上	同上
Loc. 11	同上	非石灰岩相の粘板岩層(砂岩を伴う) (山田ほか, 1981)	<i>Tricolocapsa conexa</i> 帯~ <i>Stylocapsa</i> (?) <i>spiralis</i> 帯	ジュラ紀中世後期 ~新世前期
Loc. 12	同上	同上	/	ジュラ紀
Loc. 13	滋賀県甲賀郡 土山町野洲川沿い	野洲川層群青土層 (宮村ほか, 1981)	/	同上
Loc. 14	滋賀県甲賀郡 土山町猪足谷沿い	同上	<i>Triassocampe deweveri</i> 群集帯 または <i>Triassocampe nota</i> 群集帯	三疊紀中世 または新世

\* *D-P* 群集帯: *Dictyomitrella* (?) *kamoensis* -  
*Pantanelium foveatum* 群集帯

第2表 放射虫化石リスト 産地番号は第1, 2図の Loc. 番号に対応

Table 2 List of Mesozoic radiolarians from the southwestern part of the Mino Terrane. Locality numbers correspond to those in Figs. 1 and 2.

化石名	試料番号・岩質		産地 (Loc.)											
	IGz0203 (ms)	IGz0222 (ms)	IGz0230 (sili ms)	IGz0231 (sili ms)	IGz0232 (sili ms)	IGz0316 (sili ms)	IGz0403 (ms)	IGz0405 (sili ms)	IGz0510 (ms)	IGz0705 (ms)	IGz0710 (ms)	IGz0711 (ms)	IGz0914 (ms)	IGz0929 (red ch)
<i>Archaeodictyomitra</i> sp.	○				○	○	○	○		○	○		○	
<i>Dictyomitrella</i> (?) sp. cf. <i>D. kamoensis</i>						○								
<i>Eucyrtidiellum</i> sp.		○			○								○	
<i>Hsuum</i> sp. cf. <i>H. brevicostatum</i>						○								
<i>Hsuum</i> sp.					○	○				○	○			
<i>Protunuma</i> sp. cf. <i>P. fusiformis</i>		○												
<i>Protunuma</i> sp.										○				
<i>Stichocapsa</i> sp. cf. <i>S. convexa</i>				○		○								
<i>Stichocapsa</i> sp. cf. <i>S. japonica</i>					○									
<i>Stichocapsa</i> sp.						○	○							
<i>Tricolocapsa conexa</i>											○			
<i>Tricolocapsa</i> (?) <i>fusiformis</i>		○	○		○									
<i>Tricolocapsa plicarum</i>				○		○			○	○				
<i>Tricolocapsa</i> sp. cf. <i>T. rüsti</i>		○												
<i>Tricolocapsa</i> sp.	○		○								○	○		
<i>Tricolocapsa</i> (?) sp.				○		○								
<i>Unuma</i> sp. cf. <i>U. typicus</i>						○								
<i>Unuma</i> sp.						○	○							
<i>Triassocampe</i> sp.														○
<i>Nassellaria</i> gen. and sp. indet.					○									
<i>Archaeospongoprimum</i> (?) sp.														○
compound type conodont														○

ms: 泥岩 mudstone, sili ms: 珉質泥岩 siliceous mudstone, red ch: 赤色チャート red chert.

が産出し、ジュラ紀のものである可能性が強いが、年代を細かく限定することはできない。

Loc. 14 の試料からは *Triassocampe* sp., *Archaeospongoprimum*(?) sp. とともに、コノドント化石が産出する。*Triassocampe* 属を含む放射虫化石群集は中・上部三畳系から報告されている (YAO, 1982)。Loc. 14 の *Triassocampe* sp. は種の同定まで至っていないが、*Triassocampe deveveri* 群集帯ないし *Triassocampe nova* 群集帯 (YAO, 1982; 八尾, 1986) のいずれかの構成種に相当し、三畳紀中世ないし新世のものと考えられる。

上述のように、今回新たに美濃帯南西部の中・古生界から中生代放射虫化石が得られ、美濃帯の他地域と同様、

本地域においても中生界が広く分布することが確認された。以下ではこれに関連した若干の問題に言及する。

美濃帯の緑色岩-石灰岩相からのジュラ紀放射虫化石の産出報告は少なく、ADACHI and KOJIMA (1983), 小嶋 (1984), 佐野 (1985), 山本 (1985) などによってなされているにすぎない。今回、新たに緑色岩-石灰岩相の霊仙山石灰岩層 (宮村ほか, 1976) に含まれる泥岩 (Loc. 9) からジュラ紀中世前期を示す可能性のある放射虫化石が見いだされた。この泥岩はみかけ10数mの厚さを有し、緑色岩類や二畳紀の石灰岩に近接して分布するが、それらとの接触関係は観察されなかった。霊仙山石灰岩層は主として緑色岩類と石灰岩からなり、Loc. 9 のよう

なジュラ紀中世の泥岩を基質とするオリストストロームである可能性がある。この場合、基質の非常に少ないオリストストロームということになる。同様のことは根尾及び伊吹山地域の緑色岩-石灰岩相についても指摘されている(山本, 1985)。なお、沖村ほか(1986)はLoc. 9付近(沖村ほか, 1986のFk21地点)の泥岩からジュラ紀中世前期と考えられる放散虫化石を報告し、この泥岩は砂岩-チャート相の幾里谷層群に属するとした。宮村学(私信)もこれと同様の見解をもっている。<sup>1)</sup> 今後、地層区分及び化石産出層の産状等の検討が必要である。  
<sup>おむづら</sup>青土層の分布域に位置する。青土層はチャートと粘板岩からなり、両者が交互に出現するとされている。宮村ほか(1981)の地質図及び柱状図によれば、ジュラ紀放散虫化石を産出したLoc. 13の泥岩は、三疊紀のものを産出したLoc. 14のチャートよりも層序的には下位にある。青土層において、三疊紀のチャートからジュラ紀の碎屑岩類に至る一連整合の地層が存在し、それが断層により繰り返しているのか、それともチャートがより若い年代の碎屑岩類中にオリストリスとしてとりこまれているのか、問題である。そのために、今後より多くの地点での年代決定とチャートの産状の検討が必要である。さらに、青土層の層序的に上位にあるとされる田村川層(泥岩を主体とする)や下位にあるとされる土山層(泥岩・砂岩を主体とする)の検討も必要である。

#### 4. ま と め

本論文では、美濃帯南西部からの三疊紀及びジュラ紀放散虫化石について報告した。要約すると次のようである。

1. 約300の試料を処理した結果、14試料から年代決定に有効な放散虫化石が得られた。
2. 泥岩または珪質泥岩からの放散虫化石には、ジュラ紀中世後期-新世前期(1試料)ジュラ紀中世前期(6試料)、ジュラ紀中世(1試料)及びジュラ紀(5試料)を示すものが識別された。
3. チャート(1試料)からの放散虫化石は三疊紀中世または新世のものと考えられる。

#### 文 献

ADACHI, M. (1976) Paleogeographic aspects of the Japanese Paleozoic-Mesozoic geosyncline. *Jour.*  
 1) 同氏の現地再調査によれば、Loc. 9は靈仙山石灰岩層ではなく、砂岩-チャート相の幾里谷層群に含まれる。すなわち、Loc. 9付近では靈仙山石灰岩層と幾里谷層群を画する靈仙山衝上は地質図(宮村ほか, 1976)に示された位置より約500m南方を通過する。

*Earth Sci., Nagoya Univ.*, vol. 23/24, p. 13-55.

- ADACHI, M. and KOJIMA, S. (1983) Geology of the Mt. Hikagedaira area, east of Takayama, Gifu Prefecture, central Japan. *Jour. Earth Sci., Nagoya Univ.*, vol. 31, p. 37-67.
- 市川浩一郎・大橋邦宏・平野昌繁(1961) 岐阜県の妙ヶ谷層(トリアス系上部統)について。日本地質学会関西支部報, no. 45, 西日本支部報, no. 30, 合併号, p. 9.
- 猪郷久治(1979) 二疊紀コノドントの生層序。日本の二疊系ならびに三疊系におけるコノドントとナマコの骨片による生層序(鹿沼茂三郎教授退官記念論文集), p. 5-20.
- 磯見 博(1955) 5万分の1地質図幅「大垣」及び同説明書。地質調査所, 24p.
- (1956) 5万分の1地質図幅「近江長浜」及び同説明書。地質調査所, 51p.
- 木戸 聡・川口一郎・足立 守・水谷伸治郎(1982) 美濃地域の *Dictyomitrella* (?) *kamoensis*-*Pantanelium foveatum* 群集について。大阪微化石研究会誌, 特別号, no. 5, p.195-210.
- 小池敏夫(1979) 三疊紀コノドントの生層序。日本の二疊系ならびに三疊系におけるコノドントとナマコの骨片による生層序(鹿沼茂三郎教授退官記念論文集), p.21-77.
- 小嶋 智(1984) 岐阜県高山市東部の中・古生層の層序と構造。地質雑, vol. 90, p. 175-190.
- 栗本史雄(1985) 「御在所山」・「桑名」および周辺地域から産出した微化石とその地質年代。地調月報, vol. 36, p.682-683.
- 松田哲夫(1980) 岐阜県赤坂石灰岩からベルム紀型・トリアス紀型コノドント化石混在群集の発見。地質雑, vol. 86, p.41-44.
- MATSUOKA, A. (1983) Middle and Late Jurassic radiolarian biostratigraphy in the Sakawa and adjacent areas, Shikoku, Southwest Japan. *Jour. Geosci., Osaka City Univ.*, vol. 26, p.1-48.
- 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, 49p.
- ・吉田史郎・山田直利・佐藤岱生・寒川 旭(1981) 亀山地域の地質。同上, 地質調査所, 128p.
- 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.*, vol. 57, B, p. 194-199.
- 西田 誠・足立 守・阿部 宏 (1977) 岐阜県関ヶ原町北方の“古生層”より産出した材化石. *植物研究雑誌*, vol. 52, p. 33-38.
- 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.
- 佐野弘好 (1985) 美濃山地のペルム系の研究 1. 舟伏山北方天ノ河原地区. *日本地質学会第 92 年学術大会講演要旨*, p. 192.
- 関 武雄 (1951) 岐阜県揖斐郡春日村付近の三畳紀層. *地調報告特別号 (A)*, p. 33-34.
- 高田康秀・近藤善教・宮村 学 (1979) 津島地域の地質. *地域地質研究報告 (5 万分の 1 図幅)*, 地質調査所, 56p.
- 脇水鉄五郎 (1920) 美濃のシェードモノチス層. *地質雑*, vol. 27, p. 1-9.
- 脇田浩二 (1985) 美濃帯中・古生界における研究史と最近の研究動向. *地球科学*, vol. 39, p. 18-30.
- 山本博文 (1985) 根尾南部地域および伊吹山地の美濃帯中・古生層. *地質雑*, vol. 91, p. 353-369.
- 山田直利・宮村 学・吉田史郎・近藤善教 (1981) 20 万分の 1 地質図幅「名古屋」. *地質調査所*.
- 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) 日本のジュラ系放射虫化石帯の年代と国際対比. *大阪微化石研究会誌*, 特別号, no. 7, p. 63-74.
- ・中谷登代治・松岡 篤 (1982) 西南日本のトリアス紀・ジュラ紀放射虫化石群集. 同上, 特別号, no. 5, p. 27-43.

(受付: 1986 年 7 月 9 日; 受理 1986 年 10 月 21 日)

Plate I

- |        |  |                  |
|--------|--|------------------|
| 1. a,b | <i>Tricolocapsa conexa</i> MATSUOKA                            | Loc.11 (IGz0710) |
| 2.     | <i>Protunuma</i> sp. cf. <i>P. fusiformis</i> ICHIKAWA and YAO | Loc.2 (IGz0222)  |
| 3.     | <i>Unuma</i> sp.   | Loc.5 (IGz0232)  |
| 4.     | <i>Unuma</i> sp. cf. <i>U. typicus</i> ICHIKAWA and YAO        | Loc.6 (IGz0316)  |
| 5.     | <i>Stichocapsa</i> sp. cf. <i>S. convexa</i> YAO               | Loc.4 (IGz0231)  |
| 6.     | <i>Nassellaria</i> gen. and sp. indet.                         | Loc.5 (IGz0232)  |
| 7.     | <i>Tricolocapsa</i> (?) sp.                                    | Loc.6 (IGz0316)  |
| 8.     | <i>Tricolocapsa plicarum</i> YAO                               | Loc.6 (IGz0316)  |
| 9.     | <i>Tricolocapsa plicarum</i> YAO                               | Loc.6 (IGz0316)  |
| 10.    | <i>Tricolocapsa plicarum</i> YAO                               | Loc.6 (IGz0316)  |
| 11.    | <i>Tricolocapsa plicarum</i> YAO                               | Loc.6 (IGz0316)  |
| 12.    | <i>Eucyrtidiellum</i> sp.                                      | Loc.5 (IGz0232)  |
| 13.    | <i>Stichocapsa</i> sp.   | Loc.6 (IGz0316)  |
| 14.    | <i>Archaeodictyomitra</i> sp.                                  | Loc.5 (IGz0232)  |
| 15.    | <i>Archaeodictyomitra</i> sp.                                  | Loc.6 (IGz0316)  |
| 16.    | <i>Archaeodictyomitra</i> sp.                                  | Loc.5 (IGz0232)  |

scale bar=0.1mm



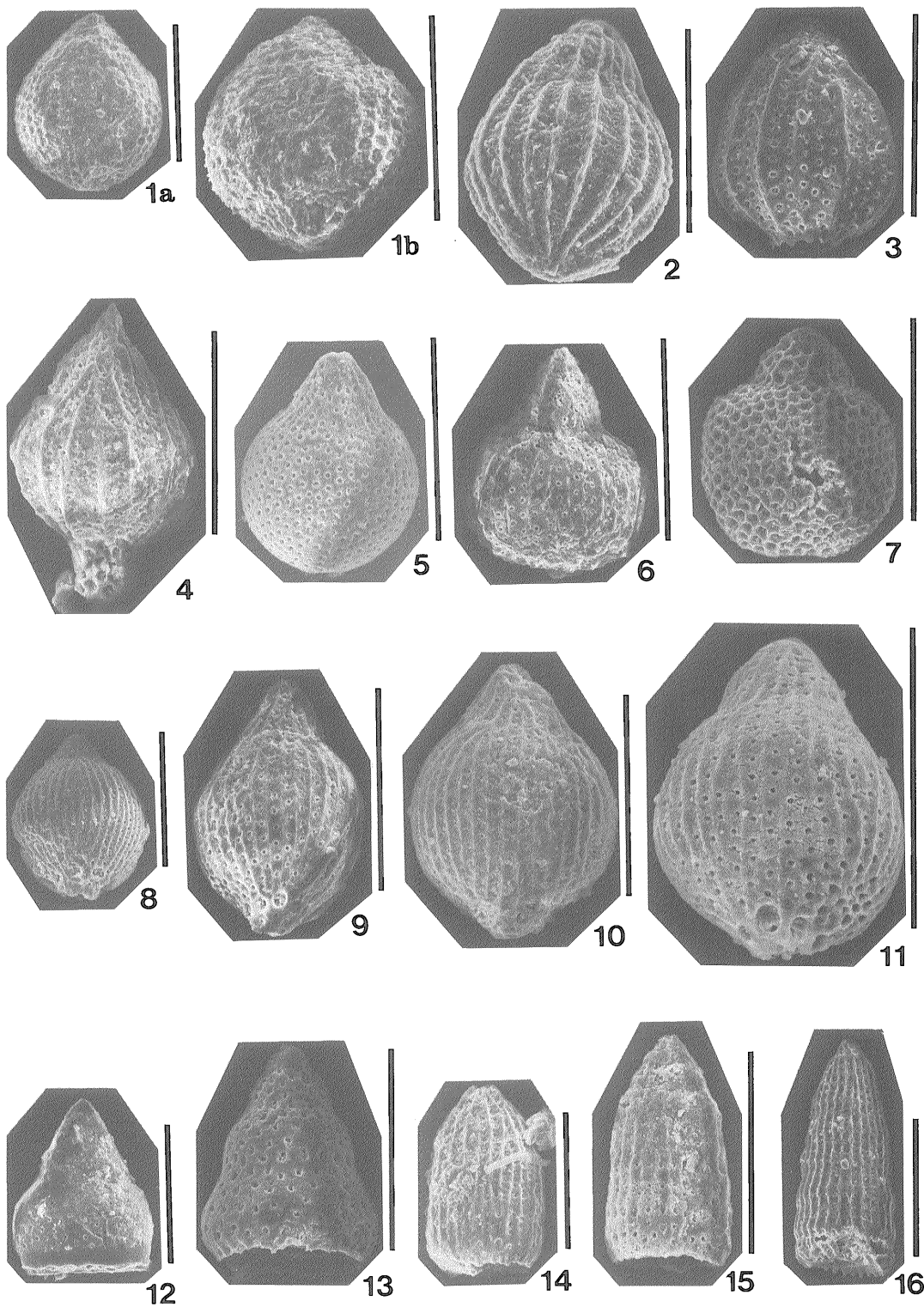
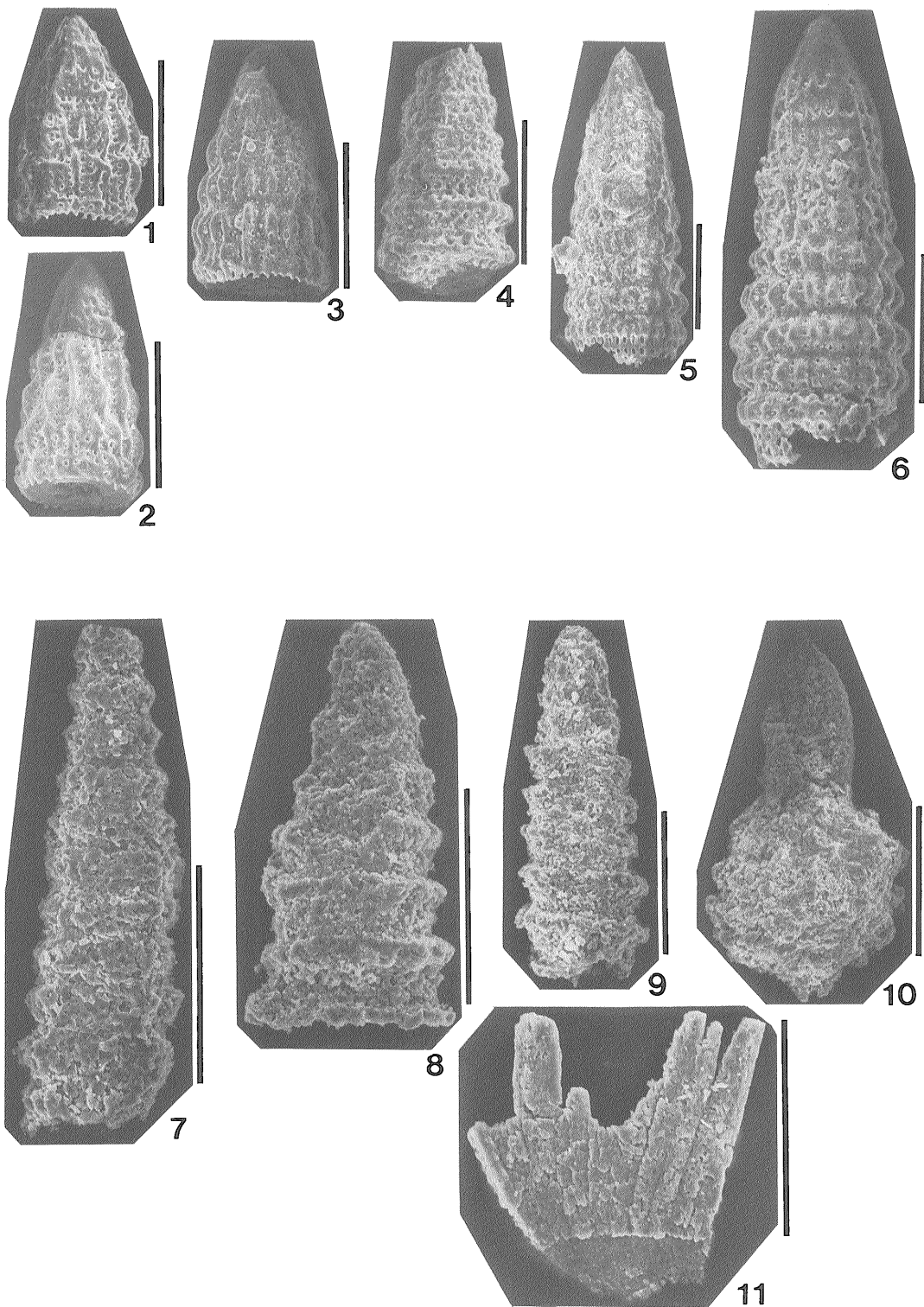


Plate II

- |     |   |                  |
|-----|---|------------------|
| 1.  | <i>Hsuum</i> sp.  | Loc.5 (IGz0232)  |
| 2.  | <i>Hsuum</i> sp.  | Loc.5 (IGz0232)  |
| 3.  | <i>Hsuum</i> sp.  | Loc.6 (IGz0316)  |
| 4.  | <i>Dictyomitrella</i> (?) sp. cf. <i>D. kamoensis</i> MIZUTANI and KIDO | Loc.6 (IGz0316)  |
| 5.  | <i>Hsuum</i> sp. cf. <i>H. brevicostatum</i> (OZVOLDOVA)                | Loc.6 (IGz0316)  |
| 6.  | <i>Hsuum</i> sp. cf. <i>H. brevicostatum</i> (OZVOLDOVA)                | Loc.6 (IGz0316)  |
| 7.  | <i>Triassocampe</i> sp.   | Loc.14 (IGz0929) |
| 8.  | <i>Triassocampe</i> sp.   | Loc.14 (IGz0929) |
| 9.  | <i>Triassocampe</i> sp.   | Loc.14 (IGz0929) |
| 10. | <i>Archaeospongoprimum</i> (?) sp.                                      | Loc.14 (IGz0929) |
| 11. | compound type conodont  | Loc.14 (IGz0929) |

scale bar=0.1mm



## 訂 正

地質調査所月報第 38 巻第 2 号掲載の下記の論文中，次のとおり訂正いたします。

栗本史雄：美濃帯南西部からの三疊紀及びジュラ紀放射虫化石

p. 69 右本文 17—18 行の と三疊紀 を削除

p. 74 左 11 行と 12 行の間に 次に, Locs. 13, 14  
は宮村ほか (1981) の野洲川層群 を挿入。