

福井県南条山地における放射虫化石産地ノート

その5 湯尾谷地区

梅田美由紀*・田賀秀子**

Note of occurrence of radiolarian fossils in the Nanjo Massif,
Fukui Prefecture, Central Japan
- No. 5 - Yunoo-dani Area

Miyuki UMEDA* and Hideko TAGA**

本報告であつた地区は南条郡今庄町湯尾集落西方の地域で、放射虫化石の産出地点は湯尾谷と鍋倉山(516m)の北斜面に集中する(第1図)。この地区は服部・吉村(1982)の今庄相、また阪本・服部(1999)の整然相分布地域にあたり(第2図)、その層相は砂岩、泥岩、それらの互層および層状チャートを主体とする(第3図)。

この地区における化石産地および放射虫化石のいくつかは、服部・吉村(1982)、吉村ら(1982)、服部(1987)などですでに紹介されている。しかしながら、湯尾谷地区より産出した放射虫化石には、その後新種として記載された種類に対比可能な放射虫化石も含まれ、またいくつかの試料は前述の報告書以降に採取されたものであるため、図版とともに改めて掲載する。従来の放射虫化石ノート(梅田・田賀, 1996, 1997, 2000; 田賀・北川・杉原, 1999)と同様に、走査型電子顕微鏡で撮影した写真により放射虫の名前を検討した。なお、本報告に使用した放射虫化石の写真は福井大学教育地域科学部に保管されている。

福井大学教育地域科学部の服部 勇先生には日ごろより南条山地の地質や時代についてご教示いただき、また、同学部の中島正志先生、山本博文先生には、実験室使用等の便宜を図っていただいた。心より感謝いたします。

・湯尾谷地区(第1表, 第1~7図版)

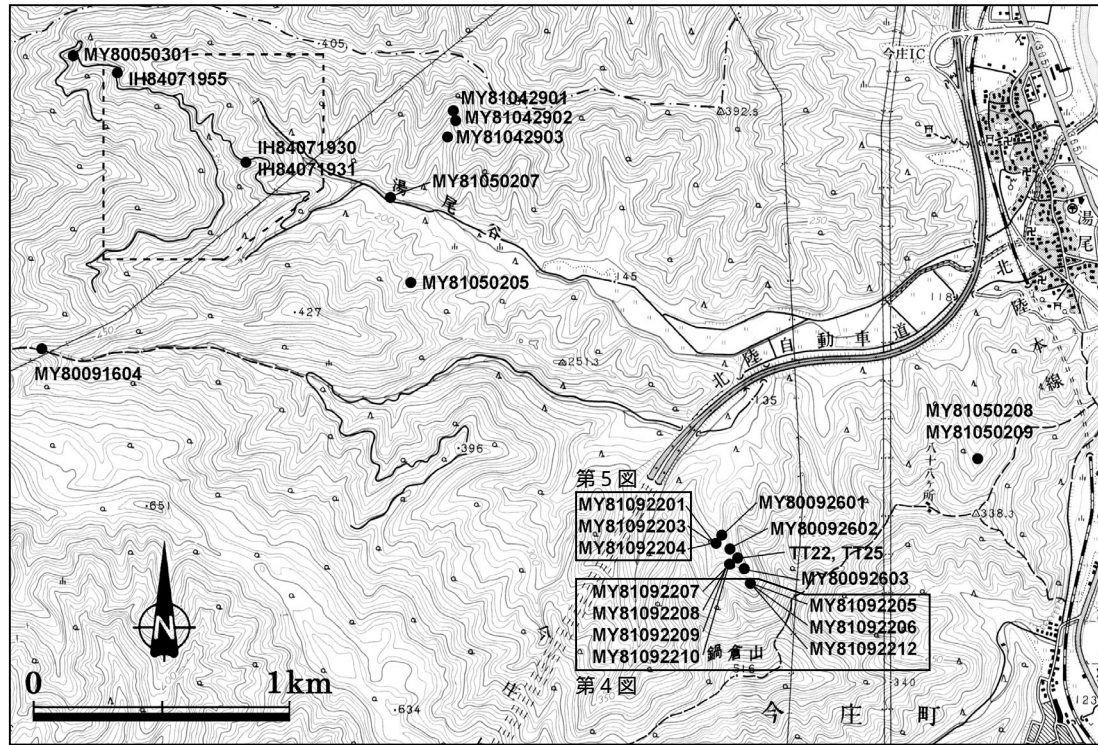
湯尾谷地区では三畳紀、前期ジュラ紀中頃、前期ジュラ紀後半~中期ジュラ紀初めの放射虫を産出するので分けて記述する。

(- 1) 三畳紀(第1表, 第1図版)

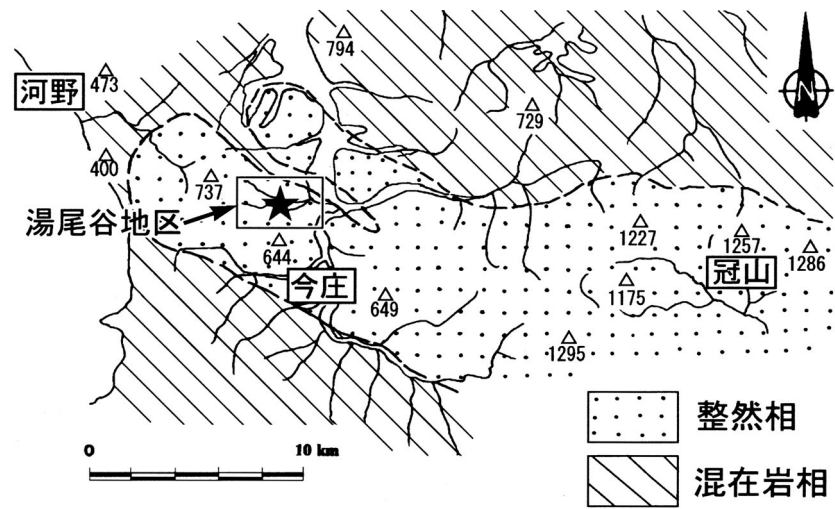
本地域では、これまでに2地点(MY80091604, MY81092205)において次のような三畳紀の放射虫が得られている。

*福井市自然史博物館(〒918-8006 福井市足羽上町147)

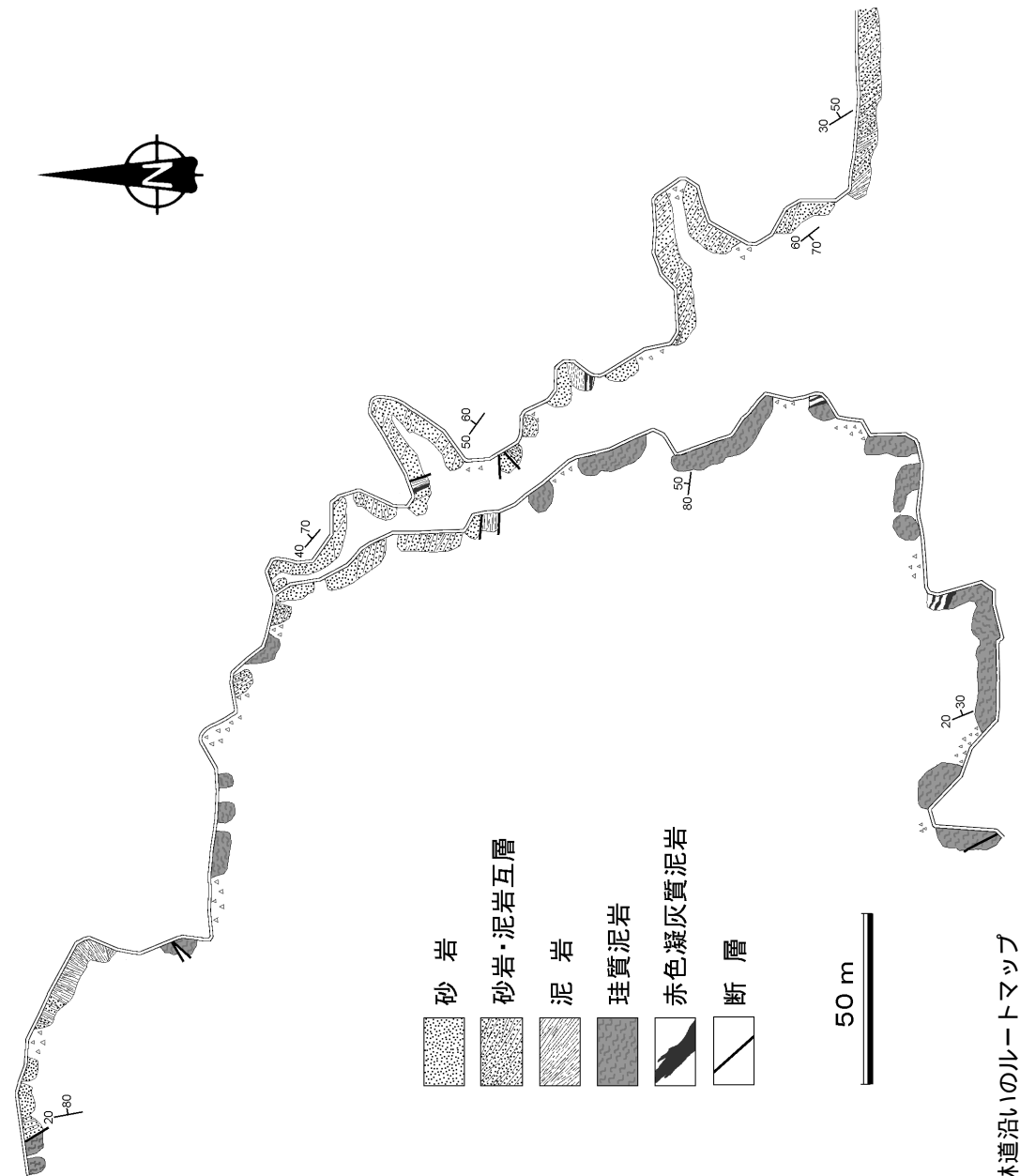
** 江市惜陰小学校(〒916-0053 江市日の出6-37)



第1図 試料採取地点
 国土地理院発行2万5千分の1地形図「今庄」を使用（スケールは1km）
 点線で囲まれた部分が、第3図のルートマップの範囲にあたる。



第2図 湯尾谷地区と南条山地の層相分布（阪本・服部，1999原図）
 整然相と混在岩相の大まかな分布状況と「湯尾谷地区」の位置を示す。



第3図 湯尾谷上流部林道沿いのルートマップ

Triassocampe sp. cf. *T. deweveri* (Nakaseko & Nishimura)

T. sp. cf. *T. coronata* Bragin

Pseudostylosphaera japonica (Nakaseko & Nishimura)

(- 2) 前期ジュラ紀中頃～後半 (第1表, 第2～6図版)

第1表に示したように、湯尾谷地区で採集(第4,5図)・化石抽出した試料の大部分からは、*Canoptum*(?)属や *Parahsuum* 属、また *Tricolocapsa*(?) sp. cf. *T. minoensis* Matsuoka を特徴的に含む放散虫群集が得られた。この種構成は、犬山や上麻生で前期ジュラ系と考えられるチャートから得られた放散虫群集とは異なった種構成であるとされ“今庄群集”と仮称された(吉村ら, 1982)。本報告においてもこのような種構成を有する放散虫群集を“今庄群集”と呼ぶ。図版2～6には吉村ら(1982)に掲載された写真と重複するものも含まれるが、近年新種として報告されたものに同定可能な化石もあるので改めて掲載した。

主な放散虫化石は以下のとおりである。

Pantanellium sp.

Trillus sp. cf. *T. seidersi* Pessagno & Blome

Tricolocapsa(?) sp. cf. *T. minoensis* Matsuoka

Parahsuum sp. cf. *P. ovale* Hori & Yao

P. sp. cf. *P. takarazawaense* Sashida

P. kanyoense Sashida

P. longiconicum Sashida

Parvicingula gigantocornis Kishida & Hisada

P.(?) sp. cf. *P. dhimenaensis* Baumgarther

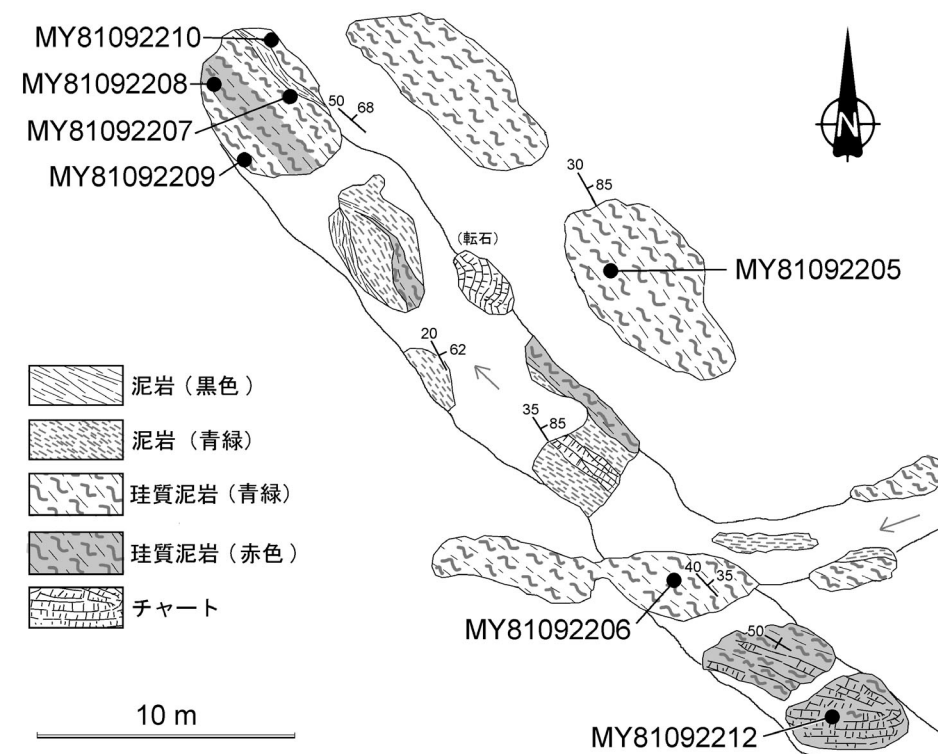
Eucyrtidiellum(?) *disparile* Nagai & Mizutani

吉村ら(1982)は“今庄群集”の示す時代は、ジュラ紀前期ないし中期と推定した。その後、Sashida(1988)が関東山地の秩父帯東京都五日市地域の珪質頁岩から *Parahsuum longiconicum*, *P. kanyoense*, *P. takarazawaense* を新種として記載すると同時に、これらの放散虫を含むゾーンに対し、*Parahsuum takarazawaense* 帯を設定し、その時代は前期ジュラ紀の中頃(～upper Pliensbachian)とした。“今庄群集”はこれらの *Parahsuum* 属放散虫化石を特徴的に含むので、その時代は前期ジュラ紀の中頃と考えてよいであろう。これは従来推定された時代とも矛盾しない。

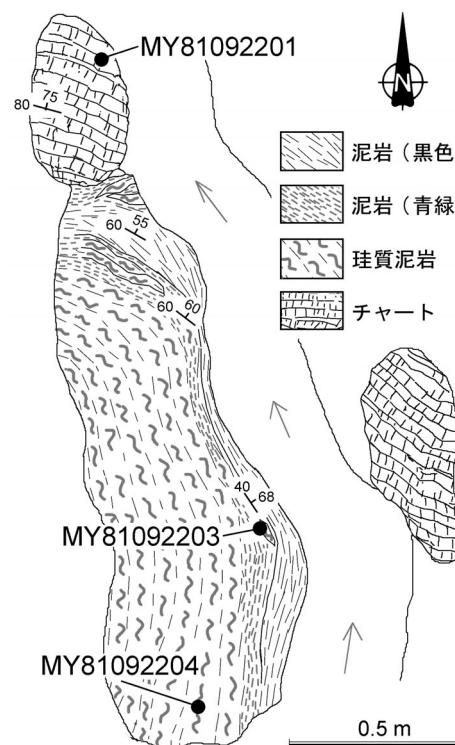
また、試料・MY81092210は、Kishida and Hisada(1985)が関東山地から新種記載した *Parvicingula gigantocornis* を含むので、前述の“今庄群集”としたものより多少若い(前期ジュラ紀後期; Sashida, 1988)可能性がある。

(- 3) 前期ジュラ紀後半～中期ジュラ紀の初め (第1表, 第7図版)

一方、本地区内においても湯尾谷上流域(ホノケ山東方, 第1図)から得られた珪質頁岩のいくつか(IH84071930, IH84071931, IH81071955, MY81042901, MY81050205など)は、第1表に示したように、*Unuma* sp., *Protunuma* sp. cf. *P. fusiformis* Ichikawa & Yao, *Hsuum hisuikyoenis* など



第4図 試料採取露頭のスケッチ(上)
沢に分布する小規模な露頭であり、チャート
珪質泥岩 泥岩の関係は明らかではない。



第5図 試料採取露頭のスケッチ(左)
第4図のスケッチと同じ沢で、下流に位置する。

を含み, *Parahsuum longiconicum*, *Parahsuum kanyoense*, *Parahsuum takarazawaense*, *Tricolocapsa(?)* sp. cf. *T. minoensis* を含まないのが特徴である。これらの放散虫が示す年代は、“今庄群集”より新しく、前期ジュラ紀後半から中期ジュラ紀のはじめ頃であると考えられる。

主な放散虫化石は以下のとおりである。

- Tricolocapsa(?)* sp. cf. *T. ruesti* Tan
- Tricolocapsa plicarum* Yao
- T.(?)* sp. cf. *T. fusiformis* Yao
- Archicapsa* sp.
- Unuma* sp.
- Protunuma* sp. cf. *P. fusiformis* Ichikawa & Yao
- Sethocapsa(?)* sp.
- Hsuum* sp.

引用文献

服部 勇, 1987: 福井県南条山地におけるジュラ紀放散虫について。福井市立郷土自然科学博研報, 34号, 29-101.

服部 勇・吉村美由紀, 1982: 福井県南条山地における主要岩相分布と放散虫化石。大阪微化石研究会誌, 特別号, 5号, 103-116.

Kishida, Y. and Hisada, K. 1985: Late Triassic to Early Jurassic Radiolaria Assemblages from the Ueno-mura area, Kanto Mountains, Central Japan. *Memoirs of Osaka Kyoiku Univ*, Ser.3, 34, 103-129.

阪本直樹・服部 勇, 1999: 野外調査から見た福井県南条山地の中生代堆積岩の地質構造。福井市自然史博研報, 46号, 65-76.

Sashida, K., 1988: Lower Jurassic multisegmented Nassellaria from the Itsukaichi area, western part of Tokyo Prefecture, central Japan. *Science Reports of the Inst. Geol. Univ. Tsukuba*, Sec. B, 9, 1-27.

田賀秀子・北川美恵子・杉原 慈, 1999, 福井県南条山地における放散虫化石産地ノート - その3 - 奥野々地区地区。福井市自然史博研報, 46号, 55-63.

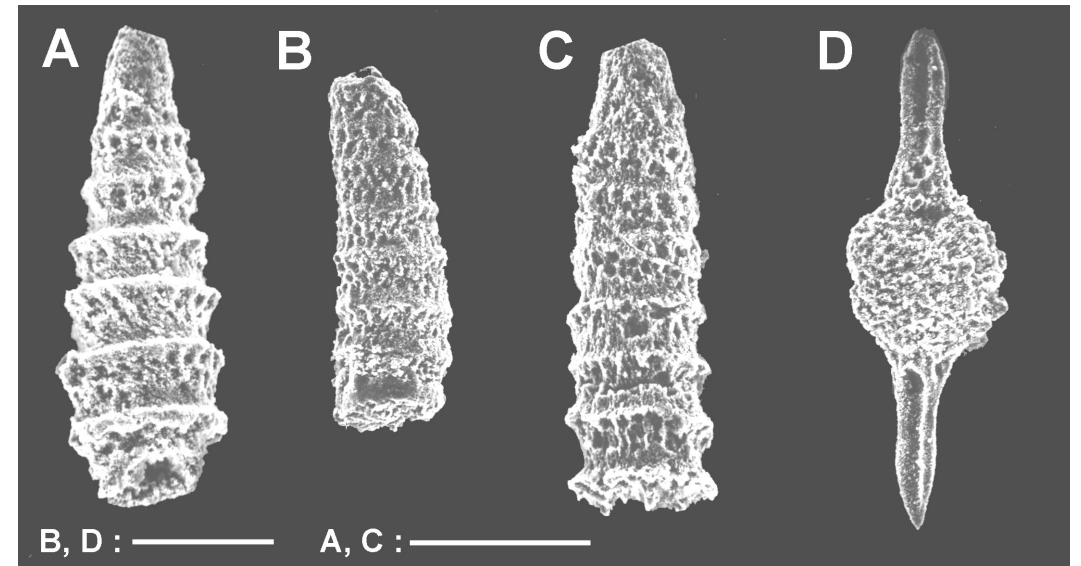
梅田美由紀・田賀秀子, 1996, 福井県南条山地における放散虫化石産地ノート - その1 - 蠅帽子川地区; 熊河川地区。福井市自然史博研報, 43号, 35-45.

梅田美由紀・田賀秀子, 1997, 福井県南条山地における放散虫化石産地ノート - その2 - 池の上地区; 下別所・中津原地区; 瓜生野地区。福井市自然史博研報, 44号, 57-63.

梅田美由紀・田賀秀子, 2000, 福井県南条山地における放散虫化石産地ノート - その4 - 大桐・山中地区。福井市自然史博研報, 47号, 15-31.

吉村美由紀・木戸 聡・服部 勇, 1982: 福井県南条山地今庄地域におけるスタイロライトチャートおよび放散虫化石。福井大学教育紀要, , 自然科学, 31号, 65-77.

第1図版



第1図版説明

湯尾谷地区より得られた放散虫化石の電子顕微鏡写真(スケールは0.1mm)化石名/産地/地点番号/試料番号 の順で示す。

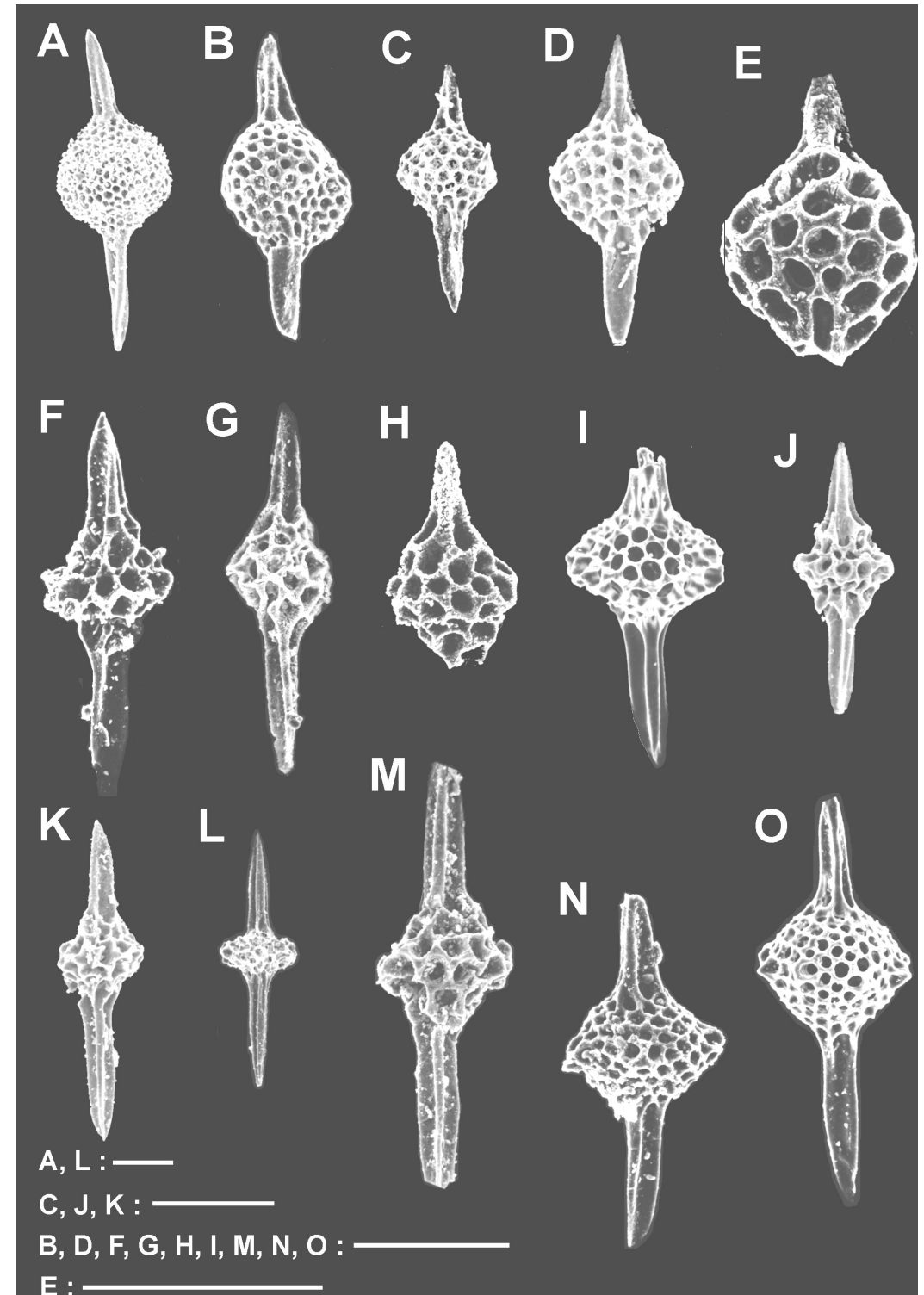
- A : *Triassocampe* sp. cf. *T. deweveri* (Nakaseko & Nishimura) / 湯尾谷 / F0104 / MY81092205
[服部・吉村(1982)のPlate I-4]
- B : *T. sp. cf. T. coronata* Bragin / 湯尾谷 / F0104 / MY81092205
- C : *T. sp.* / 湯尾谷 / F0104 / MY81092205
- D : *Pseudostylosphaera japonica* (Nakaseko & Nishimura) / 湯尾谷 / F0104 / MY81092205
[服部・吉村(1982)のPlate I-5]

第2図版説明

湯尾谷地区より得られた放散虫化石の電子顕微鏡写真（スケールは0.1mm）
化石名／産地／地点番号／試料番号 の順で示す．

- A : *Xiphostylus* sp. cf. *X. vallieri* (Pessagno & Yang) / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210
- B : *Pantanellium* sp. / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210
- C : *P.* sp. / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210
- D : *P.* sp. / 湯尾谷 / F0105 / MY81092207
- E : *P.* sp. / 湯尾谷 / F0105 / MY81092207
- F : *Trillus* sp. cf. *T. seidersi* Pessagno & Blome / 湯尾谷 / F0105 / MY81092207
- G : *T.* sp. cf. *T. seidersi* Pessagno & Blome / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210
- H : *T.* sp. cf. *T. elkhornensis* Pessagno & Blome / 湯尾谷 / F0117 / MY81092209
- I : *T.* sp. / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210 【服部・吉村(1982)のPlate -5】
- J : *T.* sp. / 湯尾谷 / F0105 / MY81092207
- K : *T.* sp. / 湯尾谷 / F0105 / MY81092207
- L : *T.* sp. A / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210
- M : *T.* sp. / 湯尾谷 / F0013 / MY80092603 【吉村ら(1982)のPlate 4・13】
- N : *T.* sp. / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210
- O : *Zartus?* sp. / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210 【服部・吉村(1982)のPlate -7】

第2図版

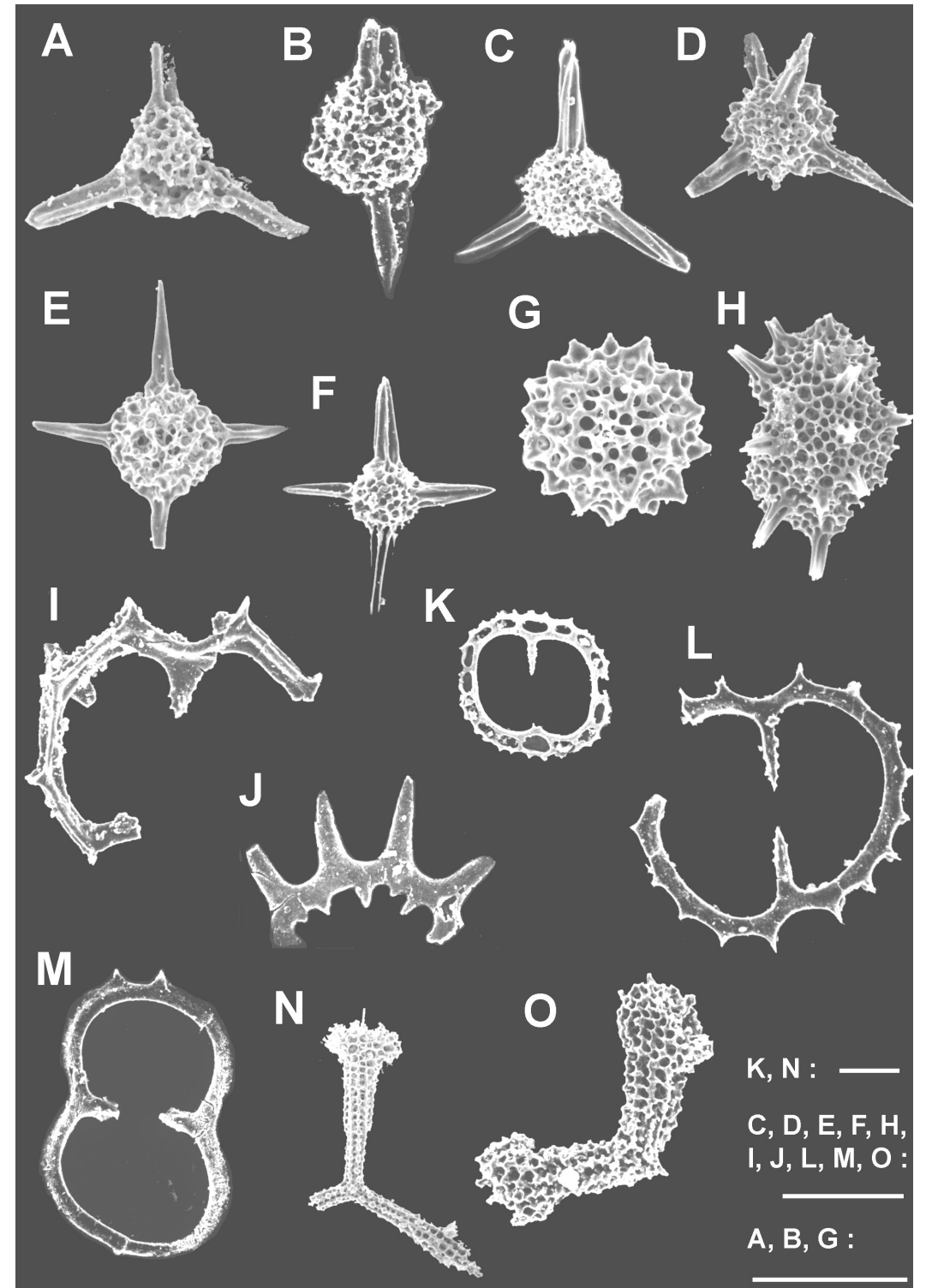


第3図版説明

湯尾谷地区より得られた放散虫化石の電子顕微鏡写真（スケールは0.1mm）
化石名／産地／地点番号／試料番号 の順で示す．

- A : *Gorgansium* sp. / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210
- B : *Archaeospongoprimum* sp. / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210
- C : *Spumellaria* gen. et sp. Indet. / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210
- D : *Hexalonche* sp. / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210
- E : *Spumellaria* gen. et sp. Indet. / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210
- F : *Spumellaria* gen. et sp. Indet. / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210
- G : *Spumellaria* gen. et sp. Indet. / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210
- H : *Spumellaria* gen. et sp. Indet. / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210
- I : *Hexasaturnalis* sp. / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210
- J : *Pseudoheliodiscus* sp. / 湯尾谷 / F0105 / MY81092207
- K : *Parasaturnalis diplocyclis* (Yao) / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210
- L : *Acanthocircus* sp. / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210
- [服部・吉村(1982)のPlate I-4, 服部(1987)のPlate 1-4]
- M : A. sp. / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210
- [服部・吉村(1982)のPlate I-7, 服部(1987)のPlate 1-1]
- N : *Tritrabs* sp. / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210 [服部(1987)のPlate 4-1]
- O : *Paronaella* sp. / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210

第3図版

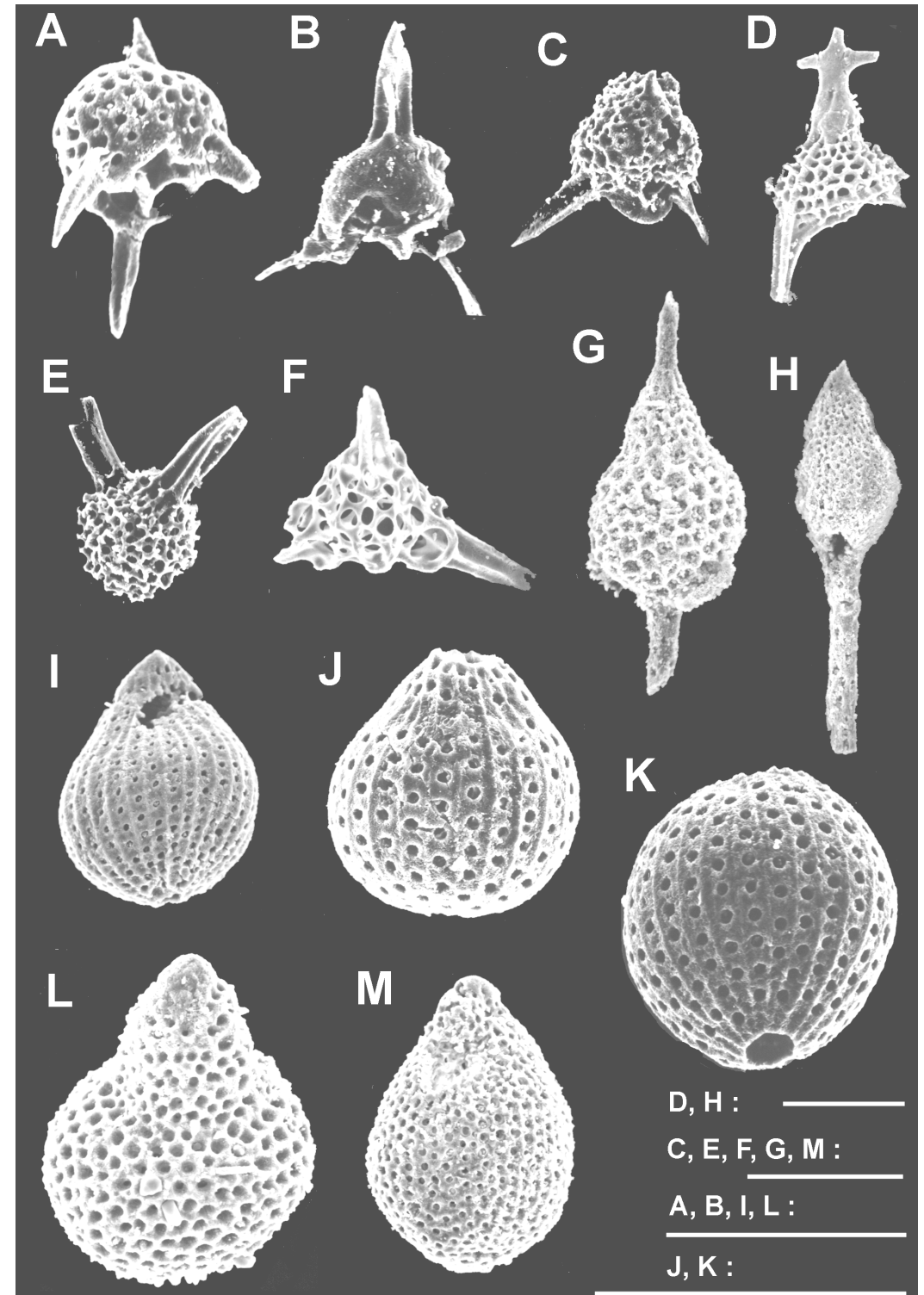


第4図版説明

湯尾谷地区より得られた放散虫化石の電子顕微鏡写真（スケールは0.1mm）
化石名／産地／地点番号／試料番号 の順で示す．

- A : *Saitoum* sp. A / 湯尾谷 / F0105 / MY81092207
- B : *S.* sp. B / 湯尾谷 / F0105 / MY81092207
- C : *S.* sp. C / 湯尾谷 / F0115 / MY81092204
- D : *Napora* sp. / 湯尾谷 / F0105 / MY81092207
- E : *Bernoullius?* sp. / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210
- F : *Perispyridium?* sp. / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210
- G : *Syringocapsa(?)* sp. / 湯尾谷 / F0040 / MY81042902 【吉村ら(1982)のPlate 6-1】
- H : *S.(?)* sp. / 湯尾谷 / F0040 / MY81042902 【吉村ら(1982)のPlate 6-2】
- I : *Tricolocapsa(?)* *minoensis* Matsuoka / 湯尾谷 / F0013 / MY80092603
【吉村ら(1982)のPlate 6-4】
- J : *T.(?)* sp. cf. *T. minoensis* Matsuoka / 湯尾谷 / F0105 / MY81092207
- K : *T.(?)* sp. cf. *T. minoensis* Matsuoka / 湯尾谷 / F0115 / MY81092204
- L : *T.(?)* sp. A / 湯尾谷 / F0105 / MY81092207
- M : *Minocapsa(?)* sp. cf. *M. globosa* Matsuoka / 湯尾谷 / F0105 / MY81092207

第4図版

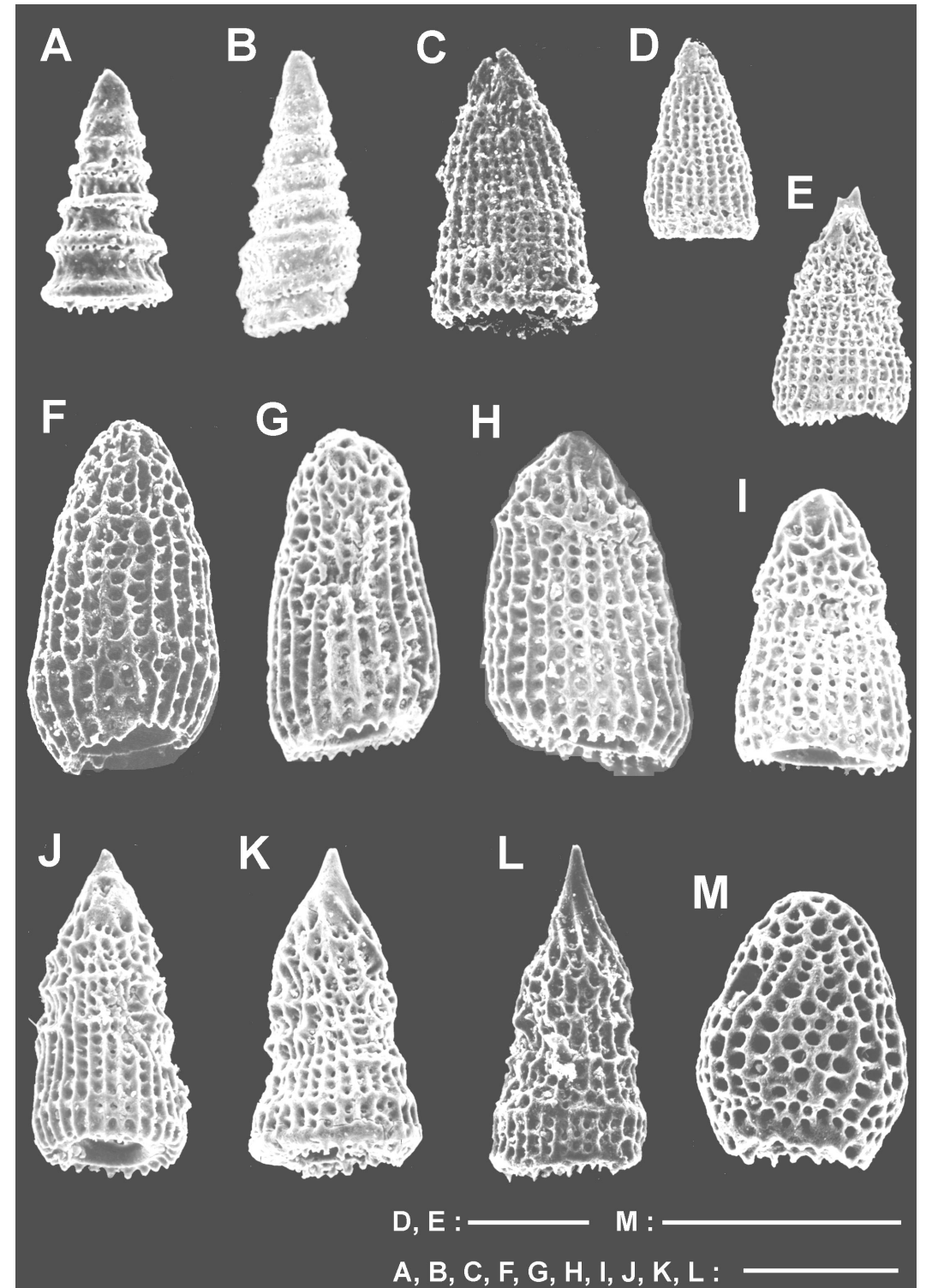


第5 図版説明

湯尾谷地区より得られた放射虫化石の電子顕微鏡写真（スケールは0.1mm）
化石名／産地／地点番号／試料番号 の順で示す．

- A : *Canoptum*(?)sp. A / 湯尾谷 / F0013 / MY80092603
 B : *C.*(?)sp. B / 湯尾谷 / F0013 / MY80092603 【吉村ら(1982)のPlate 5-10】
 C : *Parahsuum* sp. cf. *P. simplum* Yao / 湯尾谷 / F0115 / MY81092204
 D : *P.* sp. cf. *P. simplum* Yao / 湯尾谷 / F0105 / MY81092207
 E : *P.* sp. / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210
 F : *P.* sp. cf. *P. ovale* Hori & Yao / 湯尾谷 / F0105 / MY81092207
 G : *P.* sp. cf. *P. takarazawaense* Sashida / 湯尾谷 / F0028 / MY80092602
 【吉村ら(1982)のPlate 5-6, 服部(1987)のPlate 6-11】
 H : *P. kanyoense* Sashida / 湯尾谷 / F0105 / MY81092207
 I : *P. kanyoense* Sashida / 湯尾谷 / F0105 / MY81092207
 J : *P. kanyoense* Sashida / 湯尾谷 / F0105 / MY81092207
 K : *P. kanyoense* Sashida / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210
 L : *P. longiconicum* Sashida / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210
 M : *Bagotum*(?)sp. / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210

第5 図版

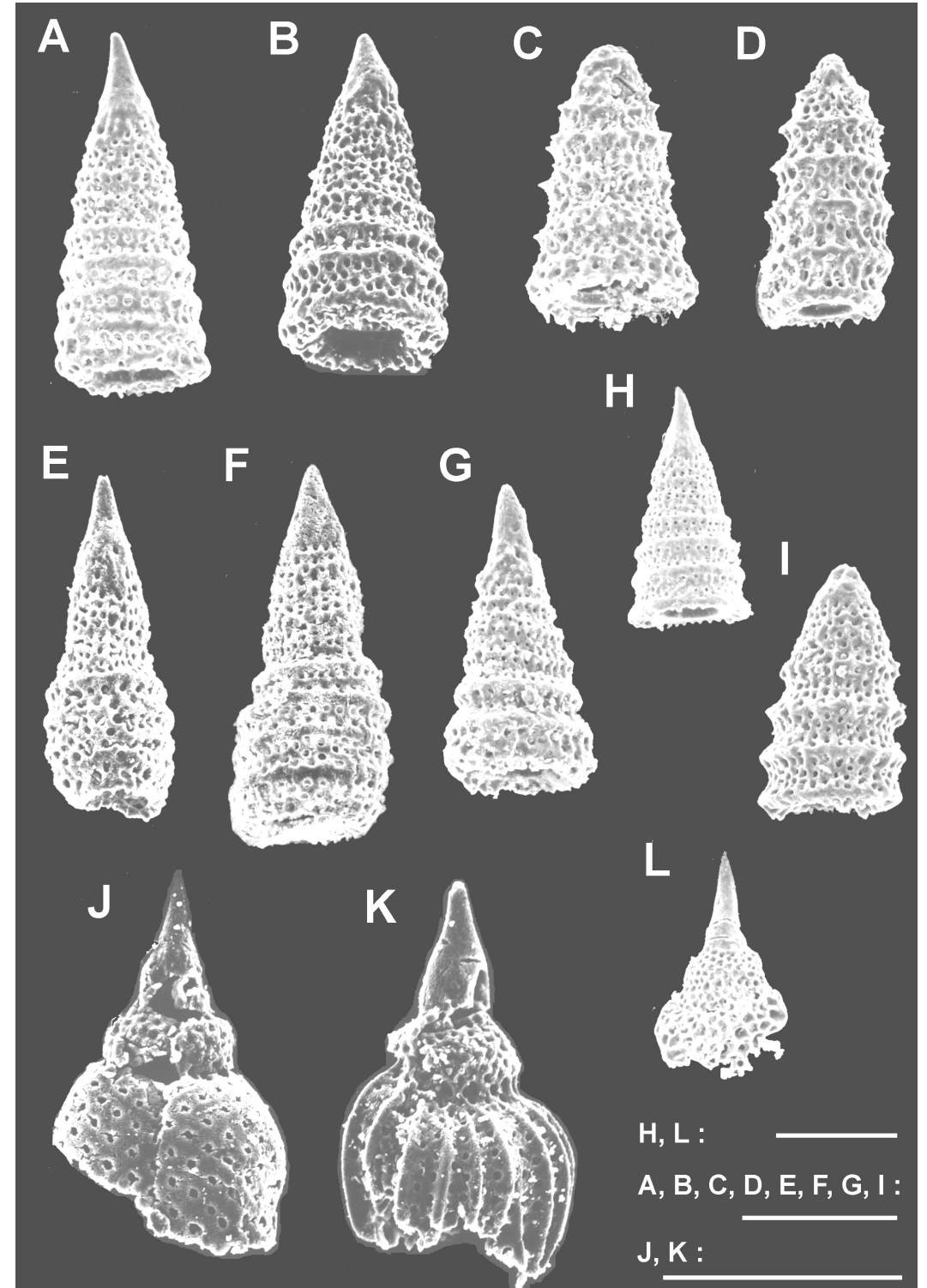


第6 図版説明

湯尾谷地区より得られた放散虫化石の電子顕微鏡写真（スケールは0.1mm）
化石名 / 産地 / 地点番号 / 試料番号 の順で示す。

- A : *Parvicingula gigantocornis* Kishida & Hisada / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210
- B : *P. gigantocornis* Kishida & Hisada / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210
- C : *P.(?)* sp. cf. *P. dhimenaensis* Baumgarther / 湯尾谷 / F0105 / MY81092207
- D : *P.(?)* sp. cf. *P. dhimenaensis* Baumgarther / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210
- E : *P.(?)* sp. A / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210
- F : *P.(?)* sp. A / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210
- G : *Nassellaria* gen. et sp. Indet. / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210
- H : *Nassellaria* gen. et sp. Indet. / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210
- I : *Nassellaria* gen. et sp. Indet. / 湯尾谷 / F0118 / MY81092210
- J : *Eucyrtidiellum(?)* *disparile* Nagai & Mizutani / 湯尾谷 / F0105 / MY81092207
- K : *E.(?)* sp. / 湯尾谷 / F0105 / MY81092207
- L : *E.(?)* sp. / 湯尾谷 / F0105 / MY81092207

第6 図版



第7図版説明

湯尾谷地区より得られた放散虫化石の電子顕微鏡写真（スケールは0.1mm）
化石名／産地／地点番号／試料番号 の順で示す．

- A : *Tricolocapsa*(?) sp. cf. *T. ruesti* Tan / ホノケ山 / F0347 / IH84071931
- B : *T. plicarum* Yao / ホノケ山 / F0347 / IH84071955
- C : *T.*(?) sp. cf. *T. fusiformis* Yao / ホノケ山 / F0347 / IH84071955
- D : *T.*(?) sp. B / 湯尾谷 / F0042 / MY81050205
- E : *Stichocapsa*(?) sp. cf. *S. japonica* Yao / ホノケ山 / F0347 / IH84071955
- F : *Sethocapsa*(?) sp. / ホノケ山 / F0347 / IH84071955
- G : *Protunuma* sp. cf. *P. fusiformis* Ichikawa & Yao / ホノケ山 / F0347 / IH84071955
- H : *Unuma* sp. / ホノケ山 / F0347 / IH84071955
- I : *Archicapsa* sp. / 湯尾谷 / F0042 / MY81050205
- J : *Archaeodictyomitra* sp. A / ホノケ山 / F0347 / IH84071955
- K : *Hsuum* sp. / ホノケ山 / F0347 / IH84071955
- L : *Parvicingula* sp. / ホノケ山 / F0347 / IH84071931

第7図版

