

关于三孔根网虫确系放射虫的新証據*

張作人

譚智源

(华东师范大学生物学系; (中国科学院海洋研究所)
中国科学院海洋研究所)

1940 年 Frenguelli^[3] 报导了南美洲第三紀硅質鞭毛虫类化石的一新种, 命名为三孔根网虫 *Rhizoplecta trithyris*。1953 年 Deflandre^[2] 在 Grassé 主編的動物学专著中討論到化石放射虫的罩籠虫目 (Nassellaria) 时提到了它, 并且附有原作者繪的图; 又在附注中指出 Frenguelli 所建立的 *Rhizoplecta* 属分类地位尚有問題, 它好象是由三軸骨針演化而来的, 可能属于放射虫的网形虫科 (Plectoidae)。由于原始描述根据的材料是化石, 故只能看到一部分殘存的骨骼, 而全部細胞体的柔軟部分不可能保存下来, 故难以詳細了解它的結構, 但从 Frenguelli 的图上仍然可以很清楚地知道它的底面一边的詳細构造, 誠如 Deflandre 所讲: 骨針很显然是三軸的。

我們自 1958 年以来, 在我国东海采到一种标本, 数量相当多, 而且可以看到各个发育时期, 經仔細观察研究之后, 了解到它底部骨骼的結構与 Frenguelli 的 *Rhizoplecta trithyris* 化石图形十分相似 (图 5), 我們认为系同一个种, 并进而肯定了 Deflandre 的意见是正确的, 即証明了 *Rhizoplecta trithyris* 并非鞭毛虫而确系放射虫, 根据骨骼的形态和中央囊的存在, 有力地証明它是第三紀以来尚未灭絕的种类, 其分类地位系属于网形虫科 (Plectoidae)。现将我們所依据的标本形态构造叙述如下:

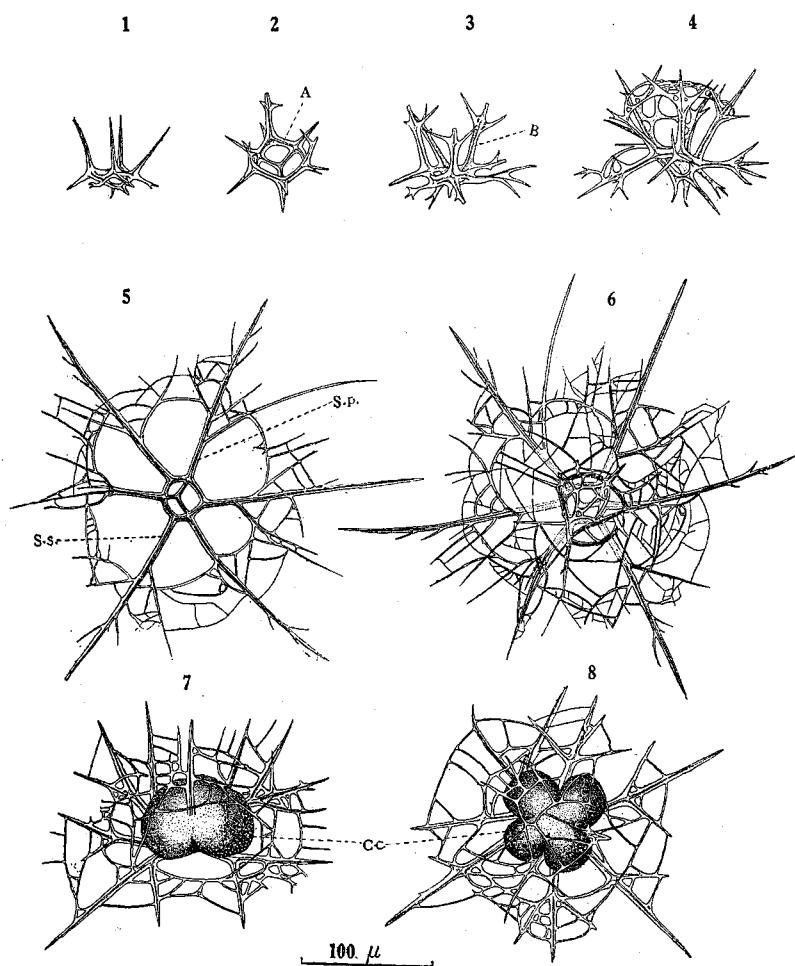
三孔根网虫 *Rhizoplecta trithyris* Frenguelli

Rhizoplecta trithyris Frenguelli 1940, *Rev. Mus. La Plata, N.S.*, 2:77, fig. 20. a-d.

骨骼的构造 三枚第一級骨針由頂端会合于中央一点上, 呈低三脚架形。在距离会合点不远之处, 各針于同距离同一面上各生左右两枚相反的突起, 这些突起互相接合而构成微带三角形的圓环。自环上, 于两針之間, 各生一骨針, 此为第二級骨針, 共三枚, 傾斜度与第一級骨針相同, 所以乍看共有六枚骨針, 但針的起源并不相同。另外又从环上, 微向外側傾斜地向上生出四枚近于直立支柱状的骨棒, 自此棒上重复分出許多小分枝与六枚骨針末端的許多重复分枝互相呈弓拱形地連接。最后共同形成一荆棘丛生的壳 (图 1—6)。

中央囊 我們的标本保存于 Duboscq-Brasil 固定液中, 因此細胞柔軟部分除中央囊以外已难識別。但中央囊則保存得极为完整, 不过內容物也看不出来。幼小的个体, 中央囊是球形, 着生在三枚原始骨針的会合点上, 常将三角形圓环及三枚原始骨針的基部包掩在內。成体的中央囊分割成三、四或五叶球囊状 (图 7—8)。

* 中国科学院海洋研究所調查研究报告第 265 号。本文承张玺、曾呈奎教授, 郑执中副教授提供宝贵意見, 謹此表示謝意。图版中各图均系高洪緒同志繪制。



三孔根网虫 *Rhizoplecta trithyris* Frenguelli

1—4. 各幼体的骨骼“侧面观”

(Squelette jeune de divers stades “par le profil”)

5—6. 成体的骨骼 (Squelette adulte) 5. 底面观 (par la base) 6. 顶面观 (par le front)

7—8. 骨骼与中央囊 (Squelette avec la capsule centrale) 7. 侧面观 (par le profil) 8. 顶面观 (par le front)

S.p.—第一级骨针 (Spicules primaires) S.s.—第二级骨针 (Spicules secondaires)

A—小环 (Annelet) B—骨棒 (Bâtonnet) C.c.—中央囊 (Capsule centrale)

我們的标本采自北緯 28° — 34° 、东經 122° — 124° 之間，它在夏季出現的数量最多，分布范围广；冬季少，分布范围窄，而且二月份并未发现。根据这种情况，本种似应属暖水性种。其分布和数量变化以及与其他的环境因子关系我們将在罩籠虫目的研究报告中詳細討論，此处不多叙述。

参 考 文 献

- [1] Campbell, A. S., 1954. Radiolaria. In: *Treatise on Invertebrate Paleontology*, Part D. D104.
- [2] Deflandre, G., 1953. Radiolaires Fossiles. In: Grassé, P.-P. *Traité de Zoologie*. Tome 1, Fascicule II. p. 423.

- [3] Frenguelli, J., 1940. Consideraciones sobre los Silicoflagelados fósiles. *Rev. Mus. La Plata*, N. W., 2:77, fig. 20, a—d.
- [4] Haeckel, E., 1887. Report on the Radiolaria collected by H. M. S. Challenger during the years 1873—1876. *Rept. Sci. Results H. M. S. Challenger. Zool.* 18:898—931.

SUR LA NOUVELLE PREUVE POUR CERTIFIER *RHIZOPLECTA TRITHYRIS* FRENGUELLI QUI EST SUREMENT UNE ESPÈCE DE RADIOLARIA

TCHANG TSO-RUN

(Huà-dong Université Normale;
Institut d'Océanologie, Academia Sinica)

TAN ZHI-YUAN

(Institut d'Océanologie, Academia Sinica)

(Résumé)

Rhizoplecta trithyris Frenguelli, un fossile proprement dit au terrain tertiaire d'Amérique du sud, a été considéré par Frenguelli (1940) comme une espèce de Silicoflagellata. Dans le Traité de Zoologie, Deflandre (1953) a noté que "le genre *Rhizoplecta*, dont la position systématique est problématique, mais qui semble débiter par un spicule triaxone, sans exclure la possibilité d'y voir un Radiolaire plectoïde."

Depuis 1958, nous avons collectionné beaucoup de spécimens, qui vivent encore dans la Mer Est de la Chine. Ces spécimens ont des figures semblables à *Rhizoplecta trithyris* Frenguelli.

Le squelette est constitué par un trépied à 3 spicules primaires, réunies ensemble au centre. Chaque spicule avec 2 apophyses opposées s'est réuni en un anneau de triangle arrondi, orné de 3 spicules secondaires disposés alternativement entre les 3 spicules primaires. Sur cet anneau, il existe en outre 4 bâtonnets qui se dressent un peu perpendiculairement. Les petites branches des spicules et des bâtonnets se sont anastomosées par arches entre elles en une coque buissonnante.

Dans les individus jeunes, la capsule centrale, sur le trépied, a la forme d'un sphéroïde, qui se divise suivant l'âge en 3, 4, ou même en 5 lobes. Par conséquent, c'est sûrement un Radiolaire plectoïde.