

# 日本産ヨツメモ属 *Tetraspora* について

岡田喜一\*・神谷 平\*\*

Y. OKADA and T. KAMIYA: Report on the  
Japanese *Tetraspora*.

ヨツメモ属 *Tetraspora* は緑藻類のヨツメモ科 *Tetrasporaceae* に属し、一般に冬から春にかけて全国各地に見られるが、山間地では夏でも見られる。通常湧水、止水或は流水の緩かな小川に生育するが、時にはプランクトンとして現われることもある。これらの多くは成長すると切れ切れになつて他物にからみついたり或は水中に浮泛して生育する。

藻体は寒天質状で顕微鏡的なものから、肉眼的の大きさのものまであつて、その形態は球状、葉状、紐状をなし又は孔があいた網状や或は不斉形な葉状を呈している。この寒天質の中に概して4個づつの細胞が表面に近いところに並んでいる。各細胞は原形質から由来する偽繊毛 pseudocilia を各々2本宛有し、寒天質の表面まで伸びている。又、寒天質の中に更に、別の寒天質に包まれた細胞が並ぶ種類もある。細胞は球形をなし、色素体は鮮緑色を呈し、ピレノイドを有する。

生殖法は無性的には2本の鞭毛をもつた游走子や一種のアキネートで褐色の hypnospore に依て行われ、有性的には一細胞内に4~8個分裂して、2本の鞭毛をもつた配偶子が出来、これが接合して球形の接合子を作ることが知られている。

従来日本に産するヨツメモは *T. lacustris* LEMM., *T. lubrica* (ROTH) AG. の2種であつたが、最近 *T. cylindrica* (WAHLENB.) AG. 及び *T. gelationosa* (VAUCH.) DESV. を採集したので日本新産種として報告すると共に日本産ヨツメモ属の種類を一応まとめてみた。

*Tetraspora* LINK, 1820 の検索表

A) 細胞は2重の寒天質中にある

a) 顕微鏡的の球状藻体である …… *T. lacustris*

\* 長崎大學水産學部

\*\* 愛知學藝大學生物學教室

- b) 肉眼的の紐状の藻体である…… *T. cylindrica*  
 B) 細胞は1重の寒天質中にある  
 c) 成体は網状に孔があく…………… *T. lubrica*  
 d) 成体は網状の孔がない…………… *T. gelatinosa*

各種の記載については次のようである。

*T. lacustris* LEMM. ヨツメモ

藻体は約 0.3 mm の球形で止水中に浮遊して生育する。細胞の大きさは 7~10  $\mu$ , 偽繊毛は細胞の 6~7 倍の長さを有する。色素体は単一, 円盤状; ピレノイドは有するものもないものもある。分布は台湾—北米, 歐洲  
*T. cylindrica* (WAHLENB.) AG. ヒモヨツメモ (新称)—日本新産。

藻体は細長く紐状に伸び (第1図 B, C), 太さ約 1 cm, 長さ 60 cm 以上に

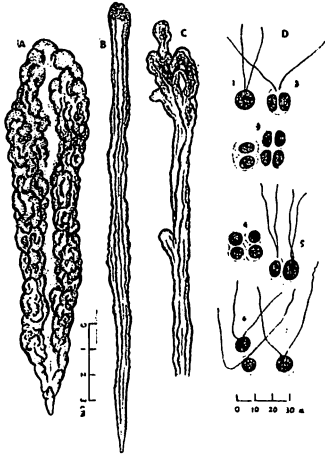


Fig. 1. A, *T. gelatinosa*; B-D, *T. cylindrica*; D, (1)-(7) stages of cell division, staining; (1) mother cell, (7) daughter cell.

沢山あき, 終には網状になり, これを拡げると海藻のアミアオサに似た形である。細胞の大きさは 7~14  $\mu$ , 鮮緑色, 清冷な小川に生育し他物にからまる。普通冬から春にかけて生育するが冷涼な山間地では 7~8 月頃でも生育している。愛知県南設楽郡作手村, 同碧海郡上郷村, pH 4.5~6.4—東京都井ノ頭, 欧米, ニューゼーランド。

及ぶものもあり, 縦に数本の皺がある。水表に達した部分は形がこわれて不斉形となり, 水になびく (写真 I)。稀に枝を出すことがある。藻体は淡灰緑色, 全体の寒天質の中に更に細胞の周囲に別の寒天質が包んでいる。(第1図 D, 2~7)。

細胞の大きさは 4~10  $\mu$ , 冬に生育する。名古屋市千種区法王町の排水河川 (以前は姫ヶ池であつた処)。pH 6.8, water temp. 10.5°C, Feb. 16, 1954—アメリカ。

*T. lubrica* (ROTH) AG. アミヨツメモ

始め他物に附着して発生し, 筒状又は囊状であるが後離れて不規則に伸びる。大きいものは 20 cm 以上にも及ぶ。

藻体は捲縮性があり, 大小不規則な孔が



Photo. I.

Photo. I. *T. cylindrica*, natural condition in the water; arrow denotes a colony.

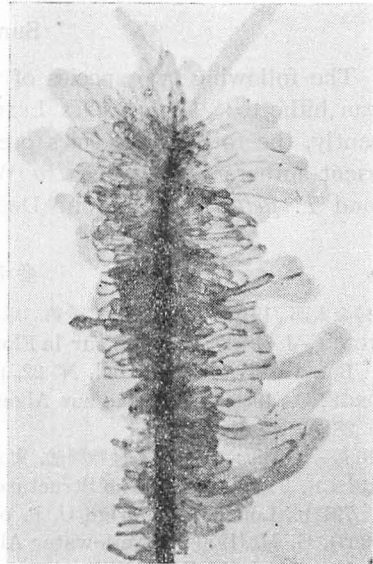


Photo. II.

Photo. II. *T. gelatinosa*, development of abundant colonies.

*T. gelatinosa* (VAUCH.) DESV. フクロヨツメモ——日本新産

このヨツメモは始め他物に群集して発生し、風船状(写真 II)であるが大きくなると入道雲様の袋状(第1図 A)になり、更に大きくなると水流その他により他物にからみついて生育する。水流になびいて生育するものは細長く伸びて、50~60cmに及ぶものもある。清冷な湧水の流れによく生育する。藻体は鮮緑色乃至黄緑色で、細胞の大きさは5~15 $\mu$ 、冬季発生し春季藻体から游走子を放出する。愛知県安城市福釜<sup>フカマ</sup>の小川に見られたがその他広く県内各地の平地の小川に多く、時には水田、滌水にも見られる。pH 6.0~6.8——アメリカ。

## • Summary

The following two species of *Tetraspora* have been reported from Japan hitherto: *T. lacustris* LEMM. and *T. lubrica* (ROTH) AG. But, recently, the following species are newly found in this country by the present authors: *T. cylindrica* (WAHLENB.) AG. (Fig. 1. B-D and Photo. I) and *T. gelatinosa* (VAUCH.) DESV. (Fig. 1. A and Photo. II).

## 參考文獻

- 岡村金太郎 (1916): 日本藻類名彙第二版. 東京, 成美堂, p. 290.  
BRUNEL, J. (1932): Études sur la Flore Algologique de Québec, I. Contr. Lab. Bot. l'Univ. de Montréal, N° 22, p. 11.  
BORGE, O. (1936): Beiträge zur Algenflora von Schweden. Arkiv für Bot., Bd. 28 A, No. 6, p. 13.  
岡田喜一 (1939): 日本隠花植物圖鑑. 東京, 三省堂, pp. 88-89, pl. 39.  
FRITSCH, F. E. (1948): The Structure and Reproduction of the Algae. Repr. 791 p., London, Cambridge U. P. pp. 122-123, Fig. 30.  
SMITH, G. M. (1950): Fresh-water Algae of the United States. 2nd. ed. 719 p., New York, McGraw-Hill. pp. 122-124, Fig. 61.  
OKADA, Y. K. (1953): Algae Aquae Japonicae Exsiccatae. Series III, 6, 7 Hattori Bot. Lab.