

schen Westküste. MIYAKE, K. and KUNIEDA, H. (1931): On the conjugation of gametes and the development of zoospores in Ulvaceae. 岡村(1936): 日本海藻誌. ROSENVINGE, L. K. (1893): Grønlands Havalger. SETCHELL, W. A. and GARDNER, N. L. (1920): The mar. alg. of the Pac. Coast of North America, Pt. II, Chlorophyceae. SJÖSTEDT, L. G. (1939): Enteromorpha-Studien. 時田(1939): 緑藻アオサ科植物の生活史に関する研究, 植及動. TOKIDA, J. (1954): The mar. alg. of Southern Saghalien. WITTRÖCK, V. B. (1866): Försök till en monografi öfver algslägtet Monostroma. YAMADA, Y. (1932): Notes on some Jap. Alg., III. 山田(1934): 得撫島, 特に家間附近海藻目録, 海藻研報告. YAMADA, Y. and SAITO, E. (1938): On some culture experiments with the swarmers of certain species belonging to the Ulvaceae. YAMADA, Y. and KANDA, T. (1941): On the culture experiment of *Monostroma zostericola* and *Enteromorpha nana* var. *minima*.

淡水産コペポダに着生する一藻類

神谷 平*

T. KAMIYA: An Epizoic Alga upon Members
of the Fresh-water Copepoda

筆者は前にカワエビの甲殻上及び鰓部に着生する藻類について「北陸の植物」第8巻第1号で報告したが、その後微小な淡水産コペポダ (Copepoda) に着生する藻類を採集して調べた結果、日本では未記録種と思われるのでここに報告する。

採集した池は愛知県岡崎市明大寺町、文化財指定の六所神社ろくしょの境内に近接する古い貯水池で、広さは約40×60 m、深さ1~2 m くらいである。水は花崗岩質洪積層台地の凹地の湧水を利用した水田から流れる水といくらか住宅からの下水がこの池に年中流れこみ、一定の水位を保つて排水され、干上がることも底土をかき上げることもない池である。pH. 6.8~7.4, 水色は春から秋にかけ緑褐色でこの時期には動物性、植物性のプランクトンが割合に多い池である。

この着生藻を始めて見たときは1955年9月多数の動物性プランクトンの中に緑色のものが混つて游泳していたが調べる機会を得なかつた。その翌年1956年9月14日好機を得て再び採集して調べた結果 Fig. 1 a, b に示し

* 愛知学芸大学生物学教室

Biological Institute, Aichi Gakugei University, Okazaki, Japan

たようにプランクトンの甲殻面上に着生し、枝分れをしたゼラチン質の柄の各先端に1個ずつの濃緑色の細胞がついている着生性の藻類であることが分つた。これはゼラチン質の柄のある緑藻類の *Hormotila*, *Phyllobium* や *Dimorphococcus*, 黄緑藻類の *Myschococcus*, *Uroglena eustylis* などとは全く似合わず、むしろ Copepoda その他の甲殻類に着生することが知られているボルボックス科の *Characiochloris* や *Chlorangium* に似ているが papilla のないことと収縮胞のはつきり見えない点などが異なり、ミドリムシ類のコラシウム属 (*Colacium*) に該当すると思われる。

Colacium の分類位置はミドリムシ類 (Euglenophyta) で, FRITSCH (1948) はミドリムシ科 (Euglenaceae) に, SMITH (1950), BEGER (ENGLER) (1954) はコラシウム科 (Colaciaceae) においている藻類で、後に述べるような結果から着生性藻類の *Colacium arbuscula* STEIN (1878) であると同定した。元来ミドリムシ類の多くは単独游泳するものであるが着生するものは少なく、ミドリムシ類20余属中 *Ascoglena* と *Colacium* の2属のみである。*Ascoglena* は単独尾端附着性であるが *Colacium* は長い樹枝状の柄の各先端に倒生、即ち眼点やべん毛の位置が柄につく方にあつて群体となる特殊な藻類である。この属は世界で4種知られているが柄の長さ、細胞の形、大きさ、コロニーの細胞の数などで区別されている。*C. arbuscula* は欧米ともに産し、淡水産の動物性プランクトンの *Cyclops*, Copepods, Rotifers その他の微小な甲殻類の体上に着生することが知られている。しかし、FRITSCH は淡水藻の体表にも着生することを述べている。また、JOHNSON (1934) は培養して核及び発育の状態を報告している。

筆者の調べた試料は動物性プランクトンの殆んどが Copepoda で、それにノープリウス幼虫と輪虫がまじっていた。このうち緑色に見えたプランクトンは Copepoda の *Cyclops* の一種でその尾部附近に *Colacium* が着生し、その群体は Fig. 1 に図示したとおりである。観察に当つては顕微鏡下でプランクトンが動かないようにホルマリン

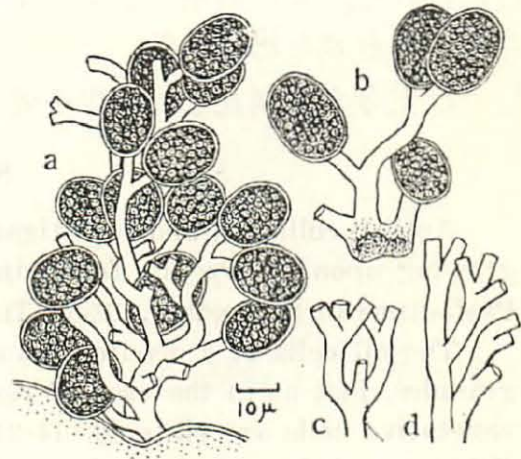


Fig. 1. *Colacium arbuscula* STEIN; a, b, dendroid colonies. c, d, dichotomously branched gelatinous stalks.

で固定して見るが、長く貯えておいた試料では細胞が離脱しやすいために常に新しく採集する必要がある。

SKUJA (1948) と TIFFANY (1951) は普通に見られるミドリムシに似た形態を図示して眼点、葉緑体、収縮胞やべん毛をよく観察している。筆者は Fig. 1 の a, b に見られるようにパラミロン (paramylon) に満たされて葉緑体や眼点は見にくく、丁度ミドリムシの包囊状態を思わせる細胞であつたが、これはミドリムシを観察するときによく見られる現象である。細胞の大きさは筆者の測定では幅 $10\sim 14\ \mu$ 、長さ $14\sim 24\ \mu$ の楕円体である。SKUJA の測定では $7\sim 13\times 16\sim 23\ \mu$ で略等しい値であるが PRFSCOTT は $8\sim 10\times 12\sim 16\ \mu$ でやや小さい測定値を示している。ゼラチンの柄は円柱状で径約 $3.5\ \mu$ 、樹枝状で又生し (Fig. 1 c, d), その節間の長さは細胞の長さ位である。ゼラチンの柄の着生基部は褐色であるが (Fig. 1 b), これは水酸化鉄が集積したためと云われている。

なお、この着生藻はその後毎年9月中、下旬、10月上旬に見られるが年によつては多少があり、この時期にだけ Copepoda の体上に着生生活をすると思われる。また宿主プランクトンについて精査すれば Copepoda 以外にも着生するものと思われる。

以上今まで調査した結果を述べ、日本新産種として報告する。

Summary

Author collected and investigated *Colacium arbuscula* STEIN which were growing upon *Cyclops* sp. found in a small pond at Okazaki City of Aichi Prefecture in September, 1956. This alga was newly found in Japan.

The all cells in a dendroid colony were filled with a number of paramylon granules, just as in the case of resting stage of *Euglena* (Fig. 1 a, b). These vegetative cells are ellipsoid, $14\sim 24\ \mu$ in length and $10\sim 14\ \mu$ in width and the dichotomously branched gelatinous stalks are about $3.5\ \mu$ in diameter (Fig. 1 c, d).

References

- WEST, G. S. and F. E. FRITSCH (1932): British Fresh-water Algae, p. 409, 415, Fig. 174. FRITSCH, F. E. (1948): The Structure and Reproduction of the Algae, p. 734, Fig. 241. SKUJA, H. (1948): Taxonomie der Phytoplanktons einiger Seen in Uppland, Schweden, p. 201-203, Fig. 24. SMITH, G. M. (1950): Fresh-water Algae of the United States, 2. ed. p. 368-369, Fig. 279. PRESCOTT, A. (1951): Algae of Western Great Lakes Area, p. 419-420, pl. 89. TIFFANY, L. H. (1951): Algae of Illinois, p. 327, pl. 38. BEGER, H. (ENGLER), (1954): Syllabus der Pflanzenfamilien, I, p. 64, Fig. 12.