

ミゾオゴノリの雄性生殖器官とその発達

山本 弘 敏*

H. YAMAMOTO: The male reproductive organ
of *Gracilaria incurvata* OKAMURA

ミゾオゴノリは、それまでカバノリと混同されていたが、“体がミゾ状にそり返る”等の外部形態の相違にもとづき、1931年岡村¹⁾によって新種とされた。その後近江²⁾によっても詳細に記載されたが、雄性生殖器官については未だ知られていなかった。

著者は、オゴノリ属の系統分類には、雄性生殖器官の形態とその発達過程が重要な要

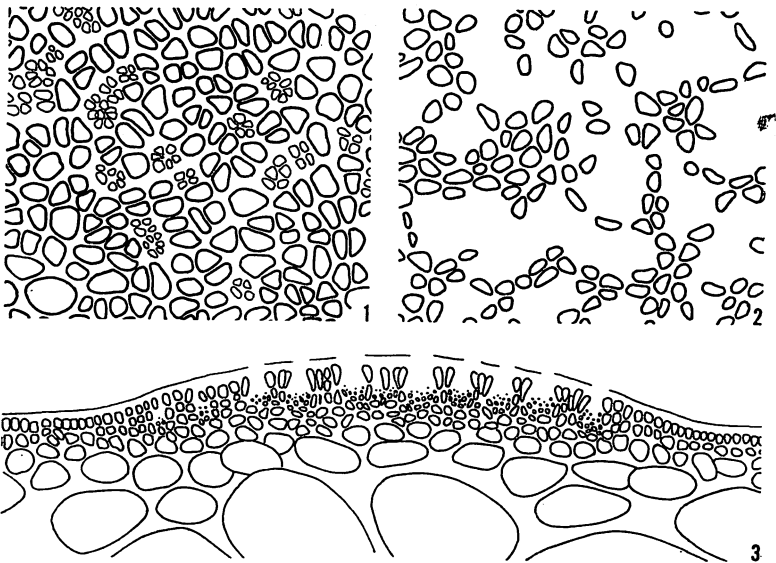


Fig. 1. 1. Surface view of the plant in the early stage of spermatangial development $\times 210$. 2. Surface view of the mature male plant, showing only the tips of elongated cells around spermatangial conceptacles $\times 210$. 3. Transverse section through the portion of crowded spermatangial conceptacles, showing a nemathecium-like elevation $\times 105$.

* 北海道大学水産学部水産植物学講座 (函館市港町3丁目1-1)
The Bulletin of Japanese Society of Phycology, Vol. XXI, No. 2, 57-59, June 1973.

点になると考える。このような観点から雄性体の採集を重ねてきたが、幸い和歌山県白浜町(1968年3月)と天草の下須島(1971年4月)で本種の雄性体を得ることができた。ここに雄性生殖器官の形態とその発達過程を報告する。

完成した精子嚢窠はカップ状を呈し、精子嚢は窠の底面に位置する (Fig. 2. 12)。次に

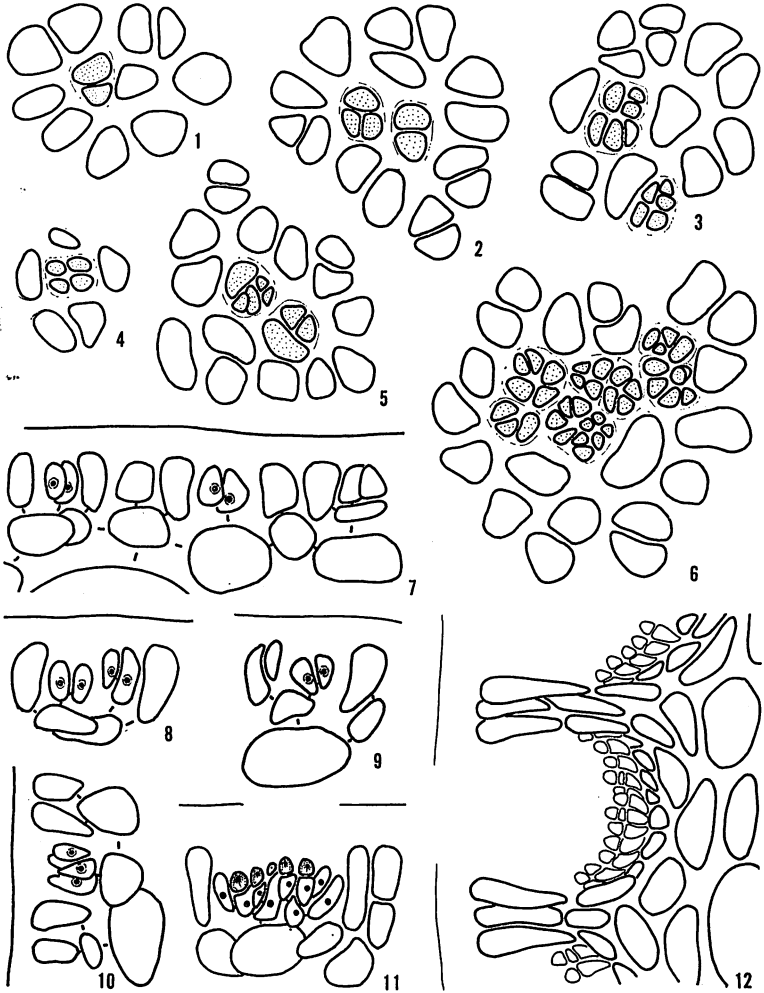


Fig. 2. 1-6. Surface details of spermatangial development $\times 480$. 7-11. Transverse section through the portion in the nearly same stages as above $\times 480$. 12. Transverse section through the full-grown spermatangial conceptacle, showing cup-shaped one and spermatangia on inner bottom surface of it $\times 480$.

精子嚢並びに窠の発達過程についてみると、初めに表層の最も外側の細胞が分裂して精子母細胞を形成する (Fig. 2. 1, 7-9)。この精子母細胞は分裂をくり返して、数個の精子母細胞からなる小さな集団を形成する。すなわち表層細胞の一個から数個の精子母細胞が形成される (Fig. 2. 2-5, 10)。この分裂は表層細胞中所々に起こるため、これを表面からみるとあたかも不規則に置かれた飛石のようにみえる (Fig. 1. 1)。やがて隣接する表層細胞にも分裂が起こり、同じように精子母細胞の集団が形成されるが、これら集団は互に連続し、融合して不定形な精子母細胞斑となる (Fig. 2. 6)。この頃になると精子母細胞斑のまわりの表層細胞が伸長し始め、窠を形成し始める。この状態を横断面でみると、棍棒状の細胞が精子母細胞を包みこむように幾分内側に屈曲しているのがみえる。伸長した細胞の大きさは、窠の発達過程、さらには精子母細胞斑の大きさに応じて異なるが、最も伸長したものでは 30μ に達する。したがってこのような部分は体表面 (中性な部分) 及び未熟な窠の部分より盛り上り、横断面でみると一見ネマテシア状を呈する (Fig. 1. 3)。

精子母細胞はほぼ横の面で2(-3)個に分裂し、その上端の細胞が精子嚢に変る (Fig. 2. 11)。

精子嚢の形成は、早いものでは表層細胞にほとんど伸長が起こっていない頃からみられるが、多くは窠がカップ状を呈し始めた頃からである。成熟した精子嚢は直径 $3\sim 4\mu$ で、ほぼ球形である。

著者が調べた標本では、精子嚢窠は体の先端部及び基部を除いて体全面に形成されていたが、みぞ状にそり返った外側の面に多くみられ、内側の面にはまれてあった。このような状態は、本種の性質か、単に精子嚢窠形成の時間的なずれによるものか明らかでない。

終りに、本稿の御校閲を願った北大水産学部、正置富太郎教授に感謝の意を表する。

Summary

This paper deals with the first report of the male reproductive organ of *Gracilaria incurvata* OKAMURA, and the developmental stages in its formation are also described and illustrated herein.

Spermatangial mother cells develop directly from the outermost cells of cortical layer. After successive divisions of the mother cells, the small branch-systems consisting of several mother cells are formed. Each of the mother cells is divided into two or three cells by nearly transversal cell walls, of which the terminal cell develops into a spermatangium.

Cup-shaped spermatangial conceptacles are formed by the slightly curved elongation of cortical cells which attain 30μ in maximum length. Spermatangia are located on the inner bottom surface of the conceptacles.

引用文献

- 1) 岡村金太郎 (1931) 日本藻類図譜 内田老鶴圃。東京, 6: 38-48.
- 2) OHMI, H. (1958) The species of *Gracilaria* and *Gracilariopsis* from Japan and adjacent waters. Mem. Fac. Fish., Hokkaido Univ., 6: 1-66.