

キヌイトヨツガサネ *Antithamnion sparsum* TOKIDA について¹⁾

吉田 忠 生

北海道大学理学部植物学教室 (060 札幌市北区北10条西8丁目)

YOSHIDA, T. 1981. Note on *Antithamnion sparsum* TOKIDA (Rhodophyta, Ceramiaceae). Jap. J. Phycol. 29: 47-50.

Observation on the morphology of specimens referable to *Antithamnion sparsum* or *A. defectum* KYLIN from several locations around Hokkaido and Kyushu shows that there is no essential difference at specific level among them. Therefore, *A. sparsum* TOKIDA is here placed as a synonym under *A. defectum* KYLIN.

Key Index Words: *Antithamnion*; *A. defectum*; *A. sparsum*; *Ceramiaceae*; *morphology*; *Rhodophyta*.

Tadao Yoshida, Department of Botany, Faculty of Science, Hokkaido University, Sapporo, 060 Japan.

キヌイトヨツガサネ *Antithamnion sparsum* TOKIDA (1932) は樺太の遠淵湖から採集された材料に基いて記載された。この種は主軸の分枝に対生する羽枝を欠くという明確な性質をもつ点でアメリカ西岸の *A. defectum* KYLIN と似ているが、それより著しく長い細胞をもつことを主な差異としている。その後この種は北海道のサロマ湖 (IWAMOTO 1960) と忍路 (TOKIDA and MASAKI 1959) から報告されており、また北大理学部所蔵の標本 (SAP 023263, 022781) によれば室蘭にも産する。

筆者はこの種に当たる標本を北海道東部の根室、網走、厚岸および日本海側の小樽市桃内で得ている。キヌイトヨツガサネのみ多量に産するというのではなく、他の種々な群の藻類と混生して、少数個体が採集される。根室・厚岸では水深 5-10 m のところから採られた貝殻などの上に生育しており、9月下旬に採集した標本で四分胞子嚢の形成が認められた。

他方 INAGAKI (1950) は三河湾の標本を *A. defectum* に当て、クシノハフツツガサネという和名を与えて報告した。筆者は長崎県野母崎において6月に雄性体を得た。また、岩手県大槌においても未熟の個体を採集した (黒木ほか1980)。ここでは TOKIDA (1932), INAGAKI (1950) の記述と、筆者の得た材料に基き比較検討を行なった結果を報告する。

観 察

Fig. 1 に示すように、主軸の分枝の際にそれに対生する枝のないことがはっきりした特徴である。しかし体の下部においては羽枝の基部細胞から無限生長の枝 (Fig. 1 矢印) を生ずることもある。

主軸細胞の太さをグリセリン封入プレパラートで測定すると、桃内の標本で 100 μm を超す個体が見られたけれども、他は皆 100 μm 以下で、長崎県野母崎産の若い個体 (Fig. 1) は 53 μm であった。主軸細胞の太さや直径と長さの比に関して区別されるような個体群は見られなかった。

四分胞子嚢は有柄または無柄で楕円形、53-72 \times 77-99 μm であった。

雄性体が長崎県野母崎の材料で得られた。精子嚢枝 (spermatangial cluster) は羽枝の第1位細胞列に向軸側に直接生じて、第2位の枝を置き換えた状態のもと、第2位の枝から向軸側に生ずるものがある (Fig. 2)。いずれにしても最末小枝ということになる。

腺細胞はふつう羽枝の中軸に近い1~2本の他より短かい小枝の先端に近く生じ、それをつけている細胞より長い。

論 議

TOKIDA (1932) は彼の標本が *Antithamnion defectum* KYLIN に最も近いことを認めている。しかし

1) 本研究は文部省科学研究費補助金 (代表者黒木宗尚, 課題番号254229) による研究の一部である

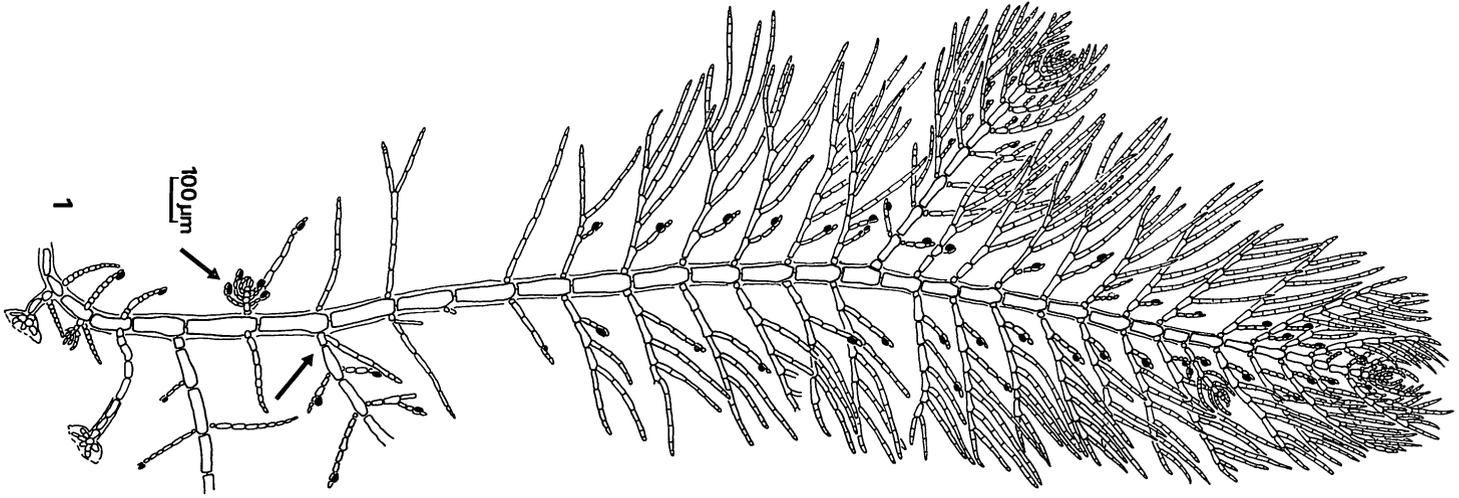


Fig. 1. *Antithamnion defectum* Kylin. Sterile plant from Nagasaki Pref., June 1977.

Table 1. Comparison of species of *defectum* group in *Antithamnion*

	<i>defectum</i> KYLIN 1925	<i>pygmaeum</i> GARDNER 1927	<i>setaceum</i> GARDNER 1927	<i>sparsum</i> TOKIDA 1932
Frond	2-4 cm slightly branched	4-7 mm sparsely branched	6-12 mm	2-4 cm sparingly branched
Branchlet (pleuridie)	opposite pectinate on upper side	opposite secund ramuli	pairs 5-8 subulate ultimate ramuli on upper side	opposite pectinate on upper side
Ultimate ramuli	round tips		conical cell, acute one celled hair	tips tapering but not so sharp
Gland cell	on ultimate ramuli	sparse, at apices of the ultimate ramuli	apical or subapical cells of the ramuli	ultimate ramuli
Cells in the main axis	50-80 μm thick, 2-5 times as long as broad	50-70 μm diam., 2-3 times as long as broad, slightly swollen at the node	80-100 μm diam.	45-90-(150) μm in diam. 2-5.5 times as long as broad
Tetrasporangia	pedicellate	terminal or lateral sessile 45-54 \times 75-80 μm	on one celled pedicels 55-65 \times 80-90 μm	pedicellate, sometimes sessile 37.5-57 \times 60-78 μm

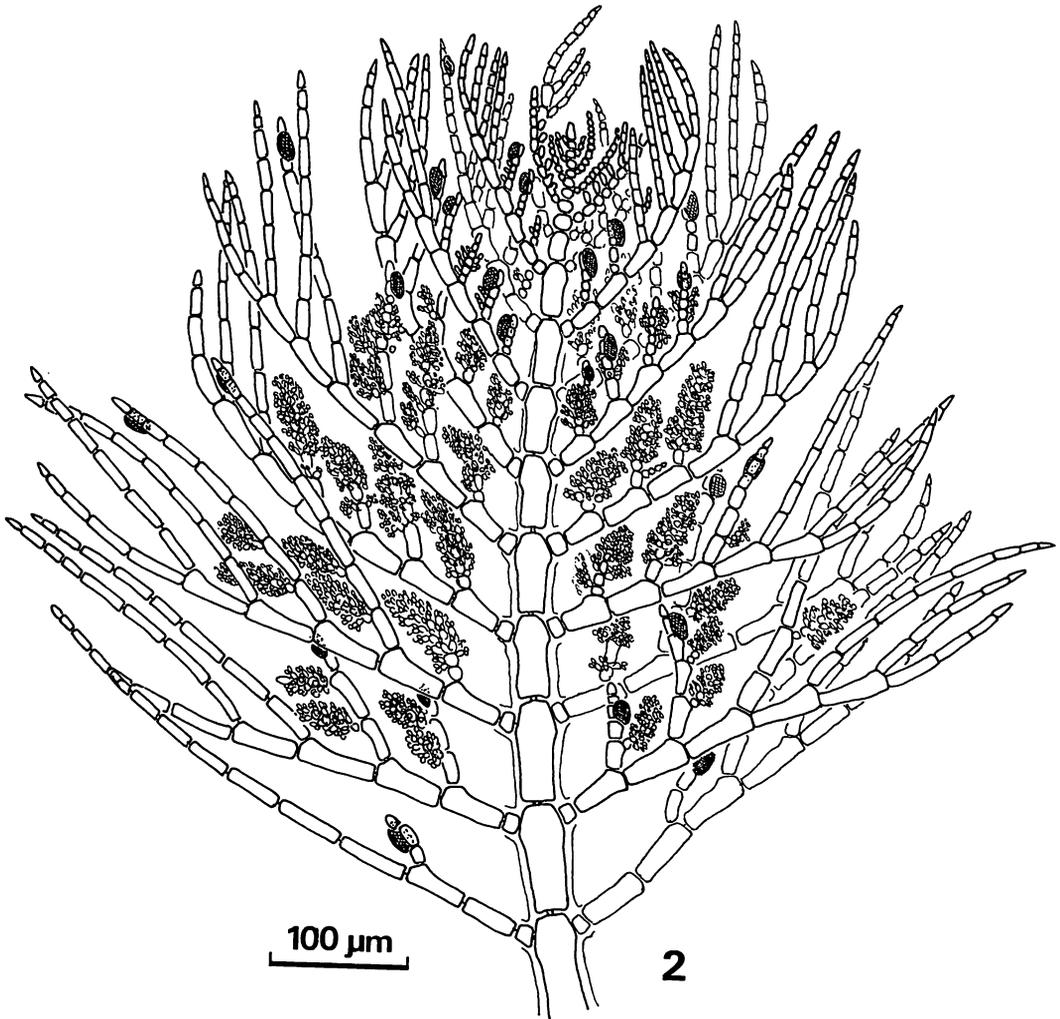


Fig. 2. *Antithamnion defectum* KYLIN. A part of male plant from Nagasaki Pref., June 1977.

し主軸細胞が長いという点で KYLIN の私信による見解に従って別種としてキヌイトヨツガサネ *A. sparsum* を記載した。GARDNER (1927) の *A. setaceum* と *A. pygmaeum* を含めて、主軸の分枝に対生する羽枝のない種が 4 種これまでに記載されている。その特徴を要約すると Table 1 のようになる。この表からも分かるように、*defectum* group の種を区別する特徴として四分孢子嚢が有柄か無柄か、羽枝の末端が尖っているかどうか、主軸細胞の大きさ、節にくびれがあるかどうかという点があげられている。しかし WOLLASTON (1971) が論じているように、四分孢子嚢が有柄か無柄かは同じ個体でも両方の場合があり、TOKIDA の図 (1932, fig. 2) からも分かる通り、種の特徴とはなり得ない。羽枝の先端が尖るかどうか

も生育条件によって一定していない様である。主軸細胞の大きさについて TOKIDA は直径 $150\ \mu\text{m}$ に達する場合を報告しているが、これは稀な場合のようで、筆者の観察した個体では $100\ \mu\text{m}$ を超えるものはわずか 1 個体のみであった。直径と長さの比もキヌイトヨツガサネが *A. defectum* より顕著に大きいということはないようである。四分孢子嚢の大きさについて KYLIN は述べていないけれども、WOLLASTON によれば *A. defectum* で長さ $80\ \mu\text{m}$ の値を与えている。

WOLLASTON (1971) はアメリカ太平洋岸の材料を研究して *A. setaceum* と *A. pygmaeum* は *A. defectum* と種として区別することはできないとして異名の取扱いをしている。日本産の個体群についても、主軸細胞の大きさだけでは充分な区別点とは言い難く、

別種とする根拠は弱いものと判断されるので、*A. sparsum* も *A. defectum* の異名として扱うべきであると考えられる。

この結果、和名としてキヌイトヨツガサネ、クシノハフタツガサネの両方があることになる。*Antiithamnion* 属の和名としてフタツガサネ属が用いられている(瀬川 1956)ので、キヌイトフタツガサネと呼ぶのが適当であろう。

引用文献

- GARDNER, N.L. 1927. New Rhodophyceae from the Pacific coast of North America V. Univ. Calif. Publ. Bot. 13 : 403-434.
- INAGAKI, K. 1950. Some marine algae from the central Pacific coast of Japan (1). Journ. Jap. Bot. 25 : 20-26.
- IWAMOTO, K. 1960. Marine algae from lake Saroma, Hokkaido. Journ. Tokyo Univ. Fish. 46 : 22-49.
- 黒木宗尚・川口栄男・吉田忠生・増田道夫 1980. 大槌湾の海藻相(中間報告). 東大海洋研大槌臨海研究センター報告 5 : 25-35.
- KYLIN, H. 1925. The marine red algae in the vicinity of the Biological Station at Friday Harbor, Wash. Lunds Univ. Årsskr. N.F. Avd. 2. 21(9) : 1-87.
- 瀬川宗吉 1956. 原色日本海藻図鑑. 保育社, 大阪.
- TOKIDA, J. 1932. On two new species of *Antiithamnion* from Japan. Trans. Sapporo Nat. Hist. Soc. 12 : 105-113.
- TOKIDA, J. and MASAKI, T. 1959. A list of marine algae collected in the vicinity of Oshoro Marine Biological Station, at Oshoro, Hokkaido, Japan. Bull. Fac. Fish., Hokkaido Univ. 10 : 173-195.
- WOLLASTON, E.M. 1971. *Antiithamnion* and related genera occurring on the Pacific coast of North America. Syesis 7 : 73-92.

賛助会員

- 北海道栽培漁業振興公社 060 札幌市中央区北4西6 毎日札幌会館内
- 阿寒観光汽船株式会社 085-04 北海道阿寒郡阿寒町字阿寒湖畔
- 海藻資源開発株式会社 160 東京都新宿区新宿 1-29-8 財団法人公衆衛生ビル内
- 協和醸酵工業株式会社農水産開発室 100 東京都千代田区大手町 1-6-1 大手町ビル
- 全国海苔貝類漁業協同組合連合会 108 東京都港区高輪 2-16-5
- K. K. 白寿保健科学研究所・原 昭邦 173 東京都板橋区大山東町 32-17
- 有限会社 浜野顕微鏡 113 東京都文京区本郷 5-25-18
- 株式会社ヤクルト本社研究所 189 東京都国立市谷保 1769
- 山本海苔研究所 143 東京都大田区大森東 5-2-12
- 秋山 茂商店 150 東京都渋谷区神宮前 1-21-9
- 弘学出版株式会社 森田悦郎 214 川崎市多摩区生田 8580-61
- 永田克己 410-21 静岡県田方郡韮山町四日町 227-1
- 全漁連海苔海藻類養殖研究センター 440 豊橋市吉田町 69-6
- 神協産業株式会社 742-15 山口県熊毛郡田布施町波野 962-1