

東北地方産海藻雑記 (2)

川嶋 昭 二*

S. KAWASHIMA: Notes on Some Marine Algae
from the Northeastern Honshu, Japan (2)

Rivularia nitida AGARDH

Syst. Alg. (1824) p. 25; HARV., Phyc. Brit. Vol. IV (1846-51) Pl. 68; SETCH. and GARDN., Mar. Alg. Pac. Coast N. Amer. I Myxophyc. (1919) p. 108; UMEZAKI, Mar. Cyanophyc. Wakasa Bay I (Mem. Coll. Agr., Kyoto Univ. No. 66, 1953) p. 70, Pl. IV, fig. 3; Id., Mar. Cyanophyc. f. Jap. (10) (Jour. Jap. Bot. Vol. 29, No. 6) p. 175, fig. 37, c-d.

体は軟骨質，表面は多数の深い皺を有し，球形に膨れ，内部中空にして単独，又は多数集まり，径 0.5-1 cm あり；色は深緑色；糸状体は極めて密に表面に直角に配列し，基部に球形，楕円形，半円形の異質細胞を 1 個有し，先端は急に細まり毛状となる；糸状体の細胞は 2-5 μ 太く，長さは基部，中部では径の 1-2 倍，上部では 1/2 又は 1/3 あり，節はくびれ，又稀れにくびれない；鞘は無色；連鎖体は鞘中に 1 個，径の 4-5 倍長い。

産地：深浦（青森県）。

干満線間の岩上に多数生育している藍藻類で，標本（1956年1月11日採集）は，多少小さい。本種は京大農学部水産学教室，梅崎勇氏**により若狭湾で

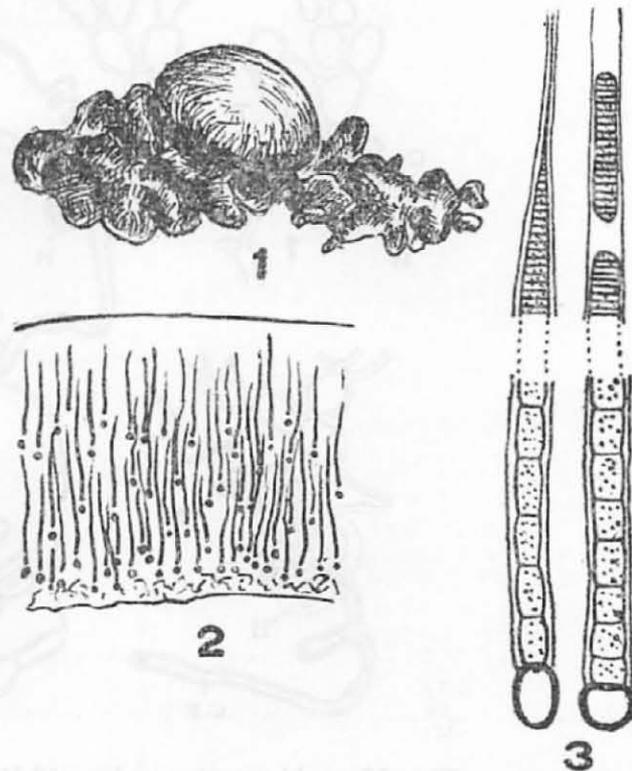


Fig. 1. *Rivularia nitida* AG.

1. 葉状体 × 3
2. 葉状体の縦断面の一部 × 50
3. 糸状体 × 600

* 北大理学部植物学教室

** 本種の同定は同氏の助言に依つた。ここに厚く感謝する。

採集され、我が国にも産することを知られた種類である。

Nemastoma lancifolia OKAM. ウスギヌ

Icon. Japan. Alg. VII (1934) p. 5, Pl. 308, figs. 1-4; 川嶋, 岩手県沿岸産海藻
目録 II 紅藻類 (1955) p. 31.

産地: 高田市協野沢 (旧米崎村) (岩手県).

本種は6月の大潮時に露出した岩盤上に多数生育していたもので、体の
高さ5-17 cm, 幅2-6 cmの比較的小さなものであるが、成熟した雌性体及
び四分孢子体を得ることが出来た。本種の体組織は岡村金太郎博士により詳
細に記載されているが、生殖器官特に囊果形成の過程については何等述べら
れていない。筆者は採集品によりその様子を観察し、本種の囊果形成法は、

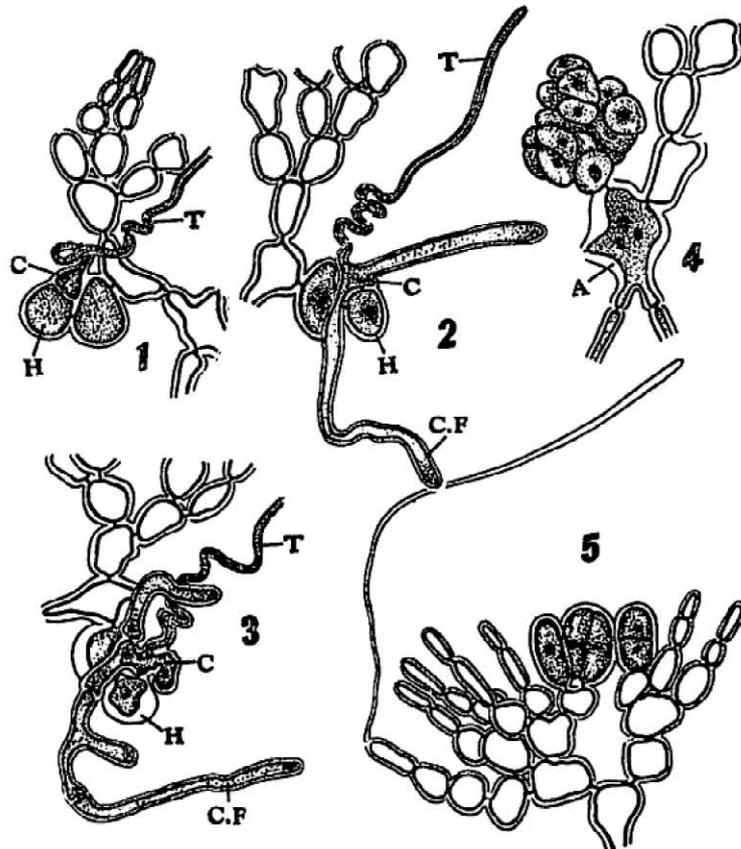


Fig. II. *Nemastoma lancifolia* OKAM.

1. カルポゴン枝 × 300
 - 2-3. 受精せるカルポゴンより連絡糸の伸長せる状態 × 300
 4. 若い囊果 × 300
 5. 四分孢子囊及び毛を有する皮層の一部 × 300
- A. 助細胞, C. カルポゴン, C.F. 連絡糸,
H. hypogenous cell, T. 受精毛

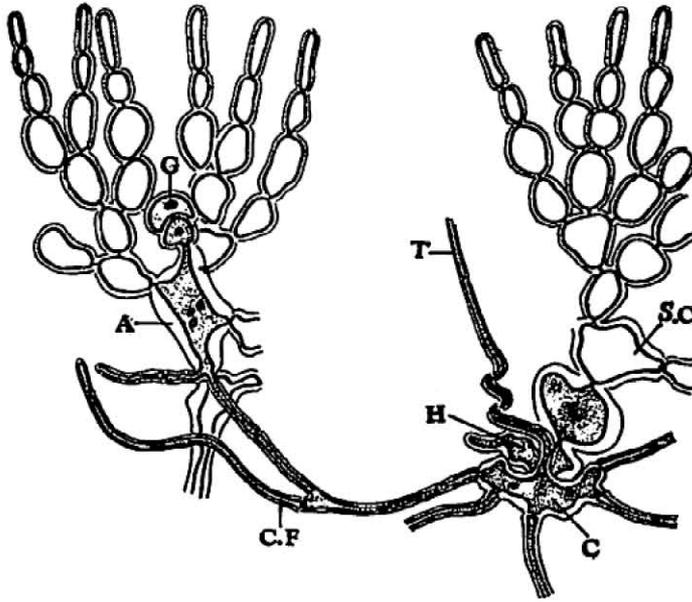


Fig. III. *Nemastoma luncifolia* OKAM.

連絡糸によつて連絡せられたカルポゴン及び助細胞 × 300

A. 助細胞, C. カルポゴン, C.F. 連絡糸,
H. hypogenous cell, S.C. 支持細胞, T. 受精毛

Platoma-type であることを確認した。即ちカルポゴン枝は内皮層を形成する細胞の下部に附随的に生じ、3個の細胞列より成り、その基部細胞及び次位の細胞 (hypogenous cell) は楕円形又は西洋梨形でその側面をもつて支持細胞 (内皮層を成す体細胞) より順次連なっているが、カルポゴンはこれらに比して一般に小さく、hypogenous cell の一部分を成す様にしか見えないことがある。又、非常に稀れには2個又は4個細胞より成るカルポゴン枝も見られる。受精毛は長く、外部に向い、その基部附近で必ず不規則なラセン状に巻いている。カルポゴンは受精すると膨大し、且つ2-4の突起を生じ、これより連絡糸を附近の助細胞に向つて発出する。連絡糸は関節するものもあり、又関節の全くないものもある。時には hypogenous cell も突起を出す。この突起から出たと思われる連絡糸は観察されない。この頃になると hypogenous cell 及び基部細胞は球形に膨大する。助細胞は内皮層細胞が直接変成するが、他の体細胞より大きく、細粒状の内容と1個の核様物質が明らかな点で見分けられる。連絡糸は助細胞の下部に入り、更に侵入した所のすぐそばから伸長し、附近にある第二、第三の助細胞と連絡する。その後、助細胞は第一成胞糸を分裂し、更にこれより多くの成胞糸細胞を生じ、これらはすべて果胞子となる。嚢果は極めて小さく、球形を成して皮層中に埋

する。

四分胞子も極めて小さく、 $15-22\mu \times 12-17\mu$ の楕円形で、十字状に分裂し、最外部の細胞よりほぼ3番目の皮層細胞に無柄に生ずる。

皮層は四分胞子体よりも雌性体の方が細胞が大きく、従つて厚い傾向がある。又、いずれの体でも随糸は両皮層間を縦に走るものが多く、体表には多くの毛を生ずる。

Binghamiella californica SETCHELL et

DAWSON カエルデグサ

Binghamia californica FALOW, 稲垣, 忍路湾及び其れに近接せる沿岸の海産紅藻類 (北大理学部海藻研報告第二号, 1933) p. 43, figs. 16-17.

産地: 尻屋崎 (青森県).

下北半島東北端, 尻屋崎の津軽海峡に面する海岸に於いて少数個体を採集した。体は2 cm位大きく、1.5-2 mmの幅あり、3-4回叉状に分岐し、先端尖るものが多く、又中には多少膨れ鈍円をなすものが見られる。

Callithamnion furcellariae J. AG.

Sp. Alg. II (1851) p. 37; Epicr. (1876) p. 40; ROSENV., Mar. Alg. Denmark III (1923) p. 336, figs. 260-273.

体は直立し、約0.5-1 cm高く、皮層なく、体の下部より出る糸状根をもつてトサカモドキの一種の体上に着生する；糸状根は主軸の最下部、時には枝の細胞より出、自由に伸長し、又極めて稀れに主軸の細胞に沿つて下降するものあり、単条又は多少分岐する；主軸は短かく直ちに数本の主枝に分岐する；枝は数回互生的に、廻々にラセン状に各方面に次位の枝を出し、少しく雁木状に曲る；羽枝は枝の各関節より互生的に又はラセン状に出、非常に稀れに偏生し、単条、多少内部に屈曲し、非常に若い先端部を除いて約7-10個の細胞列より成る；細胞は糸状根に於いては円柱状、約(12-)20-30 μ 太く、径の4-8倍長く、主軸に於いては80 μ まで太く、径の約3-4倍長い、然し最下部附近ではやや短かく径の1.5-2倍あり、枝及び羽枝に於いては円柱状、時には下部に多少膨れ、各関節は少しく縊れ、体の上部に漸次細くなり先端附近にて(12-)15-17 μ 太く、径の3-7倍長い；腺細胞は羽枝の細胞の上縁に多く、黄色を呈する；色素体は細胞内に満ち、長いバンド状、細粒状、又羽枝では側膜状となる；核は各細胞に1個を含むが稀には下部の枝では2個又はそれ以上(?)のこともある；四分胞子嚢は卵形、倒卵形又は幅広き楕円形

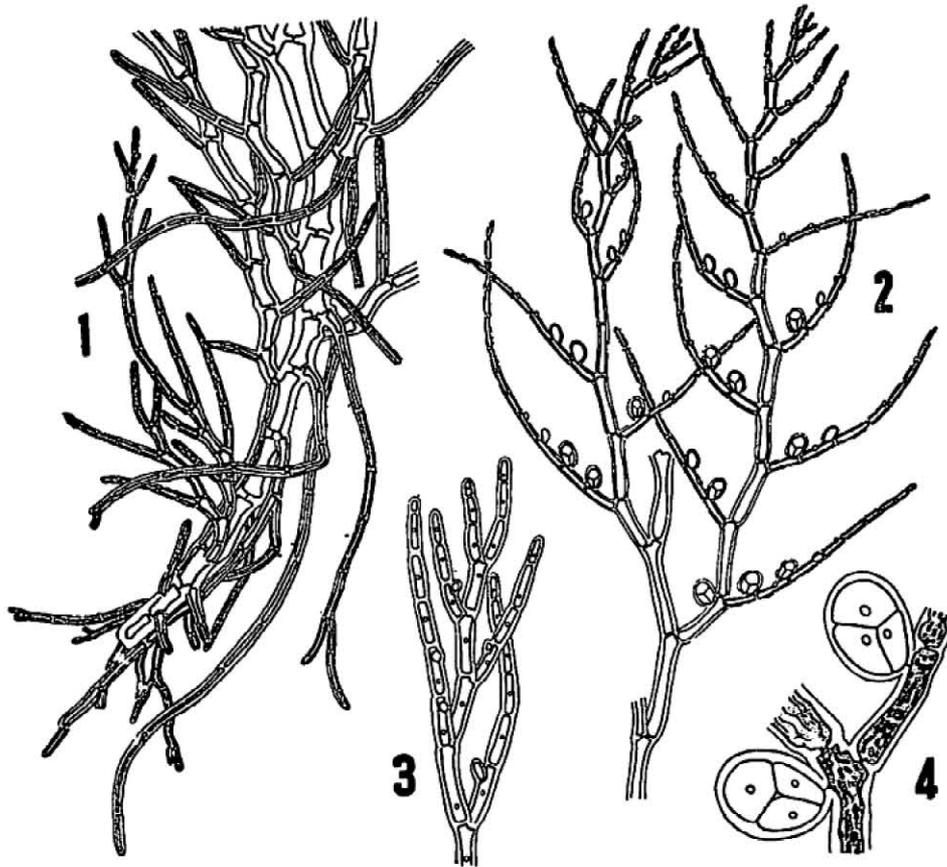


Fig. IV. *Callithamnion furcellariae* J. AG.

1. 体の基部 × 50
2. 四分胞子を有する枝 × 50
3. 枝の上端，各方面に出た羽枝を示す × 100
4. 四分胞子嚢 × 200

にして $35-46 \mu \times 50-60 \mu$ 大きく，無柄にして羽枝又は次位の枝の細胞上側に 2-4 個連続し，三角堆状に分裂する。

産地： 大間弁天島（青森県）。

本種の決定にあたり，筆者は山田幸男教授の厚意により，同教授が仏国 St. Servan に於いて採集された本種の乾燥標本を検査する機会を与えられた。

本種は *C. roseum* に非常に似ており，筆者の採集品も特に羽枝や四分胞子嚢の位置等，むしろ *C. roseum* に多くの共通点がある。然し，本種は主軸基部には皮層中を下降する糸状根が殆んど認められない点，及び主枝の細胞が細長く，比較的繊弱な点で同種と異なる。ROSENINGE は Denmark 産のものでは細胞内容として長バンド状の色素体と 1 個の核を含むと記しているが，山田幸男教授が採集された仏国産標本では色素体は細粒状である（核

は不明)。筆者の採集品ではこの点、極めて変化に富み、長バンド状、細粒状、又体の上部の羽枝では側膜状で、核も大部分1個、稀れに2個又はそれ以上(?)である。枝の出方に関し、J. AGARDH は「各方向に発し、羽状をなす」と記載しているが、筆者の採集品の中には Denmark 産のものと同様 biseriate に枝を出すものも認められる。

上記の様にそれぞれ多少の相異点と、ヨーロッパ産のものに比して小さい点はあるが、大間弁天島産のものは J. AGARDH の記載する本種の性質に良く一致し、日本新産として本種を報告する。

Acrosorium polyneurum OKAM. スヂウスバノリ

日本海藻誌 (1936) p. 787; 川嶋, l. c. II (1955) p. 34.

産地: 大間弁天島, 下風呂, 尻屋崎, 鮫 (青森県); 八木, 中野, 長内, 普代, 高田市脇野沢 (旧米崎村) (岩手県); 松島 (宮城県).

本種は従来, 表日本中部からのみ報ぜられているが, 東北地方でも上記の各地で割合普通に発見される。本種は干潮線附近の岩上又は有節サンゴ藻に着生し, 裏面より根様突起を出して匍匐し, 掌状に分岐し, 先端は多少広

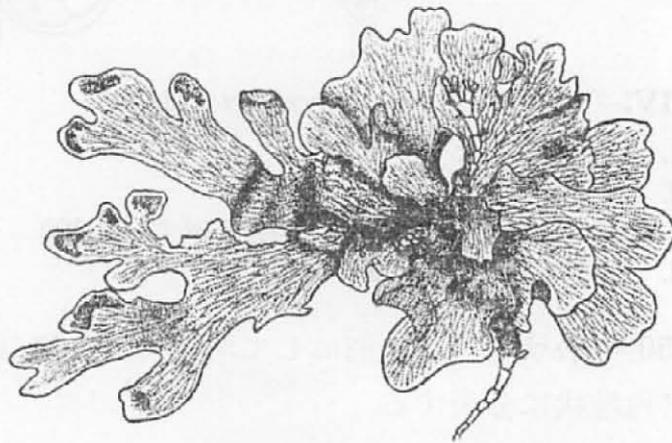


Fig. V. *Acrosorium polyneurum* OKAM.

四分胞子体 松島湾産 ×1

く鈍円になり, 細く叉状に分岐することはない。細脈はかなり明らかで, 縦に網状に走る。顕微鏡的細脈を有する。

岩手県北部地方 (中野, 八木) での観察では6-7月頃は, 1-2 cm 位の大きさであるが, 1-3月頃には5-7 cm 位になり, この季節には浜に多数打上げられたものばかりで, 実際に生育しているものは見られない。又4月中旬, 宮城県松島湾で四分胞子体を得たのみでその他の地方では全く生殖器官を有するものを見ていない。

Summary

This report includes the descriptions of one species of marine Cyanophyceae and four species of marine Rhodophyceae from the northeastern Honshu, Japan. They are as follows;

Rivularia nitida AG.

Hab. Hukaura (Aomori Pref.).

Nemastoma lancifolia OKAM.

Hab. Wakinosawa (Iwate Pref.).

The developmental process of the cystocarp of the present species was traced. It agrees with "Platoma-type" undoubtedly.

Binghamiella californica SETCH. et DAWSON

Hab. Shiriyazaki (Aomori Pref.).

Callithamnion furcellariae J. AG.

Hab. Oma-Bentenjima (Aomori Pref.).

New to Japan.

Acrosorium polyneurum OKAM.

Hab. Oma-Bentenjima, Shimofuro, Shiriyazaki, Same (Aomori Pref.); Yagi, Nakano, Osanai, Hudai, Wakinosawa (Iwate Pref.); Matsushima Bay (Miyagi Pref.).

~~~~~

### 碩学と新進、2人の藻類学者の死去

Kathleen M. DREW 女史が永眠された。過ぐる9月14日のことである。故女史は1901年11月6日生れであるから満55才になる。働きざかりに突然の逝去が惜しまれてならぬ。

故女史はマンチェスター大学教授 Wright BAKER 博士の夫人であり、海藻を主とした細胞学的研究や生活史に関する数多くの研究は余りにも有名である。伝え聞く所によれば、本年春から夏にかけての北欧諸国への旅行後、著書執筆中突然に発病され、数日後忽然として逝去された由である。英国藻類学会の会長の重責を果たし国際学会のシンポジウムの議長もつとめられた由であるから、その人間的の幅の広さが感じられる。*Spermothamnion* や *Rhodochorton* の核学的研究の女性らしいデリカシーに満ちた論文や晩年の生活史に関する深い考えが想起される。痛惜極りない次第です。

次には旧聞に属すかも知れませんが、奇しくも DREW 女史の夫君からの手紙の到着と同日に、独逸 Gießen 市の der Justus Liebig 大学の植物学教室主任教授 D. von DENFFER 博士から、F. BÜHNEMANN 博士の訃報がもたらされた。BÜHNEMANN 氏は昨年1956年の2月23日に物故された由である。逝去後も論文を諸雑誌上に見ていたのも、同博士が既に故人であつたことを全々知らなかつた。同博士が学位を取得されたのは1954年であり、故人は DENFFER 教授の下で専ら淡水産緑藻サヤミドロ属を材料に生殖細胞形成のリズム其他の生態学的に詳しい研究を続け、学位も勿論それに関したものである。伝え聞けば、全く予期に反し、突然に死去された由である。新進気鋭の英才を失つたことは惜しみても余りがある。

新進気鋭の士と碩学の権威との2人の藻類学者の死を悼み謹んで報告します。

(神戸大学理学部生物学教室 広瀬弘幸)