

discovered on rocks at the lower intertidal zone exposed to surf wave. This is the first record of this alga from Ibaraki Prefecture. It is interesting to note that this alga was found for the first time on the coast of Ibaraki and adjacent regions. From the distributional point of view, the present alga is as noteworthy as *Pikea californica*.

### 文 献

- 1) ABBOTT, I. A. (1961) On *Schimmelmanna* from California and Japan. Pacific Naturalist, 2 (7): 3-8.
- 2) 広瀬弘幸 (1958) 但馬産海藻目録. 兵庫生物 3: 3.
- 3) KANG, J. W. (1965) Marine algae of Ullungdo Island in Japan Sea. Bulletin of Pusan Fisheries College. 6: 41-58.
- 4) \_\_\_\_\_ (1966) On the geographical distribution of marine algae in Korea. Bulletin of Pusan Fisheries College. 7: 1-137.
- 5) 岡村金太郎 (1927) 日本藻類図譜 V (9): 159-180.
- 6) \_\_\_\_\_ (1936) 日本海藻誌. 東京.
- 7) 瀬川宗吉 (1938) ナガオバネの嚢果の出来方. 植物及動物, 6 (12): 17-20.

## 隠岐諸島産クロキツタ

### *Caulerpa scalpelliformis* var. *denticulata*

#### の遊走細胞の放出孔形成について\*

萩原 修\*\* ・ 広瀬 弘 幸\*\*

O. HAGIHARA and H. HIROSE: On the Formation of the Liberation tube of *Caulerpa scalpelliformis* var. *denticulata* of Oki Islands\*

イワツタ属 *Caulerpa* の配偶子が放出される際には、まず葉状体上に長い突起が形成され、突起の頂端が開孔してそこから放出されることは既に DOSTAL<sup>1)2)</sup>が *C. prolifera* と *C. ollivieri* について報じ、ついで SCHUSSNIG<sup>7)8)</sup>も *C. prolifera* の扁平部上に生ず

\*文部省科学研究総合研究 No. 4086

\*\*神戸大学理学部生物学教室 (神戸市灘区六甲台町1の34)

Department of Biology, Faculty of Science, Kobe University, Nada, Kobe, Japan  
The Bulletin of Japanese Society of Phycology, Vol. XVII, No. 2, 67-70, Aug. 1969

る放出管を通じて遊走細胞が放出される有様を図示した。また IYENGAR<sup>4)</sup>も *C. racemosa* var. *uvifera* について配偶子の形成とその接合とのみについてのべたが放出管の形成については観察していない。

わが国では三宅驥一・国枝溥<sup>9)</sup>がヘライワヅタ *C. brachypus* の有性生殖について研究し、配偶子の放出及びその接合、更に接合子の2ヶ月後の様子を報告している。また放出管がほぼ円筒形であり、先端に比べて基部がわずかに太く、長さ2.0mm~0.8mm、巾0.17mm~0.13mmであるとした。山田幸男<sup>10)</sup>は那覇にイチイヅタ *C. taxifolia* の産する事を報告し、同種の扁平部の表面から放出管が生じている様子を図示した。この種の放出管は長さ約1mm~1.5mm、直径150 $\mu$ となっている。

時田鴈<sup>9)</sup>は同じく那覇でビヤクシンヅタ *C. cupressoides* var. *typica* の放出管と遊走細胞を観察している。

また梶村光男<sup>9)</sup>は隠岐諸島産のクロキヅタ *Caulerpa scalpelliformis* (R. BROWN) AG. var. *denticulata* (DECSN.) WEBER VAN BOS. \* の成熟季節について調査研究し、隠岐諸島の西の島、美田湾におけるクロキヅタの成熟は6月中旬に始まり、7月下旬にほぼ終了するが8月下旬までは僅か乍らも成熟が継続することを述べたが、遊走細胞放出のための放出管の存在については報告しなかった。

筆者等は1965年の7月下旬、1966年の4月下旬と8月下旬の3回にわたって隠岐諸島の西の島の別府湾内見付島南西の水深約3mの場所で本種の研究調査を実施した。4月下旬、7月下旬の調査では扁平部に何ら変化した様子は観察できなかったが、8月下旬のものでは扁平部がかなり厚くなり途中から副枝や仮根を出しているものが多数みられた。そしてまた扁平部の体内が縞模様になって成熟した様相を呈しており (Fig. 1)、扁平部の両側ともその表面から多数の放出管の生じている姿が観察された。放出管の生ずる位置は互に何等の規則性もみられなく、全く不定であった。(Fig. 2-C)。

放出管はこん棒状をなし、長さ1.3mm~2.6mm、その直径は基部で120 $\mu$ ~220 $\mu$ 、先端部で120 $\mu$ ~160 $\mu$ あり、管の全長を通じてほとんど同じ直径であって、ヘライワヅタ *C. brachypus* やイチイヅタ *C. taxifolia* で報告された放出管とよく似ている (Fig. 2-A, B)。しかし *C. prolifera* で報告されたような、さき細りの管は1つも見当らなかった。また放出管は時折2肢に分れていた (Fig. 2-

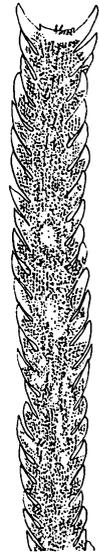


Fig. 1.  
隠岐島産クロキヅタの成熟した葉体の一部。体内の縞模様と不規則に配列された放出管を示す。× $\frac{1}{2}$

\*本種の学名は *C. scalpelliformis* の変種 var. *denticulata* よりも var. *typica* に当てたい考えであるが、これについては稿を改めて後日述べたい。

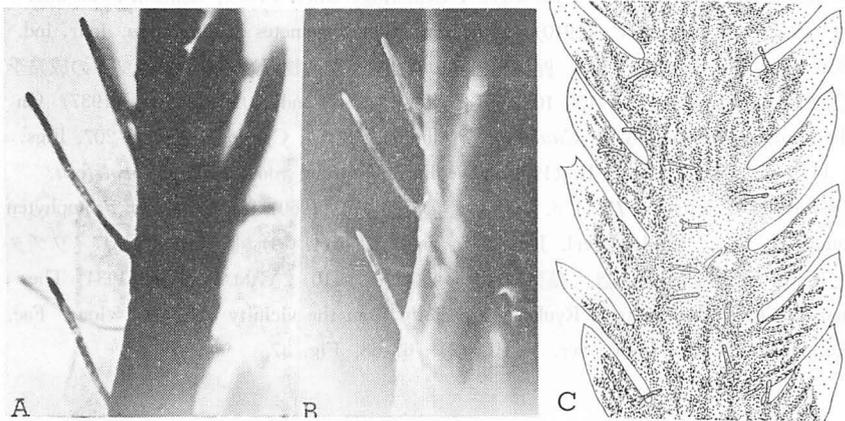


Fig. 2. 放出管の形成を示す。A, B, こん棒状の放出管の形態を示す。  
×12。C, 細胞内容の縞模様と放出管の配列を示す。×2.5。

C)。また 放出管は既に脱色した扁平部上には見られないので、遊走細胞が放出された後はすみやかに消失するように思える。

筆者等が藻体の成熟と 放出管をみた時期は 水温が 年間を通じ最も高くなった時であり、梶村<sup>2)</sup>も同様の件について報じているので、これらをあわせ考えると、クロキヅタの生殖活動が始まるためには環境水温が高温でなければならぬ事が考えられる。

### Résumé

We have happily found the fertile thalli of *Caulerpa scalpelliformis* var. *denticulata* and the liberation tubes built on them in late August of 1966. The cell contents of the fertile thalli were arranged somewhat stripedly. The liberation tubes were long, rod shaped, with almost same diameter through the whole length, 1.3mm~2.6mm in length and  $120\mu\sim 160\mu$  in diameter at the apical portions and  $120\mu\sim 220\mu$  at the basal portions and were scattered irregularly on the whole surface of the thallus just like those of *Caulerpa prolifera* (reported by DOSTAL and SCHUSSNIG), *C. brachypus* (reported by MIYAKE and KUNIEDA) and *C. taxifolia* (reported by YAMADA).

### 引用文献

- 1) DOSTAL, R. (1928a) Zur Frage der Fortpflanzungsorgane der Caulerpaccen. *Planta*, 5: 622-634. 2) \_\_\_\_\_ (1928b) Sur les organes reproducteurs de *Caulerpa prolifera*. *C. R. Acad. Sci., Paris*, 187: 569-570. 3) FRITSCH, F. E. (1965)

Structure and reproduction of the algae I Cambridge Univ. Press., London. : 383-385.  
 4) IYENGAR, M. O. P. (1940) on the formation of gametes in *Caulerpa*. Jour. Ind. Bot. Soc., **18** : 191-194. 5) 梶村光男 (1968) 天然記念物隠岐島産クロキツタの成熟季節について。藻類 **16** (2) : 100-105. 6) MIYAKE, K. and KUNIEDA, H. (1937) On the sexual reproduction of *Caulerpa* (Preliminary note). Cytologia **8** : 205-207, Figs. 1-11. 7) SCHUSSNIG, B. (1929) Die Fortopflanzung von *Caulerpa prolifera*. Oesterr. Bot. Zeitschr. **78** : 1-8. 8) \_\_\_\_\_ (1960) Handbuch der Protophytenkunde II. V. G. Fischer Verl. Jena: 746. Figs. 573-574. 9) 時田郎 (1953) イワヅタとサボテングサの遊走細胞。藻類 **1** (1) : 28-29. 10) YAMADA, Y. (1934) The marine Chlorophyceae from Ryukyu, especially from the vicinity of Nawa. Jour. Fac. Sci. Hokkaido Imp. Univ., ser. V, III, (2) : 67-68, Fig. 37.

## ノリの人工培養に好適した優良品種の選択

寺本賢一郎\*・木下祝郎\*

K. TERAMOTO and S. KINOSHITA: On the selection of excellent forms of *Porphyra* suitable for the artificial culture.

ノリ養殖において、優良品種の育成は生産性を向上させる重要な課題である。

須藤<sup>2)4)</sup>はアマノリ属の種間および同種の地方品種間で人工交雑を行なったが、これによって優良品種が得られる可能性はかなり低く、天然での交雑や突然変異によって生じた優良品種を選択するのが、むしろ実際的であると報告している。

優良品種の分離育種に関しては、昭和37年度から適地適種浅海増殖指定研究の一環として行なわれ、人工培養での比較試験例<sup>3)</sup>も報告されている。

本報はノリの人工培養に好適した優良品種を選択する目的で、国内各地の54品種を培養し、生長を比較したものである。

本文に入るに先立って、ノリ糸状体の分与を賜った東海区、北海道区水産研究所、および鹿児島、山口、広島、岡山、兵庫、愛知、静岡、神奈川、千葉、宮城、岩手の各県水産試験所の方々に感謝の意を表します。

\*協和醗酵工業株式会社東京研究所 (東京都町田市旭町3-6-6)