

日本産うしけのり綱植物ノ分類學的研究 (其二)

ふくろたさノ構造ト生殖細胞ノ分裂形式

田 中 剛

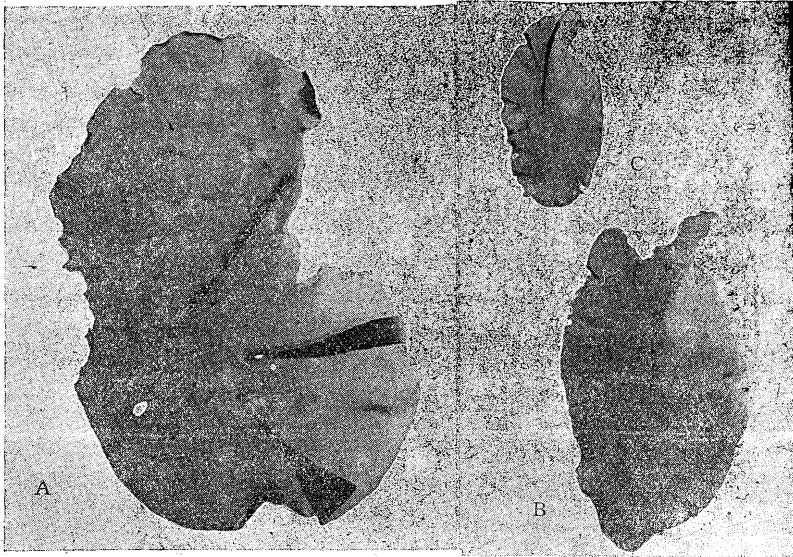
Takesi TANAKA: The species of Protofloridae from Japan (II).

Porphyra bulbopes (YENDO) OKAMURA

其ノ特異ナル囊狀部ヲ有スル事ニ依ツテ *Porphyra* 屬中ニテ吾人ノ最モ興味ヲ惹クモノ、ハーツニふくろたさ [*Porphyra bulbopes* (YENDO) OKAMURA] ガアル。コノ海藻ハ遠藤吉三郎博士ガ 1903 年初メテ千島、占守島ニ於テ採集

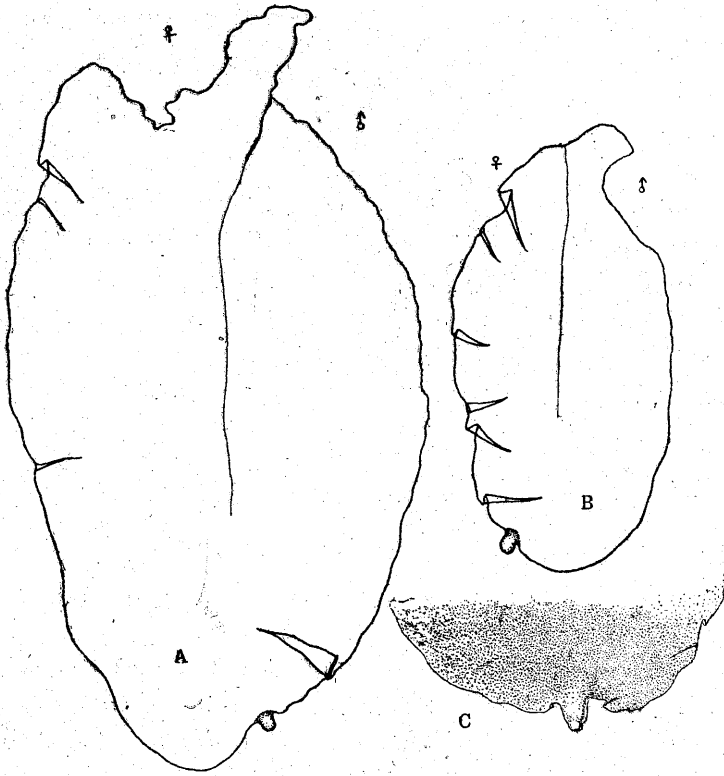


第 1 圖 岩上ニ生育セルふくろたさ。體ノ先端附近ノ囊狀部ヲ示ス。
(於ウルップ臺場崎 11/VIII, 1936. 岡田喜一氏撮影)



第 2 圖 雌雄ノ生殖細胞ヲ生ゼル體。(A. 稍縮小、B-C. $\times 1/3$).

サレ、1913 年 *Wildemania bulbipes* ナル學名ニテ發表セラレタモノデアル。其後岡村金太郎博士ハソノ著、日本藻類名彙 (1916 年) 中ニテコレヲ *Porphyra* 屬ニ移サレ、更ニ其後水産講習所ノ殖田三郎教授ハコレニふくろたさナル和名ヲ與ヘラレタ。又永井政次博士ハ千島海藻誌 (1941 年) 中ニテ本種ガ中部千島ノ計吐夷島、羅處和島、南部千島ノ色丹島ニモ産スル事ヲ報ジタ。尙同氏ハ本植物ノ囊狀部ハ體ノ基部ノ莖附近ノミナラズ葉面ノ他ノ部分ニモ形成サレルヲ認メテ居ラレル。本種ハ我邦ニ於テハ以上述ベタ如ク千島列島ニノミ分布シ、海外ニ於テハカムチャツカノペーリング諸島ニ産スル事ガ報ゼラレテキルニ過ギナイ。筆者ハ最近函館高等水産學校ノ神田千代一教授ヨリ、同氏ガ近年千島、幌筵島、播鉢灣ニテ採集サレタル多量ノ結實セル液漬標本ヲ惠與セラレテ該種ノ體ノ構造並ビニ雌雄ノ生殖器官ノ分裂形式等コレマデ未知ノ事實ヲアル程度マデ確メル事ガ出來タ。更ニ水産講習所ノ岡田喜一氏ハ 1936 年千島、得撫島、臺場崎附近ニテ本種ヲ調査、採集シテソノ標品、生態寫眞等ヲ持歸ラレタノデアルガ筆者ニソノ調査事項一切ヲ提供シテ下サレタノデソノ御好意ヲ受ケシテ調べテ見タ處、本種ニ就イテ更ニ一段ト未知ノ事實ヲ確メル事ガ出來タノデ茲ニソノ研究事項ヲ取纏メテ述ベテ見タイ。



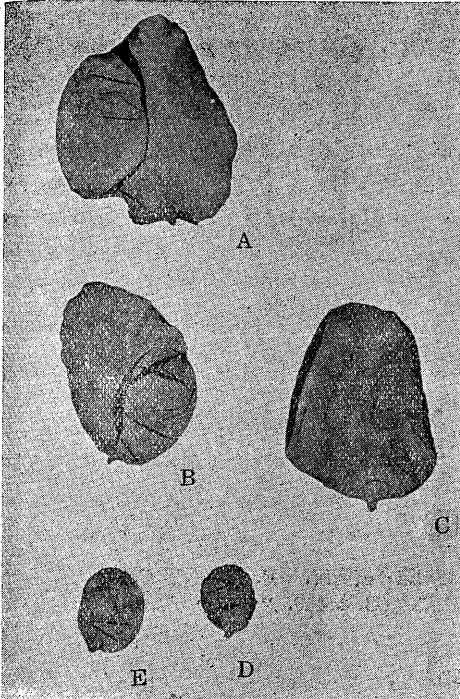
第3圖 A-B. 雌雄ノ生殖細胞ガ體ノ左右兩半ニ判然ト區劃セラレテ生ジタル状態ヲ示ス。(A ハ第2圖. B ト同一物. B ハ第2圖. C ト同一物ナリ). C. 體ノ基部. (A-C. 稍縮小).

體ノ構造ト組織

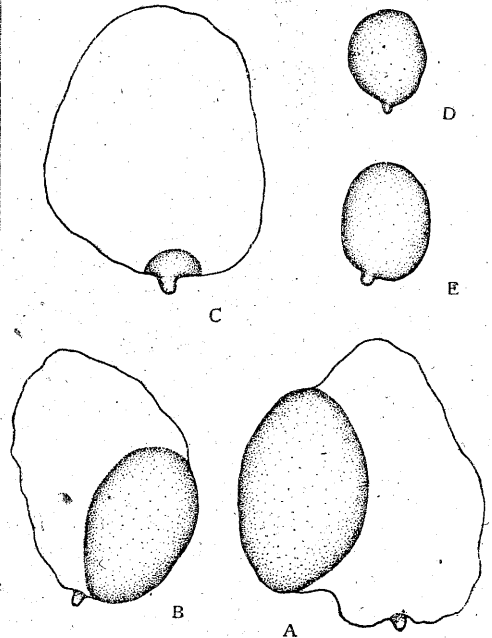
體ハ卵形、倒卵形、橢圓形等ヲ呈シ、縁邊僅カニ皺縮シ、莖ハ短小デ基部ハ圓形ニシテ急ニ狹クナリテ中空ノ囊狀部ヲ形成ス。體ハ暗紫紅色又ハ紫紅色ヲ呈シ膜質ニシテ柔ク、乾燥スル時ハ紙ニ密着ス。體ハ細胞2層ヲ以テ成リ、ソノ厚サ $55-75\mu$ アリテ榮養細胞ハ表面觀ニテハ橢圓又ハ丸ミアル方形ヲ呈シ、細胞ノ大サハ $7-12 \times 12-15\mu$ アリテ多少整列スル傾向アリ。體ノ横斷面ニ於ケル細胞ノ內腔ハ縦ニ稍長キ矩形或ハ長方形ナリ。内部ノ寒天質ハ表面ノ寒天質皮膚ヨリ稍厚シ。各細胞中ニ稍不規則ナル星狀ノ色素體ヲ有シ、ソノ色素體中ニハソノ略中央ニ一個ノ**ピレノイド**ヲ藏スル。

囊 狀 部

本種ハソノ名ノ示ス通り體ノ基部ノ莖附近ハ膨脹シテ中空ノ袋狀部ヲ形成スル特性アリ (第1圖及ビ第3圖C)。ソノ囊狀部ハ體ノ基部ノミナラズ葉面ノ部分ニモ形成サレル場合アリテソノ様子モ種々雜多デアル。即チ 1) 莖部ノ囊狀部ガ更ニ擴大サレテ葉面ニマデ擴ガレルモノ (第1圖C, 第5圖C)。

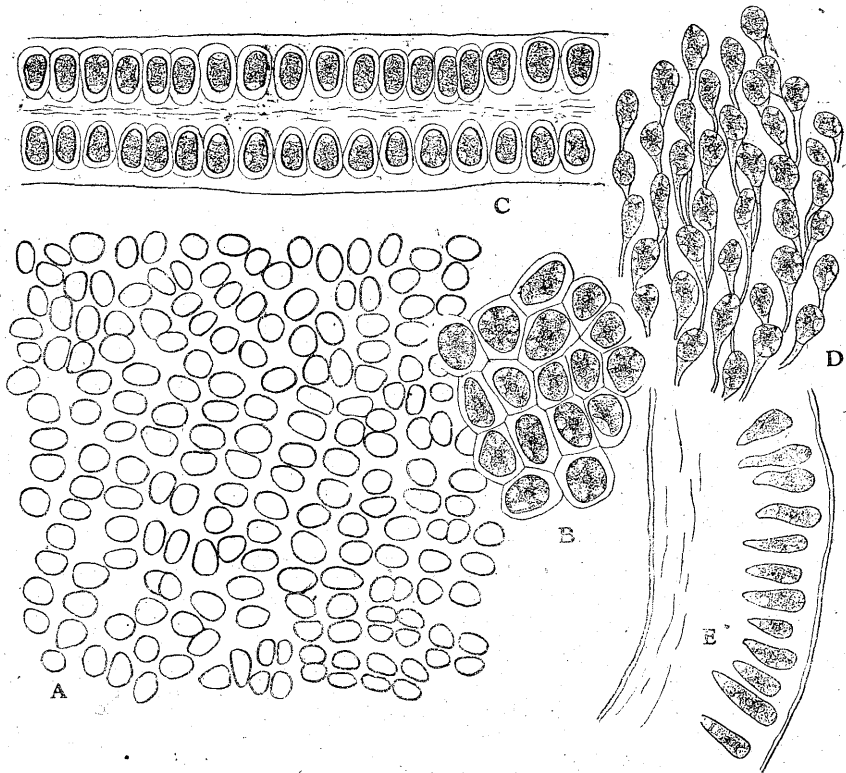


第4圖 囊狀部ノ種々相。A-B, 體ノ側部ニ形成サレルモノ。C, 基部ノ囊狀部ガ更ニ葉面マデ擴大セルモノ。E-D, 體全部ガ囊狀ヲ呈スルモノ。(A-E. \times ca. $\frac{1}{2}$)



第5圖 第4圖ノ植物體ヲソレソレ描ケルモノニシテ點部ハ囊狀部ヲ示ス。(A-E. 稍縮小) (岡田喜一氏描)

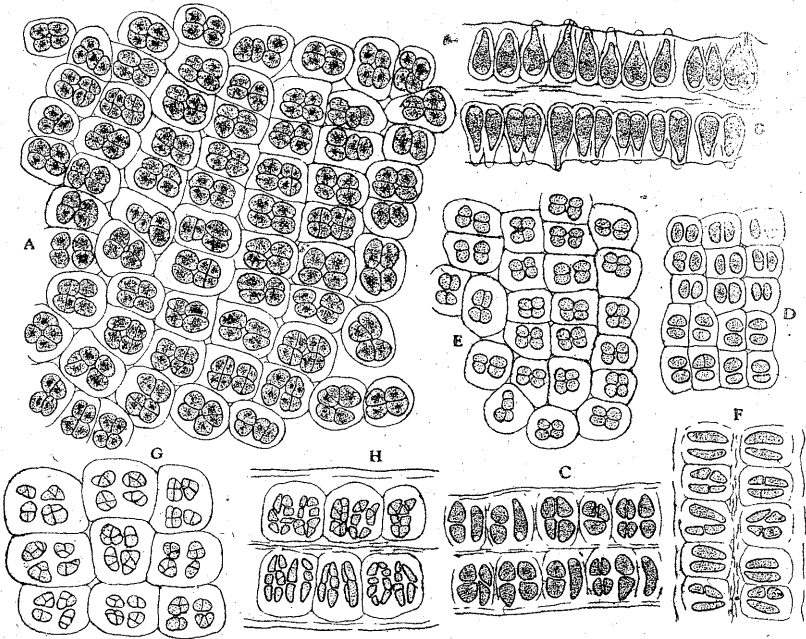
2) 葉面ノ側部又ハ上部ガ膨脹シテ囊狀部ヲ形成スルモノ (第4圖A, B, 第5圖A, B)。3) 囊狀部ガ極端ニ擴大サレテ體全部ガ袋狀ヲ呈スルモノ (第4圖D, E, 第5圖D, E)。等々ノ場合ガ觀察サレル。囊狀部ハ細胞一層ヨリ成リ, 基部附近ノ細胞ハ稍細長クナリテ密ニ體ノ内面ノ方ニ向ツテ並ビ, 外方ニ根様絲ヲ生ズ。



第6圖 A-B. 栄養細胞ノ表面觀. C. 栄養細胞ノ横断面. D. 體ノ基部ノ根様
絲ヲ出セル細胞. E. 基部ノ囊狀部ノ壁ノ細胞. (B. $\times 440$. ソノ他ハ $\times 260$.)

生殖細胞

本種ハ雌雄同株ニシテ雌雄ノ生殖細胞ハ恰モちしまくろのり、[*Porphyraceae umbilicalis* (L.) J. Ag.], ふいりたさ [*Porphyraceae variegata* (KJELLM.) Hus] 等ニ於テ見ラレル如ク體ノ中央部ノ縦軸ニ沿ヘル一直線ニテ正シク左右兩半ニ判然ト區劃サレテ形成サレル (第2圖, 第3圖 A-B)。ソノ一方ハ雄性部ニシテ淡黃色ヲ帶ビ極メテ軟柔, 容易ニ崩潰脱落ス。精子嚢部ハ寒天質皮膜厚ク, 體ノ厚サ $65-85\mu$ アリ。表面觀ニテ精子嚢ハ稍不規則ニ16個ニ分裂シ (第7圖, G), 横断面ニテモ同様16個ニ分裂サレル (第7圖, H)。ソノ分裂表式ハ $64 \left(\frac{a}{4}, \frac{b}{4}, \frac{c}{4} \right)$ ナリ。生殖部ノ他ノ一半ハ雌性部デアルガコノ部分ハ赭色ヲ



第7圖 A. 成熟セル雌性細胞ノ表面觀. B. 若キ雌性部ノ横斷面ニテ受精毛ガ表面ニ突出セル狀. C. 成熟セル雌性細胞ノ横斷面. D-E. 若キ雄性細胞ノ表面觀. F. 若キ雄性細胞ノ横斷面. G. 成熟セル雄性細胞ノ表面觀. H. 成熟セル雄性細胞ノ横斷面. (A. D. E. H. G. $\times 295$. B. C. F. $\times 200$.)

呈シテ雄性部ニ比シテ遙カニ遲レテ成熟スルガ、コノ部ノ體ノ厚サハ約 85μ アリテ各細胞ハ德利狀又ハ西洋梨子狀ヲ呈シ、表面ニ受精毛ヲ突出シテキル(第7圖, B)。受精ヲ了シタル雌性細胞ハ先ヅ水平ノ面ニテ上下ノ二個ノ細胞ニ分割サレ、ソノ後垂直ノ面ニテ分裂シカクシテ次第ニ囊果ヲ形成スル。囊果ハ充分ニ成熟セルモノデハ表面觀ニテ略、規則正シク8個ニ分割サレ(第7圖, A)、側面觀ニテ8個又ハ4個ニ分割サレル(第7圖, C)。ソノ分裂表式ハ $16\left(\frac{a}{4}, \frac{b}{2}, \frac{c}{2}\right)$ ナリ。

稿ヲ終ルニ當リ懇篤ナル御指導ヲ賜リ御校閲ノ勞ヲ執ラレシ山田幸男教授ニ深謝ス。又多數ノ標本ヲ惠與セラレタル函館高水ノ神田千代一教授ニ對シテ感謝ノ意ヲ表シ、貴重ナル材料、挿圖等ヲ提供セラレタル水産講習所岡田喜一氏ニ深謝ス。尙本研究ニ關シテ日本學術振興會並ビニ文部省科學研究費ノ補助ヲ得タ。茲ニ厚ク謝意ヲ表スル次第デアル。

引用文獻

- NAGAI, M.: Marine Algae of the Kurile Islands II (1941).
 岡村金太郎: 日本藻類名彙 (大正五年).
 ” : 日本海藻誌 (昭和十一年).
 RUPRECHT, F. J.: Tange des Ochotischen Meeres (1851).
 殖田三郎: 日本産あまのり屬ノ分類學的研究 (昭和七年).
 YENDO, K.: Some Marine Algae from Japan (1913).

Résumé

Porphyra bulbopos (YENDO) OKAMURA is easily identifiable by the presence of the peculiar inflation of the frond. The inflated part is observed not only in the base, but also in the marginal portion of the frond. In some extreme individuals, the inflated part extends all over the frond. The present species is monoecious. The frond is generally divided by a longitudinal limiting line into a yellowish white male and a purplish red female portion. The limiting line is most often remarkably straight. The antheridium contains 64 antherozoids, arranged in four tiers of four each in surface view. The formula of the division corresponds to $64 \left(\frac{a}{4}, \frac{b}{4}, \frac{c}{4} \right)$. Each sporocarp contains 16 carpospores and is divided after the following formula, $16 \left(\frac{a}{4}, \frac{b}{2}, \frac{c}{2} \right)$.

○第二十卷第三號訂正 (鈴木かね)

頁	行	誤	正
170	第1表8	第2圖.3	第2圖.2
”	第1表	<i>Panax Ginseng</i> C. A. MEYER オタネニンジン	<i>Daucus Carota</i> LINNAEUS ニンジン