

之氏ならびに、生態的観察面で格別の御協力をいただいた本学西上一義講師に深く感謝の意を表わす。

### Résumé

The brackish lake Shinzi is reported as a newly found locality of *Compsopogon oishii* OKAM. in the coastal region of Japan sea.

The habitats found in this region are shown in the text figure.

Ecological trends of this alga in this brackish region are observed.

The natural population of this alga is constituted with single algal component, but in some cases is associated with *Oedogonium*, *Caloglossa* and et al. Juvenile stages of certain marine species such algae as *Enteromorpha* and *Scytosiphon* are associated with the colonies of *Compsopogon* found in Kita-Matsue and River Ohashi.

The salinity range of this region is shown in the table.

The epiphytic substrata of this alga are predominately *Potamogeton* or *Phyllospadix*.

### 文 献

- AKIYAMA, M. and NISHIGAMI, K. (in the press): Oecological studies on algal flora in Lakes Shinzi and Nakano-umi I. Distribution of macroscopic algae.  
FRITSCH, F. E. (1952): Struct. and repr. of the alg. 神谷 平 (1955): 紅藻類オオイシソウの新産地と分布考察. 野沢治治・野沢ユリ子 (1957): オオイシソウの発芽について (植物学会講演及び講演要旨). 岡田喜一 (1939): 日本隠花植物図鑑. 岡村金太郎 (1952): 日本藻類図譜. ——— (1956): 日本海藻誌. SMITH, G. M. (1952): Fresh-wat. alg. of the U.S.

## 東北地方産海藻雑記 (3)

川 嶋 昭 二\*

S. KAWASHIMA: Notes on Some Marine Algae from the Northeastern Honshu, Japan (3)

*Dumontia simplex* COTTON ヘラリウモン

Mar. Alg. Corea (Bull. Misc. Inform., Royal. Bot. Gard., Kew, 1906) p. 372; OKAM., Mar. Alg. Mutsu Bay I (1927) p. 17; Id., Icones Jap. Alg. V (1928) p. 182, Pl. 247, figs. 1-8; 稲垣, 忍路湾及び其れに近接せる沿岸の海

\* 北海道水産部水産課

産紅藻類 (1933) p. 27; TAKAMATSU, Mar. Alg. Tsugaru Strait (1938) p. 42; Id., Mar. Alg. Sanriku Coast (1938) p. 114, pl. XV, fig. 1; HASEGAWA, List Mar. Alg. Okushiri Isl. (1949) p. 51; 森武, 函館湾の海藻 (函館図書館叢書, 第12編, 1949) p. 13 (謄写刷); TOKIDA, Mar. Alg. South. Saghalien (1954) p. 155; 川嶋, 岩手県沿岸産海藻目録 II (1955) p. 30.

産地：下風呂，鮫 (青森県)；長内，宮古，赤崎 (岩手県)。

リウモンソウ属 (*Dumontia*) は本種とリウモンソウ *D. incrassata* (= *D. filiformis*) の二種のみから成る小さな属で，大西洋及び太平洋の北部に分布し，わが国でもこれらは北部地方海岸の潮間帯に割合普通に生育している代表的北方種の一つである。ヘラリウモンは1906年に COTTON (l.c.) により朝鮮東海岸の元山より報ぜられたもので，これ以後今日までの報告や北大理学部腊葉室所蔵の標本或いは筆者の採集品等で検すると朝鮮西部や大連の外，わが国近海の太平洋沿岸では千島から岩手県赤崎 (大船渡湾) まで分布し，一方日本海沿岸では樺太及び北海道の沿岸各地に分布するが，今のところ本州の日本海沿岸からの記録はない。又津軽海峡附近でも北海道の函館 (森武 l.c.) と青森県では陸奥湾内浅虫，大島 (岡村 l.c. 1927) の外，下北半島下風呂，岩屋 (岡村 l.c. 1936, 高松 l.c. 1938) から報ぜられているが，海峡西側の津軽半島からは未だ採集の記録がないことも今後この地方での採集上注意すべきことの一つであろう。

本種は晩秋頃から発生し生育最盛期は冬から早春にかけての寒い期間であり，一般に潮間帯の岩盤上に小面積の群落となつて生育するがその後は次第に枯れて夏 (7—8月) になると点状的に生育していることが多いのでそれ程目につかなくなる。体は数葉叢生し倒笹葉状で短い茎を有し，単状であるが又極めて稀れに体の下部から叉状に分岐することがあり，かなり軟かな膜質で多量の粘質を含み，老成するにつれて1~2回体がねじれ又表面にゆるやかな皺を生じたり内部が一部中空になることがある。筆者の採集品は5,6 cm から25 cm 位まで大きく，幅は0.7~4 cm あるが，大部分は COTTON の原記載に見られるように10~12 cm 位の長さで幅は1~1.5 cm 位である。岡村博士 (l.c. 1928) はその図版 (Pl. 247, fig. 1) に浅虫産の長さ約15 cm，幅約0.5 cm の細長い全形を掲げ，且つこれについて余りに細いために多少の疑問を有しているむねを記述しているが，筆者の観察によればこの程度のものならば，起り得る変異であろうと考えられる。又筆者が1956年1月18日に鮫で

採集したものは多数の7~10 cm位の小さな体の中に15~18 cm位の大きなものが混在し、この小さなものは四分孢子体か又は生殖器官の全く見られないものばかりであるのに反し、大きなものはすべて雌性体と言う著しい対比が見られた。しかしながら4月から8月にかけて他地点で採集した標本では一般に葉体が伸長して大きくなるためかこのような明らかな差異は殆んど認め難い。1月におけるこのような差異が有性体と無性体の発生時期のずれや生長進度に関係があるものなのか、更に又これが本種の一般的な性質なのかどうかについては今のところ判然としない。筆者は雄性体は未だ発見していない。

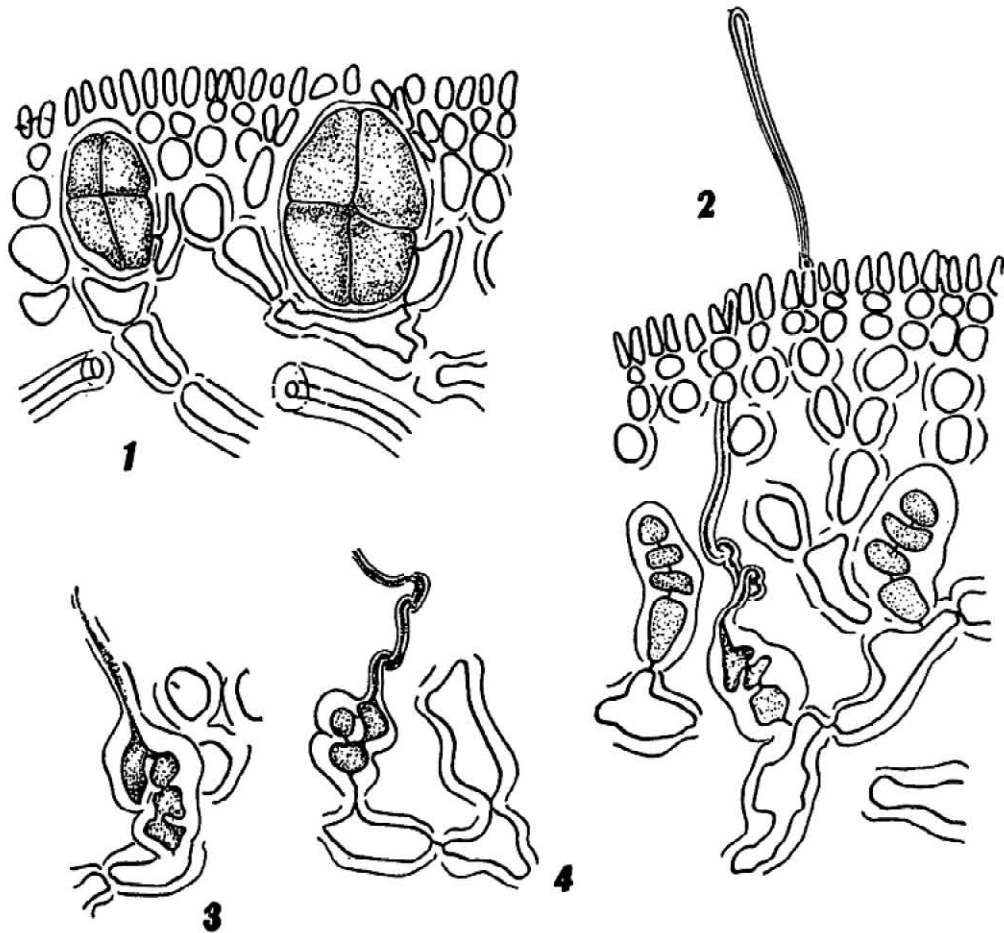


Fig. 1. *Dumontia simplex* COTTON

1. 四分孢子体の縦断面の一部 × 300
2. 雌性体の縦断面の一部で、受精前のカルポゴン枝、助細胞列及び毛を示す × 300
3. 受精後、カルポゴンが基部細胞（第四細胞）に向い伸長する状を示す × 300
4. カルポゴンと基部細胞（第三細胞）と連絡した状態 × 300

体はすべて厚い粘質につつまれた糸状細胞より成る髓層部と念珠状細胞より成る皮層部に分かれる。髓系は $12\sim 17\mu$ 太く割合ゆるやかに結合せられ、皮層は6—8層の規則正しく叉状に分岐した細胞層より成り、その最外層は長楕円形で時には先端がやや尖り、稀れに毛を有することがある (Fig. I, 2)。又2—4層目の細胞は球形であるが、5層以下では不規則な長楕円形となり、これらは順次髓系に連絡している。

四分孢子嚢は表面から4番目の細胞から側生的に形成され、体の全面にかなり密に散布して皮層中に埋在し、 $50\sim 70\mu \times 30\sim 50\mu$ 位の楕円形で十字状に分裂する (Fig. I, 1)。

カルポゴン枝は皮層の最下層又はその上部の細胞から側生的に生じ、3—4個の多少角張つた球形、楕円形の細胞列から成りその上端細胞がカルポゴンとなつている。受精毛は基部附近で烈しくラセン状に曲り、その先端は最外層とほぼ同じ位置まで達している (Fig. I, 2)。カルポゴン枝は全体が非常に厚い膜で一様におおわれていて、多少弯曲するが細胞数が比較的少ない

のでこの傾向は受精前はそれ程甚しくはない。助細胞列もカルポゴン枝と同様の位置に側生的に多数形成され4—5(—6)個の楕円状の細胞列より成り、厚い膜をもつておおわれ多少弯曲している (Fig. I, 2)。又枝の最下部の細胞は他の細胞よりも特に大きいのが普通である。助細胞は細胞列が4個細胞より成るときは例外なく下から2番目の細胞であるが、それ以外のときは下から3番目のこともある (Fig. II, 2, 3)。又助細胞は他の細胞にくらべて特に小さいと言う例は極めて少なく、大抵の場合は大さの点では列中の最下部の細胞をのぞけばいずれも変りない

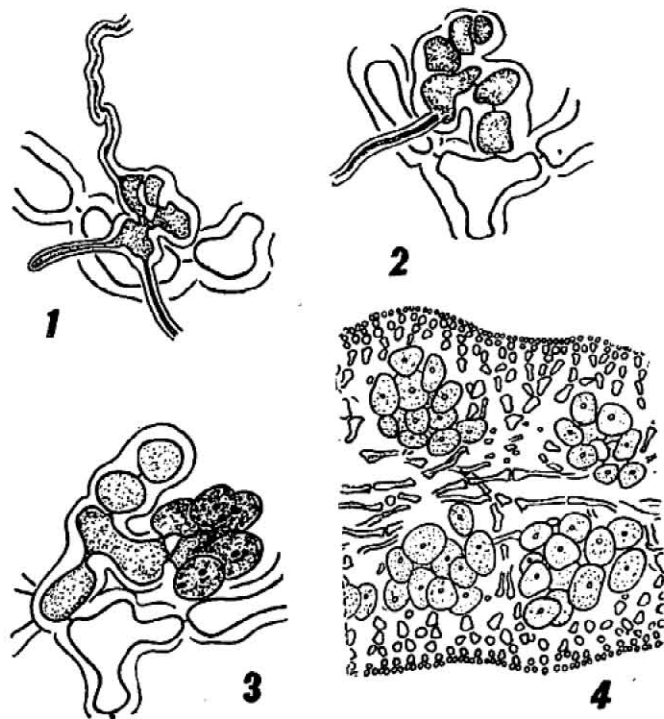


Fig. II. *Dumontia simplex* COTTON

1. 二本の連絡糸を出した癒合細胞 × 300
2. 助細胞に連絡糸が結合した状態 × 300
3. 成胞糸を分裂した助細胞 × 300
4. 多数の嚢果を生じた体の縦断面 × 75

ように思われる。これは細胞の内容物についても云い得る。即ち少なくとも助細胞が連絡系と連結する前は大きさ、内容の点では他の細胞と区別するのは難しい。カルポゴン枝も助細胞列も時には各細胞間の間隔が非常に離れていることがあり、このような場合には細胞間の連絡溝はコットンブルー-乳酸0.5% 溶液で染色すると明らかな線又は太い溝となつて観察される。

カルポゴンは受精するとその一端が下方に向つて伸長し枝中の基部細胞と連絡する (Fig. I, 3, 4)。即ち枝が3個細胞より成る時はカルポゴンはそれより数えて第3細胞と (Fig. I, 4), 又4個細胞より成る時は同じく第4細胞と (Fig. II, 1) 連絡し, その後これらの中間の細胞との連絡溝も多少ひろくなつて一個の大きな癒合細胞が形成される。そしてそのために受精後のカルポゴン枝はかなり弯曲した形となる。連絡系はこの癒合細胞のうちもとの第3又は第4細胞 (即ち基部細胞) から2—3本発出するが, 観察した限りではこれらは分岐せず又関節を有しない。助細胞は連絡系の方向に出した突起状部をもつてこれと結合するが (Fig. II, 2), その後助細胞列全体がかなり肥大しているものが数例観察された (Fig. II, 3)。又一般に2—3個の成胞系細胞を分裂しはじめると助細胞はその内容がやや透明になり前述の染色液でも殆んど染色されないが, これと反対に他の上下の細胞は特に濃く染色されるようになる。成胞系細胞はすべて果胞子となる。嚢果を形成する果胞子の数はそれ程多くはないが, 果胞子自身は成熟するとかなり大きくなり楕円形, 卵形, 球形等を呈し, 径は40—70 $\mu$ に達し, そのほぼ中央に必ず核が明らかに観察される。嚢果は皮層下部に割合深く埋れし体の全面に多数生ずる (Fig. II, 4)。

岡村博士 (l.c. 1928) は本種のカルポゴン枝は5個細胞より成り, 又助細胞列は4—5個細胞より成ると記しているが, 筆者の観察ではカルポゴン枝は3又は4個細胞から成り, このうち後者の方が比較的多い。助細胞列は岡村博士の報じたように4—5個が最も普通で, 稀れには6個の場合も観られる。受精後癒合細胞から発した連絡系が完全に助細胞まで連なっているものは観られなかつたが, 一つの助細胞に結合した連絡系が更に他の助細胞に向つて伸長することも亦全く観察されない。これは恐らく FRITSCH (Struct. and Reprod. of Alg. II, 1952, p. 639) の述べているようにこの属では普通な性質のように考えられる。又本属中の他の一種リウモンソウとの差異としてはその外観と共に内部的にはカルポゴン枝を形成する細胞数が少なく, 受精前は

あまり強く弯曲しない点があげられるが、それ以外の点ではこれら二種は非常に共通しているように思われる。

*Herposiphonia fissidentoides* (HOLMES) OKAM. ヒメゴケ

Contrib. Knowl. Mar. Alg. Jap. III (Bot. Mag. Tokyo, Vol. 12, 1899) p. 36, pl. 1, figs. 9-11 ; Id., Illustr. Mar. Alg. Jap. I (1900) p. 9, pl. 4 ;

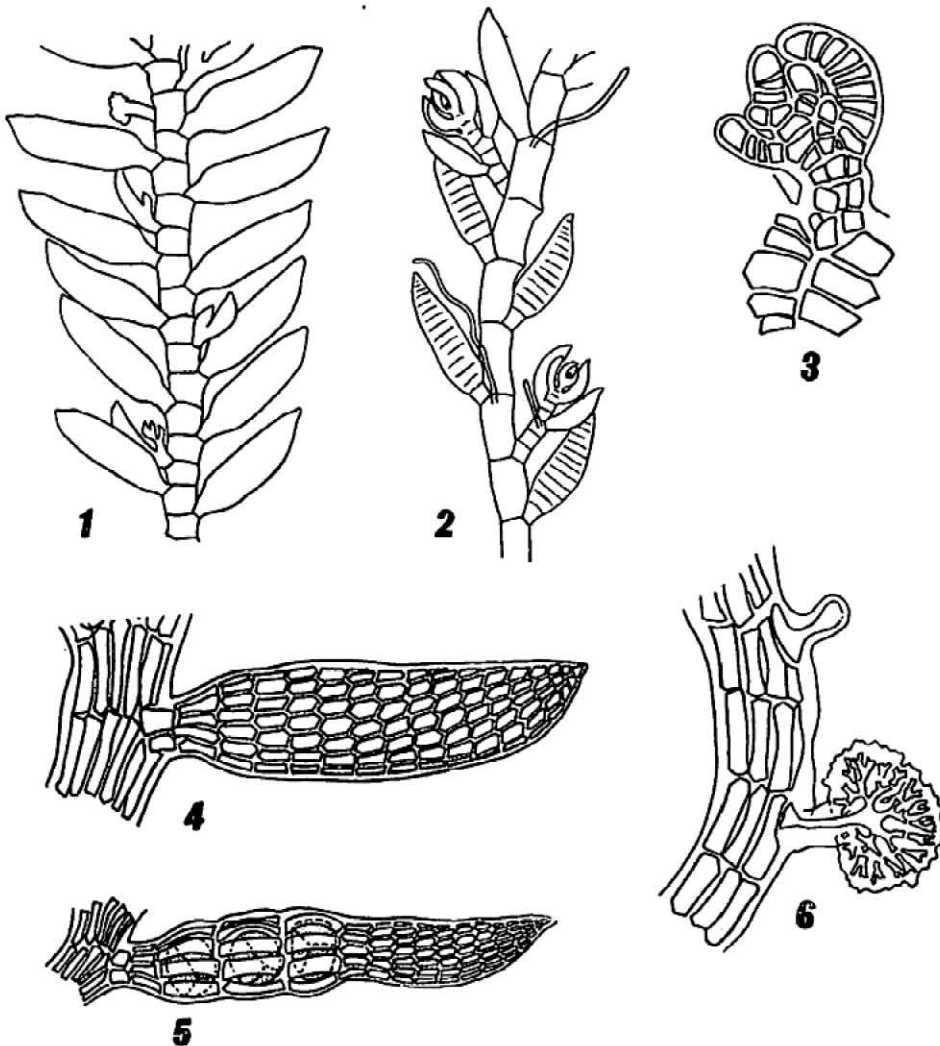


Fig. III. *Herposiphonia fissidentoides* (HOLMES) OKAM.

- 1-2. 体の一部で長条及び短条の配列方法を示す × 25
- 3. 極く若い長条 × 100
- 4. 短条 × 75
- 5. 四分胞子を生じた短条 × 50
- 6. 盤状附着器を有する糸状根 × 75

*Polyzonia fissidentoides* HOLMES, New Mar. Alg. Jap. (Journ. Linn. Soc.,

Bot., Vol. 31, 1895-1897) p. 257, pl. 12, figs. 2 a-2 b.

産地：尻屋崎（青森県）。

腹背性構造をもつたこの繊細な海藻は下北半島東北端に位する尻屋崎燈台より約1 km程西側の津軽海峡に面した転石の多い海岸で発見したもので、8月の大潮時に露出した干潮線附近の日のあまり良くあたらない岩の割れ目に生育するカニノテ属の一種 (*Amphiroa aberrans* YENDO フサカニノテ?) の体に着生していたものである。この植物の軸の背面近くより水平に出る長条と短条には一定の配列方法が見られ、長条は必ず四節目ごとに互生しその他の各節間より出る短条もまた正しく互生して出るので長条とその下に位する短条は必ず同じ側より生ずるのが原則である (Fig. III, 1)。然しながら極めて稀れには多少の例外もないわけではない (Fig. III, 2 の上部)。四分胞子は必ず短条にのみ生ずるが、そのうちでも割合幅がせまく細長いものに生ずる傾向が見られる (Fig. III, 5)。軸の節間部は直径の0.5~1倍長いが2倍位になることも決して稀れではない (Fig. III, 2)。軸の腹部より盤状附着器をもつた短い糸状根を出すが生時にはこの糸状根はかなり長く且つ盤状附着器をもたないものがあり、このようなものは体の先端部でも往々観察される。

本種は太平洋，日本海沿岸共我が国中，南部から報ぜられているが，本州北部での発見はこれが最初と云えよう。但し他のいくつかの暖流系海藻と共に，この海藻の分布経路についても未だ十分に論じ得ない。

本報告は筆者が北大理学部植物分類学教室在籍中より継続研究中のもの一部で，この研究同教室山田幸男教授より賜った御懇篤なる御指導に対し深甚なる感謝の意を表す。

### Summary

In this report the following two species belonging to the marine Rhodophyceae from the northeastern Honshu, Japan are noted;

*Dumontia simplex* COTTON

Hab. Shimofuro, Same (Aomori Pref.); Osanai, Miyako, Akasaki (Iwate Pref.).

The ecological and morphological observations were made.

The carpogonial branch of this alga is composed of 3 or 4 cells and is not conspicuously curved. But after fertilization the carpogonium connects with the lowermost cell of the branch to form a fusion cell and consequently the branch is strongly curved. Except this point, the structure of

the female organ and its developmental process corresponds with the ones of *D. incrassata* (= *D. filiformis*).

*Herposiphonia fissidentoides* (HOLMES) OKAMURA

Hab. Shiriya-zaki (Aomori Pref.).

This alga is first collected from the present region.

## 珪藻類図説

津村孝平\*

### K. TSUMURA: Annotated micrographs of diatoms from the author's collection

われわれが珪藻類の学名をしらべようとして文献を参照するとき、それに掲載されている図が甚だ不明確であるために確実な判定が困難な場合が少なくない。読者の中にもそうした経験のある人は少なくないだろうと想っている。

私がここに図説しようとする珪藻類は私が戦災後に珪藻類の研究に再出発して以来、自ら採集し、国内および国外の知人に依頼してその地方の材料を採集して送ってもらったものなどのほかに、採集者や出所はいま明らかにすることができないが珪藻類研究の歴史上に意義深い関係を有すると思われる貴重な材料<sup>1)</sup>などを研究しつつ作った多数の永存プレパラートを描画または撮影したものであつて、描画・撮影・記述の中途において図解表現上に疑問の個所があれば何回でも繰返えしてその個体を鏡検し、なお必要があれば同種の別の個体を比較鏡検して明確を期した。

\* 横浜市立大学文理学部生物学教室

1) VAN HEURCK, A. SCHMIDT, J. D. MÖLLER, J. TEMPÈRE および H. PERAGALLO その他の著名な珪藻類研究者がその著書に掲げている同一学名の珪藻にはそこに記されている産地名がみな同一になつている場合が多数ある。これらはその各著書の挿図や説明を比較してみると単なる孫引による掲載ではないことがわかり、しかもそれらの産地名は各著者が別個に採集したものとしては余りに内容がよく一致しすぎている。これは各研究者が何かの機会に自己の入手した材料を互に交換・分譲し合った結果と推定される。筆者が国外の某方面から入手した材料の中には、それらと同一の産地名のものが多数（既に混種プレパラートに作られてしまつていものを入手したのもかなりあるけれども、大部分は未だ永存プレパラートに作つてない小瓶に入れられた材料である）あつて、それを鏡検するとその内容は全く上記の著書の内容と一致している。