

琉球列島産海藻知見 (II)

香村真徳*

S. KAMURA: Notes on Some Marine Algae
from the Southern Ryukyu Islands (II)

Ulvaceae アオサ科

Ulva japonica (HOLMES) PAPENFUSS ヤブレグサ

Journ. Linn. Soc., Vol. 56, 19, p. 303

in OKUMURA (1928) p. 188, pl. 250, figs. 1-4; (1936) p. 11, fig. 4.

under *Letterstedtia japonica* HOLMES.

本邦温帯産の種として知られているこの海藻は最近田中博士 (1956, '60) によって琉球列島の北に位置する奄美大島及び与論島からも報告されている。今回筆者は本種を沖縄島の最北端の辺戸で採集することができた。

本邦温帯産の種類と考えられているもので沖縄島を南限とする種類が幾つかあるが、その中には沖縄島北部の沿岸にのみ局生するものがある。後述してあるフクロフノリもその一つである。

産地： 低潮線附近の礁壁に着生，沖縄島辺戸 (No. 1071)。

Ulva fasciata DILILE リボンアオサ

in TAYLOR (1942) p. 14; (1960) p. 66, pl. 1, fig. 4.

本種は山田博士 (1935) によって台湾から報告されて以来，本邦暖海の沿岸にも広く分布していることが知られている (瀬川, 1956)。琉球列島に於ては奄美大島 (田中, 1956) 及び与論島 (田中, 1960) から報告されており，沖縄島にも産することを知った。

長さは 40 cm 位に達する。

産地： さんご礁からなる潮間帯下部附近のタイドプールの側壁に着生，沖縄島米須 (No. 1930)。

* 琉球大学文理学部生物学教室

The Bulletin of Japanese Society of Phycology Vol. XI. No. 3, December 1963.

Sphacelariaceae クロガシラ科

Sphacelaria furcigera KUETZING ワイジガタクロガシラ

(1855) p. 27, pl. 90, fig. 2; TAYLOR (1928) p. 105; BOERGESEN (1941) p. 46, fig. 21; LUND (1947) p. 29, fig. 5; DAWSON (1954) p. 400, fig. 14-h.

藻体はホンダワラ類の茎上 (Fig. 1) 或は岩礁に叢生する。ホンダワラ類の茎上に着生するものでは基部細胞から出る匍匐状仮根によって付着しているのが普通であつて、基部細胞を宿主の組織に穿孔させている場合が観察された (Fig. 2, A)。直立枝の高さは1 cm 内外で不規則に分岐する。直立枝の直径は25~50 μ 。

今までに得られた各地の採集物にはY字状の propagula のみが観察されただけである (Fig. 2, B)。propagula の柄は頂端にかけて多少太くなり、その長さは通常250 μ (400 μ に達する)、径は中央付近において30 μ に達する。角状の部分は通常360 μ 長くその径は23~39 μ 。

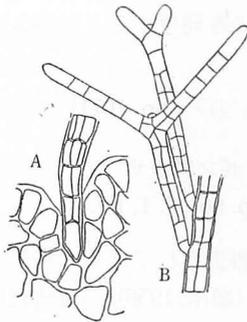


Fig. 1. *Sphacelaria furcigera* KUETZING

The plants epiphyte densely on the stem of *Sargassum* sp.

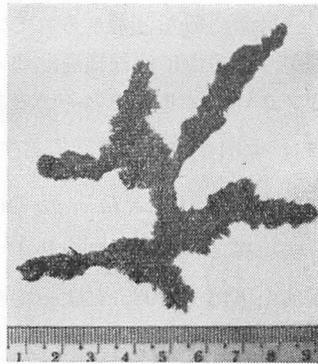


Fig. 2. *Sphacelaria furcigera* KUETZING

A, part of the thallus with two propagula. $\times 75$.—B, basal part inserting into the outer tissue of the host. $\times 37$.

本種が本邦に産するか否か岡村博士 (日本海藻誌, p. 152) は疑問を抱いておられるが、同著書に産地として挙げてある琉球に於て筆者は本種を確認することができた。なお HEYDRICH (1894) は小笠原諸島から本種を報告して

おり、更に琉球列島に隣接する台湾から変種である *var. tenuis* YAMADA (1941) が報告されている。このような事から本種は本邦亜熱帯の海域に広く分布しているものと考えられる。

産地： タイドプールの礁上に生育、伊是名島城崎 (No. 1981)。潮間帯下部に生育するホンダワラ属の一種の茎上に密生、沖縄島与那城 (No. 1011)、百名 (No. 1012)。タイドプールに生育するラッパモクの茎上にグンセンクロガシラ等と密生、宮古池間島 (No. 1894)。

Endocladaceae フノリ科

Gloiopeltis furcata POSTELS et RUPRECHT フクロフノリ
in OKAMURA (1927) p. 164, pl. 244; (1936) p. 562, fig. 264;
須藤 (1951) p. 1, fig. 2; 瀬川 (1956) p. 80, pl. 47, No. 374.

藻体は円柱状、中空で5cmの高さに達するが3cm内外のものが最も普通であり、太い所で径は2.5 mm以下である。体は不規則に叉状に分岐し、枝の先端にかけて次第に細くなる。分岐点にはくびれが殆んど見られない。NAGAI (1941) が観察しているように雌性の藻体は四分孢子体に比較して短く細くなる傾向が見られる (Fig. 3)。

本種は日本列島に於て北は千島 (NAGAI, 1941)、樺太 (TO-

KIDA, 1954) から南は琉球列島の与論島 (田中, 1960) まで分布しており、沖縄島の北部やそれに近接する伊是名島に南限のあることを知った。

産地： 潮間帯上部の岩面に生育、伊是名島仲田 (No. 1902 ⊕, No. 1903 ♀); 沖縄島塩屋 (No. 1849 ⊕, No. 1850 ♀)。

Rhodymeniaceae ダルス科

Coelothrix irregularis (HARVEY) BOERGESEN ニセイバラノリ (新称)
(1920) p. 389, figs. 373-374; TAYLOR (1928) p. 160, pl. 22, fig. 19; pl. 23,

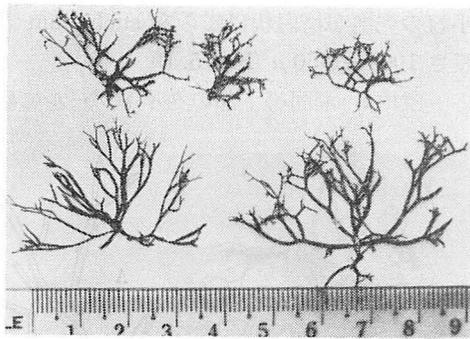


Fig. 3. *Gloiopeltis furcata* POSTELS et PUPRECHT

Fruiting female plants in the upper row and the tetrasporic ones in the lower.

fig. 18; (1960) p. 488, pl. 45, fig. 3; pl. 46, fig. 4; *Cordylecladia?*
irregularis HARVEY (1853) p. 156; HEYDRICH (1894) p. 294.

体は緩く或は密にからみ合い、クッション状に広がる。体は稍硬く、円柱状、下部は分岐して匍匐状になり所々から束状の仮根を出して基物に付着する。直立状の枝は不規則に分岐し、所々から出る束状の仮根でもって互に付着し合う (Fig. 5, A)。主枝の直径は 0.5—0.7 mm 位であり先端にかけて漸次細くなる。藻体は外形的にイバラノリ属の種類に似ている (Fig. 4)。構造的に体は中空であり、楕円形—円形の中 15—23 μ 、長さ 20—47 μ の一層の表皮細胞と四~五層の楕円形—円形の中 18—58 μ の細胞からなる柔組織 (横断面)、それに内腔に向って腺細胞を突出した構造から成立っている (Fig. 5, C-D)。

生殖器官は宮古島の採集物に僅に四分孢子囊が観察されただけである。小枝の先端が楕円状に膨らみ stichidium 状になり、その中は 450—500 μ 、長さ 1000—1150 μ (Fig. 5, B)。

産地： 潮間帯下部のタイドプールに生育するラップモクの根元から

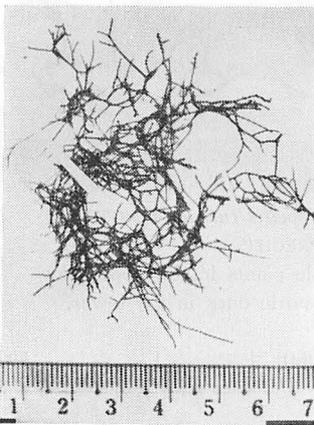


Fig. 4. *Coelothrix irregularis*
(HARVEY) BOERGESEN

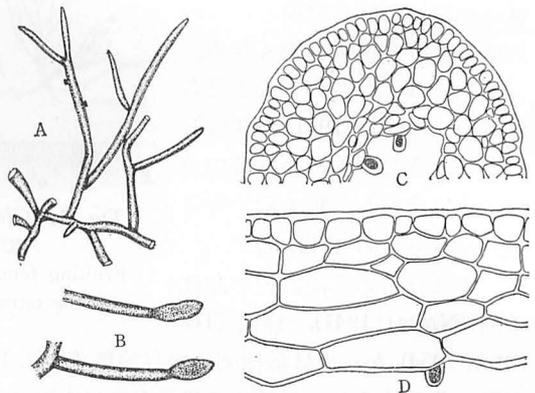


Fig. 5. *Coelothrix irregularis* (HARVEY)
BOERGESEN

A, habit of a fragment of the thallus showing two branches with anastomose. $\times 0.8$.—B, two stichidia. $\times 2$.—C, cross section of the thallus showing two gland cells in the cavity. $\times 32$.—D, longitudinal section of the thallus. $\times 43$.

み合う、沖縄島与那原 (No. 732); タイドプールに生育、伊差浜 (No. 1575)。久米島間泊 (山里清氏採集, No. 1534)。潮間帯下部の礁上に生育、宮古島トリバー (No. 1246); 久松 (下地正純氏採集, No. 1603)。

本種の本邦に関する記録として HEYDRICH (1894) は *Cordylecladia?* *irregularis* の学名で宮古島から報告しているが、本種が本邦に産するかどうか、その後本邦藻類学者によって確認されていないために本種は岡村金太郎著「日本海藻誌」に掲載されず、また現在まで本種の生育については確認されずになっている。一方、本邦を type locality とする *Sphaerococcus rigens* C. AG. (1822) と *Coelothrix irregularis* との関係について色々と論議されており、なかでも KYLIN (1931) は J. AGARDH の標本の中に *Sphaerococcus rigens* が見出されないために *Coelothrix irregularis* と同一のものであるかどうか解決の可能性がないことを述べている。

Coelothrix の分類学的位置は囊果の構造が不明のまま、体構造と四分孢子囊の分裂の方法に基づき Rhodymeniaceae (BOERGESSEN 1920, '44, '50; KYLIN 1956), または Champiaceae (TAYLOR 1960) に置かれている。Rhodymeniaceae に置かれる理由として体の構造が *Chrysymenia* に近いこと (BOERGESSEN 1920, '44), および四分孢子囊が十字状に分裂すること (BOERGESSEN 1950; KYLIN 1956) 等が挙げられよう。一方、TAYLOR は体の中空の部分に filament が屢々観察されると述べており、更に四分孢子囊が tetrahedral* に分裂することを属の特徴として本種を Champiaceae に置いている。いずれにせよ囊果の構造が明らかにされた上で分類学的な位置付けが解決されよう。

終に臨み懇篤なる御指導を賜った北大理学部山田幸男教授に謹んで感謝の意を表す。また材料を提供下さった山里清助教授、南部農林高等学校下地正純氏に謹んで御礼申し上げる。

Summary

In this paper the following five marine algae including two species of Chlorophyceae, one species of Phaeophyceae, and two species of Rhodophyceae from the

* KYLIN (1931) は四分孢子囊が tetraedrisch に分裂することを述べているが、根拠のないものであることを BOERGESSEN (1944) は KYLIN の私信をもって明らかにしている。BOERGESSEN (1950) は *Coelothrix indica* の四分孢子囊の分裂を観察して次のように述べている。“...some being tetrahedrally divided, but most of them cruciately or more irregularly,…”。

southern Ryukyu Islands, Japan, are reported;

Letterstedtia japonica HOLMES

Hab.: Hedo, Okinawa-jima (No. 1071).

Ulva fasciata DILILE

Hab.: Komesu, Okinawa-jima (No. 1930).

Sphacelaria furcigera KUETZING (Figs. 1-2).

Hab.: Gusuku-zaki, Izena-jima (No. 1981); Yonashiro and Hyakuna, Okinawa-jima (Nos. 1011, 1012); Ikema-jima, Miyako (No. 1894).

Gloiopeltis furcata POSTELS et RUPRECHT (Fig. 3).

Hab.: Nakada, Izena-jima (Nos. 1902, 1903); Shioya, Okinawa-jima (Nos. 1849, 1850).

Coelothrix irregularis (HARVEY) BOERGESEN (Figs. 4-5).

Hab.: Yonabaru and Isahama, Okinawa-jima (Nos. 732, 1575); Madomari, Kumejima (No. 1534); Triba and Hisamatu, Miyako-jima (Nos. 1246, 1603).

This species, which was previously reported as *Cordylecladia? irregularis* HARVEY from Miyako-jima, Ryukyu Islands, Japan by HEYDRICH (1894), has been omitted from the marine flora of Japan. However, the present writer reaffirmed some inhabitations of the species in the present region and found that this species may be added to the marine flora of Japan.

参 考 文 献

- BOERGESEN, F. (1915-20): The marine algae of the Danish West Indies. pt. 3 Rhodophyceae.;—(1941-44): Some marine algae from Mauritius. II. Phaeophyceae, III. Rhodophyceae. Det Kgl. Danske Vidensk. Selsk. Bio. Meddel., 16 (3), 19 (6);—Some marine algae from Mauritius, ···ibid. 18 (11); DAWSON, E. Y. (1954): Marine plants in the vicinity of the Institute Oceanographique de Nha Trang, Viet Nam. Pac. Sci., 8 (4); HEYDRICH, F. (1894): Beiträge zur Kenntnis der Algenflora von Ost-Asien ···, Hedwigia 33; KUETZING (1855): Tabulae Phycologicae, Bd. 5; KYLIN, H. (1931): Die Florideenordnung Rhodymeniales. Lunds Univ. Arsskrift. N. F. Avd. 2, 27 (11); —(1956): Die Gattungen der Rhodophyceen. Lund; LUND, S. (1950): The marine algae of Denmark. vol. 2. Phaeophyceae IV. Det Kong Danske Vidensk. Selsk. Biol. Skriffter, 6 (2); NAGAI, M. (1941): Marine algae of the Kurile Islands II. Jour. Fac. Agr., Hokkaido Imp. Univ., 46 (2); OKAMURA, K. (1927-28): Icones of Japanese Algae, 5 (9), 5 (10);—(1936): 日本海藻誌, 東京; 瀬川宗吉 (1956): 原色日本海藻図鑑; 須藤俊造 (1951): フノリの養殖. 水産界, No. 803; 田中剛 (1956): 奄美大島の海藻とその資源. 南方科学研究報告, 1 (3);—(1960): 奄美群島, 与論島の堡礁上の海藻相. 南方科学研究報告, 2 (2); TAYLOR, W. R. (1928): The marine algae of Florida···Carnegi Inst. Wash., Pub., 25;—(1942): Caribbean marine algae of the Allan Hancock Expedition, 1939. Allan Hancock Atlantic Exp. Rep. No. 2;—(1960): Marine algae of the eastern

tropical and subtropical coasts of the America; TOKIDA, J. (1954): The marine algae of Southern Saghalien. Mem. Fac. Fish., Hokkaido Univ., 2(1); YAMADA, Y. (1935): Notes on some Japanese algae VI. Sci. Pap. Inst. Algol. Res., Fac. Sci., Hokkaido Imp. Univ., 1(1);—(1941): Notes on some Japanese algae IX. ibid. 2(2).

佐 渡 海 峡 の 海 藻*

野 田 光 蔵**

M. NODA: On the Marine Flora of Sado Straits in the Japan Sea

佐渡島を本州本土から距つる佐渡海峡には北上する対馬暖流の分流が入り、また本土から信濃川の分水流が流れこんでいる。昭和29年以来、佐渡海峡沿岸にて確め得た海藻の種類は凡そ227種に達した。佐渡海峡に面する本州本土の海岸線は単純で褐藻の種類貧弱で所産の海藻は169種が得られた。佐渡島沿岸について云えば、東西両沿岸に共通するもの113種、外海に面する西海岸に185種、佐渡海峡に面する東海岸に222種を産し、佐渡海峡はその種類に富んでおり、また他の沿岸には見られない種類が109種に達し、種類や分布上から見て興味ある地帯である。

種 類	佐渡島	佐 渡 海 峡	外海 (西海岸)	共 通 種	本 州 本 土 (新 潟 県)
藍 藻		19	11	8	2
緑 藻		19	20	12	13
褐 藻		63	50	33	33
紅 藻		121	104	60	121
計		222	185	113	169

総じて緑藻類は佐渡島の両沿岸にては大差ないが、外海に面する西海岸に見られるハヒミル (*Codium adhaerens*) は佐渡海峡には見られない。共通

* 第25回大会、日本植物学会 (1960, 11) にて発表

** 新潟大学理学部

The Bulletin of Japanese Society of Phycology Vol. XI. No. 3, December 1963.