

本邦及び近傍産テングサ屬の種類に就いて (I)

On the species of Gelidium from Japan and its vicinity (I)

瀬木紀男*

本邦産テングサ屬の分類學的研究は、1934年故岡村博士により「本邦産てんぐさ屬及おぼくさ屬=就テ」(水産講習所報告、第29卷、第2冊)と題する論文により初めて13種記載され、翌年又「臺灣産テングサ類に就て」(日本學術協會報告、第10卷、第2號)の報告により6種、更に1936年發行の「日本海藻誌」に於て16種集録され、詳細な圖譜と相俟ち、一應まとめられた他は、二、三の本邦藻類學者により僅かに報告されたのみである。

茲に於て筆者は、既に三、四年前より寒天原藻として最も重要な本邦及び近傍産テングサ屬の種類及び發生に就き敢えて研究調査を行い、今迄に行われた研究に再検討を加えていた處、本邦産種24種を數え、その中本邦新産種10種、新種1種に達し、従來の研究に多くの不適當なる點を認めた故、今後順次訂正してゆきたいと思う。猶詳細な記載等はおつて三重縣立大學報告(歐文)に發表する豫定である。

従來本屬に於ては、体・枝等の外形的な形狀が分類上の特徴とされたが、筆者はその他内部的構造に於ける皮層の數と、根様糸の分布状態を分類上重要な特徴と考える。蓋し複雑難解なるテングサ屬故多少の疑點も今猶存し、今後の研究により幾分變更をみるかも知れぬが、本屬の査定上幾分なりとも正確度が増し、分類學的研究上幾らか貢献する處があれば、筆者の望外の喜びとする所である。

本研究に當りては山田教授の御好意により、多數の外國標本を精査させていただいた他、北大及び米國加州大學にて大學所藏の多數の標本、文献等を検する機會を得た結果、漸く判明せるものが多い。又臺灣基隆水産試験場の樊恭炬(KUNG-CHU FAN)氏は同地産の貴重なる標本を筆者に惠送され、又東大本田教授及び北大關係の時田、瀬川、田中、中村各博士、長谷川學士等は多大の便宜を與えられた。ここに山田博士はじめ、上記諸氏に厚く感謝の意を表する次第である。

* 三重縣立大學水産學部

次に筆者の研究調査により、本邦及びその近傍に産すると思われるテングサの種名24種を一應次に表示するが、今後の研究により多少變更するかも知れない。

(表中 ** 印のものは新種, * 印のものは本邦新産種である。)

1. *G. amansii* Lamouroux
 - f. *typica* OKAMURA
 - f. *elegans* OKAMURA
 - f. *elatum* OKAMURA
 - f. *teretiusculum* OKAMURA
- 2*. *G. cartilagineum* (LINNAEUS) GAILLON
- 3*. *G. corneum* (HUDSON) LAMOUROUX
 - var. β *sesquipedale* GREVILLE
 - var. γ *pinnatum* GREVILLE?
 - var. δ *pulchellum* GREVILLE
 - var. ϵ *clavatum* GREVILLE
4. *G. crinale* (TURNER) LAMOUROUX
5. *G. decumbensum* OKAMURA
6. *G. divaricatum* MARTENS
- 7*. *G. elegans* KUETZING?
- 8**. *G. incurvatum* SEGI
9. *G. japonicum* (HARVEY) OKAMURA
- 10*. *G. johnstonii* SETCHELL et GARDNER
11. *G. kintaroi* (OKAMURA) YAMADA
12. *G. linoides* KUETZING
13. *G. pacificum* OKAMURA
- 14*. *G. polycladum* KUETZING?
- 15*. *G. polystichum* KUETZING
- 16*. *G. pulchrum* GARDNER
- 17*. *G. pulvinatum* (KUETZING) THURET?
- 18*. *G. purpurascens* GARDNER
19. *G. pusillum* (STACKHOUSE) LE JOLIS

- 20*. *G. pyramidale* GARDNER
 21. *G. subcostatum* OKAMURA
 22. *G. subfastigiatum* OKAMURA
 23. *G. tenue* OKAMURA
 24. *G. vagum* OKAMURA

(1) *Gelidium johnstonii* SETCHELL et GARDNER

New Mar. Alg. from the Gulf of Calif., 1924, p. 742, pl. 72, 73 and 46, a.

体は強靱にして線状を呈し、扁平、5.5~8 cm 高く、主軸の中部にては幅2~3 mm、厚さ310~370 μ あり、基部は急に細く、上部へは順次細く、不規則に分岐して廣開するも、上部は多少羽状に分岐し、枝は雁木状に屈曲し、棍棒状の最末小枝を對生に密生す。小枝の先端は往々二又又は三又す。中心部組織の細胞は圓又は楕圓形をなして散在し、大きく、大なるもの26×29 μ 、小なるもの16×18 μ 位あり。根様糸は中心組織の外層に團塊をなして密集し、中心部にては散在し、徑約6 μ 位あり。皮層は(2)~3~(4)層より成り、4×7 μ 位の塊形をなせる細胞より成る。四分孢子嚢は最末小枝の頂端に班點をなして多數集り、十字狀様に分裂す。嚢果は最末小枝の頂端下に1個又は

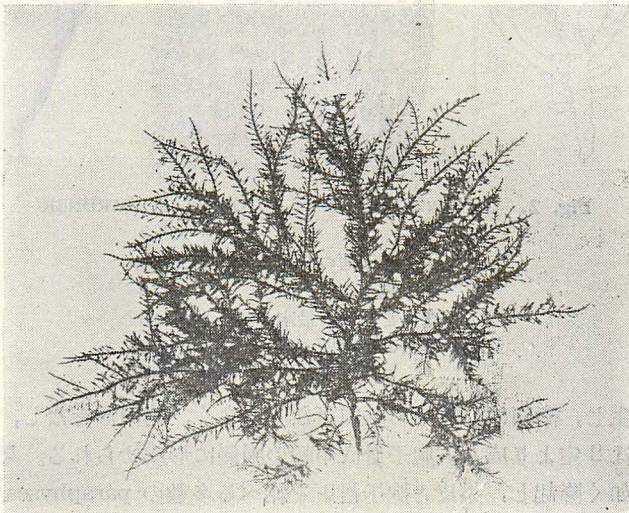


Fig. 1. *Gelidium johnstonii* SETCHELL et GARDNER

× ca. $\frac{2}{3}$ (五島産)

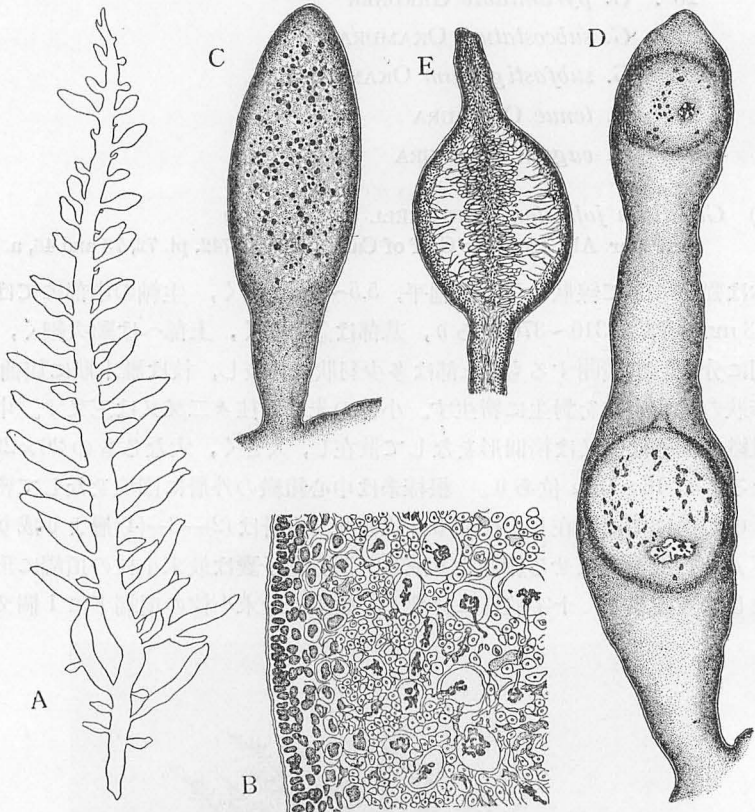


Fig. 2. *Gelidium johnstonii* SETCHELL et GARDNER

- | | |
|---------------|-------|
| A. 枝 | × 1.5 |
| B. 体の横断面の一部 | × 100 |
| C. 四分孢子托 | × 15 |
| D. 嚢果を有する最末小枝 | × 15 |
| E. 嚢果の縦断面 | × 15 |

2個縦に生じ、両面に形成せられて可なり大きく、楕圓形をなし、両面に膨れ、内部は2室より成り、孢子層は中軸の兩側に形成せられる。果皮は孢子層を蔽う如く隆起し、果皮と孢子層とを結べる多數の paraphyses ありて孢子の中中部と連結す。果皮略々中央部に各1個の小さき隆起せざる小果孔を存す。質は稍々硬き軟骨質なり。色は濃き赤紫色を呈す。

本種は光澤のあること、主枝より小羽枝を密生し、特に囊果を有する小羽枝は往々密集すること、体の扁平なること、皮層は2~4層よりなる點等の特徴を有す。

肥前國五島産(山田・中村氏採集)及び臺灣大里・基隆産(田中氏採集)の多數の標本は何れも本種に屬する。前者は四分孢子体であり、本種の前記載及び其の pl. 73 と一致し、又米國産標本 (Gulf of Calif., coll. det. E. Y. DAWSON, No. 1941) と同様に符合する。後者は囊果体であり、主枝より囊果を有する最末小枝を密集す。内部構造に於ては2層の皮層より成り、根様糸の分布状態は上述の如くである。本標本も前記載及び其の pl. 72 及び米國産標本 (Gulf of Calif., coll. det. E. Y. DAWSON, No. 471, 532) と一般的に一致する。猶此の米國産標本に於ても皮層は2層より成り、根様糸の分布状態は前述の標本と同様である。

(2) *Gelidium kintaroi* (OKAMURA) YAMADA

Notes on some Japanese Algae, IX (1941), p. 201; FAN, *Gelidium and Pterocladia of Taiwan*, 1951, p. 12, pl. 4, fig. 1, Text fig. 7.

Syn. *Gelidium clavatum* OKAMURA, 本邦産てんぐさ属及びおぼくさ属 = 就テ (1934), p. 47, pl. 28, 32, figs. 4-6.

岡村博士は澎湖島産及び厦門産標本を基とし本種を創設され、上記の論文 pl. 28 に於て前者を1、後者を2と記して示された。然し乍ら筆者は此等の原標本を精査した處、2者は別種とすべき結論に達したので、ここで今迄の混同を解明したいと思う。

(a) 澎湖島産標本に就いて

本標本は雌性体にして、稍々硬き軟骨質にて、主枝は廣開し、小羽枝を密生し、光澤を有し、内部構造も二層の皮層よりなり、根様糸は中心組織の外層に密に塊をなして存し、明らかに此の標本は前記の *G. johnstonii* SETCHELL et GARDNER と査定すべきものである。又本種の加州産標本 (Gulf of Calif. coll. det. E. Y. DAWSON, No. 471, 532) と全般的に吻合する。

臺灣の樊 (FAN) 氏は同地の興化店から石門にかけてのもの (l.c. pl. 4, fig. 1 には老梅産のものを示す) を、岡村氏の澎湖島産標本と外觀類似すと記しているが、筆者もその様に思惟する。故に此等臺灣産のものは *G. kintaroi* ではなくて、*G. johnstonii* とすべきである。又同氏は淡水産の標本をテングサ属の總ての臺灣産の種と明らかに區別され、*G. corneum* Lmx. v. *latifolium*

GREVILLE 又は *G. latifolium* (GREV.) BORNET に類似すると述べているが (l.c. p. 16), 筆者にも淡水, 基隆産の此の標本を送られたので精査した處、之は上記の GREVILLE や BORNET の種ではなく、之も *G. johnstonii* と査定すべきものと思惟する。猶筆者は *G. latifolium* の記載及び圖 (GREVILLE, Alg. Brit., 1830, Tab. XV; HARVEY, Phyc. Brit., vol. III; 1846-51, pl. 53 (191), fig. 3; FELDMANN et HAMEL, Gélidiales, 1936, p. 245, Fig. 25) の他, 歐洲産標本 (Banyuls, medit., Mazoyer; Fort de la coté Se Serum) をも精査し得たが, *G. latifolium* は二, 三の主枝にのみ分岐し, 幅廣き棍棒狀—披針狀の枝をなし, 小枝より棘狀の小分枝を規則正しく對生に生ずるも, *G. johnstonii* の体は分岐多く, 前者程枝は幅廣くなくて細長く延び, 且どちらかと言えば不規則に最末小枝が團塊をなして密集する。猶内部構造に於ては前者は2層, 後者は2~4層の皮層細胞より成る。

(b) 厦門産標本に就いて

本標本の体は扁平にして羽狀に分岐し, 枝は不規則に互生又は對生し, 甚だしく廣開し, 枝端は鈍圓なり。最末小枝は棍棒狀の小枝の先端にごく少なく對生に出すのみ。膜質, 尖端薄く, 稍々赤色を帯び, 下部は堅く赤褐色を

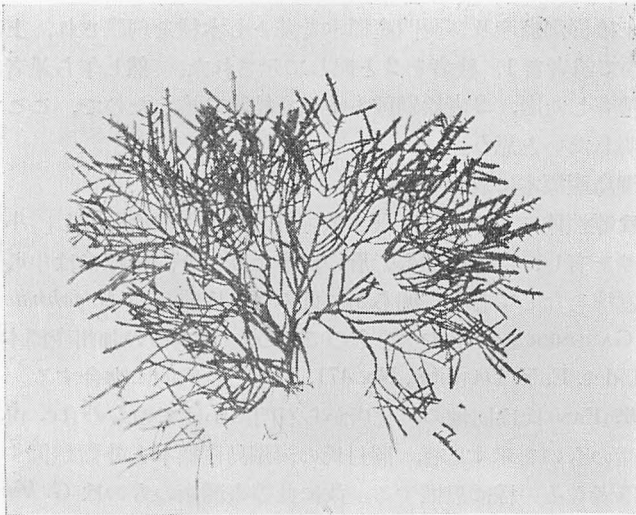


Fig. 3. *Gelidium kintaroi* (OKAMURA) YAMADA
× ca. $\frac{2}{3}$ Type specimen (厦門産)

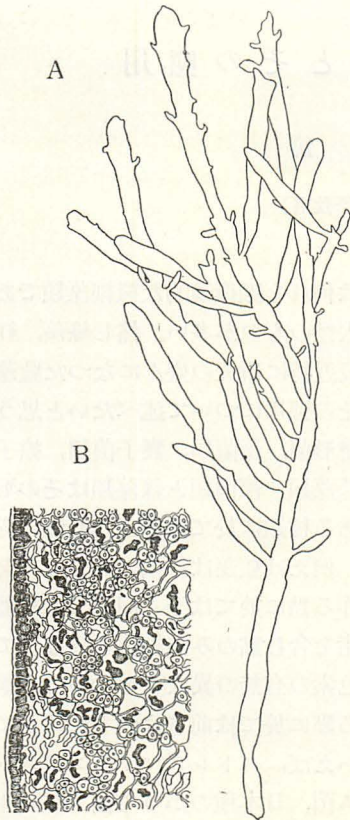


Fig. 4. *Gelidium kintaroi*
(OKAMURA) YAMADA

A. 枝 × 1
B. 体の横断面の一部 × 100

示す。重要な特徴の一つとして内部構造は一層の皮層細胞(矩形をなし $7 \times 4 \mu$ 位の大きさ)より成り、根様糸(5μ 位の径あり)は皮層と中心部との間に集合する。中心部細胞は $25 \times 18 \sim 13 \times 10 \mu$ 位にして散在す。本種は *G. corneum* LMX. var. *pinnatum* GREVILLE の記載や圖 (TURNER, Fuci, 1819, vol. IV, p. 146, fig. d; HARVEY, Phyc. Brit., vol. III, 1846-51, pl. 53, Fig. 1; GREVILLE, Alg. Brit., 1830, Tab. XV) 及びその外國標本 (Herb. Lenormand, communicat. ex Herbario Lugduno-Batavo, Gènes) とも類似するので、或いは該種ではないかと思われるが、皮層は完全に一層より成る事、根様糸は中心部と皮層との間に散在する事、percurrent axis なき點、尖端廣開する等の點から見て、*G. kintaroi* (OKAMURA) YAMADA なる種として記すも可ならんと思われる。然し唯一枚の原標本にて稍々不確實なる點は免れない。猶樊 (FAN) 氏は l.c. p. 13, pl. 4, Fig. 2 に示せる *Gelidium* sp. を厦門産標本に類似すと論述するも、同氏の記載及び圖 (l.c. p. 15,

Fig. 8) から判断すれば、之は2層の皮層細胞より成る事、“rigid and stout”である點、体の倍位厚き點(500μ , 厦門産標本は約 224μ)より考察して、厦門産標本とは異なるものと思われる。