

## スジナシグサの雌性器官について

野 沢 ユ リ 子\*

Y. NOZAWA: On the female organ of "Sujinashigusa",  
*Aneuria lorenzii* WEBER VAN BOSSE from Japan

〔緒 論〕 所謂“スジナシグサ”は我国南西諸島に産する紅藻であつて岡村によつてコシキ島産のものが *Aneuria lorenzii* WEBER V. BOSSE として報告されている (1929)。*Aneuria* 属は WEBER V. BOSSE (1910) が Australia 産の 1 種 *A. lorenzii* を記載しているのみで現在 1 属 1 種である。しかしながら我国のスジナシグサが *A. lorenzii* そのものであるのかどうかには多少の疑がもたれる点もある。即ち *A. lorenzii* は WEBER V. BOSSE の記載によれば葉状扁平の体は *subdichotomous* に分岐して居り、中軸が肉眼でやや認められ、特に若い部分にははっきり見られるのであるが、それに対して我国産のスジナシグサについては、岡村は、WEBER V. BOSSE の記載に比して体が小さく、分岐の少ないことを指摘して居り、中軸も不明である。また両者とも四分孢子体の *stichidia* について書いているが、*A. lorenzii* では *stichidia* の横の隔壁が 8 まで数えられているのに対し、スジナシグサでは 4~5 である。筆者が観察した標本の多くは岡村のものと同様の疑問を持つ分岐の少ない小型のものであつて、中軸は不明のものが多く、*stichidia* の隔壁も、相当成熟したと思はれるものでも 4~5 で、8 を数えることは出来なかつた。しかしながら、少数ではあるが中軸らしきもののわずかに認められるものもあり、また、田中博士採集の与論島 60 m 深の標本には分岐の多い大型のものがある。また WEBER V. BOSSE、岡村ともに雌性及び雄性器官は記していない。故にスジナシグサが *Aneuria lorenzii* そのものであるかどうかは今後更に検討を要することとし、ここには岡村に従つておく。

我国南西諸島に産するスジナシグサは深海産のものであつて、通常は打揚げによるものしか採集出来ないのであるが、馬毛島沖ではドレッジで 20~30 m 深所から採集されている。また 前述の如く 大型のものが与論島 60 m

\* 鹿児島純心女子短期大学

深で採集されている。筆者は主として馬毛島 (1960, 1962. 田中博士採集) 及び馬毛島沖 (1964, ドレッジ) の標本より、四分胞子体及び雌性体を得て特に囊果の発達過程を観察することが出来たのでここに簡単に報告する。スジナシグサ及びその近縁の種の検討のために今後の参考となれば幸である。

はじめに当って御指導と御校閲を賜わった北海道大学山田幸男博士、並びに鹿児島大学田中剛博士に厚く御礼申し上げる。

〔雌性器官について〕 スジナシグサの雌性器官は葉体の表面に外生的に叢生した不定枝上に生ずる。1つの枝は1~4ケの procarp を1側面に生じて腹背性を示し、背面に短い毛状葉 (trichoblast) を生ずる (Fig. 1, A)。受精前の procarp は1層の果皮を有し、大きさ  $100\sim 120\times 150\sim 160\mu$ 、卵形で、中軸と5ケの周心細胞から成る短い柄を有する (Fig. 1, B)。carpogon 枝は4細胞より成り、その下に大きな支持細胞がある。受精前に於いて支持細胞は2群の中性細胞を有し、その第1群は支持細胞の側面にあつて通常細胞数2~3ケ、第2群は基部にあつて細胞は2ケである。受精毛は長さ  $60\sim 70\mu$ 、やや屈曲して外部に突出している。

受精後は支持細胞の側面より助細胞を生じ carpogonium は之と連絡する (Fig. 2)。助細胞からは造胞糸の細胞を上方に分裂する。完成した囊果は直径  $1000\sim 1700\mu$  の球形で、果皮の細胞は8~9層、柄部と反対側の頂点に果口を有する (Fig. 3, A)。造胞糸は細かく上方に分枝し先端に  $80\sim 100\times 220\sim 240\mu$  の棍棒状の果胞子を生ずる。造胞糸の基部は癒合した組織となる。支持細胞から生じた中性細胞群の分裂によって出来た組織は果皮の内側にあつて、造胞糸をとりまいている。1不定枝上に發育する囊果はおおむね1ケである。

〔四分胞子体の stichidia について〕 四分胞子体の stichidia は葉体の

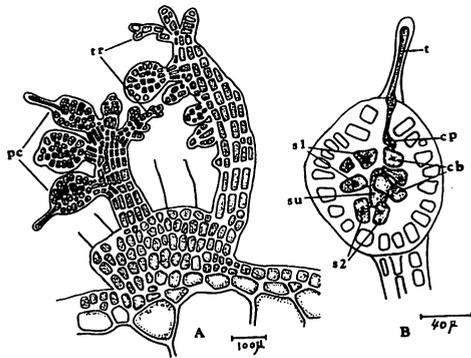


Fig. 1. A, young procarps; B, a procarp before fertilization. cb, carpogonial branch; cp, carpogonium; pc, procarp; s 1, 1st sterile cell group; s 2, 2nd sterile cell group; su, supporting cell; t, trichogyn; tr, trichoblast.

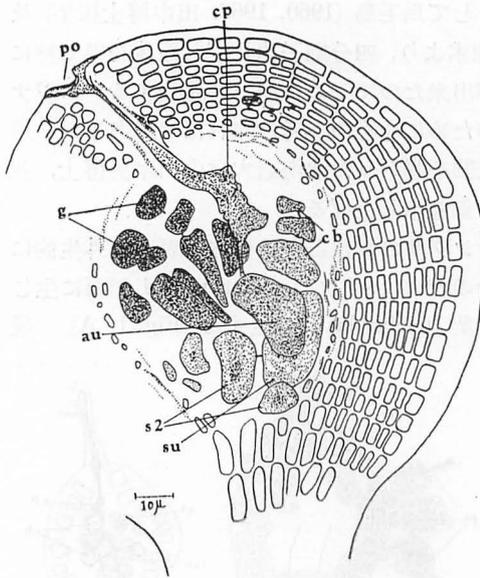


Fig. 2. A procarp after fertilization; carpogonium connecting with auxiliary cell and gonimoblast cells develop. au, auxiliary cell; cb, carpogonial branch; cp, carpogonium; g, gonimoblast cell; po, aperture of cystocarp; s2, 2nd sterile cell group; su, supporting cell.

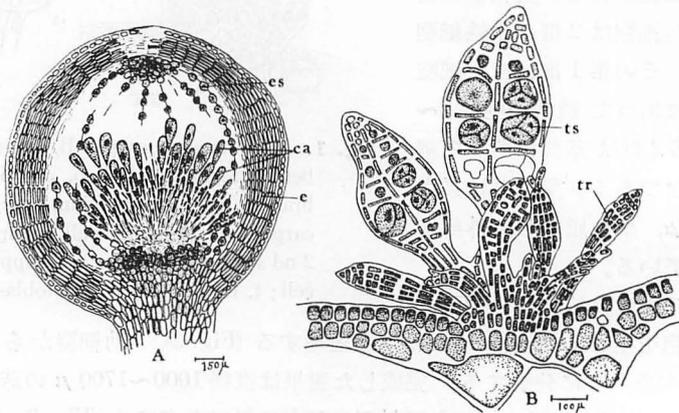


Fig. 3. A, a mature cystocarp; B, tetresporangial stichidia. e, pericarp; es, inner layer cells of pericarp which originated from sterile cells; ca, carpospores; ts, tetraspore; tr, trichoblast.

両面に生じ、毛状葉と混じて1ヶ所に数ヶ叢生する (Fig. 3, B)。成熟した stichidia は長さ  $800\sim 900\ \mu$ 、幅  $320\sim 340\ \mu$  の披針形で、隔壁によって、2列4~5段にわかれ四分孢子囊を入れる。四分孢子囊の大きさは直径約  $120\ \mu$ 、

球形でその内容は trihedral に割れる。

〔要 約〕 以上述べた如く“スジナシグサ”はその囊果の発達過程に於いて Rhodomelaceae の特徴を満足するものであることがわかる。しかしこまかい点では中性細胞 (sterile cell) の数や、果皮の厚さなどに興味のある点が見られる。

受精前の procarp に於ける中性細胞群 (sterile cell group) については、Ceramiales 中でも、Ceramiaceae では支持細胞の側面に 1 群を生ずるのみであるのに対して、他の 3 科では第 2 群をも生じ、之らは受精後広く分裂して同化組織となるか、濃い内容をもって若い造胞糸を助けるものとされている。Rhodomelaceae はこの 3 科の中でも高等なものとして、中性細胞の第 1 群は側面に、第 2 群は procarp の基部にそれぞれ位置して生じ、この基部の 1 群は carpogon 枝と相同であるとも考えられている。その数は *Chondria*, *Laurencia*, *Polysiphonia* などでは第 1 群は 1~2 細胞、第 2 群は 1 細胞であることが知られている。*Bostrichia* に於いては側面の 1 群のみである。スジナシグサで観察されたところでは第 1 群 2~3 細胞、第 2 群 2 細胞で、その数が知られている他のものに比し多い。しかしながら *Amansiae* に於いてはまだ中性細胞について詳細があげられていないものが殆んどである。中性細胞群の数や位置がそれだけで Rhodomelaceae の分類系統上にどれほどの意味をもつか今後更に検討してみたい。

### Summary

“Sujinashigusa”, a tropical red alga from the southern parts of Japan, was referred to *Aneuria lorenzii* WEB. VAN BOSSE by OKAMURA. But the Japanese plant seems to have some differences from the original diagnosis.

In this paper the results of the observation on the developmental process of the female organ and tetrasporangial stichidia of this species are described. All the characters observed in this alga show that it belongs to the Rhodomelaceae. It is to be emphasized that during the developmental process there are observed two sterile cell groups in the procarp, and in the present species the pericarp of the cystocarps has rather thick cell layers.

### 文 献

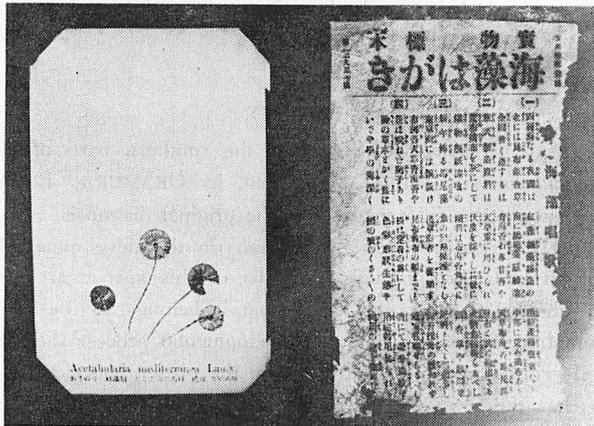
- 1) WEBER V. BOSSE: Notice sur quelques genres nouv. d'algues de L'Archipel Malaisien 1910; Liste Alg. du Siboga III 1920.
- 2) OKAMURA, K.: 日本藻類図譜 VI 1929.
- 3) KYLIN, H.: Die Gattungen der Rhodophyceen 1956.
- 4) HOMMERSAND,

M. H.: The morphology and classification of some Ceramiaceae and Rhodomelaceae 1963.

## 海藻はがき実物標本集

猪野俊平

昭和38年度日本植物学会岡山大会の懇親会の余興は備中神楽であったが、あれはその昔、西林国橋神官の案と伝えられている。大森(西林)長朗君の家はその分家すじで、成羽町の旧家だが、父上は大阪市の小学校長をされた人である。先日古い土造の倉の整理をしていたら、写真に示すような古い葉書形五拾種 ALGAE JAPONICAE EXSICCATAE POST CARD 50 SPECIES という海藻標本(多分大正の中期)という50年前のものが見つかった。大森君が海藻学を学ぶようになったの不思議な縁だと話しあった。標本もよく保存され、琉球喜屋武岬のカサノリから、日高浦河のナガコノノリと、南から北のものが揃っている。緑藻類は硫酸銅で色づけしてある。



それにも増して面白いのは、この海藻はがき実物標本集に下に示すような海藻唱歌がはってあった。海藻のPRは実に見事なもので、達藤吉三郎先生か岡村金太郎先生らしいところもあるのだが、作者不明なのが残念である。