

*Porphyra leucosticta* THURET について

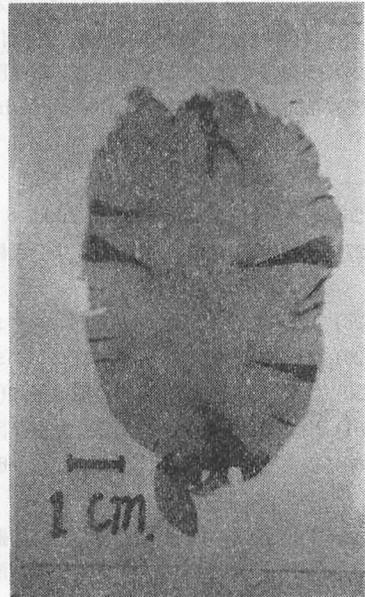
月 館 潤 一\*

J. TSUKIDATE : Reports on *Porphyra leucosticta* THURET.

筆者は1965年3月にウッツホルのリトルハーバーで本種を採集した。本種は岩に着生していたが、他に波間にただよっている葉体もあった。日本へ持ち帰り室内で培養して、今も維持している。実験室内での生理実験で設定している条件では有性生殖細胞は作らず、日照時間を14時間以上にしなければ果胞子は形成されない。形態はスサビノリに似ており数mmから成体になるまで常に単胞子を生成する。しかし生長の良い時は単胞子の生成は少ない。この単胞子を培養し成体にして単胞子を得、これを又培養するという方法で維持している。人工海水で容易に育ち、糸状体を経ずして葉体にするので、いつでも欲しい時に実験材料として使用できるので都合が良く他の生理実験に用いている。

1) 形態観察；採集した葉体には細長いものから丸味をおびたものまでいろいろあるが卵形のものが多い。縁辺は波うつ。大きさは大部分10cm位で紫色がかった黒褐色を呈している。厚さは20 $\mu$ から50 $\mu$ で細胞の高さは断面で巾の1.5倍から2倍である。雌雄同株で生殖斑は縞状をなして形成される。生殖細胞の分裂形式は♀  $8\left(\frac{a}{2}, \frac{b}{2}, \frac{c}{2}\right)$ , ♂  $64\left(\frac{a}{4}, \frac{b}{4}, \frac{c}{4}\right)$ である。以上の観察は TAYLOR<sup>1)</sup> や ROSENINGE<sup>2)</sup>の記載と良く一致する。

2) 培養観察；胞子から1~2cmまでは12~18°, 1~2cm以上の大きさの葉体では8~10°で良く生育する。光度は葉体の生育の全期間を通じ1,000~6,000 luxが良い。日照時間も同じく全期間を通して8~12時間ならば生育に変化は見られない。単胞子の生成は数mmの葉



1965年3月にウッツホルのリトルハーバーで採集した

*Porphyra leucosticta* THURET

\* 水産庁南海海区水産研究所 (広島県佐伯郡大野町丸石7782-9)

体から見られ成体まで観察されるが正常に生育している時は単孢子生成はあまり見られず、成体になってから生成される。この単孢子の発芽には二通りあり、仮根が短いものと非常に長くなるものが見られたがその原因は明らかでない。ただ成体に生成された単孢子は長い仮根をつくる傾向が見られた。培養中に色は次第に赤味がかかった茶色になる。形はやはり卵形のものが多くあらわれる。物理化学的な環境の変化、栄養塩の変化などに対して巾ひろく耐えるためか比較的容易に表面のなめらかないわゆるしっかりしたノリに生育する。

3) 考察 ; この *Porphyra leucosticta* は体形がスサビノリと似ており、縁辺が波うつ様子も同じである。しかし葉体全体が一様に紫がかかった茶色であって、スサビノリに見られるように基部が緑色がかかることはない。単孢子は数mmの葉体から生成しはじめる。単孢子を放出しながら生長をつづける。日照時間が14時間以下ならば有性生殖細胞は作らず、2~3ヶ月たって、10cm位に生長すると単孢子を葉体全体に作り消滅する。培養液を1~2週間ごとにとり換え、正常に育った場合には更に大きくなり最大41cmになることがあった。黒木は<sup>3)</sup> *Porphyra leucosticta* とスサビノリを比較して、スサビノリには普通の有性体の他に中性孢子形成の無性体、精子のうち中性孢子のうを有する個体、精子のう、のう果及び中性孢子のうを有する個体が存することを記し、この点は BERTHOLD, DANGEARD (1931) が記載した *Porphyre leucosticta* 観察と一致すると述べているが、日照14時間以上でなければ有性生殖細胞を作らぬ点、生殖細胞の分裂形式が異なる点等から明らかにスサビノリとはちがう種のように考えられる。福原<sup>4)</sup> は北海道産のアマノリを分類して20数種あげているが、欧米では数種しか記載されていない。古来アマノリ属を食用にしている日本に、アマノリ属の多種類が産することは興味深い。自然環境に人為操作がはいる種が環境の異なる所へばらまかれたためだろう。

本報告のために種の同定ならびに有益な御助言をして下さった Dr. S. LUND, Dr. H.W. NICHOLS, 及び Dr. R. T. WILCE にお礼を申し上げる。

### Summary

*Porphyra leucosticta* THURET collected at Woods Hole, U. S. A. in 1965 has been grown and maintained in the artificial condition by successive transfer of monospores. The alga grows and forms monospores at 8-18° under day-length of 8-12 hr with 1000-6000 lux. This species is morphologically near to *P. yezoensis* UEDA, but, as already reported<sup>1,2)</sup>, differs from it in the type of division of sexual cells. It seemed to be the further characteristic of this alga that sexual cells were formed under day-length of only longer than 14 hr.

## 文 献

- 1) TAYLOR. W. R. (1957) Marine algae of the northeastern coast of north america, Univ. Michigan press. Ann Arbor : 206
- 2) ROSENVINGE, L. K. (1909) The marine algae of Denmark. 1. Rhodophyceae, Pt. I. D. Kgl. Danske Vidensk., Skrifter, 7. Række, naturv. og mat. Afd., VII. : 65-66
- 3) 黒木宗尚(1961)養殖アマノリの種類とその生活史(アマノリ生活史の研究第2報), 東北水研報告18 : 1-112
- 4) 福原英司(1968)北海道近海産アマノリ属の分類学的ならびに生態学的研究, 北水研報告34 : 40-93