

スサビノリ *Porphyra yezoensis* UEDA に関する二、三の知見

福原英司*

E. FUKUHARA: Note on *Porphyra yezoensis* UEDA

緒言

スサビノリ *P. yezoensis* UEDA は殖田によつて 1932 年設定されたものであり、その分類の基準は Hus に従い生殖細胞の分裂形式を最も重視し、それが ♀ $\left(\frac{a}{2} \frac{b}{2} \frac{c}{4}\right)$ ♂ $\left(\frac{a}{2} \frac{b}{4} \frac{c}{8}\right)$ であることを確かめた。次いで田中は 1952 年原始紅藻類全般についての分類を研究し、*P. yezoensis* の再検討をも行つた。その結果 *f. coreana* を廃し、新しく *f. kinositai* を設ける等の変更を行つたが、生殖細胞の分裂形式は殖田の決定に従っている。又最近に至り近江 (1954) は *P. moriensis* を設け、その性質は *f. kinositai* に良く似ているとしている。ところが昨年来須藤や黒木は東京湾や松島湾の *P. yezoensis* を調べ生殖細胞の分裂形式が殖田の原記載と必ずしも一致していないことを発見した。その後著者は余市、その他の北海道産の標本を検討し、須藤や黒木と同様の結果を得ている。又大野、田中及び近江の標本や報告を調査しているうちに若干の興味ある知見を得ることが出来たので、それらの点をも合わせて予報的に発表しようと思う。

本論に入る前に終始御指導いただいた北水研長谷川由雄技官に感謝の意を表す。又御多忙中にもかかわらず貴重な標本や文献の閲覧を快諾され、且つ有益な御教示をいただいた北大理学部山田幸男先生を始め、鹿児島大学水産学部田中剛、東海区水研須藤俊造、北大水産学部近江彦栄、東北海区水研黒木宗尚、北水研木下虎一郎の諸先生にお礼申上げる。

観察及び調査結果とその考察

殖田や田中の観察結果と須藤及び黒木の結果の相違点のうち生殖細胞の分裂形式では殖田や田中の ♀ $\left(\frac{a}{2} \frac{b}{2} \frac{c}{4}\right)$ ♂ $\left(\frac{a}{2} \frac{b}{4} \frac{c}{8}\right)$ に対して、須藤は

* 北海道区水産研究所

♀ $\left(\frac{a}{1\sim 2} \frac{b}{2} \frac{c}{4}\right) \delta \left(\frac{a}{2\sim 4} \frac{b}{4} \frac{c}{8}\right)$, 黒木は ♀ $\left(\frac{a}{1\sim 2} \frac{b}{2} \frac{c}{2(\sim 4)}\right) \delta \left(\frac{a}{2\sim 4} \frac{b}{4} \frac{c}{4\sim 8}\right)$ としている。須藤や黒木の 1~2, 2~4, 4~8 等の比率がどの程度であるかは、その報告からでは不明であるが、著者が余市その他で採集した多数の標本や北水研に所蔵している利尻、高島、忍路、余別、奥尻、松前、函館、有珠、室蘭等のものは、その大部分が ♀ $\left(\frac{a}{2} \frac{b}{2} \frac{c}{2}\right) \delta \left(\frac{a}{4} \frac{b}{4} \frac{c}{8}\right)$ であつた。大野(1933)は *P. tenera* が高島から産することを報告したが、その根拠となつたと思われる標本を調べてみると *P. tenera* や *P. kuniedai* ではなく明らかに *P. yezoensis* である。この誤りの原因は殖田の *P. tenera* がその表面観では最近明らかになつた *P. yezoensis* と同一であるため、大野は表面だけを見て決定したのではないかと著者は想像している。次に田中の記載やその図を良くみると *f. kinositai* については基本種の *P. yezoensis* と同じ、即ち ♀ $\left(\frac{a}{2} \frac{b}{2} \frac{c}{4}\right) \delta \left(\frac{a}{2} \frac{b}{4} \frac{c}{8}\right)$ としているが、図は明らかに ♀ $\left(\frac{a}{2} \frac{b}{2} \frac{c}{4}\right) \delta \left(\frac{a}{4} \frac{b}{4} \frac{c}{8}\right)$ であり記載とは一致していない。

ところが *P. moriensis* を発表した近江は、それが *P. nereocystis* や *f. kinositai* と良く似ているとしている。前者については一応問題がないとしても、後者との区別点としてあげた次の諸点即ち

	<i>P. moriensis</i>	<i>f. kinositai</i>
① 生殖細胞の分裂	♀ $\left(\frac{a}{2} \frac{b}{2} \frac{c}{2}\right) \delta \left(\frac{a}{4} \frac{b}{4} \frac{c}{8}\right)$	♀ $\left(\frac{a}{2} \frac{b}{2} \frac{c}{4}\right) \delta \left(\frac{a}{2} \frac{b}{4} \frac{c}{8}\right)$
② 生殖細胞の形成	androdioecious	monoecious
③ 着生地点	epiphytic	lithophytic
④ 色彩	bright	dark

等について著者の見解を述べると次の通りである。

①については前述のように田中の記載と図は一致していないが、田中と近江の図を比較すると♂は全く同一である。♀は必ずしも同一とは云えないかもしれないが、著者の観察した範囲内では *P. yezoensis* は大部分が ♀ $\left(\frac{a}{2} \frac{b}{2} \frac{c}{2}\right)$ で ♀ $\left(\frac{a}{2} \frac{b}{2} \frac{c}{4}\right)$ のものは極めて少なく、それも先端部の小部分に見られるに過ぎない。したがつて②が両者の区別点として最も重要な基準になるものと思われるが、少なくとも近江や北大理学部の標本には雄性体が見当たらないので見解を述べる事が出来ない。次に③であるが *f. kinositai* の

基本種である *P. yezoensis* にも epiphytic のものが普通であり、その type specimen も *Gelidium* sp. に附着しているものであつた。したがつて両者の区別点とすることには疑問がある。次に④であるが、近江の標本を見ると、たしかに普通に見られる *P. yezoensis* よりも明るい色をしている。ところが近江の type specimen を得た付近では潮間線にある *P. yezoensis* も他地方より明るい色をしているので、この点は地方的変異ではないかと考えられる。尚その附近の漁業者がアカノリと呼んでいるのは、田中によつて *P. onoi* の synonym とされた殖田の *P. abyssicola* ではなく *P. yezoensis* である（主として木下の標本による）。

近江は以上の他にも体の厚さや、生殖細胞が形成する葉体上の模様についても述べているが、体の厚さは水平、垂直分布の差によりかなりの変化があるし、後者についても特に *P. yezoensis* と異なると思う点は見出せない。

以上 *P. yezoensis* を主とし、*f. kinositai* や *P. moriensis* についても述べたが、これらの諸点について、もう一度検討する必要があるらう。又その方法も従来の方法だけではなく、生態学的な面や、国枝や須藤の採用した *n* の決定等をも合わせて行う必要があるのではないかと考えている。

最後に *f. kinositai* や *P. moriensis* と区別出来ないアマノリが余市でも本年採集することが出来た事と、オコック海沿岸の沙留で *P. yezoensis* と良く似たアマノリが約 8~11 m の深さで *Cystophyllum hakodatense* や *Sargassum* sp. に附着し、約 2 km の海岸線に沿つて分布している事を附記する。

要 約

北海道産の *P. yezoensis* も須藤や黒木の報告と同様に殖田の記載と必ずしも一致しないことを述べ、類似のアマノリである *f. kinositai* や *P. moriensis* について二、三の疑点があることを述べた。

Summary

The present paper deals with the observation of the formula of division of sporocarps and antheridia of *Porphyra yezoensis* UEDA from the coast of Hokkaido.

There are some doubtful facts on *P. yezoensis* *f. kinositai* and *P. moriensis*.

文 献

1. 黒木宗尚 (1957): 養殖ノリの種類. 水産増殖 4 (4).
2. 大野磯吉 (1933): 北海道に於ける浅海利用水産増殖講話. 北海道水産会.
3. OHMI, H. (1954): A new species of *Porphyra*, epiphytic on *Chorda filum* from Hokkaido. Bull. Fac. Fish., Hokkaido Univ. 5 (3).
4. 須藤俊造 (1957): 東京湾を主とした養殖ノリの種類. 水産増殖 4 (4).
5. TANAKA, T. (1952): The systematic study of Japanese Protofloridae. Mem. Fac. Fish. Kagoshima Univ. 2 (2).
6. 殖田三郎 (1932): 日本産アマノリ類の分類学的研究. 水産研究報告 23 (1).

“アサクサノリ”の光合成に 関する二、三の知見

木下祝郎*・寺本賢一郎**

S. KINOSHITA and K. TERAMOTO: Some observations
on the photosynthesis of *Porphyra*-frond

“アサクサノリ”の養殖は不安定でありその解決が切望されているが、その一助として発育生理の研究は意義あるものと思われる。著者等は“アサクサノリ”の生理に対し密接な関係を有する処の光合成について実験したので以下に報告する。アサクサノリの光合成に関しては、最近、敬賀・新田 (1956) 及び岩崎・松平 (1956, 1957) の報告がある。本報はスサビノリ葉体の行う光合成を、生成する O_2 を指標として観察し、光・水温・pH・炭酸物質など若干の要因の光合成に及ぼす影響を検討したものである。

実 験 方 法

実験に用いたノリは東京湾産のスサビノリである。

光合成の測定は次のように行つた。生の葉体 1 (又は 0.5) g を 100 ml 酸素定量瓶に入れ海水を注入して密栓し、8°C の冷室に静置し昼光色蛍光灯で 6 (又は 3) 時間照明した後、瓶中の溶存酸素を定量する。同時に暗保した瓶中の溶存酸素及び初めの海水の溶存酸素も定量する。之らの値から光合成によ

*, ** 協和醗酵工業株式会社東京研究所