

5 オキナワモズク養殖についての調査研究—Ⅲ— 盤状発芽体の休眠状態の保存について(予備試験)

当真 武

オキナワモズク長期種苗保存に関して研究中「モズクの盤状発芽体の保存」について良好な結果をえたのでその概要を報告する。

方 法

5ℓビーカーによく洗浄した母藻を入れ、真横から3,000—5,000 Luxの蛍光灯を12時間、暗に12時間、明にして照射した。実験は室温(水温19°C—25°C)で行ない通気した。栄養塩は添加しなかった。実験材料は中城湾沖縄市泡瀬地先の深みから採取され、1978年1月28日頃からノリ網に採苗中の母藻を使用した。

試 験 経 過

- | | |
|-----------|--|
| 1978年2月2日 | 採苗開始 |
| 2月5日 | 2—4細胞期、10×10倍、1視野当り平均18コ |
| 2月中旬 | 容器(ビーカー)の側面が一樣に褐色になる |
| 3月中旬 | 容器の側面、底面まで厚みをもって被覆するようになる。 |
| 4月中旬 | 厚さ20~30μ以上になり、外観は陸産藻のネンジュモのコロニーを、黒褐色にしたような粘板状を呈し、高密度のモズク盤状発芽体が厚い粘液状に覆われる状態が観察された。(図①②③④) |
| 4月下旬 | その盤状発芽体がわずかながら採苗可能なことがわかった。 |

その間、換水は2月中旬、3月中旬に各1回、その他は蒸発した分だけ新しい海水を補充した。それゆえ比重は1.025~1.045の間にあり、その大部分の期間は1.030付近、あるいはそれ以上にあった。

結果と考察

1978年2月2日から5月25日現在まで、オキナワモズク *Cladosiphon okamuranus* を室内培養することにより、フトモズク *Tincladia crassa*、モズク *Nemacystus decipiens* について明らかにされているような、「いずれも配偶体が夏の高温期に厚膜に覆われて休眠し、秋に再び生長して配偶子を形成放出するという」とことと似たような現象を観察した。

オキナワモズクについては「中性複子のう遊走子の発生形式は盤状型であるといえる。盤状発芽体は発生後10日頃から再び中性複子のうを形成し、遊走子を放出する。培養条件が適当ならば盤状発芽体から直立造胞体へ発達するが、条件が不適当ならば、遊走子の形成放出が盛んで直

立細胞系の発達がみられず、盤状体のまま過すようである」と述べている。

今回の観察はその後半すなわち不適条件の場合の発現と思われるが、それが、厚膜に覆われ休眠した状態は、これまで知られてないことであり注目される。手持の資料を整理し厚膜を覆う状態を細く再現する試験が必要である。この方法は硅藻などの雑藻が繁茂せず、母藻供給対策のため、盤状体あるいは盤状発芽体の長期保存にはきわめて簡易で有効な方法を示すものといえる。また、オキナワモズクの場合、夏季高温期における配偶体の休眠は知られていないが、ある条件下では、フトモズク、モズク同様、配偶体においても休眠がみられるのではないかと推察する。

参 考 文 献

- 1) 新崎盛敏 (1941)、フトモズク *Ti no cladia crassa* (OKAM) KYL IN の生活史に就いて、日水誌、10: 177-184。
- 2) 右田清治・四井敏雄 (1972) モズク増殖に関する基礎的研究—I モズク的生活環について、長崎大学水産学部研報、34: 51-62
- 3) 新村 巖 (1977) 南日本産オキナワモズク的生活史、藻類、25巻増補: 333-340
- 4) ——— (1974)、オキナワモズク養殖に関する研究—III: 中性複子のうの遊走子の発生。日水誌40(12): 1213-1222
- 5) 当真 武 (1978)、オキナワモズク養殖について調査研究—II、本報告書

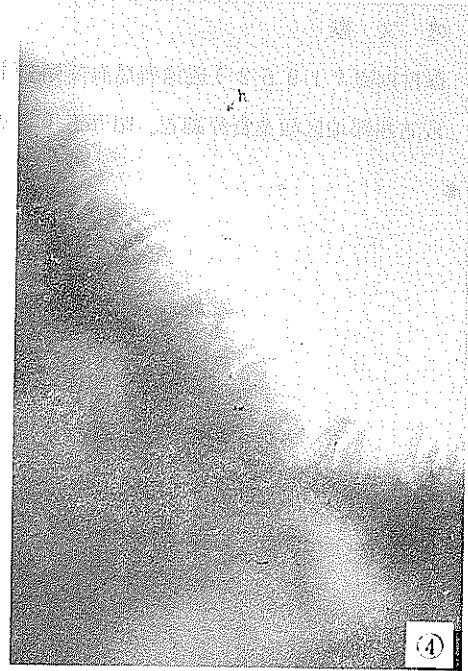
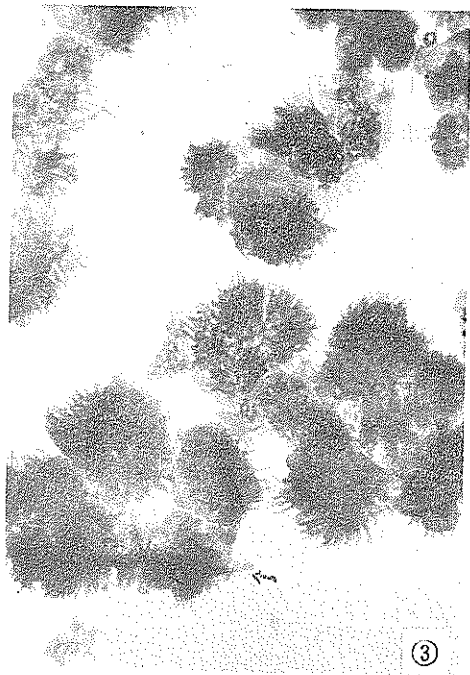
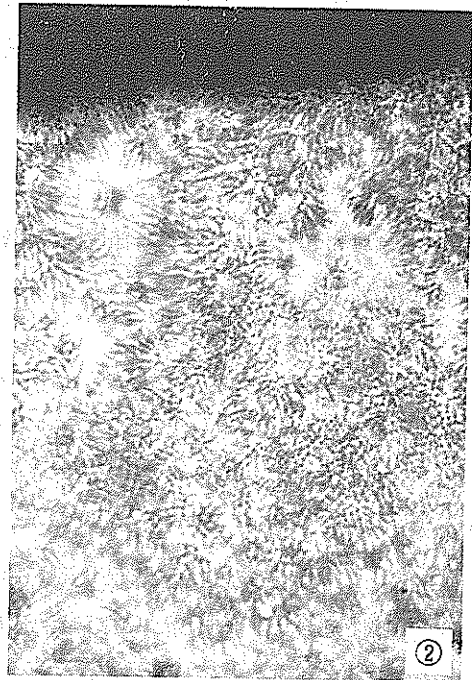
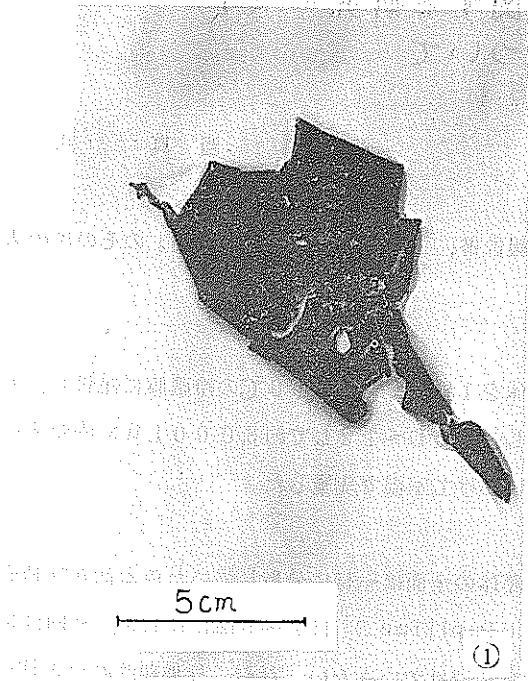


図-1 オキナワモズクの盤状発芽体が厚膜に覆われ密生した状態

図-2 図1の表面

図-3 粘液物を除いた盤状発芽体

図-4 側面観、毛(h)がみえる。

←印は着生面

50 μ ②③
20 μ ④