

(9) ヒトエグサ接合子の越冬培養試験 - I

前田訓次・村越正慶

沖縄本島においては、ヒトエグサの人工採苗が試みられているが、八重山地方ではまだおこなわれていない。そこで、今年度はまずヒトエグサの人工採苗で最も重要な接合子の越冬培養試験を行なったので、その試験経過及び結果を報告する。

経過及び結果

1976年5月4日から6月20日までの間、支場の屋内及び屋外において、ヒトエグサ接合子の越冬培養試験を行なった。

材料の母藻は1976年5月2日に石垣島崎枝湾から採集したものを使用した。採集した成熟葉体を実験室に持ち帰り、2日間暗室に入れて陰干した後、フィルター通過海水(5 μ)を容量20 ℓ のガラス水槽に入れて、40Wの昼光色蛍光灯2本の照明下(暗側400Lux、明側6400Lux)で配偶子を放出させた。正の走光性により明るい方に集まった配偶子をガーゼで濾過し、配偶子液を作った。この配偶子液をしばらく放置しておくとも配偶子が接合して接合子となり、負の走光性により暗い方に集まった。この接合子液をよく攪拌し、接合子付着板100枚(粗面塩ビ板、縦20cm \times 横10cm \times 厚さ0.1cm)を漬け、黒色ビニールで覆いをし、接合子が付着板に均一に着くようにした。

この付着板をフィルター通過海水を25 ℓ 入れた30 ℓ ポリカーボネート水槽4基に25枚ずつ吊し、屋内に2基(A区、B区)、屋外に2基(C区、D区)設置した。屋内の方は40Wの昼光色蛍光灯2本の照明下(午前6時から午後6時までの12時間照明、水槽上面最高照度12000Lux)で、屋外は自然光下(直射日光や雨が当たらない風通しのよい場所、2000~12000Lux)で培養した。

試験開始後10日目から約5日間隔で全換水し、付着板をその際に1~2時間干出した。栄養塩としては、ノリマックス2号を0.5ml/ ℓ の割合で、また雑藻(珪藻や藍藻など)を防除するためにグラモキソンを20~50PPm、換水の度に添加した。しかし、グラモキソンでは効果がなかったので、28日目にグラモキソン20PPmと併用して硫酸銅3PPmをA区及びC区に、硫酸亜鉛10PPmをB区及びD区に添加した。結果はどの区も効果があったが、A区及びC区では硫酸銅の影響が強く接合子自体が枯死寸前になってしまった。またB区とD区での硫酸亜鉛の接合子への影響力は硫酸銅に比較して弱いようであった。

期間中の水温は、屋内で22.0~29.3 $^{\circ}$ C(平均27.2 $^{\circ}$ C)、屋外で19.8~28.4 $^{\circ}$ C(平均25.7 $^{\circ}$ C)、比重(σ_{15})は屋内で1.0267~1.0284、屋外で1.0262~1.0298そしてPHは屋内で8.35~9.00、屋外で8.30~9.01であった。

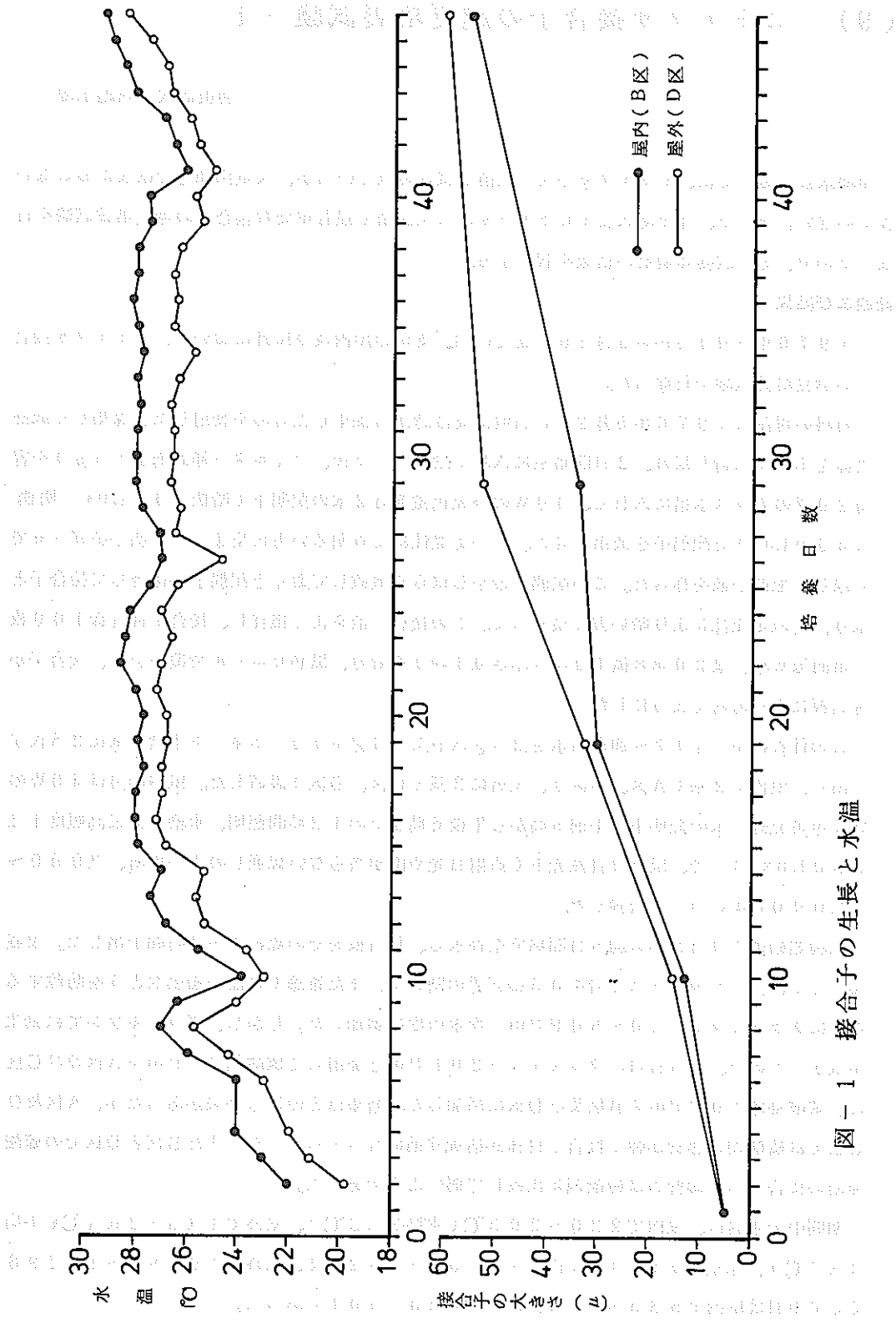


図-1 接合子の生長と水温

接合子の生長は図1に示す如くであった。接合子付けして1日目(5月5日)に5.0 μ であったものが47日目(6月20日)には屋内(B区)で45~55 μ 、屋外(D区)で50~60 μ に生長した。試験期間中を通じて屋外(自然光下)の方が屋内(人工光下)よりわずかではあるが常に生長はよかった。

今後の問題点

今回の結果からでは屋外の方が接合子の生長はよいが、雑藻の繁殖力も強いので、接合子の生残率の低下につながる。加えて屋外での接合子培養は台風などの天気の影響を受けやすく、雨天の時は作業もやりにくい。よって接合子の越冬培養は屋内でする方がよいと思われる。

栄養塩の添加は接合子の生長だけでなく雑藻の繁殖をも助長するので添加の量や方法が問題である。

雑藻の防除には、硫酸亜鉛が効果があったが、接合子への影響を考えると今後、接合子への影響の少ない防除方法をみつけ出す必要がある。

参 考 文 献

- 鹿兒島県水産課、1976：ヒトエグサ人工採苗試験、昭和50年度増殖技術改良試験報告書、1—15。
- 喜田和四郎、1973：ヒトエグサの人工採苗の手引き、三重県漁連、1—18。
- 三重県漁連、1975：ヒトエグサの人工採苗方法、1—15。
- 瀬底正武、1969：ヒトエグサの人工採苗試験、1969年度琉球水研事報、48—49。
- 、1970：沖縄本島におけるヒトエグサの増殖に関する研究—I、1970年度琉球水試事報、73—77。
- 、1970：———II、同上誌、78—82。
- 、1971：———III、昭和46年度沖縄県水試事報、113—120。
- ・新垣盛敬、1976：ヒトエグサ養殖についての技術指導(人工採苗試験)、沖縄県水産課、昭和51年度水産業改良普及活動実績報告書、13—19。