

オキナワモズクのフリー盤状体採苗法

[要約] オキナワモズク養殖において、苗床での育苗を促進するため、単離培養し、フラスコ内で増殖した盤状体を用い、陸上タンクで養殖網への採苗と苗床での育苗試験を実施した。網に採苗する場合に、適量の施肥を行うことにより苗床での成長促進の効果が認められた。

沖縄県水産試験場・増殖室				連絡先	098-994-3593		
部会名	水産	専門	養殖	対象	オキナワモズク	分類	普及

[背景・ねらい]

オキナワモズク養殖では、苗床での発芽状況がその後の養殖に大きく影響する。発芽・生育が遅れたり、芽だしが不揃いであると雑藻が網に着生しやすく、収量が減少するとともに、管理作業、収穫作業に支障を来す。

また、網への採苗には、シート採苗の母藻を使用しているが、その育成管理作業に労力を要し、時化が来ると流失して母藻が不足することがある。母藻には雑藻の付着が避けられず、網への雑藻混入の一因となっている。

そこで、

- ①盤状体を単離・増殖して、藻体に代えて網付けに使用する手法の確立。
 - ②苗床での早い発芽、芽出しの揃いを得るための網付け施肥手法の確立。
- を目的に試験を実施した。

[成果の内容・特徴]

① (容易な盤状体分離方法)

盤状体は、スライドガラスに付着させて育成した後、絵筆による洗浄、カミソリによる掻き取り、寒天培地へ展開することにより容易に単離された。

② (施肥量の決定)

藻類培養液 (KW-21) を使用し、適正使用量を調べた結果、標準量 (1ト当たり500ml) の1/8量が適当であった。

1/2以上の高濃度では生育阻害が観察され、無施肥ではかなり成長が劣った。(図1)

③ (タンクでの網付け方法)

1トポリカーボネイトタンクに網10枚を入れ、培養したフリー盤状体90g(湿重量)添加して自然光下で網付けを実施した。

④ (施肥区はKW21を1ト当たり125ml(規定量の1/4量)の施肥を行った。両区ともに14日間タンク漬けした後、苗床漁場へ張り出した。)

⑤ (施肥の効果)

施肥区では8日後に発芽が確認され58日後には藻体は120~150mmまで成長した。一方、対象の無施肥区は28日目に発芽が確認され、58日後の藻体長は40~60mmであった。施肥区は網に隙間無く着生した(写真1,2,3)。

⑥ (照明時間による盤状体の成長)

人工光源による長時間照明を行い盤状体の成長促進を試みたが、長時間の照明では生育阻害が見られた(図2)。

[成果の活用面・留意点]

- ①高密度で網採苗を行うと藻体が細くなる場合があることが報告されている。タンクに加える盤状体の量は密度や熟度によって異なる。
- ②採苗タンクの栄養塩吸収速度と追加施肥量については今後の調査が必要。
- ③光量はタンク内の部位でかなり異なるので、付着した盤状体の成長ムラが起こらないよう位置換えを十分行う。
- ④採苗水温は20℃以上に保温する。

[具体的データ]

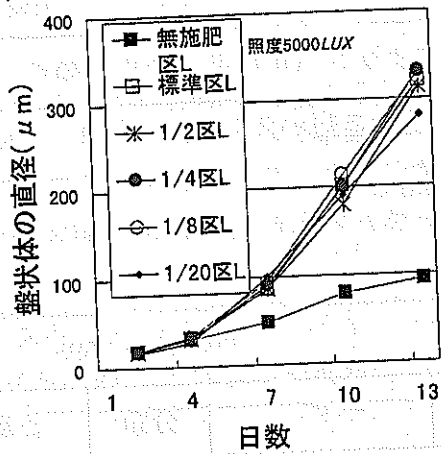


図1 施肥量別盤状体の成長

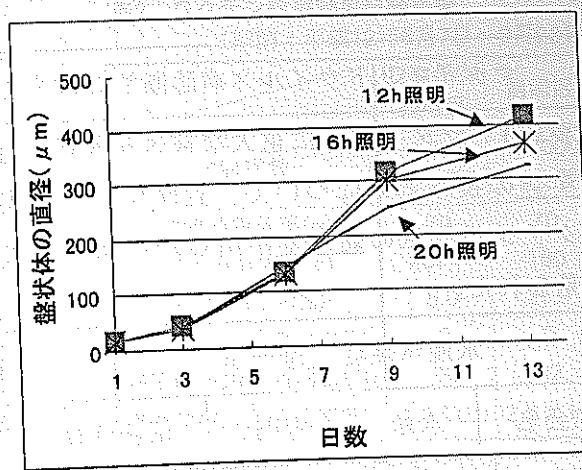


図2 照明時間による盤状体の成長



写真1 設置後28日目の養殖網
上2本は施肥区、下2本は無施肥区

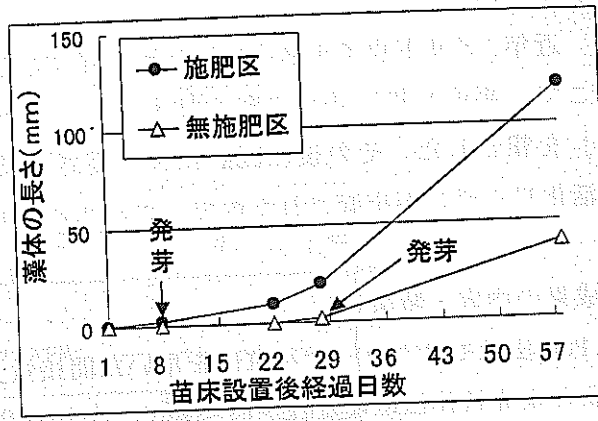


図3 採苗網を苗床に設置した後の発芽と藻体の生長

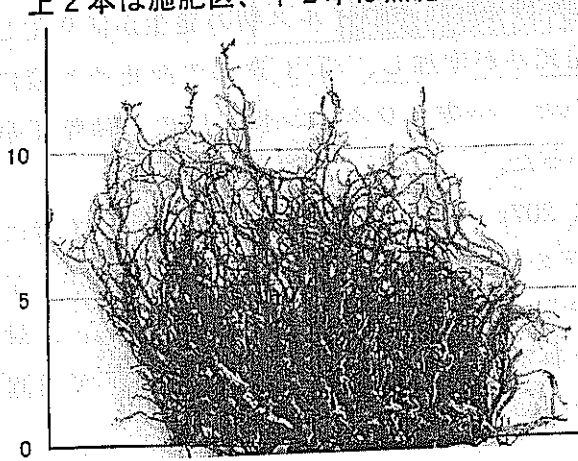


写真2 設置後58日目の養殖網 (施肥区)

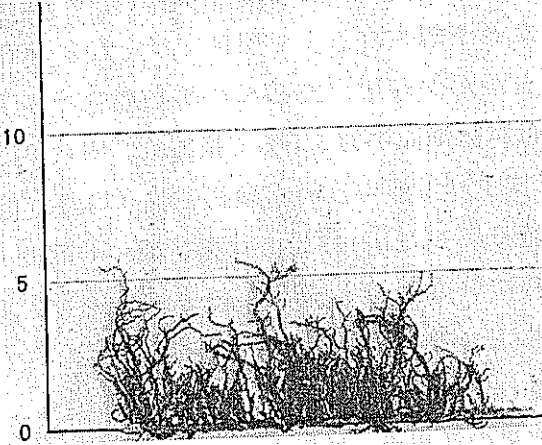


写真3 設置後58日目の養殖網 (無施肥区)

[その他]

研究課題名: 海藻類増養殖試験

予算区分: 県単独事業

研究期間: 平成13年度 (平成11年度)

研究担当者: 諸見里聰

発表論文等: 平成11年度沖縄県水産試験場事業報告書