

[年度] 平成 23 年度和歌山県農林水産総合技術センター研究成果情報

[成果情報名] ナマコ種苗生産における初期飼育方法の検討

[要約] 県産マナマコの受精に成功し、得られた浮遊幼生を飼育試験に用いた。浮遊幼生は、過密な飼育密度では生残率が低く、3 個体/ml 以下での飼育が効率的であった。また、着底後の稚ナマコは、天然の珪藻類よりも配合飼料を与えた方が顕著に成長が早かった。

[キーワード] マナマコ、浮遊幼生、稚ナマコ、珪藻、シオダマリミジンコ

[担当機関名] 水産試験場 増養殖部

[連絡先] 0735-62-0940

[部会名] 水産

[分類] 研究

[背景・ねらい]

本県の漁家経営は、燃料費の高騰・資源の減少・漁業者の高齢化を背景に厳しい状況にあり、低労力で収益性の高い漁業への転換が求められている。ナマコは地先で容易に漁獲でき、近年は国際的な需要の高まりから収益性にも優れる。ナマコの資源増大には種苗生産が有効であるが、県内ではその実績がなく、生産技術は確立されていない。そこで、県内産ナマコを用いた種苗生産技術の開発を目指し、初期飼育における試験を実施した。

[成果の内容・特徴]

1. 稚ナマコを食害するシオダマリミジンコ類の飼育水への混入を防ぐ上で、親ナマコを 0.2 % KCl 海水に浸して擦り落とす方法が有効であり、1 尾あたり 104.2 個体のシオダマリミジンコ類が除去された。
2. 成熟した雌雄からの受精を試みた結果、2,034,000 個の受精卵を得て、受精率が 95 % であった。
3. 孵化後の幼生はアウリクラリア幼生、ドリオラリア幼生と変態して着底した (図 1)。
4. 浮遊幼生は、3 個体/ml 以下での飼育が効率的であることが示された (図 2)。
5. 稚ナマコには、天然餌料生物 (付着珪藻、浮遊珪藻 (キートセロス)) よりも配合飼料を積極的に与えた方が効率良く飼育できることが示された (図 3)。
6. 試験に供しなかった稚ナマコを放流用種苗として育成し、約 2,000 尾を生産した。

[成果の活用面・留意点]

本県産のマナマコを用いた種苗生産が可能となったが、生残率の改善が課題である。今後は流水飼育や、水温、餌料生物等の条件を変化させて飼育実験を行い、効率的な幼生飼育方法を見出す必要がある。

[具体的データ]

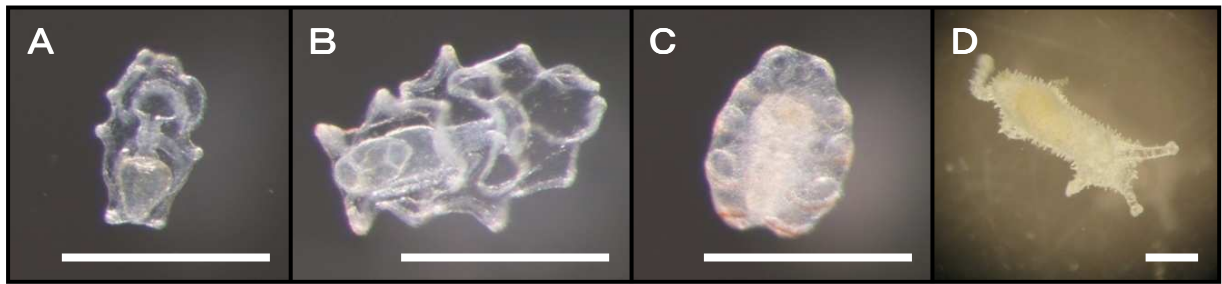


図1 マナマコの浮遊幼生と稚ナマコ スケールバー：500 μm

A: 初期アウリクラリア幼生 B: 後期アウリクラリア幼生
C: ドリオラリア幼生 D: 着底後の稚ナマコ

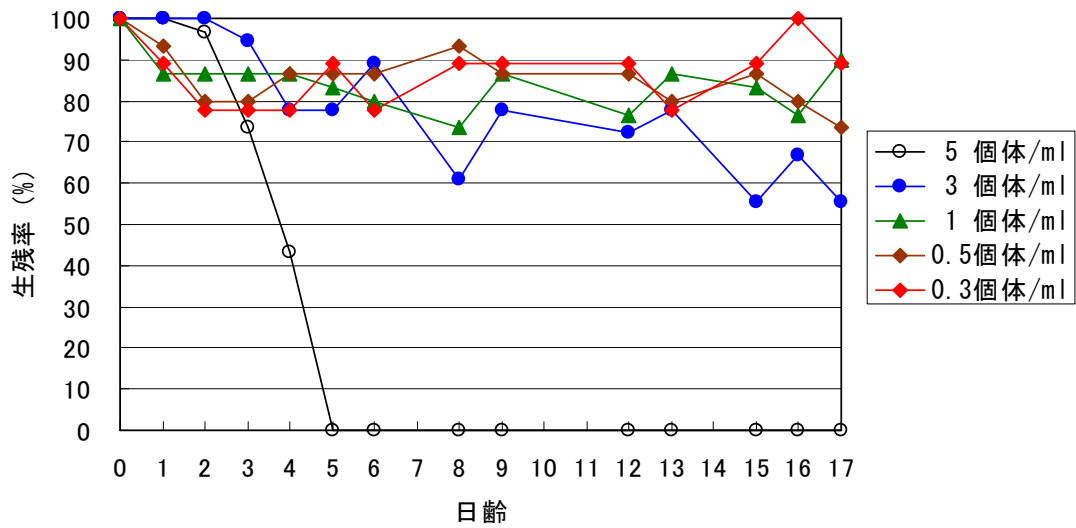


図2 浮遊幼生飼育における生残率の変化

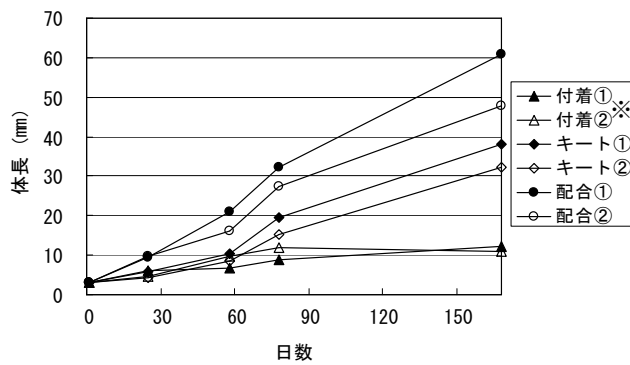


図3 餌料別の稚ナマコの成長 (※①と②は同じ条件)

[その他]

研究課題名：ナマコの増産

予算区分：県単

研究期間：平成 23 年度～

研究担当者：白石智孝

発表論文等：なし

HP 掲載の可否：可