

シラヒゲウニの中間育成方法の検討

大島支庁商工水産課

1 目的

シラヒゲウニの栽培漁業について、各種事業等により平成元年から放流がなされているが、明らかな放流効果が未だ見られていない現状がある。その原因は、食害、餌となる藻場の消失、放流箇所の選定、放流後の監理の不徹底、不適正な放流サイズなどが挙げられる。

そこで、今後の放流効果の向上のための1手法として、稚ウニ(殻径 20 ~ 30mm)を中間育成し、サイズを大きくして放流することで天然海域での生残率を高め、放流効果検討の一助とする。本年度は、餌料による成長について検討することとする。

2 事業の概要

- (1) 導入技術の種類 シラヒゲウニの中間育成
- (2) 実施場所 大島郡大和村今里地区
- (3) 技術の導入先 沖縄県今帰仁村漁業協同組合
- (4) 事業実施者 大和村漁業協同組合
- (5) 事業実施期間 平成 14 年 7 月 ~ 12 月

3 試験内容

昨年度、地元漁業者が中間育成の予備試験の餌料として用いていた海岸で普通にみられる陸生植物ケナガヤブマオウと配合飼料メーカーN社が試験開発中のウニ用飼料について、成長の比較を、飼育密度と併せて検討することとした。

試験に供した稚ウニは、栽培漁業センターで生産されたもので、5月13日に大和村今里漁港へ搬入し、約60日間地元漁業者により海岸に漂着した海藻を乾燥させたもの、サツマイモ等を与えて予備飼育したものである。

港内の鋼管枠に垂下したプラスチックカゴ(45×90×20cm)を用いて表1のとおり、4試験区を設定して餌料2種と飼育密度の比較試験を行った。

表1 試験区の設定

	試験区 1	試験区 2	試験区 3	試験区 4
餌の種類	陸生植物	陸生植物	配合飼料	配合飼料
収容個数	60 個体	30 個体	60 個体	30 個体
平均殻長	47.25mm	47.86mm	47.55mm	47.43mm
平均重量	46.2 g	46.4 g	46.5 g	46.0 g

4 試験結果

7月12日、各試験区ともに平均殻長約47mm、重量約46gで試験を開始した。試験開始11日目の7月22日には、試験区1、2の陸生植物区では、殻長48.03mm、重量48.2g、試験区3、4の配合飼料区では、殻長47.98mm、重量48.1gとほとんど差異がみられなかったが、開始34日目の8月14日には、陸生植物区で殻長53.91mm、重量61.8g、配合飼料区で殻長56.21mm、重量71.9gと成長に差が生じ始め、96日目の10月15日には陸生植物区で殻長59.35mm、重量84.8g、配合飼料区で殻長62.78mm、重量98.0gと特に重量で大きな差がみられた。144日目の12月2日には更に差が拡大し、陸生植物区で殻長63.06mm、重量96.9g、配合飼料区で殻長66.49mm、重量111.4gと殻長で3.43mm、重量で14.5gの差異が生じた。

飼育密度については、陸生植物、配合飼料ともに60個体区で初期減耗が激しく、1ヶ月で30個体区とともに25個体前後となり、その後は差異がみられなかった。へい死殻や残餌、糞の腐敗による水質悪化、さらにそれらがプラスチックカゴの編み目に付着し、カゴ内の換水を妨げたことが、60個体区の初期減耗を招いたことが十分考えられるので、基本的な飼育管理の不備を漁業者、漁協とともに反省したところである。

5 考察

今回の試験で用いた配合飼料は、N社が沖縄県との共同でシラヒゲウニ専用として開発中のものであり、当然ながら総合的にみて、配合飼料が成長の面で陸生植物より優る結果となった。

飼育期間の経過による両餌料の殻長と重量の差をみてみると、11日目、34日目、96日目、144日目の殻長の差はそれぞれ-0.05mm、2.30mm、3.43mm、3.43mm、重量の差はそれぞれ-0.1g、10.1g、13.2g、14.5gと殻長の差の拡大は鈍化し、重量のみ差が広がっていく結果となった。これらの結果は、配合飼料がウニ養殖を目的とする生殖腺の成長、いわゆる身入りに重点をおいた組成となっていることによって導かれたものであろう。

本試験の目的である放流後の生残率向上を目指した個体の大型化という面から考えると、育成開始時50mm以下の稚ウニの場合、両餌料で差が生じ始める1ヶ月まで配合飼料で育成し、それ以降は差の拡大が鈍化するため、経済的な陸生植物に切り替えることが可能ではないかと考えられる。

しかしながら、食害を免れるためだけの外観のみの大型化と身入りを含む重量にも注目した大型化では活力や放流後の生残に影響が出ることも懸念されるため、実際に放流した後の動態についても今後比較検討する必要があると考える。

かつて、広大な藻場をよりどころとして、シラヒゲウニ資源が豊富であったことを漁業者からよく聞く。かつての資源量を取り戻す一助とすべく、漁業者、漁協と共同で本試験を実施したが、多くの検討課題が残された。今後とも、残された課題とともに放流環境の整備（藻場造成）や、放流後の管理体制整備、今回検討した配合飼料を用いた陸上養殖など、あらゆる課題、可能性を一つ一つ検討しながら、奄美群島のシラヒゲウニの復活を目指していきたい。

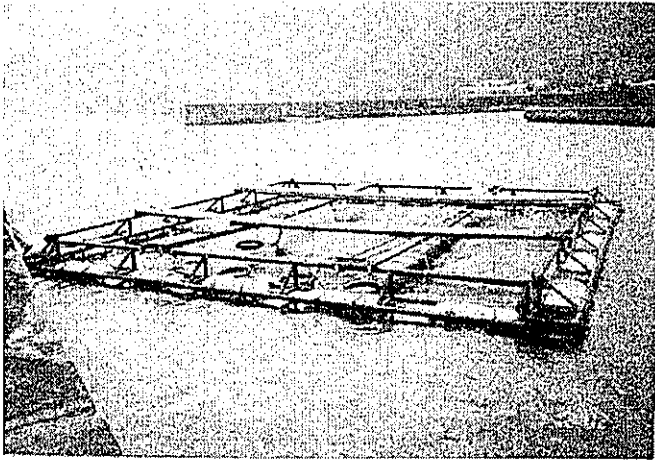


図1 試験に用いた鋼管枠

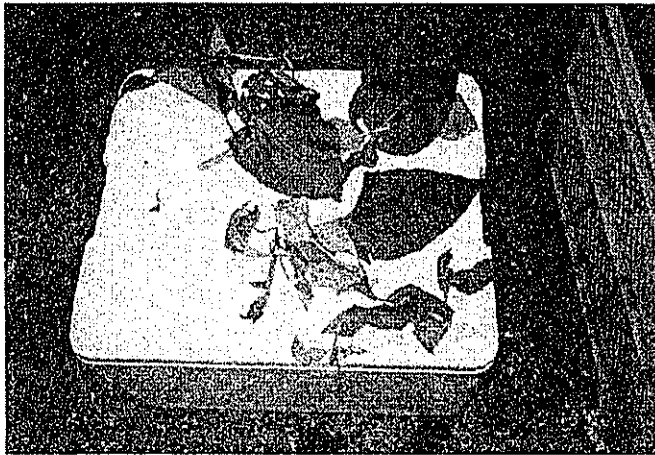


図2 試験区1, 2の陸生植物(ケナ
ガヤブマオウ)

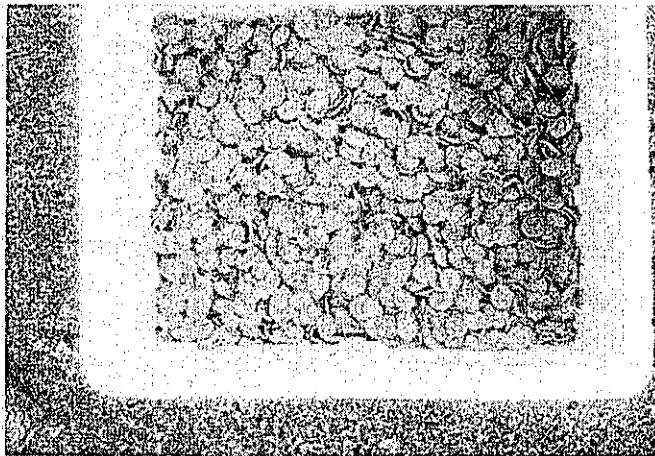


図3 試験区3, 4の配合飼料
(直径約2 cmのコイン状)

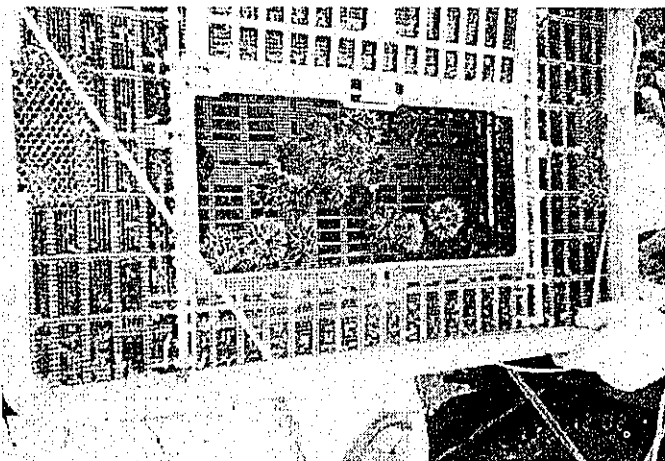


図4 飼育中のシラヒゲウニ