

mm(最大15.1mm、最小3.7mm)であった。

稚ウニの波板からの取り上げまでを種苗生産と考えている。これまで夏季の種苗生産では、4万個台の稚ウニを取り上げたのは初めてである。幼生飼育が順調にいったこともあるが、天然付着珪藻群を使用した付着珪藻の培養が安定していたため、着底した稚ウニが初期餌料に恵まれ高歩留まりとなったと思われる。

取り上げた稚ウニは、屋外水槽でホンダワラ等を給餌して中間育成を行い、平成17年1月16日に5,476個(平均殻長33.0mm)を取り上げ、地蒔き式養殖試験の予備試験に使用した。

4. 要約

(1) シラヒゲウニの夏季種苗生産試験を、初期餌料に天然付着珪藻群を使用して3回実施した。

(2) 2回は幼生飼育のトラブルで順調にいかなかったが、3回目は、幼生飼育も順調にいき約4万2千個の稚ウニ(平均殻長6.2mm)を取り上げた。これは、天然付着珪藻群を使用したため珪藻の培養が安定し、着底した稚ウニが初期餌料に恵まれ高歩留まりとなったと考えられる。

5. 今後の課題

- (1) 幼生飼育の安定
- (2) 中間育成の歩留まり向上

6. 参考文献

1) 與那嶺盛次、他(1995)：回転飼育装置によるシラヒゲウニの種苗量産技術、平成6年度普及に移す技術の概要、沖縄県農林水産試験研究推進会議、153-154

2) 與那嶺盛次、他(2002)：シラヒゲウニ養殖指導、平成13年度水産業改良普及活動実績報告書、沖縄県水産試験場普及センター、25-29

3) 與那嶺盛次、他(2005)：シラヒゲウニの養殖試験、平成15年度水産業改良普及活動実績報告書、沖縄県水産試験場普及センター、27-29

4) 金田真智子、他(2005)：ウニや貝の種苗生産餌料として有効な天然付着珪藻群の培養方法、平成16年度普及に移す技術の概要、沖縄県農林水産試験研究推進会議、129-130



①採卵に使用した天然親ウニ



②KCL刺激で産卵した親ウニ



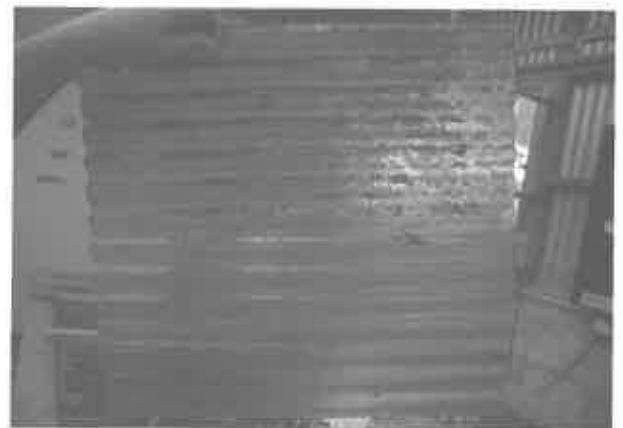
③幼生飼育恒温室



④着底直前の幼生



⑤稚ウニの波板飼育水槽



⑥天然付着珪藻と稚ウニ



⑦稚ウニの波板からの剥離作業



⑧剥離時に波板に付着していた稚ウニ

◆技術改良試験

シラヒゲウニ種苗生産試験

與那嶺 盛次・城間 一仁

1. 目的

シラヒゲウニ(以後ウニとする)の種苗生産では、初期餌料として付着珪藻ナビキュラを使用してきたが、夏季の高水温期には培養が不安定であった。最近、県栽培漁業センターが高水温期にも安定して培養できる天然付着珪藻群を採取し培養する技術を確立したことから、その天然付着珪藻群を使用して夏季の種苗生産試験を実施した。

2. 材料及び方法

種苗生産は、具志川磯根資源活用研究会の簡易種苗生産施設で大城哲氏や久高将憲氏等研究会メンバーとともに実施した。まず、ウニ幼生の餌料となる浮遊珪藻の培養から始めた。浮遊珪藻が安定して培養できるようになったので、天然の親ウニ(20~31個)を使用して3回の種苗生産を実施した。

天然親ウニからの採卵は、KCL刺激法で行った。この方法で得た卵の洗卵を約30分間隔の沈殿法で3回行った。媒精は精子が活発に遊泳している2個体の精液を用いた。受精卵の洗卵も約30分間隔の沈殿法で3回行った。洗卵終了後、受精卵をふ化水槽(0.5トンパンライト)に収容し無通気でふ化させた。

翌日ふ化した幼生を回転飼育装置の付いた1トンパンライト2面に収容し、5日目から攪拌しながら約1ヶ月間浮遊珪藻を給餌して飼育した。幼生飼育は、恒温室で行い水温を25~26℃に保った。その間、県栽培漁業センターから譲り受けた天然付着珪藻群を4トン水槽2面に入れた波板で培養した。十分に付着珪藻に付いたところで着底直前の幼生をその水槽に移送して採苗を行い、約一週間で稚ウニに変態させた。

3. 結果及び考察

種苗生産は、平成16年5月27日、7月7日、8月2日の3回実施した。採卵は3回とも成功し600~1000万個の受精卵を得ることができた。幼生飼育は、当初約100万個の幼生を収容し一週間で換水して1トン当たり約20万個の適正密度とした。

第1回目の種苗生産では、幼生は順調に成長して飼育22日目には8腕後期幼生まで達していた。しかし、6月27日~31日の5日間冷房機が故障し、新しい冷房機を設置するまでの間に飼育水温が28℃まで上昇した。そのため7月2日の観察では8腕後期幼生が少なくなっていた。幼生飼育の適正水温は25~26℃であることから多くの幼生がへい死したと考えられる。7月4日に幼生を波板水槽に収容したが、着底した稚ウニはほとんどいなかった。

第2回目は、幼生飼育水槽に微細藻類の破片等多量の不純物が混入したため、飼育幼生が極端に減少した。そのため、22日目に飼育を中止した。

第3回目では、幼生は、順調に成長して飼育21日目で八腕期後期の幼生が90%以上を占めていた。幼生飼育としては良い成績である。飼育29日目では幼生がほとんど着底直前の幼生(叉棘が3個出現)であったため、飼育31日目の9月2日に採苗を行った。採苗は、天然付着珪藻群を培養した4トン波板水槽2面に約30万個の着底直前幼生を2等分して収容した。採苗5日目に波板を観察したところ、稚ウニが200個以上着底した波板もあった。一週間後に流水飼育に切り替えた。

波板飼育47日目の10月18日に稚ウニを波板から取り上げた。取り上げは8人で実施し、稚ウニはカウンターを用いて全て数えた。取り上げ数は42,211個であった。大きさは、平均殻長6.2