

アカウニの増殖技術開発

(ナマコ、アカウニの増養殖技術開発)

佐々木 正・古谷尚大

1. 目的

経済的に価値の高いアカウニの漁獲量は近年減少傾向にあることから、種苗生産・放流技術の開発により資源の回復を図り、沿岸磯根漁業者の所得の安定と向上を目指す。

2. 方法

(1) 採卵試験

2023（令和5）年の夏季に、県内2か所（島根町、大田市）から親ウニ60個体（殻径50～68mm）を入手し、陸上水槽で飼育を開始した。親ウニの餌料には生海藻（アラメ類、オゴノリ）を用いた。このうち、35個体は採卵予定の約1ヵ月前から陸上水槽において水温20℃で飼育した。

採卵試験は2023年11月15日に、20℃で飼育した35個体と常温で飼育した25個体を用いて採卵を行った。放卵・放精の誘発は、常法に従ってKCL溶液を体腔内に注入して行った。

(2) 幼生飼育試験

飼育試験には、採卵試験において産卵数の多かった12個体から得られた卵を用いた。受精後の卵は、30L水槽に収容し、上澄み液をろ過海水で交換する方法で洗卵し、翌日に浮上遊泳した幼生を試験に供した。幼生の飼育は、屋内において500Lポリカーボネート水槽を用いて実施し、エアコンにより飼育水温を20℃付近に調温した。餌料には、培養したキートセロス・カルシトランスを用いた。飼育水は1μmのカートリッジフィルターでろ過した海水を用いて止水管理とし、日常的な換水は行わず、日齢12日に水槽換え（全換水）を行った。

(3) 採苗試験

幼生飼育試験で得られた8腕後期幼生を用いて採苗試験を実施した。12月1日に付着珪藻を繁茂させたポリカーボネート波板18セット（1セット15枚）を設置した屋内の角型水槽（1×3m、水量1.2kL）4水槽に1水槽当たり約15万個体の幼生を収容して採苗を開始した。

採苗中は止水飼育とし、ヒーターを用いて飼育水温を20℃付近に調温した。幼生収容2週間目

からは流水とし、飼育場所を屋外に移動して飼育を継続した。稚ウニの殻径が2～3mmに成長した翌年2月以降は生ワカメの給餌を開始し、摂餌状況に応じて給餌量を増加した。

4月以降順次、稚ウニを波板から剥離し、6～12mm径のふるいを用いて大きさ別に選別後、カゴ飼育に移行した。

3. 結果

(1) 採卵試験

20℃で飼育した35個体のうち、10個体が放卵、19個体が放精した。常温で飼育した25個体も、7個体が放卵、8個体が放精したが、1個体当りの産卵数は低温飼育のものより少なかった。産卵数の多かった12個体分から得られた幼生数は約8,000万個（親ウニ1個当たり667万個）であった。

(2) 幼生飼育試験

約280万個の幼生を3水槽に平均1.7個/mLの密度で収容して飼育を開始した。その後、生残状況に応じて分水槽を行い、日齢7日、日齢9日に各1水槽増加し、以降は5水槽で管理した。8腕後期幼生の割合が増加した日齢16日に幼生飼育を終了した。飼育終了時における幼生数は約209万個（平均密度：0.76個/mL）で、飼育開始からの平均生残率は74.6%であった。

(3) 採苗試験

波板から剥離した時点における稚ウニの数は106,000個、平均殻径は6.9mmで、幼生収容からの生残率は17.7%であった。生残率が低かった原因は不明であるが、採苗や波板の付着珪藻の管理等の飼育方法を再検討する必要があると考えられる。

得られた稚ウニは翌年度以降も飼育を継続し、種苗放流試験に供する予定である。