

I 種苗生産技術開発事業

4 アカウニ種苗生産試験*

奥 山 芳 生

目 的

アカウニ漁獲量の増大, 安定を図る方法として種苗放流による増殖が考えられる。そこで, 放流用種苗を確保するため, 本種の種苗生産技術開発を行う。なお, 前年度の試験で紫色親ウニから採卵した稚ウニは, 生残率は悪いものの, 全て親と同じ紫色になったことから, 大量生産ができれば標識として利用可能であるため, 本年度も同様に取り組んだ。

供 試 親 ウ ニ

採卵には次の2種類の親ウニを用いた。

養成親ウニ: 1年以上陸上水槽で飼育した天然ウニ。平均殻径79mm。

紫色親ウニ: 那智産のアカウニで, 殻及び棘が紫色を呈する。

'96年7月24日に採取し, 陸上水槽で飼育したもの。
平均殻径68mm。

採 卵 と 採 苗

採卵は'96年11月8日に0.5N, γ -アミノn-酪酸 (GABA) 2mlをウニの体腔内へ注入する常法で行った。

幼生飼育は室内の1m³パンライト水槽で紫外線照射海水を用いて水温20℃, 微通気の条件下で行い, 2~3日に1回の割合で1/2換水を行った。1日の給餌量は高温性キートセラスを1,000~10,000cells/ml与えた。なお, 飼育水槽は照度が50ルクス以下

となる様に設置した。

採苗はウルベラ及び珪藻着生の塩ビ波板を用い, 浮遊幼生がなくなるまで, 紫外線照射海水を1回転/日注水し, 高温性キートセラスを給餌した。表1に採卵から採苗に至る結果を示す。

表1 アカウニ採卵・採苗結果

| 採 卵 月 日 | 11月8日 | |
|-----------------------------|---|--------------------|
| | 養成親ウニ | 紫色親ウニ |
| 採卵供試親ウニ | 17 | 11 |
| 個 体 数 | | |
| 反 応 個 体 数 | 7 | 4 |
| | | |
| | 7 | 2 |
| 採 卵 数 ($\times 10^4$) | 635 | 74 |
| 受 精 率 (%) | 98 | 99 |
| 孵 化 幼 生 数 ($\times 10^4$) | 455 | 54 |
| 飼 育 幼 生 数 ($\times 10^4$) | 300 | 54 |
| 飼 育 水 槽 数 | 1m ³ ×3 | 1m ³ ×1 |
| 収 容 密 度 (個体/ml) | 1 | 0.5 |
| 採 苗 月 日 | 12月3日 | |
| 採 苗 幼 生 数 ($\times 10^4$) | 91 | 12 |
| 生 残 率 (%) | 30 | 22 |
| 採 苗 水 槽 | 3m ³ ×2、1.5m ³ ×1 | 1m ³ ×1 |

幼生飼育期間中, 養成親ウニから得られた幼生は飼育15~17日目にかけて大量斃死があり, そのため生残率は30%となった。斃死の原因は幼生のほとんどが水面の方に集まって泳いでいたため, 幼生の成長と共に密度が高くなり幼生同士が絡みあって沈下し, 斃死したと思われた。一方, 紫色親ウニから得られた幼生は飼育17日目までは調子が良く, 水面に集まっている幼生の密度も高いとは思われなかったが, 飼育18日目に大量斃死が起こり, その後採苗日まで斃死が続き生残率は22%となった。昨年度も採苗3日前から大量斃死が起こったことから考えると, 飼育方法以外に問題があると思われた。

なお, 採苗は12月3日に行い, 養成親ウニから91万個体, 紫色親ウニから12万個体の合計103万個体

*磯根種苗生産技術開発事業費による。

であった。

稚ウニ飼育

殻径6mm以上に達した稚ウニから0.4%*kcl*麻酔により剥離を行い、トリカルネット生簀(80×40×20cm)に収容し、アオサを与えて飼育した。

表2 稚ウニの剥離結果

| 剥離月 | 剥離数(個体) | 備考 |
|-----|---------|-------|
| 3月 | 1,400 | 紫色親ウニ |
| 3月 | 16,030 | 養成親ウニ |
| 4月 | 7,010 | |
| 5月 | 2,000 | |
| 計 | 26,440 | |

剥離は'97年3月11日から5月8日にかけて行い、その結果は表2に示すとおりである。剥離数は養成親ウニから得られた稚ウニが25,040個体、紫色親ウニから得られた稚ウニが1,400個体の合計26,440個

体であった。今年は剥離後のトリカルネット生簀飼育中の棘ぬけ症予防のため、剥離直後と棘ぬけ症出現初期の3月24、25、26日にエルバージュ(10ppm、5時間)による薬浴を行ったこと、及び剥離サイズを5mmから6mmにしたことによって、中間育成中の生残率は99.6%と好結果が得られた。

なお、配付は表3に示すとおり県下4ヵ所に合計

表3 アカウニ配付結果

| 配付日 | 配付先 | 配付数(個体) | 殻径(mm) |
|-------|-------|---------|--------|
| 3月27日 | 那智漁協 | 4,330 | 15 |
| 4月23日 | 白浜漁協 | 4,250 | 15 |
| 5月8日 | 那智漁協 | 5,320 | 15 |
| 〃 | 三輪崎漁協 | 4,200 | 15 |
| 6月3日 | 加太漁協 | 8,200 | 19 |
| 計 | | 26,340 | |

26,340個体行った。また、本年度も紫色親ウニから得られた稚ウニは全て親の形質を受け継ぎ殻及び棘が紫色であった。