

# オニオコゼ種苗生産試験

萩平 将・荒木 茂

オニオコゼは市場価値が高く、定着性の強い魚種であるため、放流対象魚種として有望であると考えられる。このため、本種の種苗生産技術の確立を図るため昭和 63 年度から実施している。

## 1 材料及び方法

### (1) 親魚

採卵用の親魚 6 月上旬から 7 月中旬にかけて鳴門市周辺海域で、小型底びき網漁業で漁獲された天然魚 42 尾と平成 6 年産養成親魚 240 尾を用いた。

### (2) 採卵

採卵は排水を利用して、自然産卵された卵をゴース布製の採卵ネットで回収した。なお、採卵ネットは排水口に設置した採卵層に 16 時頃セットし、翌日 10 時に取り上げた。回収した卵は 30L パンライト水槽に収容し、15 分間静置後、浮上卵と沈下卵に分離した。

### (3) 飼育水槽条件

1.5t 角型コンクリート水槽を用い、飼育水槽の水温を安定させるため無注水とした。なお、飼育水槽には光合成細菌（タカラ酒造 PSB）を 3~4 日に 1 回 3~5ppm 添加し、酸素ポンプから酸素通気をおこなった。また、飼育水が全体に微動するよう酸素通気は 0.2ℓ / min、2 個所のエアリフトでおこなった。

### (4) 種苗生産（ふ化から着定まで）

7 月 11~25 日の間に回収した浮上卵を用いて種苗生産を実施した。

餌料はシオミズツボウムシ（クロレラ工業（株）生クロレラ V12 で培養、油脂酵母 17~24 時間栄養強化）をふ化後 2 日目~8 日目まで 1 日 2 回、アルテミア（ヒガシマルスーパーアルテミア 6 時間栄養強化）をふ化後 8 日目から着定まで 1 日 1 回、配合餌料（協和発酵 A250）をふ化後 7 日目~着定まで 1 日 5 回をそれぞれ投与した。

### (5) 中間育成（着定から終了まで）

水面に浮かべた直径 65cm のザルに着底した稚魚 1,015 尾を収容して中間育成を行った。

着底から 2 週間は配合餌料（協和発酵 A250, A400）を 1 日 9 回、アルテミア（スーパーアルテミア 6 時間栄養強化）を 1 日 1 回投与し、着底後 2 週間からは配合餌料（協和発酵 A400, B700, C1000, C2000, C3000, C4000：稚魚の大きさに合わせて餌料を変更）を 1 日 5 回それぞれ投与した。なお、着底後 7 日目と 14 日目に大、中、小の 3 段階に選別した。

## 2 結果

### (1) 種苗生産

天然親魚から採卵された約 16 千粒と養成親魚から得られた約 33 千粒の浮上卵を用いて計 5 回次の種苗生産を行った結果、着底魚 1,015 尾を得た。なお、各生産回次ともにふ化後 7~10 日目に大量減耗が見られ、ふ化から着底までの生残率は 2.9% (0.6~5.0%) であった (表 1)。

なお、無注水飼育では硫化物の発生が無く、雑菌の繁殖も少なかったため底掃除は行わなかった。

5 回次の生産ではふ化後 8 日目にジャイロディニウムが 2,000cells/ml に増殖し、飼育水が茶色に着色したため微注水に切り替えた。

表 1 平成 9 年度種苗生産結果

生産回次	親魚由来	採卵日	採卵数 (粒)	浮上率 (%)	浮上卵数 (粒)	孵化率 (%)	孵化尾数 (尾)	着底尾数 (尾)	着底率 (%)
1 回次	養成	7月11日	7,200	27.3	2,700	0.76	2,052	12	0.6
2 回次	養成	7月13日	42,840	23.3	13,050	0.62	8,091	75	0.9
3 回次	天然	7月18日	3,600	81.8	16,200	0.90	14,580	728	5.0
	養成		64,800	6.5	4,500				
4 回次	養成	7月20日	17,280	31.9	8,100	0.81	6,561	93	1.4
5 回次	養成	7月25日	1,125	81.5	4,950	0.77	3,812	107	2.8
計			136,845		49,500		35,096	1,015	2.9

### (1) 中間育成

種苗生産で得られた着底魚 1,015 尾を用いて中間育成を行った結果、着底から 60 日間の生残率は 96.6% だった。

## 3 考察

前年に実施した微注水飼育 (1 日 1/2 回転) では、飼育水槽水温と注水温の差が大きく、この差が稚魚に悪影響している可能性があると考えられたため無注水飼育を試みた。しかし、前年と同様にふ化 7 日目で大量減耗が見られた。今回の試験ではふ化から着底まで無注水で飼育可能である事がわかり、飼育水温の安定性は無注水飼育が良いと考えられるため、今後も無注水飼育を検討していく。

微注水飼育では光合成細菌を添加しても水底に硫化物が発生したが、無注水飼育では硫化物の発生が無く、無注水飼育での光合成細菌の添加は底掃除の労力削減に有効である。

5 回次の生産ではジャイロディニウムが飼育水を着色するまで増殖した。これは飼育水が富栄養化したためであり、この栄養塩を吸収させるため飼育水にナンノクロロプシスやテトラセラムス等の種苗生産に有用な微細藻類を添加する必要があると考えられた。

中間育成では配合餌料への餌付け不良もなく、着定後 7 日目、14 日目の 2 回の選別により共食いは防止され、生残率は 96.6% と高く、中間育成の手法は確立されたと考えられる。しかし、今回は選別する稚魚の尾数が少なかったため、一尾ずつ手作業での選別が可能だったが、今後は量産規模での選別方法を検討する必要がある。