

合成色素投与によるアユの卵質改善

辻 村 明 夫

人工養成アユの卵質は天然のものに比較して劣る場合が多いので、今回は合成色素を投与し卵質改善効果を検討した。

材 料 及 び 方 法

昭和56年度に生産した平均体重約40gの人工産アユ（継代3）を150尾ずつ2×5m（水深0.3m）の屋外コンクリート池に收容し、昭和57年6月30日から10月10日までの103日間飼育した。試験飼料はアユ用市販飼料にカロフィルオレンジ（1g中アポカロチン酸エステル50mg及びカンタキサンチン50mg含有）を飼料の0.08%の割合で20倍の水に溶解後吸着させ5%フィードオイルを添加し、対照飼料は5%フィードオイルのみを添加した。給餌は魚体重の2.5%を基準とし、1日3回与えた。水温は両区ともほぼ同じで16.0～21.2℃であった。原則として1カ月毎に魚体重と成熟度指数を測定し、体色と卵色を目視により比較した。採卵は10月10日に搾出乾導法で行い、スライドグラスに100粒程度附着させ発眼率を求めた。ふ化仔魚の活力測定には20尾ずつ2ℓビーカーに收容したものを各区2個ずつ平均水温14.4℃の流水中へウォーターバス方式で置き、絶食による生残状況を調べた。

結 果

飼育結果は表に示したとおりで、成長はⅠ、Ⅱ期は試験区が優れていたがⅢ期は著しく劣り、全

表. 飼 育 結 果

| 期 間 | Ⅰ (6/30~7/29) | | Ⅱ (7/30~8/30) | | Ⅲ (8/31~10/5) | | 全 (6/30~10/5) | |
|--------------|---------------|------|---------------|------|---------------|------|---------------|------|
| | 試験区 | 対照区 | 試験区 | 対照区 | 試験区 | 対照区 | 試験区 | 対照区 |
| 開始時平均体重 (g) | 44.7 | 42.0 | 58.5 | 55.0 | 73.6 | 66.7 | 44.7 | 42.0 |
| 終了時 " (") | 59.0 | 55.3 | 73.4 | 66.9 | 79.2 | 76.4 | 79.2 | 76.4 |
| 補正飼料効率 (%) | 58.3 | 54.4 | 68.0 | 55.2 | 31.0 | 51.5 | 54.9 | 53.9 |
| " 日間給餌率 (")* | 2.09 | 2.19 | 1.91 | 2.05 | 1.56 | 1.73 | 1.71 | 1.78 |
| " 日間成長率 (")* | 1.32 | 1.19 | 1.30 | 1.13 | 0.48 | 0.89 | 0.94 | 0.96 |

* 給餌日数（Ⅰ期：22日間，Ⅱ期：17日間，Ⅲ期：15日間）による

期では対照区とに差はみられなかった。体色は試験区がⅠ期では体側の金星と脂鱗外縁の赤橙色が、Ⅱ期では脂鱗外縁の赤橙色が明瞭であったがⅢ期では対照区とに差はなく、卵色も全期を通じて両区とも黄色味が薄かった。雌の成熟度を図1に示したが、両区とも同様に変化し8月30日に16%程度、10月8日に30%程度で完熟した。発眼率は試験区で69.1±22.7%（N=5）、対照区で41.3±36.1%（N=4）となって試験区が優れた。ふ化仔魚の絶食後の生残率は図2に示したとおりで、

全数へい死日数は試験区で平均16.5日，
 対照区で12日となり，半減日数でも試
 験区で平均12.4日，対照区で9.3日と
 なりいずれも試験区が優れていた。

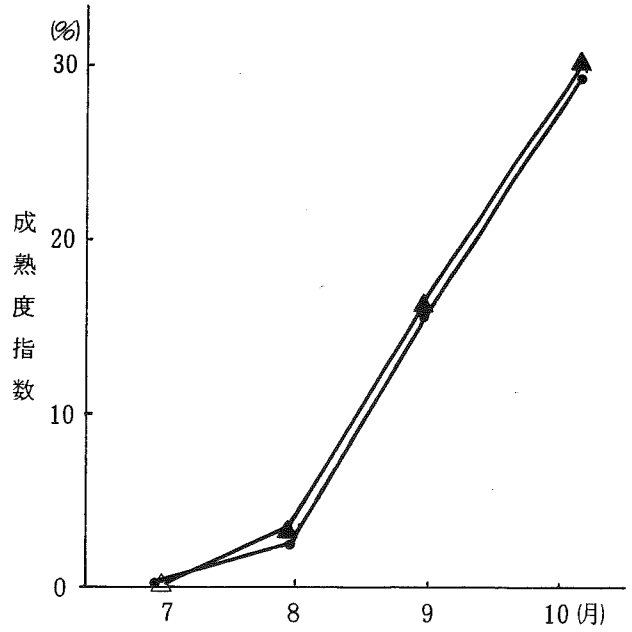


図1. 雌の成熟度指数の変化

●：試験区 ▲：対照区

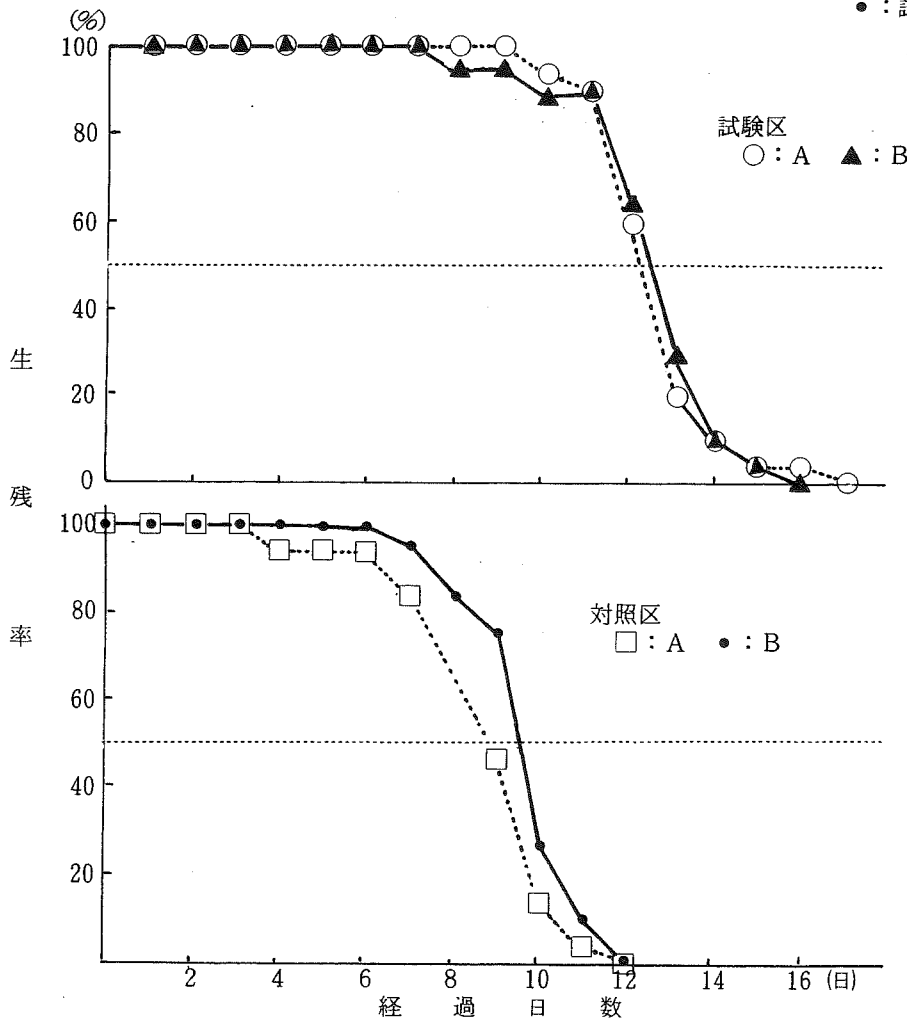


図2. ふ化仔魚の絶食後の生存率