

アマゴの成熟抑制試験

松 本 全 弘

目 的

成熟は、日照時間の減少に大きく影響を受け、生殖腺が発達を始めると、摂取した栄養分がそれに費やされるため、成熟したアマゴは体色が黒くなり、商品価値が低下する。

成熟前に光処理によって成熟を抑制し、高成長させることにより出荷調整が出来ると言われている。

そこで、成長期における雌雄アマゴの生殖腺（精巣、卵巣）の時期的変化を試験区（光処理）と対照区（無光処理）で成熟抑制効果の比較検討を行った。

材料および方法

試験期間 昭和62年7月20日～10月31日

供試魚 1⁺年のアマゴ親魚（奈良県産）から採卵したものを発眼卵で購入し、当センターで孵化（昭和61年12月22日、孵化用水温12～13℃）させ養成飼育中のアマゴ約12,000尾（平均体重20g/尾）を使用した。

飼育池および給餌法 飼育池については、10m×10m×0.68m、容量68m³の八角形コンクリート池を使用し試験区、対照区の2面を設定し伏流水を0.7～0.9l/sec注水した。また飼料は、ライトリッツ表に基づきニジマス飼料を4回/日（09：00～09：30、11：30～12：00、14：30～15：00、16：30～17：00）給餌した。ただし、10月1日～10月31日までは、3回/日（09：00～09：30、13：00～13：30、16：00～16：30）給餌した。

光処理および測定法 光源は、300W水銀灯を4基を用いて、日没から日出まで光処理（電照）を行った。照度は、日没後池中央部の水面上で50luxになるよう照度調整を実施したが池の隅、水銀灯の直下では30lux、5,000luxになった。一方、測定法は、試験区と対照区でそれぞれ雌雄アマゴを各10尾ずつ計20尾をサンプリングし、生殖腺の発達を測定した。

結 果

測定結果は、表1で示すとおりであり、試験期間中の水温は最高19.8℃、最低14.8℃、平均16.9℃であった。

雄性について見ると、時間が経過するにつれて対照区では、8月中旬～9月中旬、10月中旬～下旬にかけて生殖腺指数が特に高くなり成熟期に入ったことが窺える。また、試験区でも10月中旬～下旬に僅かながら生殖腺指数が上向いている。

雌性では、両区共に生殖腺の発育は小さく、ほとんど一定であることから、成熟期には至らず未成熟であることを示した。

このことから、時期的に雄性については光処理することにより、生殖腺の発育を抑制する効果があるが、雌性については光処理時期の検討をしなければならない。

表1 生殖腺指数

| 区 月日 | 対 照 区 | | 試 験 区 | |
|---------|-------|-------|-------|-------|
| | 雄 性 | 雌 性 | 雄 性 | 雌 性 |
| 8.19 | 0.676 | 0.236 | 0.266 | 0.222 |
| 9. 3 | 1.829 | 0.296 | 0.245 | 0.199 |
| 9.17 | 3.262 | 0.267 | 0.302 | 0.123 |
| 9.30 | 3.384 | 0.142 | 0.229 | 0.126 |
| 10.15 | 3.501 | 0.201 | 0.553 | 0.206 |
| 10.31 | 4.964 | 0.183 | 0.866 | 0.126 |