

アマゴの退行型スモルト個体出現調査

松 本 全 弘

目 的

アマゴのパー型からスモルト型への変態については、昭和62年度本編「アマゴの銀毛個体出現率調査」で報告したが、今回はスモルト型からパー型への戻り現象について調査した。

スモルト個体出現の基礎的資料を得るため、対照区（無光処理）と試験区（光処理）の2区において、昭和63年2月～6月にかけての123日間、退行型スモルト個体の出現状況について、飼育試験を行い比較検討した。

材料および方法

試験期間 昭和63年2月13日～6月14日（123日間）

供試魚 当センターで養成飼育したアマゴを対照区には平均体重約120gのものを150尾、試験区には光処理したアマゴ、平均体重180gのものを150尾の計300尾を対象とした。

飼育池および給餌法 3m×2m×0.3m、池水容量1.8m³の長方形コンクリート池を使用し対照区、試験区の2面（最高17.6℃、最低8.3℃、平均12.4℃）を設定し、伏流水を常時0.3～0.5ℓ/sec注水して飼育試験を行った。給餌は、ニジマス用配合飼料を用いライトリツ表に従い、3回/日（09:00～09:30、13:00～13:30、16:00～16:30）自動給餌器により給餌した。

光処理および測定法 対照区は、試験区の電照のために使用した水銀灯光の影響を受けないところに間隔をあけて設定した。光源は、300W水銀灯1台を用いて、日没から日の出まで電照した。また、照度は日没後、使用池中央部の水面上で50ルクスとなるよう水銀灯を上下させることによって照度調節を行ったが、池の隅及び水銀灯の直下では各々50ルクス及び5,000ルクスとなった。

測定は、銀白の色相がさめ始めた時点に合わせて、2月～6月の間毎月1回計5回実施した。飼育魚を各々150尾をサンプリングし、本荘²⁾のスモルト化進行度に基づき目視観察により計数調査を行った。

結 果

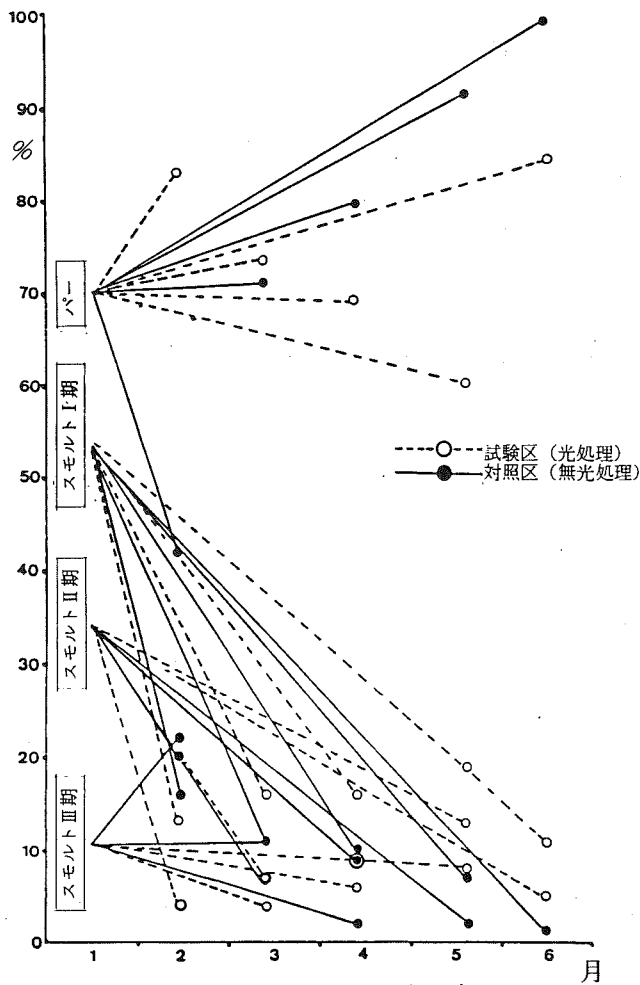


図1 退行型スモルト個体の出現率

図1は、調査開始時からパー型アマゴに戻るまでの出現率について毎月中旬に測定した結果をまとめたものである。対照区では6月14日の測定時に99%の大部分のアマゴがパー型へ移行した。しかし、光処理を行い環境変化を与えた試験区では、5月17日測定時まで更にスモルト化が60%まで進み、対照区とは逆比例の関係を示した。その後、急激な変化があり、6月14日には84%までパー化が進行したが回復は遅れ対照区との間に15%の差が見られた。また、退行型スモルトの出現は、対照区では池中水温が降温から昇温への転換期頃に増大したが、試験区では前述したように昇温期のほぼ中間に当たる時期にパー化へ移行する現象が顕著となった。このように、当センターで実施した環境変化（光処理のほか水温等の変化）の中では、時期的にパー型への回復が3ヶ月程度遅れる結果となった。

文 献

- 1) 松本全弘：昭和62年度和歌山県内水面漁業センター事業報告書，30～31（1989）。
- 2) 本荘鉄夫：降海性アマゴの増殖（水産増養殖叢書34）日本水産資源保護協会，11～18（1987）。