

1. 事業細目：利用加工技術研究

予算額 900千円

2. 研究名：コアユの線虫対策

予算区分 県単

3. 研究期間：平成元年度～ 年度

4. 担当者：里井、鈴木

## 5. 目的

湖産アユに線虫が大量に寄生して、アユ種苗として、また加工用の鮮魚としての品質の低下が大きい  
ため、その寄生の実態と対策について研究した。

## 6. 方法

- (1) コアユへの寄生状況調査：コアユの線虫寄生状況を把握するために平成3年4月～7月までの寄生率、寄生虫数を調査した。
- (2) ヒウオへの寄生状況調査：ヒウオ曳での線虫寄生状況を把握するために平成3年10月と11月の寄生率、寄生虫数を調査した。
- (3) ヒウオ期の線虫寄生と夏期のコアユの線虫寄生との関連調査：昭和57年より平成3年までの10ヶ年の調査資料を基に、ヒウオ期の寄生状況と夏期のコアユへの寄生状況との関連について

検討した。

- (4) 餌料プランクトンへの感染調査：水温15℃で培養して孵化させた仔虫を用いて餌料プランクトンへの感染試験を行った。
- (5) コアユの線虫放出状況調査：コアユを冷蔵3時間、6時間、1日、2日後に釜揚げした時の腹切れと線虫の放出状況を調査した。

## 7. 結果の概要

- (1) コアユへの寄生状況調査：寄生状況（図1、2）は、4月は寄生率36%、平均寄生虫数3.9匹/尾、5月は24%、平均2.7匹/尾であったものが、6月には56%、平均6.0匹/尾、7月には65%、平均9.4匹/尾に増加し、昨年や一昨年と同様の傾向を示した。
- (2) ヒウオへの寄生状況調査：ヒウオへの寄生状況は、10月は寄生率1.4%、平均寄生虫数0.3匹/尾、11月は3.8%、平均0.8匹/尾であった。
- (3) ヒウオ期の線虫寄生と夏期のコアユの線虫寄生との関連調査：ヒウオ期の線虫の寄生状況より次年の夏期のコアユの線虫寄生傾向を見ると、図3に示すように、ヒウオ期の寄生率が1%以上であれば、夏期のコアユには線虫の大量寄生の起こる傾向のあることがわかった。
- (4) 餌料プランクトンへの感染調査：母虫より卵を採集して、水温15℃で培養したところ、培養して4日目に卵内で第1期幼生となり、7日目に第2期幼生となって孵化してきたので、8日目にコアユの餌料プランクトンであるヤマトヒゲナガケンミジンコと接触させたところ図4に示すように感染が起こった。感染率は39/45×

100=87%であった。1尾のヤマトヒゲナガケンミジンコの体腔内には、1～5匹の仔虫が感染し、脱皮して幼若な、3期幼生になった。

- (5) コアユの線虫放出状況調査：えりアユを釜揚げ加熱した時の腹切れと線虫の放出状況を調査したところ、冷蔵6時間後までの釜揚げ魚の中で腹切れ・ピンホール魚の出現率は20%以下であったが、1日後では70%、2日後では90%に増加した。線虫の放出状況は、冷蔵6時間後までの釜揚げ魚では、腹切れ・ピンホール魚が少なかつたため線虫の放出は見られなかつたが、冷蔵1日後、2日後の釜揚げ魚では、放出率は各々33%、53%であった。腹切れを防ぐことによって線虫の放出はある程度抑制できるように思われた。

## 8. 主要成果の具体的数値

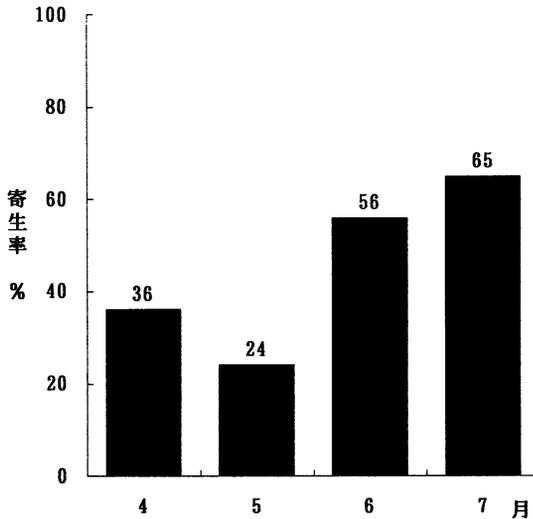


図1 線虫の寄生状況（寄生率）

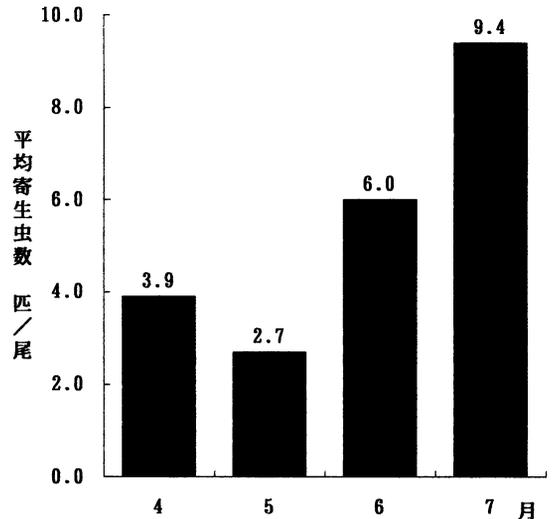


図2 線虫の寄生状況（平均寄生虫数）

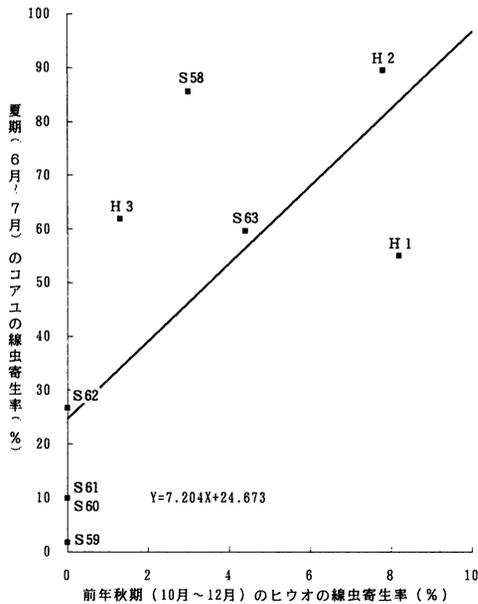


図3 ヒウオ期の線虫寄生率と夏期のコアユの線虫寄生率との関係

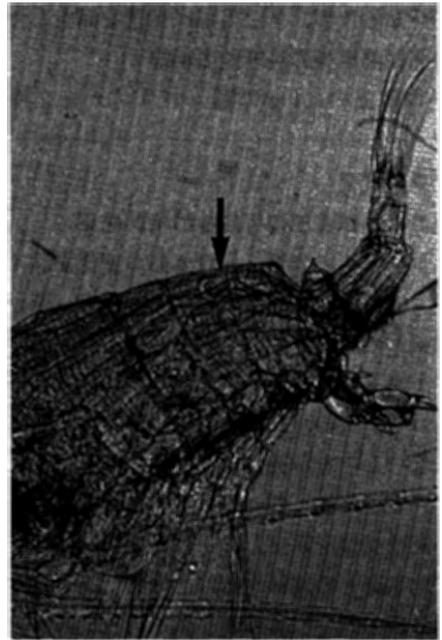


図4 ヤマトヒゲナガケンミジンコに感染した *R. biwakoensis* の仔虫

## 9. 今後の問題点

- (1) 線虫の夏期の寄生率の年変動の解明
- (2) 線虫の効果的な駆除方法の検討
- (3) 腹切れさせない加工方法の開発

## 10. 次年度の具体的計画

平成4年度も線虫の寄生動向調査等の継続実施