

1. 事業細目：アユ種苗健苗化対策調査研究

予算額 816千円

2. 研究名：アユ種苗健苗化対策試験

予算区分 県単

3. 研究期間：平成2年度～ 年度

4. 担当者：的場、西森

## 5. 目的

沖曳網により採捕されるアユ稚魚の品質と飼育初期の歩留まりを把握するとともに、歩留まりの向上を図る。

## 6. 方法

### (1) 沖曳網によるアユ稚魚の採捕

平成3年2月14日に彦根市磯沖1.3km、水深約20m～25mの場所で曳網した。曳網距離約370m、曳網速度秒速20～30cm、曳網時間約30分で、輸送タンクの塩分濃度を0.32%とした。

(原塩)とし、水温は7.8～8.1℃であった。飼育は8日間とした。

### (3) 初期飼育歩留向上試験

恒温水槽を使用して、8、10、12、14、16、18℃のガラス水槽を2槽ずつ用意し、採捕後できるだけ速やかに、50尾ずつ収容し、24時間後の斃死率を調査した。水量は10ℓの地下水、塩分濃度0.43%。

### (2) 飼育歩留まり試験

生物実験棟内の角型FRP製タンクを使用した。水量は500ℓ、アユの飼育密度を2kg/m<sup>2</sup>にするため、各タンクに1kgずつ収容した。収容時の飼育水の塩分濃度は0.20、0.43、0.68%

## 7. 結果の概要

(1) 曳網は3回実施し、1曳網当たり約4.3kgの漁獲で、平均体重は0.448gであった。この値は彦根付近の2月期の値としては、平均的なものである。

区では41%、16℃区で6%、14℃区で2%、12～8℃区では斃死はなかった。さらに24時間後の斃死率は、水温の高い水槽から順に、54、23、16、7、15、8%となり、収容時の水温差が5℃程度以上になると、急に斃死が増加した。(図2)

(2) 採捕現場、輸送タンク、実験タンク間の水温差をできるだけ少なくして実験を開始した。換水はアユをタンクに収容してから48時間後に開始し、約24時間かけて淡水にもどした。また4日目からは給餌を開始し、微粒子人工餌料を体重の約3%程度与えた。(図1)

これらのことから、沖曳アユのように、低水温時に漁獲されるアユ稚魚を輸送タンクや池などに収容する時は、水温差を4℃位の範囲に調節し、適当な塩分濃度で飼育すれば、初期の歩留まりを良好に保つことができるものと思われる。

実験開始して24時間後の歩留まりは、0.20%区で急激に低下し66.5%となったが他の試験区は歩留まり良好で、8日間の最終的な歩留まりは、0.20%区で63.9%、0.43%区で92.0%、0.68%区で87.2%となった。このことから、本年の沖曳アユは、0.4%程度の塩分濃度で良好な初期歩留まりを期待できるものと思われる。

(3) 実験開始直前までアユが収容されていた水温は9.5℃で、開始時の各恒温槽の水温は、それぞれ9.2、11.2、12.4、14.6、16.4、18.3℃であった。

開始してから1時間後の斃死状況は、18℃

## 8. 主要成果の具体的データ

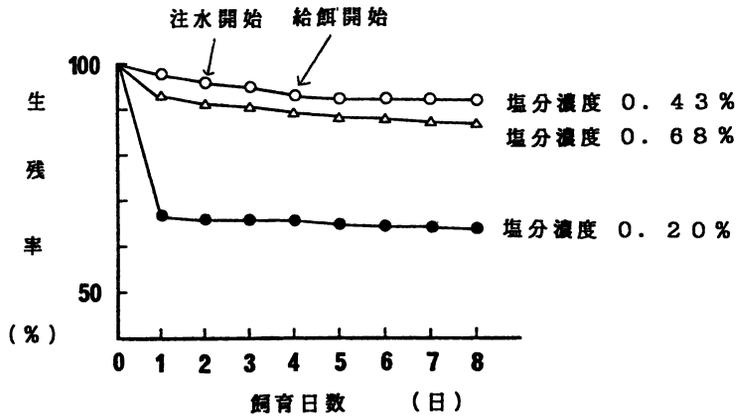


図1 沖曳網で漁獲されたアユの生残率の変化

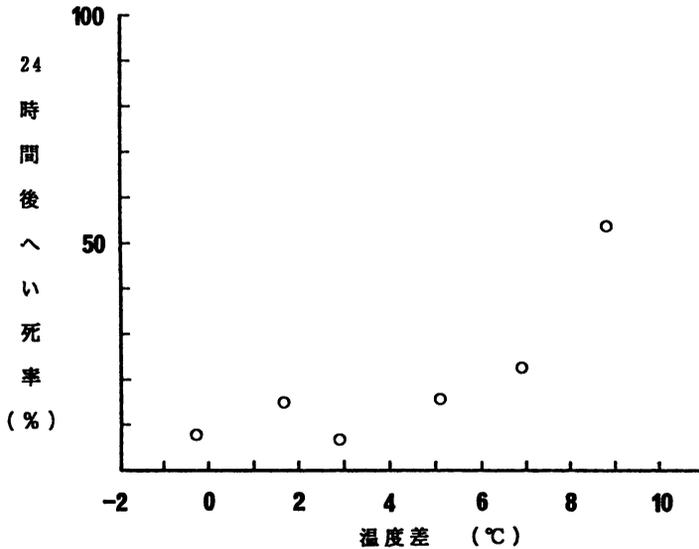


図2 収容時の水温差による初期歩留まり

## 9. 今後の問題点

- 1、乾燥重量と酸素耐性試験等による種苗の質的比較
- 2、エリアユの飼育歩留まり向上試験

## 10. 次年度の具体的計画

- 1、消化管の発達状況調査およびRNA・DNA比の比較
- 2、餌料生物の栄養性調査
- 3、取扱い方法の違いによる弱体魚発生の再現試験