

1. 事業細目：資源研究調査費	予算額	784千円
2. 研究名：湖産アユ種苗の減耗要因の解明に関する研究	予算区分	国補
3. 研究期間：昭63年度～ 年度	4. 担当者	澤田、里井、水谷、橋本、西森

## 5. 目的

近年、エリ、沖曳網で漁獲されるアユ種苗の歩留り低下の原因を、生態学的な面から解明するため、漁獲魚の産卵期、漁場環境と歩留りの関連を把握する。

## 6. 方法

### (1) 漁獲魚の飼育試験

エリおよび沖曳網で漁獲されたアユを飼育し、歩留りを調べるとともに、斃死したアユの日令組成を調べた。また、飼育水の塩分濃度やCa ( $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ )、Mg ( $\text{MgCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ ) の添加による歩留りの効果についても調べた。

### (2) 漁場環境調査

飼育試験に供したアユの漁獲水域において、魚探、水温、餌料生物調査を行った。更に、

漁獲されたアユの消化管内容物、体型、日令組成を調べた。

### (3) 既存データの検討

アユ種苗の歩留り低下がみられるようになった昭和62年以後の、産卵調査および湖中観測結果と、それ以前の結果を比較し、歩留り低下との関連を検討する。

## 7. 結果の概要

### (1) 漁獲魚の飼育試験

#### ① エリ漁獲アユ (図-1.)

平成元年1月17日に磯田のエリで漁獲されたアユを0.3%および0.6%塩水(原塩)で飼育した。0.3%区では輸送時の塩分濃度が0.5%と飼育水より高かったため、飼育開始直後の斃死が多く、また10日目以後細菌性のエラ病が発生した。最終生残率は0.3%区が57.2%、0.6%区が88.3%であった。

#### ② 沖曳網漁獲アユ (図2.、表-1.)

同年1月13日(1回目)および1月25日(2回目)に和速川沖で試験操業を行い、漁獲されたアユを飼育した。各回の試験区の内容を表-1、2に示した。

1回目の試験では全ての区で1日目までに多くの斃死がみられ、その後終了まで顕著な斃死はみられなかった。最も歩留りの高かったのはCaのみを添加した3区であったが、CaとMgを添加した4区では他の区と同様低い歩留りであった。

2回目の試験では、2日目までに各区と

も斃死が多く、中でもMgを添加した4区が最も多かった。その後3区を除いて顕著な斃死はみられなくなったが、換水(塩抜き)が完了した5日目頃より尾柄部、胸鰭および背鰭に水カビの生えたものが多くなり、これによる斃死が8日目頃まで続いた。最終的な歩留りは1区、5区が高く、次いで3区で、2区、4区は1回目と同様低かった。2回目の試験から、CaやCaとMgの添加が歩留りの向上に効果があると思われる。1区ではCaやMgを添加していないのに歩留りが高かったことの原因は不明である。ただ1区の水槽のみが丸型FPR水槽であったのに対し、他区はすべて角型であったことから、今後水槽の形状と歩留の関連についても検討していく必要がある。

斃死魚と産卵期との関連については標本を処理中である。

また、(2)漁場環境調査、(3)既存データの検討についても現在、調査続行、検討中である。

## 8. 主要成果の具体的数値

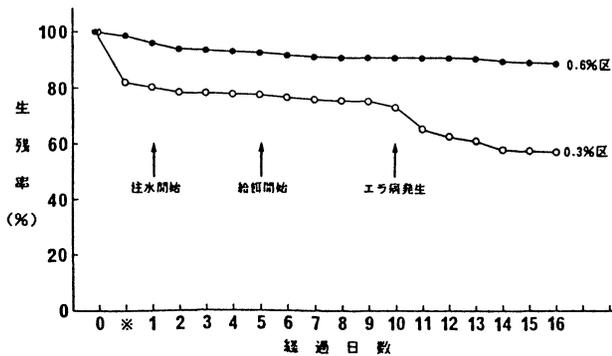


図-1 エリで漁獲されたアユの生残率の変化  
※収容当日の夕刻

表-1 沖曳アユの試験区  
(1回目、1月13日漁獲)

区	原塩 (%)	並塩 (%)	Ca (%)	Mg (%)
1	0.3	0	0	0
2	0.6	0	0	0
3	0	0.3	0.005	0
4	0	0.3	0.005	0.015

表-2 沖曳アユの試験区  
(2回目、1月25日漁獲)

区	原塩 (%)	並塩 (%)	Ca (%)	Mg (%)
1	0	0.6	0	0
2	0.6	0	0	0
3	0.6	0	0.007	0
4	0.6	0	0	0.02
5	0.6	0	0.007	0.02

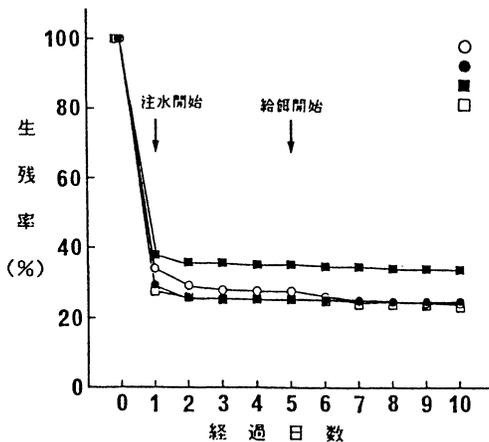


図-2 沖曳網で漁獲されたアユの生残率の変化  
1月13日漁獲

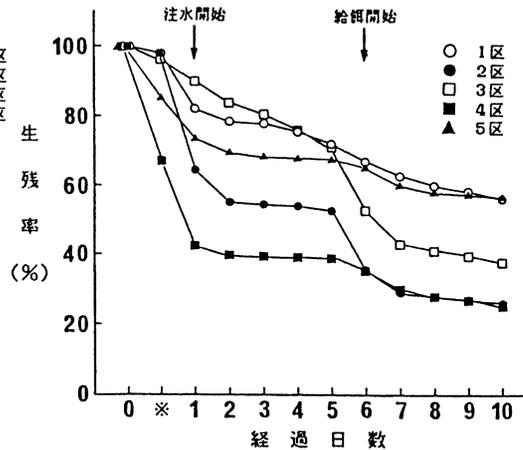


図-3 沖曳網で漁獲されたアユの生残率の変化  
1月25日漁獲 ※収容当日の夕刻

## 9. 今後の問題点

飼育水槽の形状と歩留りの関連の検討

現在調査中のものが多いので、その完了処理

## 10. 次年度の具体的計画

単年度予算であるため、この事業名による研究は終了するが、県単のアユの資源利用開発研究の中で研究を展開する。