

1. 事業細目：保護水面管理事業  
2. 研究名：保護水面管理河川の環境調査  
3. 研究期間：昭和41年度～ 年度

4. 担当者：岡本、的場

予算額 水産課予算  
予算区分 国補

## 5. 目的

保護水面におけるアユの産卵状況を把握するため、水質、底生生物調査を実施し、水質の評価と

判定を行った。

## 6. 方法

平成元年8月から11月にかけて保護水面8河川の水質、底生生物調査を実施した。

調査地点は表1に示すとおりである。

調査回数は水質が月1回、底生生物は10月に1回行った。

試料の採取と処理は、水質については、河川の流心部で中層水を5ℓのポリビンで直接採取し、帰場後速やかに分析に供した。分析は上水試験法、JIS法に従った。

底生生物は50cm四方のコドラートを用いて、下

流側に35メッシュの袋網を付け、流下した底生生物を捕捉した。また、砂礫に付着しているものについては、バケツに入れ、水をはり持ち帰り、ピンセットで採取し、直ちに10%ホルマリンで固定し、後日同定を行った。同定は「日本淡水生物学」(川村多實二)に従い、水質階級を判定した。

## 7. 結果の概要

### 1. 水質

本年度の各河川の水質は、水産用水基準から評価すると、pHはすべての河川で全般的に高く、天野川では調査期間中常に基準値を上回った。DOは石田川、知内川、犬上川で9月に基準値を若干下回ったが、ほぼ良好であるといえる。BODは犬上川で8月に基準値を若干上回っただけである。SSは和邇川で8月に基準値を大きく上回り、9月、11月にもかなり高い値が認められたが、これは上流域での河川改修工事のためと考えられる。これら基準値を満足していない河川名および月を表2に示す。また、N、Pについては、天野川、犬上川でT-Nが1.0mg/ℓを上回ることがあった。天野川では、8月にT-Pが0.1mg/ℓを上回った。和邇川では、8月にT-Pが0.276mg/ℓという値を示したが、これは工事による濁水のためと考えられる。

河川の流量については、調査期間中では9月に最も大きく、アユの産卵の盛期には水量は十分であったと思われる。

### 2. 底生生物

各河川の水質判定結果を表3に示す。

工事中の和邇川では、河床に腐泥が認められ、底生生物の出現数はごく僅かであった。判定では貧腐水性～β中腐水性であった。天野川では、薄濁りがありかすかにドブ臭があったが、判定ではβ中腐水性であり、BODもあまり高くなかった。

調査河川は、判定としては貧腐水生～β中腐水性であったが、イトミミズ類はよく見られた。また、塩津大川では多数の流下仔アユが見られ、姉川、犬上川でも僅かではあるが流下仔アユが見られた。

以上、水質、底生生物調査の結果、平成元年度の保護水面指定8河川の環境状況は、工事中であった和邇川を除いて、アユの産卵、孵化にとって概ね良好であったと判断される。

## 8. 主要成果の具体的数値

表1 調査実施地点

河川名	調査地點
安曇川	高島郡安曇川町安井川、常盤木間常友橋下
石田川	高島郡今津町浜分、南新保間浜分橋下
知内川	高島郡マキノ町知内、アユヤナ場
塩津大川	伊香郡西浅井町岩熊、アユヤナ場
姉川	東浅井郡びわ町南浜、大浜間アユヤナ場
天野川	坂田郡米原町多良、アユヤナ場
犬上川	彦根市八坂町、アユヤナ場
和邇川	滋賀郡志賀町アユヤナ場

表2 水産用水基準を満たしていない河川名

項目	基準値	河川名
pH	6.7～7.5	安曇川（11月）、石田川（8月、11月） 知内川（8月、10月、11月）、塩津大川（8月、10月） 姉川（8月、10月、11月）、天野川（全月）
D O	7 mg/l以上	犬上川（8月、10月、11月）、和邇川（8月、10月、11月）
B O D	2 mg/l以上	石田川（9月）、知内川（9月）、犬上川（9月）
S S	25 mg/l以上	犬上川（8月） 和邇川（8月）

表3 底生生物による水質判定結果

河川名	階級	優先種
安曇川	β中腐水性	ユスリカ
石田川	β中腐水性	ユスリカ
知内川	貧腐水性～β中腐水性	ユスリカ
塩津大川	貧腐水性	
姉川	β中腐水性	ユスリカ
天野川	β中腐水性	ユスリカ、イトミミズ
犬上川	β中腐水性	イトミミズ
和邇川	貧腐水性～β中腐水性	

## 9. 今後の問題点

底生生物採取時期の検討

## 10. 次年度の具体的計画

本年度と同様に水質、底生生物調査を継続実施する。