

# 淡水資源調査

## I 調査目的

サクラマス の放流後における母川滞在中の生残、生長度等を把握し、前年度放流したサクラマスについての回帰状況を確認し、放流効果及び人工餌料の適否を検討するとともに放流河川の性状、ならびに食性などを知り、生理生態に応じた河川の有効な利用方法を明らかにすることにより、内水面漁業の振興をはかるためにおこなった。

## II 調査内容

1. 調査期間：昭和45年4月～46年3月

2. 調査場所：東通村老部川

3. 調査員：                    次長 頼                    茂

                    淡水養殖課 技師 青山 禎 夫

4. 調査項目

(1) 放流効果の検定

(2) 河川におけるサクラマスの生態

(3) 河川環境

5. 調査方法

(1) 放流効果の検定

人工飼育したサクラマス稚魚(ヤマメ)に標識を付し、従来から魚類の生息していた河川と未生息の河川に放流して効果を比較した。

(2) 河川におけるサクラマスの生態

鈎獲試験、覗きなどによってヤマメの移動、生長、摂餌状況を調査した。

(3) 河川環境

定期的に河川の観測をおこなって環境の推移を把握した。

## III 調査結果

1. 放流効果の検定

スモモ沢(従来から魚類が生息していた河川)には2,996尾を3区にわけて6月11日に放流し、カベ山沢(魚類が生息していなかった河川)には1,035尾を6月12日に放流した。

放流魚は0才魚で体長3.6～6.6cm、体重0.7～3.6gで、標識には脂ビレ切除、脂ビレ切除と右腹ビレ切除、脂ビレ切除と左腹ビレ切除というように放流区ごとの区分が出来るようにした。

その結果、上流から下流に移動したヤマメが多くみられ、移動距離の長い魚ほど成長がよい傾向がみられた。また従来魚類が生息していなかった河川(カベ山沢、滝により溯上が阻止されていた)に放流したヤマメは、魚類の生息していた河川(スモモ沢)に放流したものより生長がよかった。

この原因としては魚の生息量に対して天然餌料が豊富であったためと考えられる。

2. 河川におけるサクラマスの生態調査

昭和43年に標識放流した1,088尾のうち回帰が確認されたサクラマス親魚は17尾で、その内訳は海面16尾、老部川1尾であった。

老部川における本年のサクラマス産卵床は本支流あわせて88床で、1尾平均抱卵数が3,500粒であったことから、産着卵数は約31万粒と推定される。

7月における年別の0オヤマメの平均体長は第1表のとおりであるが、1時期小型化したヤマメの成長度は再び回復してきている傾向が認められた。

第1表 産卵床(湖上親魚数)と稚魚の大きさ

年	産卵床数 (床)	推定産着卵数 (万粒)	7月のヤマメの体長(cm)		標本数 (尾)	備考 (捕獲月日)
			分布巾 (0才魚)	平均体長		
1963 昭和38	112	23	8.6~10.4	9.0	3	
'64 39	57	13	6.9~10.4	8.6	24	
'65 40	147	35	7.4~10.7	8.9	6	
'66 41	190	45	6.2~8.8	7.6	17	
'67 42	149	35	4.7~8.6	6.74	23	7月27日
'68 43	192	50	5.8~9.0	7.4	21	7月30日
'69 44	99	33	6.7~9.6	7.71	10	7月11日
'70 45	88	31	5.0~10.7	7.28	64	7月24日

第2表 中ノ又沢(老部川支流)の環境

年 月 日	時 間	気温(°C)	水温(°C)	流量 ton/sec	底 棲 生 物					
					蜉蝣目	毛翅目	翅目	双翅目	端脚目	その他
45, 6, 11	17時00分		19.0	0.19	28	58	16	26	3	0
45, 7, 24	14.30		22.4	0.34	18	30	2	4		6
45, 11, 18	10.45		7.1	0.20	57	29	7	7	2	14
46, 1, 26	10.00	13.8	7.2	0.32						
46, 3, 28	13.15	11.0	8.9	1.88						

サーバーネット：25×25cm

### 3. 河川環境

老部川における河川環境は第2表に示すとおりであるが、流量は $0.19 \sim 1.88 \text{ m}^3/\text{sec}$ であり、底棲昆虫は毛翅目、蜉蝣目が多かった。

## IV 調査の成果および今後の課題

### 1. 調査の成果

- (1) サクラマス稚魚(ヤマメ)の河川放流は体長 $5 \sim 6 \text{ cm}$ ( $2 \sim 3 \text{ g}$ )に達したものであれば効果が期待できるものと思われる。
- (2) 放流魚は下流へ移動する傾向が強く、移動距離の大きい魚体ほど生長がよいことがわかった。
- (3) 標識放流したヤマメがサクラマス親魚となって回帰することが、毎年連続して確認されている。
- (4) 数年前まで小型化する傾向にあった0才魚ヤマメの成長度が回復していることがわかった。
- (5) 今年の老部川本支流には約31万粒の産着卵があるものと推定される。

### 2. 今後の課題

#### (1) 問題点

A 河川周辺の開発により河川の荒廃がみられる。

#### (2) 今後の課題

A 河川内におけるヤマメの最大収容量を把握すること。

B 河川における放流数を増大するとともに、地元海面におけるサクラマスの生態調査をおこなう必要がある。

C 一河川にとどまらず周辺河川を含めて保護育成対策をとることが必要である。