

7. 実験人工河川利用資源開発調査

I 調査目的

小川原湖のワカサギ資源増大を図るため、人工河川を作り、親魚を誘導し、自然産卵からふ化に至る可能性の有無について検討する。

II 調査内容

1. 調査期間 昭和53年 3月18日～3月31日
2. 場所 上北郡上北町上野・小川原湖畔
3. 担当者 淡水養殖部長 長 峰 良 典
相坂養魚場長 三 田 治
技 師 林 義 孝

4. 調査項目および方法

(1) 親魚誘導

光力利用によるワカサギ親魚を誘導する。

(2) 産卵要因・産卵効果

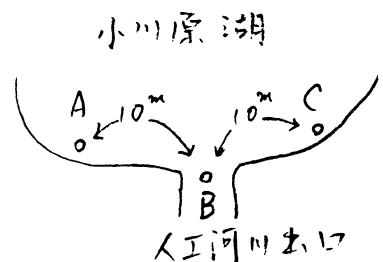
人工河川に中津川から採捕した親魚を搬入し、自然産卵させる。

III 調査結果

1. 親魚誘導

人工河川に 400 W の水銀灯を 2 基設置し、3月18日以降点灯した日としない日を交互に繰り返したがワカサギのそ上が見られたのは3月27日夜の18尾だけで、点灯しない日であった。このように親魚がそ上したのは1回だけで、光力との関係を判断するのはむづかしい。また誘導が計画通り出来なかった原因の一つとして、ワカサギは産卵期に川にそ上する習性があり、淡水を好むものと見られるので、人工河川付近の塩素量を測定したのが第1図および第1表である。

人工河川の用水は約 100 m 沖合から取水しているので七戸川の川水の影響を受けることが少なく、排出水の塩素量が周囲の湖水より高くなっている。これもワ



第1図 塩素量測定位置

カサギ親魚がそ上しなかった原因の一つと考えられる。

2. 産卵要因・産卵効果

人工河川を金網で半分に分け、上流部に中津川で採捕した親魚を放流した。

人工河川内は泥の沈下が礫の表面を覆っているため、着卵の確認および単位面積当りの比較をおこなうため、厚さ 3 mm のベニヤ板を 10cm 平方に切ったものを河床に固定した。

着卵状況は第 2 表および第 3 表のように親魚を入れると自然産卵することが確認出来た。しかしここで注目しなければならないのは、1 回目の産着卵は日が続いて減少していくことで、これは一旦着卵しても脱落するか、死卵となって離れてしまうのか今後の調査で明らかにしたい。

第 2 表 着 卵 状 況

月	日	ベニヤ板 1 枚当り卵数	池 全 体 の 卵 数
3. 25	3 月 19 日 設置	4, 157 個	17 万粒
26	〃	3, 514 〃	14 〃
30	〃	1, 957 〃	8 〃
30	3 月 29 日 設置	3, 642 〃	15 〃

Ⅳ 今 後 の 課 題

1. 産卵親魚を人工河川に誘導する効果的な方法の検討が必要である。
2. 取水に懸濁物が多く卵の発生に支障を来す恐れが大きいの
で理想的には湖水を使わずに新たな水源を見出す必要がある。

第 1 表 人工河川出口および
付近の塩素量
単位: ppm

月	日	塩 素 量		
		A	B	C
3 月	20 日	520	760	420
	21		780	760
	22		740	400
	23		830	730
	24		720	780
	29	490	470	560
	30	190	730	250

第 3 表 人工河川に対する
親魚放流数

月	日	尾 数
3 月	19 日	500 尾
	21	630
	22	400
	23	2, 000
	24	50
	26	5, 180
	27	2, 200
	28	4, 700
	29	11, 000
計		26, 660