

## 在来マス類の放流に関する研究—VI

### 秋期に放流したアマゴ1年魚銀化型と河川 型の定着性の相違について

立川 瓦・岡崎 稔・本荘鉄夫

アマゴ (*Oncorhynchus rhodurus*) は秋期に一部が銀毛化するが、これが降河形質かどうかが放流事業における問題点となる。すなわち、銀化型 (Smolt type) が降河するものであれば、上流部の一定水域を対象として放流する場合は、銀毛型の発現は損失となる。春期における養殖アマゴ1年魚の場合は、放流後短時日の分散移動はあまりなかったが<sup>1)</sup>、秋期における銀毛型アマゴの場合は、降河することが予測されたので、これを実証するため、銀毛型と河川型 (Parr type) を同時に放流し、その定着性または降河性について両者の相違を比較し、残留魚の自然河川における生態についても調査した。

なお、本試験は昭和46年度水産庁指定研究「在来マス類増殖研究」の一部として実施した。

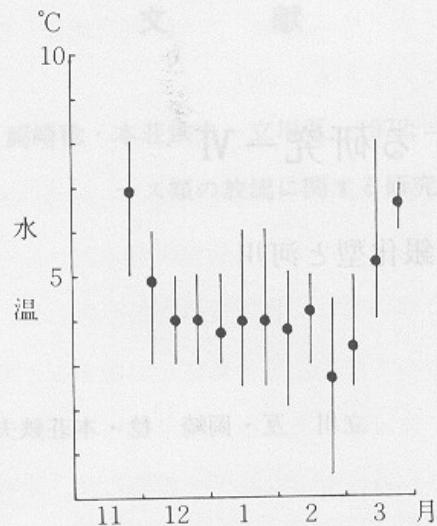
#### 試験の方法

第1表 馬瀬川の流量<sup>\*</sup> (単位  $m^3/sec$ )

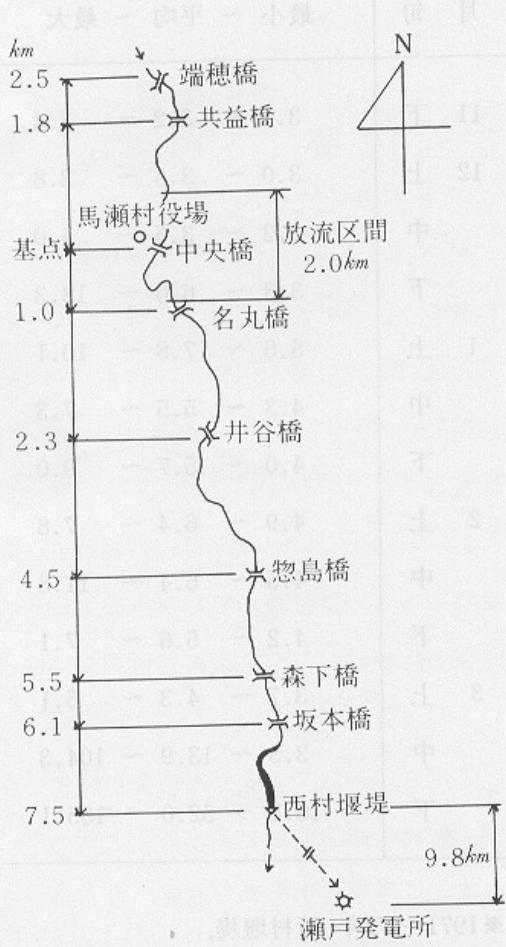
月 旬	最小 ~ 平均 ~ 最大
11 下	3.1 ~ 3.2 ~ 3.4
12 上	3.0 ~ 3.5 ~ 3.8
中	3.2 ~ 3.6 ~ 4.0
下	3.3 ~ 6.6 ~ 13.3
1 上	5.6 ~ 7.8 ~ 10.1
中	4.3 ~ 5.5 ~ 7.3
下	4.0 ~ 5.7 ~ 9.0
2 上	4.9 ~ 6.4 ~ 7.8
中	4.5 ~ 6.4 ~ 11.8
下	4.2 ~ 5.6 ~ 7.1
3 上	3.7 ~ 4.3 ~ 5.1
中	3.3 ~ 13.9 ~ 104.3
下	16.2 ~ 52.0 ~ 155.1

\*1971~'72年 西村堰堤,

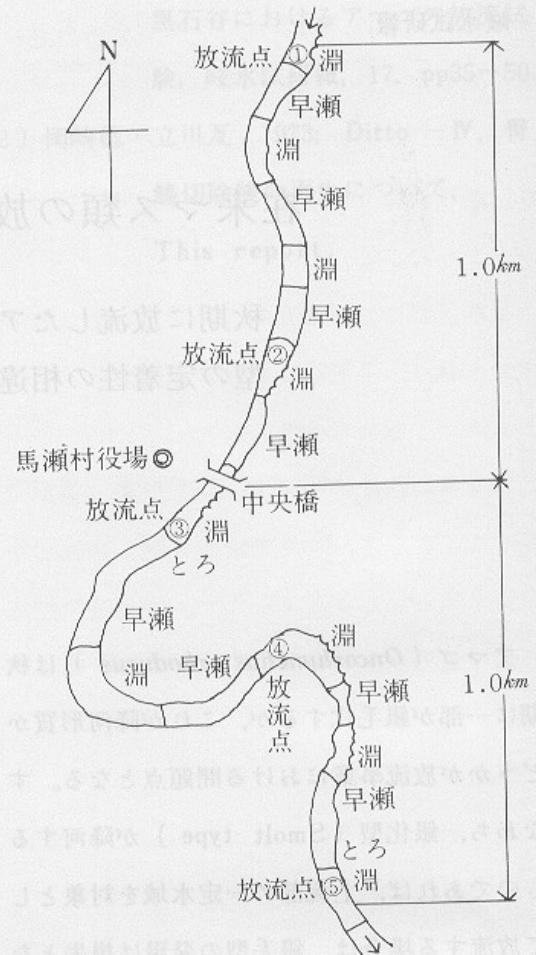
中部電力K.K. 資料



第1図 馬瀬川の旬別平均水温  
〔西村堰堤am 10.00, 中部電力K.K.資料〕



第2図 試験河川の見取図



第3図 放流区間の見取図

木曾川水系飛驒川の支流馬瀬川（岐阜県益田郡馬瀬村）を試験河川とした。流幅30～40m, 平水時の平均水深約70cmの溪流で、流量を第1表、水温を第1図に示した。生息魚種はアユ（放流）、アマゴ、ウグイ、イワナ、その他で、特にアユとアマゴは有名で、県外からの遊漁者が8割を占めるという。なお、この河川は、9月10日から2月末日までアマゴ漁を禁漁としている。

岐阜水試産アマゴ1年魚の中から銀毛型500尾（平均体重50.4g, 体重範囲26.2～67.9g）と河川型500尾（平均体重36.9g, 体重範囲

22.9~79.4g)を選んで供試魚とし、銀毛型については脂鰓と左腹鰓、河川型については脂鰓と右腹鰓を切除して標識した。第2図に示すとおり、馬瀬村の中心部にあたる約2kmの区間を放流区間とし、1971年11月29日に第3図に示す5ヶ所に分けて放流した。放流後10日毎に定期的に釣獲調査を行なうとともに、遊漁者の情報と解禁日の魚籠調査などによって、放流魚の動態を追跡調査した。

## 試験の結果

放流後20日目(12月21日)頃までは、放流魚の多くが放流点もしくはそれに近い淵に停滞しているようにみえたが、この間の釣獲尾数は第2表に示すとおり、河川型より銀毛型が少なかった。放流後40日目(1月10日)以降は、第2表および第3表に示すとおり、銀毛型と河川型で明らかに分布が異なり、銀毛型は放流区間内の漁獲は皆無で、下流の堰堤湛水部では相当漁獲されたのに対し、河川型

第2表 放流区間内における放流魚の採捕記録

年 月 日	魚 種	銀 毛 型		河 川 型	
		尾 数	平均体重	尾 数	平均体重
46. 12. 10		4	45.1	12	42.2
		5	44.1	10	41.9
47. 1. 10		0	—	3	45.0
		0	—	12	38.7
2. 21		0	—	7	45.4
3. 1		0	—	15 *	40.0
"		0	—	2	53.0
3. 5		0	—	5 *	不明
3. 27		0	—	13	50.6
3. 中		0	—	4 *	不明
合 計		9		83	

註 \*印は遊漁者からの採捕報告

第3表 放流区間外における放流魚の採捕記録

年月日 魚種	放流区間からの距離 km	銀毛型		河川型 尾数	備考
		尾数	平均体重 g		
46. 12. 21	下流 2.0	0	—	0	
12. 30	" 6.5	4	60.0	0	※ 西村堰堤
47. 1. 10	" "	4	60.0	0	※ "
1. 20	上流 1.0	0	—	0	
"	下流 2.0~6.5	0	—	0	
2. 9	下流 17.3	0	—	0	発電所貯水槽
2. 10	" 6.5	2	53.0	0	西村堰堤
2. 21	" "	0	—	0	"
2. 28	" "	2	60.0	0	※ "
2. 29	" "	2	60.0	0	※ "
2. 中	" 17.3	1	不明	0	※ 発電所貯水槽
3. 1	" 6.5	1	60.0	0	※ 西村堰堤
"	" 2.3	1	68.0	0	井谷
3. 12	" 6.5	7	不明	0	※ 西村堰堤
3. 19	" "	2	60.0	0	※ "
合計		26		0	

註 ※印は遊漁者からの採捕報告

は放流区間内のみで漁獲された。再捕尾数は

銀毛型35尾(7.0%)に対し、河川型83尾(16.6

%)であった。

再捕魚は、いずれの個体も放流時の体重範囲内にあり、成長を確認することはできなかつたが、胃内容物は先住魚と差異がなかった。

## 考 察

銀毛型が、放流点から降河して下流の堰堤に滞留したことから、銀毛型の降河性が実証されたが、河川型は放流区間以外での漁獲がなく、大部分が放流点附近に定着したと推定

される。成長を裏付ける結果は得られなかつたが、もともと成長のあまり良くない冬期間における調査であり、消化管内容物からみれば、自然河川に生活適応したと考えられる。

なく、大部分が放流点附近に定着したと推定された。

3 冬期間のみの調査では、残留魚の成長を確認することはできなかったが、消化管内容物からみれば、自然河川に生活適応したと考えられる。

## 要 約

1. 養殖アマゴ1年魚の銀毛型と河川型を河川へ同時に放流し、その降河性または定着性について、両者の相違を比較し、残留魚の生態についても調査した。
2. 銀毛型は、放流後20日目以降は放流点から姿を消して下流の堰堤に滞留したのに対し、河川型は終始放流区間以外での漁獲が

## 文 献

- 1) 立川瓦・本荘鉄夫外3名, 1971; 在来マス類の放流に関する研究-II, 河川に放流した養殖アマゴの釣りによる短期回収について、岐水試研報, 16, pp63~69.



第1図 放流地