1　相坂養魚場

スギノコ河川放流試験

Ⅰ 調査目的

相坂養魚場で池中養殖しているスギノコは、下北郡大畑川上流から親魚、稚魚を採捕し、当養魚場に搬入の上飼育し、更に採卵、ふ化、飼育を行ってきたものであるが、その稚魚を天然河川に放流した場合、どのような移動、成長を示すかを調査することによって、本魚種に対する資源維持対策の方法を求めるための予備的試験を実施したのでその中間報告を行うものである。

Ⅱ 調査内容

1. 調査期間
   (1) 放流年月日　昭和４６年　７月１日
   (2) 調査年月日　昭和４６年１０月５日
2. 調査場所（放流場所）
   青森県下北郡大畑川上流　４地点　（第１図）
   A地点　本流の囲沢との合流点（薬研橋から 9.8 km上流）
   B地点　本流の仁部沢との合流点から約１００ｍ上流（薬研橋から１１.１km上流）
   C地点　上狄沢と合ノ股との合流点（本流との合流点から 1.4 km上流）
   D地点　本流と上狄沢との合流点より約１００ｍ上流の本流筋にある砂防ダムの上流（薬研橋から１２.０km上流）
3. 調査員　相坂養魚場技師　金沢宏重　　業務員　松田毅
   業務員　瀬川徳次郎　青森県水産業改良普及員大畑町駐在　小西善一
4. 調査項目
   (1) 移動状況
   (2) 成長状況（体長等測定による）
5. 調査方法
   捕獲した魚は再放流するので、魚を傷めないために投網を使用した。
   採捕は、放流地点とその上流約１００ｍ及び下流約１００ｍの地点で、それぞれ６回ずつ（２名で各地点３回ずつ）投網をうち、捕獲された魚については、全長、体長の測定を行った。
   (1) 放流魚（供試魚）
   相坂養魚場で池中養殖中のスギノコから４５年１０月に採卵、ふ化、飼育した体長 3.6～7.5 cm（平均5.88 cm）、体重0.7～5.9 g（平均2.85 g）のもの2,800尾を用い、脂鰭を切除の上放流した。
   放流魚の大きさ別の割合は、大２０％、中７０％、小１０％である。

Ⅲ 調査結果

調査は３ケ月後の昭和４６年１０月５日に実施した。（第１表、第２図）
A地点　放流魚１５尾（放流地点９尾、約１００ｍ下流４尾、約１００ｍ上流２尾）を捕獲したが、その体長範囲は 8.2～12.7 cm、平均１０.３cmであった。
天然魚は採捕されなかった。
B地点　放流魚１９尾（放流地点０尾、約１００ｍ下流１０尾、約１００ｍ上流９尾）、天然魚７尾（放流地点０尾、約１００ｍ下流４尾、約１００ｍ上流３尾）を捕獲したが、体長範囲

は、放流魚で8.2～11.9㎝、平均9.7㎝、天然魚では8.9～11.4㎝、　平均10.3㎝であった。

C地点　放流魚13尾（放流地点5尾、約1000m下流6尾、約1000m上流2尾）を捕獲したが、天然魚はみられなかった。

体長範囲は7.2～11.0㎝、平均8.7㎝であった。

D地点　ダムの上の放流地点は増水のため調査できなかったが、その約1000m下流（ダムの下）で放流魚6尾（体長範囲8.3～11.0㎝、平均9.8㎝）天然魚1尾（体長8.7㎝）を捕獲し、一方放流地点の約1000m上流では放流魚8尾（体長範囲7.7～10.9㎝、平均9.0㎝）を捕獲したが天然魚はみられなかった。

Ⅳ 調査の成果および今後の課題

1. 調査の成果

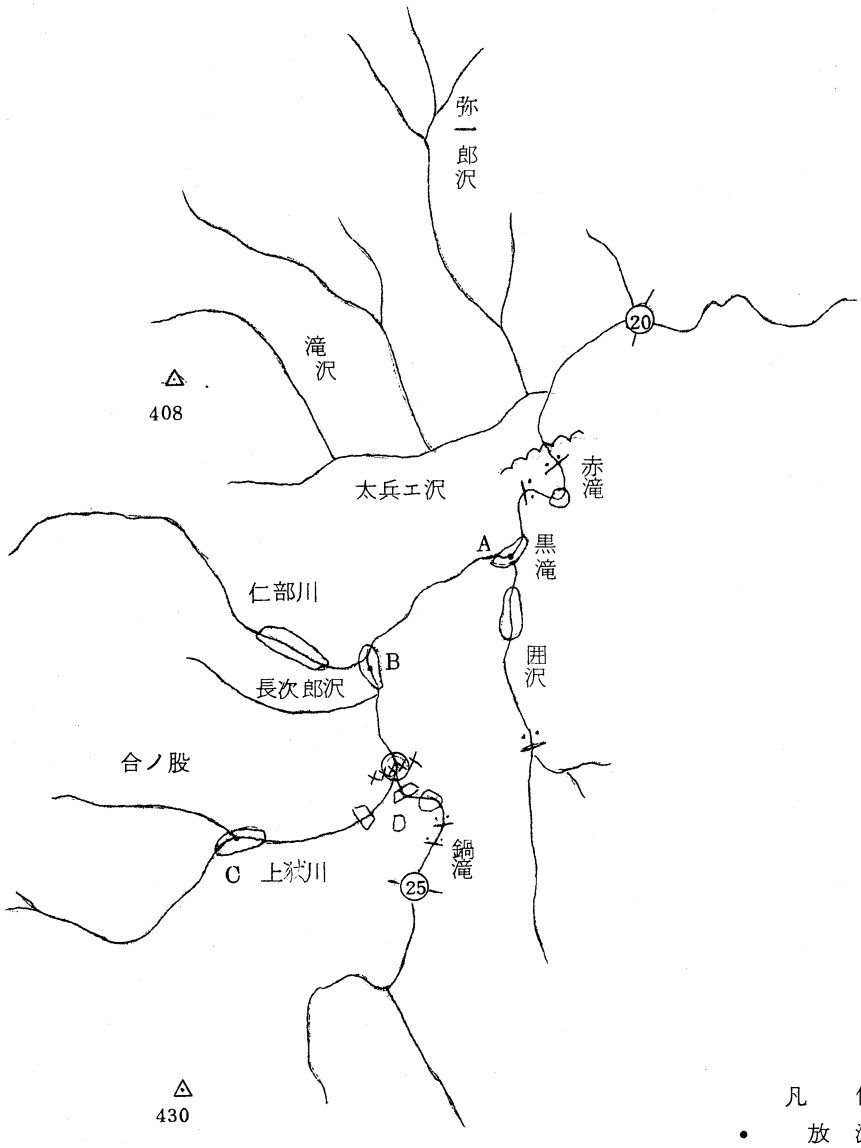
成長度についてみると、放流時に比べA地点で約5㎝、B地点で約4㎝、C地点で約3㎝、D地点のダムの下で約4㎝、ダムの上で約3㎝の成長を示しており下流程成長がよい傾向がみられた（第3図）

次に移動状況についてみると、放流地点の約1000m上流及び約1000m下流でD放流魚が捕獲されたことからみて、放流地点にも残っているものもあるが、大部分は移動しているものと思われた。

2. 今後の課題

今回の予備試験の中間調査では池中養殖したスギノコを河川に放流した場合、天然魚に伍して何等劣ることなく順調な成長を示すものか、又どのような移動の仕方をするか等について若干判明した部分もあるが、越冬した後の成長、移動状況及び成長と天然餌料量との関係等、解明しなければならない点が多々あるので今後はこれらの点に重点をおいて調査を実施する考えである。

第 1 図　大 畑 川 上 流 河 川 図



凡　例

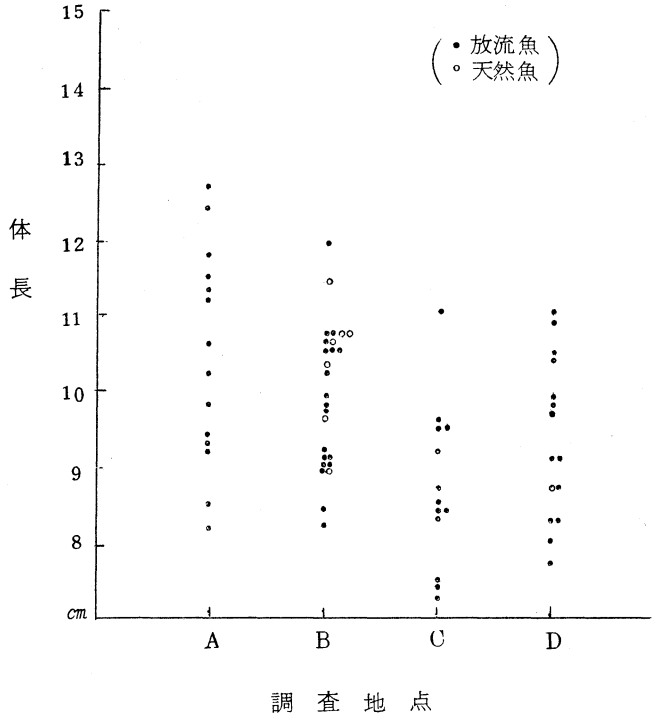
- 放流地点
- 調査区域
- 砂防堰堤
- より上流保護区域
- より上流禁漁区
- 川口よりの距離
- 標高

第１表　魚体測定表（４６.１０.５調査）

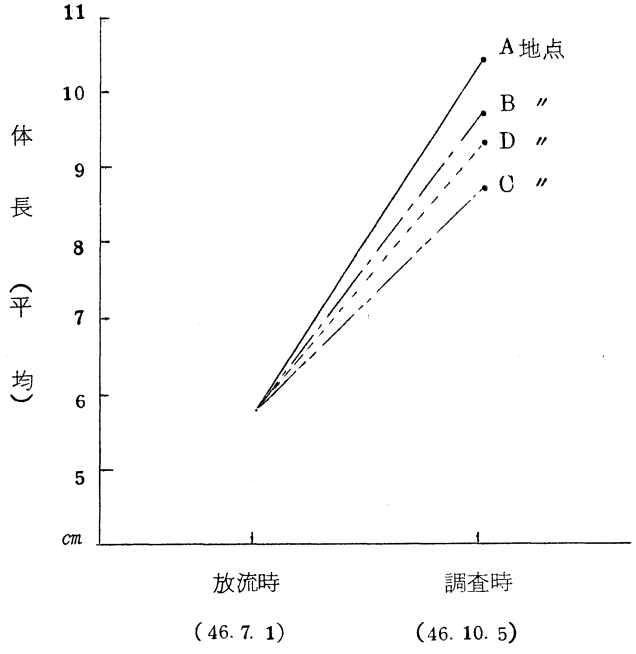
調査地点		水温 天候	捕獲尾数	体長 平均	体長 最大	体長 最小	備考
		℃	尾	cm	cm	cm	
A	放流地点	10.4	放流 9	9.9	12.4	8.2	
		● 10	天然 0				
	約100 m下流		放流 4	11.5	12.7	10.2	
			天然 0				
	約100 m上流		放流 2	9.8	11.2	8.5	
			天然 0				
	計（平均）		放流 15	(10.5)			
			天然 0				
B	放流地点	11.0	放流 −				大石があるため投網うてず
		● 10	天然 −				
	約100 m下流		放流 10	9.6	10.7	8.4	仁部川との合流点
			天然 4	10.1	10.7	8.9	
	約100 m上流		放流 9	9.9	11.9	8.2	
			天然 3	10.5	11.4	9.6	
	計（平均）		放流 19	(9.8)			
		11.1	天然 7	(10.3)			
C	放流地点	11.1	放流 5	9.3	11.0	8.3	合ノ股との合流点
		● 10	天然 0				
	約100 m下流		放流 2	9.0	9.5	8.5	
			天然 0				
	約100 m上流		放流 6	8.0	9.6	7.2	
			天然 0				
	計（平均）		放流 13	(8.8)			
			天然 0				
D	放流地点	● 10	放流 −				増水のため調査不能
			天然 −				
	約100 m下流		放流 6	9.8	11.0	9.1	上狄川との合流点
			天然 1	8.7			
	約100 m上流		放流 8	9.1	10.9	7.7	
			天然 0				
	計（平均）		放流 14	(9.4)			
			天然 1	(8.7)			

（註）　水温観測は１１：００～１５：００に実施した。

第 2 図　体　長　分　布



第 3 図　平均体長による成長比



ニジマス種苗生産

使用親魚数		採卵数	発眼卵配付数			稚魚配付数	1年魚配付数
♀	♂		県内	県外	計		
尾 4,000	尾 2,500	粒 5,000,000	粒 2,900,000	粒 300,000	粒 3,200,000	尾 307,100	尾 5,480

コイ、キンギョ種苗生産

マゴイ		イロゴイ		キンギョ	
種卵配付数	稚魚配付数	種卵配付数	稚魚配付数	種卵配付数	稚魚配付数
粒 2,660,000	尾 480,000	粒 106,500	尾 36,760	0	尾 3,950

在来マス飼育試験

	スギノコ	ヤマメ	サクラマス	交雑種 サクラ×スギノコ
採卵数	粒 3,414	粒 60,337	粒 30,297	粒 8,408
発眼卵数	粒 1,797	粒 38,684	粒 16,950	粒 3,436
47.5月末 飼育尾数	尾 184	尾 1,062	尾 906	尾 623

オームリ飼育試験

	44年3月移入卵	45年3月移入卵	46年12月移入卵	
47.3月末 飼育尾数	尾 357	尾 31	尾 656	
47.3月末 平均体長	cm 29.5	cm 25.5	cm 4.0	