

在来マス類の放流に関する研究—III

黒石谷におけるアマゴの放流試験(1)

岡崎 稔 本莊鉄夫 立川 互

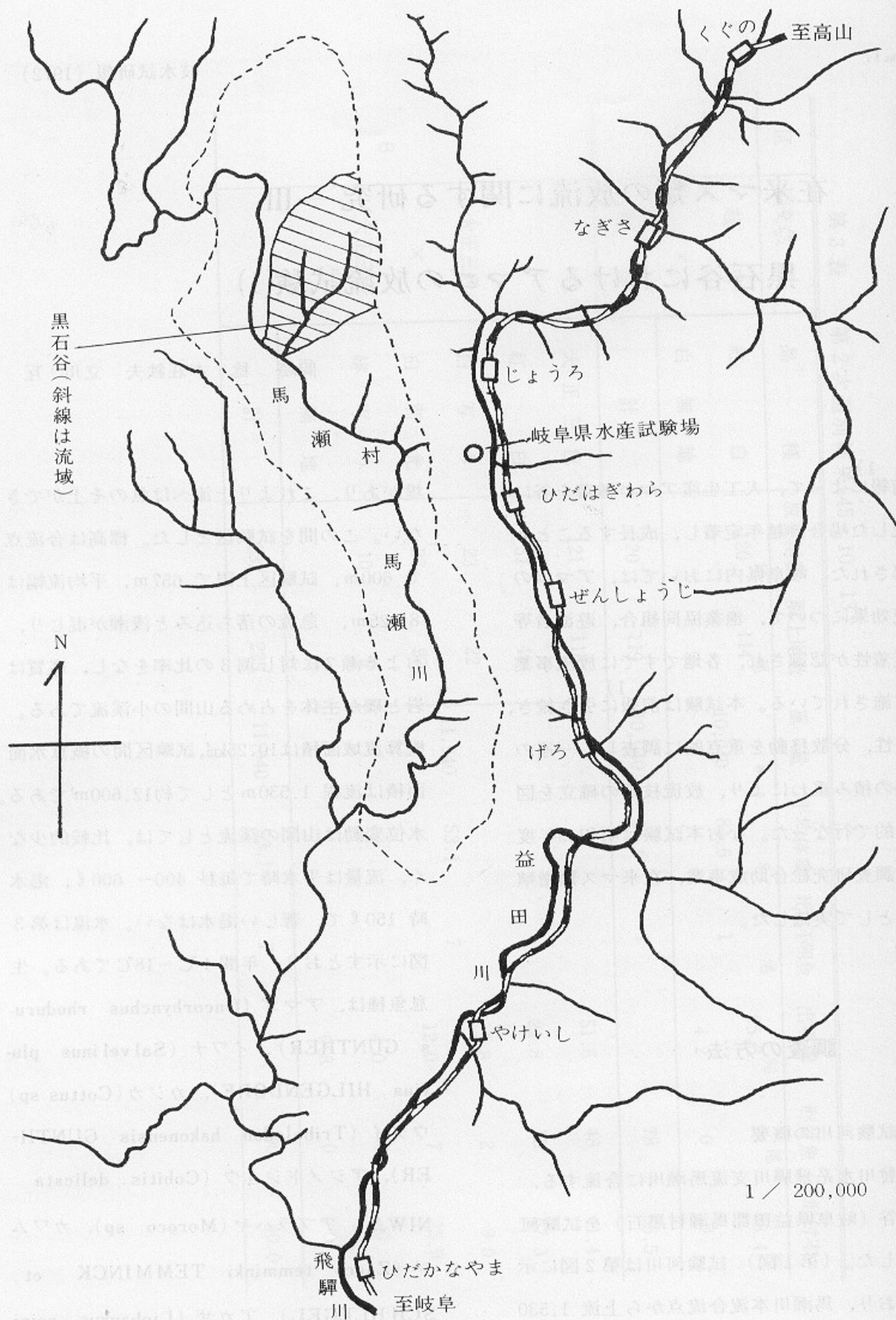
1) 前報によって、人工生産アマゴ種苗を谷に放流した場合、越年定着し、成長することが確認された。岐阜県内においては、アマゴの放流効果について、漁業協同組合、遊漁者等に定着性が認識され、各地ですでに放流事業¹⁾が実施されている。本試験は前報に引き続き、定着性、分散移動を重点的に調査し、一連の資料の積み重ねにより、放流技術の確立を図る目的で行なった。なお本試験は昭和45年度指定調査研究総合助成事業、在来マス類増殖研究として実施した。

調査の方法

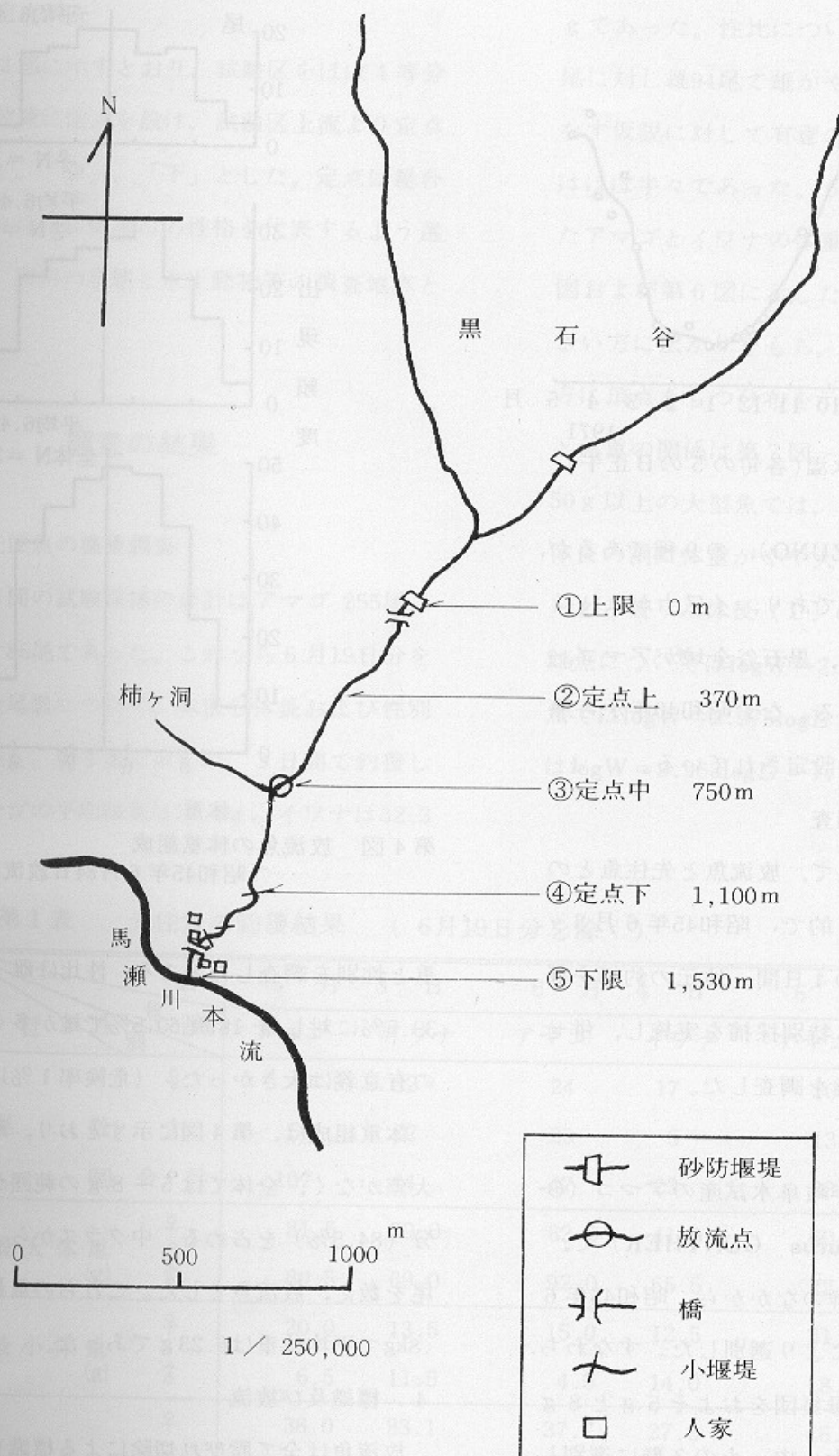
1. 試験河川の概要

木曾川水系飛騨川支流馬瀬川に合流する、黒石谷(岐阜県益田郡馬瀬村黒石)を試験河川とした。(第1図) 試験河川は第2図に示すとおり、馬瀬川本流合流点から上流 1,530 mの位置に、高さ 8 m、流幅 8 mの砂防えん

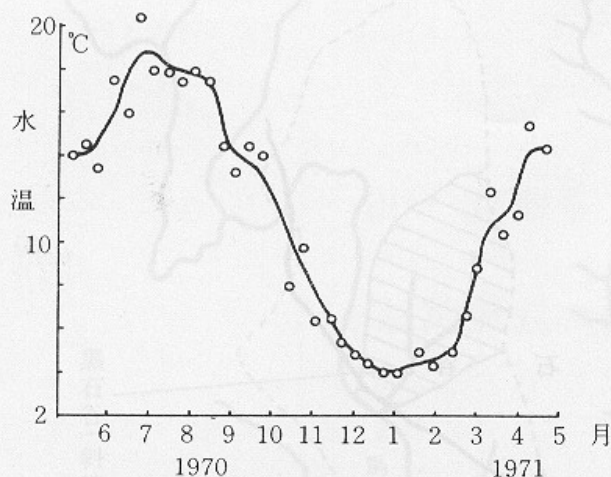
堤があり、これより上流へは魚のそ上ができない。この間を試験区とした。標高は合流点で 600 m、試験区上限で 657 m、平均流幅は 8.25 m、急流の落ち込みと浅瀬が混じり、およそ瀬 7 に対し淵 3 の比率をなし、底質は岩と礫が主体を占める山間の小溪流である。概算流域面積は 10.25 km²、試験区間の概算水面面積は流程 1.530 m として約 12,600 m² である。水位変動は山間の溪流としては、比較的少なく、流量は平水時で毎秒 400~600 l、渇水時 150 l で、著しい渇水はない。水温は第3図に示すとおり、年間 4℃~18℃ である。生息魚種は、アマゴ (*Oncorhynchus rhodurus* GUNTHER)、イワナ (*Salvelinus pluvius* HILGENDORF)、カジカ (*Cottus* sp) ウグイ (*Tribolodon hakonensis* GUNTHER)、アジメドジョウ (*Cobitis delicata* NIWA)、アブラハヤ (*Moroco* sp)、カワムツ (*Zacco temminki* TEMMINCK et SCHLEGEL)、アカザ (*Liobagrus reini* HILGENDORF) カワヨシノボリ (*Tukugobi*



第1図 試験河川の位置



第2図 試験河川の概要



第3図 黒石谷の水温(各旬の5の日正午)

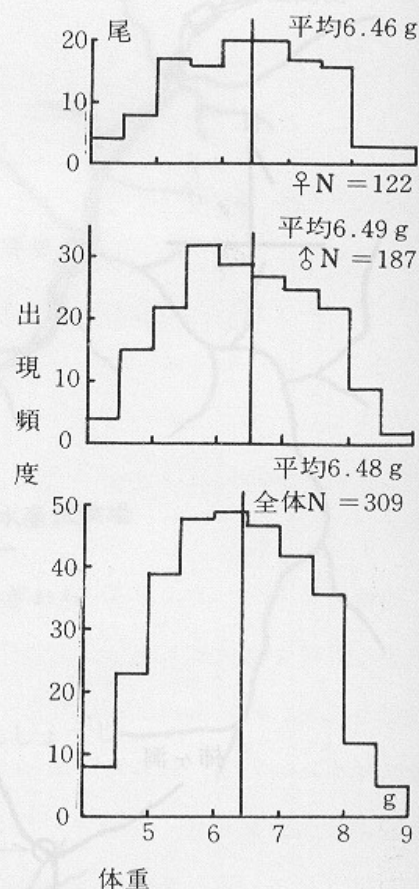
us flumineus MIZUNO), の9種であるが、量的にはアマゴが主であり、イワナがこれに次ぎその後は僅かで、黒石谷全域がアマゴ、イワナの産卵域である。なお昭和40年から黒石谷全域が禁漁区に設定されている。

2. 先住魚の漁獲調査

試験放流に先だって、放流魚と先住魚との競争を軽減させる目的で、昭和45年6月3・4日及び19・20日の4日間、地元の釣師を雇用して、釣獲による特別採捕を実施し、併せて先住魚の生息状態を調査した。

3. 供試魚

放流魚は昭和44年岐阜水試産のアマゴ (*Oncorhynchus rhodurus* GUNTHER) で、選別経歴のない魚群のなかから、昭和45年6月19日に次の基準により選別した。すなわち、平均体重5.18gの母集団をおよそ5gと8gの基準によって、大、中、小の3群に選別し、中クラスを放流魚とした。尾数比率は、大5.9%、中58.0%、小32.3%であった。中クラスから無作為に抽出した309尾について、体



第4図 放流魚の体重組成
(昭和45年6月24日放流前)

重と性別を調査したところ、性比は雌 122尾 39.5%に対し雄 187尾60.5%で雄が多く、この有意義は大きかった。(危険率1%以下)。

体重組成は、第4図に示すとおり、雌雄で大差がなく、全体では5~8gの範囲が大部分(84.5%)を占める。中クラスから6,000尾を数え、放流魚とした。これらの重量は37.8kgで平均体重は6.23gであった。

4. 標識及び放流

放流魚は全て脂びれ切除による標識をし、昭和45年6月22日に、試験区間のほぼ中央部すなわち、定点「中」の真下の淵と、そこから急流を30m上った2ヶ所に分けて放流した。

5. 定点調査

第2図に示すとおり、試験区をほぼ4等分する位置に定点を設け、試験区上流より定点「上」、「中」、「下」とした。定点は総合するとほぼ試験河川の性格を代表するよう選定し、河川の状態と水生動物等の調査地点とした。

調査の結果

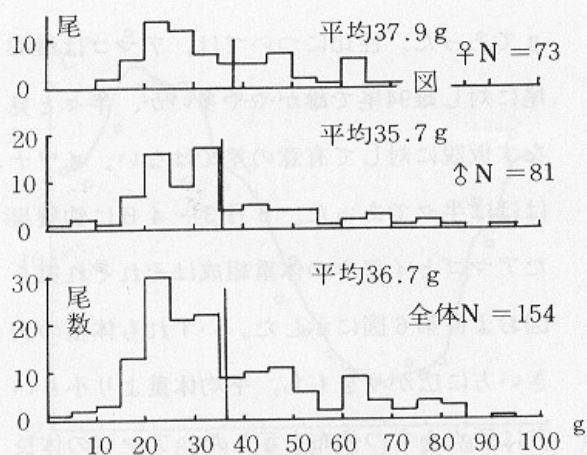
1. 先住魚の漁獲調査

4日間の試験採捕の合計はアマゴ 255尾、イワナ86尾であった。このうち6月19日分を除く全尾数について、体重と体長および性別を調査し、第1表に示した。3日間で釣獲したアマゴの平均体重は37.5g、イワナは32.3

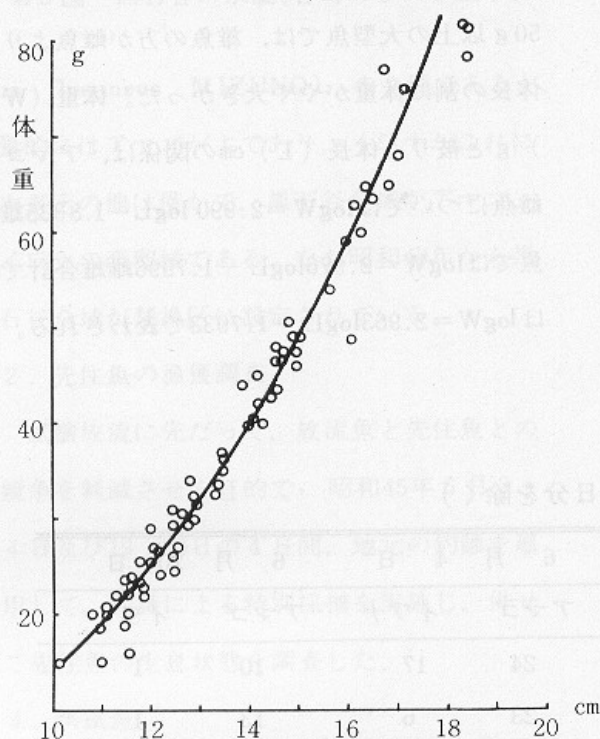
gであった。性比については、アマゴは雌83尾に対し雄94尾で雄がやや多いが、半々となす仮説に対して有意の差ではない。イワナはほぼ半々であった。6月3・4日に釣獲したアマゴとイワナの体重組成はそれぞれ第5図および第6図に示した。いずれも体重の大きい方に広がりを持ち、平均体重より小さい方に頂点をもつ分布を示した。アマゴの体長と体重の関係は第7図—1, 2に示すとおり、50g以上の大型魚では、雄魚の方が雌魚より体長の割に体重がやや大きかった。体重(W)gと被りん体長(L)cmの関係は、アマゴ雌魚については $\log W = 2.990 \log L - 1.8335$ 雄魚では $\log W = 2.976 \log L - 1.7996$ 雌雄合計では $\log W = 2.963 \log L - 1.7933$ で表わされる。

第1表 先住魚の釣獲結果 (6月19日分を除く)

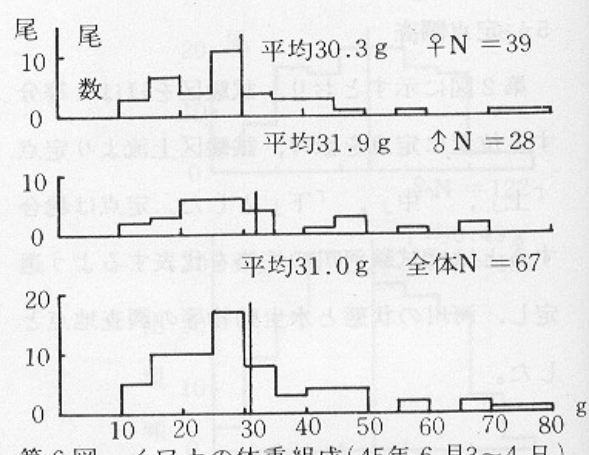
項 目	日 性 別	6 月 3 日		6 月 4 日		6 月 20 日	
		アマゴ	イワナ	アマゴ	イワナ	アマゴ	イワナ
尾 数	♀	49	22	24	17	10	1
	♂	58	22	23	6	13	1
	(尾) 合 計	107	44	47	23	23	2
最大体重 (g)	♀	81.5	79.0	82.0	41.0	60.0	28.5
	♂	80.5	69.0	92.0	65.5	72.0	124.5
最小体重 (g)	♀	20.0	13.5	15.0	12.5	31.5	28.5
	♂	6.5	11.5	4.5	14.0	18.5	124.5
平均体重 (g) 合 計	♀	38.0	33.1	37.7	27.2	46.1	28.5
	♂	35.8	32.8	35.3	28.7	40.4	124.5
		36.8	32.9	36.5	27.6	42.9	76.5
性 比 ♀:♂		46:54	50:50	51:49	74:26	44:56	50:50



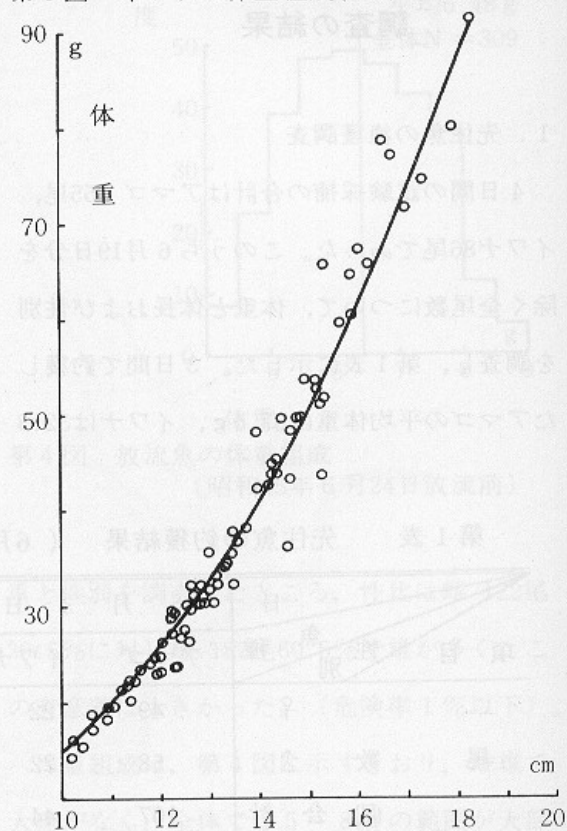
第5図 先住アマゴの体重組成
(45年6月3～4日)



第7図-1 被りん体長
先住アマゴ雌魚の体長と体重との関係
(45年6月) N=83



第6図 イワナの体重組成(45年6月3～4日)



第7図-2 被りん体長
先住アマゴ雄魚の体長と体重との関係
(45年6月) N=94

第2表 定点の概要 (45年6月4日)

定 点	平均河川幅	平均流幅	平均水深	平均流速	流 水 量
上	12.7 m	7.6 m	27 cm	96 cm/sec	450 l/sec
中	10.2	6.2	29	52	460
下	13.5	11.0	25	20	470
平 均	12.1	8.25	27	56	460

2. 定点調査

調査は昭和45年6月4日、8月31日、11月

5日、昭和46年4月8日の計4回行なった。

定点の概要を第2表に水生動物量を第3表に示した。水生動物の尾数が多いが、大部分がごく小形の幼虫のため、重量は極めて小さ

く、重量的には大形のトビケラ(Trichoptera)が大きく影響する。尾数については、毛翅目(Trichoptera)は夏から秋、蜉蝣目(Ephemeroptera)は春から初夏、積翅目(Ple-

第3表 黒石谷水生動物量 (㎡当り)

年月日	定点	毛翅目	蜉蝣目	積翅目	その他	合計	重量
45年 6/4	上	128尾	930尾	152尾	40尾	1,250尾	20.98 g
	中	240	1,150	144	8	1,542	3.36
	下	416	1,590	216	24	2,246	5.28
	平均	261	1,225	170	27	1,680	9.90
45年 8/31	上	784	456	832	32	2,004	6.00
	中	568	216	64	24	872	1.28
	下	208	120	24	24	376	2.80
	平均	520	264	307	27	1,112	3.36
45年 11/5	上	608	672	120	24	1,424	5.63
	中	232	320	64	24	640	2.30
	下	440	760	280	8	1,488	4.94
	平均	427	584	155	19	1,174	4.29
46年 4/8	上	288	1,256	24	16	1,584	21.36
	中	128	1,008	88	32	1,256	6.74
	下	168	1,208	80	16	1,472	23.60
	平均	194	1,157	64	21	1,437	17.23

第4表-1 黒石谷試験採捕魚の記録 (試験区間)

内 訳 年月日	放 流 ア マ ゴ					先 住 ア マ ゴ				イワナ 尾 数
	尾数	♀ 平均体重	♂ 平均体重	合 計 平均体重		尾数	♀ 平均体重	♂ 平均体重		
	尾	g	尾	g	g	尾	g	尾	g	尾
45. 7.21	3	6.73	4	7.95	7.97	0	—	1	7.0	0
" . 8.31	7	6.67	16	9.90	8.92	5	40.4	1	42.5	0
" . 11. 5	7	9.27	11	10.48	10.01	11	19.9	14	22.7	7
46. 2.10	3	13.00	3	15.63	14.32	1	55.6	2	25.0	0
" 4. 8	2	19.25	5	21.60	20.93	7	44.9	4	44.1	2
尾数合計	22		39		4.	24		22		9

第4表-2 馬瀬川本流試験採捕魚の記録

内訳 年月日	放 流 ア マ ゴ					先 住 ア マ ゴ				調査地点 黒石谷からの距離
	♀ 尾数	平均 体重	♂ 尾数	平均 体重	合 計 平均 体重	♀ 尾数	平均 体重	♂ 尾数	平均 体重	
	尾	g	尾	g	g	尾	g	尾	g	
45.10. 8	0	—	0	—	—	15	20.2	13	19.7	名丸・惣島・10～13km下流
" 11.12	2	17.95	2	14.75	16.35	9	20.1	8	18.3	黒石・ 上下約300m
" 12. 9	0	—	0	—	—	1	22.5	6	28.5	西村・ 15km下流
46 2.10	1	16.00	3	22.40	20.80	4	95.9	9	37.1	数河・黒石・0～3km下流
" 3.25	1	23.90	0	—	23.90	11	36.5	19	37.3	数河・ 3km下流
" 4. 8	0	—	1	33.50	33.50	0	—	0	—	黒石・ 上下約300m
尾数合計	4		6			40		55		

coptera)は初夏から秋に多く、総尾数および総重量は春に多い傾向がうかがえる。試験区間（およそ12,000m²）の生息量は6月4日120kg、8月31日40kg、11月5日52kg、4月6日

207kgと試算される。

しかし測点によって著しい変動があったから、生息量を推定するには上記の資料では、まだ不十分である。

3. 放流効果調査

(1)中間調査

中間調査は放流後各1・7・15・29・70・108・135・142・169・232・275・289日目の計12回行なった。調査は試験区内については、のぞきめがねおよび釣獲本流への流下魚については釣獲で行なった。

分散移動について、早いものでは7日目に上限は放流地点から上流300m、下限は500m下流で観察されたが、大部分の放流魚は放流地点に密集していた。その後、日数経過に従って、放流地点の集団密度は薄くなり、1ヶ月後には約半数、2ヶ月後によく分散し、放流地点の上流100mから下流600mま

試験魚採捕記録の報告

1. 採捕年月日 昭和46年 月 日
2. 採捕地点 郡 町村 地先
川 本流
谷
3. 試験魚の尾数 尾
4. そ の 他
5. 報告者の住所
県 市郡 町村 番地
氏名
6. 報告年月日 昭和46年 月 日

第8図 遊漁者に配った試験魚採捕記録の報告用葉書

第5表 遊漁者によって報告された標識魚の採捕記録

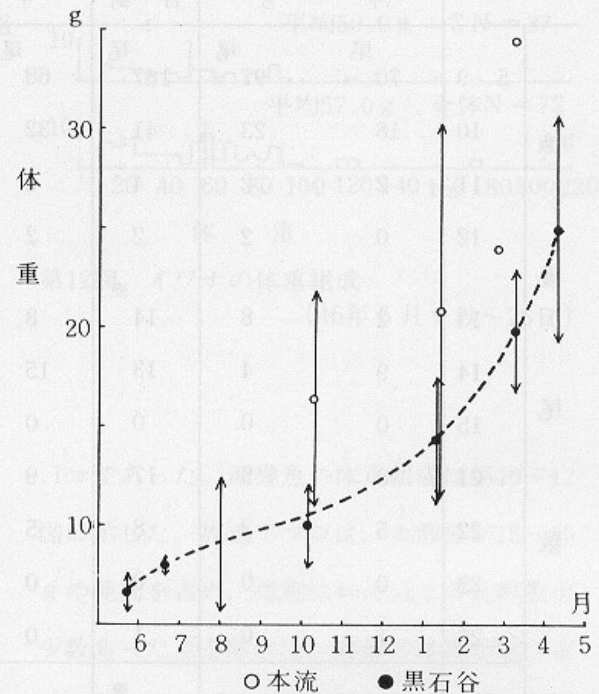
年月日	地 点	放流点からの距離	尾数	体 重
		km	尾	g
46. 3. 1	馬瀬川 黒石	1.0 下 流	7	42~51
"	" 中切	3.5 "	6	40~75
"	" 名丸	8.0 "	1	不 明
"	" 数河	2.0 "	1	30

第6表 銀毛アマゴの採捕記録

年月日	地 点	体 重	被りん体長	性別	尾数比率	備 考
		g	cm			
45.10. 8	本流 惣島	33.7	13.3	♀	$\frac{1}{28}$	先住魚
" 11.12	" 黒石	30.0	13.0	♀	$\frac{2}{21}$	"
" "	" "	22.3	12.4	♀		黒石谷放流魚
46. 2.10	" "	34.0	14.3	♂	$\frac{1}{4}$	"

での間の密度が増加した。2ヶ月後には、上限は放流地点から 350m 上流、下限は合流点の本流で各 1 尾観察された。放流地点から 350m 以上上流では放流魚が全然観察されなかったことから、上流方向への移動は少ないと云えよう。下流方向への移動は、日数経過に従って分布が増加しており、2ヶ月後に本流で放流魚が観察されたことから、本流に流下したものが若干あると推定される。本流への流下魚の釣獲調査は、合流点より上流 300m から下流15kmの間を 5 回にわたって行なった。このほかに遊漁者に試験魚の採捕報告を依頼するちらし 1,000枚を配り、第8図に示す報告葉書によって、流下魚の分散移動の情報収集を図った。

これらの回収率は極めて低く、僅か 7 人から報告されたのみであった。この結果は第 5



第9図 放流魚の成長 (矢印は平均標準偏差)

表に示した。放流魚の流下について、黒石谷合流点より下流の馬瀬川本流で合計10尾の漁獲が記録され、最も遠い所で8 km下流大部分は合流点附近であった。中間調査によって得た魚は第4表1, 2および第5表に示すとおりで、これらの資料から成長を推定すると第9図に示すとおり、放流後6ヶ月の12月で2倍の12g, その後の5ヶ月で更に2倍の24.9gになった。しかし本流で採捕されたものは常にこれより大きく、だいたい1.5倍の大きさを示した。

放流1ヶ月後には放流時に比較して朱赤点が濃くなり、全体に美しくなっていたが、先住アマゴとの識別は可能であった。しかし、2ヶ月後には、体色は先住アマゴとほとんど差がなく、識別は難しくなった。

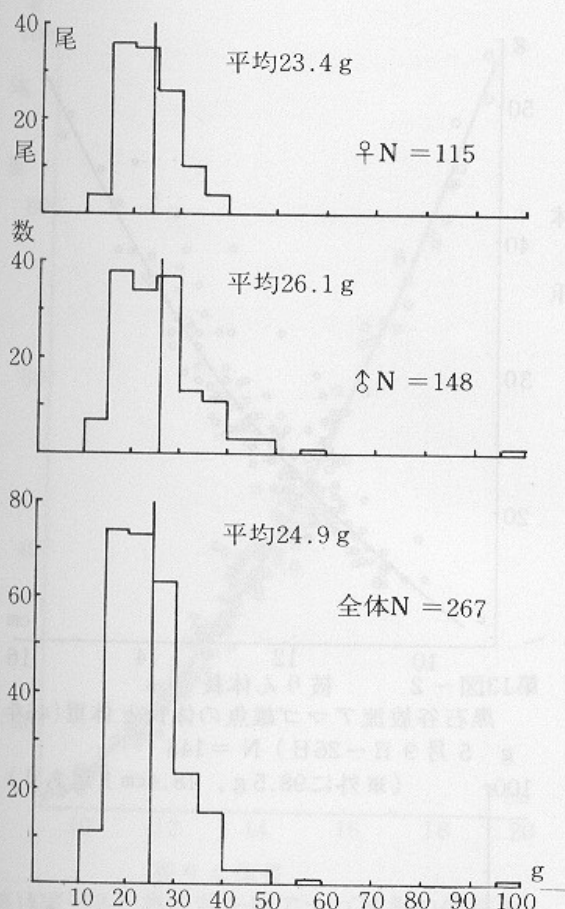
放流アマゴの胃内容物については、サーバーネットで採集される水生昆虫をほとんど含み、そのほかアリ、ハネアリ、クモ等の落下昆虫が相当の比率を占めた。

銀毛形アマゴの採捕尾数は少なかったが第6表に示すとおり、いずれも本流で採捕され

第7表 黒石谷最終漁獲の記録 (46年5月9～26日)

月 日		放 流 ア マ ゴ			先 住 ア マ ゴ			イ ワ ナ		
		♀	♂	合 計	♀	♂	合 計	♀	♂	合 計
漁獲尾数	5. 9	尾 70	尾 97	尾 167	尾 68	尾 103	尾 171	尾 12	尾 11	尾 23
	10	18	23	41	32	27	59	7	7	14
	11	2	2	4	3	3	6	3	6	9
	12	0	2	2	2	4	6	0	1	1
	13	2	8	14※	8	9	25※	4	4	8
	14	9	4	13	15	17	32	2	1	3
	15	0	0	0	0	0	0	1	2	3
	21	8	9	17	9	8	17	2	0	2
	22	5	3	8	5	6	11	4	5	9
	23	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	26	1	0	1	0	7	7	0	0	0
	計	115	148	267※	142	184	334※	35	37	72
性 比 %		43.7 : 56.3		100	43.6 : 56.4		100	48.6 : 51.4		100
平均体重 g		23.4 26.1		24.9	35.0 37.4		36.3	64.4 50.0		57.0

※ 5月13日性別の観察ができなかった個体(放流アマゴ4尾, 先住アマゴ8尾, 合計12尾)を含む。

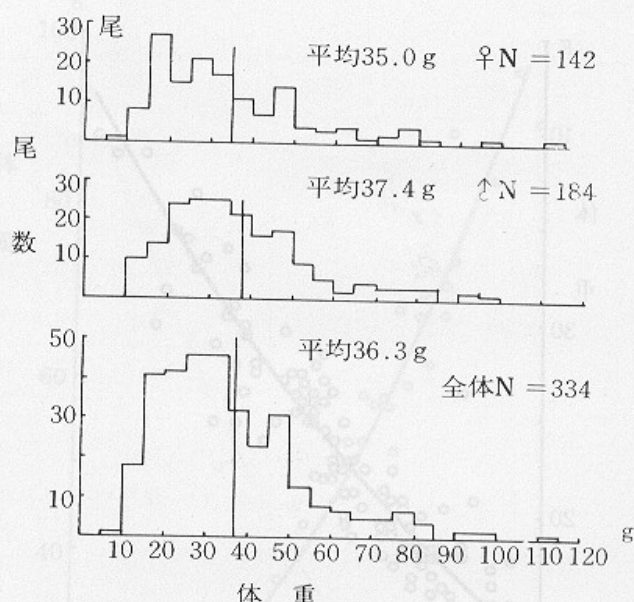


第10図 放流アマゴの体重組成
(46年5月9日～26日)

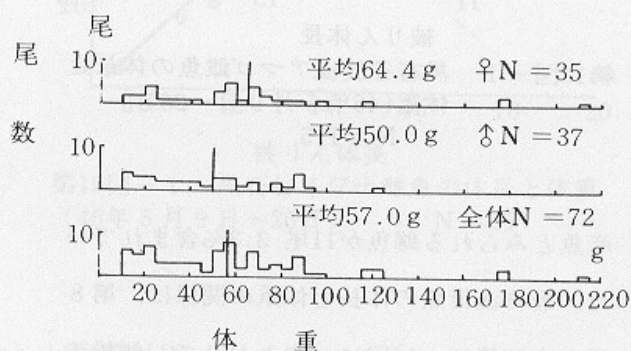
採捕魚のなかでは大形であった。

(2)最終漁獲調査

放流後 321日目の昭和46年5月9日から5月15日までの7日間、試験区間全域を地元の組合員に解禁した。その後5月21から23日および26日の4日間釣師を雇用し合計11日間の漁獲調査を行なった。漁獲方法は初めの3日間は竿釣のみ、その後は網漁具も可とした。出漁した日とその漁獲内訳は第7表に示すとおり、合計で放流アマゴ 267尾、先住アマゴ 334尾、イワナ72尾で全個体について、体重、被りん体長および性別を調べた。放流アマゴの体重は最大98.5g、最小12.0g、平均24.9g、体長は最大18.4cm、最小 9.2cm、平均12

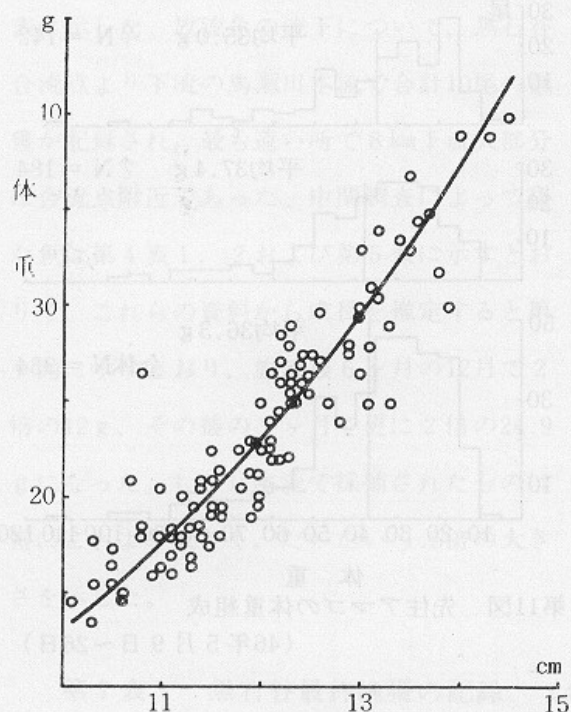


第11図 先住アマゴの体重組成
(46年5月9日～26日)



第12図 イワナの体重組成
(46年5月9日～26日)

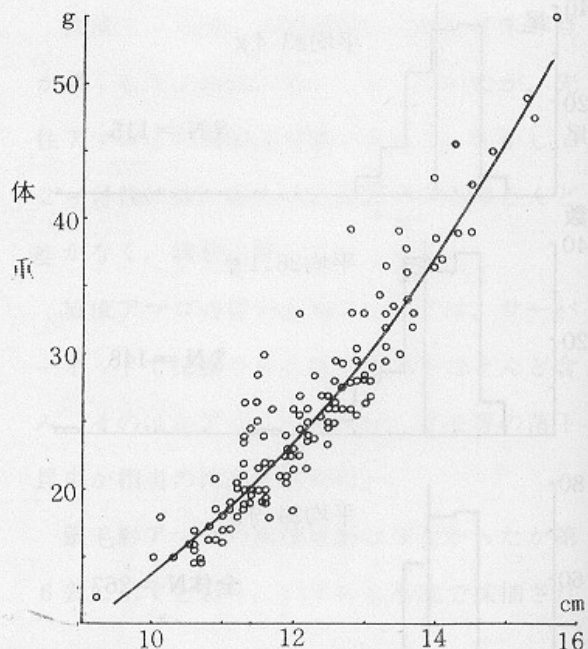
.1cmであった。漁獲魚の体重組成は第10～12図に示した。放流アマゴは、大部分が15～35gの範囲を占め、雄魚に40g以上の大形魚が少数あった点を除けば、雌雄で体重組成に大きな差はみられなかった。先住アマゴの平均体重は36.3gで、放流アマゴより大きい、これは2年魚が含まれている関係であり、1年魚の大きさは、放流魚と大差がないと考えられた。先住アマゴのなかには、明らかに経



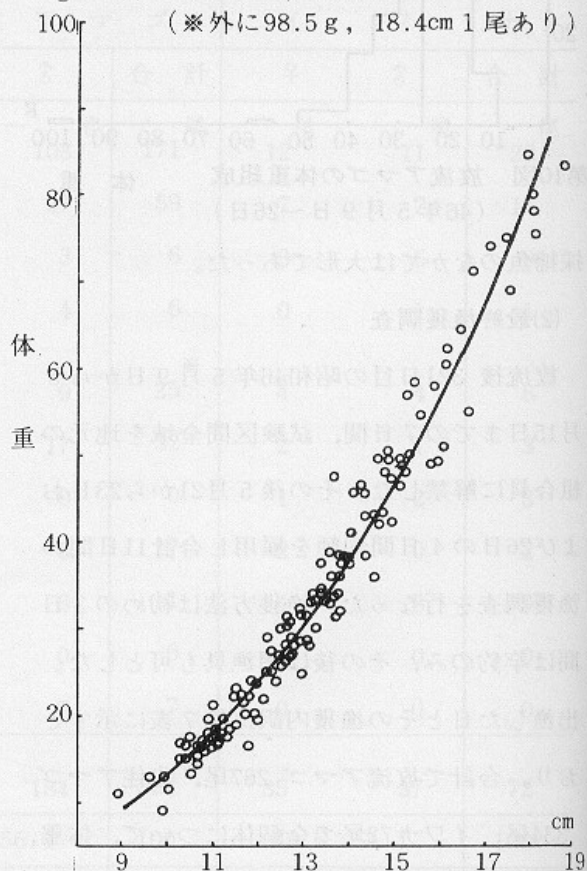
被りん体長
第13図-1 黒石谷放流アマゴ雌魚の体長と
体重(46年5月9日~26日)
N = 115

産魚とみられる雌魚が11尾 3.3%含まれていた。最終漁獲魚の体長と体重の関係は、第8表および第13~16図に示すとおりで、雌雄の間、放流アマゴと先住アマゴの間あるいは、アマゴとイワナの上に著明な差はみられなかった。

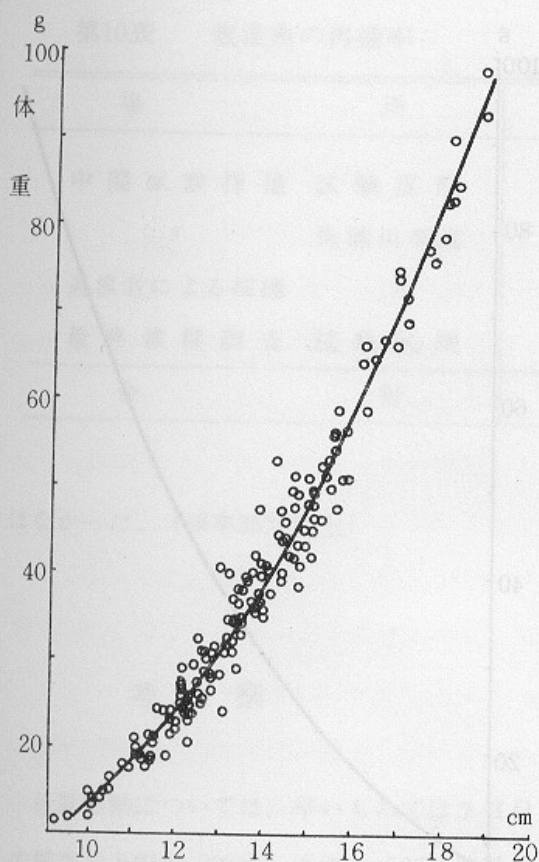
分散移動を明らかにする目的で、定点「上」を境として、上、下流に分けて、漁獲魚を区分し、第9表に示した。定点「上」の地点は中間調査において、そ上が確認された上限である。調査区間の1/4を占める上流部のアマゴ漁獲数は24尾 4.0%で、著しく少なかった。放流アマゴはこのうち5尾含まれていたが、いずれも定点「上」の附近で漁獲されたものであり、定点「上」より上流へそ上した放流



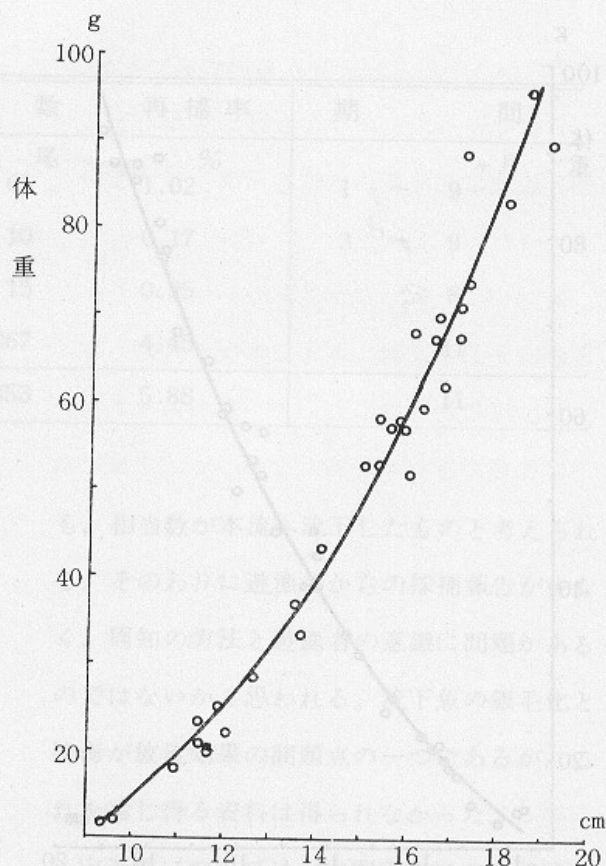
被りん体長
第13図-2 黒石谷放流アマゴ雄魚の体長と体重(46年
5月9日~26日) N = 148
(※外に98.5 g, 18.4 cm 1尾あり)



第14図-1 黒石谷先住アマゴ雌魚の体長と
体重(46年5月9~26日)
(※外に114 g, 21.4 cm 1尾あり)
N = 142



第14図-2 被りん体長
黒石谷先住アマゴ雄魚の体長と
体重(46年5月9日~26日)
N=184



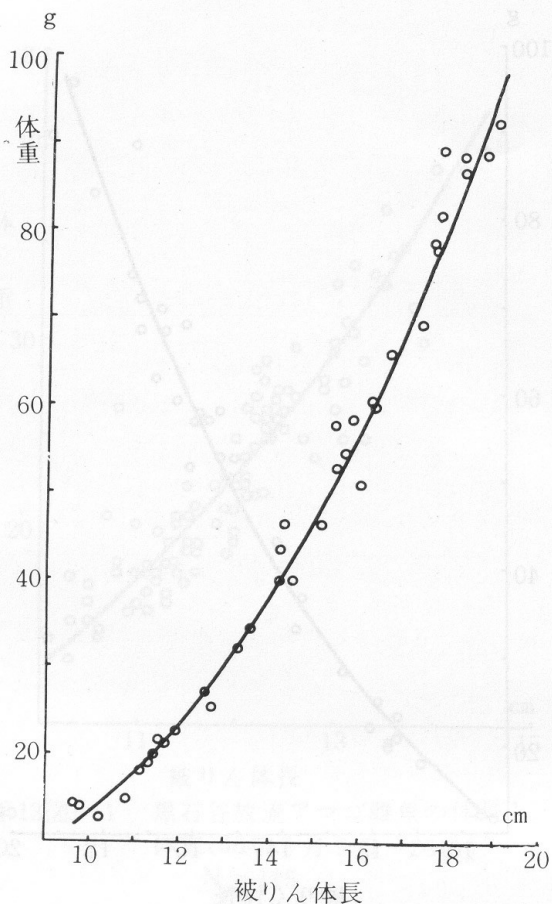
第15図-1 被りん体長
黒石谷イワナ雌魚の体長と体重
(46年5月9日~26日) N=31

第8表 黒石谷最終漁獲魚, 体長 (Lcm) と体重 (Wg) の
回帰式 (46年5月9~26日)

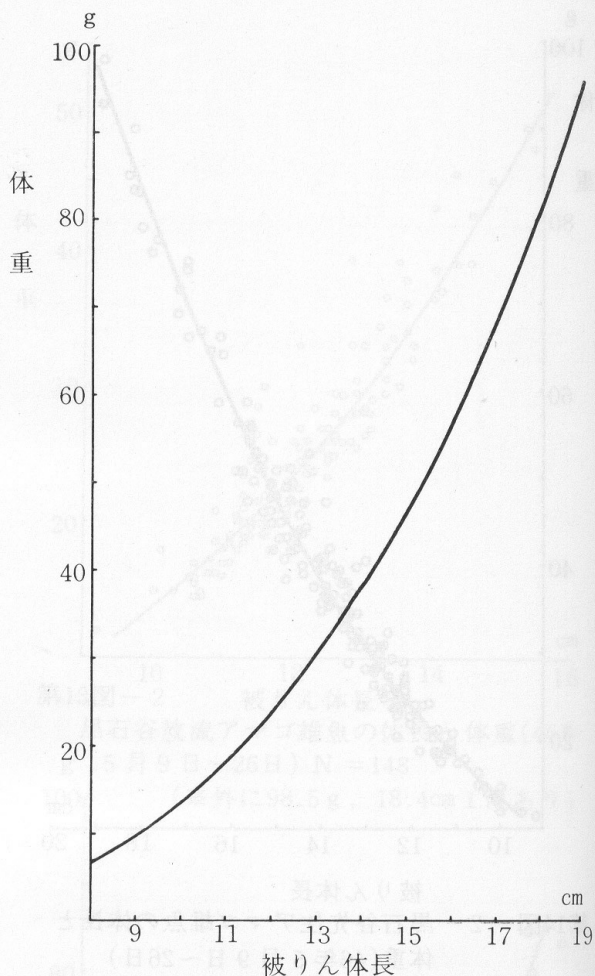
魚	種	測定尾数	回	帰	式
放流	アマゴ	♀	115	$\log W = 3.196 \log L - 2.0867$	
"	"	♂	148	$\log W = 2.991 \log L - 1.8538$	
先住	"	♀	142	$\log W = 3.054 \log L - 1.9261$	
"	"	♂	184	$\log W = 3.078 \log L - 1.9415$	
アマゴ	計	589	$\log W = 3.094 \log L - 1.9666$		
イワナ	♀	31	$\log W = 3.013 \log L - 1.8612$		
"	♂	36	$\log W = 3.114 \log L - 1.9872$		
"	計	67	$\log W = 3.060 \log L - 1.9243$		

魚はほとんどいなかったと考えられる。

放流尾数 6,000尾に対する再捕率は, 第10



第15図-2 黒石谷イワナ雄魚の体長と体重
(46年5月9日～26日)
N = 36



第16図 黒石谷漁獲アマゴの体長と体重の回帰
N = 589(先住魚326尾と放流魚
263尾の合計46年5月9～26日)

第9表 漁獲尾数の分布

区域	流程	魚 種		放 流 ア マ ゴ		先 生 ア マ ゴ		イ ワ ナ	
		m	%	尾	%	尾	%	尾	%
上流部	380		(25)	5	(2)	19	(6)	9	(13)
下流部	1,150		(75)	262	(98)	319	(94)	63	(87)
	1,530		(100)	267	(100)	334	(100)		

表に示すとおり、中間再捕の86尾1.43%を含め 353尾5.88%であった。

個体成長比は放流時の6.23gに対して、32日余で24.9g約4倍に成長した。

最終漁獲魚の性比については、第7表に示

すとおり、放流アマゴと先住アマゴは同一の値の雌44%に対し雄56%で、半々とみなす仮説に対して明らかに有意の差(危険率5%以下)を示した。放流魚の性比については、放流時の雌39.5%：雄60.5%との間に有意の差

第10表 放流魚の再捕率

場 所	尾 数	再 捕 率	期 間
中間試験採捕試験区間	尾 61	% 1.02	1 ~ 9 ヶ月
" 馬瀬川本流	10	0.17	3 ~ 9
遊漁者による採捕 "	15	0.25	8
最終漁獲調査試験区間	267	4.45	11
合 計	353	5.88	11

はなかった。(確率25%以上)

考 察

分散移動については、早いものでは7日目の観察で上流へ300m、下流へ500m移動しているが、大部分は放流地点に密集して停滞し、1ヶ月後でも約半数が分散しなかった。2ヶ月後によりやく広く分散し放流点の集団が薄くなったが、主群は依然として放流地点にみられた。このように分散が遅いことから、放流方法としては、分散放流が望ましいと考えられる。分散の方向については、上流側に少なかった。この原因として落込みが連続し、そ上が困難であったことも考えられるが、上流部は先住魚の漁獲も少なかったことと考え合わせると、害敵あるいはその他の要因があるかも知れない。下流方向への分散は広く、2ヶ月後に本流で放流魚が観察されており、また僅か1~2名で行なった本流の釣獲調査6回のうち、4回は放流魚が釣獲されており、尾数比率では10%を占めたことから類推して

も、相当数が本流へ流下したものと考えられる。そのわりに遊漁者からの採捕報告が少なく、周知の方法と遊漁者の意識に問題があるのではないかと思われる。流下魚の銀毛化と降海が放流効果の問題点の一つであるが、これを論じ得る資料は得られなかった。

定着性については、中間調査において終始放流魚が試験区間で、相当の密度で観察されたことから、前年度の蛇の尾での試験と同様、定着性が再度実証されたものと考えられる。

成長については、11ヶ月間で4.0倍の25gであり、この値が良いか、悪いかの判断は難かしいが、本流流下魚より成長が劣っていることは明らかであり、餌料の不足が主な原因であろうと推定される。春のアマゴ釣りシーズンには、釣魚サイズとして40g以上が望ましく、このような成長が見込まれる放流効果を期待したいところである。しかし、45年6月に行なった放流前の事前調査で漁獲された先住魚が平均35.7g、46年5月の最終漁獲調査の先住魚が、平均36.3gであるから、こうした山間溪流の条件ではこれ以上の成長は望めないであろう。放流によって密度増加が行な

われたわけであるが、先住魚の成長に影響がみられなかったということは、少なくとも今回の放流は先住魚の成長を阻害していないと考えられる。

再捕率については合計5.88%であったが、このほか若干密漁のあった事実が確認されている。又最終漁獲において生息数のうちどれだけ漁獲できたのか判らないうえ、本流に流下したものが相当あると推定されるにもかかわらず、その採捕報告の回収がほとんどできなかったことなどを、併せて考慮しなければならない。

放流魚の体形については、放流後2～3ヶ月頃までは明らかに先住魚よりやせていたが、最終漁獲魚については、先住魚と差がみられず、体長と体重の回帰はほぼ一致した。しかし、養殖アマゴの回帰 $\log W = 3.13 \log L - 1.9615$ と比較すると、天然アマゴの方が体長の割に体重が小さかった。

要 約

1. 馬瀬川黒石谷に平均体重6.23 gのアマゴ〇年魚を6,000尾放流した。
2. 試験河川は山間の小溪流で、昭和40年から禁漁区に設定されており、天然のアマゴとイワナが相当数生息していた。
3. 試験区間の中央部に全尾数を集中放流し、主としてその分散移動と成長を調査した。

4. 分散については、放流後2ヶ月頃まで、放流地点に密集して停滞し、分散は活発でなかった。分散移動の傾向としては、上流方向に少なく、下流へ多かった。
5. 本流へ流下したものが相当量あると推定され、最も遠くまで移動した記録は放流点から8 km下流であった。
6. 成長は6ヶ月後の12月に2倍の12 g、11ヶ月後の5月の最終漁獲調査(321日後)で24.9 g 通算で4.0倍であった。
7. 最終漁獲尾数は、放流アマゴ267尾に対し先住アマゴ334尾であった。
8. 再捕率は中間採捕も含めて5.88%であったが、取り残しが相当あり、又、本流への流下魚について採捕記録の回収はほとんどできなかった。

文 献

- 1) 森川進・本荘鉄夫・立川互・岡崎稔・熊崎隆夫・1971; 在来マス類の放流に関する研究—I 蛇の尾地区における予備試験について、岐水試研報№16, pp53～61
- 2) 立川互, 本荘鉄夫, 田口錠次, 熊崎隆夫, 1969; アマゴの増殖に関する研究, 第8報, アマゴとビワマスの0年魚飼育について, 岐水試研報№14, PP 34～47