

# 1 9 9 5 (平成 7)年度 事業報告書

(財)滋賀県水産振興協会

1 9 9 9年3月

# 1 放流事業

ニゴロブナは、前年度に引き続き県の補助事業として、全長 2cm 稚魚、6 百万尾を目標としたが、平均気温が低く餌食いが悪かった、天然餌料が不調であったなどのため 348 万尾の放流にとどまった。協会の放流魚には ALC 標識を施していないが、水産試験場放流群の 10 月当歳魚の標識調査結果から推定した放流魚（水産試験場放流群を含む）の混獲率は 22% であった。今年度からニゴロブナの漁獲物調査を行い平成 6 年度放流群（水試放流群を含む）の混獲率を北湖で 15% と推定した。

山田の筏で 2cm 稚魚生産の終了後に大型魚の生産を試みた。10 月に天然当歳魚の体型である全長 11cm 以上の魚を生産することができた。

ホンモロコは主にふ化仔魚を放流した。

平成 7 年 12 月 24 日夜半からの豪雪により、栽培漁業センター飼育池の防鳥ネットの一部が破損し、1,725,500 円で補修工事を行った。

## 1.1 ニゴロブナ

### 1.1.1 親魚養成

表 1 に結果を示した。

表 1: ニゴロブナ親魚養成結果

年級	飼育水槽	飼育期間	収容		取上		歩留り (%)	備考
			尾数 (尾)	重量 (Kg)	尾数 (尾)	重量 (Kg)		
0+	100m <sup>2</sup> × 3 面	'95/7 月 ~ '95/11 月	29,600	28	19,000	389	64	*1
1+	200m <sup>2</sup> × 1 面	'94/11/16 ~ '95/11/6	9,300	197	7,000	394	75	
2+	200m <sup>2</sup> × 1 面	'94/11/11 ~ '95/11/21	4,800	380	4,900	565	102	ALC 標識魚
3+	200m <sup>2</sup> × 1 面	'94/11/9 ~ '95/11/14	9,000	338	7,900	620	88	
4+	200m <sup>2</sup> × 1 面	'94/9/21 ~ '95/11/28	10,000	438	10,500	938	105	*2
5+	200m <sup>2</sup> × 1 面	'94/11/7 ~ '95/11/10	11,000	1,217	10,500	1,266	95	*3
天然魚	100m <sup>2</sup> × 1 面	'95/12/20 ~ ('96/4/10)	3,940	211	-	(63)	-	取上後選別
	選別後	'96/4/10 ~	-	-	690	48	-	
天然計	100m <sup>2</sup>	-	3,940	211	690	48	18	*4
合計	1,400m <sup>2</sup>		77,640	2,809	60,490	4,220	78	
前年比	122%		71%	99%	67%	90%	94%	

\*1 内、80.7kg(6,200 尾) を近江八幡に放流

\*2 内、13.2kg(140 尾) を標識放流にあてる（県水産課事業）

\*3 標識放流（腹ビレ切除）のため、県水産課へ売却（県水産課事業）

\*4 冬期沖曳により採捕したものを蓄養飼育

表 2: ニゴロブナふ化仔魚生産結果

区分	飼育水槽	親魚		ふ化仔魚 生産尾数 (千尾)	1尾あたりの ふ化仔魚数 (尾)	備考
		尾数 (尾)	重量 (Kg)			
2+	200m <sup>2</sup> × 1 面	4,800	380	5,694	2,373	
3+	200m <sup>2</sup> × 1 面	9,000	338	2,599	578	
4+	200m <sup>2</sup> × 1 面	10,000	438	9,777	1,955	
5+	200m <sup>2</sup> × 1 面	11,000	1,217	11,631	2,115	
合計	800m <sup>2</sup>	34,800	2,373	29,701	1,707	
前年比	100%	47%	86%	98%	208%	

### 1.1.2 採卵、ふ化

表 2 に結果を示した。ふ化仔魚 29,701 千尾（前年比 98%）を生産した。

### 1.1.3 ニゴロブナ種苗生産

栽培センター、山田地先筏で体長 20.8mm、3,445 千尾（前年比 56%）を生産し、内 30 千尾を親魚養成に、37 千尾を秋稚魚生産に供し、残りを放流した。この他にふ化後 26～27 日目の稚魚 1,290 千尾を海老江、西の湖の中間育成に供した。前年度より大型化できたが、水温が低く、全体的に不調であった。前年度には見られなかった斃死が目立った。

栽培漁業センター 表 3 に結果を示した。体長 19.8mm、1,369 千尾を生産し、内 30 千尾を親魚養成に供し、残りを放流した。おおむね 20～25 日間網イケース内で飼育し、その後は屋外水槽に放養、取上げまで飼育した。この他に 26～27 日間飼育した稚魚を海老江、西の湖の中間育成に供した。

湖上綱生簀 表 4 に結果を示した。湖上綱生簀種苗生産を山田地先筏で実施した。体長 21.4mm、2,076 千尾を生産し、このうち 37 千尾を秋稚魚生産試験に供し、残りを放流した。

平成 6 年度の問題であった鳥害を防鳥網で対処し、飼育期間を 64 日間に伸ばした。体長 21mm まで大型化できたが、尾数は 208 万尾にとどまった。今年度は以下のような問題点、改良点があげられた。

- 人工飼料の与えかたに慎重さが足りず、全体的に飼育管理が不十分であった。1 イケースごとに給餌量を設定するなど細かな管理が必要と思われた。

表 3: ニゴロブナ陸上池種苗生産結果

No.	飼育規模	(使用水槽)	飼育期間 (平均飼育日数)	収容 尾数 (千尾)	取上		歩留 (%)
					尾数 (千尾)	体長 (mm)	
放流分							
1-1	3m <sup>2</sup> × 1.0m × 6 張	(100m <sup>2</sup> × 1)	'95/4/25 ~ 7/17(83)	1,038	2	-	0
-2	3m <sup>2</sup> × 1.0m × 22 張	(100m <sup>2</sup> × 4)	'95/4/25 ~ 7/13(75)	3,801	205	28.6	5
2-1	3m <sup>2</sup> × 1.0m × 4 張	(100m <sup>2</sup> × 1)	'95/4/29 ~ 6/29(61)	651	216	17.1	33
3-1	3m <sup>2</sup> × 1.0m × 4 張	(100m <sup>2</sup> × 1)	'95/5/1 ~ 7/5(65)	645	161	18.7	25
4-1	3m <sup>2</sup> × 1.0m × 14 張	(100m <sup>2</sup> × 5)	'95/5/4 ~ 7/12(66)	4,594	145	31.7	3
5-1	3m <sup>2</sup> × 1.0m × 12 張	(150m <sup>2</sup> × 2)	'95/6/1 ~ 7/26(55)	1,986	179	16.0	9
7-1	3m <sup>2</sup> × 1.0m × 18 張	(100m <sup>2</sup> × 5)	'95/8/1 ~ 9/8(39)	643	299	14.9	47
-2	100m <sup>2</sup> × 1.0m × 2 面	(100m <sup>2</sup> × 2)	'95/8/1 ~ 9/1(29)	393	162	16.1	41
小計			(61)	13,751	1,369	19.8	10
中間育成へ							
2-2	3m <sup>2</sup> × 1.0m × 4 張	(100m <sup>2</sup> × 2)	'95/4/29 ~ 5/26(27)	653	270	-	41
4-2	3m <sup>2</sup> × 1.0m × 6 張	(100m <sup>2</sup> × 3)	'95/5/4 ~ 5/30(26)	916	270	-	29
6-1	3m <sup>2</sup> × 1.0m × 6 張	(150m <sup>2</sup> × 1)	'95/6/13 ~ 7/10(27)	1,139	750	-	66
小計			(27)	2,708	1,290	-	48
合計		2,850m <sup>2</sup>	(55)	16,459	2,659	-	16
前年比		181%	125%	124%	69%	-	55%

2-2 は海老江、4-2 は西の湖、6-1 は海老江、西の湖の中間育成に供した

表 4: ニゴロブナ湖上綱生簀種苗生産結果

No.	飼育水槽	飼育期間 (平均飼育日数)	収容 尾数 (千尾)	取上		歩留 (%)	備考
				尾数 (千尾)	体長 (mm)		
1	12.3m <sup>2</sup> × 1.0m × 25 張	'95/4/24 ~ 7/6(68)	3,542	362	21.7	10	
2	12.3m <sup>2</sup> × 1.0m × 26 張	'95/4/28 ~ 7/6(62)	1,587	658	21.7	41	
3	12.3m <sup>2</sup> × 1.0m × 25 張	'95/5/3 ~ 7/11(67)	4,206	587	20.7	14	*1
4	12.3m <sup>2</sup> × 1.0m × 24 張	'95/5/15 ~ 7/13(59)	1,661	469	21.6	28	
合計	1,230m <sup>2</sup>	(64)	10,996	2,076	21.4	19	
前年比	141%	145%	89%	59%	124%	68%	

\*1 5/29 に水産試験場に 190 千尾を提供

表 5: 筏飼育手順の概要

ふ化後の日数	管理内容
0日(ふ化日)	雄琴地先で採集される天然プランクトンを給餌開始(約7日目まで)
約5日	北山田筏の周囲で採集される天然プランクトン給餌開始(約10日目まで)
約7日	人工飼料(アユエ付けA)給餌開始(約30日目まで)
約10日	天然プランクトン給餌終了、キンラン回収
約22日	網交換:目合い#0.15から#1mmへ
約35~40日	網交換:目合い#1から#2mmへ
	網交換:目合い#2から#3mmへ
	人工飼料(アユEP1号)給餌開始(放流まで)
約50日	網交換:目合い#3から#3mmへ(一部について)
約60日	放流

- 飼育魚に比べ、人工飼料の粒が大きかった。値段が高くとも粒の小さな飼料を与える必要があると思われた。
- 天候により給餌量を変えるほうが良いのではないかと思われた。8月の最高水温を見たところ、午前9時から10時の水温から晴天は約2度上がるが、雨天はほとんど上がらなかった。また、飼育期間中、雨の日に斃死魚が多く見られた。
- イケス内の飼育環境の保全のため、#4mmなどのさらに大きな目合いの網の使用、網交換期間の短縮、必要ならポンプによる湖水循環が必要と思われた。
- 不足しがちな天然プランクトンの採集量を上げるため、新たな場所での採集が必要と思われた。

なお、採集される天然プランクトンは、雄琴地先ではほとんどがゾウミジンコ、北山田地先ではほとんどがケンミジンコであった。

#### 1.1.4 ニゴロブナ中間育成

海老江、西の湖 表6に結果を示した。栽培センターでの種苗生産開始後、おおむね約26~27日の稚魚を海老江、西の湖で2cmサイズまで中間育成し、放流した。

山田地先筏 山田地先筏で秋稚魚の生産を試みた。秋稚魚の放流は

- ニゴロブナの産卵繁殖場であるヨシ帯が少なくなった琵琶湖では、沖に放流できる大型魚が適していると考えられる。

表 6: ニゴロブナ中間育成結果 (海老江、西の湖)

場所	飼育規模	飼育期間 (日数)	収容		取上		歩留り (%)
			尾数 (千尾)	体長 (mm)	尾数 (千尾)	体長 (mm)	
海老江	12.3m <sup>2</sup> × 1.0m × 10 張	'95/5/25 ~ 7/5(41)	270	-	27	28.7	10
	12.3m <sup>2</sup> × 1.0m × 10 張	'95/7/10 ~ 8/4(25)	500	-	372	15.7	74
西の湖	12.3m <sup>2</sup> × 1.0m × 10 張	'95/5/29 ~ 6/28(30)	270	-	25	25.5	9
	12.3m <sup>2</sup> × 1.0m × 10 張	'95/7/6 ~ 7/28(22)	250	-	106	22.3	42
合計	492m <sup>2</sup>	(30)	1,290	-	530	18.1	41
前年比	108%	130%	109%	-	98%	91%	89%

- 平成 4 から 6 年度の標識調査では、体長 26mm 以上や水産試験場の放流した秋稚魚 (体長 8 ~ 9cm) の効果が高い。
- 2cm 稚魚の生産が不調に終わった年に放流量を補充することができる。
- 筏は 4 月から 7 月まで使用するが、これ以外の期間は使用していない。秋稚魚の放流は既存の施設で放流規模を拡大できる。

などのメリットがある。

今年度は北山田の筏を利用した体長 3cm 以上のニゴロブナ稚魚生産試験を行った。ニゴロブナ当歳魚は冬に平均体長 8 ~ 9cm に成長することが確認されており、飼育条件の設定にあたっては、これと同等の体型まで飼育することを第一の目的とした。成長には飼育密度の影響が大きいと思われるため、今年度は飼育密度の検討を中心に試験を行った。飼育は北山田地先の筏に網を張り、北山田地先の筏で生産した平均体長 2cm のニゴロブナを収容し、人工飼料を与え、平成 7 年 7 月から 11 月まで行った。月 1 度、生産尾数、重量、1 尾当たりの重さ、体長を測定し、適当量を再度、飼育した。飼育試験は、7 ~ 8 月に 1 イケス、8 ~ 9 月に 2 イケス、9 ~ 10 月に 3 イケス、10 ~ 11 月に 3 イケスで行った。給餌量は、摂餌の状態を見ながら適当量を設定した。飼育結果を表 7 に示した。平均体長は約 9cm で、天然当歳魚とほぼ同等に成長し、筏を利用した飼育で体型では天然魚と同等の種苗を生産できることがわかった。今回の飼育密度では、成長に大きな差はなかった。8 月以降に放流する体型は体長 2cm に比べ放流の効果が高く、また、飼育中の生残率も高いので、今後検討すべき放流方法と思われた。

この結果を参考に、次のような種苗生産放流方法が考えらる。まず、7 月に 1 月後に最大の生産重量があげられる程度の尾数を収容し、飼育する。一部を放流し再度 1 ヶ月後に最大の生産重量があげられる程度の尾数

表 7: ニゴロブナ中間育成結果 (山田)

No.	期間	収容			生産				歩留り	給餌量
		尾数 (尾)	重量 (Kg)	体重 (g)	尾数 (尾)	重量 (Kg)	体長 (cm)	体重 (g)		
	7~8月									
1-1	7/14-8/10	37,000	13.0	0.35	25,000	82.5	4.4	3.3	68	86
	8~9月									
2-1	8/10-9/11	6,000	19.8	3.3	5,300	59.9	6.8	11.3	88	66
2-2	8/10-9/12	8,300	27.4	3.3	7,800	85.8	6.7	11.0	94	92
	9~10月									
3-1	9/11-10/11	800	9.0	11.3	900	19.4	8.5	21.5	113	19
3-2	9/12-10/11	1,800	19.8	11.0	1,800	39.4	8.5	21.9	100	38
3-3	9/12-10/12	3,100	34.1	11.0	3,200	73.6	8.7	23.0	103	71
	10~11月									
4-1	10/12-11/2	500	11.5	23.0	510	11.4	8.8	22.4	102	1.9
4-2	10/11-11/2	830	18.2	21.9	760	18.4	9.6	24.2	92	3.7
4-3	10/12-11/2	1,900	43.7	23.0	1,800	42.7	9.0	23.7	95	7.4

\*飼料 7/14-8/10月アユ EP1号、8/11-9/24月アユクランブル1号、  
9/25-11/2月アユクランブル2号

\*イケス 約60、有効水深約1.7m、目合35節

を収容し、飼育する。これを秋まで繰り返す。これにより、秋稚魚の生産のみを目標とする飼育方法より、その施設で行うことができる最大の放流規模が実施できる。

#### 1.1.5 放流

表8に結果を示した。放流魚はすべて無標識魚であった。

#### 1.1.6 ニゴロブナ当歳魚標識調査

体長2cm稚魚の放流効果の推定のためALC標識放流調査を行った。今年度は協会放流魚には標識を施していないが、水産試験場標識放流魚の調査結果から協会放流魚の沖曳網における混獲率を推定した。標識確認調査は水産試験場と協同で行った。

標識魚 ニゴロブナのふ化仔魚に点標識、稚魚に輪標識を施し、平成7年6月から7月にかけて琵琶湖一円に放流した。これらはすべて水産試験場が生産し放流した。なお、この他に水産試験場が秋稚魚を放流した。この調査結果は本報告には含まれていない。

表 8: ニゴロブナ放流結果

放流群	放流日	場所	放流魚		備考
			尾数 (千尾)	体長 (mm)	
1～2cm 稚魚	'95/6/29～7/13	大津市地先	797	22.3	
	'95/6/29～7/11	草津市地先	728	21.2	
	'95/7/7～7/10	守山市地先	188	23.3	
	'95/6/28～8/28	近江八幡市地先	529	19.2	
	'95/6/29	びわ町地先	216	17.1	
	'95/7/5～9/8	湖北町地先	863	19.3	
	'95/7/11	高島町地先	587	20.2	
	合計		3,908	20.4	
8月稚魚	'95/8/10	南湖沖合	11	44.0	
9月稚魚	'95/9/11～9/12	南湖沖合	7	67.6	
秋稚魚	'95/11/7	北湖沖合	6	69.4	
	'95/10/11～11/2	南湖沖合	6	87.9	
	合計		3,938	63.5	

回収、確認 調査期間は平成7年10月30日から平成8年3月3日まで、調査した組合は堅田、守山、近江八幡、沖島、磯田、朝日、百瀬の7漁協であった。他は平成6年度と同じ方法で行った。

調査魚 表9に月別、水域別の調査尾数を示した。前年度までと同様にこのうち11月から翌年3月までのデータを使用した。11月から3月までの調査尾数は9,496尾であった。水域区分は平成4年度と同じである(図1)。調査魚は沖曳網で漁獲されたため、沖曳網の行われない水域Gでの調査はできなかった。本年度の調査魚には平成6年度の放流群が混ざっているため、当歳魚と1歳魚を体長で判別した。平成6、7年度の標識魚には、ALC標識の種類により放流年度が分かるものがある。これらを「H6放流群」、「H7放流群」として、その体長の度数分布を調査魚、標識魚とともに表10に示した。度数の変化から、平成7年度は、体長120mmで当歳魚と1歳魚を判別した。これより、11月から3月までに採集された調査魚、標識魚でニゴロブナ当歳魚はそれぞれ8,362尾、574尾と推定した。

混獲率 標識放流群の混獲率は6.9%(574/8,362)であった。標識魚の混獲率から、無標識魚を含めた北湖放流魚の混獲率を推定し表11に示した。また、平成4～7年度の標識魚の混獲率とそこから推定した全放流魚の混獲率を表12に示した。

体長120mm以上を1歳魚とすると標識魚の混獲率は8.9%(100/1,134)となり、平成6年度の調査時点の混獲率15.2%よりも低い値となった。こ

表 9: 水域別、月別の調査尾数、体長

期間	水域								合計
	A	B	C	D	E	F	G	不明	
10月	3	0	0	0	0	27	0	0	30
11月	115	187	0	404	126	193	0	0	1,025
12月	354	955	142	471	92	107	0	6	2,127
1月	818	800	65	1,413	43	28	0	0	3,167
2月	874	302	1,294	335	101	238	0	0	3,144
3月	0	0	0	0	33	0	0	0	33
合計	2,164	2,244	1,501	2,623	395	593	0	6	9,526

単位:尾

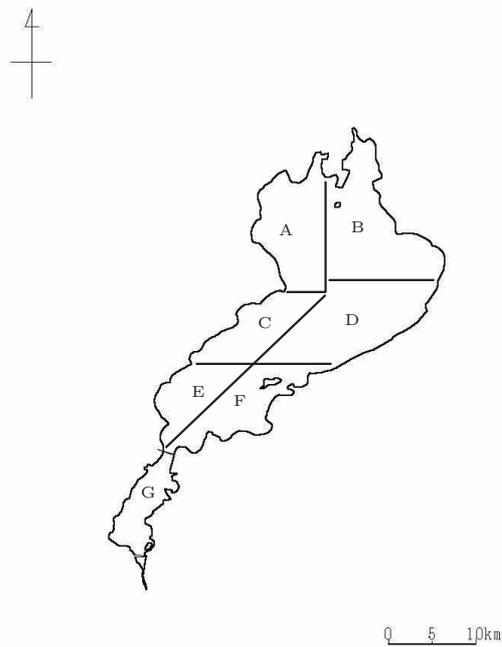


図 1: 調査の水域区分

表 10: 採集時の体長度数分布

体長 (mm)	調査魚 (尾)	ふ化仔魚放流群 (尾)	稚魚放流群 (尾)	H5 放流群 (尾)
-30	0	0	0	0
30-	1	0	0	0
40-	19	0	0	0
50-	171	0	0	0
60-	683	20	0	4
70-	1,931	143	0	7
80-	2,906	253	0	16
90-	1,740	129	0	4
100-	643	19	0	0
110-	268	10	0	1
120-	194	3	0	0
130-	283	23	6	0
140-	304	27	8	0
150-	189	31	5	0
160-	89	11	4	0
170-	38	2	1	0
180-	21	1	1	0
190-	3	1	0	0
200-	13	1	0	0
合計	9,496	674	25	32
合計 (-120)	8,362	574	0	32

表 11: 北湖放流群の混獲率

放流群	標識放流群				北湖放流魚		
	尾数 (千尾)	体長 (mm)	再捕数 (尾)	混獲率 (%)	尾数 (千尾)	体長 (mm)	混獲率 (%)
水産試験場放流群	976	18.6	574	6.9	976	18.6	6.9
協会北湖放流群	0	-	-	-	2,195	19.3	15.5
合計	976	18.6	574	6.9	3,171	18.5	22.4

表 12: '92～'95 年度の全放流魚の推定混獲率

年度	調査尾数 (尾)	標識放流群				全放流魚		
		放流尾数 (千尾)	放流体長 (mm)	再捕数 (尾)	混獲率 (%)	放流尾数 (千尾)	放流体長 (mm)	推定混獲率 (%)
'92	21,855	4,960	11.0	763	3.5	5,205	11.0	3.7
'93	18,902	4,883	17.9	2,373	12.6	5,291	18.0	13.9
'94	11,916	2,729	17.3	1,809	15.1	7,566	17.9	21.4
'95	8,362	976	18.6	574	6.9	3,171	18.5	22.4

表 13: '92～'95 年度の再捕体長

年度	'92	'93	'94	'96
体長 (mm)	88	71	96	78

の傾向は平成 5 年度からみられる。

成長 表 13 に平成 4 から 7 年の平均再捕体長を示した。

#### 1.1.7 ニゴロブナ漁獲物標識調査

ニゴロブナ平成 6 年度放流群の商品サイズでの混獲率の推定のため漁獲物の標識調査を実施した。この調査は水産試験場と協同で行った。なお、この他に水産課が栽培漁業センターで養成したニゴロブナを平成 7 年 11 月に放流している。この結果は本報告には含まれていない。

標識魚 平成 6 年度 6～7 月に放流された標識放流群 (以下、「平成 6 年度夏稚魚放流群」) を対象とした。(体型、放流場所は「平成 6 年度事業報告」に記載)

調査 調査は平成 7 年 12 月から平成 8 年 6 月まで行った。当初は各漁協で 1 から 2 週間に 1 回行う予定であったが、実際には業務に支障が無く、適当量以上の漁獲のあった日が調査日となった。調査魚の体型を測定後、耳石 ALC により標識の有無を確認した。

調査魚 調査尾数は 2,372 尾であった。調査魚には 2 歳以上が混じっているため、1 歳魚を体長から判別した。平成 6 年度夏稚魚放流群には平成 5 年度の放流群と標識により区別できるものが 4 種類ある。これを「H6 放流群」として、調査魚、標識魚とともに、その体型別の尾数を表に示し

表 14: 各標識放流群

No.	放流日	放流場所	放流尾数 (千尾)	平均体長 (mm)
9501-S-A	7月6日	長命寺湾中央放流	32,000	20.6
9502-S-B	7月6日	牧ヨシ帯放流	30,000	20.6
9503-S-C	7月4日	海老江ヨシ帯放流 (体型大きい)	38,000	19.8
9504-S-D	7月11日	新旭ヨシ帯放流 (養成歩留高い、26%)	51,000	18.4
9505-S-E	7月11日	新旭ヨシ帯放流 (養成歩留低い、14%)	56,000	18.8
9506-S-F	7月11日	新旭ヨシ帯放流 (同日同場所に 201 千尾を放流)	120,000	16.0
9507-S-G	7月4日	海老江ヨシ帯放流 (体型普通)	108,000	17.3
9508-S-H	7月4日	海老江ヨシ帯放流 (経代親魚)	37,000	16.1
9509-S-I	7月4日	海老江ヨシ帯放流 (体型小さい)	74,000	17.6
9510-S-J	7月4日	海老江ヨシ帯放流 (天然親魚)	56,000	16.0
9511-S-K	8月1日	海老江ヨシ帯放流	39,000	21.0
9512-S-L	11月7日	北湖 6 箇所放流	33,500	85.1
9513-S-N	7月11日	新旭ヨシ帯放流 (同日同場所に 615 千尾を放流)	109,000	16.5
9514-S-O	7月6日	長命寺湾中央放流	84,000	16.8
9515-S-P	8月1日	海老江ヨシ帯放流	59,000	25.5
9516-S-Q	8月1日	つづら尾崎放流	66,000	25.5
9517-S-R	8月1日	つづら尾崎放流	17,000	23.3

\*9512 は漁連、その他は水産試験場で生産された

た。度数の変化から 19cm 未満を 1 歳魚とした。なお、過去の標識調査から当歳魚と 1 歳魚は 11 又は 12cm で判別できるが、今回の調査魚はすべて 14cm 以上なので当歳魚は採集されなかったものとした。これより、調査魚、標識魚の中で 1 歳魚はそれぞれ 1,489 尾、182 尾であった。

移動 北湖、南湖間の移動の有無を標識魚の移動から推定した。平成 6 年度夏稚魚放流群で北湖に放流したことが標識から分かる標識魚の再捕数は北湖 104 尾、南湖 0 尾で、北湖から南湖への移動は確認できなかった。(南湖から北湖への移動は、平成 6 年度の当歳魚標識調査でわずかに確認した。)

混獲率 1 歳魚のうち標識魚の混獲率は 12.2%(182/1,489) であった。平成 6 年度当歳魚調査の 15.1% に比べ 2.9% の差があった。しかし、北湖、南湖間で移動が無いとすれば、平成 6 年度当歳魚調査の調査魚はほとんど北湖で採集されており、北湖で採集した調査魚から推定した混獲率を比較するほうが適当である。今回調査と平成 6 年度当才魚調査の採集場所別の混獲率を算出し、表 16 に示した。今回の調査の北湖での混獲率は 15.2% で、平成 6 年度当才魚調査の 15.1% (北湖調査分) とほとんど差はなかった。

標識魚の混獲率から北湖での全放流魚の混獲率を推定した。平成 6 年

表 15: 調査魚、標識魚の体型

体長 (cm)	調査魚 (尾)	標識魚 (尾)	H6 放流群 (尾)
-14	0	0	0
14-	18	1	1
15-	111	12	7
16-	319	50	27
17-	485	60	30
18-	556	59	27
19-	351	24	6
20-	223	11	4
21-	129	4	1
22-	88	4	1
23-	33	3	0
24-	23	0	0
25-	9	1	0
26-	6	0	0
27-	2	0	0
28-	4	0	0
29-	4	0	0
30-	11	0	0
合計	2,372	229	104
合計 (-19cm)	1,489	182	92

度当才魚調査の標識魚の混獲率 15.1%、全放流魚の混獲率 21.4% の倍率 1.42 を使用し、21.6%(15.2% × 1.42) と推定した。

一方、調査尾数は少ないが、南湖調査分の混獲率は、平成 6 年度沖曳調査では 1.4%、今回 1.2%であった。平成 6 年度で 526 千尾と南湖に相当量の標識魚が放流されているにもかかわらず、南湖での混獲率が低いのは今後検討する必要があると思われた。

表 16: 今回調査と平成 6 年度沖曳調査における北湖、南湖別の混獲率

調査場所	今回調査			平成 6 年度当歳魚調査		
	調査尾数 (尾)	再捕数 (尾)	混獲率 (%)	調査尾数 (尾)	再捕数 (尾)	混獲率 (%)
北湖	1,168	178	15.2	11,711	1,794	15.3
南湖	321	4	1.2	70	1	1.4
全体	1,489	182	12.2	11,781	1,795	15.2

表 17: ホンモロコ親魚養成結果

年級	飼育水槽	飼育期間	収容		取上		歩留り (%)	備考
			尾数 (尾)	重量 (Kg)	尾数 (尾)	重量 (Kg)		
0+	150m <sup>2</sup> × 2 面	'95/7/31 ~ '95/10/27	39,400	51	30,000	147	76	
1+	150m <sup>2</sup> × 2 面	'94/11/21 ~ '95/11/1	31,500	138	4,600	50	15	
1+ 以上	150m <sup>2</sup> × 1 面	'94/11/10 ~ '95/11/16	8,800	83	900	10	10	
合計	750m <sup>2</sup>		79,700	272	35,500	207	45	
前年比	125%		38%	97%	88%	94%	214%	

表 18: ホンモロコふ化仔魚生産結果

年級	飼育水槽	親魚		ふ化仔魚	1 尾当りの	備考
		尾数 (尾)	重量 (Kg)	生産尾数 (千尾)	生産尾数 (尾)	
1+ 計	150m <sup>2</sup> × 2 面	31,500	138	5,003	318	
1+ 以上	150m <sup>2</sup> × 1 面	8,800	83	1,283	292	
合計	450m <sup>2</sup>	40,300	221	6,286	312	
前年比	150%	70%	106%	154%	221%	

## 1.2 ホンモロコ

### 1.2.1 ホンモロコ親魚養成

結果を表 17 に示した。

### 1.2.2 採卵、ふ化

結果を表 18 に示した。

### 1.2.3 種苗生産

栽培漁業センターで生産した。結果を表 19 に示した。

### 1.2.4 ホンモロコ放流

表 20 に結果を示した。

表 19: ホンモロコ種苗生産結果

No.	飼育規模	飼育期間 (平均飼育日数)	収容 尾数 (千尾)	取上		歩留 (%)	備考
				尾数 (千尾)	全長 (mm)		
屋内水槽	50m <sup>2</sup> × 0.5m × 4 面	'95/5/7 ~ 8/8(86)	1,097	39	-	4	
網イケス	3m <sup>2</sup> × 1.0m × 8 張	'95/5/12 ~ 6/2(21)	516	438	7.7	85	*1
合計	400m <sup>2</sup>	(43)	1,613	477	-	30	
前年比	160%	172%	54%	69%		120%	

\*1 屋外水槽 (200m<sup>2</sup> × 1.0m × 1 面) に網イケスを張り、生産した。

表 20: ホンモロコ放流結果

放流群	放流日	場所	尾数 (千尾)	全長 (mm)	備考
ふ化仔魚	'95/28 ~ 5/8	草津市地先	2,119	5	
	'95/5/2	守山市地先	61	5	
	'95/5/4	近江八幡市地先	616	5	
	合計		2,796	5	
稚魚	'95/6/2	近江八幡市地先	438	7.7	

\*1 ふ化仔魚は全長

## 2 その他

### 2.1 委託

#### 2.1.1 沿整増殖場施設管理点検事業（受託事業）

県が沿岸漁場整備開発事業により設置した10ヶ所の増殖場施設の有効利用と事故防止を図るため、定期的な管理点検を県の委託を受けて、地元漁協に業務委託した。

#### 2.1.2 ニゴロブナ、ホンモロコ保護水面管理事業（受託事業）

ニゴロブナ、ホンモロコの産卵、繁殖場を守るため、湖北町地先の保護水面地域内の監視、清掃等を県の委託を受けて、地元の朝日漁協に業務委託した。

#### 2.1.3 初期保育施設管理運営事業

初期保育施設の管理点検を地元漁協に委託した。

#### 2.1.4 栽培漁業推進対策事業

湖北町海老江地先の初期保育施設において、ニゴロブナの全長25mmサイズ稚魚の生産を地元漁協（朝日漁業協同組合）に委託した。実績は、事業の実施状況の項目を参照のこと。

また、内湖での中間育成魚の生産放流技術の確立のための調査、実験を母貝組合に委託し、平成7年8月に「平成7年度ニゴロブナ中間育成調査報告書」を受けた。

#### 2.1.5 貝類増殖対策事業

近年著しく減産している琵琶湖特産のセタシジミの増殖をはかるため、県水産課が主催するセタシジミ増殖技術検討会に参加し、貝類について学習するとともに、県漁連が実施しているセタシジミの増殖対策事業に助成した。

セタシジミ増殖技術検討会（平成7年11月16日）

場所 大津合同庁舎（滋賀県大津市）

出席者 漁連、水産課、水試、協会の各職員および関係組合組合長

内容 セタシジミD型仔貝の種苗放流効果

平成 8 年度 セタシジミ増殖技術開発事業計画（案）  
資源管理手法

セタシジミ増殖対策事業

協会助成額	1,000,000 円
事業の概要	親貝放流
期間	平成 7 年 4 月～平成 8 年 3 月
場所	彦根市松原地先沖合
放流量	1,950kg（平均体重 2.9g）
個数	672,000 個
放流面積	水産試験場が設置した試験水域（50,000 $m^2$ ）の一部

## 2.2 研修

### 2.2.1 現地研修

豊かな海づくり大会に参加した。

日時	平成 7 年 11 月 15 日
場所	宮崎県日南市
派遣人数	県職員、漁連職員、協会役職員等、18 名

### 2.2.2 技術研修

協会の種苗生産放流事業において今後課題となる「天然集団への遺伝的影響」についての研修に職員を派遣した。

三重大学資源解析学研究室（原田 泰志 先生）

日時	平成 8 年 2 月 23 日
場所	三重県津市上浜町
派遣人数	協会職員、1 名

次の研修会に協会職員を参加させた。

全振協主催	中央講習会（群馬県伊香保）
同	現地研修会（新潟県佐渡）
日裁協主催	栽培漁業技術研修・実践理論コース（富山県富山市）

水産庁主催 栽培漁業瀬戸内海ブロック会議（滋賀県大津市）  
県漁青連主催 先進地技術研修旅行（三重県鳥羽市）

## 2.3 各種検討会

### 2.3.1 栽培漁業推進に関する検討会

今年度の種苗生産放流事業と放流効果実証事業の途中結果の報告をおこなうとともに、今後の技術的な課題について水産試験場と意見交換をおこなった。

日時 平成 3 年 12 月 19 日  
場所 琵琶湖栽培漁業センター  
出席者 水産課、水試、協会の各職員  
検討事項 平成 7 年度におけるニゴロブナ、ホンモロコの種苗生産放流状況と課題について  
平成 7 年度におけるニゴロブナ標識放流調査状況と課題について

### 2.3.2 水産増殖事業協議会

県漁連主催の協議会に出席し、水産資源の維持、増大について意見の交換をした。

日時 平成 8 年 3 月 8 日  
場所 大津市 水産会館  
出席者 漁連、水産課、水試、醒井、協会の各職員  
協議事項 平成 7 年度 水産増殖事業実施報告について  
平成 8 年度 水産増殖事業実施計画（案）について

## 2.4 普及事業

### 2.4.1 情報提供事業（水振協ニュース）

栽培漁業の推進、資源管理型漁業の啓発等に関する情報を掲載した「水振協ニュース」を発行（3,000部）し、漁業者や漁業協同組合等に配布した。

（主な内容）

第19号(平成8年3月)

殖やして獲ろう大切に!(栽培と資源管理)

平成8年2月県議会・一般質問(琵琶湖漁業の振興策について)

#### 2.4.2 湖国水産フェスティバル

琵琶湖の生態や環境の変化を紹介するとともに、湖国水産物等の展示、即売、各種催し物を実施することにより、環境保全の重要性と水産業への理解を深めるために「湖国水産フェスティバル」が開催された。協会も各水産団体と共にこれに参画し、つくり育てる漁業をアピールした。

開催日 平成7年10月7日～8日

場所 南郷水産センター(大津市)