

2004 (平成 16) 年度  
生産放流事業報告書

(財) 滋賀県水産振興協会

2006 年 4 月



## はじめに

ニゴロブナ、ホンモロコ、アユの種苗生産放流事業を実施した。

ニゴロブナ 2cm サイズ 7,486 千尾、体長 4~5cm サイズ 256 千尾、大型稚魚 1,304 千尾を放流した。冬期の漁獲サイズの標識調査で混獲率を 61%と推定した。

昨年度、西の湖筏で生産した大型稚魚、および滋賀県漁連からの購入魚の体型が小さいことが課題として残った。今年度は大型化に努めたが、栽培漁業センターでの 2cm 種苗生産の不調もあり、山田地先筏以外は大型稚魚の体重が 20g に届かなかった。一方、水田へのふ化仔魚放流量は前年の 2.7 倍となった。

ホンモロコ 2cm サイズ 3,004 千尾を放流した。冬期の漁獲サイズの標識調査で混獲率を 53%と推定した。

アユ 安曇川、姉川人工河川において仔魚を放流した。流下仔魚は 21 億尾であった。

年を通じて高温傾向が持続し、東日本から西日本にかけての 25 地点で年平均気温の最高値の記録を更新した。しかし、5 月は曇や雨の日が多く、種苗生産にとっては厳しい条件となった。梅雨全線の活動は不活発であったが、7 月中旬に活発化した。このとき、新潟、福島豪雨、福井豪雨が発生し、大きな災害をもたらした。また、10 個の台風が上陸した。彦根の年間の平均気温は 15.7 (+1.3 ) 降水量は 1,664.0mm(103%)、日照時間は 1981.6 時間(108%)であった。( ) 内は平年比、気象庁調べ)

前年度、平成 15 年 7 月 31 日に、未承認医薬品の使用の禁止が規定されるなど、薬事法が改正された。改正以降、はじめての種苗生産となった。

ニゴロブナはここ何年も不漁であったが、本年度の冬季には「例年に比べてマシだ」あるいは「市場にあがるようになってきた」との言葉が漁師から聞けるようになってきた。ニゴロブナ放流魚の高い混獲率から、'03 年度放流の効果があったものと考えられる。

## 1 ニゴロブナ

2cm サイズ 7,486 千尾、4cm サイズ 256 千尾、大型稚魚 1,304 千尾を放流した。冬季に漁獲物標識調査を行なったところ、放流魚の混獲率は61%であった。この事業は国、県からの補助対象事業であった。

### 1.1 親魚養成

'03(H15)～'04(H16) 年度の養成結果を表 1 に示した。期間中、多量の斃死はなかった。飼料は鯉育成用 3 P (全農) を与えた。(田中)

### 1.2 採卵、ふ化

ふ化仔魚 32 百万尾を生産し(表 2)、栽培漁業センター、山田地先筏、水田放流にふ化仔魚を供給した。ふ化仔魚数は、卵の一部を別途、1 トン水槽でふ化後、計数し、全体を推定した。尾数、重量は収容当時のもので、1 尾当たりのふ化仔魚数は、性比を 1:1 とし算出した。(田中)

### 1.3 2cm 種苗生産

栽培漁業センター、山田地先筏、西の湖筏の 3 箇所で平均体重 0.38g、3,866 千尾を生産し、水田から平均全長 25mm、6,609 千尾が流下した。(表 3)

栽培漁業センター 屋外水槽で平均体重 0.39g、761 千尾を生産した(表 3)。このうち 629 千尾を栽培漁業センターの大型稚魚生産に供し、40 千

表 1: ニゴロブナ親魚養成結果

年級	水槽	飼育期間		収容		取上		歩留り (%)	給餌量 (Kg)
		収容日	取上日	尾数 (尾)	重量 (Kg)	尾数 (尾)	重量 (Kg)		
1+ →2+	150m <sup>2</sup>	'03/11/7	'04/12/15	9,300	557	4,900	466	94	2,068
	150m <sup>2</sup>	'03/11/7	'04/12/20			3,800	498		
3+ →4+	150m <sup>2</sup>	'03/11/5	'04/12/10	3,900	629	3,900	666	100	1,380
6+ →7+	150m <sup>2</sup>	'03/10/27	'04/12/18	2,300	637	2,800	714	122	1,500
7+ →8+	150m <sup>2</sup>	'03/10/24	'04/12/6	3,400	649	3,600	635	106	1,480
合計	750m <sup>2</sup>			18,900	2,471	18,000	2,979	95	6,428

表 2: ニゴロブナふ化仔魚生産結果

年級	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)			
3+ →4+	150m <sup>2</sup>	3,900	629	12,640	6,500	
6+ →7+	150m <sup>2</sup>	2,300	637	10,999	9,600	
7+ →8+	150m <sup>2</sup>	3,400	649	8,268	4,900	
合計	450m <sup>2</sup>	9,600	1,915	31,907	6,600	

尾を滋賀県水産試験場に譲渡し、92千尾を放流した。滋賀県水産試験場に譲渡した40千尾は、後日、37千尾となり琵琶湖に放流された。この他に、ふ化後23、28日目の約1cm稚魚を西の湖の中間育成に供した。

今年度は、ふ化後10日から40日の期間に曇、雨の日が多く、飼育条件には恵まれなかった。飼育期間を通じて斃死が続いた。この斃死は、大型稚魚生産になってからも続き、その生産結果も不調に終わった。

4/14、15と4/20の2度採卵した。卵は飼育水槽に張ったイケスに收容し、エアレーションとわずかな注水を施した。4/14、15採卵分は100m<sup>2</sup>水槽3面(E-4、5、6)の網イケス24張に、4/20採卵分は200m<sup>2</sup>水槽2面(C-3、5)の網イケス32張に收容した。それぞれ4/20、4/26にふ化した。ふ化率は把握していないが、観察では死卵が多く良い卵ではなかった。

餌料培養は、鶏糞、醤油カス、石灰を使い、培養している。クロレラは購入していない。このため、採集量は天候に左右される。5月は曇、雨の日が多く、採集量は伸びず、培養は不調に終わった。また、餌料培養水槽からポンプで直接各飼育水槽にワムシ、ミジンコを供給する方法を試みたが、もともと餌料培養が不調であったうえに、気温の変化による伸縮で、輸送パイプが途中で抜けたり、餌料培養水槽の水が減り過ぎたり、飼育水槽に水が増え過ぎたりしてうまくいかなかった。濃縮率をあげる方法などを開発したうえで再度試みたい。

ワムシ、ミジンコはふ化を確認してから与えた。4/20ふ化分には4/23から5/30まで微粒子人工餌料N-250を、5/8から取り上げまでアユエ付けAを、5/31から取り上げまで微粒子人工餌料N-400を与えた。4/26ふ化分には5/1から5/31まで微粒子人工飼料N-250を、5/15から取り上げまでアユエ付けAを、6/1から取り上げまで微粒子人工餌料N-400を与えた。

イケス網の交換と分養は次のように行った。4/20ふ化の水槽は、4/28に#0.15mm⇒#0.15mm、5/7に#0.15mm⇒#1mmと交換した後、5/12にE-5の8張を、E-5に4張、E-6に4張收容した。5/13にはE-4の網イケス3張を西の湖へ、3張をE-4へ、2張をE-5、6へ收容した。5/2ふ化の水

表 3: ニゴロブナの 2cm 種苗生産結果

区分	規模	飼育期間 (平均飼育日数)	収容 尾数 (千尾)	取上		歩留 (%)	
				尾数 (千尾)	重量 (Kg)		体重 (g)
栽培センター							
E-4	100m <sup>2</sup>	'04/4/20 ~ 6/22(63)	684	38	29	0.77	6
5	100m <sup>2</sup>	'04/4/20 ~ 6/22(63)	1,140	66	29	0.43	6
6	100m <sup>2</sup>	'04/4/20 ~ 6/23(64)	1,140	43	29	0.67	4
C-2	200m <sup>2</sup>	'04/4/26 ~ 6/25(60)	943	86	44	0.52	9
3	200m <sup>2</sup>	'04/4/26 ~ 6/29(64)	820	130	29	0.22	16
4	200m <sup>2</sup>	'04/4/26 ~ 6/30(65)	410	149	39	0.26	36
5	200m <sup>2</sup>	'04/4/26 ~ 7/1(66)	738	112	63	0.56	15
6	200m <sup>2</sup>	'04/4/26 ~ 7/2(67)	820	137	39	0.29	17
小計	1,300m <sup>2</sup>	(64)	6,695	761	300	0.39	11
山田地先筏張							
1 回目-A	16 張	'04/4/25 ~ 6/29(57)	1,312	675	200	0.30	51
-B	18 張	'04/4/25 ~ 6/30(60)	1,107	584	216	0.37	53
-C	16 張	'04/4/25 ~ 6/29(62)	656	605	206	0.34	92
2 回目-A	16 張	'04/5/5 ~ 6/22(48)	800	216	124	0.58	27
-B	18 張	'04/5/1 ~ 6/23(45)	900	206	97	0.47	23
-D	12 張	'04/5/1 ~ 6/30(53)	800	409	129	0.31	51
小計	96 張		5,575	2,695	971	0.36	48
栽培センター ⇒ 西の湖筏 <sup>1</sup>							
全て	20 張	'04/4/20,26 ~ 7/13	1,340	410	215	0.52	52
水田 (面積は反数)							
大津	9.5	5/19,6/4 ~ 7/2,14	504				
志那	12.5	5/26,6/2 ~ 6/24,7/5	672				
玉津小津	10.2	5/19,28 ~ 7/4	468				
守山	17.4	5/22,28 ~ 6/16,19	699				
中主	54.4	5/21,28 ~ 6/16,22	2,320				
近江八幡	48.7	5/18,20 ~ 6/15,20,7/6	1,986				
能登川町	6.9	5/26 ~ 6/22	276				
南浜	31	5/27,6/1 ~ 6/18,24,28	1,388				
朝日	39	5/18,23,27 ~ 6/16,30	1,591				
西浅井	22.2	5/21,29 ~ 6/16-29	945				
百瀬	50	5/25,26 ~ 6/16-30	1,996				
浜分	11.4	5/20,29 ~ 6/21,25	479				
湖西	12	5/17 ~ 6/16	476				
北船木	15.1	5/17,20,6/2 ~ 6/23,24,7/6	650				
三和	15.1	5/25,6/2 ~ 6/25,28	652				
委託外	11.7	5/18,20,24,29 ~ 6/20-7/13	633				
小計	367.1		15,735	6,609			42
合計	2,821m <sup>2</sup>		29,345	10,475			21

山田、西の湖の 1 張は 3.5m × 3.5m = 12.25m<sup>2</sup><sup>1</sup> 栽培漁業センターから 5/13、5/24 に西の湖へ移動

表 4: 水田流下稚魚計数結果

調査漁協	調査水田数	水田面積 (m <sup>2</sup> )	放養尾数 (千尾)	流下尾数 (千尾)	流下率 (%)
守山	1	1.8	81	41	51
中主	1	2.0	78	30	38
朝日	10	21.2	885	379	43
北船木	1	1.2	43	16	37
平均					42

槽は、5/6 に #0.15mm⇒ #0.15mm と交換した後、5/12 に C-5 を C-4、5、6 に收容し、C-3 はさらに 5/14 に #0.15mm⇒ #1mm と交換した後、5/19 に 7 張を C-2 に、5/21 に 5 張を C-3 に收容し、残りを 5/24 に西の湖の筏に收容した。

昨年度に使用した電動給餌機を昨年度より早い時期から使用してみた。昨年度はアユエ付け A から使い、雨も少ない年だったため、詰まることはなかったが、今回は使った餌が微粒子人工餌料で、雨も多かったため、餌がダマになりやすく、しばしば給餌機に詰まって、出なくなるときがあった。(松尾)

山田地先筏 平均体重 0.36g を、2,695 千尾生産した。内 2,234 千尾を尾上地先筏、栽培センター、漁連高島事業場の大型稚魚生産に供与し、461 千尾を放流した。(田中)

西の湖筏 西の湖筏で平均体重 0.52g 種苗 410 千尾を生産した。このうち、287 千尾を放流し、123 千尾を大型稚魚生産に供した。前年度の生産は不調だったが、今年度はほぼ予定の尾数を生産できた。(松尾)

水田 前年度に引き続き、耕作水田にニゴロブナのふ化仔魚を放養し、20mm サイズ種苗に育成して放流する事業を実施した。本年度は、水田での育成管理を 15 の漁業協同組合に委託し、500 万尾の種苗を水田から流下させることを目標として実施した。

5 月 17 日～6 月 4 日にかけて 367.1 反 (152 面) の水田へ、ニゴロブナ全長 5mm 種苗 (ふ化仔魚) 15,735 千尾 (1 反当たり約 4 千尾) を放養した。放養は、田植後の除草剤散布から約 1 週間後に行った。約 1ヶ月間の育成の後、6 月 15 日～7 月 14 日にかけて行われた水田の中干し落水時に、平均全長 25mm に成長したニゴロブナ種苗 6,609 千尾を流下させ、農業用水路を経て琵琶湖とその周辺の内湖へ放流した。なお、流下尾数について

は、表 4 に示すように 4 漁協地区（守山、中主町、朝日、北船木）の水田において、2 日間の落水中に流下する稚魚の数を計数したところ（流下稚魚を 20 分毎に 1 分間採集し、その計数值を 2 日間の落水時間に引伸ばして算出した）、4 地点の平均流下率（流下尾数 / 放養尾数）が 42 % であったことから、その値を全水田の放養尾数に乗じて推定した。（中新井）



### 1.4 大型稚魚生産

栽培漁業センターと山田、西の湖、尾上の網イケスで大型稚魚を生産した。(表5~9)

栽培漁業センター 栽培漁業センターで大型稚魚 403 千尾を生産し、10 千尾を親魚として残し、残りを放流した。この他に、7~9 月の中間取上げ時に 58 千尾を放流した。生産重量は 6.8 トンで前年の 8.4 トンに比べるとやや減少し、体重も 20g に届かなかった。

今年度の 2cm 稚魚は、その飼育期間中斃死が続いたこともあって、良い魚ではなかった。通常なら生産した 2cm 稚魚を幅 3mm の選別器で仕分けし、3mm 以上のものを生産に使用するが、今年度は生産尾数が少なく、3mm 以下のものも使用した。3mm 以上を収容したのは、B-4~6、C-1~6、E-4、3mm 以下を収容したのは、E-1~3 であった。E-5、6 には山田地先筏で生産された稚魚を収容した。また、収容後もわずかではあったが、多くの水槽で斃死が続いた。餌つきも悪く、給餌量が少なくなった。

生産は二つのタイプに分かれた。一つは 2cm 稚魚を収容後、放流まで一度も取り上げずに飼育するタイプ。一つは放流までに一度取り上げて、さらに放流まで飼育するタイプであった。生産結果の表は前半と後半に分かれている。一度も取り上げずに放流するタイプの結果は表の後半に記載した。

飼料は、収容後からアユエ付け A を 7/6 まで、その後はアユアルファメガ 1C を 7/20 まで、その後は鯉クランブル 1 号を 8/17 まで、その後は鯉クランブル 2 号を 9/20 まで、9/14 から取り上げまで鯉育成用 EP-2 を与えた。途中、9/19 から C-1~6 で昨年与えた鯉ペレット 4 号を与えたが、昨年よりも粒が大きかったため、9/29 で止め、以後は鯉育成用 EP-2 を与えた。給餌は前年から電動給餌機を使っている。

昨年度からは水槽の 4 隅にエアレーションを施し、水槽内の水を弱く回転させるなど飼育環境の改善を図ってきたが、ここ数年、生産密度を増やしてきたこともあって、時には鼻上げする魚が目立つようになり、一層の改善が必要になった。そこで、水槽内の飼育環境を溶存酸素濃度をもとに調べた。図 1 は、C-1、3(200m<sup>2</sup>) の 2 水槽の表層、底層の溶存酸素濃度である。8 つの は水槽を表し、そのなかの 25 個の数値は各地点の溶存酸素濃度 (mg/l) である。水槽は 10 × 20m で、水深は約 1m、注水が池の側壁の近く、各 の \* (2ヶ所)、排水は注水場所の反対側の側壁、各 の右側の (1ヶ所) である。左の列は 8/17 の、右の列は 8/20 の測定値で

ある。8/17には、溶存酸素濃度はC-1、3の2水槽とも、表層、底層のいずれも中央部が低く、周辺が高い傾向が見られた。また、周辺を比較すると、図の下に比べ上の方が低い傾向がC-1の表層を除いて見られた。水が反時計回りに回転しているために、注水場所から流れにそって濃度の高い水があり、排水場所では濃度が低い水は排水されず、比較的高いまま排水されていると考えられた。

この状態を改善するためには、水槽の中央から排水すべきだが、構造上無理である。そこで、排水場所はそのままで、翌日の8/18から注水を池の中央に変更し、溶存酸素を8/20に測定した。濃度は図1の右側となった。C-1、3の2水槽とも、表層、底層とも中央部が高く、周囲が低い傾向が見られた。最大値は低くなったが、全体の平均は、C-1は表層、底層とも2.0から2.2mg/lへ、C-3は表層、底層とも1.8から2.4mg/lへ上昇し、最小値も上昇した。溶存酸素からみて、飼育環境が改善されたことが分かった。この結果を得て、ほかの飼育水槽の注水も中央に移動した。

しかし、溶存酸素濃度は8月下旬から9月上旬にかけてさらに低くなり、排水部の測定では、8/23にはC-1、3、5、B-4で2mg/lを下回り、8/30にはC-1で0.9mg/l、C-3で0.8mg/lを記録した。手持ちのツルミ水中プロペラポンプ(φ100mm)を使い、飼育水を噴水状に吹き上げ改善を図ったが、大きな効果はなく、魚が鼻あげする水槽もいくつかあった。エアレーション、注水量ともに施設能力を最大まで使ったが、8月下旬から9月上旬にかけての溶存酸素濃度の低下が避けられず、曝気ポンプの導入などの新しい対策が必要となった。9/3以降は2mg/lを下回ることはほとんどなく、9/14には、ほとんどが3mg/l以上となった。なお、観察では中央注水に変更した結果、水槽の底の残餌などの汚れも少なくなった。ゴミの除去なども排水が側壁にあるため容易であった。(松尾)

山田地先筏 筏での大型稚魚を角型60m<sup>2</sup>の湖上イケス31張を使用して、平均体重21.6gを297千尾生産した。また、8月の網替え時に、42千尾を間引き放流し、488千尾を山田イカダの、323千尾を姉川人工河川の大型稚魚生産に供した。(田中)

姉川人工河川 姉川人工河川アコ養成池の効率的利用方法を検討するため、100m<sup>2</sup>円形養成池15面を用いてニゴロブナの間育成を行った。本年度は全長120mm種苗300千尾を生産、放流することを目標として実施した。

飼育は8月初旬に北山田筏施設より平均個体重3.4gのニゴロブナ種苗323千尾を移送、収容して開始した。計画では450千尾を収容する予定であったが、本年度は20mm種苗の生産が不調であったため、収容尾数が減少した。1池当りの収容尾数は20~33千尾とした。

1 ニゴロブナ

1.4 大型稚魚生産

8/17 C-1 上					8/20 C-1 上				
2.1	2.2	2.1	2.0	2.1	2.2	2.2	2.2	2.1	2.2
* 2.1	1.8	1.7	1.6	2.0	2.3	2.2	2.4 *	2.0	2.1
2.2	1.8	1.8	1.5	2.0	2.2	2.2	2.5	2.1	2.1
* 2.4	1.8	1.9	1.7	2.0	2.2	2.2	2.1 *	2.0	2.3
2.9	2.1	2.0	2.2	2.6	2.2	2.2	2.1	2.2	2.6

→ 排水

  

8/17 C-1 下					8/20 C-1 下				
2.0	2.1	2.1	2.0	2.1	2.2	2.2	2.2	2.0	2.2
* 2.1	1.8	1.7	1.8	1.9	2.2	2.2	2.4 *	2.0	2.1
2.1	1.8	1.7	1.6	1.9	2.2	2.2	2.4	2.0	2.1
* 2.5	1.8	1.9	1.6	2.0	2.2	2.2	2.1 *	2.1	2.2
2.7	2.5	2.4	2.4	2.3	2.2	2.2	2.2	2.2	2.4

→ 排水

  

8/17 C-3 上					8/20 C-1 上				
1.9	1.7	1.8	1.8	1.7	2.3	2.3	2.4	2.3	2.3
* 2.5	1.6	1.2	1.4	1.7	2.4	2.4	2.6 *	2.3	2.3
2.3	1.6	1.4	1.3	1.7	2.3	2.4	2.6	2.3	2.4
* 2.7	1.4	1.6	1.6	1.9	2.4	2.3	2.7 *	2.3	2.4
2.7	2.0	2.0	2.0	2.2	2.4	2.4	2.4	2.4	2.5

→ 排水

  

8/17 C-3 下					8/20 C-1 下				
2.1	1.8	1.6	1.8	1.8	2.4	2.3	2.4	2.3	2.3
* 2.0	1.6	1.0	1.0	1.8	2.4	2.4	2.7 *	2.3	2.3
1.9	1.2	1.0	1.0	1.9	2.3	2.3	2.6	2.3	2.3
* 3.2	1.3	1.9	1.1	2.0	2.4	2.3	2.5 *	2.3	2.4
2.5	2.0	2.1	2.0	2.2	2.4	2.4	2.5	2.4	2.4

→ 排水

- 1) 8/18 に注水場所を中央に変更する。\* 注水場所  
 2) C-1 8/17 注水量 580 l/min DO 4.6 mg/l , 8/20 500 l/min DO 4.7 mg/l  
 C-2 8/17 注水量 500 l/min DO 4.6 mg/l , 8/20 510 l/min DO 4.6 mg/l

図 1: 2004 年 栽培センター飼育水を端から中央に変更した場合の溶存酸素濃度の変化

表 5: 大型稚魚生産結果 (前半)

区分	規模	期間	収容		生産		歩留り (%)	給餌量 (Kg)
			尾数 (千尾)	体重 (g)	尾数 (尾)	体重 (g)		
栽培センター								
B-4 <sup>2</sup>	100m <sup>2</sup>	'04/6/23 ~ 7/20(27)	32	0.85	23	2.0	73	76
5 <sup>2</sup>	100m <sup>2</sup>	'04/6/22 ~ 7/22(30)	41	0.68	38	2.6	92	90
6 <sup>2</sup>	100m <sup>2</sup>	'04/6/22 ~ 7/20(28)	41	0.68	23	2.4	55	71
E-1	100m <sup>2</sup>	'04/6/22 ~ 7/27(35)	45	0.12	27	1.6	60	75
2	100m <sup>2</sup>	'04/6/29 ~ 7/28(29)	55	0.11	52	0.9	95	75
3	100m <sup>2</sup>	'04/6/29 ~ 7/30(31)	58	0.11	31	1.6	54	70
4	100m <sup>2</sup>	'04/6/30 ~ 8/3(34)	32	0.32	26	3.7	80	90
5	100m <sup>2</sup>	'04/6/30 ~ 8/4(35)	50	0.31	30	2.8	60	90
6	100m <sup>2</sup>	'04/6/30 ~ 8/5(36)	50	0.26	19	2.5	38	115
小計	900m <sup>2</sup>	(32)	404	0.34	269	2.1	66	752
山田地先筏								
A-1 <sup>1</sup>	60m <sup>2</sup>	'04/6/23 ~ 8/6(44)	46	0.41	20	4.6	43	77
-2	60m <sup>2</sup>	'04/6/23 ~ 8/6(44)	47	0.54	20	3.2	43	80
-3 <sup>1</sup>	60m <sup>2</sup>	'04/6/23 ~ 8/6(44)	44	0.44	22	3.9	50	77
-4	60m <sup>2</sup>	'04/6/21 ~ 8/6(46)	49	0.45	22	4.3	45	78
-5	60m <sup>2</sup>	'04/6/21 ~ 8/6(46)	46	0.68	42	2.5	91	82
-6	60m <sup>2</sup>	'04/6/21 ~ 8/6(46)	46	0.58	31	3.3	67	82
-7	60m <sup>2</sup>	'04/6/29 ~ 8/6(38)	50	0.37	33	2.8	66	73
-8	60m <sup>2</sup>	'04/6/29 ~ 8/6(38)	35	0.48	22	4.1	63	73
B-1	60m <sup>2</sup>	'04/6/30 ~ 8/3(34)	33	0.46	24	3.6	73	64
-2	60m <sup>2</sup>	'04/6/30 ~ 8/3(34)	40	0.39	25	3.4	63	64
-3	60m <sup>2</sup>	'04/6/30 ~ 8/3(34)	30	0.50	22	4.1	73	64
-4	60m <sup>2</sup>	'04/6/21 ~ 8/3(43)	42	0.54	25	4.0	60	69
-5	60m <sup>2</sup>	'04/6/21 ~ 8/3(43)	41	0.67	28	3.6	68	69
-6	60m <sup>2</sup>	'04/6/18 ~ 8/4(47)	44	0.54	33	3.4	75	74
-7	60m <sup>2</sup>	'04/6/16 ~ 8/3(48)	47	0.43	41	2.6	87	72
-8	60m <sup>2</sup>	'04/6/29 ~ 8/3(35)	40	0.34	23	3.6	58	64
-9	60m <sup>2</sup>	'04/6/29 ~ 8/4(36)	41	0.44	31	3.0	76	67

<sup>1</sup> ALC(1重) 標識<sup>2</sup> ALC(多重) 標識

表 6: 大型稚魚生産結果 (前半)

区分	規模	期間	収容		生産		歩留り (%)	給餌量 (Kg)
			尾数 (千尾)	体重 (g)	尾数 (尾)	体重 (g)		
C-1	60m <sup>2</sup>	'04/6/30 ~ 8/3(34)	50	0.30	30	3.5	60	64
-2	60m <sup>2</sup>	'04/6/29 ~ 8/3(35)	45	0.52	29	3.3	64	64
-3	60m <sup>2</sup>	'04/6/29 ~ 8/5(37)	44	0.43	22	4.0	50	70
-4	60m <sup>2</sup>	'04/6/29 ~ 8/5(37)	48	0.32	31	3.2	65	70
-5	60m <sup>2</sup>	'04/6/29 ~ 8/5(37)	45	0.28	26	3.3	58	70
-6	60m <sup>2</sup>	'04/6/19 ~ 8/5(47)	47	0.35	25	3.7	53	76
-7	60m <sup>2</sup>	'04/6/18 ~ 8/5(48)	46	0.39	27	3.3	59	77
-8	60m <sup>2</sup>	'04/6/29 ~ 8/5(37)	44	0.27	29	2.6	66	70
D-1	60m <sup>2</sup>	'04/6/23 ~ 8/4(42)	43	0.48	31	3.1	72	71
-2	60m <sup>2</sup>	'04/6/29 ~ 8/4(36)	44	0.50	28	2.9	60	67
-3	60m <sup>2</sup>	'04/6/24 ~ 8/4(41)	44	0.52	29	3.0	66	70
-4	60m <sup>2</sup>	'04/6/30 ~ 8/4(36)	44	0.43	24	3.6	55	67
-5	60m <sup>2</sup>	'04/6/30 ~ 8/5(36)	45	0.41	28	3.0	62	70
-6	60m <sup>2</sup>	'04/6/30 ~ 8/5(36)	47	0.39	30	2.9	64	70
小計	1,860m <sup>2</sup>	(40)	1,360	0.45	853	3.3	63	2,205
西の湖筏								
1	60m <sup>2</sup>	'04/7/13 ~ 8/25(43)	23	0.70	19	4.4	83	79
2	60m <sup>2</sup>		28	0.36	15	3.9	54	79
3	60m <sup>2</sup>		20	0.51	14	4.4	70	79
4	60m <sup>2</sup>		20	0.62	25	2.8	125	79
5	60m <sup>2</sup>		32	0.68	33	2.4	103	79
小計	300m <sup>2</sup>	(43)	123	0.57	106	3.3	86	396
尾上地先筏								
1	60m <sup>2</sup>	'04/06/29 ~ 8/17(50)	30	0.35	17	3.4	57	
2	60m <sup>2</sup>		30	0.35	19	3.4	63	
3	60m <sup>2</sup>		31	0.34	13	4.4	42	
4	60m <sup>2</sup>		31	0.34	16	3.7	52	
5	60m <sup>2</sup>		23	0.35	14	4.5	61	
6	60m <sup>2</sup>		29	0.34	15	4.0	52	
7	60m <sup>2</sup>		32	0.34	21	3.1	66	
8	60m <sup>2</sup>		32	0.34	21	2.9	66	
9	60m <sup>2</sup>		32	0.34	23	2.5	72	
10	60m <sup>2</sup>		32	0.34	21	2.8	66	
小計	360m <sup>2</sup>	(50)	302	0.34	180	3.4	60	500
合計	4,860m <sup>2</sup>	(46)	2,485	0.42	1,867	3.3	75	

<sup>1</sup> ALC(1重) 標識

約 70 日間の育成の結果、平均個体重 19.8g のニゴロブナ種苗 172 千尾を生産し（生残率 53 %）、長浜市、びわ町、湖北町および西浅井町の各沖合いに放流した。本年度は収容した殆どの池で、収容後 7 日目頃からカラムナリス病の発生による大量斃死が起こったため、歩止まりが著しく低下した。現在、ニゴロブナではこの疾病の治療を目的として使用できる薬剤がないことから、今後は発生の予防対策を徹底させる必要がある。（中新井）

西の湖筏 7/13 に西の湖で生産した 2cm 稚魚 123 千尾を収容し、8/25 の中間取り上げを経て、10/22 まで飼育した。

飼料は、7/13 から 8/24 まで新アユ EP を、8/26 から 9/16 まで鯉クランプル 1 号を、9/17 から取り上げまで鯉クランプル 2 号を与えた。

例年、夏から秋にかけて水草が多量に繁茂し、水の流れが少なくなる時期があり、いわゆる淀んだ状態になる。今年度も夏から秋にかけてその状態となった。もともとニゴロブナは夏以降は琵琶湖の沖合いで過ごしており、2cm サイズ以降は沖合いに似た水環境が必要だが、西の湖は内湖であり、そのような水環境を要求することは無理がある。このため、毎年、大型稚魚の体型が小さい。（松尾）

尾上地先筏 湖北町尾上地先の角型 60m<sup>2</sup> 湖上イケス（10 張）において、ニゴロブナ 120mm 種苗約 50 千尾を生産することを目標として中間育成を行った。本施設での育成に係わる業務は、全て朝日漁業協同組合へ委託して実施した。

飼育は 6 月 29 日に北山田筏施設より平均個体重 0.34 g のニゴロブナ種苗 301 千尾を移送、収容して開始した。稚魚の成長に伴い、8 月 17 日には網交換と同時に 82.4 千尾（平均個体重 3.3 g）を間引き放流した。その後 98.3 千尾を継続飼育し、10 月 19 日に平均個体重 13.8 g のニゴロブナ種苗 64.5 千尾を取上げ、尾上から片山の沖合いへ放流した。（中新井）

表 7: 大型稚魚生産結果 (後半)

区分	規模	期間	収容		生産		歩留り (%)	給餌量 (Kg)
			尾数 (千尾)	体重 (g)	尾数 (千尾)	体重 (g)		
栽培センター (中間取り上げ無し)								
C-1 <sup>1</sup>	200m <sup>2</sup>	'04/6/25 ~ 12/3(161)	47	0.69	59.0	18.7	126	1,722
2	200m <sup>2</sup>	'04/6/29 ~ 11/29(153)	56	0.41	51.5	14.7	92	1,426
3	200m <sup>2</sup>	'04/6/30 ~ 11/30(153)	65	0.32	43.9	19.6	68	1,700
4	200m <sup>2</sup>	'04/7/1 ~ 11/29(151)	51	0.69	30.6	23.2	60	1,570
5	200m <sup>2</sup>	'04/7/1 ~ 11/29(151)	51	0.61	29.5	19.6	58	1,343
6	200m <sup>2</sup>	'04/7/2 ~ 11/25(146)	55	0.47	40.9	13.5	74	1,219
小計	1,200m <sup>2</sup>	(153)	325	0.52	255.4	17.9	79	8,980
栽培センター								
B-4 <sup>2</sup>	100m <sup>2</sup>	'04/7/22 ~ 11/24(125)	19	2.6	13.4	33.1	71	707
5	100m <sup>2</sup>	'04/7/27 ~ 11/18(114)	21	1.6	14.7	17.1	69	398
6 <sup>2</sup>	100m <sup>2</sup>	'04/7/22 ~ 11/24(125)	19	2.6	15.5	28.1	82	691
E-1	100m <sup>2</sup>	'04/7/27 ~ 9/15(91)	31	1.0	12.7	8.0	53	360
		'04/7/27 ~ 10/29(105)			3.7	8.4		
2	100m <sup>2</sup>	'04/7/28 ~ 11/16(111)	28	0.89	14.4	10.3	52	475
3	100m <sup>2</sup>	'04/7/30 ~ 11/16(109)	31	1.6	22.5	11.4	72	638
4	100m <sup>2</sup>	'04/8/3 ~ 11/17(106)	26	3.7	20.6	24.0	80	682
5	100m <sup>2</sup>	'04/8/4 ~ 11/18(106)	25	2.8	24.6	9.6	98	604
6	100m <sup>2</sup>	'04/8/5 ~ 11/18(105)	24	2.6	17.9	10.0	75	507
小計	900m <sup>2</sup>	(111)	223	2.1	160.0	16.1	72	5,062
山田地先筏								
A-1	60m <sup>2</sup>	'04/8/6 ~ 10/12(67)	14	3.7	9.0	22.5	64	192
-2	60m <sup>2</sup>	'04/8/6 ~ 10/12(67)	15	4.6	10.2	22.6	68	221
-3	60m <sup>2</sup>	'04/8/6 ~ 10/12(67)	15	4.4	11.3	22.2	75	221
-4	60m <sup>2</sup>	'04/8/6 ~ 10/12(67)	13	3.2	8.3	22.4	64	168
-5	60m <sup>2</sup>	'04/8/6 ~ 10/12(67)	12	4.2	7.3	26.2	61	192
-6	60m <sup>2</sup>	'04/8/6 ~ 10/12(67)	15	4.0	10.0	20.8	67	221
-7	60m <sup>2</sup>	'04/8/6 ~ 10/13(68)	15	4.1	8.6	23.8	57	223
-8	60m <sup>2</sup>	'04/8/6 ~ 10/13(68)	19	3.3	11.4	19.8	60	223
B-1	60m <sup>2</sup>	'04/8/3 ~ 10/18(76)	17	4.1	12.8	21.0	75	272
-2	60m <sup>2</sup>	'04/8/3 ~ 10/18(76)	14	3.6	11.4	18.2	81	209
-3	60m <sup>2</sup>	'04/8/4 ~ 10/18(75)	15	3.1	7.7	24.5	51	183
-4	60m <sup>2</sup>	'04/8/3 ~ 10/18(76)	16	3.2	7.3	24.8	46	209
-5	60m <sup>2</sup>	'04/8/4 ~ 10/18(75)	17	3.4	7.9	25.4	46	208
-6	60m <sup>2</sup>	'04/8/4 ~ 10/18(75)	14	3.0	7.8	25.5	56	192
-7	60m <sup>2</sup>	'04/8/4 ~ 10/18(75)	16	3.4	7.9	26.1	49	208
-8	60m <sup>2</sup>	'04/8/3 ~ 10/18(76)	16	2.6	6.3	27.7	39	184
-9	60m <sup>2</sup>	'04/8/4 ~ 10/18(75)	17	2.9	11.2	18.0	66	223

<sup>1</sup> ALC(1重) 標識

表 8: 大型稚魚生産結果 (後半)

区分	規模	期間	収容		生産		歩留り (%)	給餌量 (Kg)
			尾数 (千尾)	体重 (g)	尾数 (千尾)	体重 (g)		
C-1	60m <sup>2</sup>	'04/8/3 ~ 10/15(73)	24	3.3	14.8	18.8	62	263
-2	60m <sup>2</sup>	'04/8/4 ~ 10/15(72)	16	3.0	8.4	21.2	53	177
-3	60m <sup>2</sup>	'04/8/5 ~ 10/15(71)	15	3.3	10.5	20.6	70	200
-4	60m <sup>2</sup>	'04/8/5 ~ 10/15(71)	13	4.1	10.0	21.2	77	200
-5	60m <sup>2</sup>	'04/8/5 ~ 10/15(71)	16	3.1	8.6	22.6	54	200
-6	60m <sup>2</sup>	'04/8/5 ~ 10/15(71)	15	2.6	9.6	18.5	64	175
-7	60m <sup>2</sup>	'04/8/5 ~ 10/15(71)	14	2.5	8.7	21.2	62	175
-8	60m <sup>2</sup>	'04/8/6 ~ 10/15(70)	19	3.5	11.7	19.2	62	228
D-1	60m <sup>2</sup>	'04/8/4 ~ 10/19(76)	16	2.9	9.8	20.5	61	185
-2	60m <sup>2</sup>	'04/8/4 ~ 10/19(76)	15	3.1	8.5	22.7	57	185
-3	60m <sup>2</sup>	'04/8/4 ~ 10/19(76)	16	3.3	9.6	22.6	60	210
-4	60m <sup>2</sup>	'04/8/5 ~ 10/16(72)	17	3.0	11.2	19.2	66	202
-5	60m <sup>2</sup>	'04/8/5 ~ 10/19(75)	16	2.9	8.9	21.3	56	183
-6	60m <sup>2</sup>	'04/8/5 ~ 10/19(75)	16	3.2	10.4	20.3	65	208
小計	1,860m <sup>2</sup>	(72)	488	3.4	297.1	21.6	61	6,341
姉川人工河川								
1	100m <sup>2</sup>	'04/08/03 ~ 10/18(77)	20	3.6	13.2	20.5	66	299
2	100m <sup>2</sup>	'04/08/03 ~ 10/15(74)	20	3.6	6.8	22.5	34	196
3	100m <sup>2</sup>	'04/08/03 ~ 10/15(74)	20	3.6	15.0	19.3	75	295
4	100m <sup>2</sup>	'04/08/03 ~ 10/14(73)	20	4.0	9.7	21.3	49	216
5	100m <sup>2</sup>	'04/08/03 ~ 10/18(77)	20	2.7	7.8	23.2	39	204
6	100m <sup>2</sup>	'04/08/03 ~ 10/14(73)	20	3.7	11.9	23.9	60	303
7	100m <sup>2</sup>	'04/08/03 ~ 10/14(73)	20	3.6	9.5	19.9	48	201
8	100m <sup>2</sup>	'04/08/06 ~ 10/08(64)	33	2.8	20.1	17.5	61	357
9	100m <sup>2</sup>	'04/08/04 ~ 10/13(71)	20	2.9	9.6	17.3	48	184
10	100m <sup>2</sup>	'04/08/04 ~ 10/13(71)	20	3.4	14.4	18.4	72	262
11	100m <sup>2</sup>	'04/08/03 ~ 10/14(73)	20	3.4	7.5	20.1	38	160
12	100m <sup>2</sup>	'04/08/05 ~ 10/12(69)	20	3.3	7.6	23.9	38	198
13	100m <sup>2</sup>	'04/08/05 ~ 10/07(64)	30	3.6	11.5	19.0	38	231
14	100m <sup>2</sup>	'04/08/05 ~ 10/12(69)	20	3.6	15.0	18.0	75	279
15	100m <sup>2</sup>	'04/08/05 ~ 10/07(64)	20	3.3	12.4	18.3	62	232
小計	1,500m <sup>2</sup>	(71)	323	3.4	172.0	19.8	53	3,617
西の湖筏								
1	60m <sup>2</sup>	'04/8/25 ~ 10/22(58)	6.7	4.1	7.2	8.5	107	71
2	60m <sup>2</sup>		6.6	3.9	7.6	7.5	115	71
3	60m <sup>2</sup>		6.3	4.4	8.4	8.6	133	71
4	60m <sup>2</sup>		6.2	2.4	6.3	8.4	102	71
5	60m <sup>2</sup>		6.4	2.4	5.6	9.8	88	71
小計	300m <sup>2</sup>	(58)	32.2	3.5	35.1	8.5	109	355

<sup>1</sup> ALC(1重) 標識



1 ニゴロブナ

1.4 大型稚魚生産

表 9: 大型稚魚生産結果 (後半)

区分	規模	期間	収容		生産		歩留り (%)	給餌量 (Kg)
			尾数 (千尾)	体重 (g)	尾数 (千尾)	体重 (g)		
尾上地先筏								
1	60m <sup>2</sup>	’04/08/17 ~ 10/19(64)	9.7	3.4	6.4	12.1	66	
2	60m <sup>2</sup>		9.8	3.4	6.7	12.8	68	
3	60m <sup>2</sup>		8.9	4.4	6.8	12.8	76	
4	60m <sup>2</sup>		9.7	3.7	6.5	12.0	67	
5	60m <sup>2</sup>		9.9	4.5	6.8	15.4	69	
6	60m <sup>2</sup>		10.0	4.0	5.7	18.4	57	
7	60m <sup>2</sup>		9.9	3.1	5.9	16.9	60	
8	60m <sup>2</sup>		9.7	2.9	6.7	12.9	69	
9	60m <sup>2</sup>		10.0	2.5	6.5	12.2	65	
10	60m <sup>2</sup>		10.0	2.8	6.5	13.6	65	
小計	600m <sup>2</sup>	(64)	97.6	3.5	64.5	13.8	66	940
合計	6,360m <sup>2</sup>		1,489	2.6	984.1	18.5	66	25,295

表 10: ニゴロブナ放流結果

区分	放流日	放流場所	放流魚		標識魚		備考
			尾数 (千尾)	体長 (mm)	尾数 (千尾)	体長 (mm)	
2cm 稚魚	’04/6/13 ~ 7/1	草津地区	487	18.3	0	—	
	’04/7/2	守山地区	66	15.1	0	—	
	’04/7/13	近江八幡地区	287	20.1	0	—	
	’04/7/8	湖北地区	37	20.8	37	20.8	*3
	’04/6/15 ~ 7/14	水田	6,609	20.1	4,494	20.2	*2,*3
	小計		7,486	19.9	4,531	20.2	
8月稚魚	’04/7/21 ~ 8/25	北湖	201.7	43.5	45.8	36.2	*3
	’04/8/6 ~ 9/15	南湖	54.7	49.4	0		
	小計		256.4	44.7	45.8	36.2	
大型稚魚	’04/10/8 ~ 12/19	北湖	1,040.6	78.0	87.9	83.0	*1,*3
	’04/10/7 ~ 10/15	南湖	263.5	85.9	27.5	87.5	*1
	小計		1,304.1	79.6	115.4	84.1	

\*1 ALC 1 重標識

\*2 ALC 点標識

\*3 水試供試分を含む

### 1.5 放流結果

南湖、北湖の南では山田地先筏で生産した稚魚を船の活魚水槽に収容し、放流地点に移動後、放流した。北湖では、栽培漁業センターで生産した稚魚をトラックの活魚水槽に積み込み、放流地点近くの漁港で漁船の活魚水槽に積み替え、移動後、できるだけ深い地点を選び放流した。また、西の湖、尾上地先筏で生産した稚魚はその近辺に放流した。このほか、滋賀県漁連高島事業場で生産された稚魚 342 千尾、5,610Kg を購入し、北湖に放流した。

### 1.6 標識調査

放流したニゴロブナの混獲率と、放流群別の放流効果を調べるため、沿湖漁協において漁獲されたニゴロブナ（商品サイズ）の標識調査を実施した。（田中）

調査方法 調査期間は平成 17 年 1 月から 3 月、調査漁協は山田、守山、磯田、西浅井、三和の 5 組合、対象魚は刺網で漁獲された商品サイズ（全長 180mm 以上）のニゴロブナとした。調査は体型を測定後、耳石を摘出して ALC 標識の有無を確認し、各放流群の標識コードを判定した。

調査尾数 調査尾数は 896 尾となり、それらの雌雄別および漁獲場所（南湖・北湖）別の体長組成を表 11 に示した。調査魚の詳細な年齢査定は行っていないが、体長組成より、年齢は 1～3 歳魚であり、大半が 1 歳魚であるものと思われた。

混獲率 放流群別（標識コードで分類）の再捕結果と各放流群の詳細データを表 12 に示した。調査魚の内、標識魚全体の混獲率が 19.64 % であり、これを標識率で補正した放流魚全体の混獲率は 61.5 % となった。この内、1 尾のみ再捕された H13 栽培センター秋放流群は、標識率 1.54 % を適用すると補正尾数が 64 尾となるが、調査魚の中に 3 歳魚と考えられる個体のごくわずかしが含まれていなかったため、この群については補正を行わなかった。なお、前年度より放流を始めた水田育成魚が本年度より漁獲対象魚として加わっているが、それらの混獲率は 7.9 % であった。

表 11: 調査魚の性別体長組成

体長 (cm)	オス	メス	北湖	南湖	合計
13-15	4	1	5	0	5
15-17	75	110	185	0	185
17-19	161	280	436	5	441
19-21	47	143	181	9	190
21-23	13	43	50	6	56
23-25	1	10	10	1	11
25-27	0	6	4	2	6
27-29	0	1	1	0	1
31-33	0	1	1	0	1
合計	301	595	873	23	896

表 12: 標識別再捕結果

コード	標識魚				放流魚	
	再捕数 (尾)	再捕率 (%)	混雑率 (%)	再捕時体長 (mm)	標識率 (%)	混雑率 (%)
0101-K-R1	1	0.0078	0.11	310	1.54	0.11
0201-K-R1	6	0.0029	0.67	217	15.25	4.39
0301-K-R1	33	0.0378	3.68	179	8.98	41.02
0302-dot	69	0.0030	7.70	178	100	7.70
0303-SR	2	0.0010	0.22	197	100	0.22
0304-S-夏 1	2	0.0021	0.22	165	100	0.22
0305-S-夏 2	2	0.0020	0.22	188	100	0.22
0306-S-秋 1	9	0.0231	1.00	174	100	1.00
0307-S-秋 2	3	0.0077	0.33	180	100	0.33
0329-G-秋 1	48	0.0136	6.12	173	87.56	6.12
0330-G-秋 2	1	0.0077	0.11	173	100	0.11
標識魚合計	176		19.64	179		61.46

表 13: 各放流群の放流尾数と標識尾数および体型

コード	放流群	放流尾数 (尾)	放流体型 (mm)	標識尾数 (尾)	標識体型 (mm)
0101-K-R1	H13 栽培センター秋放流	830,915	72.2	12,800	58.3
0201-K-R1	H14 栽培センター秋放流	1,342,300	74.8	204,700	70.7
0301-K-R1	H15 栽培センター秋放流	973,400	82.8	87,400	86.2
0302-dot	H15 水田放流	2,265,000	19.7	2,265,000	19.7
0303-SR	H15 野田沼水田放流	194,000	25.8	194,000	25.8
0304-S-夏 1	H15 水試海老江ヨシ放流	96,000	20.5	96,000	20.5
0305-S-夏 2	H15 水試長命寺天然ヨシ放流	100,000	21.0	100,000	21
0306-S-秋 1	H15 水試秋北湖通常密度放流	39,000	76.6	39,000	76.6
0307-S-秋 2	H15 水試秋北湖高密度放流	38,900	72.2	38,900	72.2
0329-G-秋 1	H15 漁連秋放流-1	402,000	62.9	352,000	62.6
0330-G-秋 2	H15 漁連秋放流-2	13,000	64.9	13,000	64.9

## 2 ホンモロコ

ホンモロコの2cm 種苗生産、放流、効果調査を実施した。全長約2cm 種苗3,004千尾を放流した。冬季に行った標識調査では放流魚の混獲率は53%であった。この事業は県の補助対象事業であった。

### 2.1 親魚養成

結果を表14に示した。

飼料は、'03年5、6月の収容時から、1<sup>+</sup>→2<sup>+</sup>については鯉用クランブル2号(大洋飼料)を、0<sup>+</sup>→1<sup>+</sup>については8/17までアユエ付けA(全農)を、8/18から8/24までは鮎アルファメガ(日本配合飼料)を、8/25から9/25までは鯉クランブル1号(大洋飼料)を、それ以降は鯉クランブル2号(大洋飼料)を与えた。(田中)

### 2.2 採卵、ふ化

結果を表15に示した。6,450千尾を種苗生産に、620千尾を水田放流に使用した。前年に天然魚から採卵した種苗の飼育歩留まりが低く、親魚量を十分確保できなかったため、継代親魚からのみの採卵となった。1尾当たりのふ化仔魚数は、性比を1:1とし算出した。(田中)

### 2.3 種苗生産

栽培漁業センターの陸上水槽、山田地先筏の湖上網生簀で、体長約2cmの稚魚を3,047千尾を生産した(表16)。また、ニゴロブナと同じ方法で、ホンモロコの水田放流を試験的に実施した。35千尾が水田より流下した。

表 14: ホンモロコ親魚養成結果

年級	水槽 (m <sup>2</sup> )	飼育期間		収容		取上		歩留り (%)
		収容日	取上日	尾数 (千尾)	重量 (Kg)	尾数 (千尾)	重量 (Kg)	
0 <sup>+</sup> →1 <sup>+</sup>	100m <sup>2</sup>	'03/6/17	'04/5/24	101	14	9.5	38	9
0 <sup>+</sup> →1 <sup>+</sup>	100m <sup>2</sup>	'03/6/17	'04/5/25	103	13	21	73	20
1 <sup>+</sup> →2 <sup>+</sup>	100m <sup>2</sup>	'03/5/28	'04/5/21	35	152	15	128	43
合計	300m <sup>2</sup>			239	179	46	239	19

表 15: ホンモロコふ化仔魚生産結果

年級	水槽	親魚		ふ化仔魚 生産尾数 (千尾)	1尾当りの 生産尾数 (尾)
		尾数 (千尾)	重量 (Kg)		
2+	100m <sup>2</sup>	15	38	4,110	548
1+	100m <sup>2</sup>	21	73	1,110	106
1+	100m <sup>+</sup>	10	129	1,850	370
合計	300m <sup>2</sup>	46	240	7,070	307

これらのうち、3,004 千尾を沖合いに放流し、残りの 60 千尾は親魚候補とした。また、これらのうち山田地先筏で生産した 51 千尾は滋賀県水産試験場に供与した。後日、33 千尾が放流された。なお、放流魚に ALC 標識を施してあり、放流効果について水産試験場と共同で調査した。

栽培漁業センター 体長約 2cm の稚魚を 1,468 千尾生産し、うち 60 千尾を親魚として残し、1,408 千尾を放流した。

水槽内に直接、卵を收容し、取上げまで飼育した。ふ化後しばらくは水位を低く保った。

ふ化後、餌料培養水槽で生産したワムシ、ミジンコを、4/18 から与えた。餌料は、微粒子人工餌料 N-250 を 4/25 から 5/30 まで、N-400 を 5/23 から取り上げまで、アユエ付け A を 5/8 より取り上げまで与えた。

昨年度、ニゴロブナに使用した電動給餌機を昨年度より早い時期から使用してみた。昨年度はアユエ付け A から使い、雨も少ない年だったため、詰まることはなかったが、今回は使った餌が微粒子人工餌料で、雨も多かったため、餌がダムになりやすく、しばしば給餌機に詰まって、出なくなるときのあった。(松尾)

山田地先筏 平均標準体長 19mm を、1,579 千尾生産した。これらのうち 51 千尾は滋賀県水産試験場に供与した。後日、33 千尾が放流された。(田中)

## 2.4 放流

稚魚はトラックで漁港に輸送し、漁船の活魚水槽に積み替え、沖合いに放流した(表 17)。

表 16: ホンモロコ種苗生産結果

No.	水槽	飼育期間 (平均飼育日数)	収容	取上		歩留 り (%)
			尾数 (千尾)	尾数 (千尾)	体重 (g)	
栽培センター						
B-4	100m <sup>2</sup>	'04/4/18 ~ 6/8(51)	700	317	0.035	45
5	100m <sup>2</sup>	'04/4/18 ~ 6/3(46)	600	11	0.12	2
6	100m <sup>2</sup>	'04/4/18 ~ 6/9(52)	600	321	0.067	54
E-1	100m <sup>2</sup>	'04/4/18 ~ 6/16(59)	600	248	0.091	41
2	100m <sup>2</sup>	'04/4/18 ~ 6/11(54)	600	310	0.070	52
3	100m <sup>2</sup>	'04/4/18 ~ 6/17(60)	600	261	0.066	44
小計	600m <sup>2</sup>	(54)	3,700	1,468	0.065	40
山田地先筏 <sup>1</sup>						
1 回目	16 張	'04/4/20 ~ 6/16(57)	2,400	1,046	0.09	44
2 回目	12 張	'04/4/20 ~ 6/15(56)	1,800	533	0.11	30
小計	28 張	(57)	4,200	1,579	0.10	38
合計	1,143m <sup>2</sup>	(55)	7,900	3,047	0.083	39

<sup>1</sup> 1 張は 12.25m<sup>2</sup>

表 17: ホンモロコ放流結果

区分	放流日	放流場所	放流魚		標識魚		備考
			尾数 (千尾)	体長 (mm)	尾数 (千尾)	体長 (mm)	
2cm 稚魚	'04/6/8 ~ 6/16	北湖沖合	1,912	16.1	904	16.3	ALC1 重、2 重
	'04/6/14 ~ 6/16	南湖沖合	1,057	18.8	163	18.9	ALC1 重
	'04/6/23	水田	35	19.1	—	—	
合計			3,004	17.1	1,067	16.7	

### 2.4.1 ホンモロコ漁獲物標識調査（市場調査）

放流したホンモロコの混獲率と、放流群別の放流効果を調べるため、沿湖漁協において漁獲されたホンモロコの標識調査を実施した。（田中、中新井）

**調査方法** 調査期間は平成16年12月から平成17年3月、調査漁協は三和、守山、朝日の3組合、対象魚はエリ（三和）または沖曳（守山・朝日）で漁獲された商品サイズのホンモロコとした。調査は体型を測定後、耳石を摘出してALC標識の有無を確認し、各放流群の標識コードを判定した。

**調査尾数** 調査尾数は911尾となり、それらの体長組成を表に示した。この内、体長および鱗による年齢査定より、1歳魚は15尾、その他は当歳魚と推定した。

**混獲率** 放流群別（標識コードで分類）の再捕結果と各放流群の詳細データを表19に示した。調査魚の内、標識魚全体の混獲率が35.9%であり、これを標識率で補正した放流魚全体の混獲率は53.1%となった。平成16年12月に放流された水産試験場冬放流群（0404-冬放流）の再捕率が非常に高くなっているが、これは三和漁協のエリ（3月）に集中的に混獲されていたことによるものである。

表 18: 調査魚の体長組成

体長 (mm)	調査魚 (尾)
40-50	2
50-60	75
60-70	260
70-80	378
80-90	172
90-100	19
100-110	5
合計	911

表 19: 標識別再捕結果

コード	標識魚			放流魚		
	再捕数 (尾)	再捕率 (%)	混雑率 (%)	再捕時体長 (mm)	標識率 (%)	混雑率 (%)
0301-K-R1	1	0.00007	0.11	95.0	25.0	0.44
0401-K-R1	82	0.00793	9.00	78.3	34.8	25.86
0402-内湖	13	0.03939	1.43	71.2	100.0	1.43
0403-夏放流	18	0.00700	1.98	66.0	100.0	1.98
0404-冬放流	213	0.36979	23.38	64.2	100.0	23.38
合計	327		35.90	68.2		53.09

表 20: 各放流群の放流尾数と標識尾数および体型

コード	放流群	放流尾数 (尾)	放流体型 (mm)	標識尾数 (尾)	標識体型 (mm)
0301-K-R1	H15 栽培センター 2cm 放流	5,564,000	15.0	1,391,000	14.3
0401-K-R1	H16 栽培センター 2cm 放流	2,971,000	17.1	1,034,000	16.6
0402-内湖	H16 水試野田沼・松ノ木内湖放流	33,100	19.2	33,100	19.2
0403-夏放流	H16 水試地先浜夏放流	257,000	17.1	257,000	17.1
0404-冬放流	H16 水試冬放流 (北湖 4 水域)	57,600	62.6	57,600	62.6



### 3 アユ

### 3 アユ

以下の事業を実施した。

アユ人工河川管理事業（県委託事業 年間） 琵琶湖総合開発後の水位変動に対応して鮎資源の維持培養を図るため県が設置した姉川、安曇川的人工河川施設を県の委託を受けて管理運用し鮎資源の増殖に努めた。（竹岡）

- アユ親魚の購入、管理 産卵用親魚を確保するため、養成魚 7.3 トンを購入した（8月下旬～9月上旬）。人工河川産卵床へ親魚放流、産卵孵化、仔魚流下等の管理（8月末～11月）。
  - － 親魚放流量 7.3 トン（購入親魚）+0.6 トン（天然遡上親魚）  
＝7.9 トン
  - － 流下仔魚数 20.5 億尾
- 両人工河川の通年維持管理