

2003 (平成 15) 年度  
生産放流事業報告書

(財) 滋賀県水産振興協会

2005 年 12 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。なお、今年度より本報告書は生産放流事業についてのみ記載し、名も「生産放流事業報告書」に変更した。

ニゴロブナ 2cm サイズ 5,574 千尾、5cm サイズ 634 千尾、秋稚魚 1,388 千尾を放流した。

昨年度、栽培漁業センター、西の湖筏、尾上地先筏で生産した秋稚魚、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が、栽培漁業センター、尾上地先筏では 20g を越える稚魚を生産することができた。

今年度より、水田へのふ化仔魚放流をはじめた。ニゴロブナは 2~3cm に成長し、琵琶湖に下り、秋稚魚にまで成長することが標識調査によって確認された。

冬期の漁獲サイズの標識調査で放流魚の混獲率を 51% と推定した。

ホンモロコ 2cm サイズ 5,564 千尾を放流した。

生産尾数が前年度に比べ大きく増えたのは栽培漁業センターの生産が好成績だったためである。しかし、体型が小さく、課題を残した。

冬期の漁獲サイズの標識調査で混獲率を 52% と推定した。

アユ 姉川人工河川においてアユを放流した。流下仔魚は 23.6 億尾であった。

2003 年は 4 月から 6 月にかけて全国的に高温傾向が続いた。7、8 月はオホーツク海高気圧や梅雨前線の影響で、かなりの低温となった。日照時間も少なかった。9 月以降は気温の変動が大きくなった。特に 11 月は記録的な高温となった。彦根の年間の平均気温は 14.7 (+0.3 ) 降水量は 1,926.0mm(119%)、日照時間は 1601.6 時間 (87%) であった。( ) 内は平年比、気象庁調べ)

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。

## 1 ニゴロブナ

2cm サイズ 5,574 千尾、5cm サイズ 634 千尾、秋稚魚 1,388 千尾を放流した。

今年度より、水田へのふ化仔魚放流をはじめた。5月下旬の田植えの終わった水田にふ化仔魚を放流した。中干しまでの約20日間、水田のミジンコなどを餌とし、ニゴロブナは2~3cmに成長した。その後、中干し開始時に水とともに水路へ流れ出て、琵琶湖に下ることが標識調査によって確認された。また、滋賀県漁連より、滋賀県漁連高島事業場で生産されたニゴロブナ種苗を購入し放流した。

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51%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

'02(H14)~'03(H15)年度の養成結果を表1に示した。期間中、特に大きな斃死はなかった。

飼料は、'02年10、11月の収容時から、0<sup>+</sup>は鯉稚魚用クランブル2号(大洋飼料)、8<sup>+</sup>、9<sup>+</sup>は鯉スペシャル7P(日本配合飼料)、それ以外は鯉スペシャル6P(日本配合飼料)を与えた。鯉スペシャル6、7Pは8月中旬以降、鯉育成用3P(全農)に、鯉稚魚用クランブル2号(大洋飼料)は鯉スペシャル5P(日本配合飼料)に変更した。鯉スペシャル6、7P(日本配合飼料)と鯉育成用3P(全農)の粒の大きさに大差はなかった。

'03/6/11取り上げの2<sup>+</sup>→3<sup>+</sup>、226Kg、2,400尾、'03/4/2取り上げの7<sup>+</sup>→8<sup>+</sup>、250Kg、780尾、'03/5/29取り上げの8<sup>+</sup>、9<sup>+</sup>→9<sup>+</sup>、10<sup>+</sup>、176Kg、400尾は滋賀県水産試験場に譲渡した。'03/4/2取り上げの7<sup>+</sup>→8<sup>+</sup>、367Kg、1,520尾、'03/5/29取り上げの8<sup>+</sup>、9<sup>+</sup>→9<sup>+</sup>、10<sup>+</sup>、717Kg、1,700尾は放流した。(田中)

### 1.2 採卵、ふ化

ふ化仔魚35百万尾を生産した(表2)。本年度より始めた水田放流にもふ化仔魚を供給した。県漁連へ大型稚魚生産のためにふ化仔魚3,940千尾を供与した。

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。(田中)

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)		
0+ →1+	150m <sup>2</sup>	'02/11/12	'03/11/7	11,300	212	9,300	557	82	882
2+ →3+	150m <sup>2</sup>	'02/11/7	'03/6/11	6,700	706	2,400	226	94	1,173
			'03/11/5			3,900	629		
5+ →6+	150m <sup>2</sup>	'02/11/5	'03/10/27	2,500	580	2,300	637	92	928
6+ →7+	150m <sup>2</sup>	'02/11/1	'03/10/24	3,700	610	3,400	649	92	959
7+ →8+	200m <sup>2</sup>	'02/10/25	'03/4/2	2,300	572	2,300	617	100	286
8+,9+ → 9+,10+	150m <sup>2</sup>	'02/10/30	'03/5/29	2,800	845	2,100	893	75	434
合計	950m <sup>2</sup>			29,300	3,526	25,700	4,206	88	4,662

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+	150m <sup>2</sup>	6,700	706	8,500	2,500	
6+	150m <sup>2</sup>	2,500	580	10,100	8,100	
7+	150m <sup>2</sup>	3,700	610	16,100	8,700	
合計	600m <sup>2</sup>	12,900	1,896	34,700	5,400	

### 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0.28g、5,670千尾を生産し、水田から平均全長27mm、2,459千尾が流下した。(表3)

栽培漁業センター 屋外水槽で平均体重0.20g、2,420千尾を生産し、709千尾を栽培漁業センターの大型稚魚生産に、31千尾を尾上筏の秋稚魚生産に、106千尾を西の湖筏の秋稚魚生産に供し、1,574千尾を放流した(表3)。この他に、ふ化後27~28日目の約1cm稚魚を西の湖の中間育成に供した。

4/16、4/23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。4/16採卵分は100m<sup>2</sup>水槽2面(E-1,2)の網イケス16張に、4/23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。網イケスの広さはいずれも1.5m×2mであった。それぞれ4/22、5/2にふ化した。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。

4/22ふ化の水槽には、4/23にワムシの給餌を始めた。4/25から5/16まで微粒子人工餌料を与えた。5/17からはアユエ付けAを取り上げまで与えた。

5/2ふ化の水槽には、5/1からワムシの給餌を始めた。未ふ化だったが、このころワムシの培養は順調で余剰分を与えたものである。5/9から5/23まで微粒子人工餌料を、5/19からはアユエ付けAを取り上げまで与えた。5/19から5/23の期間は両者を併用した。

餌料培養が不調になった5/31、6/1を除き、ワムシ、ミジンコの給餌は6/9まで行った。

イケス網の交換と分養は次のように行った。4/22ふ化の水槽は、5/1に#0.15mm⇒#0.15mm、5/7に#0.15mm⇒#1mm、5/13に#1mm⇒#1.5mmと少しずつ目合が大きくなるように交換した後、5/16に網イケス合計16張のうち、6張を西の湖へ、2張を水産試験場へ譲渡し、残りの8張を100m<sup>2</sup>水槽2面(E-1、2)に半分ずつ收容した。5/2ふ化の水槽は、5/12に#0.15mm⇒#1mm、5/13に#1mm⇒#1.5mmと交換した後、5/19に網イケス合計32張を200m<sup>2</sup>水槽4面に4分の1ずつ收容した。

人工飼料の給餌はゼンマイ式の給餌機を使っているが、200m<sup>2</sup>水槽1面(C-5)では、試験的に、6/13より電動給餌機を使った。生産成績に大差はなく、電動給餌機も使用できることが分かった。(松尾)

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-1	100m <sup>2</sup>	'03/4/22 ~ 6/25(64)	672	167	53	0.32	25
2	100m <sup>2</sup>	'03/4/22 ~ 6/25(64)	672	214	49	0.23	32
C-2	200m <sup>2</sup>	'03/5/2 ~ 7/7(66)	820	330	72	0.22	40
3	200m <sup>2</sup>	'03/5/2 ~ 7/4(63)	820	532	102	0.19	65
4	200m <sup>2</sup>	'03/5/2 ~ 6/27(56)	752	601	87	0.14	80
5	200m <sup>2</sup>	'03/5/2 ~ 7/2(61)	752	576	114	0.20	77
小計	1,000m <sup>2</sup>	(63)	4,488	2,420	476	0.20	54
山田地先筏張							
1 回目-A	16 張	'03/4/25 ~ 6/25(61)	1,344	543	221	0.41	40
"-B	18 張	'03/4/25 ~ 7/1(67)	1,512	469	242	0.52	31
2 回目-A	16 張	'03/5/1 ~ 6/25(55)	3,376	718	194	0.27	21
"-B	18 張	'03/5/1 ~ 7/2(62)	3,798	458	194	0.42	12
"-C	16 張	'03/5/1 ~ 6/21(51)	3,376	709	137	0.19	21
"-D	12 張	'03/5/1 ~ 6/27(57)	2,532	332	123	0.37	13
小計	96 張		15,938	3,229	1,110	0.34	20
栽培センター ⇒ 西の湖筏 <sup>1</sup>							
全て	20 張	'03/4/22 ~ 6/28(42)	1,008	21	24	1.13	2
水田 (面積は反数)							
志那	4.6	5/20,28 ~ 6/19,7/11	196				
玉津小津	7.0	5/20 ~ 7/6	252				
守山	7.5	5/23,28 ~ 6/16	325				
中主	14.0	5/30 ~ 6/26	572				
近江八幡	6.0	5/20 ~ 6/20	224				
沖島	2.9	5/30 ~ 7/1	130				
南浜	21.1	5/29 ~ 6/20-24	827				
朝日	20.5	5/21 ~ 6/23-7/3	700				
西浅井	14.9	5/27 ~ 6/22-7/3	564				
三和	1.6	5/21 ~ 6/24	84				
北船木	5.7	5/21,26 ~ 6/26	230				
湖西	7.7	5/22 ~ 6/18	300				
浜分	7.0	5/22 ~ 6/20	230				
百瀬	15.0	5/26 ~ 6/25-7/14	600				
自主放流	8.8	5/23,28 ~ 6/17,25	354				
小計	144.3	'03/5/20 ~ '03/7/14	5,588	2,459			44 <sup>2</sup>
合計	2,421m <sup>2</sup> 144.3 反		27,022	8,129			

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 5/16 に西の湖、水産試験場へ移動

<sup>2</sup> 2 日間の落水中の平均流下率 (流下尾数 / 放養尾数)

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	放養尾数	流下尾数	流下率
	(反)	(m <sup>2</sup> )	(千尾)	(千尾)	(%)
志那	1	1.6	70	47	67
朝日	10	20.5	700	194	28
三和	1	1.6	84	31	37
平均					44

山田地先筏 平均体重 0.34g を、3,229 千尾生産した。内 1,606 千尾を秋稚魚生産（尾上地先筏分を含む）に、1,345 千尾を放流、278 千尾を水産試験場に供与した。飼育手順の概要は平成 13 年事業報告書を参照のこと。

今年度シーズン中、記録的な冷夏となり、収容日 4/25 より取上げ最終日 7/2 までの水温は、過去 5 年間の山田表層水温と比較しても平均 1.0 低かった。そのためふ化日数、成長等に影響が心配されたが、採卵、取上げ等予定通り実施できた。成長も特に問題なかった。（田中）

西の湖筏 西の湖網イケスで平均体重 1.13g 種苗 21 千尾を生産した。へい死も少なかったが、結果は不調に終わった。3 年ほど前から西の湖で発生してるオスシラトリアの大量発生が 6 月始めにあったが、原因は不明で、課題を残した。稚魚はすべて大型稚魚生産に使用した。（松尾）

水田 ニゴロブナなどのフナ類は、かつて琵琶湖周辺の水田を産卵繁殖場の一つとして利用していたが、現在では圃場整備や湖岸の改変等が進み、殆どの水田は魚が入ることが出来ない状態となっている。そこで、このような在来魚種の生育場としての水田の機能に着目し、沿湖漁業協同組合の協力のもとに、耕作水田にニゴロブナのふ化仔魚を放養し、20mm サイズ種苗を育成して放流する事業を実施した。本事業の特徴および利点は以下の点にある。

- ニゴロブナの生態に合った、より自然に近い増殖手法である。
- 水田の持つ自然の生産力を利用するため、人工飼料を与える必要がなく低コストである。
- 水田を持っている漁業者に協力を依頼することより、漁業者自身の手による資源回復への取組みが行える。
- 外来魚による食害の影響が無く、天然水域にふ化仔魚を放流するよりも効果的である。

5月20日～30日にかけて、主に14の漁業協同組合より借受けた144.3反(63面)の水田へ、ニゴロブナ全長5mm種苗(ふ化仔魚)5,588千尾(1反当り35千～45千尾)を放養した。放養は、田植後の除草剤の散布から約1週間の間隔を開けて行った。放養後は水田の管理者(主に漁業者)が水管理を行い、水田の中干しが行われるまでの約1ヶ月間、種苗を育成した(種苗は水田で自然発生するミジンコ等のプランクトンを食べて成長する)。6月16日～7月14日にかけて中干しのために水田の水が落とされ、同時に平均全長27mmに成長したニゴロブナ種苗2,459千尾を流下させ、農業用水路を経て琵琶湖および野田沼内湖へ放流した。なお、流下尾数については、3漁協地区(志那、朝日、三和)の水田、23.7反において、2日間の落水中に流下する稚魚の数を計数した所(流下稚魚を20分毎に1分間採集し、その計数値を2日間の落水時間に引伸ばして算出した)、3地点の平均流下率(流下尾数/放養尾数)が44%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 382 千尾を生産し、放流した。なお、7~8月の中間取上げ時に 197 千尾を放流した。生産重量では 8.4 トンと前年の 4.3 トンに比べると大きく増加した。

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した。今年度の 2cm 稚魚は動きに元気があり、収容後に 200m<sup>2</sup> 水槽 5 面 (C-1~5) でやや斃死が見られたものの全体的には少なく、良い種苗であった。試験的に、200m<sup>2</sup> 水槽 1 面 (C-6) では 3mm 以下のものを収容した。これは、もし 3mm 以下のものからでも生産が可能なら、2cm 生産に使用する水槽の規模を縮小できると考えたからであった。結果はやや小さめであったが大差はなかった。しかし、飼育は 7 月下旬までで、その後は飼育水槽の事情もあり放流したため、秋までの成育は確認できなかった。

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、C-1~5 は収容後からアユエ付け A を 7/12 まで与え、その後はアユメガを 7/31 まで、その他の水槽はアユエ付け A を 7/1 まで、EX-No.2 を 7/6 まで、その後はアユメガを 7/31 まで与えた。8/1 から 8 月下旬まではコイクランブル 1 号、それ以降は取り上げまでコイクランブル 2 号を与えた。ただし、E-3、4 の 2 水槽は 9 月中旬からコイペレット 4 号を取り上げまで与えた。これは、コイクランブル 2 号より安価なためであった。成長、餌料効率に大差は見られなかった。

昨年度までゼンマイ式の給餌器を使っていたが、今年度から電動式の給餌機を使った。ゼンマイ式はその日に与える飼料を 1 日分だけ投入するため、給餌量を細かく設定できる利点もあるが、飼育規模が大きくなると、台数は 100 以上になり、毎日の飼料の投入だけでも 2 人で 1 時間程度を要し、大きな手間であった。一方、電動給餌機は飼料の投入にゼンマイ式ほどの労力は必要ないが、給餌量の調整が難しい。そこで、給餌機の飼料タンクに物差しを貼りつけ、残っている重量をタンク内の飼料の深さから推

定できるようにした。給餌タンクから飼料の落ちる落下口の大きさは適当に設定し、減った飼料の量から単位時間当たりの給餌量を推定した。細かな量の調整は分単位の設定が可能な24時間タイマーを使うことで、ほぼ給餌量を調整することができ、電動給餌機を使えるようになった。これにより、早朝からの給餌も可能になった。なお、給餌機は100m<sup>2</sup>、200m<sup>2</sup>とも1台ずつ設置したが、給餌量の多くなった水槽には1台を追加した。C-1は8/23に、C-4は9/8に、C-6は9/26に、C-2は9/27に給餌機を1台追加し、計2台とした。

また、今年度より、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た。(松尾)

山田地先筏 筏での秋稚魚を角型60m<sup>2</sup>の湖上イケス31張を使用して、平均体重21.9gを259.8千尾生産した。また、8月の網替え時に、288千尾を間引き放流し、443千尾を山田地先筏の、263千尾を姉川人工河川の大型稚魚生産に供した。

シーズン中、2cm種苗生産同様冷夏がつづき、收容日6/25より取上げ最終日10/15までの水温は、過去5年間の山田表層水温と比較して平均1.4℃低かった。とくに開始時より8月下旬までは過去5年間と比べ平均2.7℃と極端に低く、生産結果に心配がもたれた。しかしながら、例年水温が低下し餌食いの落ちる8月下旬以降に天候が回復し、水温が下がらず、結果9月下旬まで夏の高水温を維持した。そのため、10月の放流は予定通り実施できた。成長も特に問題ない結果となった。(田中)

姉川人工河川 姉川人工河川アユ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14面を用いてニゴロブナの間育てを行った。本年度は前年に引き続き、適正な收容密度を検討しながら、全長120mm種苗225千尾を生産、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(一部水産試験場より)平均個体重2.7gのニゴロブナ種苗349千尾を移送、收容して開始した。1池当りの收容尾数は20千尾を基準とし、試験的に30千尾と40千尾を收容する池を各2池設けた。換水率/日および飼育池内の流速は全て一定(12回転および10cm/秒)とした。

約2~3ヶ月間の育成の結果、平均個体重18.5gのニゴロブナ種苗244千尾を生産し(生残率71%)、南浜地先および北湖一円(滋賀県水産試験場調査魚)に放流した。本年度は收容直後に発生したカラムナリス病による被害が大きく、前年よりも歩止まりが低下した。收容密度の比較では、40千尾收容した2池では、一方で歩止まりが非常に良く、もう一方では極端に悪かったため、影響の程がわからなかったが、30千尾收容した池で

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								
C-6	200m <sup>2</sup>	'03/6/27~7/23(26)	103	0.10	81	0.91	79	76
D-1	150m <sup>2</sup>	'03/6/27~7/23(26)	101	0.29	99	0.92	98	64
B-4	100m <sup>2</sup>	'03/6/25~7/25(30)	30	0.29	30	1.7	100	59
5 <sup>1</sup>	100m <sup>2</sup>	'02/6/25~7/29(34)	36	0.39	32	2.0	88	48
6	100m <sup>2</sup>	'03/6/25~7/30(35)	35	0.28	30	2.3	87	57
E-1	100m <sup>2</sup>	'03/6/27~7/30(33)	40	0.30	30	2.6	75	56
2	100m <sup>2</sup>	'03/6/27~7/31(34)	40	0.28	41	1.8	102	45
3	100m <sup>2</sup>	'03/6/25~8/1(37)	35	0.34	33	2.2	95	64
4	100m <sup>2</sup>	'03/6/25~8/1(37)	35	0.37	30	2.9	87	81
5	100m <sup>2</sup>	'03/6/25~8/4(40)	35	0.37	29	3.2	82	81
6	100m <sup>2</sup>	'03/6/25~8/5(41)	36	0.39	35	2.8	96	81
小計	1,250m <sup>2</sup>	(34)	526	0.28	470	1.8	89	712
山田地先筏								
A-1	60m <sup>2</sup>	'03/6/26~8/4(39)	47	0.32	34	2.4	72	49
-2	60m <sup>2</sup>	'03/6/26~8/4(39)	42	0.34	30	2.6	71	49
-3	60m <sup>2</sup>	'03/6/25~8/4(40)	38	0.44	32	2.6	84	49
-4	60m <sup>2</sup>	'03/6/25~8/4(40)	55	0.28	52	1.6	95	49
-5	60m <sup>2</sup>	'03/6/25~8/8(44)	41	0.41	28	3.1	68	60
-6	60m <sup>2</sup>	'03/6/25~8/8(44)	37	0.42	22	3.7	59	60
-7	60m <sup>2</sup>	'03/6/26~8/4(39)	50	0.53	42	2.5	84	67
-8	60m <sup>2</sup>	'03/6/25~8/4(40)	48	0.41	34	2.6	71	52
B-1	60m <sup>2</sup>	'03/7/3~8/5(33)	53	0.56	35	3.1	66	65
-2	60m <sup>2</sup>	'03/7/3~8/5(33)	47	0.45	37	2.3	79	65
-3	60m <sup>2</sup>	'03/7/3~8/5(33)	47	0.45	35	2.5	74	65
-4	60m <sup>2</sup>	'03/7/3~8/5(33)	49	0.41	32	2.8	65	65
-5	60m <sup>2</sup>	'03/7/2~8/5(34)	50	0.47	39	2.4	78	67
-6	60m <sup>2</sup>	'03/6/30~8/5(36)	44	0.53	34	2.8	77	67
-7	60m <sup>2</sup>	'03/7/2~8/5(34)	42	0.48	32	2.4	76	51
-8	60m <sup>2</sup>	'03/7/2~8/7(36)	43	0.29	33	2.2	77	55
-9	60m <sup>2</sup>	'03/7/2~8/7(36)	48	0.29	37	2.0	77	55

<sup>1</sup> ALC(1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>	'03/6/30 ~ 8/8(39)	34	0.79	27	3.96	79	78	
-2	60m <sup>2</sup>	'03/6/30 ~ 8/8(39)	40	0.59	29	3.25	70	78	
-3 <sup>1</sup>	60m <sup>2</sup>	'03/6/26 ~ 8/8(43)	45	0.36	23	3.45	51	58	
-4 <sup>1</sup>	60m <sup>2</sup>	'03/6/26 ~ 8/8(43)	42	0.36	27	3.05	64	58	
-5	60m <sup>2</sup>	'03/6/23 ~ 8/7(45)	50	0.62	42	2.71	84	78	
-6	60m <sup>2</sup>	'03/6/23 ~ 8/7(45)	55	0.47	36	2.92	65	78	
-7	60m <sup>2</sup>	'03/6/23 ~ 8/7(45)	47	0.32	28	3.16	60	58	
-8	60m <sup>2</sup>	'03/6/23 ~ 8/7(45)	41	0.46	27	3.26	66	61	
D-1 <sup>1</sup>	60m <sup>2</sup>	'03/6/30 ~ 8/6(37)	41	0.55	31	3.13	76	55	
-2	60m <sup>2</sup>	'03/6/30 ~ 8/6(37)	42	0.37	32	2.53	76	53	
-3	60m <sup>2</sup>	'03/6/30 ~ 8/6(37)	36	0.54	22	3.66	61	55	
-4	60m <sup>2</sup>	'03/6/30 ~ 8/6(37)	37	0.54	28	3.08	76	55	
-5	60m <sup>2</sup>	'03/6/27 ~ 8/6(40)	47	0.42	29	3.46	62	56	
-6	60m <sup>2</sup>	'03/6/27 ~ 8/6(40)	30	0.51	25	3.38	83	54	
小計	1,860m <sup>2</sup>	(39)	1,368	0.44	994	2.79	73	1,861	
西の湖筏									
1	60m <sup>2</sup>	'03/6/28 ~ 8/19(53)	21	1.1	15	6.6	71	93	
2	60m <sup>2</sup>	'03/7/7 ~ 8/19(33)	106	0.29	17	2.9	77	62	
3	60m <sup>2</sup>				20	2.7		62	
4	60m <sup>2</sup>				22	2.6		62	
5	60m <sup>2</sup>				23	2.6		62	
小計	300m <sup>2</sup>				(33)	127		0.43	97
尾上地先筏									
1	60m <sup>2</sup>	'03/7/4 ~ 8/18(46)	269	0.42	22	0.53	16	3.9	71
2	60m <sup>2</sup>				23	0.53	14	4.1	62
3	60m <sup>2</sup>				23	0.53	16	3.7	69
4	60m <sup>2</sup>				23	0.53	13	4.2	55
5	60m <sup>2</sup>				25	0.44	11	5.4	40
6 <sup>1</sup>	60m <sup>2</sup>				31	0.32	31	2.3	100
7	60m <sup>2</sup>				28	0.36	12	4.9	42
8	60m <sup>2</sup>				30	0.36	15	4.0	50
9	60m <sup>2</sup>				31	0.36	16	4.1	51
10	60m <sup>2</sup>				33	0.36	18	3.3	55
小計	600m <sup>2</sup>	(49)	269	0.42	162	3.8	60	480	
合計	4,010m <sup>2</sup>		2,280	0.40	1,723	2.6	76	3,394	

<sup>1</sup> ALC(1重) 標識

は、20千尾の池に比べて成長および歩止まりに差は見られなかった。(中新井)

西の湖筏 7/1に西の湖で生産した2cm稚魚21千尾を、7/7に栽培漁業センターで生産した2cm稚魚106千尾を収容し、8/19の中間取り上げを経て、10/16まで飼育した。

飼料は、7/14までアユエ付けA、7/15から8/1まで新鮎EP、8/2から8/25まで鯉育成1C、8/17から10/16まで鯉育成2C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7月3日に北山田筏施設および栽培漁業センターより平均個体重0.42gのニゴロブナ種苗269千尾を移送、収容して開始した。稚魚の成長に伴い、8月19日には網交換と同時に80.6千尾(平均個体重3.6g)を間引き放流した。その後81.1千尾を継続飼育し、10月21日に平均個体重20.7gのニゴロブナ種苗59.6千尾を取上げ、筏周辺へ放流した。(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	200m <sup>2</sup>	'03/7/4 ~ 12/18(167)	52	0.30	25.3	32.1	49	1,324
2	200m <sup>2</sup>	'03/7/7 ~ 12/17(163)	40	0.29	28.6	23.1	72	1,330
3	200m <sup>2</sup>	'03/7/7 ~ 12/15(161)	30	0.29	24.5	26.1	82	1,066
4 <sup>1</sup>	200m <sup>2</sup>	'03/7/2 ~ 12/15(166)	30	0.32	28.1	25.6	94	1,177
5	200m <sup>2</sup>	'03/7/4 ~ 12/11(160)	31	0.30	19.2	24.1	62	966
小計	1,000m <sup>2</sup>	(163)	183	0.30	125.7	26.2	69	5,863
栽培センター								
A-1	50m <sup>2</sup>	'03/7/25 ~ 10/17(84)	16	1.7	11.8	12.9	76	249
2	50m <sup>2</sup>	'03/7/25 ~ 10/17(84)	14	1.7	11.5	14.7	80	249
B-4 <sup>1</sup>	100m <sup>2</sup>	'03/7/29 ~ 12/10(134)	17	2.0	17.3	20.6	105	471
5	100m <sup>2</sup>	'03/7/30 ~ 12/10(133)	21	2.3	16.0	21.0	77	630
6	100m <sup>2</sup>	'03/7/31 ~ 12/9(131)	31	1.9	29.2	15.4	94	688
E-1	100m <sup>2</sup>	'03/8/1 ~ 10/31(91)	20	2.2	17.1	23.3	85	642
2	100m <sup>2</sup>	'03/8/1 ~ 10/29(89)	30	2.9	29.8	17.1	98	690
3	100m <sup>2</sup>	'03/8/4 ~ 10/30(87)	11	3.2	10.9	24.8	101	403
4	100m <sup>2</sup>	'03/8/4 ~ 10/28(85)	18	3.2	18.4	23.0	103	500
5	100m <sup>2</sup>	'03/8/5 ~ 10/23(79)	17	2.8	14.7	20.8	85	445
6	100m <sup>2</sup>	'03/8/5 ~ 10/22(78)	18	2.8	15.9	25.3	89	465
C-6	200m <sup>2</sup>	'03/7/30 ~ 12/10(133)	30	2.6	37.1	20.8	123	1,302
D-1	150m <sup>2</sup>	'03/7/30 ~ 10/21(83)	30	2.0	26.3	22.5	88	684
小計	2,100m <sup>2</sup>	(99)	273	2.4	256.0	20.1	94	7,418
山田地先筏								
A-1	60m <sup>2</sup>	'03/8/4 ~ 10/8(65)	17	2.6	8.6	20.9	51	203
-2	60m <sup>2</sup>	'03/8/4 ~ 10/8(65)	13	2.6	7.6	22.8	58	186
-3	60m <sup>2</sup>	'03/8/4 ~ 10/8(65)	17	2.6	8.8	23.2	52	216
-4	60m <sup>2</sup>	'03/8/4 ~ 10/8(65)	15	2.6	7.8	22.0	52	203
-5	60m <sup>2</sup>	'03/8/8 ~ 10/8(61)	12	3.7	7.4	23.2	62	209
-6	60m <sup>2</sup>	'03/8/8 ~ 10/8(61)	10	3.7	7.3	21.9	73	180
-7	60m <sup>2</sup>	'03/8/4 ~ 10/9(66)	14	2.6	9.6	17.4	69	189
-8	60m <sup>2</sup>	'03/8/4 ~ 10/9(66)	12	2.6	8.1	21.1	68	189
B-1	60m <sup>2</sup>	'03/8/5 ~ 10/9(65)	18	2.3	9.9	19.7	55	234
-2	60m <sup>2</sup>	'03/8/5 ~ 10/9(65)	19	2.3	9.1	20.7	48	234
-3	60m <sup>2</sup>	'03/8/5 ~ 10/9(65)	17	2.5	7.7	24.1	45	234
-4	60m <sup>2</sup>	'03/8/5 ~ 10/9(65)	18	2.5	8.3	25.1	46	234
-5	60m <sup>2</sup>	'03/8/5 ~ 10/15(71)	14	2.8	7.3	25.2	52	202
-6	60m <sup>2</sup>	'03/8/5 ~ 10/14(70)	17	2.4	9.8	19.9	58	231
-7	60m <sup>2</sup>	'03/8/5 ~ 10/14(70)	15	2.4	9.7	18.6	65	199
-8	60m <sup>2</sup>	'03/8/7 ~ 10/14(68)	17	2.2	11.2	16.5	66	195
-9	60m <sup>2</sup>	'03/8/7 ~ 10/14(68)	16	2.2	9.6	17.8	60	195

<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>	'03/8/8 ~ 10/10(63)	14	4.0	8.1	25.2	58	212
-2	60m <sup>2</sup>	'03/8/8 ~ 10/10(63)	13	4.0	8.6	23.1	66	212
-3	60m <sup>2</sup>	'03/8/8 ~ 10/10(63)	14	3.3	7.5	26.5	54	212
-4 <sup>1</sup>	60m <sup>2</sup>	'03/8/8 ~ 10/10(63)	14	3.1	9.3	21.1	66	212
-5	60m <sup>2</sup>	'03/8/7 ~ 10/10(64)	14	3.2	8.1	22.9	58	214
-6 <sup>1</sup>	60m <sup>2</sup>	'03/8/8 ~ 10/10(63)	13	3.1	8.2	20.1	63	184
-7	60m <sup>2</sup>	'03/8/7 ~ 10/10(64)	14	3.3	9.3	19.4	66	214
-8	60m <sup>2</sup>	'03/8/7 ~ 10/10(64)	13	3.3	8.1	22.1	62	214
D-1 <sup>1</sup>	60m <sup>2</sup>	'03/8/6 ~ 10/7(62)	11	3.1	6.2	26.6	56	180
-2	60m <sup>2</sup>	'03/8/6 ~ 10/7(62)	11	3.7	8.1	22.2	74	209
-3	60m <sup>2</sup>	'03/8/6 ~ 10/7(62)	11	3.7	8.1	24.0	74	209
-4	60m <sup>2</sup>	'03/8/6 ~ 10/7(62)	15	3.1	7.1	25.5	47	209
-5	60m <sup>2</sup>	'03/8/6 ~ 10/7(62)	12	3.4	7.1	25.3	59	209
-6	60m <sup>2</sup>	'03/8/6 ~ 10/7(62)	13	3.4	8.2	23.5	63	209
小計	1,860m <sup>2</sup>	(65)	443	2.9	259.8	21.9	59	6,436
姉川人工河川								
2	100m <sup>2</sup>	'03/8/4 ~ 10/14(72)	20	2.6	13.3	22.1	67	326
3	100m <sup>2</sup>	'03/8/5 ~ 10/14(71)	42	2.8	14.8	18.1	74	298
4	100m <sup>2</sup>	'03/8/7 ~ 10/9(64)	42	2.7	15.8	21.4	38	378
5 <sup>2</sup>	100m <sup>2</sup>	'03/8/4 ~ 12/4(122)	40	2.5	38.9	16.0	97	990
6,7 <sup>2</sup>	100m <sup>2</sup>	'03/8/5 ~ 12/4(121)	45	2.0	39.0	16.9	86	1,060
8	100m <sup>2</sup>	'03/8/4 ~ 10/9(67)	30	2.5	23.4	18.2	78	455
9	100m <sup>2</sup>	'03/8/7 ~ 10/9(64)	30	2.9	18.5	20.8	62	415
10	100m <sup>2</sup>	'03/8/6 ~ 10/8(64)	20	3.5	15.4	18.5	77	295
11	100m <sup>2</sup>	'03/8/6 ~ 10/8(64)	21	2.9	13.9	17.6	66	266
12	100m <sup>2</sup>	'03/8/5 ~ 10/7(64)	20	2.4	16.5	14.3	83	248
13 <sup>1</sup>	100m <sup>2</sup>	'03/8/6 ~ 10/7(63)	20	3.1	12.6	21.1	63	289
14	100m <sup>2</sup>	'03/8/6 ~ 10/7(63)	20	3.1	8.6	24.0	43	245
15	100m <sup>2</sup>	'03/8/7 ~ 10/7(62)	20	3.1	13.3	20.8	67	307
小計	1,500m <sup>2</sup>		349	2.7	244.0	18.5	70	5,572

<sup>1</sup> ALC(1重) 標識<sup>2</sup> 取り上げ後、水産試験場に譲渡、標識装着後、12/3,4 に放流。

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)		
西の湖筏								
1	60m <sup>2</sup>	} 03/8/19 ~ 10/16(58)	5.3	6.6	6.8	16.8	128	148
2	60m <sup>2</sup>		5.2	6.6	5.1	18.3	98	148
3	60m <sup>2</sup>		5.5	5.8	5.4	17.6	98	127
4	60m <sup>2</sup>		5.6	2.6	4.2	13.7	75	105
5	60m <sup>2</sup>		5.8	2.6	6.5	10.8	112	105
小計	300m <sup>2</sup>	(58)	27.4	4.8	28.0	15.4	102	633
尾上地先筏								
1	60m <sup>2</sup>	} 03/8/19 ~ 10/21(64)	8.1	3.9	5.9	22.7	73	
2	60m <sup>2</sup>		8.0	4.1	5.4	22.7	68	
3	60m <sup>2</sup>		8.2	3.7	6.2	22.2	76	
4	60m <sup>2</sup>		8.0	4.2	5.7	21.8	71	
5	60m <sup>2</sup>		7.4	5.4	6.3	21.0	85	
6	60m <sup>2</sup>		9.3	2.3	5.7	20.2	61	
7	60m <sup>2</sup>		7.9	4.9	5.6	20.9	71	
8	60m <sup>2</sup>		8.1	4.0	5.3	22.4	65	
9	60m <sup>2</sup>		7.9	4.1	7.1	17.1	90	
10	60m <sup>2</sup>		8.2	3.3	6.4	17.7	73	
小計	600m <sup>2</sup>	(64)	81.1	3.9	59.6	20.7	73	1,260
合計	7,360m <sup>2</sup>		1,356.5	2.5	973.1	20.9	72	27,182

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	'03/6/23 ~ 6/27	大津地区	217	19.0	-	-	
	'03/6/23 ~ 7/8	草津地区	1,595	17.3	97	18.5	*1
	'03/6/27	守山地区	190	21.2	99	20.4	*1
	'03/7/1	近江八幡地区	100	21.0	100	21.0	*3
	'03/7/1 ~ 7/2	湖北地区	564	15.8	143	18.6	*1,*3
	'03/7/4	新旭地区	449	15.7	45	15.7	*1
	'03/6/16 ~ 7/14	水田	2,459	20.4	2,459	20.4	*2
	小計		5,574	18.7	2,943	20.2	
8月稚魚	'03/7/23 ~ 8/19	北湖	345.7	34.8	37.2	38.0	*1
	'03/8/4 ~ 8/8	南湖	288.0	41.7	23.0	47.0	*1
	小計		633.7	38.0	60.2	41.4	
秋稚魚	'03/10/8 ~ 12/19	北湖	715.4	82.0	141.6	80.0	*1,*3
	'03/10/7 ~ 10/15	南湖	258.0	85.2	23.7	84.9	*1
	'03/11/11 ~ 12/15	北湖	415.0	62.9			*4
	小計		1,388.4	76.9			

\*1 ALC 1 重標識

\*2 ALC 点標識

\*3 水試供試分を含む

\*4 漁連より購入

### 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、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 415 千尾、4,097Kg を購入し、北湖に放流した。

### 1.6 標識調査

商品サイズでの混獲率、放流群別放流効果判定のため、漁獲物の標識調査を実施した。(田中)

**調査方法** 調査期間は平成 16 年 1～3 月、調査漁協はニゴロブナが不漁であったため、北湖は三和、南湖は山田漁協のみの調査となった。刺網で漁獲された商品サイズのニゴロブナを調査対象とした。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た。

**調査尾数** 調査尾数は 398 尾であった。内、オスが 151 尾、メスが 247 尾であった。調査魚の体長組成を表 11 に示した。

**混獲率** 調査魚のうち放流魚の混獲率は 50.50 % であった(表 12)。再捕された標識魚の種類と詳細データを表 13 に示す。

0110-S-秋の標識は ALC 1 重リング + 焼き印だったが、焼き印が治癒したものが多く、不明瞭であり、ALC1 重リングのみの 0101 協会秋放流群との判別は不可能であった。混獲率などの算出にあたっては双方を合算した。

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
0-12	0	0	0	0	0
12-14	0	0	0	0	0
14-16	27	19	46	0	46
16-18	65	74	123	16	139
18-19*	26	38	43	21	64
19-20*	20	32	18	34	52
20-22	10	36	14	38	52
22-24	2	24	3	23	26
24-26	1	11	0	12	12
26-28	0	2	0	2	2
28-30	0	4	0	4	4
30-32	0	0	0	0	0
32-	0	1	0	1	1
合計	151	247	247	151	398

表 12: 標識別再捕結果

コード	標識魚				放流魚	
	再捕数	再捕率	混雑率	再捕時体長	標識率	混雑率
	(尾)	(%)	(%)	(mm)	(%)	(%)
0029-G-秋	1	0.0003	0.25	292	71.35	0.25
0101-K-R1	}13	0.0015	3.27	213	3.61	37.19
0110-S-秋						
0201-K-R1	8	0.0006	2.01	179	15.25	13.07
標識魚合計	22	0.0010	5.53	204	—	50.50
非標識魚	376	—	94.47	185	—	49.50

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)
0029-G-秋	漁連秋稚魚, 全湖	343,400	75.56	245,000	74.68
0101-K-R1	栽培漁業センター秋放流群	830,915	72.24	12,800	58.32
0110-S-秋	水試、秋北湖 6 水域放流群	17,803	77.62	17,803	77.62
	7/5				
0201-K-R1	栽培漁業センター秋放流群	1,342,300	74.83	204,700	70.69

## 2 ホンモロコ

## 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。天候に恵まれたこともあって、全長約 2cm 種苗 5,564 千尾 (目標 全長 2cm 2,500 千尾) を放流できた。しかし、親魚養成では前年に採取した天然魚の子、孫の飼育に失敗し、継代親魚からのみの採卵となった。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、'02 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 8/11 までアユエ付け A (全農) を、8/12 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。

'03/5/23 に取り上げた親魚は放流した。(田中)

### 2.2 採卵、ふ化

結果を表 15 に示した。14,385 千尾を種苗生産に供給し、19,120 千尾を卵のまま湖上の網イケスに収容するなどして、ふ化仔魚で放流した。(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 5,768 千尾を生産し (表 16)、内 5,564 千尾を沖合に放流し、残りの 204 千尾は親魚として養成した。なお、放流魚に ALC 標識を施しており、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 4,566 千尾生産し、うち 161 千尾を親魚として残し、残りの 4,405 千尾を放流した。このほかに、エリで漁獲されたホンモロコから採卵し、2cm サイズ 43 千尾を、A-1、A-4 水槽で生産した。これらは来年度以降の親魚用として飼育した。

昨年度まではふ化後約 20 日間、網イケス内で飼育し、その後、飼育池に収容したが、今年度は水槽内に直接、卵を収容し、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。

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>+1</sup>	100m <sup>2</sup>	'02/6/24	'03/5/28	65	11	35	152	54
0 <sup>+</sup> → 1 <sup>+2</sup>	100m <sup>2</sup>	'02/6/5	'03/5/23	124	6.6	29	127	23
1 <sup>+</sup> → 2 <sup>+2</sup>	100m <sup>2</sup>	'02/5/30	'03/5/23	22	64	16	109	73
合計	300m <sup>2</sup>			211	81.6	80	388	38

<sup>1</sup> 天然親魚より採卵、飼育した親魚候補

<sup>2</sup> 5/23 に津田江湾に放流

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 <sup>+</sup>	100m <sup>2</sup>	16	109	7,650	960
1 <sup>+1</sup>	100m <sup>2</sup>	35	152	11,089	630
1 <sup>+</sup>	100m <sup>+</sup>	29	127	14,766	1,020
合計	300m <sup>2</sup>	80	388	33,505	840

<sup>1</sup> 天然親魚より採卵、飼育した親魚

ふ化後、餌料培養水槽で生産したワムシ、ミジンコを、餌料培養が不調になった5/31、6/1を除き、6/9まで与えた。餌料は、微粒子人工餌料A-500、B-250を、ふ化から5/23まで、5/18より取り上げまでアユエ付けAを与えた。5/18から5/23までは両者を併用した。餌料はゼンマイ式給餌機で与えた。

E-4、5、6では飼育後半にダクチロギルスによる斃死が発生した。(松尾)

山田地先筏 平均標準体長20mmを、1,159千尾生産した。(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 尾数 (千尾)	取上		歩留 り (%)
				尾数 (千尾)	体重 (g)	
栽培センター						
B-4	100m <sup>2</sup>	'03/4/21 ~ 6/13(53)	1,693	267	0.089	16
5	100m <sup>2</sup>	'03/4/21 ~ 6/12(52)	2,649	983	0.030	37
6	100m <sup>2</sup>	'03/4/21 ~ 6/10(50)	801	934	0.043	117
E-3	100m <sup>2</sup>	'03/4/22 ~ 6/17(56)	896	654	0.054	73
4	100m <sup>2</sup>	'03/4/22 ~ 6/19(58)	897	805	0.043	90
5	100m <sup>2</sup>	'03/4/22 ~ 6/19(58)	950	602	0.052	63
6	100m <sup>2</sup>	'03/4/22 ~ 6/20(59)	977	321	0.071	33
A-1	50m <sup>2</sup>	'03/4/22 ~ 6/4(43)	-	18	0.12	-
A-4	50m <sup>2</sup>	'03/5/11 ~ 8/5(86)	-	25	0.63	-
小計	800m <sup>2</sup>	(55)	8,863	4,609	0.051	52
山田地先筏 <sup>1</sup>						
1 回目	16 張	'03/4/21 ~ 6/19(59)	3,155	762	0.13	24
2 回目	12 張	'03/4/21 ~ 6/21(61)	2,367	397	0.14	17
小計	28 張	(60)	5,522	1,159	0.13	21
合計	1,143m <sup>2</sup>		14,385	5,768	0.067	40

<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	'03/6/10 ~ 6/19	北湖沖合	4,256	13.6	1,091	12.4	ALC1 重
	'03/6/19 ~ 6/21	南湖沖合	1,308	19.6	300	21.3	ALC1 重
	合計		5,564	15.0	1,391	14.3	

#### 2.4.1 ホンモロコ漁獲物標識調査（市場調査）

商品サイズでの混獲率および放流群別放流効果判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共同で行った。（田中）

調査方法 調査期間は平成 15 年 11 月から平成 16 年 4 月までで、調査漁協は、沖島、守山、朝日、三和、八幡、百瀬、（以上北湖）、山田（南湖）の 7 漁協である。しかしながら、近年のホンモロコの不漁で、山田漁協における南湖の漁獲物調査はサンプルが集まらなかったため、調査実施水域は北湖 6 漁協となった。沖曳および刺網、エリで漁獲されたホンモロコを調査対象とした。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た。

調査尾数 調査尾数は 2,529 尾であった。調査魚および標識魚の体長組成を表 18 に示す。なお、体長測定が不能であった 3 個体は表には含まれない。

混獲率 調査魚のうち放流魚の混獲率は 52.23 % であった（表 19）。再捕された標識魚の種類と詳細データを表 20 に示す。

表 18: 調査魚の場所別体長組成

体長 (mm)	調査魚 (尾)	標識魚 (尾)
0-50	5	3
50-60	23	11
60-70	329	51
70-80	1,573	237
80-90	502	44
90-100	35	0
100-110	36	1
110-120	19	0
120-130	4	0
130-	0	0
合計	2,526	347

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	325	0.02336	12.85	74.3	25.00	51.40
0302-卵	5	0.00069	0.20	74.5	100.00	0.20
0303-浮上仔魚	1	0.00028	0.04	80.4	100.00	0.04
0304-秋	15	0.09375	0.59	54.9	100.00	0.59
0201-K-R1	1	0.00015	0.04	102.9	16.02	0.24
標識魚合計	347	0.01102	13.72	73.6	—	52.23
非標識魚	2,182	—	86.28	76.8	—	47.77

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	栽培漁業センター 2cm	5,564,000	15.0	1,391,000	14.3
0302-卵	水試, 卵保護放流, 延勝寺	720,000 <sup>1</sup>	—	720,000	—
0303-浮上仔魚	水試, 延勝寺浅水域	362,000	—	362,000	—
0304-秋竹生島	水試, 竹生島南側	16,000	50.7	16,000	50.7
0201-K-R1	栽培漁業センター 2cm	4,126,000	17.0	661,000	17.6

<sup>1</sup> ふ化仔魚 720 千尾相当の卵

### 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、安曇川の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 10 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 10 トン（購入親魚）+5.1 トン（天然遡上親魚）  
＝15.1 トン
  - － 流下仔魚数 23.6 億尾
- 両人工河川の通年維持管理

アユ保護水面管理事業（県委託事業 7月15日～12月10日） 水産資源保護法の規定に基づき知事が指定した保護水面区域（8河川）において、産卵アユの密漁、産卵アユの散逸および産卵孵化を妨げる行為の未然防止のため、監視等を行った。（竹岡）

アユ産卵場造成事業（県委託事業 7月15日～9月15日） アユ保護水面区域（8区域）において、産卵場を耕耘することにより、産卵に適した河床を造成した。（竹岡）