

1985(昭和60)年度事業報告書

(財)滋賀県水産振興協会

1999年3月

1 放流事業

引き続き、ニゴロブナ、ホンモロコ増殖技術についての試験研究を水産試験場に委託した。本報告の生産放流に関する部分は「昭和 60 年度 温水魚資源対策試験調査受託事業の実績報告書」をもとに作成した。今年度は餌料培養が順調に推移し、また、天然餌料の代用となる人工飼料が市販されたこともあって、ニゴロブナ、ホンモロコともに前年度の種苗生産実績を上回る結果を得られた。特に、ニゴロブナについては陸上水槽中の網イケスで養成する方法を採用したことで高密度で飼育することができた。

また、前年度の主に大量のふ化仔魚を放流するとして提言をもとに初期保育施設を天津市雄琴、近江八幡市長命寺、湖北町海老江の各地先に整備した。

1.1 ニゴロブナ

1.1.1 親魚養成

表 1 に結果を示した。

1.1.2 採卵、ふ化

表 2 に結果を示した。ふ化仔魚 4,300 千尾（前年比 111%）を生産した。

1.1.3 種苗生産

表に 3 結果を示した。全長 21.1mm、1,164 千尾（前年比 99%）を生産した。池中網生簀での飼育を試みたところ、単位面積当りの生産尾数を大

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+	279 m ²	'85/6-7 月 ~ '85/10/8	851,000	73	62,000	161	22	*1
1+	100 m ² × 1 面	'85/4/22 ~ '85/10/16	27,000	221	21,000	425	78	
2+	100 m ² × 1 面 43 m ² × 2 面	'85/4 月 ~ '85/9-10 月	23,300	855	13,400	759	58	*2
天然	40 m ² × 2 面	'85/4 月 ~ '85/10/17	1,850	120	1,520	106	82	
合計	645 m ²		903,150	1,269	97,920	1,451	-	

*1 途中、一部を中間育成、その他に使用した。歩留りは補正後の数値。

*2 途中、一部を抜き取る。歩留りは補正後の数値。

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+	100 m ² × 1面 43 m ² × 2面	20,710	772	1,800	174	
4+	15 m ² × 1面 8 m ² × 1面	672	46	1,410	4,196	
その他	93 m ²	265	32	1,003	7,570	
天然	40 m ² × 2面	1,859	120	87	94	*1
合計	382 m ²	23,506	970	4,300	366	

*1 '83 ~ '85 年度にびわ町川道の荒目エリで漁獲

表 3: ニゴロブナ種苗生産結果

No.	飼育水槽	飼育期間 (平均飼育日数)	収容	取上		歩留 (%)
			尾数 (千尾)	尾数 (千尾)	全長 (mm)	
1	3.0 m ² × 0.8m × 6張	'85/5/18 ~ 6/17(30)	720	696	16.2	97 *1
2	100 m ² × 0.5m × 1面	'85/6/12 ~ 7/26(44)	998	184	29.2	18 *2
3	40 m ² × 0.6m × 3面	'85/5/30 ~ 7/22(45)	1,918	234	27.8	12 *2
4	15 m ² × 0.5m × 2面	'85/5/17 ~ 7/8(51)	527	50	28.3	9 *2
合計	290 m ²	(38)	4,163	1,164	21.1	28
前年比	85%	119%	106%	99%	130%	93%

*1 40m² 水槽に設置した 3.0m² × 0.8m(2.4 トン) の網生簀 6 張で飼育した。

*2 屋外陸上水槽で前年度と同様の方法で飼育した。

きく伸ばすことができた。これは残餌などが生簀外に出るため飼育環境が改善されたこと、飼育期間中、餌料培養が順調に推移したことや、天然餌料の代用となる人工飼料（協和発酵、微粒子人工餌料）が市販されたことが理由にあげられる。

池中網イケス飼育ではふ化仔魚を収容後、餌料培養池からポンプで培養水を飼育生簀の中に直送した。また、人工飼料をふ化直後からから使用した。

餌料培養について 餌料培養の方法は屋外水槽で鶏糞、醤油粕、石灰それぞれ 1m² 当り 0.6kg、0.3kg、0.125kg を散布後、湖水を入れ、2~3 週間後にアカツボウムシなどのプランクトンが増殖するのを待つというものである。適当な密度まで培養できると、ネットでろ過し採集する。通常、ウムシ類を約 1 週間、その後、ミジンコ類を採集できる。加温装置などは無く、粗放的な方法なので、池によっては培養に失敗したり、培養できて

表 4: 過去 3 年間の餌料培養結果

年度	培養水槽		採集量	
	面積 (m^2)	面数	ワムシ (億個体)	ミジンコ (億個体)
'83	2,660	4 面	73	29
'84	3,060	7 面	188	16
'85	2,880	5 面	347	16

表 5: ニゴロブナ中間育成結果

場所	飼育規模	飼育期間 (日数)	収容		取上		歩留り (%)
			尾数 (千尾)	全長 (mm)	尾数 (千尾)	全長 (mm)	
守山	6 × 2 × 3m × 1 張	'85/7/9 ~ 8/12(34)	54	-	20	32.4	37
沖島	4 × 4 × 3.5m × 1 張	'85/7/18 ~ 8/19(32)	47	-	26	39.3	55
合計	28 m^2	(33)	101	-	46	36.3	46
前年比	100%	106%	84%	-	60%	119%	72%

も採集はおおむね 5 ~ 10 日で終わり、追肥をしても長く採集できないために、採集量が不安定で不足しがちであった。

今年度は餌料培養を各水槽について約 5 日間ずらして開始した。順次培養を始め、第 1 水槽を採集し、次の水槽が採集できるようになればワムシの密度が高くとも第 1 水槽の水を抜き、再度、培養をはじめから実施した。このようにして、常に餌料採集が可能な状態にしておくことを試みた。餌料培養池を 5 面、のべ 12 回使用したところ、第 1 池の培養が順調で、天候にめぐまれたこともあって、梅雨期まではワムシの採集を続けることができた。また、実際やってみると採集中の池から次の池に種付けすることができたことも培養が順調に推移した理由の一つにあげられる。結局、ワムシ 347 億個体（前年比 185%）、ミジンコ 16 億個体（前年比 100%）を採集することができた。これを表 4 に示した。

1.1.4 中間育成

結果を表 5 に示した。前年度に引き続き、漁連に中間育成を委託した。守山、沖島の 2 個所で実施された。

1.1.5 放流

結果を表 6 に示した。

表 6: ニゴロブナ放流結果

放流群	放流日	場所	放流体型	
			尾数 (千尾)	全長 (mm)
秋稚魚群	'85/9 - 10月	多景島近辺	105	-
守山中間育成群	'85/8/12	守山市地先	20	32.4
沖島中間育成群	'85/8/19	沖島地先	26	39.3
合計			151	-

表 7: 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 (%)
			尾数 (尾)	重量 (Kg)	尾数 (尾)	重量 (Kg)	
0+	600 m ² × 1 面 40 m ² × 2 面	'85/6/3 ~ '86/8/1	1,561,000	69.2	42,000	100.8	7
1+	40 m ² × 2 面	'85/4/12 ~ '86/3/18	70,000	150.2	23,400	136.2	33
2+	43 m ² × 2 面	'85/4/17 ~ '86/3/27	23,900	181.5	8,500	115.0	36
3+ 以上	8 m ² × 1 面	'85/4/10 ~ '86/3/25	1,800	19.5	275	4.1	15
合計	856 m ²		1,656,700	420.4	74,175	356.1	-

0+ は飼育途中に一部放流している。歩留りは補正後の数値。

1.2 ホンモロコ

1.2.1 親魚養成

親魚養成の結果を表 7 に示した。

1.2.2 採卵、ふ化

結果を表 8 に示した。ふ化仔魚 400 万尾（前年比 108%）を生産した。

表 8: 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 生産尾数 (千尾)	1 尾当りの 生産尾数 (尾)
		尾数 (尾)	重量 (Kg)		
2+	43 m ² × 2 面、8 m ² × 1 面	23,900	181.5	3,519	294
他	43 m ² × 3 面、8 m ² × 1 面	-	-	485	-
合計	231m ²	-	-	4,004	-

表 9: ホンモロコ種苗生産結果

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)	全長 (mm)		
1	40 m ² × 0.6m × 3 面	'85/5/5 ~ 6/20(36)	1,084	780	17.2	72	
2	15 m ² × 0.5m × 1 面	'85/5/5 ~ 6/4(30)	195	151	15.1	77	
3	8 m ² × 0.5m × 3 面	'85/4/19 ~ 6/21(45)	236	149	18.1	63	
4	8 m ² × 0.5m × 2 面	'85/5/3 ~ 6/17(45)	360	261	17.2	73	屋内水槽
6	40 m ² × 0.6m × 2 面	'85/6/5 ~ 7/23(42)	1,350	786	16.0	58	
合計	255m ²	(41)	3,225	2,127	16.7	66	
前年比	146%	137%	105%	538%	104%	508%	

表 10: ホンモロコ中間育成結果

場所	飼育規模	飼育期間 (日数)	収容		取上		歩留り (%)
			尾数 (千尾)	全長 (mm)	尾数 (千尾)	全長 (mm)	
守山	6 × 2 × 3m × 1 張	'85/7/9 ~ 8/12(34)	68	-	62	35.4	91
沖島	4 × 4 × 3.5m × 1 張	'85/7/18 ~ 8/19(32)	66	-	65	40.8	98
合計	28 m ²	(33)	134	-	127	38.2	95
前年比	100%	106%	119%	-	112%	104%	95%

1.2.3 種苗生産

結果を表 9 に示した。全長 16.7mm、2,127 千尾（前年比 538%）を生産した。餌料培養が好調であったこと、生物餌料の代用となる市販人工飼料の使用などで生産尾数、歩留りともに増した。

1.2.4 中間育成

湖上網生簀の中間育成を漁連に委託した。結果を表 10 に示した。守山、沖島で実施した。

1.2.5 放流

結果を表 11 に示した。

表 11: ホンモロコ放流結果

放流群	放流日	場所	放流体型	
			尾数 (千尾)	全長 (mm)
種苗生産魚	'85/6/1	水試港湾付近水草帯	25	14.3
種苗生産後蓄養魚	'85/9/3	水試と多景島の間地点	84	31.3
"	'85/9/6	同上	144	34.8
守山中間育成群	'85/8/12	守山市地先	62	35.4
沖島中間育成群	'85/8/19	沖島地先	65	40.8
合計			380	33.8

2 その他

2.1 委託

2.1.1 温水魚資源対策試験調査受託事業

ホンモロコ、ニゴロブナ等温水魚の増殖対策の事業化を目処に、昭和58年度から県水産試験場に委託して、最も効率的な技術体系を確立するため調査研究を行っており、昭和58、59年度で種苗の量産化が可能であるとの結論が得られた。本年度は、種苗の生産、放流の経済性、効率性を高めること、および量産の安定化に関する調査研究を委託し、昭和61年3月に「昭和60年度 温水魚資源対策試験調査受託事業の実績報告書」を受けた。

2.1.2 温水魚増殖対策事業

前年度に引き続き、湖中での中間育成による放流試験を県漁連に委託し、守山、沖島漁協で行い、昭和61年3月に「昭和60年度 温水魚増殖対策中間育成受託実験事業の実績報告書」を受けた。

2.1.3 貝類増殖対策事業

琵琶湖特産のセタシジミが近年著しく減産しているため、関係者による「セタシジミ増殖に関する研究会」を開催して、増殖技術や方法等について検討するとともに、現在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。実施結果は、以下の通りである。

セタシジミ増殖に関する研究会

日時 昭和61年2月17日

場所 水産会館
内容 「セタシジミ増殖対策の基本的な考え方」について
現行事業実施上の問題点について

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 昭和 61 年 3 月 18 日～25 日
場所 志賀町小野地先沖合
放流量 3,559kg (平均体重 2.1g)
個数 1,690,227 個
放流面積 $28.5\text{kg}/\text{m}^2$

2.2 研修

2.2.1 現地研修

今後の本協会の事業推進に資するため、栽培漁業と公益法人とのかかわり及び運営状況について、次の県を実地調査した。

(財)京都府水産振興事業団、府立海洋センター、同栽培漁業センター
および国営栽培漁業センター若狭湾事業場宮津施設

日時 昭和 60 年 10 月 25 日～26 日
場所 京都府宮津市小田宿町
派遣人数 理事、評議員、協会職員等、29 名

また、豊かな海づくり大会に参加した。

日時日時 昭和 60 年 9 月 9 日
場所 北海道紋別郡湧別町
派遣人数 協会役職員、5 名

2.2.2 技術研修

将来の協会事業の運営に備えて、前年度に引き続いて職員を県水産試験場に派遣し、温水魚の増殖技術の実務について技術者研修を実施した。

場所	滋賀県水産試験場（彦根市）
期間	昭和 60 年 4 月 1 日～昭和 61 年 3 月 31 日
派遣人数	2 名

また、次の研修会に協会職員を参加させた。

全振協主催	現地研修会（秋田県男鹿市）
同	中央講習会（静岡県修善寺）
水産庁主催	栽培漁業ブロック会議（徳島県徳島市）

2.3 各種検討会

2.3.1 琵琶湖地域栽培漁業推進協議会

国の地域裁培養殖推進整備パイロット事業において、これを円滑に実施するために「栽培漁業推進協議会」を設置し、審議等が行われた。協議会の実施状況は以下の通りである。

協議会委員構成	県職員、関係市町村職員、漁連役員、関係漁協組合長 協会役員等、16 名
協議会幹事構成	県職員、関係市町村漁業担当者、漁連職員、関係漁協組合等、16 名

栽培漁業推進協議会（昭和 61 年 2 月 12 日）

場所	大津市水産会館
協議事項	琵琶湖地域栽培漁業推進協議会規約について 栽培漁業推進対策事業について 初期保育施設（湖中施設）の管理運営について

初期保育施設（湖中施設）の管理運営打合せ会（昭和 61 年 3 月 11 日）

場所	大津市水産会館
協議事項	初期保育施設（湖中施設）の管理運営について

表 12: 栽培漁業検討会の実施状況

会議名	開催日	場所	検討事項
事前協議	'85/6/11	水産試験場	栽培推進検討会について
栽培推進検討会	'85/7/19	水産試験場	経過について 試験結果について 増殖方式について
現地調査および 打合せ会	'85/8/30～31 '85/9/4	朝日、守山、沖島各漁協 大津漁協	設置場所候補地現地調査 増殖方式と施設の概要について 施設の設置場所と管理運営について
初期保育施設検討会	'85/9/4	大津市水産会館	栽培漁業（初期保育施設）について
初期保育施設現地 調査打合せ会	'85/10/1	県庁水産課	初期保育施設の適地選定について
初期保育施設現地調査	'85/10/2～3	湖北町海老江 近江八幡市長命寺 大津市雄琴各地先	設置場所候補地現地調査

2.3.2 栽培漁業推進検討会

昭和 59 年度に協会より提出された「琵琶湖地域栽培構想」より、今年度から実施される国の地域栽培養殖推進整備パイロット事業において推進上の課題となる、湖上施設を含む栽培漁業センターにおける増殖技術の確立および推進体制づくりのための検討をおこなった。実施状況は以下の通りである。

検討会委員構成 水産課、水試、漁連、協会職員、15 名

2.4 普及事業

2.4.1 情報提供事業（水振協ニュース）

本年度の県が進めている琵琶湖漁業の振興対策や、県漁連が取り組んでいる事業の紹介、協会が実施する温水魚の資源対策、漁業者年金等、水産に関する情報を掲載した「水振協ニュース」を発行（3,200 部）し、漁業者や漁業協同組合等に配布した。

（主な内容）

第 3 号（昭和 60 年 9 月）

昭和 60 年度の水産行政（県の琵琶湖漁業振興施策から）
漁業制度資金の紹介
財政運営の現況

2.4.2 湖国農林水産まつり

前年に引き続き、県内の農林水産業の発展と普及を願い「湖国農林水産まつり」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	昭和 60 年 10 月 18 日～20 日
場所	大津市皇子が丘公園周辺