

鯉苗養成放流事業

内藤 慎二・八木 久則

まえがき

大中の湖干拓工事に伴う魚類減産防止施設として、構内に新設された新增殖事業場に於いて昭和34年度よりその主要事業である琵琶湖放流用鯉苗の生産を開始した。事業初年度の鯉苗生産目標量は新事業場の施設の一部が工事中のため暫定的に例年の約5割、5,100kgとし、又この為親鯉の飼育管理並びに産卵ふ化業務はすべて平田試験地の旧施設を使用し事業を進めた。

事業経過は順調に進行していたが、8・9月両月再度に渡る台風(台風7号及び15号)により施設の一部と飼育魚に可成りの被害を受けた。

しかし災害時の応急措置が効を奏し被害を最小限度に止めることが出来たことと、期間中飼育魚の成育状況が概して良好であったため幸い初年度の実産目標量を達成し併せて、生産鯉苗の放流も予定通り完了することが出来た。

よってここに本年度の事業経過並びに結果を報告する次第である。

I 事業実施場所

彦根市松原町	滋賀県水産試験場松原増殖場
彦根市平田町	滋賀県水産試験場平田試験地

I 事業実施期間

親鯉飼育管理	昭和33年12月26日以降継続実施
産卵ふ化	昭和34年 4月27日～同年 5月31日
鯉苗養成	昭和34年 5月 5日～同年11月30日
放 流	昭和34年10月15日～同年12月 9日

Ⅲ 使用養成池

池名	面数	面積	摘要
親魚池	2	660.0 m^2	平田試験池
産卵池	4	92.4	〃
ふ化池	43	283.8	〃
養成池	9	2,409.0	〃
養成池	18	3,049.9	松原増殖場
計	76	33,987.1	

Ⅳ 事業経過及び結果

1. 親鯉

大和鯉の原産地奈良県郡山地方より昭和33年12月26日より34年2月9日までに雌170尾（1尾平均体重2.194g）雄778尾（1尾平均体重480g）を購入し、直に平田養魚池2面（660 m^2 ）に雌雄別に区分仮収容した。4月下旬完熟親鯉の選別を行い、引続いて5月上旬より採卵を開始した。

事業経過は順調であったが8月中旬と9月下旬に2回台風を受け、そのため飼育池は附近河川よりの増濁水の流入により氾濫し収容中の親鯉は、その後の検収結果によると逃逸魚及び損傷病魚併せて保有数の約5割強に及び被害が大きかった。

そこで損傷病魚は松原大型養成池に移し養成を計ると共に不足親鯉の補充をするため、郡山地方並びに県漁業組合連合会より若干親鯉を購入した。現在健全親鯉保有数は雌108尾、雄400尾で12月より松原増殖場新親魚池に移し飼育管理を継続実施している。

2. 産卵とふ化

親鯉は購入後、冬季間は天候を見計って碎麦、仕上糠、蛹等を小量給与し、3月初旬より更に皮鯉をそのまま粉碎して給与し熟成を計った。4月下旬、産卵可能とみられるものを選別し分育した。5月初旬に至り天候の定まるのをみて、遂次雌雄を産卵池へ移し交配を重ねた。5月中旬産卵を終了し300万粒を採卵することが出来た。産着卵はその都度ふ化池に収容して、ふ化仔180万尾を得ることが出来た。

表1 : 産卵ふ化成績

回数	産卵 月 日	親 鯉		産着卵数	ふ化月日	ふ化数	ふ化率	摘要
		雌	雄					
1	5.15	20尾	140尾	180万粒	5.10~5.11	110万尾	61%	
2	5.21	20	140	90	5.20~5.27	54	60	
3	5.26	10	70	30	5.31	16	53	
計	—	50	350	300		180	平均 60	

3. 青仔養成

ふ化仔は予め用意した飼育地に施肥を行い、ミチンコ繁殖を計った上収容し飼育を開始した。ミチンコの薄れるにつれて別に繁殖をせしめた池からミチンコを掬い上げて投与しつづけ、かくして索餌旺盛となるに従い羊肝臓(総量335Kg)を調餌機により液状とし池周囲に撒布給餌した。

6月上旬より2~3cmに育成した青仔を逐次取揚げミチンコ繁殖を行った飼育池全面に回収した。

表2 : 施肥料の種類並びに数量

種 類	数 量	施肥面積	m ² 当り施肥量	摘 要
石 灰	1,650 ^{Kg}	6,275.9 ^{m²}	262.9 ^g	平田2,400m ² 松原3,866.9 ^{m²}
鶏 糞	900	3,290.88	27	平田2,409m ² 松原30.491.88 ^{m²}
醬 油 粕	13,331	同 上	405	同 上
溶性リンピ	30	同 上	0.9	同 上
尿 素	16.8	同 上	0.5	同 上

表3 : ふ化仔放養状況

池 名	面 積	尾 数	m ² 当り放養尾数
平田飼育地	1,188 m ²	120万尾	1,010尾
松原	3,866.92	60	155
計	5,054.92	180	356

表4 : 青仔取場成績

項 目	平 田	松 原	計
養成池面積 (m ²)	1,188	3,866.92	5,054.92
ふ化仔放養尾数(千尾)	1,200	600	1,800
養成期間	5.14~6.8	6.2~6.26	—
取場 (月/日)	6.1~6.18	6.24~6.26	—
取揚尾数(尾)	286,000	142,000	428,000
養成池残存尾数(尾)	30,000	90,000	120,000
同上総尾数(尾)	316,000 290Kg	232,000 290Kg	548,000 580Kg
m ² 当り生産量(尾)	266	60	平均 108
ふ化仔に対する 青仔歩留率	26.8	38.7	平均 30.4

4. 鯉苗養成

6月上旬から青仔を取揚げ飼育池全面に夫々放養した。尚青仔養成池の残存魚はそのまま飼育を継続することにした。全面に分収した青仔を本格的に給餌を開始し、成長に伴い給餌量を漸増して育成を進めた。

以後摂餌状況及び天候・水理条件等に恵まれ成長度、歩留共に松原飼育池に於いては順調であったが、平田飼育池では飼育池の老朽化が甚しい上に湧水が流入して水温が低く、従って成育が遅れ歩留も低率であった。しかるに8月中旬及び9月下旬の台風による豪雨で松原、平田共に冠水し迷逸魚が見られたのは遺憾であった。

減水後の摂餌状況が悪く憂慮していたが次第に摂餌が良好となった。

10月中旬に至り逐次給餌を中止して取揚げを開始し放流を実施した。

表5 : 青仔放養状況

池 名	面 積	尾 数	摘 要
平田飼育池	2,409. m ²	6,000尾	
松原	30,491.88	488,000	
計	32,900.88	548,000	

表6 : 鯉苗養成給餌量

種 別	蚕 蛹	仕上糖	フ ード	計
鯉苗飼料(Kg)	5.420	1.395	1.957	8.772
同 組成(%)	61.8	15.9	22.3	100

註 平田飼育池を含んだ数量である。

表7 : 鯉苗取揚成績

養成池面積	32,900.88m ²	m ² 当り 生産量	158.3g
青仔放養尾数	54,800尾 (580Kg)	給 餌 量	8.772Kg
m ² 当り放養尾数	16.7尾	増 肉 量	4,627Kg
放養期間	6月1日~12月9日	増 肉 係 数	1.9
取揚総重量	5,207Kg (37,840尾)		

註 平田飼育池を含んだ成績である。

5. 放 流

10月12日から鯉苗の取揚げを開始し逐次放流船及び自動車により棲息条件等を考慮して4,751Kgを次表の通り琵琶湖全域へ放流した。尚放流には漁連係員及び地先漁協組代表者の立会の上実施した。又次代の親魚を確保するため親候補用種苗として456Kgを(平均体重30.2g)選別保留し場内旧1号地(11,550m²)へ放養した。

表8 : 放流鯉苗の体型

(測定尾数 100尾)

項 目	体 重				体 長			
	10g 以下	10~ 20g	20g 以上	計	6cm 以下	6~ 8cm	8cm 以上	計
尾 数(尾)	34	50	16	100	35	39	26	100
同 組成(%)	34.0	50.0	16.0	100	35.0	39.0	26.0	100
最 小	4.3g	10.3g	20.3g	—	3.9cm	6.0cm	8.0cm	—
最 大	9.5	19.5	34.3	—	5.8	7.0	10.2	—
平 均	6.34	15.01	25.62	13.76	5.19	7.05	8.78	6.85

地先別鯉苗放流状況

月 日	天候及び水理条件			放 流 地 先	放 流 数 量	月 日	天候及び水理条件			放流地先	放流数量
	天候	気 温	水 温				天候	気 温	水 温		
10.15	晴	19.0°C	18.5°C	赤の井	160Kg	10.22	曇	18.5°C	18.5°C	海 津	90Kg
◆	◆	◆	◆	志 那	160	◆	◆	◆	18.0	大 浦	90
◆	◆	18.0	◆	山 田	150	10.24	晴	19.0	19.5	竹 生	130
◆	◆	◆	◆	矢 橋	80	◆	◆	◆	◆	朝 日	200
◆	◆	◆	18.0	瀬 田	130	◆	◆	19.5	◆	塩 津	90
◆	◆	◆	◆	大 津	130	◆	◆	20.5	◆	竹 生 島	80
10.17	曇	21.0	20.0	沖の島	150	10.26	◆	19.0	19.0	松 原	90
◆	◆	21.5	◆	野	70	◆	◆	◆	◆	彦 根	60
◆	◆	◆	◆	佐波江	70	◆	◆	◆	◆	磯 田	90
◆	◆	20.7	◆	吉 川	70	◆	◆	20.0	21.5	米 原	90
◆	◆	20.5	20.5	今 浜	90	◆	◆	18.5	19.0	石 寺	60
◆	◆	◆	◆	木の浜	180	◆	◆	◆	◆	稲 村	60
10.20	晴	20.0	18.5	堅 田	150	11. 2	雨	20.5	18.0	長 浜	130
◆	◆	◆	18.3	和 邇	60	11. 4	晴	22.4	18.4	南 浜	200
◆	◆	19.0	18.5	小 松	60	11. 6	◆	23.4	16.0	竹生島～ 多景島	150
◆	◆	18.5	◆	高島町	60	◆	◆	24.0	◆	多景島～ 沖の島	150
◆	◆	◆	◆	四津川	150	◆	◆	◆	16.5	沖の島～ 堅田	200
◆	◆	17.0	18.0	北舟木	130	◆	◆	24.5	17.0	堅田～ 大津	481
10.22	曇	19.0	18.7	湖 西	70	小 計	—	—	—	39ヶ所	4751
◆	◆	◆	◆	今 津	150	12. 9	—	—	—	親候補用種 苗として保留	456
◆	◆	18.5	18.5	マキノ 町	140	合 計	—	—	—	—	5207

Ⅶ 要 約

- 1) 大中の湖の干拓工事に伴う魚類の減産を防ぐ施設として、構内に増殖場が新設されその主要事業である琵琶湖放流用鯉苗の生産に着手した。
- 2) 増殖場施設の一部が工事中のため、その目標量は例年の約5割5,100Kgとした。
- 3) この為親鯉の飼育管理及び産卵ふ化業務はすべて、平田試験池の旧施設を利用した。
- 4) 親鯉♀50尾, ♂350尾を供用して300万粒を採卵し180万尾のふ化仔を得た。
- 5) 青仔548,000尾から鯉苗5,207Kgを生産した。
- 6) 琵琶湖全域へ4,751Kgを放流し、残456Kgを次代の親鯉養成用種苗として、選別保留し、場内旧1号池へ放養した。
- 7) 飼育期間中8月中旬と9月下旬に台風による豪雨で両飼育池とも冠水し、可成りの逃逸魚が見られたのは遺憾である。