

技 術 普 及 の 部

研究団体育成事業

昨年度に引き続き、漁村青壮年研究グループの技術改良、経営改善等の研究活動について助言指導を行い、漁具漁法の改良、漁場の多角的利用を促進した。

本年度研究活動を行った研究グループは次表のとおりである。

研究グループ	会 員 数	研 究 項 目
大阪市漁業技術研究会	7名	柵網漁具の改良
高 石漁業技術研究会	12名	曲網漁具の改良
深 日漁業技術研究会	11名	たこ延縄漁具の研究

研究グループ活動状況

1. 大阪市漁業技術研究会

従来柵網の身網は六角形で袋網を6袋付けていたが、平野式柵網の袋口取付法を導入して、四角形4袋式柵網の研究を行い、省力化に実効を収めた。

2. 高石漁業技術研究会

32年以來5ヶ年間引続き曲網漁具の改良研究を行い普及の見通しがついたので、研究経過を「第9回漁村青壮年婦人研究グループ全国大会」に発表した。

3. 深日漁業技術研究会

北海道、東北地方沿岸で操業中のたこ空縄釣および餌掛延縄釣を研究課題として取上げ、試験操業を行った。

水産技術交流事業

他県の優良技術を導入し、府下漁業生産の向上と経営の改善を促進するため、研究グループの指導者を先進地に派遣見学せしめ、技術を習得し、普及を図った。

1.

1. 実施方法

項目 \ 班	1 班 (漁業班)	2 班 (養殖班)
視察先	徳島県 イ、海部郡 日和佐漁協 ロ、鳴門市 堂浦漁協	岡山県 イ、笠岡市真鍋島漁協 ロ、北木島漁協
導入技術	イ、はまち 巻刺網 ロ、たい、はまち、さわら一本釣	イ、たこ、かわはぎ養殖 ロ、ふぐ、かわはぎ養殖
人員構成	漁業者4名、引卒者1名	同 左
実施期間	10月29日～11月3日	・
日 程	5泊6日	・
実施方法	見学および実習	・

2. 見学後の処置

見学後、調査事項は普及資料第13号「漁業技術の改良と普及Ⅴ」および水試だより53号～57号に掲載の上、全漁協に配布するとともに12月21日淡輪漁業協同組合で開催した漁業技術研究協議会において報告し、普及に努めた。

3. 普及状況

鳴門地区のさわら曳網釣について深日漁業技術研究会は研究課題として取上げ研究を開始するとともに、岬町地区一本釣全漁船は見学した、とも帆を改良して採用し好成績を収めている。

養殖班では真鍋地区のたこ養殖技術について淡輪および深日漁業技術研究会が取上げ、38年より養殖企業化の試験を開始することにした。

漁業技術修練会

府下浅海養殖事業の普及と技術改良を図りもって生産の向上と経営の改善を促進する。

1. 開催期日

3月5日～8日

2. 開催場所

泉南郡岬町淡輪

淡輪漁業協同組合事務所

3. 講師

笹部繁春

4. 修練内容

(1) ワカメの養殖について

イ、ワカメの生態

ロ、養殖方法

(2) ワカメの加工について

5. 修練対象漁業者

南海町、岬町の各漁業組合員77名

6. 普及状況

修練会終了後、修練内容を機関誌「水試だより」60号に掲載、全漁協に配布し普及に努めた。

担当者 時岡 博
高橋 毅

専門技術指導事業

水産増殖技術指導

前年度に引続き、府下の浅海、内水面養殖について巡回指導、ならびに講習会を開催すると共に機関誌「水試だより」を刊行し、技術改良と普及を図り経営の改善を推進した。

1. 巡回指導

タコ、ハマチ、カワハギ、ワカメ等の養殖、モガイ、アサリの移殖等について技術指導を行った。

指導内容	区分	指導回数	指導人員	指導地区	指導時期
タコ	養殖	3回	113人	泉南郡、岬町、南海町	周年
ハマチ、カワハギ	養殖	19	76	泉南郡岬町、南海町 泉佐野市	4月～12月
モガイ	・	6	16	大阪市、堺市、泉佐野市	4月～15月
アサリ	・	1	3	泉南郡、泉南町	8月
ワカメ	・	10	36	・ 岬町、南海町	4～5月 1～3月
コイ、フナ	・	1	2	泉佐野市	6月
計		67	247		

2. 講習会の開催

区分 月日	内 容	場 所	受講人員
3月5日	タコの養殖について	泉南郡岬町	12名

3. 機関誌の刊行

前年度に引続き機関誌「水試だより」B4版1000部(月刊)を刊行し、技術の紹介と基礎的な知識の普及浸透を図った。

月 号		第 1 面		第 2 面		
		第1記事	生物講座	第1記事	第2記事	漁船機関講座
4	48	クルマエビの 屋内蓄養	魚の移動	めじか曳網釣 潜航板の研究		ディーゼル発 動機その19
5	49	カワハギの 養 殖		さわら、さごし、 の改良曳網釣につ いて	海の色はなぜ 青い	” その20
6	50	いなだ、すゝ ぎ、ひらめ、 の延縄	魚の刺戟 と方向	魚と中毒	ワカメとPR	プロペラピッ チの計測法
7	51	模範研究グル ープの紹介	魚の婚姻 色	ロータリーエンジ ンについて	カキのうま味	”
8	52	漁村の月給制 について	トビウオ の飛行	世界の漁労技術		プロペラのス リップについて
11	53	水産技術交流 報告 1	マ ス	さかさに泳ぐ 珍 魚		プロペラの取付
12	54	水産技術交流 報告 2	クロダイ	優良養殖研究 グループの紹介		蓄 電 池
1	55	水産技術交流 報告 3		水産技術交流 報告 4		蓄 電 池
2	56	水産技術交流 報告 5	ハ モ			”
3	57	水産技術交流 報告 6	タチウオ			

(担当 時 岡 博)

漁 船 機 関 取 扱 指 導

府下における、20トン未満の動力漁船は1,221隻であって機関取扱者の機関については適正な科学的運用が行われていない。

機関の取扱適正化は、海難防止、燃料費、修理費の低げん等経営合理化及び漁撈の円滑化が図られるので巡回指導により機関運用、調整方法、処理方法について技術指導を行うとともに講習会を開催しディーゼル機関の普及に努めた。この結果ディーゼル機関の普及率は31年度3.2%であったのが7年度では26.4%まで延びてきている。

1. 巡 回 指 導

漁業協同組合と連絡の上現地に出張して所属漁船の機関診断を行い、計測並びに不調個所の調整と処置及び燃料関係、吸排気弁摺合せ調整と軸受摩耗による機関各部に与える影響等について指導を行った。

組 合 別 巡 回 指 導 実 施 状 況

月 組合別	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	計
大 阪 市	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
堺 市	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	2
堺市出島	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
岸 和 田	-	-	-	-	+	-	1	-	-	-	-	-	2
泉 佐 野	3	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	16
岡 田 浦	-	-	-	-	-	1	1	1	1	-	1	-	5
尾 崎	-	1	1	-	1	1	1	1	-	-	-	-	6
西 鳥 取	3	2	-	1	1	1	1	1	1	1	-	-	12
淡 輪	-	1	2	1	-	1	-	-	-	1	2	1	9
深 日	2	1	2	2	1	1	1	1	-	1	-	1	13
小 島	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1
計	9	6	6	8	5	7	6	5	4	5	4	3	68

漁船機関診断及び指導調整箇所

診 断 個 所	件 数
ク ラ ン ク 系 統	6 件
シ リ ン ダ ー	5
燃 料	17
冷 却 水	6
油 滑 油	12
吸 排 気 弁	15
そ の 他	31
電 気 関 係	3
計	92

2. 講習会及び座談会の開催

漁船機関の事故防止、故障修理方法について講習会と座談会を開催した。

講習会開催状況

区分 年月日	開催場所	受講人員	講習内容
37、5、12	泉南郡南海町	22人	各機関の取扱と分解

3. 漁船機関研究グループ育成事業

現在研究活動を行っている研究グループは次のとおりである。

漁船機関研究会一覧表

研究会名	区分	所在地	会長名	会員数	設立年月日
西鳥取漁船機関研究会		泉南郡南海町鳥取	土生又次	32名	32、10、29
淡輪	・	・ 岬町談輪	高橋茂信	35	32、11、15
尾崎	・	・ 南海町尾崎	丹羽吉太郎	43	32、11、20

担当 橋本 香

寝屋川養魚場の部

種 苗 養 成 事 業

かわらぶな、こいおよび金魚の種苗養成を行い、府下溜池、河川、学校のプール等に配布した

養 成 概 況

1. 採卵、孵化

こ い

♂32尾、♀31尾の親魚を用い延べ4回の採卵、孵化を行った。魚巢は柳の根を使用した。

採卵、孵化状況は次のとおりである。

回	採		卵	
	親魚数	産卵月日	採卵数	使用池
1	♂ 10尾	4月24日	600,000粒	青仔養成池 99m ² 水深0.8m鉄筋コンクリート造り
	♀ 4尾			
2	♂ 10 "	4月29日	500,000 "	"
	♀ 6 "			
3	♂ 32 "	5月12日	900,000 "	"
	♀ 15 "			
4	♂ 20 "	5月17日	500,000 "	"
	♀ 6 "			
計	♂ 32 "		2,500,000 "	
	♀ 31 "			

回	解			化		
	孵化月日	孵化日数	孵化数	孵化率	平均水温	使用池
1	4月28日	5日	300,000尾	50%	18℃	⊕8号池 528 ^m 側壁板囲土池
2	5月4日	6日	200,000尾	40%	16.5℃	⊕5号池 182 ^m 側壁コンクリート土池
3	5月16日	5日	500,000尾	56%	19℃	⊕6号池 1325 ^m 側壁コンクリート土池
4	5月20日	4日	300,000尾	60%	20℃	青子養成池 99 ^m 鉄筋コンクリート造り
計			1,300,000尾			

ふな

♂ 1,236尾、♀ 1,365尾を一度に掛合せ、3回の採卵、孵化を行った。
採卵、孵化状況は次のとおりである。

回	採			使用池
	親魚数	産卵月日	採卵数	
1	♂ 1,236尾 ♀ 1,365尾	5月11日	300,000粒	⊕3号池 577 ^m 側壁コンクリート土池
		5月16日	200,000尾	
		5月24日	250,000尾	
計			750,000粒	

回	解			化		
	孵化月日	孵化日数	孵化数	孵化率	平均水温	使用池
1	5月15日	5日	280,000粒	93%	19℃	10号 402 ^m 側壁コンクリート土池
	5月20日	5日	150,000尾	75%	19℃	11号 632 ^m 側壁コンクリート土池
	5月28日	5日	200,000尾	80%	19℃	9号 767 ^m 側壁板囲土池
計			630,000尾			

わきん

♂ 531尾♀ 694尾を使用し、ふなと同様に一度に掛合せ、3回に亘って採卵、孵化を行った。

採卵・孵化状況は次のとおりである。

回	採			卵	
	親魚数	産卵月日	採卵数	使用池	
1	♂ 531尾	5月11日	1,500,000粒	⊕2号池 419 ^m 側壁コンクリート土池	
	♀ 649尾	5月16日 5月19日	1,000,000 [#] 700,000 [#]		
計			3,200,000粒		

回	解 化					
	孵化月日	孵化日数	孵化数	孵化率	平均水温	使用池
1	5月15日	5日	700,000尾	41%	19℃	青仔養成池 99 ^m 鉄筋コンクリート造り ⊕4号池 1291 ^m 側壁コンクリート土池
	5月20日	5日	400,000 [#]	40 [#]	19℃	
	5月22日	4日	400,000 [#]	57 [#]	20℃	
計			1,500,000 [#]			

2. こい種苗養成

こい青仔養成状況は次のとおりである。

養 成 池			青 仔	秋 仔	m ³ 当り	青 仔	秋 仔	養成
池別	面積	構 造	放 養 数	取 揚 げ 数	生産量	放 養 月 日	取 揚 げ 月 日	期 間
5号	182 ^m	側壁コンクリート土池	200,000尾	60,000尾	30%	5月4日	7月16日	74日
6号	1,325	"	500,000 300,000	205,000	26 [#]	5月16日 5月20日	7月13日	62 [#] 58 [#]
8号	528	側壁板囲土池	300,000	80,000	27 [#]	4月28日	7月16日	80 [#]
計	2,035		1,300,000	345,000				

青仔を分養し、秋仔養成を行ったが、状況は次のとおりである。

養 成 池			青 仔	秋 仔	m ³ 当り	青 仔	秋 仔	養成
池別	面積	構 造	放 養 数	取 揚 げ 数	生産量	放 養 月 日	取 揚 げ 月 日	期 間
5号	182	側壁コンクリート土池	10,000尾 (3Kg)	26Kg	142♀	7月16日	11月22日	130日
6号	1,325	"	90,000 (18Kg)	233 [#]	175 [#]	7月13日	11月22日	133日
11号	632	"	25,000 (4Kg)	69 [#]	109 [#]	7月16日	11月24日	132日
12号	2,995	"	220,000 (45Kg)	542 [#]	180 [#]	7月13日 7月16日	12月3日 4日	145日
計	5,134		345,000尾 (70Kg)	870Kg	169♀			

3. ふな種苗養成

青仔養成

ふな青仔養成状況は次のとおりである。

養 成 池			毛 放 養 仔 数	青 取 揚 げ 仔 数	歩 留	毛 放 養 月 日	青 取 揚 げ 月 日	養 成 期 間
池 別	面 積	構 造						
9号	767 ^{m²}	側壁板囲土池	200,000 ^尾	80,000 ^尾	40%	5月28日	7月18日	54日
10号	402	側壁コンクリート土池	280,000	115,000	41%	5月15日	7月18日	67日
11号	632	・	150,000	60,000	40%	5月20日	7月14日	50日
計			630,000	255,000				

秋仔養成

青仔を分養秋仔養成を行った。状況は次のとおりである。

養 成 池			青 放 養 仔 数	秋 取 揚 げ 仔 数	m ² 当り 生産量	青 放 養 月 日	秋 取 揚 げ 月 日	養 成 期 間
池 別	面 積	構 造						
8号	528 ^{m²}	側壁板囲土池	40,000 ^尾 (12Kg)	123Kg	232g	7月18日	11月24日	130日
9号	767	・	45,000 ^尾 (14%)	148%	192%	7月18日	11月26日	132日
10号	402	側壁コンクリート土池	20,000 ^尾 (6%)	72%	179%	7月18日	11月26日	132日
13号	8,748	側壁板囲土池	150,000 ^尾 (45.5%)	867%	99%	7月14日 7月18日	11月29日 11月30日	140日
計	10,445		255,000 ^尾 (77.5Kg)	1,210Kg	115g			

4. わさん種苗養成

青仔養成

青仔養成状況は次のとおりである。

養成池			毛放養数	青仔取揚げ数	歩留	毛仔放養月日	青仔取揚げ月日	養成期間
池別	面積	構造						
青仔2号	99	鉄筋コンクリート造り	700,000尾	250,000尾	36%	5月15日	6月19日	35日
4号	1,291	鉄筋コンクリート造り	400,000尾 400,000尾	370,000尾	46%	5月20日 5月22日	6月18日	29日
計	1,390		1,500,000	620,000				

秋仔養成

青仔を分養し秋仔養成を行ったが、状況は次のとおりである。

養成池			青放養数	秋仔取揚げ数	㎡当り生産量	青仔放養月日	秋仔取揚げ月日	養成期間
池別	面積	構造						
2号	419	側壁コンクリート土池	110,000尾	31,400尾 (125kg)	298	6月18日 6月19日	9月21日	106日
3号	577	・	200,000	58,000 (235)	407	6月19日	9月20日	104日
4号	1,291	・	310,000	113,000 (453)	350	6月18日	9月18日 9月19日	104日
計	2,287		620,000	203,300 (813kg)	355			

5. 2年種苗および成魚養成

真珠母貝と混養した種苗、および成魚養成は次のとおりである。

養 成 池			放 養 量	取 揚 げ 数	m ² 当り 生 産 量	放 養 月 日	取 揚 月 日	養 成 期
池 別	面 積	構 造						
13 号池	8,748	側壁板囲土池	こい 40Kg	160Kg	308	12月19日	11月29日 11月30日	345日
			ふな2年種苗 100Kg	867Kg		"	"	"
			ふな成魚 80Kg	470Kg		"	"	"
			親魚 1,130Kg	1,200		5月29日	"	185日
				Kg 1,830				

6. 餌 料

13号池は1日1回練餌を投与、他の池は撒餌で1日3回投与した。餌料の配合比および投餌量は次のとおりである。

餌料 魚種	さなぎ		干いわし		生いわし		米 粉		ラ ー 麺		米 糠		大 麦		計	
	数 量	比 率	数 量	比 率	数 量	比 率	数 量	比 率	数 量	比 率	数 量	比 率	数 量	比 率	数 量	比 率
こい	Kg 820	% 35	Kg 730	% 29			Kg 587	% 25			Kg 375	% 15			Kg 2,512	% 100
ふな	Kg 284	% 22	Kg 322	% 25			Kg 310	% 24			Kg 371	% 29			Kg 1,287	% "
和 金	Kg 754	% 25	Kg 714	% 24			Kg 726	% 24			Kg 774	% 27			Kg 2,968	% "
13 号親魚	Kg 2,297.5	% 28	Kg 721	% 9	Kg 1600	% 19	Kg 1,002	% 12	Kg 1,055	% 13			Kg 1,597.5	% 19	Kg 8,273	% "
計	Kg 4,155.5		Kg 2,487		Kg 1600		Kg 2,625		Kg 1,055		Kg 1,520		Kg 1,597.5		Kg 15,040	

7. 配 布

生産魚の一部を試験研究、親魚用として残し、他は農業協同組合、学校等に配布した。配布先および数量は次のとおりである。

魚種 配布先	配 布 数 量			
	こい秋仔 (組合—kg)	ふな秋仔 (組合—kg)	ふな2年種苗 (組合—kg) 4(校)—150	わきん秋仔 (校—尾) 79—87,000
大 阪 市				
堺 市	6 — 140	4 — 260		
大 東 市	1 — 20	1 — 20		2— 8,000
岸 和 田 市				4— 2,500
豊 中 市				2— 1,000
吹 田 市	2 — 35	2 — 130		2— 3,500
泉 大 津 市	1 — 10	1 — 80		
門 真 市				1— 2,000
池 田 市	1 — 35	1 — 10		2— 1,000
守 口 市				1— 1,000
茨 木 市	7 — 110	4 — 220		6— 4,500
高 槻 市				7— 7,500
枚 方 市	1 — 60	1 — 40	1 — 18	4— 7,000
箕 面 市				2— 1,500
富 田 林 市	1 — 55	1 — 10		7— 5,500
寝 屋 川 市	1 — 15	1 — 50	1 — 75	3— 4,000
河 内 長 野 市	2 — 80	1 — 20		4— 11,000
羽 曳 野 市	1 — 14		1 — 37.5	2 2,000
和 泉 市	3 — 60	3 — 70		3 9,000
柏 原 市				4 9,000
北 河 内 郡	3 — 75	3 — 60		2 4,500
南 河 内 郡	1 — 5	1 — 20	1 — 100	
泉 南 郡	1 — 25	1 — 20		1 500
計	32 — 739	25 — 1,010	8 — 380.5	138— 174,000

総 括

- 1) 採卵、孵化とも順調に行われ、特にふなの孵化率が良かった。
- 2) 青仔養成、秋仔養成ともに好成績であった。
- 3) ふな2年種苗及び成魚養成は、昨年同様真珠養殖と混養したが、こいの放養量が少なかつたため、ふなの成育が良かった。
- 4) 種苗配布は昨年同様に行ったが、こい、ふな種苗が前年よりやや希望数量が増加した。和金は前年と変わらなかった。
- 5) 各養成の総括した成績結果は次のとおりである。

	こい 秋仔	ふな 秋仔	わきん 秋仔	2年魚及び成魚、親魚混養			
使用親魚数	♂ 32尾 ♀ 31尾	♂ 1,236尾 ♀ 1,365尾	♂ 531尾 ♀ 649尾				
採卵数	2,500,000粒	750,000粒	3,200,000粒				
孵化数	1,300,000尾	630,000尾	1,500,000尾				
放養毛仔数	1,300,000尾	630,000尾	1,500,000尾	ふな種	こい	ふな成魚	親魚
取揚げ数	871Kg	1,210Kg (13号池を含む)	203,300尾 (813Kg)	867Kg	160Kg	470Kg	1,200Kg
㎡ 当り生産量	169g	115g	355g	308g			
給餌総括	2,512Kg	1,287Kg	2,968Kg	8,273Kg			
動物性餌料 の比率	61%	47%	49%	56%			
増肉係数	2.8	2.4	3.6	4.5			

淡水魚養殖試験

溜池における施肥（有機）養魚試験

目的

昭和35年度より溜池で施肥養魚の試験を行っているが、本年度以降は本格的に施肥と水質の関係を追求し、施肥要領、池水管理方法の把握につとめた。

方法

溜池に供試卵或いは供試魚を放し、一方適宜施肥（鶏糞・尿尿）を行って、毎月1回観測した。

試験期間

昭和37年4月～11月

池並びに養魚概況

調査項目 「溜池における有機施肥養魚試験報告」第1報（昭和38・11）で別に
観測結果 報告した。

試験池一覧表

地名	所在地	面積	平均水深	施肥種類	区分
五井池	枚方市船橋	1.07 ^{ha}	1.5 m	鶏糞	種苗生産
森池	・	2.53	3.0	・	・
地藏池	・ 出屋敷	1.0	1.5	・	・
新池	枚方市藤坂	0.6	3.5	鶏糞	成魚生産
荒坂池	・ 長尾	0.8	2.0	尿尿	・
二尾池	豊中市柴原	4.0	3.0	鶏糞 化学肥料	淡水真珠養殖
13号池	寝屋川養魚場内	0.9	2.0	鶏糞 化学肥料	成魚生産
小寺池	高槻市富田	1.0	2.5	無施肥	・

摘 要

施肥にともなう水質の変化を詳細に観測したところ、冬期に投入した肥料は分解せず、4月頃にもアンモニウム塩が多量に存在するので、施肥は3月下旬頃からでよいことがわかる。そして水温からみて10月頃まで施肥をしてもよいと思われる。ことに7、8月は過剰気味に施肥をしてもその分解は速やかである。灌漑の盛期には投入肥料が無駄となることもあるが、7月の候に池水のpHが下ることが多いので、放水状況をみて施肥は行った方がよいと思われる。また一時に多量投入することは底層水の悪化を招くことにもなるので、一定量も出来るだけ回数を多くして少量ずつ投入した方がよいと考えられる。

無施肥の小寺池は本年度も続けて生産量の低下の程度をみるため敢えて種苗を放養した。水質は前年と比較して、中・底層でアンモニウム塩と全アルカリ度が少し大きくなっていった。いくらかの生産を期待したが、放養した種苗は見当らずまぶなが僅かに生存しているに過ぎなかった。

小試験池における施肥養魚試験

目 的

施肥養魚の基礎的研究として、小試験池で条件を単純化して、施肥量の差による魚類生産量の程度について試験を行っているが、本年は前年度(0~8Kg)に続いて、鶏糞を8、12、16、20Kg投入し生産量を求めてみた。

試 験 池

コンクリート製 10㎡ 水深0.4 m

供 試 魚

かわらぶな 平均0.42g 500尾宛

期 間

昭和37年7月16日~11月21日

原 水

水道水

施肥月日及び量

池 名 \ 月 日	7-14	8-14	8-28	9-3	9-6	計
1	4	4				8
2	4	4	4			12
3	6	4	3	3		16
4	7	4	4.5	3	1.5	20

結 果

養魚成績一覽表

池 名	1	2	3	4
500尾の重量 g	225	210	210	210
取揚尾数 尾	477	429	434	432
歩 留 %	95.4	85.8	86.8	86.4
取揚重量 g	1914	1758	2185	2415
平均重量 g	4.01	4.09	5.03	5.59
取揚重量 放養重量	8.5	8.4	10.4	11.5

水質変化一覽表

池 名	項目	7-22		8-21		9-8		10-24	
		アンモニウ ム塩	全アルカ リ度	アンモニウ ム塩	全アルカ リ度	アンモニウ ム塩	全アルカ リ度	アンモニウ ム塩	全アルカ リ度
		mg/m ³	mg/l	mg/m ³	mg/l	mg/m ³	mg/l	mg/m ³	mg/l
1		102	2.15	75	3.73	83	4.28	72	2.41
2		155	2.44	91	3.94	125	2.83	92	1.11
3		2047	2.49	49	4.31	174	5.39	116	3.40
4		3019	2.67	53	4.78	478	7.18	56	6.33

考 察

第一回の施肥を7月14日にして、同16日に供試魚を放養した所、3号池・4号池で約1週間にわたってへい死が続いたので、その分だけ7月30日追加した。このことから4トンの水で6Kgも一時に投入することはよくないことが分る。今回の原水が水道水であったことも関係があるかも知れず、植物プランクトンの多い池水を原水としておれば、ことなる結果が出たかも知れない。

2号池で取揚量の少ないのは、9月はじめに漏水がおこり取場までに数回にわたって注水しているためで、このためにアリカリ度も減少している。

したがって2号池は別として施肥量が8~20Kgの間では、施肥量の多くなる程取揚量が増加し、アルカリ度も大きな値となっていて、前年度と全く同傾向を示している。

生 簀 による 養 鰻 試 験

目 的

生簀を使用して溜池においても簡易に養鰻が行えることを目的としている。

方 法

5月27日静岡県より入荷した養中33Kgを生簀に分養した。

結 果

飼育の一例をあげると次のようであった。

生簀の大きさ 175 cm × 80 cm (水深は0.5 m)

試験期間 7月6日~20日 (投餌日数12日)

放養量 5Kg (90尾)

取揚量 5.96Kg (87尾)

投餌量 6.92Kg (魚種:ホッケ)

餌料係数 7.21

考 察

池の水面を利用する場合、吹送流を期待しているわけであるが、不断の流れはのぞまれない。したがって長期では不良の成績の場合も少くない。

今生簀内の流速を外部と比較してみると

生 簀 外	生 簀 内	
	金 網 5 mm 目	金 網 2 mm 目
9.0 cm/Sec	5.1 cm/Sec	2.1 cm/Sec
6.1	2.2	0.8
4.1	1.4	0.5

表のようになって、水の交替のためには、少くとも5 mm目が必要であろう。そして強制的な水流を起すこともまた必須条件と考える。

淡水真珠養殖試験

真珠増収試験

1. 小試験池の施肥による真珠養殖試験

昭和36年度にコンクリート製小試験池で施肥の効果を調べたが、大形ミジンコが発生し、餌料不足のためか貝の成長が不良であったので、本年は魚も共に収養し餌育を行ってみた。

試験期間

昭和37年7月14日～11月21日

方法

無核共貝施術のイケチョウ貝 カラス貝をそれぞれ10ヶ宛籠に入れ池に垂下した。そして7月21日にへい死貝の補充を行った。

試験区分 原水=水道水

面積 10㎡

水深 0.3 m

試験池	施肥量	母貝養殖個数	魚放養尾数
A	乾燥鶏糞 8 Kg	20 個	
B	8	20	フナ 500尾
C	8	20	コイ 200 "
D	8	20	コイ 50 "

結 果

試 験 池	当 初 養 殖 数		補 充 個 数	取 揚 個 数	母 貝 平 均 重 量	
					放 養 時	取 揚 時
A	イケチョウ貝	10 個	2 個	10 個	239 g	247 g
	カラス貝	10 コ	9 コ	2 コ	260	267
B	イケチョウ貝	10 コ	4 コ	9 コ	226	243
	カラス貝	10 コ	4 コ	1 コ	295	300
C	イケチョウ貝	10 コ	5 コ	8 コ	212	237
	カラス貝	10 コ	2 コ	4 コ	285	292
D	イケチョウ貝	10 コ	0 コ	0 コ		
	カラス貝	10 コ	3 コ	0 コ		

試 験 池	B	C	D
供 試 魚	フナ 500 尾	コイ 200 尾	コイ 50 尾
放 養 時 重 量	205 g	115 g	30 g
取 揚 尾 数	483 尾	94 尾	47 尾
取 揚 時 平 均 重 量	3.9 g	2.3 g	8.7 g
増 重 量	1682 g	105 g	380 g

O池は密度過剰でへい死が多かったがB D池では魚の成長は良好であった。しかし母貝はへい死が多く成長も悪くて形成真珠量を比較するまでには至らなかった。

2. 細胞賦活剤による形成真珠量比較試験

ピースにヨークレシチンを浸透させて施術した場合、真珠形成の初期には著しい効果があらわれることは既に報じたが、最終結果は次のとおりとなって無処理との間には殆んど差はみとめられなかった。

区 分	採 取 数	真珠形成量	母貝1個当り 形 成 量
処 理 貝	88 個	118 g	0.93 g
無 処 理 貝	76 個	98 g	0.90 g

3. 真珠母貝と細胞貝が形成真珠に及ぼす影響について

大形母貝(殻長12~17cm)に老貝をピースとして施術するのと小形母貝(殻長8~12cm)に稚貝をピースとして施術したものの比較試験を行っている。

区 分	施術個数	へい死数	生残個数	へい死率
小形母貝(稚貝ピース)	200 個	6 個	194 個	3 %
大形母貝(老貝ピース)	200 個	10 個	190 個	5 %

最終結果は38年秋の予定である。

有 核 施 術 試 験

1. 大核施術試験

1の1先に穿孔核法で施術した結果は次のとおりでへい死が多く良い方法とは言い難い。

放術個数	へい死数	採取個数	真珠形成量	脱核個数	化膿珠数
123個	88個	35個	10個	19個	6個

1の2大核真珠をつくる成否の鍵は内臓部における施術位置の決定であると考えて、この究明につとめている。



図のように内臓部の上位下位に8.5~9mmの核を挿入した 施術員の生残状況は次表のとおりで下位の方が明らかに好成績であった。

施術部位	施術個数	へい死数	生残個数	へい死率
上位	105個	67個	38個	63.8%
下位	145個	25個	120個	17.2%

最終結果は38年秋の予定である。

2. カラス貝有核施術試験

カラス貝は真珠質の分泌量が少く無核真珠では粒が小さく皺の多いものしか出来ないのので有核施術に重点をおいている。

挿入核(サイズ)	採取個数	挿入数	形成真珠数	脱核数	形成率
4 mm	46個	419個	298個	121個	61%
4.6 mm	33個	305個	194個	111個	63%
5 mm	39個	283個	125個	158個	44%

カラス貝の有核真珠は巻きが、うすいけれども色、光沢ともに良いものが得られた。

3. 中核再施術試験

無核真珠を採取する時は母貝を殺して取り出していたが、研究の結果母貝を殺さずに真珠を取り出せるようになった。しかもそのまま飼育を続けると再度無核真珠が得られるので、更に高度に母貝を利用するため有核施術を行ってみた。

施術個数	へい死数	生残個数	へい死率
287 個	19 個	268 個	6.6 %

種卵の検査及び出荷指導

前年度に引続きカワチブナ卵・ヤマトゴイ卵と本年度は新たに色ゴイ卵を加え、第五回目の府外移出検査及び出荷を指導した。

方 法

大阪府淡水漁業協同組合生産による純系種卵を出荷日に当场へ搬入させ、場員が、種卵を検査し、箱詰に立会った。

箱詰は水に漬けた水苔を木箱(23×46×35cm)に敷き魚巢(柳の根、ひかげのかずらで、1束平均1万粒附着)を並べ、その上に水苔とこれを交互に繰返し、数段積み重ね木蓋をし、コイ・フナ卵は1箱25万粒入、色ゴイ卵は1箱10万粒入とした。

輸送は国鉄の夜間小荷物便を使用し、出荷先には積込列車を通知した。

結 果

(1) 5月7日～5月22日まで延5回3,905万粒出荷した。

出荷数量は前年度の20%弱増と需要が、延びた。

(2) 輸送時間の短縮、梱包の改良等により輸送成績は概ね良好であった。

(3) 輸送時間は当场出発より20～30時間を要した。

(4) 出荷状況は次のとおりである。

出 荷 月 日	出 荷 先	種 卵 (万粒)			輸 送 方 法
		フ ナ	コ イ	色 ゴ イ	
5-7	東京都 釣魚連合会	300			常盤線 水戸駅止
5-14	淡水区研究所	10	10		中央線 日野駅止
5-21	釣魚連合会	200			東海道線 東京駅止
5-14	茨城県 内水面漁連	375			常盤線 土浦駅止

出 荷 月 日	出 荷 先	種 卵 (万粒)			輸 送 方 法
		フ ナ	コ イ	色 ゴ イ	
5-7 5-14	埼玉県 水産試験場 "	325 200			東北線 久喜駅止 "
5-14 " "	栃木県 水産指導所 共和養殖漁協 一般(5)	100 50 50		40	東北線 宇都宮駅止 " "
5-7 " " 5-14	群馬県 両川漁協 城沼 " 日向 " 富岡市役所	125 25 50 250			高崎線 高崎駅止 東武鉄道 館林 " " 多々良 " 上信電鉄 富岡 "
5-21	神奈川県 水産指導所	25			東海道線 小田原駅止
5-7 5-21 "	山梨県 山梨市役所 四尾連湖漁協 山梨中央 "	125 50 100			中央線 山梨駅止 身延線 市川大門駅止 中央線 甲府 "
5-18	静岡県 天竜川水系漁協			20	飯田線 浦川駅止
5-14 5-21	長野県 淡水研上田支所 "		200 200		信越線 上田駅止 "
	富山県 入善町役場		25		北陸線 入善駅止

出 荷 月 日	出 荷 先	種 卵 (万粒)			輸 送 方 法
		フ ナ	コ イ	色 ゴ イ	
5-18	一般(1)			10	北陸線 高岡駅止
5-21	富山漁協	150			“ 富山 “
5-7	和歌山県 橋本市役所		25		当场渡し
5-21	“		25		“
5-21	鳥取県 湖山池漁協	50			山陰線 湖山駅止
5-22	“		50		“ “
5-14	島根県 神戸川漁協	25			山陰線 出雲市駅止
“	宍道湖 “	125			“ 松江 “
“	斐伊川 “	50			木次線 木次 “
“	益田市 “	25			山陰線 益田 “
5-7	熊本県 一般(2)		100	10	鹿児島線 宇土駅止
5-14	一般(3)		50	50	“ “
5-21	水試八代分場	100			“ 八代 “
“	一般(1)	50			“ 玉名
5-22	一般(1)		50		“ “
5-14	大分県 駅館川漁協	25	25	10	日豊線 豊前善光寺駅止
“	一般(1)			10	久大線 豊後森駅止
5-14	佐賀県 佐賀市役所	25		10	長崎線 佐賀駅止
合 計	16 県 43 件	2,985	760	160	

(担当 丸山、加藤、原)