

OS7	OS8	OS9	OS10	OS11	OS12	OS13	OS14	OS15
12-1	12-1	12-1	12-1	12-1	12-2	12-2	12-2	12-2
12-01	12-23	13-01	13-40	14-20	10-05	10-43	11-03	11-40
17.7	18.5	17.9	17.5	17.5	17.0	16.2	15.9	16.2
17.4	18.7	17.8	17.8	17.2	17.0	16.4	16.2	
	18.7	18.1	17.8	17.1	17.2			
17.4	18.9	18.6	18.0	17.1	17.3	17.6	17.0	16.9
17.24	17.37	15.54	14.97	15.21	16.74	15.81	16.98	16.41
18.04	17.95	17.53	—	17.44	17.07	16.95	16.59	
	18.19	18.19	17.74	17.53	17.44			
17.89	19.84	18.31	17.59	17.50	17.74	17.80	17.10	17.86
8.5	8.4	8.5	8.6	8.4	8.5	8.3	8.4	8.1
8.4	8.3	8.5	8.5	8.5	8.4	8.3	8.4	
	8.4	8.4	8.4	8.5	8.4			
8.4	8.5	8.3	8.5	8.4	8.5	8.3	8.4	8.0
0	2	1	1	0	3	2	3	2
1	1	2	0	0	1	2	2	1
6	6	7	6	7	6	7	7	茶綠色
5.0	4.5	3.0	5.2	5.5	6.0	6.0	7.0	1.0
11.0	21.0	17.0	20.0	18.0	18.0	12.0	13.0	6.0
b	bc	bc	bc	b	bc	bc	bc	bc
1	3	4	3	2	3	3	3	4
st	st	st	st	st	st	st	st	st
—	NE	NE	NE	—	E	E	NE	NE
0	1	1	1	0	3	3	3	2
14.6	14.4	19.8	20.0	21.6	12.2	15.8	15.8	16.2
0.81	1.01	0.60	2.42	1.21	2.01	0.40	2.10	2.62
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	1	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	2	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—

	月平均	22.3	37.2	99	2.4	1007.8	22.7	22.93
7月	上旬	28.3	24.2	99	2.9	1006.8	27.7	22.70
	中旬	26.2	193.2	97	1.4	1005.7	27.2	18.71
	下旬	28.3	21.0	97	3.2	1008.2	29.3	19.78
	月平均	27.6	238.4	98	2.5	1006.9	28.0	20.39
8月	上旬	27.8	35.5	97	3.2	1002.1	28.3	22.31
	中旬	27.2	302.8	95	2.1	1005.8	27.4	18.30
	下旬	29.8	0	97	3.1	1009.9	29.6	10.33
	月平均	28.3	338.3	96	2.8	1005.9	28.4	16.98
9月	上旬	27.4	5.8	96	2.8	1009.0	27.9	20.51
	中旬	27.1	37.7	97	1.9	1008.7	27.3	23.05
	下旬	23.0	77.9	97	2.3	1001.7	24.4	23.03
	月平均	25.8	121.4	96	2.3	1006.4	26.5	22.19
10月	上旬	20.5	40.1	91	1.0	1014.5	22.7	23.08
	中旬	17.4	54.1	93	0.9	1015.2	21.2	21.93
	下旬	18.1	12.6	91	0.8	1020.1	20.8	23.05
	月平均	18.7	106.8	91	0.9	1016.6	21.6	22.68
11月	上旬	17.4	114.6	92	0.8	1017.9	20.3	23.33
	中旬	13.0	3.4	89	0.4	1017.8	17.3	23.25
	下旬	9.3	10.7	91	0.6	1023.9	14.4	23.00
	月平均	13.2	128.7	90	0.6	1019.8	17.6	23.19
12月	上旬	9.8	47.3	94	0.6	1020.0	13.2	21.03
	中旬	8.3	29.7	92	0.5	1022.3	13.2	22.94
	下旬	6.3	0.4	96	0.5	1023.2	9.8	21.27
	月平均	8.1	77.4	94	0.5	1021.5	12.0	21.74
年平均		16.7	(計) 656.4	94	1.5	1014.1	18.0	21.77

第 2 表 定 置 観 測 結 果

(昭和34年1月-12月)

気象、海況

月 旬 別		気 象					海 況	
		気 温	雨 状	湿 度	蒸 発	気 圧	水 温	比 重
1 月	上 旬	4.9	41.3	93	0.7	1012.0	8.3	22.40
	中 旬	3.3	4.1	97	1.1	1017.9	6.0	23.04
	下 旬	6.3	57.2	94	0.4	1019.8	7.1	21.77
	月平均	4.8	102.6	95	0.7	1016.6	7.1	22.40
2 月	上 旬	7.3	40.2	91	0.4	1019.6	8.5	22.04
	中 旬	8.6	75.9	92	0.5	1021.4	8.8	22.10
	下 旬	6.7	1.1	79	0.9	1027.4	8.5	23.73
	月平均	7.5	117.2	87	0.6	1022.1	8.6	22.26
3 月	上 旬	9.8	38.1	87	0.7	1019.2	10.5	21.99
	中 旬	7.3	28.7	90	1.4	1022.3	8.1	22.04
	下 旬	11.7	28.6	91	1.3	1018.0	11.8	22.74
	月平均	9.6	95.4	90	1.1	1020.1	10.1	22.25
4 月	上 旬	14.1	64.7	97	1.6	1014.5	13.6	22.16
	中 旬	13.4	25.1	92	2.0	1016.6	14.2	20.85
	下 旬	17.1	14.6	92	2.1	1012.5	15.0	23.84
	月平均	14.9	104.4	93	1.9	1014.5	14.2	22.28
5 月	上 旬	17.9	80.5	97	1.6	1013.8	18.3	21.94
	中 旬	17.9	68.6	91	1.5	1011.6	18.1	21.87
	下 旬	21.5	39.5	98	2.2	1010.5	20.6	21.96
	月平均	19.1	188.6	95	1.8	1011.9	19.0	21.92
6 月	上 旬	21.3	15.2	99	2.2	1007.4	21.6	22.83
	中 旬	21.3	20.6	98	2.2	1003.9	21.7	23.42
	下 旬	24.3	1.5	99	3.0	1011.9	24.8	22.53

風 向 風 力 波 浪 天 候

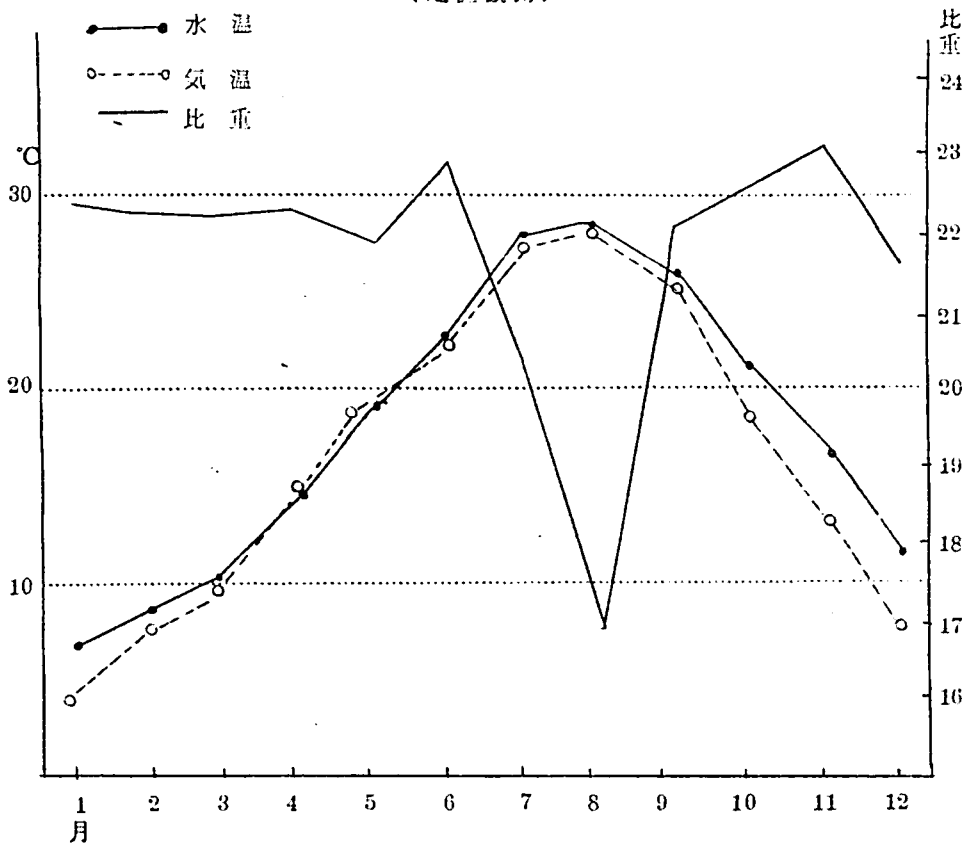
風位	回 数	%
0	86	23.6
N	54	14.8
NE	25	6.9
E	79	21.7
SE	4	1.1
S	7	2.0
SW	18	4.9
W	73	20.1
NW	18	4.9
計	364	100.0

風力	回 数	%
0	87	23.8
1	166	45.5
2	39	11.0
3	38	10.6
4	15	4.0
5	13	3.5
6	6	1.6
計	364	100.0

波浪	回 数	%
0	78	21.4
1	162	44.5
2	44	12.2
3	42	11.5
4	19	5.2
5	12	3.3
6	7	1.9
計	364	100.0

天候	回 数	%
b	58	15.9
bc	143	39.3
c	123	33.8
r	35	9.6
o	5	1.4
計	364	100.0

月別水流、気温、比重の推移
(定置観測)



技 術 普 及 の 部

技術普及の部

研究団体育成事業

昨年度に引続き、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、漁具漁法の改善、漁場の多角的利用、漁船運航に関する知識の啓蒙等漁業者の技術並びに資質の向上を図つた。

本年度研究活動を行つた研究グループは次表のとおりである。

研究グループ名	会員数	研究項目
淡輪漁業技術研究会	21名	建網漁具の改良、改良たこ壺の研究並びに普及
大阪市 〃	16	掛網漁具の改良
高石 〃	12	曲網漁具の改良
泉佐野漁協青年部	42	漁船運航技術の研究

研究グループの活動状況

1、淡輪漁業技術研究会

(イ) 建網漁具改良

三枚網漁具については引続き研究を進め性能も向上し、仕立についても能率的に作成できるようになつてきたので、性能の落ちた古網は次ぎ次ぎに廃棄する傾向にある。このため、従来の高価なアミランに変る漁網を見出すため、漁網会社に安価で1ヶ年程度の使用に耐え且つ羅網性能のよい漁網を依頼したところ、クレモナ長繊維の細物(36ヒラメント)を試作しているので、アミラン網と同規格の250d・3本で編網してアミラン網との比較実用化試験を行つた。

試験方法はアミラン網と試験網を交互に連結し、同一条件で7月から10月まで操業、使用した。

その結果、試験網はアミラン網に比し柔軟で、羅網率は高く、かたいの羅りが良かつたが2ヶ月後から網の疲労が目立ち、力の強いちぬ等では網を破られ漁獲が減少した。

来年度は疲労性を高めた漁網の製作を依頼し、引続き研究を行う予定である。

(4) 改良たこ壺の研究並びに普及

33年度の水産技術交流事業によつて習得した有蓋式改良たこ壺について、従来のものは設置ができず単価が高いため、型によらないで簡単にできる素焼の改良たこ壺製作について研究した。又従来の壺を利用し、台及び壺の部分を付着することを考え、成功を収めたので普及に努めた結果、現在淡輪漁協内の全組合員が使用している。

2、大阪市漁業技術研究会

掛網漁具の改良

昨年度準備を完了した平野式改良掛網を研究会で共同管理し、操業を行った。網の仕立は従来の身網中央部を開き、登網、箱網及び箱網の正面、両側面に大型の袋網を取付けているが、竹張式であるので箱網の天井網は除いた。研究活動は研究会を4班に分け、交互に取揚を行い暫時集合して問題点の検討を行っている。

成果として、従来の網に比し総漁獲量において30%増の漁がある。比較的漁が良いものは、あじ、えび、いか、つなし、このしろ等であるが少いものは、すずき、せいご等である。特になぎの目にはこの傾向が強い。

改良網の欠点として、網が複雑なため揚網に人手を多く要し、くらげ時期にはくらげの入網がはなはだしく、まだ相当改良の余地が残されている。

しかし、研究開始以来改良網からヒントを得て、袋網口の取付法の改良及び袋口を大型に改造して漁獲を上げ、成果を収めている。

3、高石漁業技術研究会

曲網漁具の改良

昨年度に引続き曲網の改良について研究を行った。

曲網の改良目的は、当初表層回遊性魚類を対象にしているのを、底層魚を含む各層の魚を漁獲するため、三枚網を応用することにより、性能が向上し、全曲網漁船に普及したが、豊漁時には、魚の取りはづしが大変で、曲網の特徴である機動性は減少した。

そこで、従来の刺網式を改め、袋網を取付け、掛網式曲網を試作操業した。

その結果、従来の曲網では春秋漁期にこのしろ、さごししか漁獲できなかつたのが、試作網では、その外にすずき、ちぬ、かれい、あじ等の漁獲があり、周年操業の見通しがつき好成績を収めた。

機動性については、従来、網の敷設、撤去に1人で30分～1時間かかつたが、改良網では1時間半～2時間を要している。しかし、従来のように漁獲物がふぐに食われることもなく、天候が定まれば数日間の設置が可能なので、漁場が狭く労働力が減少しつつある現在では、普及の見通しが開る。

4、泉佐野漁協青年部

漁船運航技術の研修

泉佐野漁港は狭い上に底曳船が80余隻あり、出入港時の接触事故も多く、加えて漁場は大型船の往来が多い大阪湾であるため、海上衝突予防法並びに漁船運航知識の習得が必要であつたが、従来漁船は馬力、屯数の制限を受け、小型であるため、積極的に勉強することが少なかつた。

しかし、33年変に屯数制限が廃止されたため、船は5屯以上になり、船舶職員法に基づく小型船舶操従士免状を要することになつた。このため漁協青年部は當場並びに水産課職員の助言を得て研修会を開催した。

研修会は10月5日から12月15日まで、毎週水金の3回午後7時から10時まで、及びしけの日を加え延32日、104時間開催した。

漁船運航技術研修内容

研修項目		時間	研修項目		時間	研修項目		時間
航海術	方位	15時間 4	気象学	天気	6時間	受験準備		33時間
	測深							
	海図	10	法	予防法	15			
運用術	海難	14	規	航行令	5			
				港則法	7			

終了後、近畿海運局における海技従事者国家試験を受け、次の成績を収めた。

試験の種類	受験者総数(A)	身体検査合格者(B)	口述試験合格者(C)	合格率	
				C/A	C/B
丙種航海士	1名	1名	1名	100%	100%
小型船舶操従士	41	35	31	76	89
計	42	36	32	76	89

漁業技術研究協議会

漁業技術の4研究会及び漁船機関の3研究会の健全なる運営と相互の連絡を図るため、次のとおり漁業技術研究協議会を開催した。

開催月日	開催場所	主要議題	出席人員
2月10日	泉佐野市	水産技術交流事業実施計画	17名
3月14日	泉佐野市	34年度水産技術交流事業報告	28名
3月29日	泉北部高石町	35年度技術交流・修練会計画 35年度研究会事業計画	17名

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区に派遣見学せしめ技術を習得し普及を図つた。

実施方法

項目	視察先進地名
	山口県内海地区（秋穂、富海漁協）
導入技術名	底曳網、いいたこ流延縄、いか巣網、えび養
派遣人員	8名
日程	6泊7日
実施方法	実習及び座談会
期日	11月16日～22日

見学後の処置

見学後、調査事項はパンフレット「漁業技術の改良と普及Ⅱ」及び機関誌「水試だより」25・26号に印刷の上、全漁協に配付すると共に、3月14日開催の漁業技術研究協議会において報告し普及に努めた。

普及状況

(イ) 底曳網

見学した底曳網は石桁網で、府下のものより大型で、構造は下網を下桁から離してあるため桁が動き易く、下網口にチェーンを取付けてあるため、常に海底をすり、従来爪の間から逃げていたものも漁獲できるので性能が良い。淡輪漁業技術研究会でこれを取上げ、府下漁場に適するようチェーンの代わりに2.5分のワイヤーロープを3本組合せた方法、及び裏打ロープに瀬戸沈子をつける方法等により、実質に合せて使用し、主漁獲物であるえびについては5割増の漁獲を上げている。このため淡輪漁協の全底曳網漁船及び深日漁協の一部に普及している。

(ロ) いいたこ流延縄

いいたこは、従来いいたこ壺による漁法しかなかったが見学した方法は、鯨肉及びびがらな球根の餌をつけた釣を延縄式にして、潮ふかせをつけ潮流に流す趣向のもので、漁獲性能が良く、淡輪漁業技術研究会でこれを研究課題として取上げたが、漁末期であるため4回しか操業できず、結果を得るに至らなかったが、来年変更し研究を行う予定である。

る。

(イ) その他

いか渠網については、折疊式のもの導入を図った。これは移動保管に便利であるが、府下漁場は潮流が早く、なお改良の余地があり普及されていない。普及の可能性は少ない。えび養殖については、有利な企業であるが施設の立地条件が悪く、普及の可能性は少ない。

漁業技術修練会

府下釣漁業の技術改良を図り、生産の向上と経営の改善を促進するため、次のとおり修練会を開催した。

1、開催日時

12月21日～23日

2、開催場所

泉南郡野田町深日 深日漁協事務所

3、講師

石橋宗吉（千葉県勝浦市、漁業技術研究会顧問）

4、修練内容

たい……………ぼこ釣及びふかせ釣

はまち、すずき、さわら……………曳網釣

たこ、いか……………一本釣

とも帆

5、修練対象漁業者

尾崎、西鳥取、下庄、淡輪、深日、谷川、小島の各漁協組合員 78名

(担当 高橋 毅)

専門技術指導事業

水産養殖技術指導

前年度に引続き、府下の浅海、内水面養殖並びに水産加工について、巡回指導を行うと共に講習会、座談会を開催し技術の改良と普及を図り、経営の改善を推進した。

1、浅海増殖指導

アサリ、モガイの移殖、ワカメ、ノリの養殖並びにタコ、イカ等の増殖方法について技術指導を行った。

区分 指導内容	指導回数	指導人員	指導地区	指導時期
アサリ増殖	4回	14人	泉大津市 泉南郡南海町・泉南町	11月～1月
モガイ〃	4	11	泉佐野市 堺市	5月～2月
ワカメ〃	3	7	泉南郡南海町 〃 岬町	1月～3月
ノリ養殖	5	18	貝塚市・泉大津市 泉南郡岬町	11月～3月
タコ増殖	2	8	泉南郡岬町 〃 南海町	8月～3月
イカ〃	1	4	泉南郡岬町	4月
計	19	62		

2、内水面養殖指導

府下の養魚池を巡回し、コイ、フナ、金魚等の産卵、ふ化、飼育、寄生虫の駆除、病気の治療、並びにウナギの飼育管理技術等について実施指導を行った。

指導内容	区分	指導回数	指導人員	指導地区	指導時間
コイ、フナ、金魚、養殖		6回	25人	河内市八尾市、堺市 貝塚市、泉北郡高石町 泉南郡岬町、泉南町	8月～12月
ウナギ	〃	9	19	堺市、泉佐野市 泉南郡泉南町	6月～3月
計		15	44		

3、加工技術指導

鰯門ワカメの加工方法、並びに煮干イワシの抗酸化剤による油焼防止方法について指導すると共に機械乾燥の普及に努めた。

指導内容	区分	指導回数	指導人員	指導地区	指導時期
ワカメ加工		2回	7人	泉南郡岬町	1月～2月
油焼防止		5	11	堺市、泉北郡高石町	5月～11月
機械乾燥		2	6	泉北郡忠岡町	11月～12月
計		9	24		

4、講習会、座談会の開催

ノリ養殖、タコ増殖等に関する講習会を開催すると共に幻灯映写により技術の紹介を行い増殖事業の啓蒙に努めた。

指導内容	区分	指導回数	指導人員	指導地区	指導時期
ノリ養殖		3回	66人	泉佐野市、貝塚市 泉北郡高石町	1月～3月
タコ増殖		3	63	泉佐野市 泉南郡南海町、泉南町	〃
計		6	129		

5、機関誌の刊行

前年度に引続き機関誌「水試だより」B4版1,000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つた。

「水試だより」掲載内容

		第一面			第二面				
月	号	第一記事	第二記事	生物講座	気象と海況	第一記事	第二記事	漁船機関講座	その他
4	14	ハマチ曳網釣について	研究会だより		3月の気象と海況	乾製品について		主要部の構造その6	海上衝突予防がてきて
5	15	モガイ人工採苗試験について		サヨリ	4月 "	とも帆		" 7	"
6	16	移殖アサリの成長度		イワシ	5月 "	煮干イワシの油取りについて		" 8	"
7	17	中層曳網と潜航板		魚の呼吸	6月 "	6月にこつた苦潮	魚の呼吸法	" 9	"
8	18	瀬戸内のハマチ養殖		魚の晝夜行動	7月 "	折孔式漁獲機について	人工採苗法	" 10	"
9	19	魚を育てふやすこと		卵を保護する魚	8月 "	簡易乾燥機		" 11	"
10	20	岸網の袋網の位置及び明暗		ハゼ	9月 "	高潮		" 12	"
11	21	タコ釣漁具への合成繊維導入		音を出す魚	10月 "	魚と色	ドラム漁具による魚獲について	" 13	"
12	22	フグ浮延網の研究		フグその1	11月 "	フグの蕃殖について		" 14	"
1	23	曳網の改良		フグその2	12月 "	ウナギの養殖その1		" 15	"
2	24	メバル立釣の研究		刺す魚	1月 "	"その2		" 16	"
3	25	水産技術交流事業報告			2月 "	"その3	投子準備について	"	"

(担当 時間 博)

漁船機関取扱指導

本府における、20 吨未満の動力漁船は、1,125 隻であるが機関取扱者の機関に対する知識は大部分の者が伝承によるものが多く適正な科学的運用は行われていない。

機関取扱の適正は、海難事故防止、燃料費修理費の低減等経営合理化及び漁獲の円滑化が図られるので、巡回指導及び講習会を開催し、機関取扱調整方法、故障処置等について技術指導を行った。

1、巡回指導

各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、計測並びに不調箇所調整と処置の指導を行った。

組合別巡回指導実施状況

組合名	区分	指導回数	指導人員	組合名	区分	指導回数	指導人員
大阪市		2 回	10 名	岡田浦		12 回	44 名
堺市		7	22	尾崎		6	22
堺市沿岸		9	37	西鳥取		8	44
// 出島		5	26	淡輪		3	16
春木		1	4	深日		5	27
岸和田		3	11	谷川		1	2
泉佐野		8	35				
田尻		1	3	計		71	301

漁船機関診断及び指導調整箇所

指導箇所	件数
中心線の正否	32
燃料系統	10
シリンダー系統	14
冷却水系統	11
各軸受間隙の調整	36
その他	35
計	138

各漁船共中心線及び軸受間隙の調整と推力軸受摩耗による機関各部に与える影響等について主に指導を行った。

2、講習会の開催

講習会開催状況

月日	区分	開催場所	受講人員	講習内容
8月10日		泉南郡南海町	16名	軸中心線の出し方、燃料ポンプ及びスラストベアリングの調整
8月29日		〃	13	ピストンリングの摺合せ機関中心線の見方
10月7日		〃	14	各機関の取扱と分解
計		3回	43	

3、漁船機関研究グループ育成指導

既設研究グループの健全な育成を図るため指導に努めた。

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
西島漁船機関研究会		泉南郡南海町鳥取	土生又次	32名	32年10月29日
淡輪	〃	〃 岬町淡輪	高橋茂信	35	32年11月15日
尾崎	〃	〃 南海町尾崎	丹羽吉太郎	43	32年11月20日

(担当 川崎 香)

寢屋川養魚場の部

寝屋川養魚場の部

種苗養成事業

河内ブナ・コイ及び金魚の品種改良並びに種苗・成魚の生産と、これに関する試験研究を行うと共にこれらの純良種苗を府下の溜池・河川・稲田に、又金魚種苗を休閑期の学校プールにそれぞれ配布した。

養成概況

1. 採卵孵化

コイ

成熟した♀10尾・♂21尾の親魚を使用して4月中旬～5月上旬の間に3回で200万粒を採卵した。魚糞は柳の根・ヒカゲノカズラを使用し、産卵は青仔養成池(コンクリート造)、孵化は孵化池(コンクリート造)で行った。

総体に本年度は孵化率が低かつたが、これは特に第1回の採卵時に天候が不順のためである。

採卵孵化状況は次の通りである。

回	採 卵				孵 化					
	産卵 月日	親魚数	採卵数	使用池	孵化 月日	孵化 日数	孵化数	孵化 率	平均 水温	使用池
1	4.17 月日	♀ 3尾 ♂ 15尾	700,000 粒	青仔養成池 (99m ² 深0.9 m 周囲底共 コンクリート 造)	4.23 月日	7 日	100,000 尾	14.3 %	16.5 ℃	孵化池 9.9 m ² 深0.3m 周囲底共 コンク リート造)
2	4.27	♀ 3尾 ♂ 21尾	400,000	同 上	5.1	5	250,000	62.5	17.2	同 上
3	5.7	♀ 5尾 ♂ 21尾	900,000	同 上	5.10	4	400,000	44.4	18.4	同 上
計			2,000,000				750,000			

マ ナ

採卵は養成池(側壁コンクリート土池)11号(632 m^2)に親魚♀45・♂117尾、
全10号(402 m^2)に♀40・♂80尾を収容して5月中旬～5月下旬の間に2回で47万
粒採卵した。採卵及び孵化の方法はコイと同様である。

採卵孵化状況は次の通りである。

回	採 卵				孵 化					
	産卵 月日	親魚数	採卵数	使用池	孵化 月日	孵化 日数	孵化数	孵化率	平均 水温	使用池
1	月日 5.12	♀ 45 ♂ 117	200,000	養成池11 号(側壁コ ンクリート 土池)	月日 5.16	5	150,000	75.0	20.0	ふ化池(9.9 m深さ0.3 m周囲2面 底共コンク リート造) 同上2面
2	5.28	♀ 40 ♂ 80	270,000	養成池10 号(側壁コ ンクリート 土池)	5.31	4	190,000	70.4	23.0	
計			470,000				340,000			

ワ キ ン

青仔養成池3号(99 m^2)に♀350尾・♂400尾を収容し4月下旬～5月中旬の間に3
回で470万粒採卵し、逐次孵化池へ収容した。

採卵孵化状況は次の通りである。

回	採 卵				孵 化					
	産卵 月日	親魚数	採卵数	使用池	孵化 月日	孵化 日数	孵化数	孵化率	平均 水温	使用池
1	月日 4.30	♀ 350 ♂ 460	1,700,000	青仔養成池 3号(99 m^2 0.9mコン クリート池)	月日 5.4	5	850,000	50.0	17.8	ふ化池(9.9 m深0.3m 周囲底共コ ンクリート) 5面
2	5.7	♀ 350 ♂ 460	2,000,000	同 上	5.10	4	1,100,000	55.0	18.3	同上5面
3	5.16	♀ 110 ♂ 460	1,000,000	同 上	5.19	4	550,000	55.0	20.6	同上3面
計			4,700,000				2,500,000			

2、コイ 育苗養成

青仔養成

青仔養成に使用する池は極力ミチニコ発生につとめ、養成池4号・5号・6号(土留板囲)青仔養成池1号・2号延1,262㎡にミチニコの発生状態に応じて毛仔6.5万尾を逐次放養し7.5~9.1日間養生した。各養成池の成績はミチニコの発生量に左右された。

青仔養成状況は次の通りである。

養成池			毛仔 放養数	青仔 取揚数	歩留 %	毛仔 放卵日 月日	青仔 取揚日 月日	養成 期間 日	施肥	
池名称	面積	構造							船養	下肥
④4号池	365	板囲土池	200,000	70,000	35.0	5.15	7.29	75	150 ^{kg}	5 ^荷
// 5号池	166	同上	80,000	20,000	25.0	4.28	7.29	91	100	5
// 6号池	533	同上	220,000	100,000	45.5	5.4	7.29	86	300	10
⑪1号池	99	コンクリート池	70,000	15,000	21.4	5.15	7.30	76	50	0
// 2号池	99	同上	80,000	15,000	18.8	5.15	7.30	76	50	0
計	1,262		650,000	220,000					650	22

秋仔養成

養成池5面延4,190㎡に青仔250^{kg}(20万尾)を放養して秋仔養成を行つたが、今年もシラサギによる食害と台風による浸水・流失の被害があつた。

秋仔養成状況は次の通りである。

養成池			青仔 放養数	秋仔 取揚量	㎡当り 生産量	青仔 放卵日 月日	秋仔 取揚日 月日	養成 期間 日
池名称	面積	構造						
④4号池	365	板囲土池	12.0 ^{kg} (10,000尾)	70 ^{kg}	192	7.30	11.16	109
// 5 //	166	同上	6.0 (5,000尾)	40	241	7.30	11.13	106
// 6 //	533	同上	30.0 (25,000尾)	15.0	281	7.29	12.17	140
// 12 //	2,822	同上	190.0 (15,000尾)	79.0	280	7.29	11.18 ~1.19	112 ~113
// 14 //	364	同上	12.0 (10,000尾)	50	164	7.30	11.19	112
計	4,290		250.0 (200,000尾)	1,100				

3、フナ種苗養成

秋仔養成

フナは養成池(板囲土池)3面延1,562m²へ毛仔32万尾放養し5月中旬～11月下旬まで養成した。

秋仔養成状況は次の通りである。

養成池		構造	毛仔 放養数	秋仔 取揚量	相当 生産量	毛仔 放養期	採取 期日	養成 期間	施肥	
池名称	面積								鶏糞	下肥
⑧ 8号池	528	板囲土池	尾 140,000	kg 265	♂ 502	月日 5・19	月日 11・25	日 190	kg 80	荷 60
// 10	402	側壁コンクリート土池	70,000	140	348	6・4	11・19	174	50	30
// 11	632	同上	110,000	190	300	6・5	11・17	173	80	30
計	1,562		320,000	595					210	120

4、ワキン種苗養成

青仔養成

養成池3面(土留板囲)、青仔養成池2面延1,086m²にミチノコの発生に応じて毛仔2,300万尾を逐次放養し5月上旬～7月上旬の間養成した。

青仔養成状況は次の通りである。

養成池			毛仔 放養数	青仔 取揚数	歩留	毛仔 放養期	青仔 取揚期	養成 期間	施肥	
池名称	面積	構造							鶏糞	下肥
⑧ 1号池	224	板囲土池	尾 300,000	尾 100,000	% 33.3	月日 5・7	月日 6・29	日 53	kg 100	荷 8
// 2	310	同上	500,000 300,000	150,000	18.8	5・7 5・15	6・30	46~54	100	8
// 3	354	同上	700,000	180,000	25.6	5・15	7・2	48	100	8
⑧ 5	99	鉄筋コンクリート	300,000	40,000	13.3	5・22	7・3	42	50	—
// 6	//	同上	200,000	30,000	15.0	5・22	7・3	42	50	—
計	1,086		2,300,000	500,000					400	24

生産された青仔は府下の農村へ稲田用種苗として6月29日～7月4日の間に288,500尾配布した。

秋仔養成

稲田用種苗を配布した後、青仔18万尾を養成池4面延987㎡へ放養し、学校プール用種苗として9月下旬まで養成した。

種苗養成状況は次の通りである。

養成池			青仔放養数	秋仔取揚量	㎡当生産量	青仔放養日	秋仔取揚日	養成期間
池名称	面積	構造						
① 1号池	224	板囲土池	40,000	23,000	103	7・6	10・5	101
// 2	310	同上	50,000	29,000	94	7・6	10・6~10・7	102~103
// 3	354	同上	70,000	40,000	113	7・7	10・9~10・10	105~106
② 5	99	鉄筋コンクリート	20,000	11,000	111	7・7	10・12	108
計	987		180,000	103,000				

5、コイ・フナ二年種苗養成

養成池13号(板囲土池8,748㎡)にコイ・フナ秋仔280kgを放養して二年種苗を養成した。

種苗養成状況は次の通りである。

魚種	秋仔放養量	二年仔取揚量	㎡当生産量	秋仔放養日	二年仔取揚日	養成期間	施肥(下肥)
コイ	30kg	95kg		1・12	11・24	3・16	700kg
フナ	250	1,360		1・12	11・24	3・16	
計	280	1,455	平均 166g				

6、フナ親魚養成

河内ブナの優良親魚を養成するため、前年度生産した二年種苗から純系のを220kg選び養成池9号(767㎡)へ放養して親魚の養成に努めている。これは年々増加している

府下特産河内ブナ卵の県外移出にそなへて、次年度中に優良親魚を府下種苗業者に供給しようとするものである。

7、 餌 料

コイ、フナ、ワキンの秋仔養成餌料は麵粉、米糠、仕上糠を割合し撒餌として、1日2~4回与えた。又コイ、フナ二年種苗及びフナ親魚養成の餌料は丸干麵、米糠、仕上糠を割合し、1日1回練餌として餌場を定めて与えた。

各種養成に与えた餌料は次の通りである。

魚 種 \ 餌 料	サ ナ ギ		米 糠		仕 上		計	
	数 量	比率	数 量	比率	数 量	比率	数 量	比率
	kg	%	kg	%	kg	%	kg	%
コイ 秋仔	1,310	50	1,018	40	262	10	2,620	100
フナ //	665	50	532	40	133	10	1,330	100
ワキン //	518	50	414	40	103	10	1,035	100
コイフナ 二年魚	1,024	40	1,024	40	512	20	2,560	100
フナ 三年魚	390	50	231	30	156	20	780	100

配 布

当場で使用する試験用及び親魚用の種苗として一部残し、他は農村及び学校へ配布した。コイ、フナ秋仔、フナ二年種苗・ワキン青仔は地方事務所及び市役所を経由して、農業協同組合・漁業協同組合へ配布し溜池・河川・稻田へ放流した。ワキン秋仔は教育委員会を経由して小中学校プールへ放流した。

種苗配布表

配布先	配布数量					備考
	ワキン樹仔	コイ樹仔	フナ樹仔	フナ草苗	ワキン樹仔	
泉佐野市	—尾	25,00 ^{5g}	— ^{5g}	114.00 ^{5g}	校—尾	
貝塚市	30,000	—	—	—	—	
岸和田市	—	16.00	32.00	8.00	—	
泉南郡	43,000	33.00	13.00	—	—	
和泉市	—	57.50	5.50	125.00	—	
泉大津市	—	10.00	40.00	—	—	
堺市	—	75.00	29.50	10.00	—	
松原市	30,000	—	—	—	—	
南河内郡	37,000	1.00	—	20.00	—	
柏原市	—	1.00	—	5.00	1-1,000	
大東市	—	1.00	—	—	—	
河内市	10,000	—	—	—	—	
八尾市	7,000	—	15.00	—	2-1,000	
枚岡市	—	—	—	—	1-1,000	
布施市	—	—	—	—	2-3,000	
大阪市	—	50.00	—	200.00	37-49,300	全部プール用
吹田市	—	43.75	88.25	—	2-1,500	
茨木市	—	19.00	49.00	133.00	4-6,000	
高槻市	—	15.00	75.00	—	5-5,000	
豊中市	—	—	—	—	2-2,500	
河内長野市	14,000	21.00	8.00	2.00	—	
箕面市	12,000	11.00	13.00	4.00	2-1,500	
池田市	—	2.00	1.00	—	2-3,000	
豊能郡	47,000	—	—	—	—	
北河内郡	23,000	46.00	87.00	221.00	—	
守口市	5,000	—	—	—	—	
寝屋川市	—	5.00	3.00	12.00	1-1,500	
枚方市	25,500	2.00	—	300.00	—	
淀川	—	340.00	—	—	—	河川放流
大和川	—	150.00	—	—	—	〃
計	288,500	924.25	459.25	1,154.00	61-76,300	
備考	稲田用	溜池・河川用			学校プール用	

総 括

(1) 採卵、孵化については

コイ	4月17日-5月7日	3回	750,000尾	平均孵化率	37.5%
フナ	5月12日-5月28日	2回	340,000尾	"	72.3
ワキン	4月30日-5月16日	3回	2,500,000尾	"	53.2

でフナ、ワキンは概ね順調であつたが、コイの孵化は1回目の採卵が天候不順で特に悪く孵化率が低下した。

- (2) 青仔養成まではほぼ順調に成長しその後秋仔養成はコイの場合養成池を4倍(4.190 m²)に広げ、ワキンは稲田養魚用種苗として配布し残り(生産量の約 $\frac{2}{5}$ 180,000尾)を同養成池へ再放養し、フナは毛仔より秋仔まで同一の池で養成した。

6月下旬~10月迄は夜間・早朝の鼻上げ浮上時にシラサギ・ゴイサギその他害鳥による食害がひどく、又秋の台風による浸水・流失の被害があつた。

- (3) 年々コイ・フナ種苗の大きいものを希望する傾向があるので、本年度はフナ二年種苗を養成し府下溜池に配布した。
- (4) コイ、フナ秋仔・フナ二年種苗は府下の溜池や河川へ配布、放流し、ワキンは稲田や府下小中学校プールへいづれも前年に準じて配布した。
- (5) 各種苗養成の総括した成績は次表の通りである。

項 目	コイ秋仔	フナ秋仔	ワ キ ン		フナ コイ二年種苗	フナ三年魚
			青 仔	秋 仔		
使用親魚	♀ 10尾 ♂ 21尾	♀ 85尾 ♂ 156尾	♀ 550尾 ♂ 460尾	-----	-----	-----
採 卵 数	2000,000粒	470,000粒	4,700,000粒	-----	-----	-----
ふ 化 数	750,000尾	340,000尾	2,500,000尾	-----	-----	-----
放養毛仔数	650,000尾	320,000尾	2,300,000尾	青仔 180,000尾	秋仔 280尾	二年魚 220尾
取 揚 量	1,100kg	595kg	500,000尾 (350kg)	103,000尾 (20kg)	1,455kg	-----
養成面積	4,190m ²	1,562m ²	1,680m ²	987m ²	8,748m ²	767m ²
平方米当生産量	263g	381g	460尾	101尾	166g	-----
給餌総量	2,620kg	1,330kg	1,035kg	-----	2,560kg	780kg
動物性餌料比率	50%	50%	50%	-----	40%	50%
増肉係数	2.38	2.23	2.40	-----	2.08	-----

(6) 金魚(リユウキン・クロデメ・キヤリコ)、色鯉は本年度は特に配布用としての種苗養成を行わず当場で使用する試験用にとどめた。

(担当 川村更生・丸山照二・加藤喜久也・原 正男)

カワチブナ卵出荷事業

府下特産カワチブナの優秀性（成長度・順応性）が各方面から認識され、他府県からの需要が多いので、本年もフナ卵の出荷を行った。

方 法

大阪府淡水漁業協同組合種苗業者の生産による純系河内ブナ卵を採卵の翌日當場に持参させて、場員が受精状況・他卵の混入等を検査し、場員立会のもとに箱詰した。

箱詰は水苔を濡らして敷いた木箱に魚巢（柳の根、ヒカゲノカズラ）の束（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て数段積み重ね最後に水苔をのせて木蓋をする。1箱に25万粒を入れ2箱重ねて紙で包み50万粒を1梱包とした。

輸送は国鉄の夜行小荷物便が主で四国・台湾は航空便で送った。

出 荷 成 績

あつ旋出荷状況は次の通りである

河内ブナ卵・コイ卵あつ旋出荷一覧表

出 荷 先	卵 数		出 荷 先	卵 数	
	フナ卵 万粒	コイ卵 万粒		フナ卵 万粒	コイ卵 万粒
埼玉県水産試験場	100		千葉県水産試験場	600	
“ 漁業協同組合連合会	200		“ 手賀沼漁業協同組合	100	
“ 南部漁業協同組合	200		栃木県水産指導所	50	
“ 中央 “	50		茨城県小貝川漁業協同組合	50	
“ 松山 “	50		“ 大淵沼 “	100	
熊本県水産試験場郡築分場	150	100	神奈川県水産指導所鴨宮増殖場		375
島根県神戸川漁業協同組合	50		鳥取県湖山池漁業協同組合	50	
“ 斐伊川 “	50		福井県水産試験場三方増殖場	25	
“ 神西湖 “	50		高知県物部川漁業協同組合	50	
“ 口羽養魚場	50		台湾省水産試験所	50	
“ 八戸川漁業協同組合	50				
群馬県水産試験場	150		合 計 (22ヶ所)	2,225	475

(1) 4月下旬～5月下旬に延9回出荷した。輸送成績は比較的良好であつたが、一部死卵が多いとか、ふ化率が不良等があつたので、今後親魚の改良、採卵の指導と検査を厳重にする

共に、各受け入先のふ化・養魚状況を調査する必要があると思われる。

②) 国外出荷の初の試みとして台湾省水産試験所竹北分所へフナ卵50万粒を出荷した。輸送は航空便で(大阪～東京～台湾松山空港) 当场から竹北分所まで24時間を要した。死卵は殆んどなく、ふ化率は良好であるとの報告を受けている。

(担当 川村更生, 丸山昭二, 加藤喜久也, 原正男)

池中養殖試験

溜池生産力調査

(養魚面より見た溜池の物理的・化学的・生物学的環境調査)

本府は溜池の数及びその利用の程度において国内では屈指の場所であるが、その管理面においてはなお改善すべき点が多い。したがってその基礎として溜池の周年の実情を把握すべく、前年度に引続き水質調査を行つた。寝屋川養魚場の12号池は改修工事が行われたため13号に替える他、あらたに貝塚市の今池を対象に加えた。

調査方法

1. 調査池名

池名	所在地	面積
松原池	貝塚市鵜浜	0.6 ha
今池	貝塚市神前	3.0
坂口池	岸和田市小松里	0.4
船尾池	堺市浜寺	1.5
御廟池	堺市百舌島	6.0
中池	豊中市眼部	1.0
13号池	寝屋川養魚場	0.9

2. 調査項目

水温・透明度・水素イオン濃度・溶存酸素飽和度・硝酸塩・亜硝酸塩・磷酸塩・過マンガン酸カリ消費量・槐脚類葉脚類数

3. 方法

採水はゴム管を用いてサイフォン式で行い透明度は直径5cmの白色円板を用いた。その他の項目は海洋観測法にしたがつたが、硝酸塩は亜鉛末を加え亜硝酸塩にかえて測定した。採水深度は50cmとし、動物プランクトン採集もネット(口径10cm 長さ1m 網地××/ /)を50cmの深さで10mの距離を水平に曳いた。

結果

13号池を除く各池は水深50cm層の観測を行い、13号池は上・中・下三層の調査をして、さらに34年10月に連続観測を行つた。その結果はそれぞれ一・二・三表のとおりで

ある。

第1表 池別観測結果

池名	観測年月日 年 月 日	透明度 cm	水温 °C	pH	酸素飽和度 %	亜硫酸塩 mg/m ³	硝酸塩 mg/m ³	磷酸塩 mg/m ³	KMnO ₄ 消費量	樟脳類
										尾/ℓ
松原池	1951-6-16	16	25.0	8.0	164.4	400	Tr	315	1058	42.0
	7-28	78	30.0	7.0	26.4	150	-	833	8.64	177.6
	8-27	39	29.5	7.2	66.5	256	Tr	343	9.62	341.9
	9-14	34	28.2	7.4	38.4	42	-	435	9.54	93.5
	10-14	34	20.1	6.8	15.4	488	-	350	8.59	5.0
	11-9	37	17.5	7.0	1.7	0	Tr	373	9.31	0.3
	1960-1-20	27	6.0	6.9	0.	20	25	521	25.74	0
	2-12	38	9.0	6.8	19.5	84	-	36	8.24	4.1
今池	1959-6-16	57	25.5	9.6	159.8	117	22	35	6.36	95.5
	7-28	50	30.5	8.4	159.6	25	31	16	6.97	171.9
	8-27	78	29.7	8.1	84.4	138	12	39	5.53	84.0
	9-14	38	28.0	7.3	67.5	24	Tr	42	4.76	183.4
	10-14	44	20.3	7.4	80.6	16	124	47	4.77	53.5
	11-9	41	18.5	7.1	79.0	53	63	19	5.17	11.5
	1-20	48	6.5	8.4	98.4	59	25	29	6.46	28.7
	1960-2-12	30	8.0	9.2	91.0	44	10	20	8.12	26.7
3-10	45	12.5	9.4	120.1	176	26	34	7.61	2.3	
坂口池	1959-6-16	28	26.2	6.8	56.3	0	0	48	8.56	120.3
	7-28	30	31.0	6.6	79.2	0	0	48	8.33	87.9
	8-27	28	30.5	6.4	50.9	0	0	50	10.14	43.9
	9-16	21	28.5	6.4	33.5	0	0	57	25.72	87.9
	10-14	22	19.7	7.2	88.5	Tr	0	71	8.91	78.3
	11-9	22	18.0	7.7	106.6	28	32	45	9.08	7.6
	1960-1-20	30	5.8	6.9	73.6	65	61	46	7.62	0.5
	2-12	23	7.5	7.3	75.5	101	13	43	9.10	15.7
3-10	20	13.7	6.7	55.9	11	12	36	9.34	0.5	
船	1959-6-17	39	24.5	8.2	137.6	0	0	42	8.49	42.0
	7-28	50	31.5	7.9	119.3	0	0	45	7.69	68.8
	8-27	17	31.5	7.8	92.4	0	0	57	8.22	57.3

尾池	9-16	60	29.7	7.2	69.1	0	0	36	7.62	34.4
	10-14	34	19.5	7.9	105.4	Tr	0	3.9	7.81	36.3
	11-9	32	17.5	7.0	81.7	0	0	29	7.99	19.1
	1960-1-20	50	5.2	7.2	85.4	25	7	18	6.55	19
	2-12	60	7.8	7.0	62.8	41	-	9	6.52	-
	3-10	29	11.6	8.2	100.3	142	8	26	7.52	13.4
御廟池	1959-6-17	50	24.5	7.0	57.7	143	-	56	8.44	26.7
	7-28	48	32.0	7.6	132.8	43	6	42	7.94	87.9
	8-27	64	32.5	6.9	97.8	0	Tr	77	7.53	45.8
	9-18	45	27.0	6.6	71.2	50	-	72	6.63	30.6
	10-14	30	20.0	8.2	122.2	86	290	55	8.34	86.0
	11-9	29	17.3	6.9	74.1	97	67	48	8.36	158.5
	1960-1-20	47	6.0	6.9	76.4	52	42	40	7.86	68.8
	2-12	48	9.0	6.9	79.3	67	33	16	7.01	24.8
3-10	45	12.3	6.9	67.5	51	58	47	8.07	11.5	
中池	1959-6-11	61	22.5	7.2	87.3	0	0	40	19.01	2.9
	7-18	51	26.7	7.4	106.8	46	45	41	6.69	24.8
	8-25	45	29.7	6.9	85.2	Tr	0	35	6.54	91.7
	9-19	48	27.5	6.8	75.2	0	Tr	25	5.96	22.9
	10-20	29	17.5	7.1	84.3	0	Tr	26	4.61	-
	11-11	31	15.5	6.6	85.2	0	0	38	6.20	17.2
	1960-1-14	75	6.0	6.5	87.2	12	0	Tr	6.25	26.7
	2-15	42	8.0	6.4	84.5	29	5	13	5.23	42.0
	3-19	32	9.0	6.6	85.6	0	19	23	7.01	9.6

第2表 13号池深度別観測結果

観測年月日	透明度	採水層	水温	PH	酸素飽和度	亜硫酸塩	硝酸塩	硝酸塩	硫酸塩	CaCO ₃ 消費量	透明度
	cm	m	°C		%	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	mg/l	尺
1959-6-12	31	0.5	21.1	7.1	74.4	0	0	35	7.16	93.6	15.3
		0.5	27.0	6.7	42.1	165		37	6.89		
		1.0	27.1	6.7	37.6	170		36	7.08		
		1.5	26.8	6.5	6.3	117		40	6.88		
		1.9	26.7	6.5	6.0	122		50	6.79		

8-25	48	0.5	28.0	6.5	59.7	6.5	35	52	3.00	45.8
		1.0	27.5	6.4	46.2	6.0	28	31	5.34	
		1.5	27.5	6.2	20.3	6.7	15	46	6.47	
		1.8	26.8	6.2	16.6	6.8	10	36	5.33	
9-19	41	0.5	27.5	6.9	74.3	0	0	27	6.66	19.1
		1.0	27.4	6.8	63.3	0	Tr	36	7.10	
		1.5	26.8	6.5	24.7	0	Tr	24	6.46	
10-20	34	0.5	17.1	6.8	64.1	Tr	6	14	4.49	22.9
		1.0	17.1	6.8	61.6	0	6	22	4.52	
		1.4	17.1	6.7	52.8	Tr	7	16.8	5.38	
11-11	33	0.5	16.3	6.6	47.9	0	Tr	31	6.29	0.9
		1.0	16.3	6.6	47.9	0	Tr	42	5.96	
		1.5	16.3	6.6	44.9	0	Tr	44	6.20	
1960-1-14	80	0.5	6.4	7.0	77.2	27	0	Tr	4.11	0.6
		1.0	6.4	6.9	78.0	30	-	Tr	4.03	
		1.5	6.5	7.0	78.4	22	Tr	Tr	4.12	
		1.7	6.4	6.9	88.1	28	21	Tr	4.11	
2-15	93	0.5	7.2	7.1	82.5	63	26	7	3.35	0.9
		1.0	7.2	7.0	85.5	62	13	5	3.54	
		1.5	7.3	7.1	86.0	70	15	9	3.59	
3-19	74	0.5	12.2	7.4	92.9	0	Tr	0	3.99	7.9
		1.0	10.6	7.4	91.0	0	Tr	20	5.00	
		1.5	9.4	7.4	86.3	0	Tr	8	6.36	

第3表 13号池時間別観測結果

1959-10-30 第I回観測時刻 9時 40分

第II回 " 13・45

第III回 " 16・50

項目	採水層 観測時	水深		
		0.5 m	1.0 m	1.4 m (Bottom)
水 温	I	18.6 C°	18.4	18.5
	II	19.1 C°	19.1	19.0
	III	19.0 C°	19.0	19.0

pH	I	6.8	6.8	6.8
	II	6.9	6.9	6.9
	III	6.9	7.0	6.9
酸素飽和度	I	67.8%	63.8	63.3
	II	81.7%	79.5	78.0
	III	79.2%	78.9	73.0
亜硝酸塩	I, II, III	Tr	Tr	Tr
硝酸塩	I, II, III	Tr	Tr	Tr
磷酸塩	I	25 mg/m ³	38	49
	II	29 //	34	34
	III	30 //	33	57
KMnO ₄ 消費量	I	6.12 mg/l	6.62	7.19
	II	—	6.57	6.69
	III	6.85 //	7.13	7.56

考 察

1. 水 温

各池とも8月に最高で1月に最低を示している。もつとも松原池と坂口池は7月の方が8月より0.5°C^oづつ高いが、これは観測時刻が8月の方が7月より1時間から1時間半早かつたためであろう。13号池の値が他の池に比べて低いのは大体8~9時の観測(他の池は10~15時)であり、0.5 m層が1 m層より低い時があるのは夜間の水温低下が回復している途中であろう。また10月から2月までは全層ほとんど等温で、3月に最も差が出たがそれも2.8°C^oにすぎなかつた。

2. 透 明 度

16 cmから93 cmの間を変化し、その程度は別として夏に大きく秋に小さくなり、また冬に大きく春のはじめに小さくなっている。これは明らかに植物プランクトンの増減によるものと思われる。

3. pH

一般的にいつて夏に低く秋に高くまた冬に低くなっているが、これは透明度の変化と連関して溶存炭酸ガスの増減によるものと考えられる。常にアルカリ側にあつたのは今池、船尾池だけで、他は酸性・アルカリ性の両方に变化するといへば大体微酸性といえる。

4. 溶存酸素飽和度

溶存酸素量はウインクラーの方法で測定しているため、少なくとも亜硝酸塩の多い時は過

大な値となつているのであろうが、50cm層で飽和していることは少く、9月10月の青粉の繁殖が旺盛な時でもそれは表層部にすぎないようである。とくに松原池では10月に水色は濃緑色で植物プランクトンが均一に分布しており、また晴天で11時半の観測であるのに15.4%であつたのは、透明度からみて50cm層が補償深度以深とは考えられないことから、青粉はごく表面だけであつたのであろう。

5. 亜硝酸塩・硝酸塩

坂口池・船尾池・中池は一般的な変化をして、夏から秋にかけては溶存量は0であるが11月以降植物プランクトンの増殖が衰えると増加をはじめ、3月にはまた植物プランクトンの消費により減少を示している。中池の7月の値は施肥をした結果と考えられ、13号池は施肥終了(4-8月の間にし尿75トン投入)とともに皆無或はそれに近くなつていゝ。松原池はアンモニウム塩から亜硝酸塩への酸化は行われるが、硝酸塩への酸化を行う硝化バクテリアが十分に働き得ない要因が存するらしく、植物による消費に追いつけないものと思われる。周年を通じて亜硝酸塩の方が硝酸塩より多いが、今池・御廟池とともに10月に硝酸塩が目立つて多くなつていゝのは、その時期が硝化バクテリアの働きに好適な環境となつていたのではあろう。

6. 磷 酸 塩

松原池は別として一般に0から50mg/m³程度の範囲で変化しており、夏のプランクトンの減少により回復してその後は漸減の一途をたどり、春になつて増加に向つていゝ。しかし植物プランクトンの制限要因になつていゝことはほとんどないようである。また13号池で施肥をやめても減少は認められなかつた。

7. 過マンガン酸カリ消費量

水変りや底泥の浮上等による急激な増加は別として有機物量は多いといゝ。また値の大小は別として秋と冬、とくに10月と2月に、或はその一方にだけ極小値が表はれ周年の最小値ともなつていゝ。

8. 橈脚類葉脚類数

各池年間二回の増殖期が見られるが、松原池は1回である。御廟池は7月と11月、中池が8月と2月の2回であるが、他は大體6月から9月の間に増殖期をむかへる。11月には御廟池をのぞいて極減するが、1・2月にまた少し増殖する池もあり、3月にはいづれの池も棲息量は極めて少い。水質との関連を見ると、坂口池・船尾池・中池・13号池等夏秋期に亜硝酸塩硝酸塩が皆無になる池は、当然のことながら量的には少くなつていゝ。

総 括

(1) 調査対象池で水深50cm層(13号池は0.5m, 1m, 1.5m, Bottom)の水深を

行い性状を相互に比較してみた。

- (2) 水温は8月が最高で1月に最低となる。
- (3) 透明度は16cmから93cmの間で、植物プランクトン量によつて変化する。
- (4) 常にアルカリ性の池もあるが大体微酸性いとえる。その変化は溶存炭酸ガス、ひいては植物プランクトン量によつて影響される。
- (5) 溶存酸素量は50cm層で飽和していることは少く、青粉の繁殖が表層だけのこともある。
- (6) 亜硝酸塩は硝酸塩より大抵の場合多量に存している。
- (7) 磷酸塩は変化が少く、植物プランクトンの制限要因になることはほとんどないようで、施肥をやめても減少しない。
- (8) 過マンガン酸カリ消費量は一般に多く、有機物の多いことを物語っている。
- (9) 橈脚類葉脚類の増殖は大抵年二回で6月から9月にあり、11月には極減し3月に最も少くなる。また夏期秋期に亜硝酸塩・硝酸塩が皆無に近い池は量的に少ない。
- (10) 溜池の観測値は天象・観測時刻・採水深度により大いに異なる。
- (11) 安定した成層をなすことは少なく、複雑な性状もこれに由来する。
- (12) 現在までの観測結果から性状のよく似た池はあるけれども、それらの所在地域による相違は見出されない。

(担当 大家正太郎、加藤喜久也)

溜池カルシウム量調査

水中に溶存するカルシウムは地質と密接な関係があつて、石灰岩地帯が局部的に存在する我
国では陸水中のカルシウム量は一般に低く、湖沼の調査では水1ℓ当り10~20mgといわれ
ている。カルシウムは養魚面からはそれほど注目すべき元素でもないから、溜池のカルシウム
量はあまり調査されていない。しかし近時 anabena の増殖量に関係が深いと報ぜられてお
り、また府下では溜池での淡水真珠養殖が盛んになりつつあるので、その溶存量を把握するこ
とは必要と考えられ調査を行つた。

調査方法

1. 調査池

寝屋川・高槻・豊中・池田各市の溜池を任意に調査したが、その後継続的な調査のため
溜池生産力調査の対象池を選んだ。なお垂直的变化は養魚場内の13号池を調査した。

所在地	寝屋川市	高槻市	豊中市	池田市	貝塚市	岸和田市	堺市	伊丹市
池名	寝屋川養魚場 12号池 13号池	新池 小寺池	青池 梶池 中池	山本池	松原池 今池	坂口池 久米田池	船尾池 御廟池	昆陽池
	五藤池 淀川(木屋)							

2. カルシウムの測定

三宅泰雄氏著「水質分析」に記載の方法に従った。すなわち試水を東洋濾紙No.50で濾過し、清澄になった試水にアンモニアの存在で蓚酸アンモニウムを加えると蓚酸カルシウムが沈澱するから、この沈澱を再び硫酸にとかし遊離した蓚酸を過マンガン酸カリウム溶液で滴定した。

結 果

第1表 カルシウムの池別溶存量

採水場所	淀川(木屋)	五藤池	青池	梶池	山本池	新池	小寺池	昆陽池	久米田池
所在地	寝屋川市		豊中市		池田市	高槻市		伊丹市	岸和田市
採水月日	8-13	8-18	8-17	8-17	8-17	8-18	8-18	8-21	9-16
Ca mg/l	7.56	7.90	13.79	27.65	12.26	10.33	11.39	6.29	22.08

第2表 カルシウム溶存量の月別変化

池名	所在地	採 水 時 期							
		8月	9月	10月	11月	1月	2月	3月	
松原池	貝塚市	22.73	27.00	26.70	21.49	30.85	14.70	-	
今池	貝塚市	2.86	13.24	15.63	10.37	10.92	20.36	16.16	
坂口池	岸和田市	8.50	23.79	21.28	12.01	12.82	16.23	24.72	
船尾池	堺市	6.29	8.20	9.33	8.16	11.19	15.25	14.87	
御廟池	堺市	5.17	8.08	8.34	8.90	9.83	11.00	25.09	
中池	豊中市	6.14	8.85	6.29	13.65	39.55	14.54	19.84	
12号池	寝屋川養魚場	9.59	11.83	12.91	12.90				

第3表 水試養魚場13号池のカルシウム溶存量深度別変化

mg/l

採水深度 m	採水時期						
	8月	9月	10月	11月	1月	2月	3月
0.5	8.44	12.48	6.89	9.74	20.63	13.20	9.13
1.0	8.80	11.46	5.29	10.01	22.70	9.55	12.23
1.5	6.66	7.55	8.98	10.91	25.58	13.32	8.70
Bottom (1.8m)	6.26				17.43		
	(1.8m)				(1.7m)		

考 察

第1・2表はいずれも50cm層の値であるが、池毎にかなり溶存量に差があり時期的にも差が認められる。しかし地域的な差異はないようである。また第3表からはいずれの層が溶存量が多いということはいえない。

更に前記の「溜池生産力調査」の測定結果と合せ考察すると、透明度・過マンガン酸カリ消費量の増減と同じような変化をしたりその逆の変化をしたりしているが、池毎に区々であつて同一傾向はない。

透明度・過マンガン酸カリ消費量はともに浮泥・プランクトンの量と密接な関係を有するものであるが、カルシウム量は濾過した水で測定した値であるから、浮泥やプランクトンにカルシウムの吸着、或いはその水中への溶出が行われ、池毎に異なる様相を呈しているのかも知れない。

また測定結果からみて府下の溜池での真珠養殖は何等差支えなく、カルシウムが制限要因となることはない。

(担当 大家正太郎, 加藤喜久也)

イカリムシ 駆除 試験

イカリムシの駆除について前年度の実験から金魚に対してはデイクテレンツクスの500 P.P.Mに5分間浸漬するだけで、完全にイカリムシ変形雌虫を絶滅させ得ることは判明したが、鮎に対しては同様の効果を期待して実験を行つてみた。

調査方法

鮎と和金(対照)をデイクテレンツクスの500 P.P.M濃度の液に5分間浸漬し、その後10ℓのコンクリート池に放養して8日後にイカリムシの生死を調べた。

実験期間 34年6月12日～20日

結 果

ダイブテラツクスによるイカリムシ生死状況

魚 種	供 試 数	平均体重	寄 生 イカリムシ数	宿主 1 尾 当り寄生 イカリムシ数	生 死 イカリムシ数	斃死魚数
鮎	11 尾	120 ^g	62 尾	5.6 尾	4 尾	6 尾
和 金	21	90	95	4.5	0	0

和金はへい死もなくイカリムシは全滅した。たゞ死んでいるイカリムシが2尾付いていただけで他は脱落し、宿主には寄生部の痕跡すらなかった。これに反し鮎は実験開始前に少々弱っていたとはいえ半数がへい死して、生残した5尾のうち寄生部の痕跡がなくなっていたのは2尾で、他の3尾には生残しているイカリムシ4尾とへい死したイカリムシ7尾が付いていた。このように完全に駆除出来なかつたのは、魚種によつて寄生状態が異なるために起るものなのか、さらに究明する予定である。

(担当 大家正太郎)

酵 母 利 用 試 験

稚 魚 餌 料 試 験

I

鯉・鮎・金魚等の種苗養成の要訣の一つは、稚魚の孵化とミジンコの繁殖の山とを一致させることであるが、天候その他の条件でズレることが多い。

鯉稚魚にイーストだけを与えた時には成長の良くないことは報せられているが、養魚池にたとえミジンコの発生が悪くとも他の原生動物等は存在するので、天然餌料の不足分を酵母で補つてミジンコの大量発生までの期間、稚魚の減耗をある程度防げれば以後の種苗生産に大きな役割を果たすことになる。このような意図の下に実験を行つてみた。また酵母添加餌料(5%と10%の添加)による種苗生産は31年度に當場で実験を行つたが、今回は3%の添加餌料で同様の実験を行つた。

試 験 方 法

5月15日採卵し21日に孵化した鯉稚魚を25日にコンクリート池(三麗)へ分養し、それぞれにミジンコ・鶏卵・酵母を与えて成長・歩留りを調査し、その後3群をさらに等分に分け、一方には酵母添加の、他方には添加しない餌料を与えて成長・歩留りを調べた。

1. 使用酵母

東洋紡酵母 A A A 浪速実業株式会社提供

2. 試験期間

イ) 稚魚減耗防止試験 5月25日～6月25日

ロ) 種苗養成試験 6月25日～11月4日

結 果

第1表 稚魚減耗防止試験結果

実験池	面積	放養尾数	餌料種類	6月7日測定結果		6月25日 取揚尾数	生残率
				平均体長	平均体重		
A	4.95 m ²	4,250尾	ミジンコ	11.2 mm	36.4 mg	2,056尾	48.4%
B	4.95	4,300	鶏卵	8.6	13.6	2,448	56.9
C	4.95	4,250	酵母	9.0	11.7	2,650	62.4

第2表 種苗養成試験結果

履歴別	実験池	面積	放養尾数	餌料中の 酵母の有無	取揚尾数	取揚重量	最大個体 重量	最小個体 重量
ミジンコ群	I	4.95 m ²	1,000尾	有	170尾	69.9 g	19.6 g	0.1 g
	II	4.95	1,000	無	3	40.2	28.7	0.9
鶏卵群	III	4.95	170	有	23	49.7	10.1	1.5
	IV	4.95	170	無	1	35.8	35.8	—
酵母群	V	4.95	1,300	有	9	42.4	18.4	2.5
	VI	4.95	1,300	無	14	28.4	7.6	1.3

考 察

第1表から、酵母投与群の成長程度は良くないが生残率は最も良好であり、室内実験で2ℓビーカーに入れた水道水中で稚魚を飼育して酵母だけを与えておいても、10～20日間は生存していたから、ミジンコ不足時にその代用として酵母が充分役立ち得ることが判明した。

その後第2表の如く三群を等分して飼育したが、この間の投餌量(飼1:糠1の割合)は各池それぞれ1.5kgずつであつた。取揚げた結果は餌料の不足のために友喰いしたものらしく、考察に値しない位尾数が極端に少なくなつていた。

II 青粉増殖試験

湖池で集約的に養魚する場合青粉を繁殖させることが必要とされている。青粉の効用は魚のビタミン摂取源となるらしいとか、魚に落着きを与えるとか云われているが、水中への酸素補給の点は異論のない所で、これの繁殖を保持させることは当業者の最も關心している所である。

たまたま前記酵母の養魚への利用実験を行つていたところ、7月中旬から8月初旬にかけて酵母添加餌料を与えていた池は普通餌料の池に比して水色が青く良好な環境をなしていたので、酵母と青粉繁殖の関係を究明すれば養魚池の水質管理上利する所が大きいと考え、予備的な実験を行つた。

試験方法

前記酵母の養魚への利用実験を行つていた池を引続き観察するとともに、実験池の一部より採水してガラス水槽（45×30×30cm）に入れ、そこで金魚を飼育しながら酵母添加餌料を与えた水槽と普通餌料の水槽との水色を比較した。

結果

前記酵母の養魚への利用実験を行つていた池の水色の変化は第1表のとおりで、観察期間中（8月11日～10月19日）に与えた酵母の量は各池40gであつた。

第1表 実験池の水色

実験池	餌料中の酵母の有無	観 察 月 日						
		8月-11日	9-9	9-16	9-26	9-30	10-8	10-19
I	有	11-16-5 黄味緑	9.5-17-4.5 黄 緑	9.5-17-4.5 黄 緑	8.5-17-3 にぶ黄緑	8-16.5-4 明るいオリブ	8.5-17-3 にぶ黄緑	8.5-17-3 にぶ黄緑
II	無	10-13-3 オリブ緑	9.5-17-4.5 黄 緑	8-16.5-4 明るいオリブ	8.5-15-3 明るいオリブ	7-17-5 暗い黄	7.5-14-3 オリブ	8.5-15-3 明るいオリブ
III	有	10-17-4 黄 緑	10-16-4 暗い黄緑	10-16-4 暗い黄緑	9.5-17-4.5 黄 緑	9.5-17-4.5 黄 緑	9-18.5-3 うす黄緑	8.5-17-3 にぶ黄緑
IV	無	9-15-3 にぶ黄緑	11-14-4 こい黄味緑	11-14-4 こい黄味緑	8.5-17-3 にぶ黄緑	9.5-17-4.5 黄 緑	8.5-15-3 明るいオリブ	8.5-15-3 明るいオリブ
V	有	9-16-4 暗い黄緑	8-16.5-4 明るいオリブ	8.5-15-3 明るいオリブ	8-16.5-4 明るいオリブ	8.5-17-3 にぶ黄緑	8.5-17-3 にぶ黄緑	8.5-17-3 にぶ黄緑
VI	無	8-16-4 明るいオリブ	7.5-15-4 黄 茶	7.5-17-4 にぶ黄	8.5-15-3 明るいオリブ	8-16.5-4 明るいオリブ	8-16.5-4 明るいオリブ	7.5-17-4 にぶ黄

註 水色数字は日本色採研究所発行「色の標準」による

実験開始前は水色に明らかな差異が見られたが、8月11日以降はそれほど明瞭な差は見られなかった。

また8月11日にI・VI実験池の水をそれぞれ2個ずつのガラス水槽に入れ、一方には酵母を加え他方は無処理としておのにおに金魚を4尾放養した。この日の供試水中のプランクトン組成は前者ではMicrocystis Marginata Kütz のみで、後者はAnabaena spiroides klebaumを優占種としEuglena sp. がこれに次ぎ、Microcystis spiroides, Anabaena sp が見られた。これを実験室内の北側の窓下に置いたが、日光不足のためか水色が次第に灰味を帯びて来たので9月1日にこれらを屋外に持ち出した。以後の水色の变化は第2表のとおりである。

第2表 水槽の水色

実験の 水槽	観 察																						
	8月		9月		9月		9月		9月		10月												
	11	16-5	10-18	38-165	4	8-165	4	85-15	3	11-14	4	11-14	4	11-14	4	11-14	4	95-17	4	15			
I	有	黄味緑	にぶ黄味緑	明るいオリーブ	明るいオリーブ	明るいオリーブ	明るいオリーブ	明るいオリーブ	明るいオリーブ	黄味緑	黄味緑	黄味緑	黄味緑	黄味緑	黄味緑	黄味緑	黄味緑	黄味緑	黄味緑	黄味緑	黄味緑		
II	無	黄味緑	灰味緑	うす黄味茶	うす黄味茶	うす黄味茶	うす黄味茶	うす黄味茶	うす黄味茶	明るいオリーブ	明るいオリーブ	明るいオリーブ	明るいオリーブ	黄味緑	黄味緑	黄味緑	黄味緑	黄味緑	黄味緑	黄味緑	黄味緑		
III	有	明るいオリーブ	85-17	3	85-17	3	85-15	3	85-15	3	11-12	3											
IV	無	8-16	4	6-14	35	75-14	3	6-165	4	6-165	4	6-165	4	6-165	4	7-17	5	75-17	4	75-17	4	7-18	4
V	有																						

Ⅲ・Ⅳ号水槽の比較は9月26日に打切り、黄土色のⅣ号水槽の水をⅤ号水槽に半量を分け、一方には酵母を添加して変化を観察した。Ⅰ・Ⅴ号水槽とも酵母を添加したのは10月19日までに(3日に1回, 1gずつ), 以後1月26日まで放置したが, 濃淡の変化はあつても酵母を添加していた方が常に青くなつていた。

来年度は青粉の繁殖維持のためには最低どれ位の酵母を添加すべきか, また酵母添加により如何なる種が優占するかを追求する予定である。

(担当 大家正太郎)

淡水真珠養殖試験

カラスガイ・ドブガイによる淡水真珠養殖試験

淡水産の多くの貝に真珠の見出されることは既に知られているが、企業的に養殖する場合にはイケチヨウガイに限るといわれてきた。しかしこの貝の価格が最近急激に高騰したので、本府において農村副業として普及するには不適當となつた。一方府下の溜池にはカラスガイ・ドブガイが多数棲息するから、これを利用して溜池で養殖出来るとすれば農家経済に役立つところが大きい。このような見地からカラスガイ・ドブガイによる真珠の養殖試験を行つた。

養殖期間

34年6月 ~ 35年2月

結果

種別	施術日	採取日	施術方法	供試個数	施術数	真珠採取量	附貝1ヶ当り真珠量	真珠の色
	年月日	年月日				mg	mg	
カラスガイ	34-6-2	35-2-18	別貝	8	112	2640	330	紫
	34-6-15	34-10-24	"	17	408	11390	670	"
カラスガイ	34-6-2	35-2-18	共貝	11	154	3,520	320	赤紫
ドブガイ	34-6-15	34-10-24	別貝	7	154	3,640	520	紫
イケチヨウガイ	34-5-29	"	"	17	408	12,070	710	淡紅
	34-6-17	"	"	11	154	4,400	400	"

考察

同一期間中においては、イケチヨウガイにくらべて真珠形成量は少く、色も紫系統で良くな

いが、母貝購入代が少なくて済むので値の安い薬用真珠となつても、副業としては充分有利なものと思われる。

(担当 川村更生，三上郷司)

イケチヨウガイの流水式養殖試験

貝の成長は餌料の多寡によるものとする、強制的に水を動かして餌料が補給されるようにすれば、貝の成長ならびに真珠形成の程度がよくなると考えられる。このような意図のもとに貝を流水で飼育し、これと止水中で飼育したものとを比較した。

試験方法

流水式養殖池はコンクリート池を区切つて供試貝がまざらぬようにし、水は4号池より揚水して貯水槽にためこれを池に流して各区域を水が流通するようにした。

貝の成長の比較は殻長・殻高・殻幅・重量を測定して行つたが、揚水ポンポの自動スイッチが故障したため137日間の飼育にとどまり、施術貝を飼育しての真珠形成量の比較するまでに致らなかつた。

試験期間

34年4月24日～34年9月8日

結 果

区 分	流 水 式								止 水 式							
	5 0 個								4 6 個							
測定項目	殻 長 _{mm}		殻 高 _{mm}		殻 幅 _{mm}		重 量 _g		殻 長 _{mm}		殻 高 _{mm}		殻 幅 _{mm}		重 量 _g	
測 定 時	始	終	始	終	始	終	始	終	始	終	始	終	始	終	始	終
最大個体	125	150	86	94	40	41	150	175	113	116	90	90	39	39	140	145
最小個体	98	106	70	71	25	28	75	100	90	92	65	66	23	24	57	65
平均 値	111	116	77	81	32	34	114	138	102	106	75	76	30	31	94	101
平均値に伴う 公算誤差	0.53	0.49	0.36	0.40	0.34	0.28	1.60	1.65	0.71	0.72	0.62	0.60	0.41	0.40	2.05	2.12
標準偏差	5,511	5,123	3,820	4,160	3,621	3,084	16,796	17,460	7,096	7,370	6,257	6,041	4,104	3,972	20,658	21319
平均増加率	4.1%		4.8%		7.6%		21.1%		4.3%		2.0%		3.7%		8.0%	

考 察

施術には不向きな幼少貝を実験に供したのであるが、流水式の方が止水式よりも全体に大きかったので貝の大小による誤差はあるかも知れないが、流水式の方が明らかに成長は良かった。

殻長は流水式・止水式ともに平均増加率はほとんど変わらないが、流水式の方が測定値のちらばりが小さくなっているに反し止水式は大きくなっている。殻高はその反対で、殻幅の場合はともにちらばりは小さくなっているがその程度は流水式の方がはるかに大きい。また殻高・殻幅・重量で平均増加率をみると流水式の方が止水式より2倍から2.5倍の開きがあり、前者の方が丸味を帯びたよく肥えた貝になることがうかがわれる。

(担当 川村更生, 三上郷司)

ピースの截取部位と形成真珠の色と関係する試験

昭和33年に試験を開始しその一部の結果は前年度に報告したが、さらに1年経過した後の真珠の色別の出現割合を調べてみた。施術方法・色別の分類・供試貝の大きさは前報のとおりである。本年度もまた同様の試験をしているが、これはピース(挿入外套膜片)の部位と重量の関係をみようとするものである。

養 殖 期 間

33年6月24日 ~ 34年10月5日

結 果

区分	ピースの部位	供試貝の大きさ	供試貝の個数	真珠数	真珠色別個数					色別出現率%					
					淡紅	紫	淡紫	銀白	白	淡紅	紫	淡紫	銀白	白	
共	前部	大	5	55	10	3	4	38			24	4	5	66	1
		小	8	102	27	4	4	66	1						
貝	中部	大	5	66	37	14	13	2			41	21	34	3	
		小	6	77	22	16	36	3							
貝	後部	大	6	71	17	12	31	11			28	12	41	19	
		小	5	56	19	3	21	13							

区分	ピースの部位	供試員の大きさ	供試員の個数	真珠数	真珠色別個数					色別出現率%				
					淡紅	紫	淡紫	銀白	白	淡紅	紫	淡紫	銀白	白
別	前部	大	4	49	11	1	1	36		20	2	4	74	
		小	4	47	8	1	3	35						
	中部	大	10	143	43	50	46	4		29	28	40	3	
		小	6	89	25	15	47	2						
貝後部	大	11	155	21	88	37	9		19	49	29	3		
	小	10	134	33	53	48								

考察

外套膜の前部が白系統の多いということは前報と同じであるが、一ヶ年経過すると(二又)ほとんどが銀白色で白が出現しないことは六ヶ月目の成績と著しい相異点である。また後部はもちろん中央部でも六ヶ月目より紫系統が増加してそれだけピンクの出現率は低下している。

(担当 川村更生, 三上郷司)

大核施術試験

昨年より大核を外套膜, 内臓に施術する試みをはじめその中間成績を報告したが, その最終結果は次のとおりである。

結果

施術部位	核の大きさ	調査個数	挿入核数	真珠形成数	脱核数	白珠数	貝付数	真珠形成率%	真珠品質等級別個数		
									1級	2級	3級
外套膜	2~3 付	45	523	456	57	4	6	87.2	358	73	25
	4~6 付	70	715	307	392	0	16	42.9	185	93	29
	7~10 付	49	126	19	81	0	26	15.1	3	10	6
内	7~10 付	67	67	15	43	9	0	22.4	2	7	6

前年度報告の施術後4カ月日の中間成績では真珠形成率は上表の順にそれぞれ100.0, 90.0, 70.6, 50.0%であつたが、その後脱核等により核が大きい程形成率は悪くなつてゐる。大核の場合外套膜でも内臓部でも脱核率は64.3, 64.2%と変わらないが、薄い外套膜に大核を入れると膜を突き破つて貝付真珠になるものが多い。真珠形成率は外套膜の方がよくないがしかし使用母貝1個当り外套膜には2~3ヶ、内臓には1ヶ施術したので1箇当りでは外套膜の方が真珠形成率がよくなつてゐる。

以上の如く一般に大核施術の場合真珠形成率のよくないのは脱核率が高いためであるが、脱核が起るのは核とピースが離れていて、核を包む真珠袋ができないことが主な原因である。それで核とピースを密着させる試みとして次のことを行つた。

1) 核の中心部をとつて径が1~1.5mm程度の穴を貫通させ、これに挿入ピンを通してその先にピースをつきさし、ピースを下にして挿入したのちピンを引き抜く。

2) ピースをマーキユロ液で染色して挿入しそれに密着するように核を入れる。

この二つの方法を内臓部に施術し現在飼育中である。

施術方法	供試母貝数	核の大きさ mm	施 術 数	へい死貝数	へい 死 率 %
穿 孔 核 法	142	7~10	142	106	74
ピース染色法	72	7~8	72	39	54
現 行 法	118	7~9	118	70	59

真 珠 増 収 試 験

一般に母貝への施術数は15位であるが、母貝を有効に利用するため20以上施術(昭和33年春)して採取量を比較してみた。その結果は次表のとおりである。

区 分	供試貝数	施 術 数	採 取 量 g	母貝1ヶ当り 施 術 数	母貝1ヶ当り 採取量 mg	真珠1ヶ当り 重 量 mg
施術数 20以上	81	1,952	155.29	24.1	1,917	79.6
" 20以下	64	960	81.56	15.0	1,274	85.0

この結果だけで判断すれば施術数の多い方が経済的に有利であるといえる。

(担当 川村更生, 三上郷司)

共貝のピース截取量増加と真珠産に関する試験

共貝ではピースを截取する場合左外套膜の一部のみを使用していたが、母貝の機能が減退しない程度に左右両側よりピースを截取してみた。すなわち今迄は母貝1個当り8~12程度であつたが、この実験では12~20を施術した。現在飼育中であるがその生残数は次のとおりである。

施 術 数	へい死数	生 残 数	生 残 率 %
273	111	162	59.3

(担当 川村厚生, 三上郷司)

ピースの大小と形成真珠の形と産に関する試験

イケチヨウガイでは一般にピースの大きさは3mm角であるが、ピースの大きい方が真珠形成量が多くなるが反面ピースが大きくなれば真珠の形が悪くなるので、ある適当な大きさのピースで最大の収益をあげることになる。この大きさを求めることを目的として施術を行った。

現在飼育中で35年秋に取揚げることになっている。

施 術 数	へい死数	生 残 数	へい死率 %
302	93	209	30.8

(担当 川村更生, 三上郷司)

真珠母貝の府下溜池移殖成績

32年度に府下溜池5ヶ所へ施術貝を有償配布したが33年10月に過半をとりあげた。その結果は前年度に報告したが、残りを更に1年間引続いて養殖した結果は次表のとおりである。なお坂口池は大きな母貝のみを選んで採取したため、平均3.25gという好結果が得られたものと思われる。

池名	所在地	供試個数	真珠品質等級別採取量g				母貝1個当り 真珠量 g	前年度の1個 当り真珠量 g
			1級	2級	3級	合計		
坂口池	岸和田市	12		39		39	3.25	1.33
御廟池	堺市	463	97	256	299	652	1.40	1.05
中池	豊中中	800			1324	1324	1.65	1.26
13号池	寝屋川 養魚場	177	72	91	138	301	1.70	1.27

(担当 川村更生 三上郷司)