

非常に悪く31年3月までに身入りせず失敗した。

ロ、大井地先及び河和地先

宮城種では3月垂下後の成長は他の試験地に比し極めて良く8月までに殻高及び殻長は平均9.2cm×5.7cmとなり刃先も良く伸びていた。8月下旬より急に刃先が鈍く成り9月初旬には6割程度の大量な斃死が起つた。同時期には非常に濃密な赤潮が発生し試験地内にも停滞したが資料を得ず検索し得なかつたが、斃死はそれ以前に起り主として垂下の上層部より斃死した事を管理者は認めている。そしてこの異常斃死が高鹹度（夏場の比重 $S_{15}23$ 以上）の漁場に多く成長が早い処ほど死に易い結果として表われた。9月以降も漸次斃死は続き12月の取揚げ時は1割程度の生存であつた。

同時に垂下養成した地子種では殻の伸長は劣つたが8月では平均7.6×4.9cmに達しその後斃死は4割程度で身入りが早かつた。しかし地子種では卵持ち貝が多く、品質として劣つた。この点採苗後の抑制及び垂下時期を考慮する必要がある。

ハ、半田市地先

7月下旬までの成長は悪くかきにほととぎす が密着し生存を危ぶまれたが9月の台風でほととぎす が落下した。これはかき自体非常な成長抑制になり8月現在7.3×4.5と最も成長は悪かつたが斃死は2割程度で少かつた。しかし身入りは遅れ3月上旬の取揚げ時でも水がきが多かつた。

ニ、吉良町地先

サンドポンプ掘揚げ跡は、小潮干潮時にも周囲は干出し溜池状態になるため、その中の海水の流通は悪く死水化している、このため殻の成長及び身入りは取揚げまで悪かつたが異常な斃死は見られなかつた。垂下用鉄線は他の試験地より腐蝕が早く、折れ易く折損落下したものは底部の無酸素層に入り全部斃死していた。 $S_{15}16$ 程度の新田内潮溜りに養成したものは殻の伸長は良く斃死が少く、身入りも良好な結果を得た。

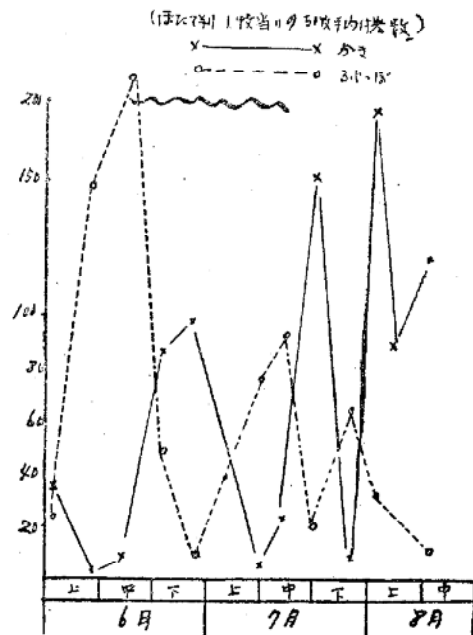
4. 普及対策

(1) 河川水の流入の少い養殖場では夏季の高水温、高鹹度のため成育の良好なかきの斃死が多い。この斃死対策として低鹹度の幡豆郡地内の新田潮溜りへ一時避養を行う。この未利用潮溜りは非常に広いので養成かきを潮溜りに入れる時期や又斃死までに多量の移動が可能か否かは検討しなければならないが、この方法は養殖業者に充分普及できる方法であると考える。

(2) 一年成かき養成は採苗は好成績で筏式垂下養成によれば好結果が予想されるので採苗試験を継続する。

(3) サンドポンプ掘揚げ漁場で長く周囲が干出する処での養成は好結果は得られないので干潮時に周囲が干出しない漁場での筏式垂下を普及する。

別図 かき 31年 出現状況



〔I〕 優良地子種苗採苗試験

28. 29年度三河湾各地先で採苗を行い成長比較試験を行つた結果から寺津地先が採苗、成育、斃死などについて良好であつたので今年度の採苗は寺津奥田新田地先で実施した。

1. 一年成かき採苗試験

異常斃死を起さない一年成かき養成のための種苗として種見結果より6月8日採苗を行つた。この時期ではふじつばの付着が懸念されたが結果は非常に少く、かき稚貝は帆立判1枚当り30個程度の付着があつた。

2. 二年成かき採苗試験

6月初めより採苗の種見を観測した。結果は第1図である。今年度では7月初旬及び8月初旬に山があり第2回の採苗は8月2日4,000枚実施した。かき種見の付着は大潮の直後に多く、ふじつば付着は小潮時に多い。採苗した付着判は垂下より離し大潮時6時間程度の浸水棚へ9月初旬移し換えを行い抑制した。

〔II〕 低位生産性漁場の優良化試験

1. 試験漁場と試験事項の選定理由

(1) 知多郡師崎町大井地先、美浜町河和地先

27年よりかき養殖を指導して来たが、27年度に好成績を挙げたのみで28年以降台風被害異常斃死により生産が著しく減退している。

(2) 半田市地先

往年かき養殖場として好成績を取めた所であつたが、イボニシの食害が大きく養殖不可能な状態になつている。28年の13号台風で受けた堤防修復に漁場よりサンドポンプ掘揚げを行つた場所を筏式養成により利用を計る。

(3) 幡豆郡吉良町地先

これまでにかき養殖に経験が無くサンドポンプ掘揚げ跡の利用と幡豆郡新田内の広大な潮溜りの活用を計る。

以上、試験場所別の使用種苗及び責任管理者は第1表である。

試 験 地	種 苗		責 任 管 理 者
	宮 城 種	地 子 種	
知多郡師崎町大井地先	10,000枚	1,000枚	大井水産改良クラブ 家田徳三郎
半 田 市 地 先	3,000	—	半田漁業協同組合 小栗利助
知多郡美浜町地先	5,000	1,000	河和 “ 近藤勇吉
幡豆郡吉良町地先	5,000	1,000	吉田 “ 牧 亀太郎

2. 漁業者の参加状況

育成試験には各漁場とも漁業協同組合への委託試験とした。各漁協では養殖指導部員が責任管理者として試験を実施し試験場との連絡に当つた。かき養殖研究グループとしては師崎町は大井水産改良クラブが参加した、養殖管理は水試が配布した資材により施設した。

3. 試験経過

(1) 育成試験

イ、一年成かき養成

6月8日寺津地先で採苗した一年成かき種苗500枚を7月7日三谷本場地先で横張り式により養成を行つた。しかしいぼにしの食害が甚しく又干出時間が過多で適地とは云えず殻の成長は

4. 真珠養殖試験

昭和29年度実施した真珠養殖試験について厘玉の結果は29年度報告したが、中玉は30年12月まで継続したのでその結果を報告する。

① 養殖経過

1. 避寒終了

- ① 避寒地 三重県度会郡阿曾浦。
- ② 避寒期間 29年12月4日より31年4月24日の間。
- ③ 輸送 海路により5時間30分干出により行う、船上での気温は最高17°C最低14.5°Cで真珠貝の閉殻筋で弛緩したものは無かった。

2. 作業

避寒後の作業員は貝掃除後30個宛金網籠に入れ垂下深度2m層で養成した。貝掃除は汚れの度合により月1~2回行つた。毎月試験剥きを行い巻きの観測を行つた。

3. 浜上げ

- ① 浜上げ 30年12月7日
- ② 浜上げ貝数 2,196個
避寒後より浜上げ間の死亡387、試験採取70個
- ③ 浜上げ真珠(巻上げ2分~2.2分)
113匁(1,126個)

金色珠	18匁(176個)
黒珠	159匁(171個)
計	146.9匁
雑珠	152個
無巻	122個

② 結果及び考察

昨年度行つた厘玉の結果より巻き及び光沢に期待した。しかし巻きは薄く品質も普通程度であり小疵滲みが非常に多かつた、その主な原因は次の如く考えられる。

① 挿核手術について

天然母貝を作業に使用し貝の大きさが不揃いで老貝も多く殻幅が小さかつたため大きな核の挿入は行い得なかつた。五カ所よりの移殖後は殻の伸長は非常に良く、手術作業の基本である卵抜き作業に失敗多く完全な卵抜きのまま時期切迫で行つたため脱核、無巻きが多かつた様に思われる。

② 寒痛みについて

避寒が諸種の事情で遅れ、避寒までに水温が10°Cまで低下する日もあり、又避寒時も気温7°Cで海路5時間輸送したため寒痛みを生じた。貝は閉殻筋の弛緩を起し外部刺戟にも反応が鈍くなり海中に入れても急速には平常に戻らなかつた。このため避寒の前後及び期間中に150個の死貝があつた。この寒痛みは避寒後の真珠の巻き品質に最も大きい影響があり試験剥きの結果から見れば避寒直後には真珠分泌細胞の死滅及びその後まで機能停止を起している様に見えた。その状態は7月まで続いた。8月以降真珠分泌活動が回復したがこのため珠に疵滲みが多かつた。

光沢は巻きが薄かつたので悪く銀色系は減り一般に貝の疲れのため黄色が混つたため鈍くなつたと思われる。

5. もがい種苗養成試験

もがい養殖は三河湾伊勢湾共に適地は多いが、種苗としての供給が無いため天然発生が無ければかえりみられない。種苗の供給地である島根県中海ではすでにもがいの人工採苗が工業化し岡山県、広島県ではその種苗を利用してもがい養殖が成功している。今年度本場が島根県中海より人工採苗種苗を移殖し種苗の養成試験を行つた結果を報告する。

① 試験方法及び経過

1. 試験方法

① 試験期間

昭和30年11月4日より昭和31年8月6日の間

② 種 苗

島根県八束郡東出雲町中海赤貝組合より人工採苗種苗100連を購入。種苗の大きさ殻長平均 6.7mm、1連の推定付着粒数 8,000 粒。ほととぎすの付着多し。

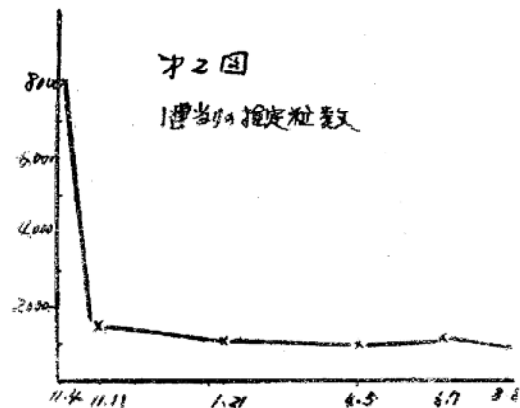
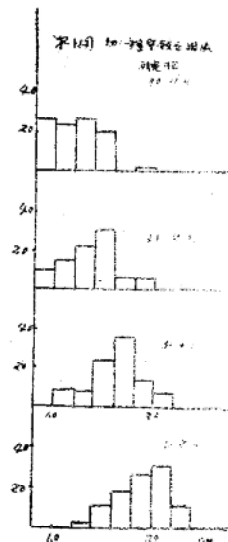
③ 試験場所

蒲郡市西大塚町星越海岸地先潮位+30cm 線に面積二間×二間に一間間隔の枠棚を作り人工採苗連を垂下した、そしてその周りをのり古網で囲んで種苗の散逸を防いだ。

2. 経 過

この人工採苗種苗は発送より4日を経過し到着して種苗のマブシからの脱落は20%程度と認められた。脱落した稚貝の活力は充分とは思われず、パットの海水中での観察では20%程度の斃死が認められた。

養成中の殻長変化及び推定生存量の変化は第1図第2図の通りである。



もがい種苗の性質としてマブシより海底へ足系を切り徐々に落ち、又稚貝同志が固るが成長は養成地の上場にある藻場に、もがい種苗が入り成長を遅らすので適宜散逸しない程度に分散させ管理した。

② 結果及び考察

播付種苗として充分な殻長に達したので8月6日取揚げを行い3石を取揚げ碧海郡高浜地先へ成員養成用に播付を行つた。

もがい人工種苗は各県での養殖報告でも養成の初期に急減するが本試験に於ても養成初期1週間で約1/10に減じた。併しその後はカモの喰害にあつて減じた他は順調であり、輸送を早くし養成初期の減耗を少くすれば充分採算出来る事と思われる。

6. 浅海内湾開発事業

① 事業の部

1. 事業施行の概要

この事業は最近急速に発達した土工機械による耕耘整地又は人力による客土等の作業を行い、干潟を更美化し、生産力を賦与して新漁場を造成することで、これにより海苔、あさり、はまぐり等着性水産動植物の増産を図つたものである。事業着手以来昭和29年度末までに機械土工の為に整備した施設費としてはブルドーザー7台、同積載船4隻、曳航船1隻、デスクハロー6台、作濬機マーケソン1台等で、本県内湾開発用途に応ずる機械力として一応需給のバランスがとれたものと思われたので、昭和30年度は機械施設の新規購入は行わなかつた。事業主体は前年と同じく機械力による干潟耕耘、整地は県（水産試験場）として客土事業については県漁業協同組合連合会を事業主体として実施した。

2. 事業種類別実施結果総括表

事業種別	事業量	施行時期	使用機械型式台数	単 位 当 リ 事 業 施 行 量	対 象 水 族 名	事 業 費
耕耘整地	705,000 ^坪	30.4~31.3	ド ー ザ ー BB 4型 3 台 D50型 2 台 N.T.K 2 台	耕 耘 5,000 坪 4,000 坪 3,000 坪	の り あさり	
客 土	22,000	30.10~31.3	.	荒砂坪0.49立米 厚さ 15糎	あさりのり	6,633,205
計	727,000					15,831,875

3. 費用の負担区分

事業種別	事業費	負 担 区 分			備 考
		団 庫	県 費	団 体 費	
調 査	900,000円	300,000	600,000円	0円	
運 営 費	9,198,670	0	1,208,670	7,990,000	
客 土	6,633,205	2,200,000	0	4,433,205	
計	16,731,875	2,500,000	1,808,670	12,423,205	

4. 収支決算書

収 入 の 部

区 分	予 算 額	決 算 額	比 較 増 減	備 考
国庫補助金	2,500,000円	2,500,000円	0円	△印は予算超過額を示す
県 費	1,560,000	1,808,670	△ 248,670	
寄 附 金	8,440,000	7,990,000	450,000	
計	12,500,000	12,298,670	201,330	

支出の部

区分	予算額	決算額	比較増減	備考
◎改良事業費	10,300,000円	10,098,670円	201,330円	
1. 調査費	900,000	900,000	0	
旅費	250,000	250,000	0	
賃金	240,000	240,000	0	
消耗品費	40,000	40,000	0	感光紙、始め17件
食糧費	16,000	16,000	0	打合会議用経費
印刷製本費	30,000	30,000	0	事業報告書
通信運搬費	12,000	12,000	0	
借料損料	64,000	64,000	0	船舶借費
備品費	40,000	40,000	0	
委託費	200,000	200,000	0	漁場測量
光熱水費	8,000	8,000	0	電灯電力
2. 運営費	9,400,000	9,198,670	201,330	
旅費	350,000	349,984	16	
賃金	2,732,000	2,701,999	30,001	
消耗品費	234,040	130,480	103,560	ペイント、サエスロープ等
燃料費	1,245,000	1,244,975	25	軽油、重油
通信運搬費	150,000	150,000	0	
借料損料	60,000	28,560	31,440	船舶借上
修繕料	4,550,000	4,550,000	0	ドーザー車体船体及機関修繕
保険料	78,960	42,672	36,288	災害補償保険料
◎改良事業補助金	2,200,000	2,200,000	0	
客土補助金	2,200,000	2,200,000	0	事業費6,633,205円の1/3以内補助
計	12,500,000	12,298,670	201,330	

昭和30年度 浅海内湾南築事業図



客土費内訳

区 分	金 額	備 考
運 営 費	6,448,100円	
備 品 費	59,850	
消 耗 品 費	125,255	
計	6,633,205	

② 効果判定調査の部

緒 言

アングルドーザーの土工 整地 作濬により大規模な干潟の地形変化があつた場合、該地並にその周辺は広範囲にわたつて生物相環境が変化してくる。

そこで広範囲な調査を行つてその事前事後を比較して見る必要があるが、先ず本年度は潮流を種々な方法によつて詳細調査した。

1. 調査区域の設定

整地、作濬によつて造成された漁場は渥美郡田原町六州崎地先、豊橋市老津町並に大崎町の長松州六条潟漁場をも調査区域とした。

2. 環境要因調査

① 等深線の決定

該地の土工は昭和32年6月まで継続実施するので、完成後に昭和27年本事業開始前と比較するため広範囲な測量を行う予定である。

② 水境の移動

イ、調査概要

前述の様に渥美郡田原町、豊橋市大崎町、老津町を中心とした田原湾、六条潟一帯にかけての潮流を次の三方法に分けて行つた。

(1) 定点において測流板によるもの

A. 調査時期

昭和28年8月10日6時から19時まで13時間、30分間隔27回、昭和29年8月14日6時から19時まで13時間、30分間隔27回。

昭和30年8月18日6時から19時まで13時間、30分間隔27回

B. 調査場所

第1図に示す通り豊橋市地先において7点、渥美郡田原町地先において3点、計10点において実施。

C. 調査方法

本調査はのり簀建込水位算出のための潮位測定と同時に行つたもので、各年、各地点とも同方法で行つた。

各点とも漁場中大干潮線以下に設置された験潮柱の附近において小舟を碇泊させ、30分置きに気象、海況観測と同時に扇形板を1分間隔で測定した、要領次の通り。

年月日	天 候	最 風 向 多 力	潮 汐	潮 候 (名古屋港)			St. 数	調査人員
				満 潮	干 潮	満 潮		
28. 8.10	曇	S E 1	大 潮	6.20	12.45	19.20	6	18
29. 8.14	晴	S E 2	〃	5.45	12.20	18.40	9	30
30. 8.18	晴	S E 1	〃	5.50	12.20	18.40	7	25

(ロ) 漂流瓶によるもの

A. 調査時期

昭和30年8月18日9時30分から18時まで

B. 調査場所

豊橋市牟呂町地先（通称三郷漁場第1図）

C. 調査方法

本調査ものり築建込水位決定のための潮位測定と同時日に行つた下げ潮時は高から沖に200間隔に3点を選び9時30分、10時00分、11時00分と3回に分け投入。各点、各時間に投入した、各瓶とも干潮まで9隻の船に分れて追跡した。上げ潮時は漁場の沖のはずれに4点を選び、15時00分、17時00分と2回に分け投入、各点各時間に投入した各瓶とも満潮まで追跡した、要領次の通り。

年月日	天候	風向力	潮汐	潮候(名古屋港)			St.の数	使用瓶数	調査人員
				満潮	干潮	満潮			
30.8.18	晴	SE. 1	大潮	大潮	12時20分	18時40分	7	50本	40名

(イ) 自記流速計によるもの

A. 調査時期

昭和30年8月18日10時から8月19日10時まで。

昭和30年9月2日15時から9月3日15時まで。

B. 調査場所

豊橋市牟呂町地先（通称三郷漁場）前項漂流瓶調査を実施した区域のほぼ中央部に干潮時でも流速計が海底に触れない場所2カ所を選んで実施した。（第1図）

C. 調査方法

四方に錨を張つて固定した小舟に流速計を設置して実施。

年月日	天候	風向力	潮汐	潮候(名古屋港)				St.の数
				干潮	満潮	干潮	満潮	
30.8.18	晴	SE. 1	大潮	12.20	18.40	0.40	6.30	1
30.9.2	曇	NW 2-3	大潮	12.10	18.20	0.25	6.25	1

ロ、調査結果

(イ) 定点において潮流板による調査結果（第2.3.4図）

(ロ) 潮流板による調査結果（第5図）

(イ) 自記流速計による調査結果（第6図）

考 察

種苗の発生環境が附近にある場合、漁場の生産力はそこを通過する水の向と量に比例する事は周知である。即ちのり貝類の種苗発生、沈着の場所と或程度の量を推定する事が出来、これらの生育に対しても漁場の価値を推定し得、ひいては生産計画を修正することが可能となるであろう。

1. 田原湾は元来旧飛行場の東と西に湾口が二つあり、湾内には大小様々な干潟が点在しているので、その潮流も複雑である。

従来二つの湾口から流れが収斂する位置は大体杉山天津新田の北西地先であつたが、大州崎、長松州の整地、作濘により東に移動している。

このことは湾内の西部の各St.は昭和28年に比し、昭和30年の方が上下潮流とも強くなつて来てい

る。東部の各St.は逆に弱くなっていることから肯ける。

・又西部湾口の北に位する牟呂三号漁場は大州崎の整地前は漁場全体の流向速がほぼ安定していたが、整地後は流向速とも不安定となつて来ている。

2. 大州崎一帯、長松州の一部の整地により未利用地の開発、これによる生産増は得られたが、反面漁場生産力の低下を招いた部門もある事が当然予想される。従来St.2.3の様に必要以上の流速を持つていたところ、たいした影響を受けていないが結局収斂する杉山、老津地先は少くとも全般的に見て条件が悪くなつて来ている事は否定出来ない。

しかし老津は西部湾口において長松州を得、又 St.7.10は非常に条件が良くなつていたので生産面においても決して負に向うとは考えられない。

3. 現在なお開発の途次にある大州崎、長松州は従来草木の茂つていた、高い土地であつたが、湾内西部にはまだこの種の未利用地があり、将来とも開発されて行くであろうが、一部の正の効果のみで土工計画を立てるのみでなく、負の効果をも考え広い地域全体の生産力を勘案して実施して行く必要がある。

連続観測 略

3. 生物調査

開発の進捗に伴い干潟の生物相は変化してくるが該地附近は本年夏期にかき種苗の異状発生を見た。これも潮流の変化によるものと考えられるが、来年度の採苗結果によりなお明らかになつてくるものと思われる。

4. 統計調査

田原湾を含む東三地方の最近4カ年間の浅海養殖業（のり、あさり）について集計して見た。

のり生産状況（牟呂他17漁場）

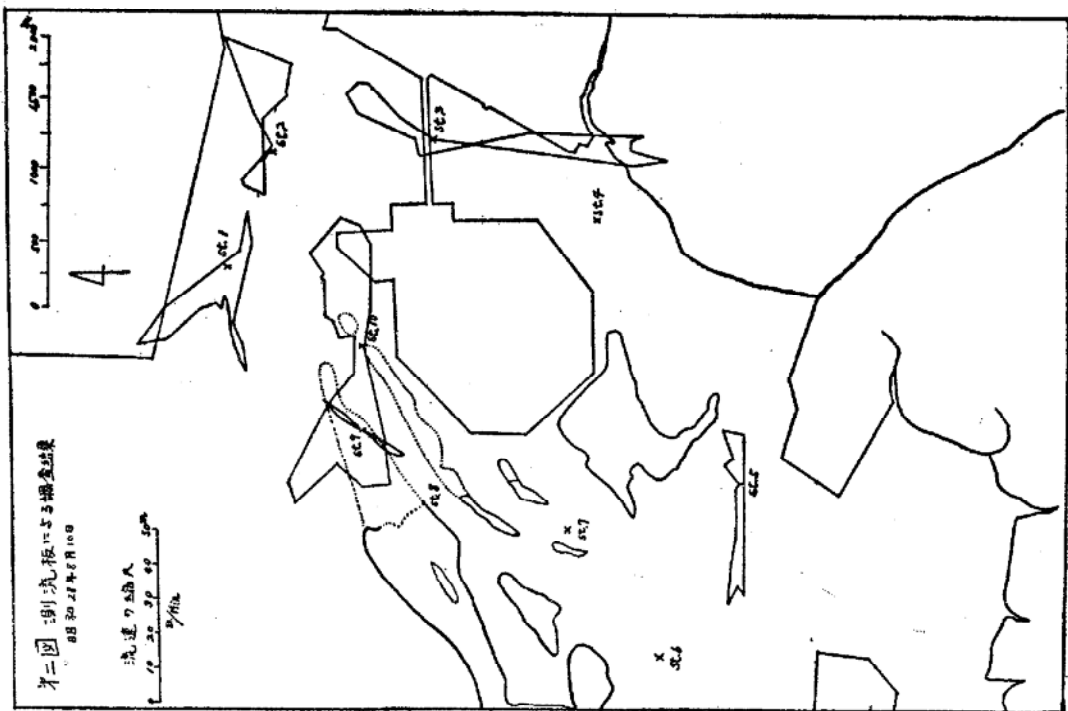
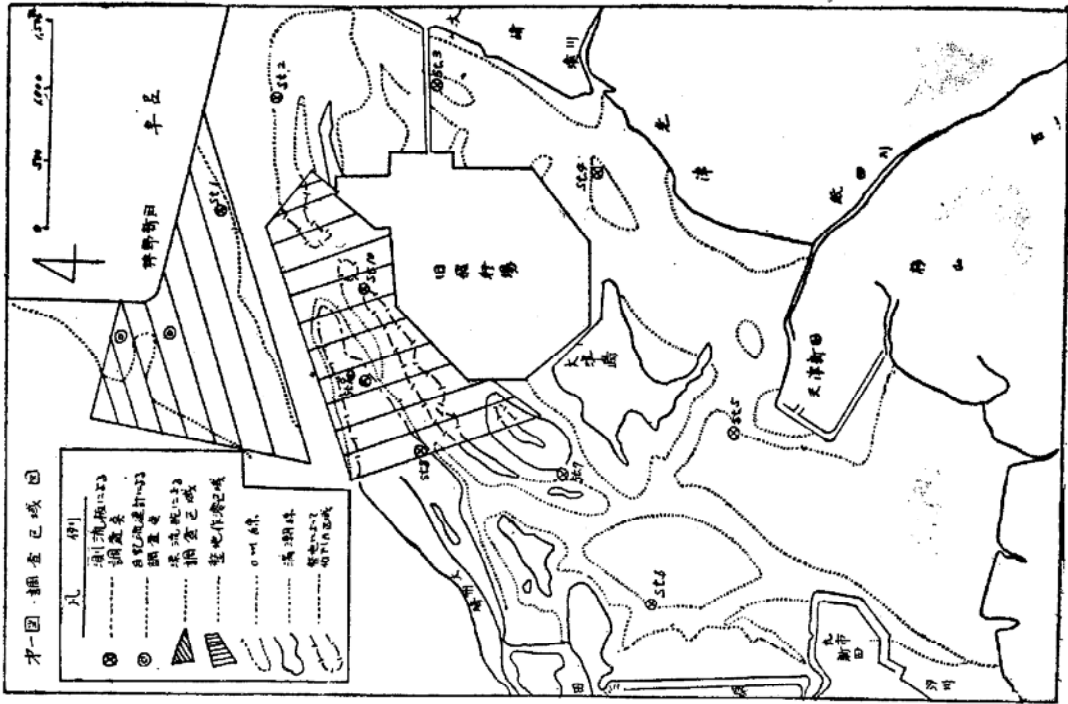
年次	養殖面積	粗朶筏	水平筏	生産枚数
昭和27年	1,175千坪	631千株	3,800千枚	64,600千枚
“ 28 “	2,500	629	5,100	53,000
“ 29 “	2,626	584	76,800	85,000
“ 30 “	2,800	295	135,000	100,000

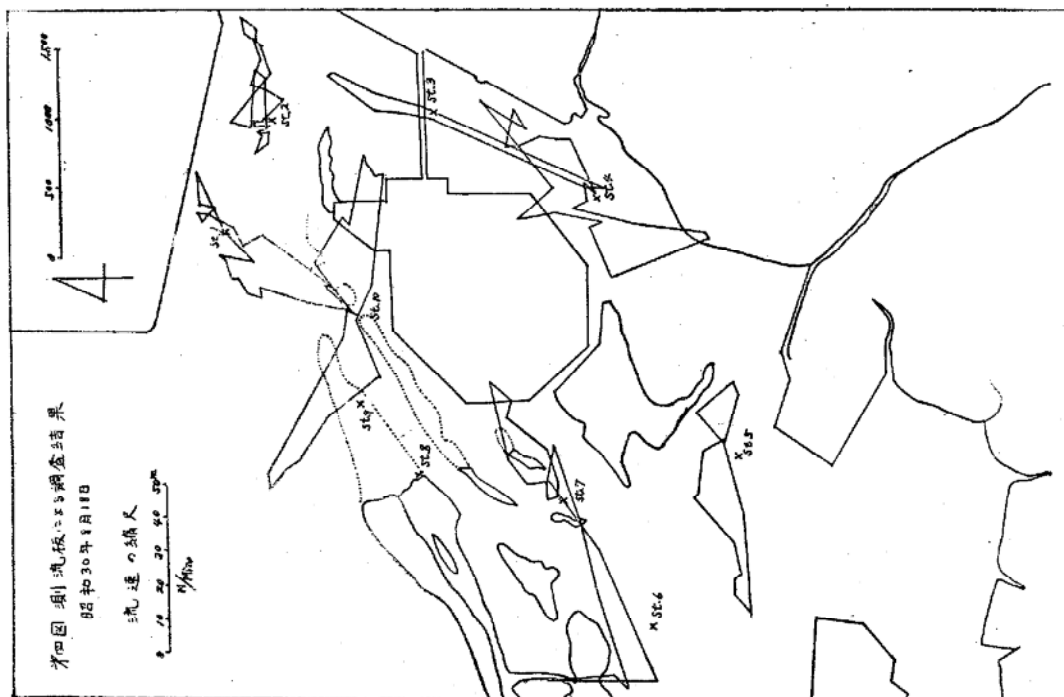
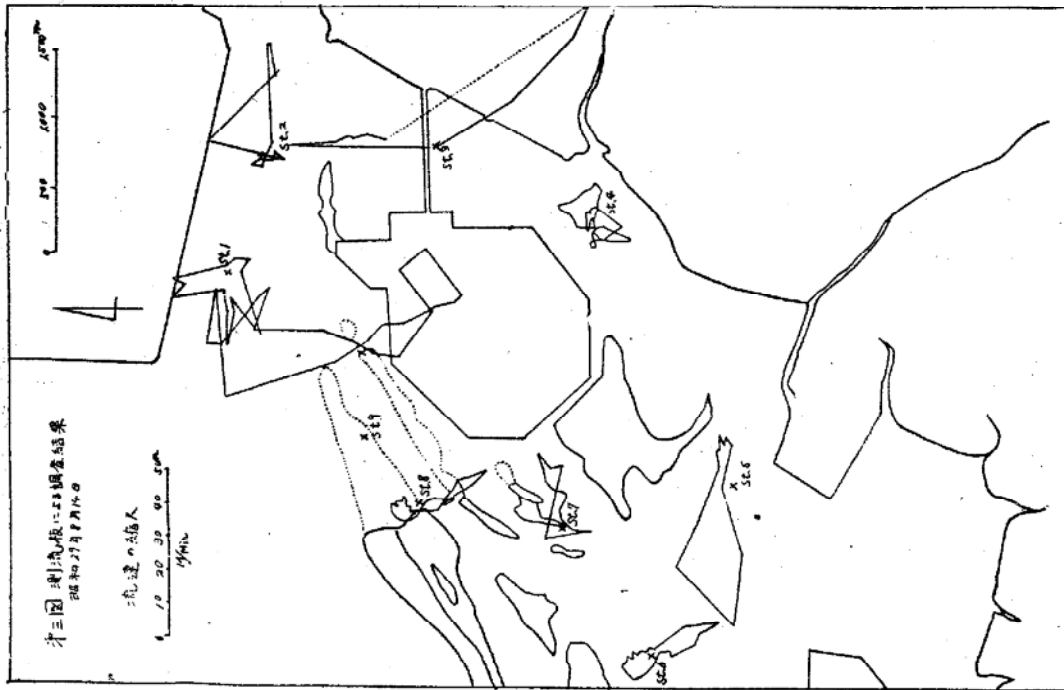
のり種苗生産状況（牟呂、大崎、老津、田原）

年次	面積	網筏	竹筏	粗朶
昭和27年	218千坪	2千枚	1.5千枚	522千株
“ 28 “	565	56	1.6	659
“ 29 “	650	95	1	241
“ 30 “	705	200	1.5	154

あさり生産状況

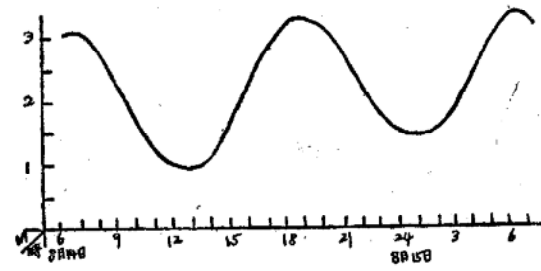
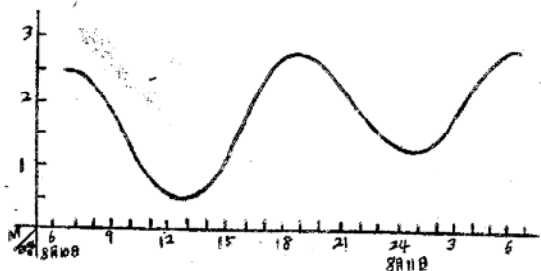
年次	牟呂	田原
昭和27年	156千貫	59千貫
“ 28 “	157	88
“ 29 “	198	98
“ 30 “	205	115

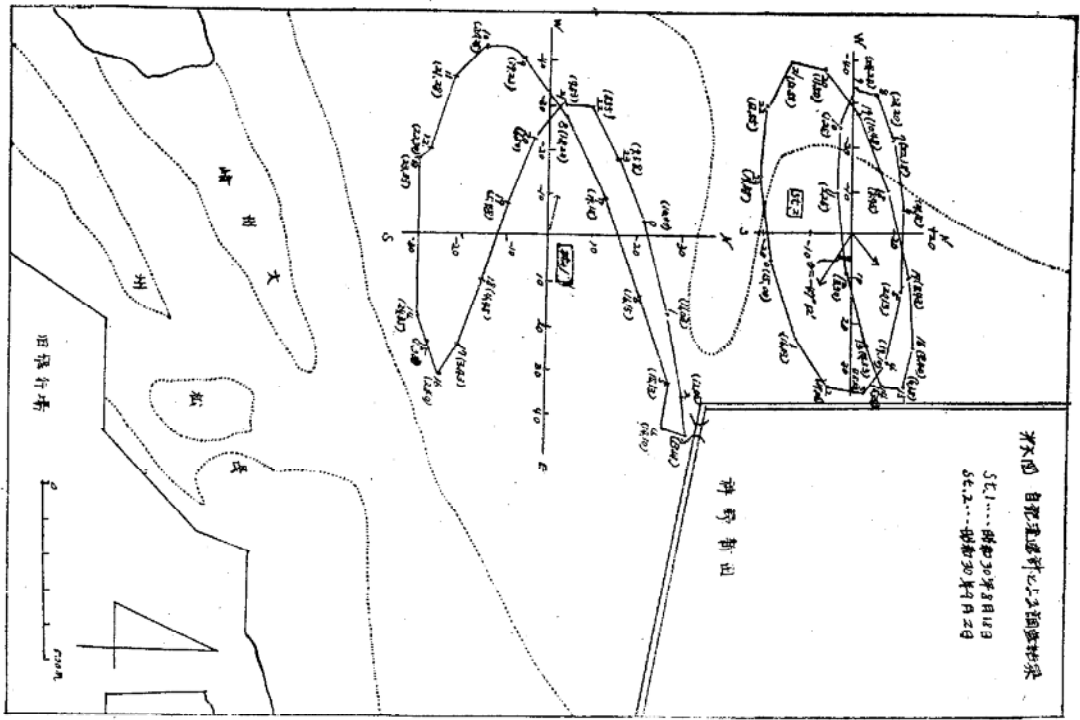
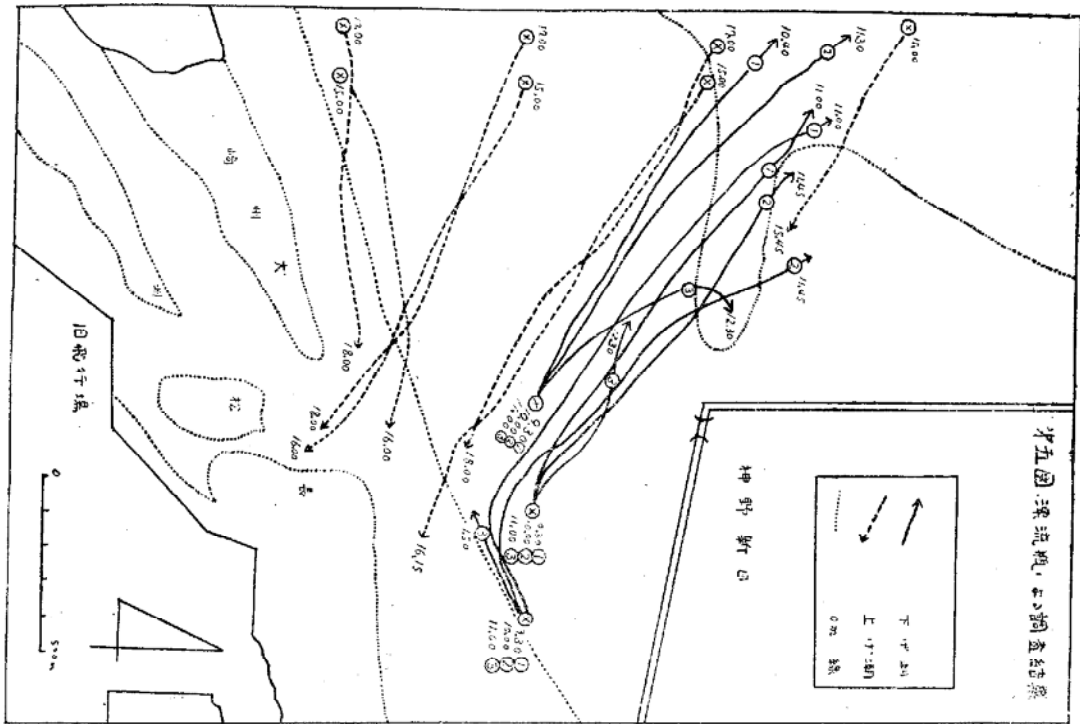




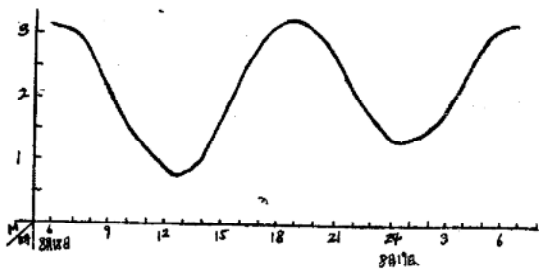
昭和21年8月10日～11日の潮候 (石居港基準面)

2 昭和21年8月14日～15日の潮候 (石居港基準面)

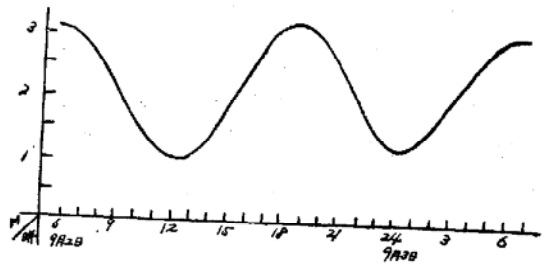




3. 昭和30年8月11日~8月18日潮流(各港港基準面)



4. 昭和30年9月28日~9月30日潮流(各港港基準面)



7. 浅海保護水面管理事業

① 事業の部

1. 保護水面管理実績の概要

① 保護水面の位置及び面積

愛知県豊橋市神野新田町地先 8万坪
愛知県渥美郡田原町地先 4万坪

② 保護水面管理直接担当者の住所氏名

豊橋市牟呂町 牟呂漁協組合長 倉内源次
及び職務代理 岡田徳太郎
渥美郡田原町 田原漁協組合長 八木与司次

③ 管理の方法

県（水産試験場）の直営事業として漁場中の当該区域は50間毎に標識柱を打ち、なお四囲の柱には保護水面指定区域と記入した木札を貼付して区域を明確にし附近堤防基点の位置に投光器（1.5KW）を設置し夜間漁場を照明する等して管理を容易ならしめた。なお当該区域の漁業権の行使を制限し、これに対する漁場補償料を権利者に支払った。

④ 増殖対象水産動植物の種類

あさり

⑤ 増殖方法及び増殖施設の概要

当該区域内には必要に応じてディスクハロープラウによる耕耘を行い又アングルドザーの土工による緩流施設等を施し種貝の沈着成育を図った。

⑥ 増殖生産高

あさり 203,790貫（供給数量）

昭和30年夏～秋に数回発生した赤潮及び潮流の変化により保護水面区域における種苗の密度は薄かった。

⑦ 増殖生産水産動植物の処理配分結果

保護水面の区域において生産されたあさり種苗は県下各養殖漁場は無償配布した。但し取揚労務費及び運搬費は需要者負担とした。

配 布 先	数 量	期 日	配 布 先	数 量	期 日
牟 呂 漁 協	70,275貫	31. 5.13	形 原 組 合	16,380貫	31. 5.13
大 崎 〃	44,980	〃	府 相 〃	7,740	〃
老 津 〃	22,175	〃	竹 島 〃	15,065	〃
〃 〃	13,625	31. 5.24	常 滑 〃	11,025	31. 5.24
塩 津 組 合	11,025	〃	合 計	203,790	

⑧ 保護水面の設定或は管理に伴う制限禁止事項。

愛知県漁業調整規則（昭和26年県規則第85号）の一部を改正して保護水面の区域におけるあさりの採捕を原則として禁止すべく認可申請手続中である。

2. 収支決算書

収入の部

区 分	昭和30年度予算額	昭和30年度決算額	比較増減	備 考
国庫負担額	400,000円	400,000円	0円	
県費	400,000	400,000	0	
計	800,000	800,000	0	

支出の部

区 分	昭和30年度予算額	昭和30年度決算額	比較増減(△)	備 考
漁場補償料	360,900円	360,000円	0円	△印は予算超過額
保護水面調査費	250,000	227,820	22,180	
旅 費	100,000	106,070	△ 6,070	
雑手当	18,000	0	18,000	
賃 金	32,000	30,200	1,200	
消耗品費	25,000	11,950	13,050	
印刷製本費	10,000	10,000	0	
借料損料	40,000	44,000	△ 4,000	
通過運搬費	10,000	10,000	0	
備品費	15,000	15,000	0	
保護水面設定費	40,000	53,098	△ 13,098	
旅 費	6,000	5,448	552	
賃 金	12,000	12,600	△ 600	
消耗品費	22,000	35,050	△ 13,050	
増殖施設費	50,000	50,600	△ 600	
賃 金	30,000	30,600	△ 600	
燃 料 費	20,000	20,000	0	
保護水面管理費	100,000	108,482	△ 8,482	
旅 費	40,000	34,482	5,518	
雑手当	12,000	30,000	△ 18,000	
借料損料	48,000	44,000	4,000	
計	800,000	800,000	0	

② 調査の部

保護水面の設定されている豊橋市牟呂町神野新田地先での種あさり生産の豊凶は、県下全域浅海養殖に大きい影響を持っている。

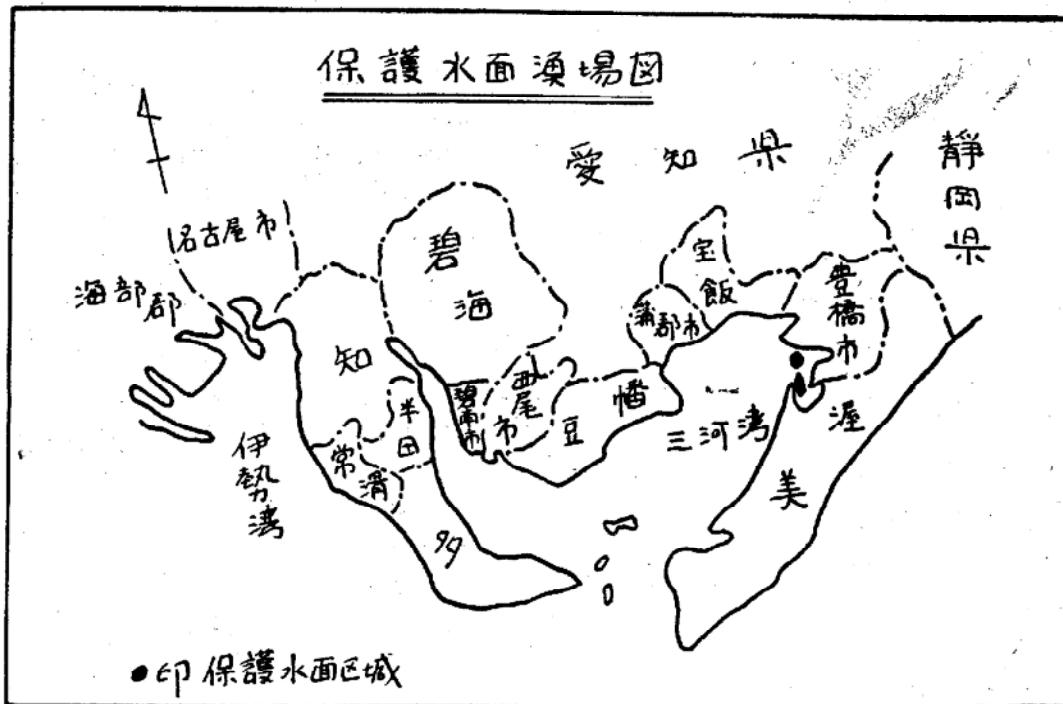
過去5カ年間この漁場でのあさり種苗出荷量は第1表であり、需要が均衡しているのに反し28年5月を頂点にして急減して来た。

豊川以南の漁場は、面積大略170万坪であるがあさり種苗の発生場は年間不干出の大干潮線以下である事が特色であり、又年により種苗発生場は大きく移動する。

調査は昨年度に引続きあさり棲息量の消長に主点をおき今年度は保護水面内の漁場のみに限定せず豊橋市前芝町地先西浜漁場との関係を見る事にした。

① 調査場所及び地点

豊橋市牟呂町神野新田地先六条潟漁場及び豊橋市前芝町地先西浜漁場の第1図に示す設点である。なお接点には昭和26年度の浅海資源維持事業調査結果を基にして、あさり稚貝棲息状況を勘案して6点を定めた。



② 調査時期

6月より、年毎月大潮時1回を予定したが天候その他で欠測の月も生じた。

③ 調査方法

調査地点は大潮干潮時にも干出せぬ場所が多いので、採取器具は昨年度使用した鋤簾にかえて、東大伊川津実験所で考案した第2図の器具を使用した。この採取器具は採泥面積400m²で深さ10cmを操作出来て鋤簾より深く又定面積を船上より採取出来得た。

採取した泥は一分目の篩であさりを分別し、別に極小稚貝調査には別に採泥し稀塩酸による検出を行い、標本は昨年と同様殻長より5mmに区切り級別した。

採泥は設点の周囲より任意に5回行い標本を整理し半分をその地点の0.1m²当りの代表値とした。

④ 調査結果及び考察

各点の調査結果は別表とする。

この結果よりst.1よりst.5までは個体数は変化するが級別に大体同一の傾向を有するので五者を一括した。

st.6は前者とあさり稚貝の現れが著しく異なるので分別し、それぞれ第2表、第3表としその百分率を第3図、第4図とした。

この調査が長期調査を目的としており、漁場面積に比し設点が少い事は否めないが、過去数次の調査結果を合せて考察すれば次の通りである。

イ、沈着初期のあさり稚貝

st.1~st.5 までは29年度の保護水面調査と同じく、あさり沈着初期の稚貝である I Class 及び II Classは大きなモードとしては表われて来ない事を確め得た。

しかし5回(11月)6回(1月)調査時にはSt.5に於て相当数を算出し得たが他の場所では少くこれが30年度種あさり発生量として表われ第1表の如く減産をきたしたものと考えられる。

この5回、6回の採取時にII Classで表われた稚貝については4回目(10月)の調査時に I Class として少量表われていたが多量の稚貝発生とは認め得なかつた。

今回の調査でもモードの変化よりみて稚貝沈着初期の量と種苗となる III Class の量が不均衡で

秋期沈着稚貝が30年度のあさり種苗生産高に大きな影響を及ぼしていない。

もつとも過去に於ける多量に種苗を産出した年の確実な資料が無いので秋期の沈着稚貝が如何程の役割を果たしたかが判らない。

又29年度30年度の調査は種苗産出が少いので憶測に止るが、あさり種苗場は年々神野新田地先南部の漁場より北部の漁場に移動している様である。

St.1, St.2 は29年度調査のSt.1, St.4に当るがこの場合でも北部に偏在していたが30年度のあさり種苗は別表で表わした設点個々の採取表の如く北に行く程種苗は多い。

この点は例年のあさり種苗移殖のため採取する業者の採取高でも明らかである。

これは神野新田地先でのり養殖が粗朶より水平篋に変つた区域が少なくなつて行き徐々に粗朶より網え変る方向へ追われた形になつている。

又種苗が発生しなくなつた漁場には急激にきさごが多くなりあさり種苗場を駆逐する様になつて来ている事には一考を要する。

昨年度の調査結果でも指摘した様に、あさりの沈着初期の量と種苗とにモードの差がある事はあさりの沈着場所と種苗産出場所とに差がありその間にはあさりの移動がこの漁場で見られる事だと憶測したが今回も立証し得ない。

ロ、春季沈着あさり稚貝の養成

st.6に定めている西浜漁場は昭和28年度の保護水面調査で示したように春季あさり稚貝の発生は非常に多い漁場であるが毎年梅雨期に豊川の出水により大半が消滅して種苗としての価値は無かつた。

しかし本年度は大発生に続き、梅雨期に雨が少かつたため大きな出水が無く浮泥が漁場に堆積する事も無かつたので消滅せず8月まで残存した。(第3表)

稚貝発生は約4万坪に及び3万桶の種苗生産があつた。

水試は地先漁協と協力しこの種苗の養成をはかるため他の漁場へ展開を行い約1万5千桶を移殖した。

この稚貝の成育は現在追求中である。

未移殖稚貝は第3表の様に9月の調査後急減したが、これは調査後に赤潮(指標種名不祥)の停滞で死亡したと見られる。

貝殻の調査でも10月、11月調査時に急増して死滅と確認された。

この漁場でも秋季は稚貝の発生は見られず極小稚貝も検出し得なかつた。

31年5月調査時にもI Class 稚貝の発生を広範囲に見たが量的に前年の発生に比較にならなかつた。31年度の保護水面調査として消滅以前の早期移殖により養殖への利用を試験中である。

同じ傾向は矢作川尻でも見られるので種苗不足解消のためこの試験結果を期待している。

第1表

	27年	28年	29年	30年	31年
需 要 量	63,200	158,900	110,000	125,000	124,000(桶)
供 給 量	47,700	154,700	116,000	67,500	40,500(桶)

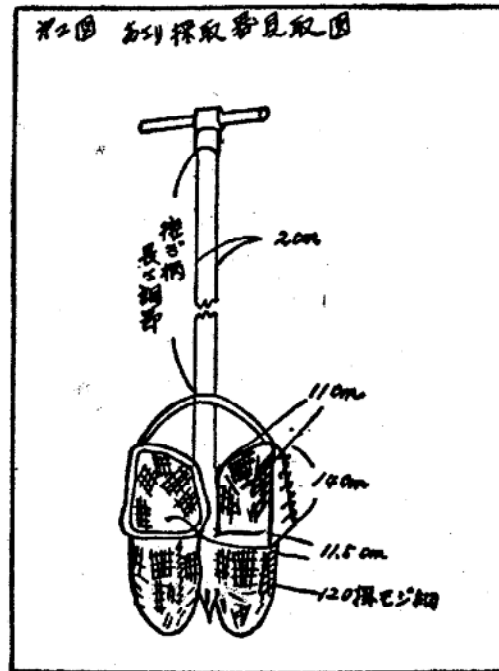
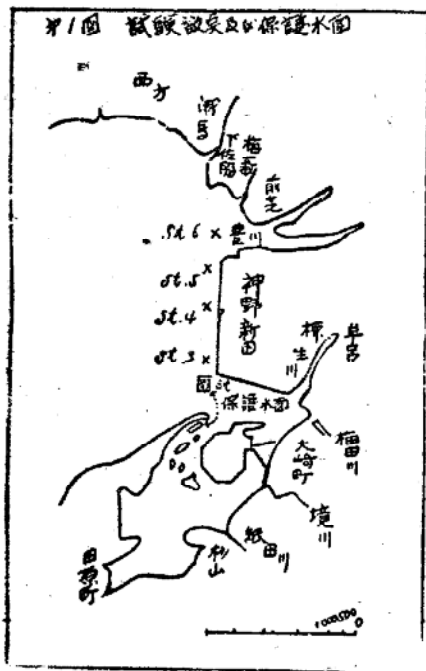
(1桶1斗5匁に換算する)

第2表

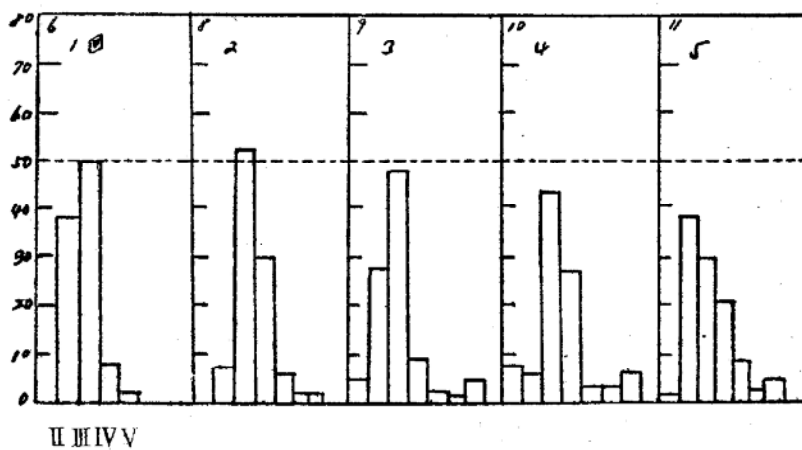
No	class	I	II	III	III	V	VI	VII	採取総量
1	2	16	92	244	38	4	0	396	
2	0	49	304	181	31	5	5	575	
3	29	176	310	63	12	11	29	630	
4	42	36	234	141	15	15	36	519	
5	3	144	121	80	22	7	10	388	
6	50	98	94	266	99	19	0	621	
7	19	52	97	245	36	0	5	454	
8	0	0	103	552	86	34	0	775	
9	0	25	178	295	155	34	6	693	

第3表

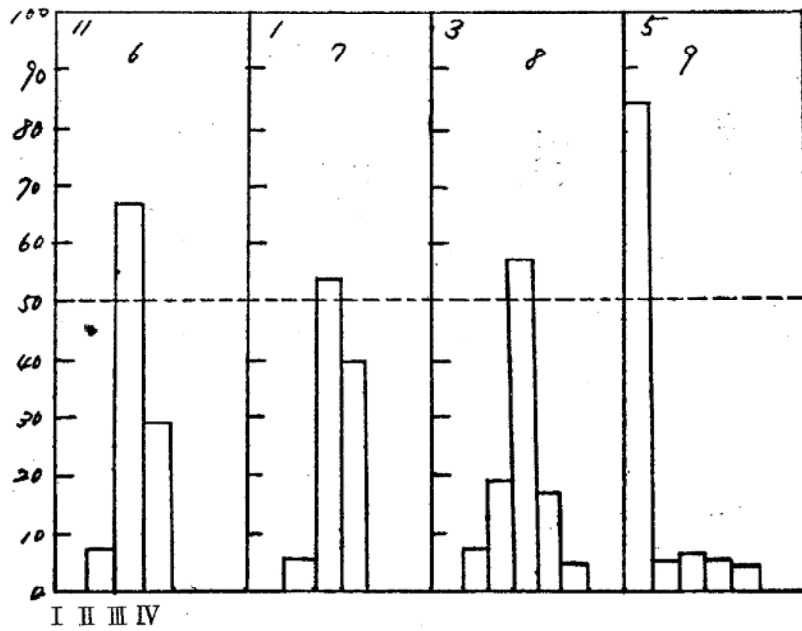
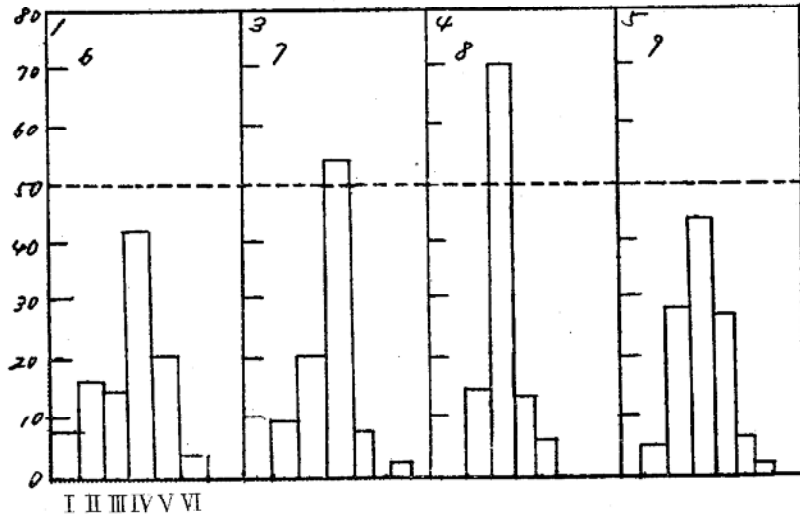
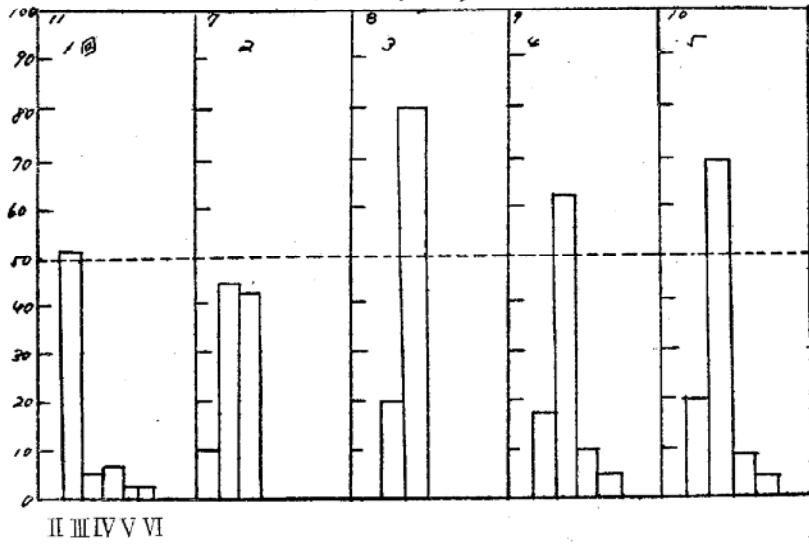
No	class	I	II	III	III	V	VI	VII	採取総量
1	384	500	36	39	7	7	0	973	
2	89	354	351	0	0	0	0	794	
3	0	130	514	5	4	0	0	653	
4	0	121	452	81	22	0	8	68	
5	0	23	80	8	0	0	0	115	
6	0	11	120	49	0	0	0	180	
7	0	9	89	65	0	0	0	163	
8	0	9	25	80	21	4	0	139	
9	1121	41	59	52	42	0	0	1,315	



第三圖



第 4 圖



8. 琵琶湖産小鮎の放流事業

前年度に引続き内水面増殖の一環として、琵琶湖産小鮎の放流種苗を県下各河川漁業協同組合に幹旋した。

(1) 放流時期

昭和30年3月初旬より6月下旬まで

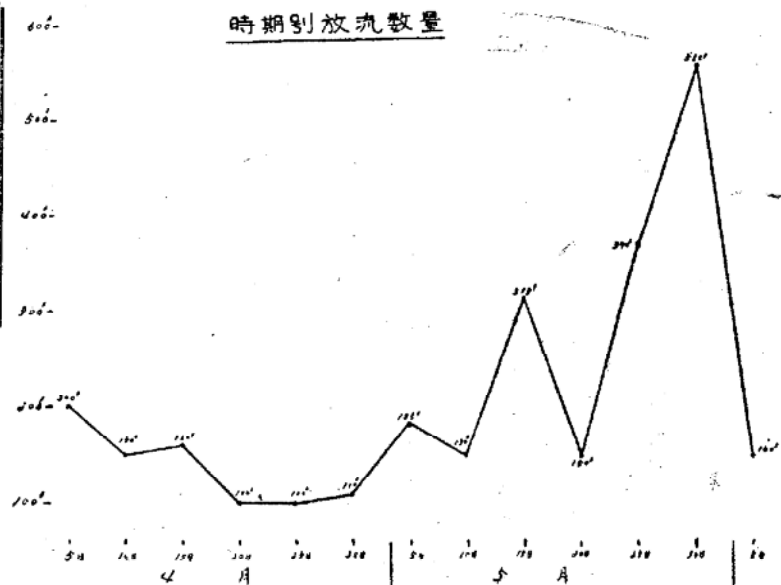
(2) 購入先

滋賀県小鮎配給協会

(3) 放流数量

河川放流 2,750貫 貫池中養殖 178貫 合計 2,928貫
内 訳

水系	放流数
矢作川水系	1,260貫
豊川水系	560貫
天竜川水系	700貫
木曾川水系	120貫
庄内川水系	80貫
池中養殖	178貫
合計	2,928貫



9. くるまえび蓄養委託試験

ま え が き

本県沿岸部には多数の潮溜りが存在し、ほら、うなぎ等の粗放的な養殖が行われ又未利用の水面も多い。昭和28年の13号台風で護岸が決壊し多数の車えびが漁獲され、それ以後この場所での車えび蓄養試験の要望が多かつたのでこれを利用して出来得る限り現状に手を加えることなく試験を実施した

1. 方 法

(1) 試 験 地

幡豆郡一色町壁谷喜蔵所有の鹹水養魚池（水門を以つて海に通ずる）の450坪、水深3尺（中央部稍深い）の一面を使用した。注排水は1尺土管により各々1箇所設け潮の干満を利用して多少の換水が出来る様に図つた。池底は試験実施1カ月前に当水試浅海開発部のブルドーザーにて汚泥を取除き新しく砂を入れ使用した。

(2) 試 験 期 間

自昭和30年10月27日 至昭和30年12月20日

(3) 供試えび

本県の三河湾、渥美外海においてえび流網及び小型機船底びき網漁業により漁獲されたものを10月27日から10月31日迄に購入、平均6匁のものを放養した。

(4) 餌料

冷凍サンマ、イワシを1日1回日没時に、放養重量の5%を標準として与え残餌の状態により適当に加減した。

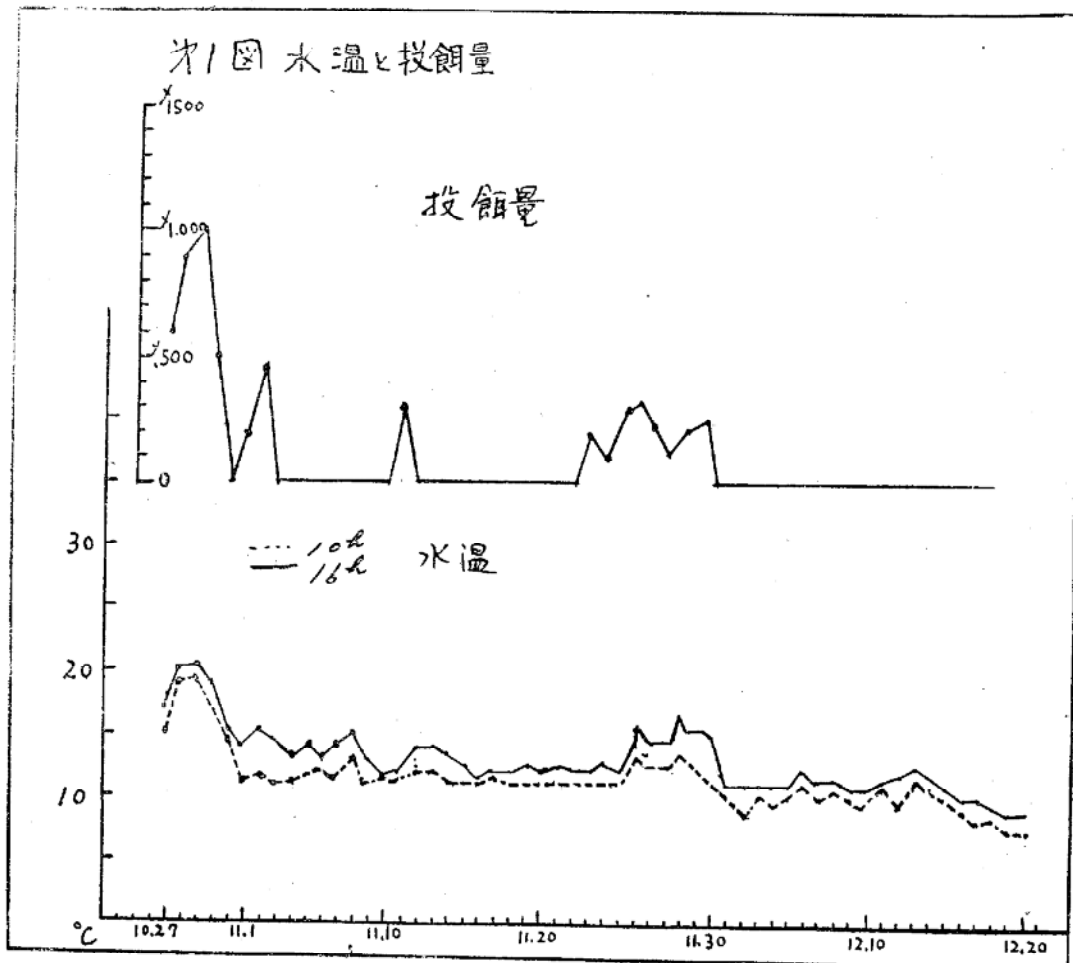
2. 経過

試験期間の飼育経過を第1表に示した。

第1表 飼育経過表

月 別	放 養 重 量	斃 死 重 量	投 餌 量		
			サ ン マ	イ ワ シ	計
10 月	16貫500	3貫300	2貫000	1貫000	3貫000
11 月	—	1, 510	2, 650	—	2, 650
12 月	—	6, 190	—	—	—
計	16, 500	11, 000	4, 650	1, 000	5, 650

次に毎日の池水温（午前10時と午後4時）と摂餌状況を図示すれば第1図の通りである。



3. 結 果

12月20日に取揚げを実施した。その飼育成績は次の通りである。

(イ) 池の面積	450 坪
(ロ) 放養重量	16貫500匁
(ハ) 坪当り放養重量	37匁
(ニ) 斃死重量	10貫900匁
(ホ) 放養量に対する斃死率	66%
(ヘ) 取揚重量	7貫100匁
(ト) 放養量に対する取揚率	42.2%
(チ) 総重量の増減	-9貫700匁

4. 考 察

(1) 第1表に示す如く10月に於て20%、12月に於て37.5%の斃死をみた事は前者は放養当時の人為的傷害等の影響によるものと思われ、又後者は蓄養池の換水不十分で水質が悪化したことと寒冷時の低水温によるものと推察される。

(2) 第1図に示す如く養殖中の摂餌状況は水温に対して極めて大きく作用される様に思われる。即ち試験中の観察からして15°C~16°Cの間を境にして15°C以下では殆んど摂餌せず16°C以上に於いては再び摂餌する様になった。