

四、尾 張 分 場

1. 尾張分場の概要

(昭和31年12月現在)

沿革

本県水産試験場は明治27年創立以来幾多の変遷を辿り昭和11年宝飯郡三谷町（現蒲郡市）に新築されその業務を営んできたが、浅海面に関する業務は伊勢湾部に於ては大正13年下之一色に養殖出張所、三河部に於ては本場業務の補いとして豊橋市に養殖作業場が設置され、事業の円滑を期したのであるが、戦禍により焼失又は閉鎖され、戦後は本場においてのみ業務を営むことになった。近年のり養殖を始めとし、浅海沿岸に関する技術の急速な進展に伴いこの点に関する試験調査の拡充が痛感され、更に尾張部の関係者からも強く要望されたので、この種の試験研究機関を設置することになり、昭和30年3月愛知県水産試験場尾張分場として発足した。

施設の概要

尾張分場は、敷地（横須賀港埋立地）500坪に本館（木造平家建第2図）及び恒温水槽（第3図）の設備をもつて開設したのであるが、のり人工採苗等各種試験には尚不充分であつたが、昭和31年度水産庁の助成を得て総工費1,860千円で貯水槽及び採苗槽等の施設が併設され一応完備したのである。

(1) 建 物 (延坪148.3坪)

本館は事務室、実験室及び生物室等（次表の通り）があり木造平家建1棟74坪（第2図）である。附属建物は前述の如く水産庁の助成により昭和31年度次表の通り増築する。

(1) 本 館 (建坪74坪)

名 称	坪 数	名 称	坪 数
玄 関 室	1.5	炊 事 場	1.0
事 務 室	7.5	代 業 室	12.0
化 学 実 験 室	7.5	倉 庫	8.0
技 術 兼 生 物 室	7.0	廊 下	13.5
図 書 兼 応 接 室	5.0	洗 面 所	1.5
暗 室	1.0	車 寄 室	4.0
宿 直 室	3.0	物 入 そ の 他	1.5

(2) 附属建物 (延建坪74.3坪)

名 称	員 数	坪 数	摘 要
作 業 室 及 び 倉 庫	1 棟	8.0	木造平家建
恒 温 水 槽 上 屋	1 "	12.0	"
糸 状 体 飼 育 槽 上 屋	1 "	24.5	木造平家建総硝子張り
のり人工採苗槽上屋	1 "	28.0	"
生 の り 乾 燥 室	1 "	1.8	木造平家建

(2) 試 験 設 備

試験設備は、本館と主に本館の南側に設備され、試験に使用される海水は本館作業室内に設けられた2吋の主ポンプにより常時貯水槽に汲込み得るよう配管され、各水槽の循環は貯水槽及び地下水槽

から各々1基のポンプを用いて自由に鹹水の給排が行われる。

試験に必要な水温の調節は3馬力フロン冷凍機により冷暖房(第4図系統図参照)が行われる。尚この装置は直接循環水の温度調節をするとともに、ラインに切り替えて間接的に特定の池の水温をも調節出来るようにした。

(1) 水 槽

名 称	個数	機 能	備 考	名 称	個数	機 能	備 考
貯水槽	1	75t	(第5図)	飼育槽	14	介穀 28,000	(第6図)
恒温水槽	4	延 6t	(第3図)	採苗槽	2	延 20t	(第7図)
地下水槽	1	6t	(第3図)	濾過槽	3	1ヶ所につき時間 8t	(第3図)
地上水槽	1	5t		ブライン槽	1	容量 1t	(第5図)

(2) 主なる機械器具

名 称	件 数	機 能 の 概 要
冷 凍 機	1 基	3馬力フロン、冷凍能力3,600kcal/h
汲 揚 ポ ン プ	1 "	2馬力タービン式 揚量20t/h
循 環 ポ ン プ	2 "	1馬力タービン式 1/2馬力ヒューガル式
採 苗 機 械	1 "	1馬力ドラム型回転式合成繊維のり網(10k×4尺)100枚/1回(第8図)
生 の り 乾 燥 機	1 "	1/4馬力回転式507枚/2h

(3) 試 験 船

- さざなみ(木造3屯・ディーゼル17馬力) 1隻
- 伝馬船(木造15尺×4尺) 1隻

(3) 事 業

本分場は浅海に関する試験調査を目的として設立されたもので、その内容は次の通りである。

浅海増殖に関する試験

(1) のり養殖試験

養殖方法の合理化特に資材及び漁場の整理その他につき行う。

(2) のり人工採苗試験

のり種苗に就き不足分の補充並びに養殖方法合理化のため、簡易な人工採苗を産業的に確立するため、次の試験を行う。

- (1)コンコセリスの作成及び培養管理。(2)胞子の取得。(3)胞子付。(4)発芽の管理。(5)のりの品種改良に関する試験。

(3) かき養殖試験

異状へい死の対策、品種の改良及び養殖方法の技術改良並びに普及。

(4) 真珠養殖試験

真珠稚介の採苗、適地開拓等。

(5) あさり、はまぐり増殖試験

種苗の管理及び未利用未開拓水面の開発を行う。

岩礁地帯増殖試験

1. わかめ、てんぐさ増殖試験

わかめ、てんぐさ等の胞子撒布等人工種撒き技術の活用並びに漁場の開発と繁殖育成試験

2. なまこ、あわび等増殖試験

築磯投石等適地調査並びに種苗の供給その他につき行う。

浅海資源等に関する試験

いわし、いかなどを始め、浅海魚介類の資源調査及び漁獲の多い、かれい、くるまえび、あなご、がぞみ等の蓄養試験を行うと共に併せて生態調査を行う。

観測並びに水質調査

伊勢湾特に奥部の海況観測及び水質汚濁と水産被害等の調査を行う。

技術改良普及事業

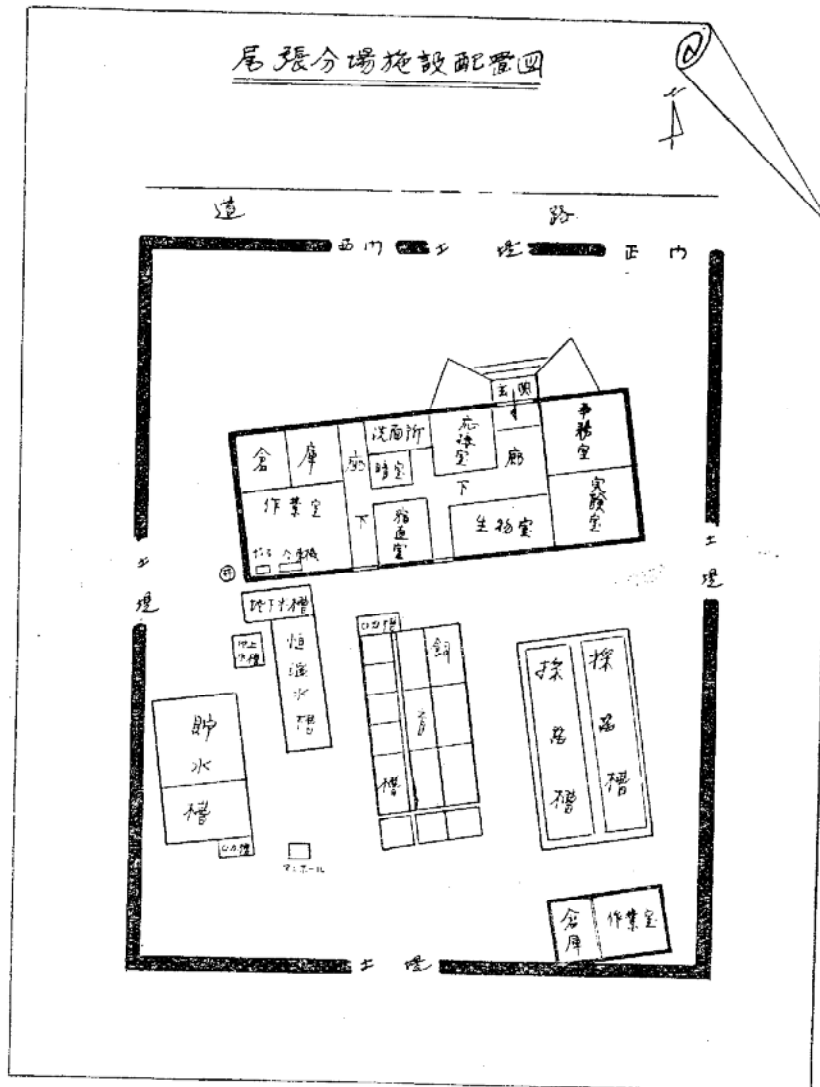
職員

(昭和31年3月末現在)

上記事業に従事する職員は次の通りである。

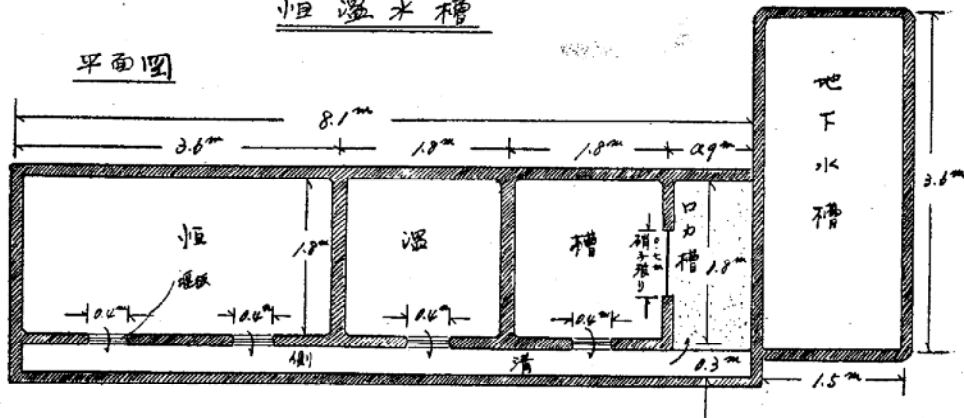
分場長 倉掛武雄、猿木弘、荒井幸二郎、深津定一、中川孝夫、茅野博美、深川義一、蟹江いつ枝

(4) 附 図

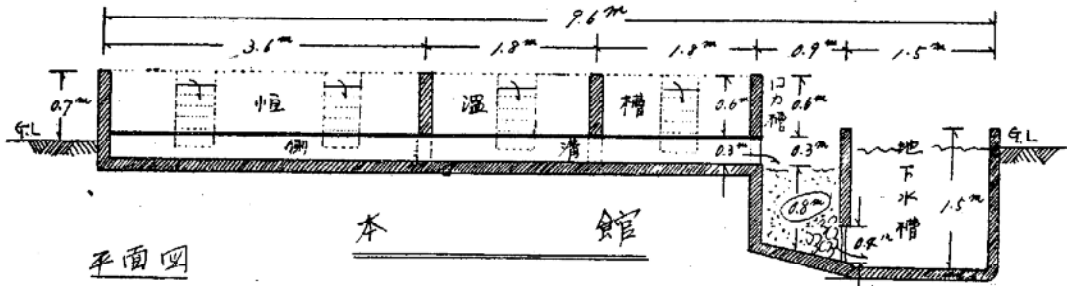


恒温水槽

平面図

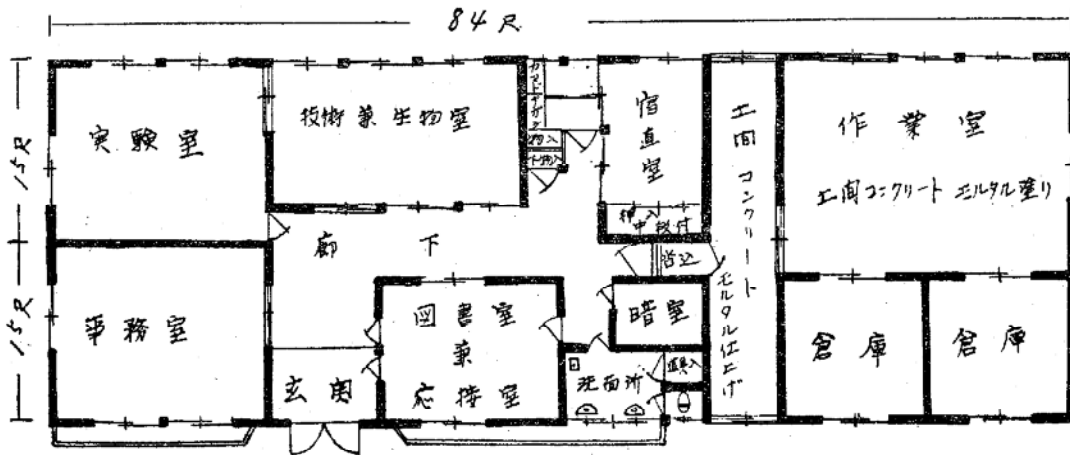


断面図

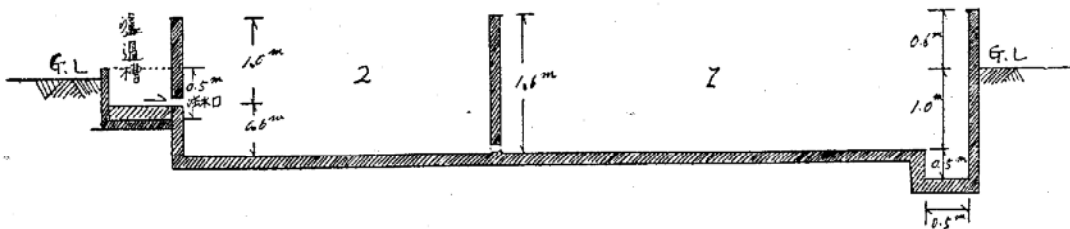


平面図

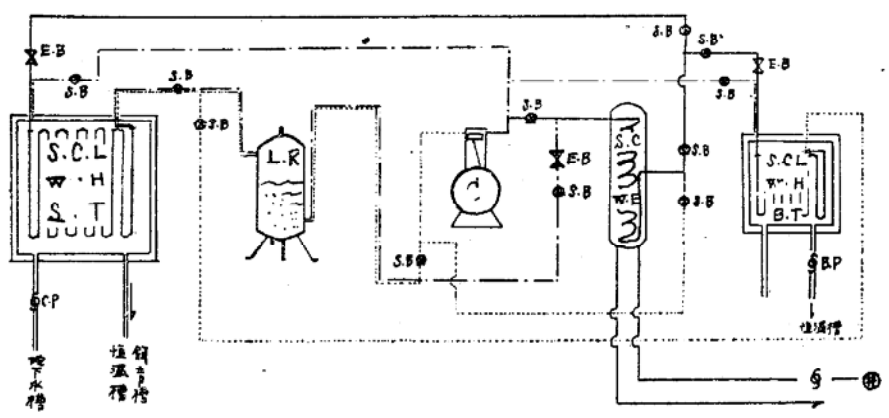
本館



断面図



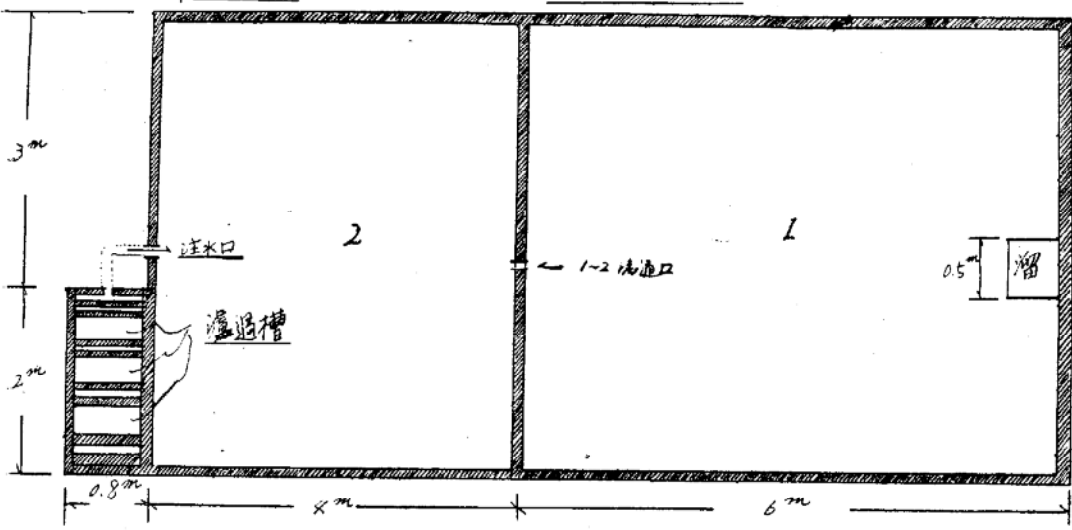
冷暖房装置系統圖



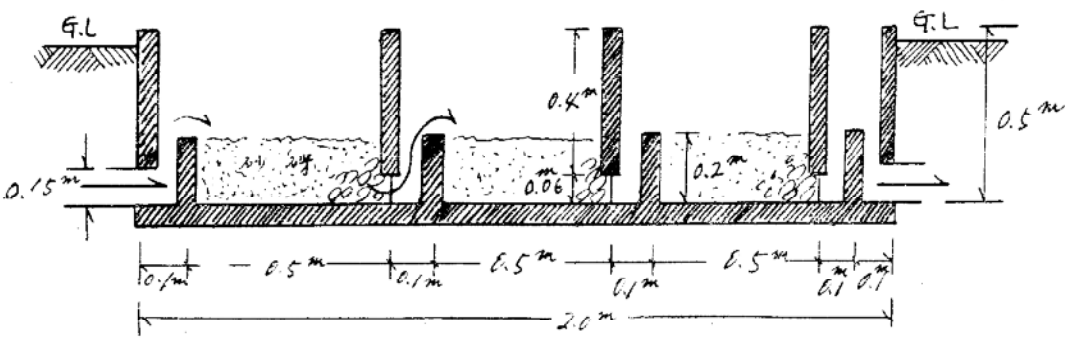
記号	説明	記号	説明
C	コンプレッサー	C.P	海水循環ポンプ
L.R	受液器	S.B	ストップバルブ
S.C	夏期コンデンサー	E.B	膨脹弁
W.E	水質変化器	B.P	スプリングポンプ
S.C.L	夏期冷却器	—	夏期高圧パイプ
W.H	冬期暖熱器	—	冬期高圧パイプ
S.T	蒸発器	—	低圧パイプ

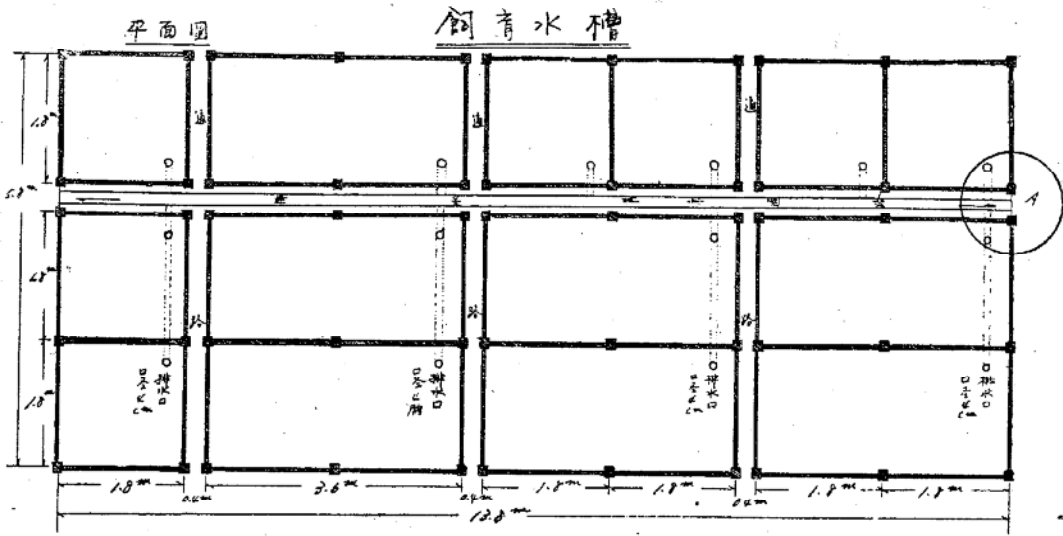
平面図

貯水槽

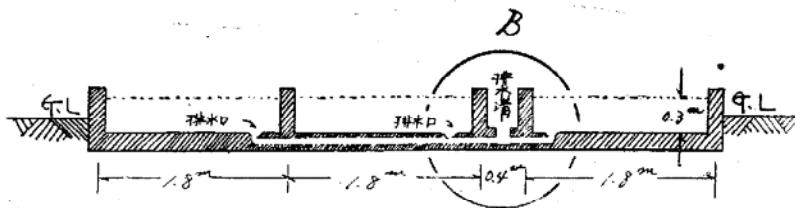


溢水槽断面図

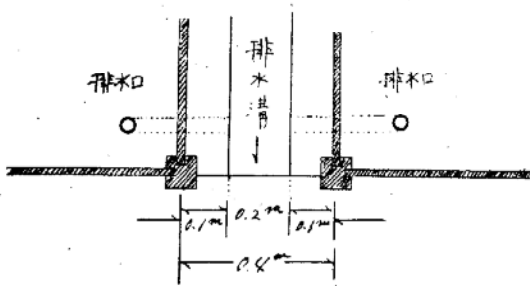




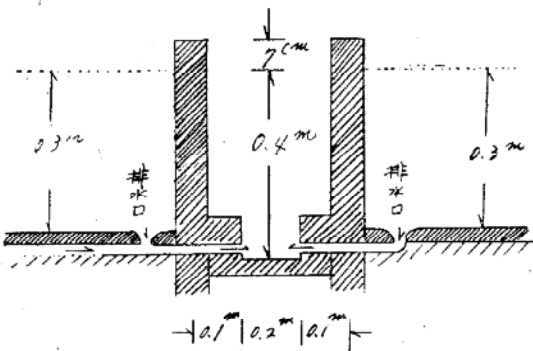
鋼音水槽橫剖面圖



平面圖 (A部)

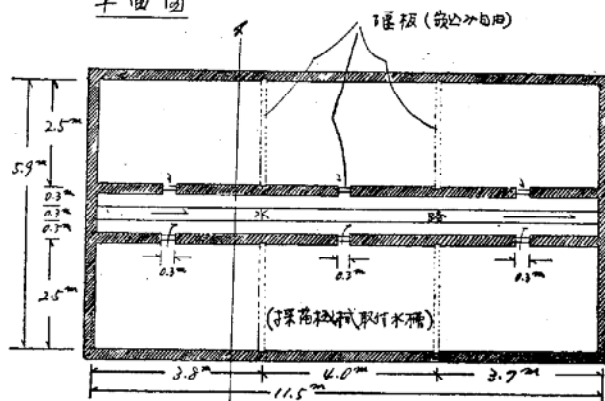


断面圖 (B部)

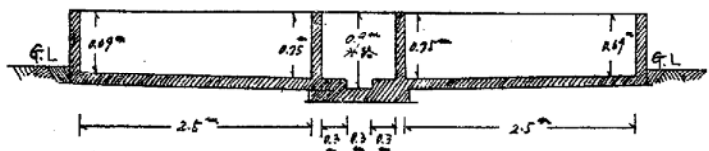


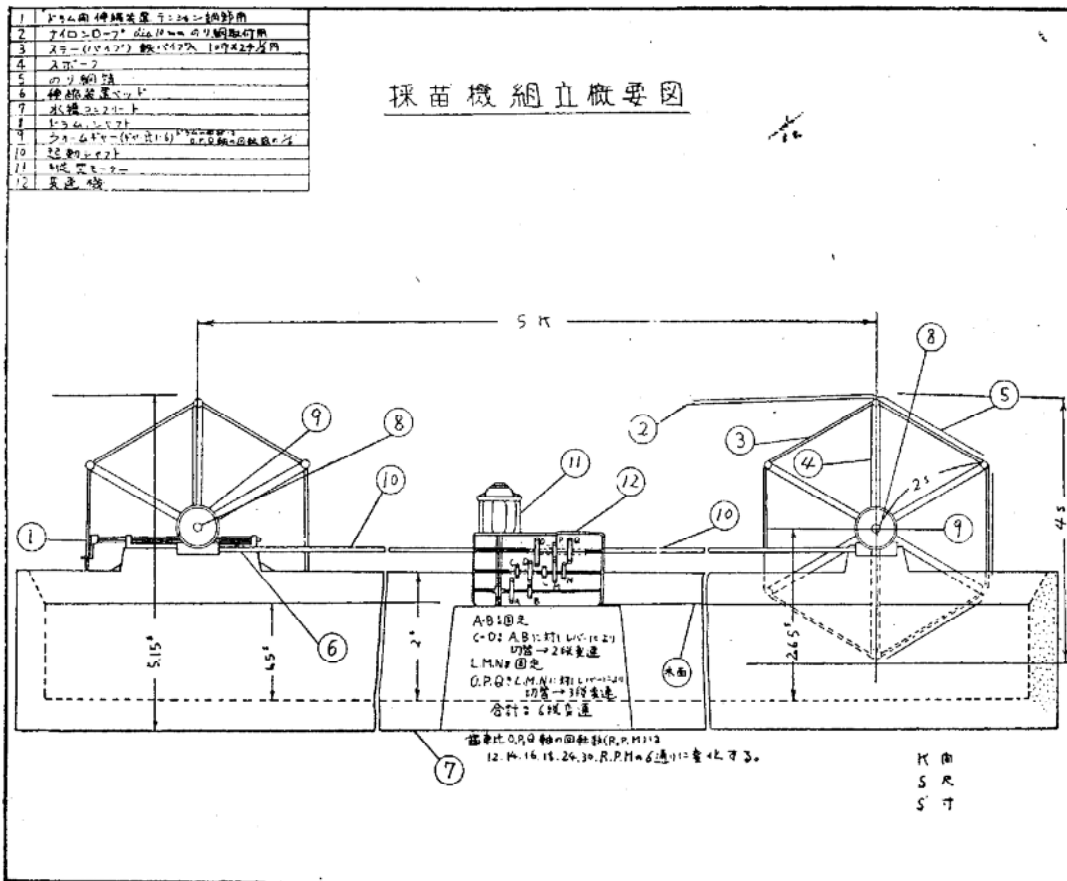
探苗槽

平面圖



断面圖 (A-A')





2. のり養殖試験

(ビニロン糸のノリ網について)

一、まえがき

ノリの網ヒビの耐用年数は略2ケ年であるが、2年目は兎角生産が落ちるので、生産の主体は毎年新網で行われている。コイルヤーンは輸入品であり、その量は全国でノリ用として年5,000捆(40貫入)に達する。若しビニロン等の合成繊維で行出出来るならば斯業に裨益する処が大きい。この意味から過去3ケ年間ビニール系の合成繊維のヒビについて試験を行つて来たが、今年一応の成績を収めたので報告する。

二、既往の試験成績と今年の計画

既往の成績

(1) 合成繊維の場合、普通の漁網糸をヒビに使つたのでは水切、乾燥がよく、その度合が過ぎると考えられるに至つたので、糸の燃を緩くして水を含ませる様仕立てたが堅然りより更に成績が低下した。

(2) 一時期使用後の2年目の物と二時期使用済の3年目の網とを再使用する場合、古い物程成績が良い事が認められた。

(3) 古い物程よいという事は繊維が幾分傷んだ方がよいと考えられたので熱処理によつて考朽化させる事とし

① 富山漁網株式会社に依頼して 70℃位の温湯による染色処理した物と

② 東京製網株式会社蒲郡工場に依頼して、同社の方法による高周波乾熱処理した物とを比較対照した結果、温湯処理による物は無処理の物に比し悪く、乾熱処理の物は稍好成績を収め得たが、実用の域迄には到らなかった。

(4) 以上から

① 特に燃を加減して水を含ませる要はない。

② 再使用網が好成績であるが、

2~3年の使用では繊維は殆んど老朽化していない。(この程度の使用では抗張力は新品と殆んど変わらない。熱で老化させた物は抗張力が低下した。)

新網と比べ相違している点は、網糸が剛く(腰が強く)亀(ケバ)が著しく少なくなっている事である。燃を緩かにした物は堅燃の物よりも遙に亀立ちが多くこの為特に成績が低下したと思われた。

以上から網糸を剛くし(腰を持たせ)更に亀を押える事によつて成績を収め得ると考えられたので、今年は倉敷レーヨン技術部と諮り富山漁網会社の協力を得てクレモナ漁網糸に特殊な樹脂加工を施して試みた。

三、材料と方法

クレモナ漁網糸で網ビビを仕立て樹脂液で加工処理し之をコイルヤーン生産ビビと同じ様にノリの種付、移殖、管理を行い生産枚数の比較を行つたが、その方法として

コイルヤーンビビは10間の生産ビビ40枚を対象とし、之と次のAのクレモナビビ4枚を比較した。同じクレモナ系の樹脂液の種類、濃度の相違による比較対照はB群のビビで行つた。B群のビビは全て一枚宛である。尚B群ビビはコイルヤーンと比べたAビビと糸の太さが異り、より細い30本糸を用いた。

A. ビビ

ビビの仕立は身網は一尺目(5寸脚)で長さ80目耳繩をつけて5.5目掛けとし縮結2.5割(内割)として網を長さ10間、巾3.8尺に張つた。

ビビ種類	網糸の種類, 太さ	耳繩	使用枚数	樹脂加工其他
ユルヤーン (Cビビ)	VOV4X	1.5分パーム3子燃	40	
クレモナ対象ビビ(Aビビ)	万漁20番手45本3子燃	45本糸3本合せ	4	エバレチン20% (前年度ビビの再使)
クレモナ加工法の違いによる比較ビビ (B群)	万漁20番手 30本合せ3子燃	30本糸3本合せ	種別 枚	
			a 1	エバレチン20%
			b 1	〃 10%
			c 1	無処理
			d 1	黒色顔料による 染色エバレチン10%
			e 2	同上, 染色バインダー20%

樹脂

ビニロン系に加工する樹脂の詳細は不明である。次の樹脂を用いた。

エバレチン樹脂

これは尿素メラニン系樹脂でポパールも使われているとの事である(倉敷レーヨンビニロン販売部より)。M, Sの二液からなりこの20%処理とはS20%+M10%+水70%の中に30分間網ビビを浸けた物である。この処理後は糸は堅くなり亀(ケバ)もよく押えられた。尚この外に樹脂の対象として次の物も用いた。

バインダー

これも尿素系樹脂と考えられるが、詳細は不明である。P, F の二液からなり、この20%処理とはF20%+P2%+アンモニア0.3%+水77.7%の中に浸け乾かした上で更に後処理として、塩化バリウム5%+塩酸0.8%+水94.2%に浸けて乾燥させた物で、稍方法が面倒である。処理後の外観上の状態は両者共差異は認められない。染色は樹脂加工と同時に出来る。

B. 種子付及移殖、管理

種子付

場所 豊橋市牟呂町三郷地先海面
 種子付月日 1955年10月2日
 ヒビ張込水位 秋季平均潮位から下30cm、

移殖

移殖先漁場 知多郡横須賀町港内干潟
 移殖月日 10月27日～11月1日
 ヒビ張線 移殖時種子付線より上15cm

管理

コイルヤーンヒビは生産が目的なので、ヒビの汚れ具合、芽の増減を勘案して操作した。40枚悉くが常に同じ様に操作し得なかつた。従つて時期の初めに生産の多くなつたヒビも後半に多くなつた物もあつたが、夫々一枚一枚を単位とせず、40枚全部について、その生産量を割出した。クレモナAヒビ4枚は大體コイルヤーンヒビに準じて操作した。B群のヒビは悉く同一操作とした。移殖時の発芽の様子はクレモナAヒビ及B群ヒビの樹脂加工ヒビがよく、コイルヤーンとB群ヒビの無処理の物は何れも前者より悪かつた。移殖当時の発芽率は網糸1cm当りクレモナヒビ20ヶ、コイルヤーン10ヶ内外である。

四、成績

試験を行つた漁場は管理の都合から横須賀港内の不良漁場となつたが、移殖後翌年3月15日迄の摘採成績は次の通りである。

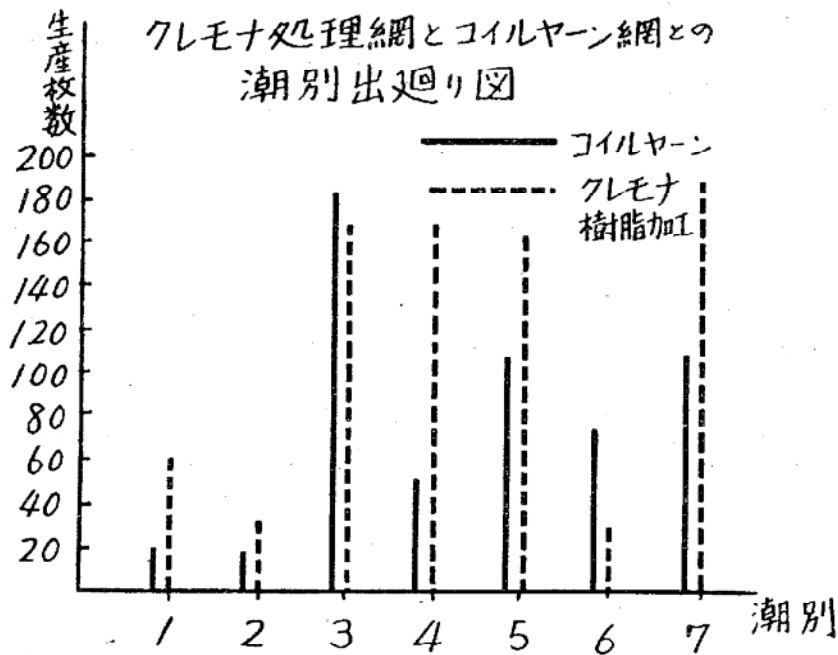
I. Aヒビ（クレナモ処理）とCヒビ（コイルヤーン）との対象

種別	枚数	潮別月日							合計
		I 回潮 12月10 ～13日	II 12月19 26日	III 1月9 19日	III 1月26日 2月3日	V 2月9 15日	VI 2月24日 3月7日	VII 3月13 15日	
C(コイルヤーン)	40	780	739	7,370	2,210	4,430	3,175	4,431	23,133
同上一枚当		(20)	(18)	(184)	(55)	(111)	(79)	(111)	578
A(クレモナ樹脂加工)	4	250	145	690	680	660	125	775	3,325
同上一枚当		(63)	(36)	(173)	(170)	(165)	(31)	(193)	831

II. B群ヒビ（クレナモ）処理方法の違いによる生産

(B群ヒビは2月中旬で管理を打ち切り中止した。それ迄の成績)

潮別	種別 枚数	I	II	III	III	合計
a	1	142	92	325	175	734
b	1	146	100	319	155	720
c	1	—	100	245	—	345
d	1	128	55	160	130	473
e	2枚1枚当り	—	—	200	—	200



上掲の表並に図の通りコイルヤーンとの比較はコイルヤーンの578枚の収穫に対しクレモナ加工ヒビは831枚の収穫で遙に好成績である。クレモナの処理方法による相違はエバレチン20%と10%処理とは大差なく凡そクレモナ無処理のヒビの倍量を収穫した。

青ノリの着生を少なくする意味で黒く染色した場合エバレチン10%処理の物(dヒビ)では染色しないヒビ(b)の方が好成績で、バインダー20%処理(eヒビ)では遙に劣る。

五、要約考察

1. ビニロン合成繊維のノリヒビは網糸の剛さを増し毳(ケバ)を押える事に依つて好成績を収め得ると考え、クレモナ糸に樹脂加工を施して収穫量の試験を行い、コイルヤーン網より多収穫した。

2. 上の事は初の予想通り糸の剛さと毳を押える事によつて芽付きも又其後の芽の増加もよくなつたとみる事も出来るが甚だしく樹脂の種類によつて成績が異なるので一概には論じ得ない。

或種の樹脂加工で何故のりの附着がよくなつたかに就ては今後更に実験の予定である。

3. 染色による着色は青ノリを少なくする事と糸の紫外線による老化を防ぐ上からも望ましいが黒顔料で不成績になつた。これは一樹脂に使う顔料はその分散剤として、 N イオン、又は C イオン系の物でなければならぬと云う事であるので、更に試験の要がある。

3. 浅海岩礁地帯増殖試験

(1) 昭和30年度投石、岩礁爆破作業

浅海の根付重要資源であるわかめ、てんぐさ、ふのり、なまこの増殖としての投石、岩礁爆破事業は、昭和27年度より国費、県費の助成を得て毎年施行している。昭和30年度の事業施行個所、事業量は次の第1表の通りである。

(第1表)

施行場所	対象水族名	事業量	単位当り事業施行量	施行時期	備考
知多郡日間賀島村 本里大磯	わかめ	300坪	花崗岩 1個 50貫 坪 1立米	31. 3. 8~10	投石事業
知多郡日間賀島村 西里ところ島	わかめ	300坪	同上	31. 3. 1~31	〃
知多郡豊浜町 宮崎地区	わかめ	1,150坪	花崗岩 1個 50貫 坪0.25立米	31. 3.17~23	〃
常滑市鬼崎	わかめ	850坪	花崗岩 経40纏 坪 0.3立米	31. 3. 2~11	〃
知多郡内海町 野間崎南境界線	わかめ	850坪	同上	31. 3. 2~11	〃
知多郡師崎町 大井海田鼻	なまこ	300坪	花崗岩 1個 30貫 坪 0.3立米	31. 3. 2~24	〃
幡豆郡一色町 佐久島	てんぐさ	220坪	石灰岩 1個 8貫 坪 1立米	31. 2. 1~25	〃
渥美郡宇津江町 宇津江	ふのり	3,700坪	花崗岩 1個 30貫 坪 0.3立米	3. 2.24~25	〃
渥美郡渥美郡 伊良湖	わかめ	4,800坪	爆発点当り 1,125kg	30.11.9~12.30	岩礁爆破事業
	計	12,470坪			

事業効果認定調査

投石、岩礁爆破事業の対象生物種わかめのみについて調査を実施した。調査報告については、昭和30年浅海増殖開発事業及び同事業効果調査報告書（水産庁編；全国版）に報告済みなので省略する。

(2) わかめ増殖試験（第1報）

—まえがき—

本県のわかめは、浅海沿岸小漁家にとって冬期漁閑期の唯一の漁業として極めて重要である。併し乍らその実情は狭域地域な岩礁地帯で自然の繁殖の儘に任されているので、年々の豊凶の差は極めて大きい。わかめの積極的増殖上の基礎的研究が進展して来た現在、この研究により本県に於けるわかめ増殖の安易な方法を見出さんとしてこの試験を行つた。

本県のわかめの生産漁場及びその生産量を第1表に示す。

第1表

愛知県わかめ漁獲量

単位生貫

	漁獲量	面積
豊 浜 須 佐	35,000貫	130,000坪
〃 中 州	10,000	70,000
師 崎 町	20,000	70,000
師 大 崎	1,000	5,000
片 井 名	2,000	17,000
篠島(附近島を含む)	5,000	120,000
日 間 賀 東	25,000	34,000
〃 〃 〃 西	30,000	22,000
野 間, 内海, 西浦, 鬼崎	5,000	25,000
伊 良 湖	60,000	135,000
そ の 他	1,000	110,000
計	194,000	738,000坪×10

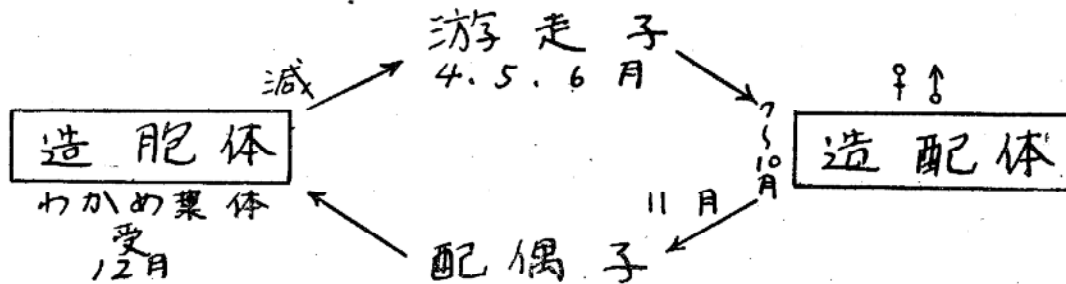
※ 27.28.29三ヶ年平均

§ 1. 目 的

浅海開発事業の投石、築磯事業と並行して、浅海岩礁地帯の未開発若しくは未利用の地域をわかめの人工採苗（游走子付）の増殖方法を実施しわかめの繁殖場とする試験である。

§ 2. 本試験の基本概念

わかめの生活環中、無性世代より有性世代に移行生殖するのは、無性世代である造胞体の成実葉（布株と業者は称す）に無性的に生ずる游走子である。この游走子は成実葉中の游走子嚢中に多量生産され、成熟と同時に海中に放出される。放出された游走子は、しばらく泳ぎまわつて後他物に附着し性を異にした造胞体になる。



この游走子による生殖時期を吾々は増殖の手段として利用しようとする。

成実葉はわかめの終漁期5,6月にかけて漁場より簡単にいくらかでも採取することが出来るし又採取成実葉の成熟、未成熟に拘らず、游走子を人為的に一時に多量放出させる事も出来る。（即ち成実葉を数時間陰干しすることにより、後それを海水に戻せば游走子は数分にして多量游出する。天然の漁場に於てはこの生殖時期に兎角比重等外圍条件が悪くなる事が多く、之が不作の大きな原因になつてゐる様に考えられるので、この游走子付を人工的に行い游走子付とした附着物を水槽内或は良好な海域に越冬させ、秋期の有性生殖時迄に開発海域にわかめの種源として入れその後自然の増殖に任せ様とするである。

§ 3. 基礎試験

游走子の生態については種々の研究があり、色々と解明されているが、游走子付するに際し作業上必要なことについて次の項目の試験を行つた。

① 游走子の放出について

○放出量算定

豊浜町地先で5月31日に採取したわかめ成実葉を24時間野外で乾燥した後、海水300cc内に入れ、15分にて成実葉を取出し成実葉1箇当りの游走子放出量を比例計算により算出した。（第2表）。此の時期の成実葉は大體5箇に1箇の割合ですでに游走子を放出した形跡がある（豊浜地先水温19.1℃）

第2表

成実葉生産量 (根抜き)	検液胞子数※	全放出游走子推定数	摘 要
26.2gr	2.4×10^3	2.4×10^7	すでに游走子放出し孔あり
17.6	1.2×10^4	1.2×10^8	
17.4	3.9×10^3	3.9×10^7	
17.7	5.5×10^3	5.5×10^7	
9.3	7.7×10^2	7.7×10^6	未 熟

:30.6.1 水温 21.1℃ 比重 20.0 室温 23.6℃

※300ccの游走子液から,1drop(約0.03cc)をとり5回平均した値

成実葉の普通の大きさ約20g(生)のもので(豊浜地先のわかめは小形)、24時間乾燥を行うことにより一時に3千万~5千万箇の游走子を放出させる事が出来る。

○成実葉の干出時間

前記の放出量算定の試験で野外24時間の乾燥度合をとつたのは、わかめ切業者がその日に切つた成実葉をその翌日游走子付に使用する作業上の段取を決める理由からである。

游走子放出促進の為に行う成実葉の干出時間に就いては特に試験を行わなかつたが採取後1時間の干出に於いて多量の放出をみている。このことは游走子放出促進が干出の経過時間にあるのではなく或る一定の乾き度合にあるのではないかと考察される。

○放出時間

ここで云う放出時間は、干出させた成家葉を海水に入れ、游走子の放出が始まる迄の時間のことで、前記野外24時間干出させた成実葉では2分から15分迄の間であつた。その間4・5分で放出をみるものが大多数である。16分経過後にても放出をしない成実葉は、その日は游走子の放出をしなかつた。故に作業上成実葉は約15分の浸漬にて良いことになる。

② 游走子の附着及び附着後の生態について

○游泳時間と附着

放出された游走子は静水に於いては、短時間(2秒程)のうちに附着物にSetする。併し流動海水中で何の附着物もない場合、即ちSetする事が出来ずに、よぎなく游泳している時間は、放出後5分経過で全体の60%、15分経過で40%、30分経過で15%、38分で全部が鞭毛を消失し、球形の形となり浮游した。(水温22.8°C)。この球形の形のものゝ流動水中では、附着物にSetすることは殆んどみられない。故に游走子付する作業は成実葉を投入してから40分前後で游走子付を完了する要がある。

○球形となつた游走子の発芽について

前記の流動水中でSetの出来ないまま、鞭毛を消失、球形となつて浮游していた游走子(放出後30分経過)を、培養シャーレに数滴注入し、スライドにSedimentさせて発芽試験を行つた。処理後2日経過の検鏡結果が第3表である。

第3表

30.6.3~5

容 器	Sediment 後の干出処 理時間	生存胞子の形態※			発芽率	(死亡数) 死 亡 率 %	摘 要
		球型の ま ま	発芽管出 したもの	二細胞 以 上			
1	対 照	11.3	37.0	163.4	73	(46.9) 17	游走子を正常にSetさせたもの
2	0 分	64.0	19.5	28.5	24	(85.5) 43	
3	30 分	2.1	4.0	2.1	6	(86.2) 91	
4	60 分	4.1	3.6	1.1	4	(93.4) 94	
5	120 分	2.4	8.0	4.3	8	(128.5) 90	生存胞子が一部群落をなしている

水温 22.6°C~24.6°C, 比重 20.0

※スライド上 18% □の検数4回平均

放出後正常に短時間内でSetした游走子の場合と比較すればやはり問題にならない、併し球型のまま浮游している游走子でも附着を可能にすれば、その後の環境の変化のない限り発芽して行く。この事は赤潮時海の静かな時に適当な濃度の游走子液として撒布する事が出来る。即ち游走子の種まきとしての増殖方法も考えられるのである。

○游走子付後の干出

游走子が附着物に固着してから、即ちSetしてより30分経過したものを、30分、60分、120分の乾出(此の場合室乾)を与え、后海水に戻し培養して2日後の発芽率を算出した。その結果は、乾出30分で約50%、60分間は約20%、120分間では5%の発芽率である。故に胞子付后30分以上の乾出をしてはならない。

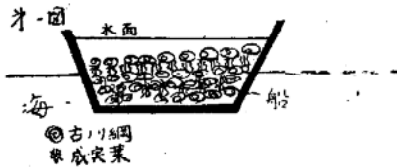
即ち網敷設などの作業は速かにやる事が必要となる。

§ 4 材料、方法と作業状況

○材 料

游走子付けの附着物として、のり古網（コイルヤーン一年使用もの、長さ10間、巾4尺、目合1尺）を使用する。網を海に敷設する時に網のおさえ沈子として一貫大の石を網一枚当り6ヶ宛用意した。游走子の種源である成実葉は網一枚当り3ヶ宛とした。これは基礎試験で記した如く成実葉1箇当り非常に膜大な数量の游走子が放出される。併し游走子付作業が6月上旬わかめの終末期に行う関係上成実葉の老癩したもの、又業者による一昼夜の干出の不出来のもの等不良の物が凡そ半数あるとみなし附着率20%発芽率60%とおさえて網糸1cm長当り100前後の造配体を作ろうと考え一応3ヶとしたのである。

現場作業の関係上、游走子付を伝馬船に海水を入れて之を孢子付の容器として次の様に行つた。のり古網を洗滌した後、舟の中に一枚ずつ丸めて10枚敷き並べ、その上に干出処理した成実葉を30箇当投入、続いて網10枚とこの作業を繰返し図の様に4段に網と成実葉のサンドイッチにした。成実葉は投入后15分にて取上げ、孢子付浸漬時間60分にて孢子付を完了する。孢子付後の網は直ちに指定漁場海域に船上より第2図の如く敷設をし、本試験の主要作業を終わるのである。



○作業状況

游走子付作業月日：30年6月6日 気象、海況観測（午前10時）：曇天、風無、気温21.4℃

第4表

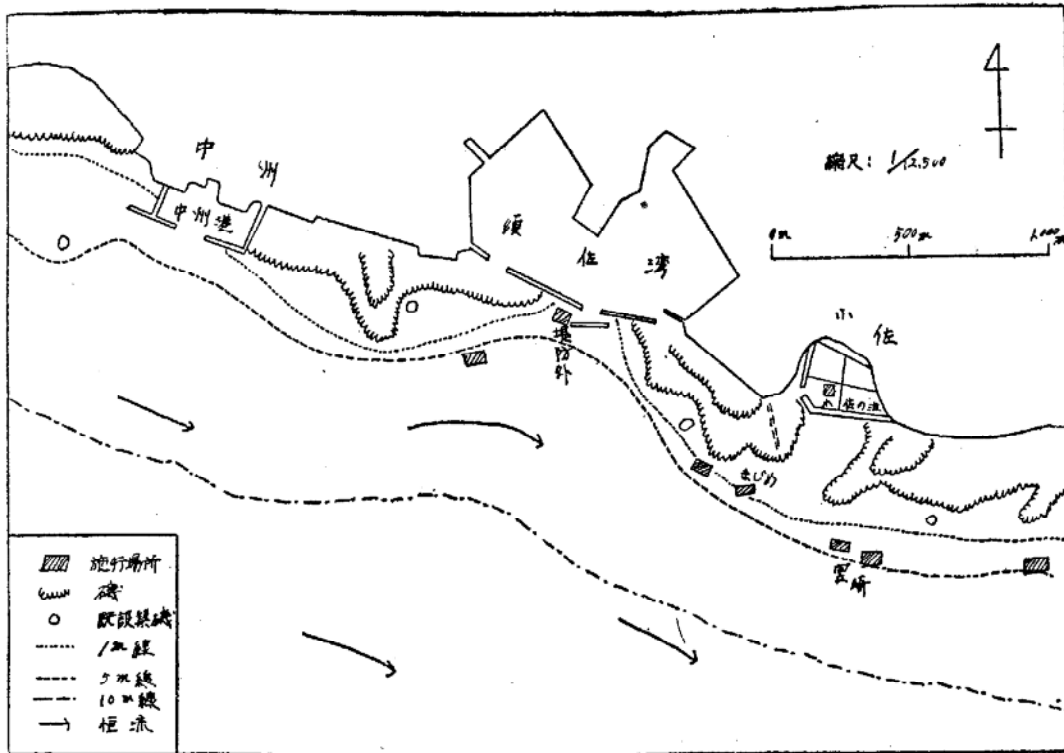
海水温	水 面	20.9°C
	— 1 米	20.5°C
	— 2 米	20.3°C
	— 3 米	20.3°C
	— 4 米	19.9°C

第5表

游走子付回数	作業人員(名)	作 業 量			作 業 時 間		摘 要
		網枚数	成実葉数	網敷設面積	游 走 子 付	網 敷 設	
1	5	45	135ヶ	315(坪)	10.00~11.10 1時間10分	機船二隻で敷設 作業時間約40分	
2	5	40	120	280(坪)	11.30~12.30 1時間	” 作業時間約30分	
3	5	47	145	329(坪)	16.45~17.45 1時間	” 作業時間約40分	15枚港内浅に垂下 翌日、小佐に垂下
計		131	400	924(坪)			

孢子付後の網の敷設は、豊浜地先のわかめ漁場の中で此の二、三年わかめが生えなくなつた岩礁地帯、水深2~4fathomの場所を定し7ヶ所約1千坪に亘り行つたのである。

施行場所は第3図に示す。



§ 5 成績と考察

敷設網の越冬状況調査として8月・9月に1つづ現地調査を行った。調査状況は次の各表の通りである。

30. 8.17検 第 6 表

調査地点	水深 (fathom)	網糸検索	調査地点の生育藻類 (被度)	摘要
堤防外 (No. 2)	4	網糸は汚れ少 Enteromorpha sp. +++ Cosinodiscus sp. ++ Gimuno heiten + わかめ糸状体検出せず	おおばもく、うみうちわ かぼり、そぞ その他もくの類 石灰藻 (3)	網糸は腐つて弱くなつて いる
マジノ (No. 4)	3		石灰藻、うみうちわ もくの類 (2)	同上
小佐の池 (No. 7)	垂下式		()	底質が砂泥で藻類は生 育していない 網糸は腐つて切々にな つて いる

30. 9.26検 第7表

調査地点	水深 (fathom)	網糸検索	調査地点の生育藻類 (被度)	摘要
堤防外 (No. 2)	4	網糸は汚れひどい Enteromorpha sp. ++ Diatom +++ Geminella sp. + Rhodymeniaceae 幼芽 + わかめ糸状体検出出来ず	おおばもく、その他もくの類 かぼり、うみうちわ くるみる、そぞ石灰藻 (3)	網糸は腐つてぼ ろぼろになつて いる
マジノ (No. 4)	3	網糸は汚れがひどい 浮泥 ++ Diatom Enteromorpha sp. + わかめ糸状体検出出来ず	石灰藻、もくの類 うみうちわ (2)	同上
小佐の池 (No. 7)	垂下式	網糸の汚れひどい 汚泥 +++ Bryozoa ++ Dictyotaceaeの幼芽 + Diatom + わかめ糸状体検出出来ず	()	同上