

3. 浅海貝類保護水面調査

(1) 目的

保護水面およびその周辺におけるアサリ稚貝の発生は年々減少の一途を辿っている。そこで発生促進の手段として作 土を行なつたのでその効果を確認するため調査した。

(2) 調査時期と内容

	種苗調査	稚仔調査	底質調査	潮流調査
豊橋市牟呂町	41.2.22, 3.10	41.3.10, 5.9	40.6.22	40.6.28, 10.9
渥美郡田原町	41.3.11	41.3.11	—	—

(3) 調査方法

ア. 種苗分布調査

牟呂17号、田原2号において20cm×20cm採取し2mm目の でアサリ稚貝のみを撰別し計数した。

イ. 稚仔調査

(ア) 牟呂保護水面の北側を40年度構造改善事業で作 しその排土砂を保護水面内に 土した。

A. 事業実施月日

昭和40年6月～8月

B. 調査月日

(A) 事前調査

昭和40年6月22日作 地域の中心部と保護水面において潮流、一般海況調査および底質調査を行なつた。

(B) 事後調査

昭和40年10月9日事前調査の地点において潮流と一般海況観測および鉄板酸化度調査を行なつた。

(C) その後アサリ稚仔の調査は昭和41年3月、5月に行なつた。

方法は20cm×20cm内の表面砂泥を採取しバットの中で稀塩酸処理により計数し、1㎡に換算した。

(イ) 田原保護水面においてはのり漁場造成のための削土を行なつたので造成漁場の稚仔発生状況を牟呂と同一方法で調査した。

(4) 調査結果

ア. 種苗分布調査

20cm×20cm採取し計数したものを1m²に換算し図にあらわした。

(ア) 牟呂種苗調査結果

2月22日

	St	ア サ リ 組 成							計	ハマ グリ	サル ボウ	シオ フキ	そ の 他
		~ 5	~10	~15	~20	~25	~30	30~					
牟 呂 北 部	1		25	300	350	125	75		875				
	2	50	175	1,075	500	75			1,875				4
	3	75	275	575	275	25	25	100	1,350				1
	4	50	500	625	375		50		1,600				5
	5		25	175	150	50			400				1
	6		125	525	25				675				3
	7		1,050	1,925	550	150	50		3,725				4
	8		800	1,100	225	25	25	50	2,225				16

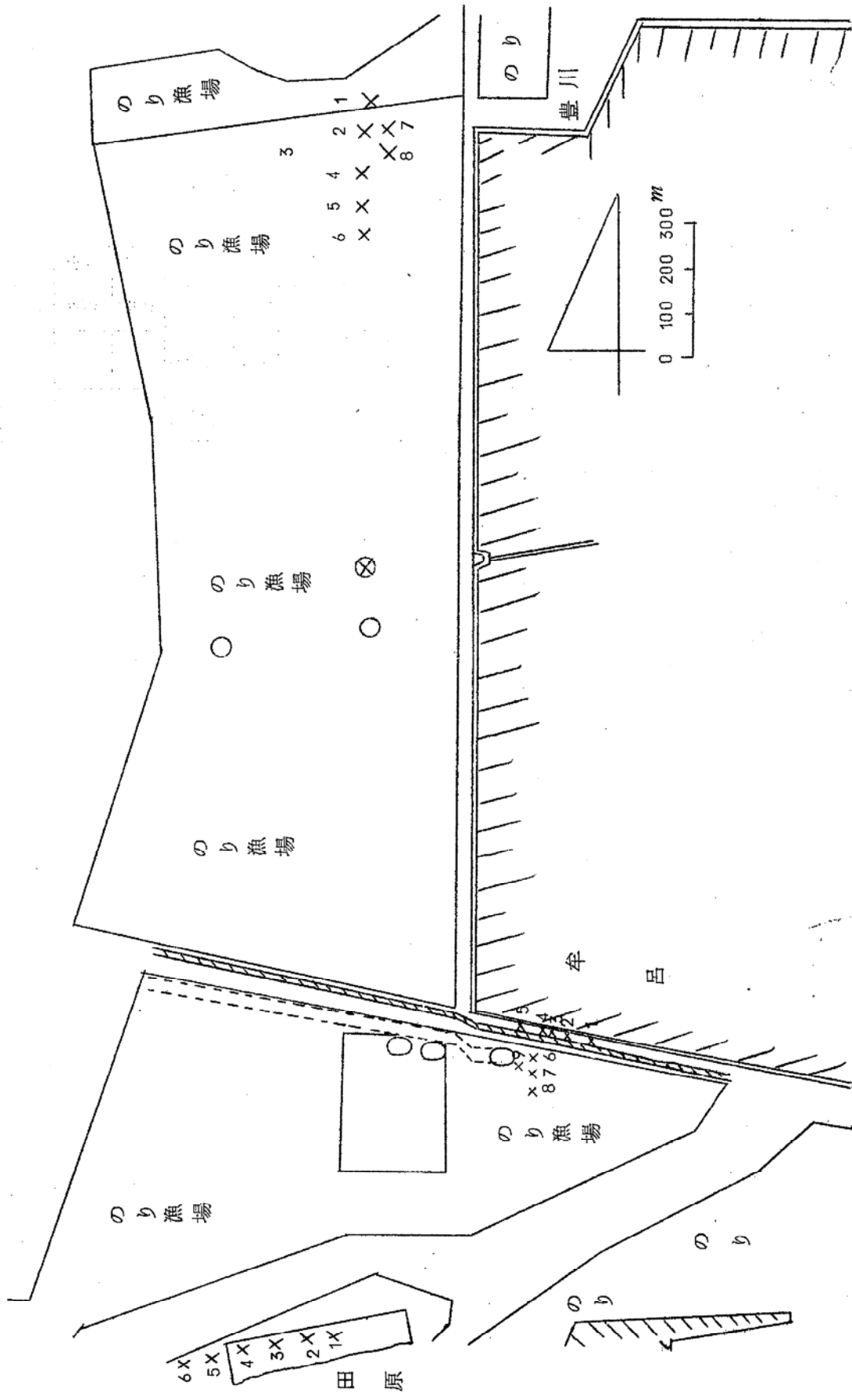
3月10日

	St	ア サ リ 組 成							計	ハマ グリ	サル ボウ	シオ フキ	そ の 他
		~ 5	~10	~15	~20	~25	~30	30~					
牟 呂 南 部	1			125	2,275	2,050	125	175	2,700			1	19
	2		50	1,050	3,475	1,125	425	100	6,225	1	1	1	
	3		50	525	2,475	725	250	150	4,175				
	4		25	350	2,700	700	400	100	4,275				
	5		25	575	2,675	425	500	750	4,950	1			3
	6			1,946	1,775	450			4,171				8
	7			1,700	1,775	75			3,550				
	8			10,000	12,050	365	750	925	24,090				10
	9		450	2,775	6,900	1,275			11,400				13

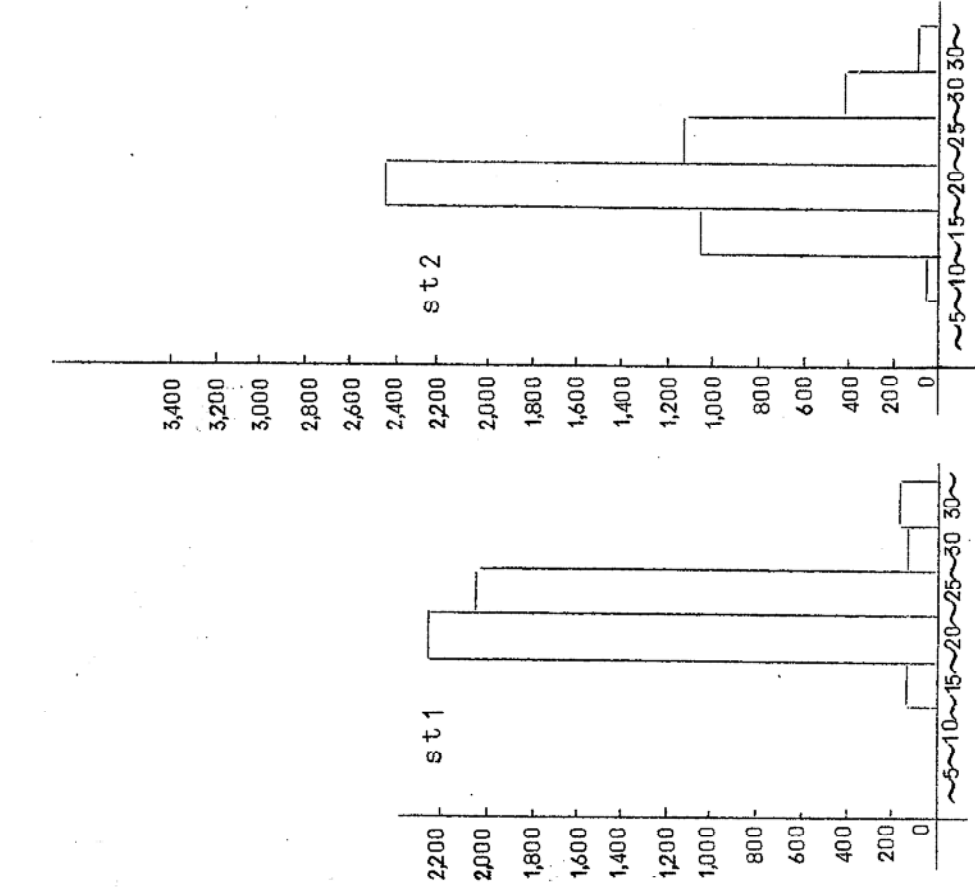
(イ) 田原種苗調査結果

3月11日

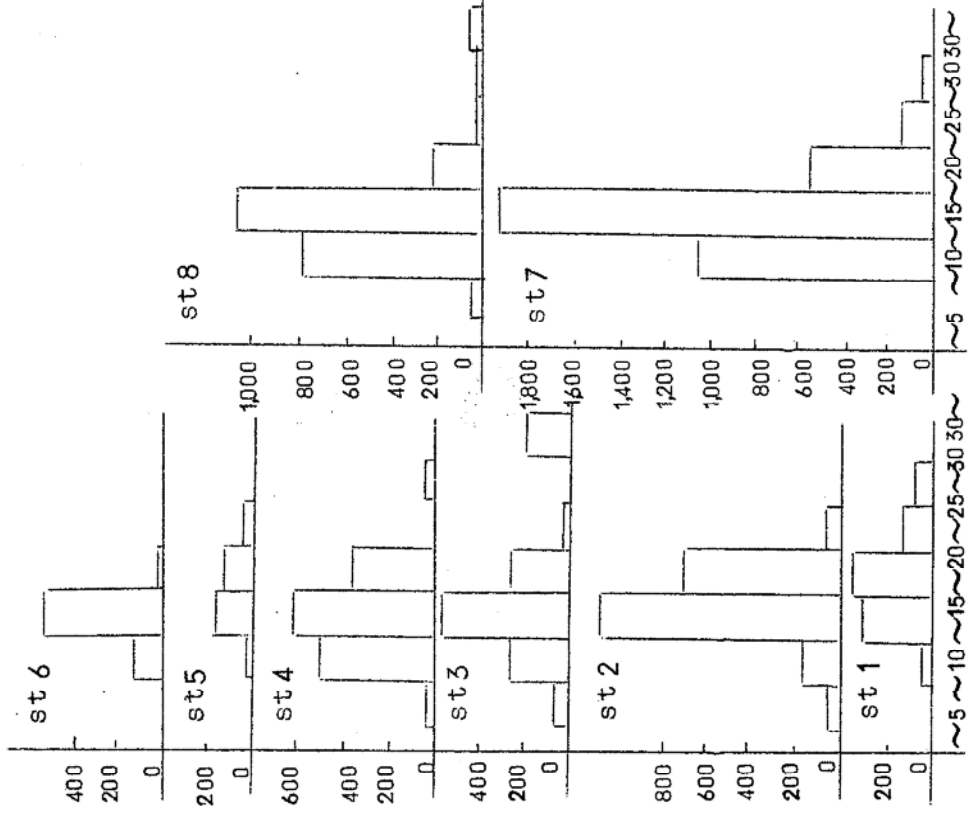
	St	ア サ リ 組 成								ハマ グリ	サル ボウ	シオ フキ	そ の 他
		～ 5	～10	～15	～20	～25	～30	30～	計				
田 原	1			25	75	525	1,175	1,175	2,975				
	2			50	975	2,375	1,100	775	5,275				



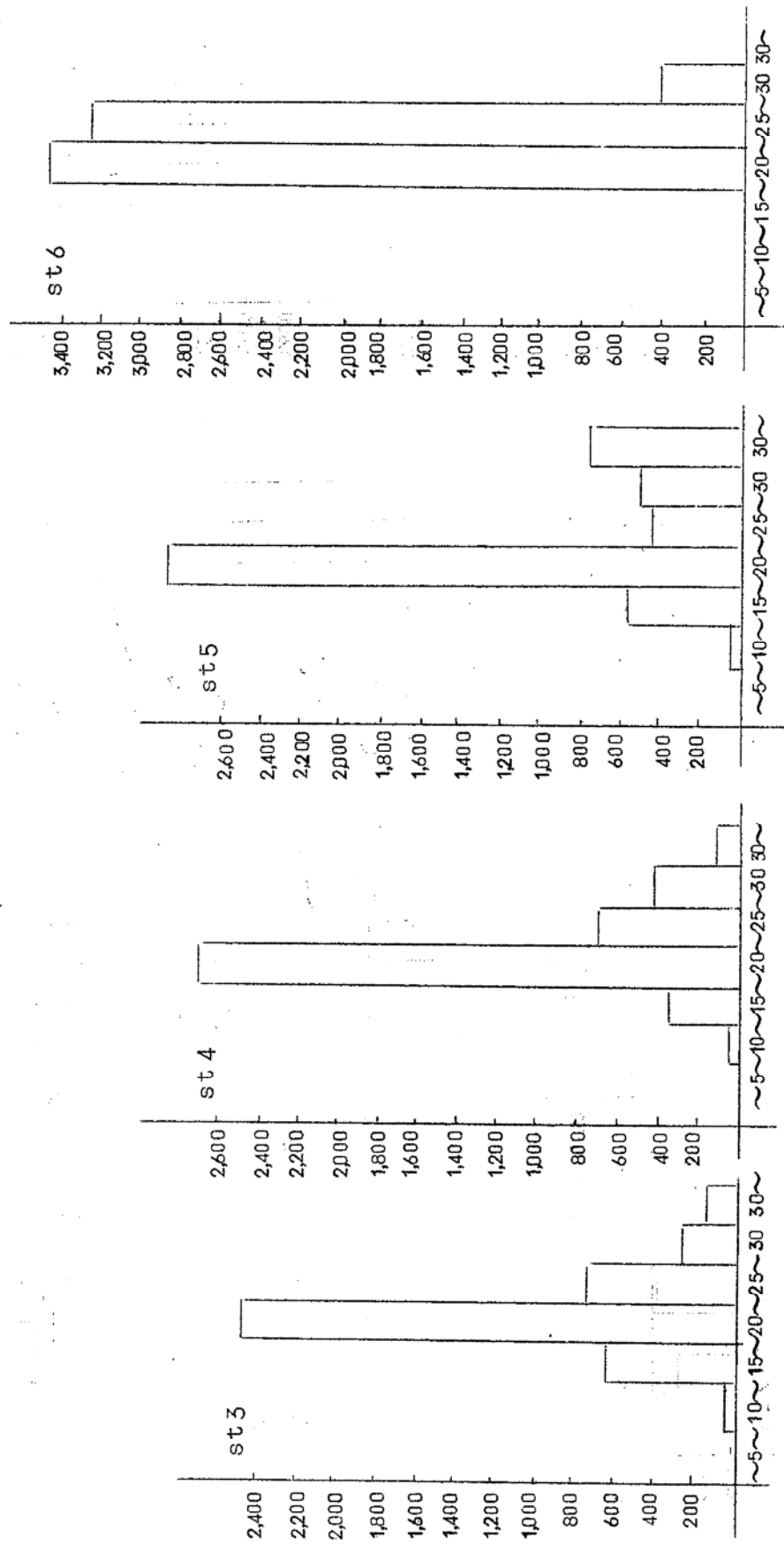
牟 呂 南 部 (3月10日)



牟 呂 北 部 (2月22日)

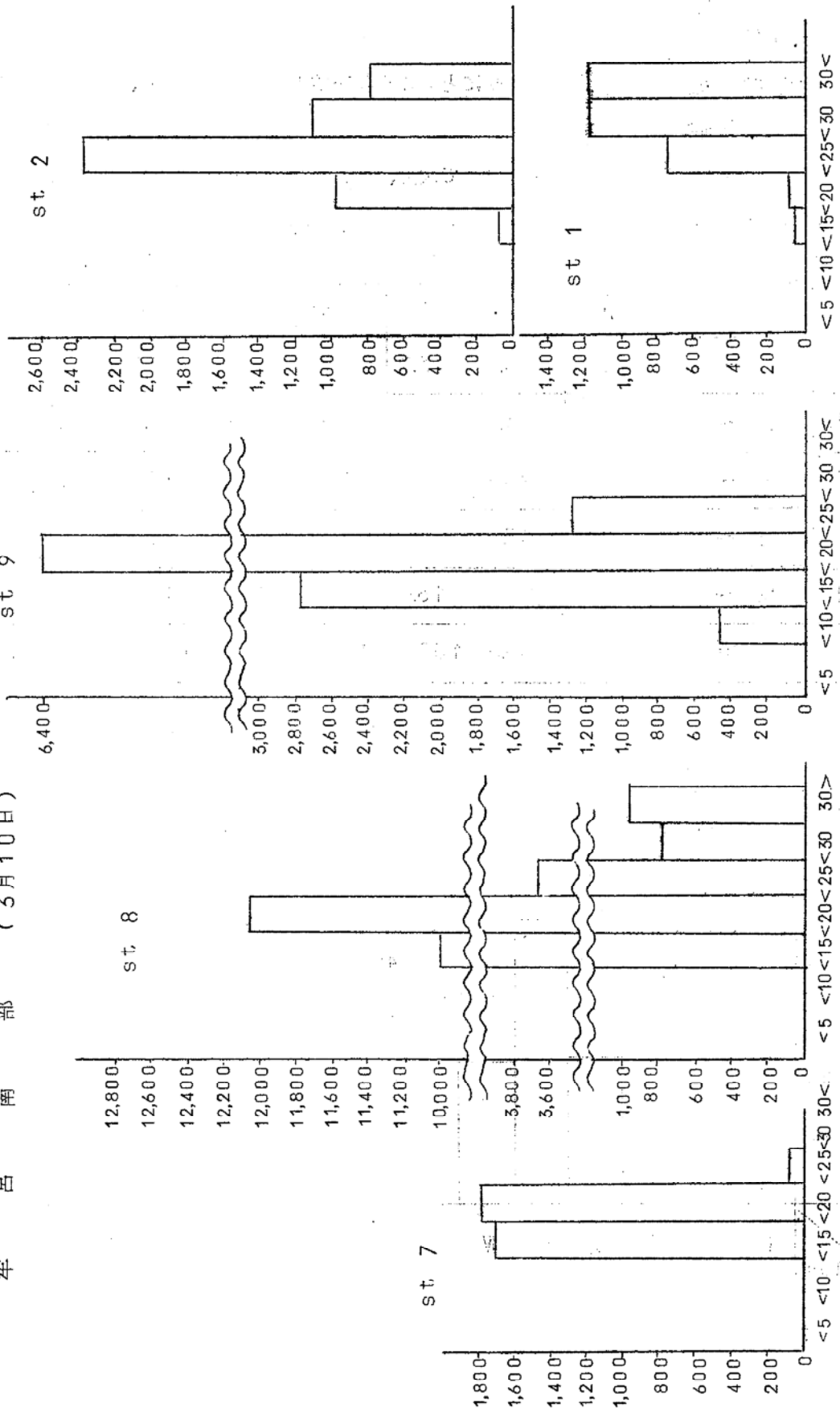


车 吕 南 部 (3月10日)



田原 3月11日

牟 呂 南 部 (3月10日)



イ. 稚仔調査

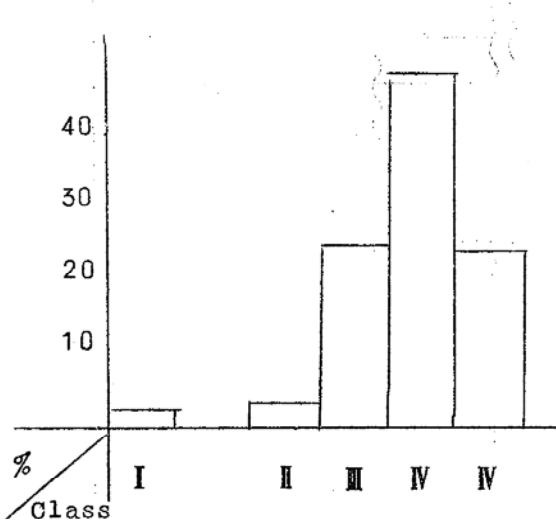
(ア) 牟呂保護水面北側の作 実施にともなう調査結果はつぎのとおり、

A. 事前調査

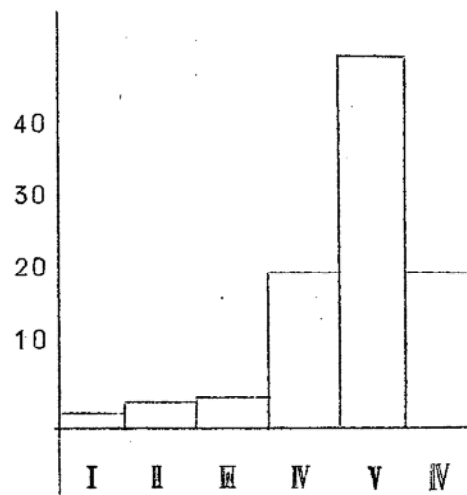
潮流調査は事前、事後まとめて次掲、底質調査結果はつぎのとおり。

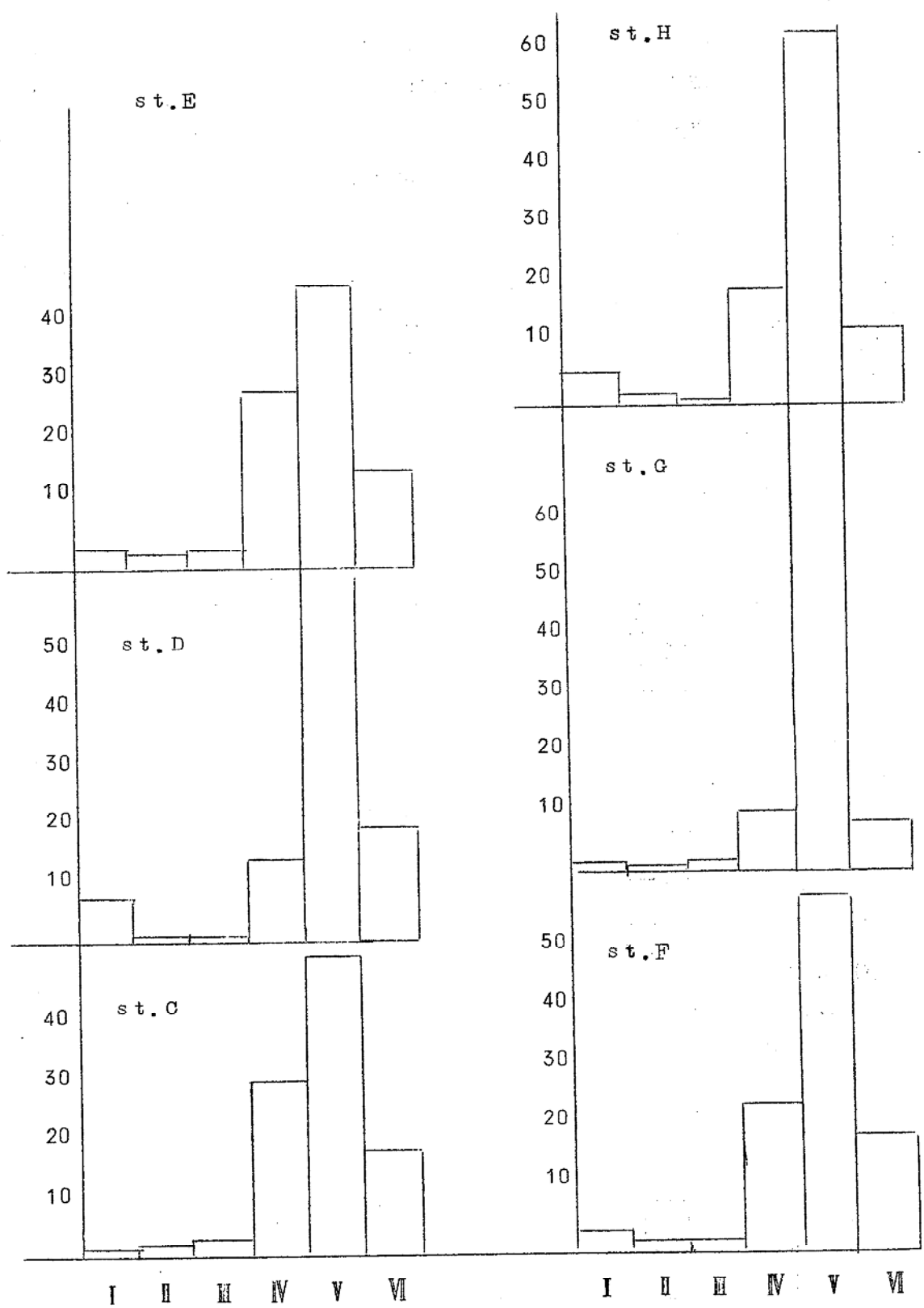
Class	目	St	A	B	C	D	E	F	G	H
I	> 4		2.5	1.9	1.7	5.1	3.5	3.0	1.3	5.2
II	4 ~ 2		2.1	3.6	2.0	1.7	2.8	1.2	0.7	1.6
III	2 ~ 1		3.0	4.1	2.3	1.4	2.9	1.2	0.8	1.2
IV	1 ~ 1/2		23.7	20.6	28.0	14.0	29.6	23.6	9.9	19.4
V	1/2 ~ 1/4		45.8	47.8	49.4	59.7	45.3	56.6	73.4	59.9
VI	1/4 ~ 1/8		22.9	22.0	16.6	18.1	15.9	14.4	13.9	12.7
	計		100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

St. A



St. B





B. 事後調査

潮流および海況観測結果

潮流調査は両日とも大潮で6時～19時まで13時間14回潮流板により測流し、同時に気象、海況観測も行なつた。

事前、事後の各観測点における平均潮流 $m/分$

	1	2	3	4	5	6
622	12.41	19.82	20.84	22.32	17.26	16.67
10.9	12.72	12.05	13.56	14.5	14.28	—

C. アサリ稚仔調査

3月10日

St	～1mm	～2	～3	計
10	3,125	2,500	25	5,650
11	3,250	5,450	150	8,850

5月9日

St	～5mm	～10	10～	計
10	1,375	4,025	275	5,675
11	894	6,850	694	8,438

(イ) 田原保護水面

アサリ稚仔調査

St	～1mm	～2	～3	計
3		1600		1600
4	7550	2525		10075
5	1475	500		1975
6	825	100		925

(5) 結果のまとめ

ア. 種苗分布

(ア) 牟呂保護水面においては種苗の発生は逐年減少の一途を辿っており、従つて供給も年々降線を原している。しかし保護水面周辺でも北部へ4 Kmの豊川河口では範囲は狭いが最高 m^2 当り4000ヶ弱となつており、組成も20mm以下のものが90%以上を占めている。一方保護水面隣接の作 地域(39年実施)では最高10,000万ヶ以上を原し、北部と同じように範囲は狭いが組成としては多い。

(イ) 田原は7~8年前からの削土等により年々種苗の発生は盛んであるが、他地域に供給するまでには至っていない。この原因の一端としてはアサリ種苗と等身大の砂利の中に発生していることがあげられる。

イ. 稚仔調査

(ア) 牟呂保護水面

作、土事業にともなう潮流調査では潮候の差異と同潮の短少さから判然とした結果はでていない。また砂粒組成は事前調査では各地点ともV級($\frac{1}{2}$ ~ $\frac{1}{4}$)が多くなっている。3月10日のアサリ稚仔調査では図中排土砂のかたまつて山となつた部分のゆるい斜面に3mm以上の沈着が多く見られその後5月9日の調査では5~10mmに成長しその量も余り減っていない。

(イ) 田原保護水面

3月11日の調査では比較的高い干潟に多く沈着が見られ、その量も m^2 当り10,000を越す所もある。ここの5月の調査でもかなりの成長が見られ量もあまり減っていない。

(6) 問題点と将来

本県の貝類保護水面事業は浅海資源維持事業も含めると16年の長期に至っている。

この間の傾向として

ア. 県下の主要種苗供給地である牟呂保護水面ではアサリの発生地が年々北部に移動してきた。この原因は粗雑ひびから水平ひびへの転換と地形の多少の変動も考えられる。

イ. 全般に発生量は減少してきているがこれも粗雑による被覆保護がなくなつたことを底質の汚染によりホトトギス等がふえてきたことがあげられる。しかし昭和38年に南部護岸ぞいに組合自覚の作 を実施したところその排土砂土には相当量の稚貝が発生し現在に至っている。

一方田原保護水面は28年に設定されて以来年々安定した生産をあげている。この理由

として該地とその周辺はのり漁場開発を目的として28年以来年々大なり小なり削土を行ない沈着面を造成していることがあげられる。しかし比較的高干潟のため夏期の日射、高温による消耗も見逃せない。ただ田原保護水面はこのように比較的安定しているにもかかわらず他組合へ移殖できないのはアサリと等身大の石が非常に多いためでせいぜい自漁協の他地区へ移殖している程度である。

ウ. 将来ともアサリ稚貝の繁殖保護を促進しようとするならば、或程度大規模な土工を行なつて底質の浄化、新沈着面の造成をはかりあわせて粗朶ひびに代るような緩流施設を作り高干潟においては日覆を考慮してゆく必要があるようである。

4. 水産業改良普及事業

(1) 事業の現況と生産

本県の改良普及事業はその生産の大半をしめるのり、わかめ養殖業を中心に進めてきたが、最近魚類蓄養殖業を行なり機運が高まつてきたのでこの普及と、従来から行なつてきた漁船機関、機器の診断をも強力に推進した。

ア. のり生産のうつりかわり

年次	組合数	戸数	人員	面積 ha	網ひび			浮竹ひび 千冊	粗朶 千株	生産	
					冊数	重ね枚数	網使用枚数			枚数	金額
26年	50	8,191	25	990	2	1	2	1	2,470	124	600
28	58	8,937	31	1,670	90	1	90	2	2,213	108	594
30	65	9,235	32	2,330	160	1.5	240	2.2	1,785	300	1,800
32	65	10,815	33	3,360	314	1.5	471	0.8	1,631	210	1,250
34	84	11,053	36	4,780	390	2.0	780	浮流し 1	バレン 654	542	3,560
36	80	11,446	38	5,280	420	2.1	889	1	122	922	5,255
37	70	11,414	39	5,924	450	2.0	910	15	13	681	5,150
38	61	10,937	37	5,890	483	2.0	964	21	—	539	7,283
39	50	9,597	34	5,874	445	2.1	945	28	—	751	6,310
40	52	9,243	30	5,672	419	2.2	910	43	—	186	1,370

イ、本年度の生産概況

本年は9月下旬から10月上旬にかけて順調な種付けが行なわれ、芽付きの状況もよく前年を上廻る生産が期待された。

その後も10月下旬までは気象、海況とも順調に経過し、摘採寸前になつた。

しかし10月下旬から11月中旬にかけて無風高温、日照過多の日が続き、水温は18℃台の横パイを続けた。

また例年と異なりこの期間常に気温が水温より高い日が続いた。

このためのりの成長はまつたく止まりまた一部伸長したのりから生理障害を起し、これが漁場全般にわたり一部を除き秋芽は全滅状態となつた。ついで11月下旬から12月上旬に二次芽採苗を行ない、この成長に期待をかけたが、またまた12月中、下旬に暖気が続き二次芽の成長も阻害され決定的な凶作年となつた。

これに対し県外からの種網の導入、冷蔵網の張込み等種々の対策を講じたが、大勢を挽回するには至らず、県下合計で1億9千万枚、平年の27%程度の生産高であつた。

(2) 事業の実施経過

ア、漁場観測速報

観測地点所在地	協力研究グループ名	期 間	実 施 方 法
豊橋市大崎町	大崎のり研究会	40年4月から	観測記録は取まとめ帳に整理して毎月1回水試に報告させ水試はこれを取まとめ解折して各漁村に通報する、通報は文書のほかラジオ、新聞、部落放送等を使つて効果的に行なう、特にのり種付時期の10月、11月は毎日報告させ即日ラジオ、新聞等で通報する。
幡豆郡吉良町宮崎	宮崎漁業研究会	41年3月まで	
知多郡美浜町河和	美浜のり研究会	12ヶ月間	
常滑市蒲池	鬼崎のり研究会		
知多郡知多町	東大水産実験所		
知多郡南知多町	水試尾張分場		
蒲郡市三谷町	水試本場		
計 7ヶ所			

(ア) 時 間 原則として10時

(イ) 項 目 気温、水温、最高低気温、波浪、天候、風向力、比重

イ、増殖技術改良試験

(ア) のり漁場類型化試験

A 目的

のり漁場の適正な行使方法及び腐れ対策を確立するために、三河湾ののり漁場の環境要因を調査試験して、漁場の類型化を行なう。

B 実施場所

渥美郡渥美町、豊橋市、幡豆郡吉良町、一色町、西尾市

C 担当者

愛知県水産試験場 専技 熊田 潮

愛知県水産試験場 専技 荒井 幸二郎

D 協力研究グループ

東三河のり研究会、西三河のり研究会

E 実施方法

(A) 漁場環境要因調査

漁場環境要因として下記の項目について、海洋観測指針に示す常法により実施した。

調査項目：天候、風向力、風浪、気温、水温、比重、流向、採水、採泥

鉄板酸化度………東京水産大学片田先生の実施要領のとおり

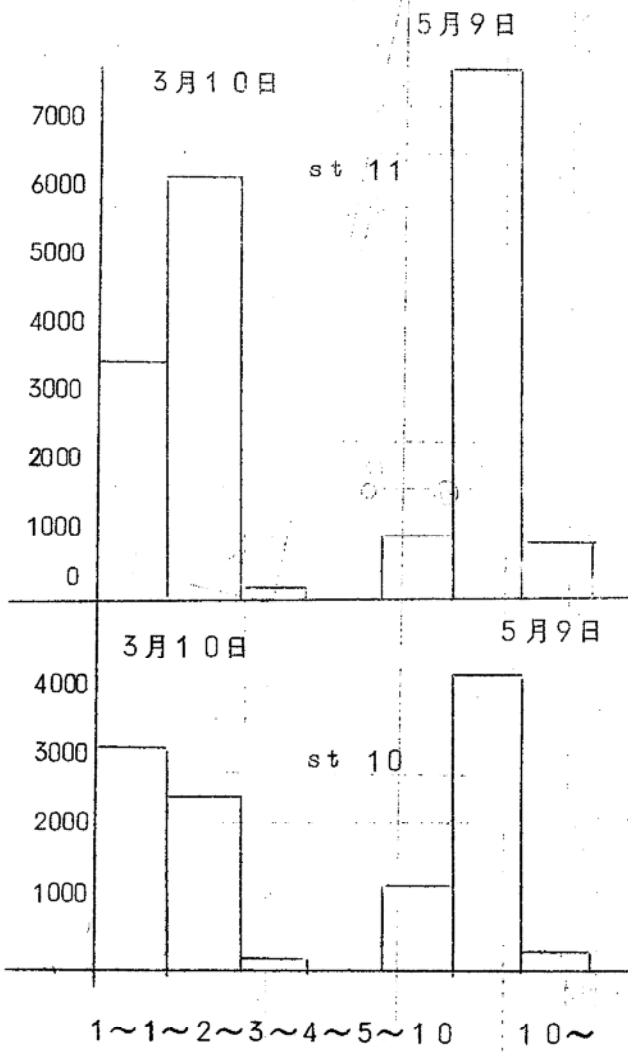
(B) 地力試験

各研究会の持網のうちから試験網を選定し、この試験網についての養殖管理記録をとり、その漁場の地力試験を行なう予定であった。しかし各漁場ともに試験網の芽出し管理中にくされが入り、その後養殖することができなく、この地力試験は中止した。

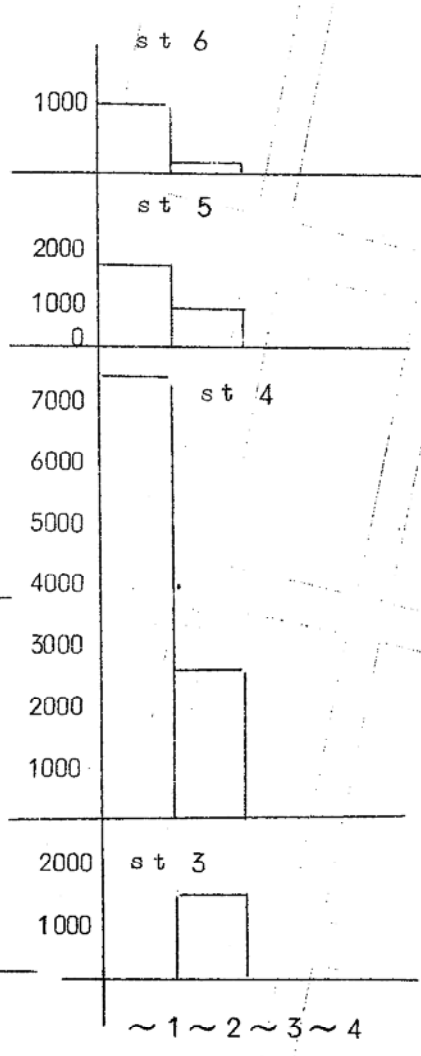
F 実施一覧表

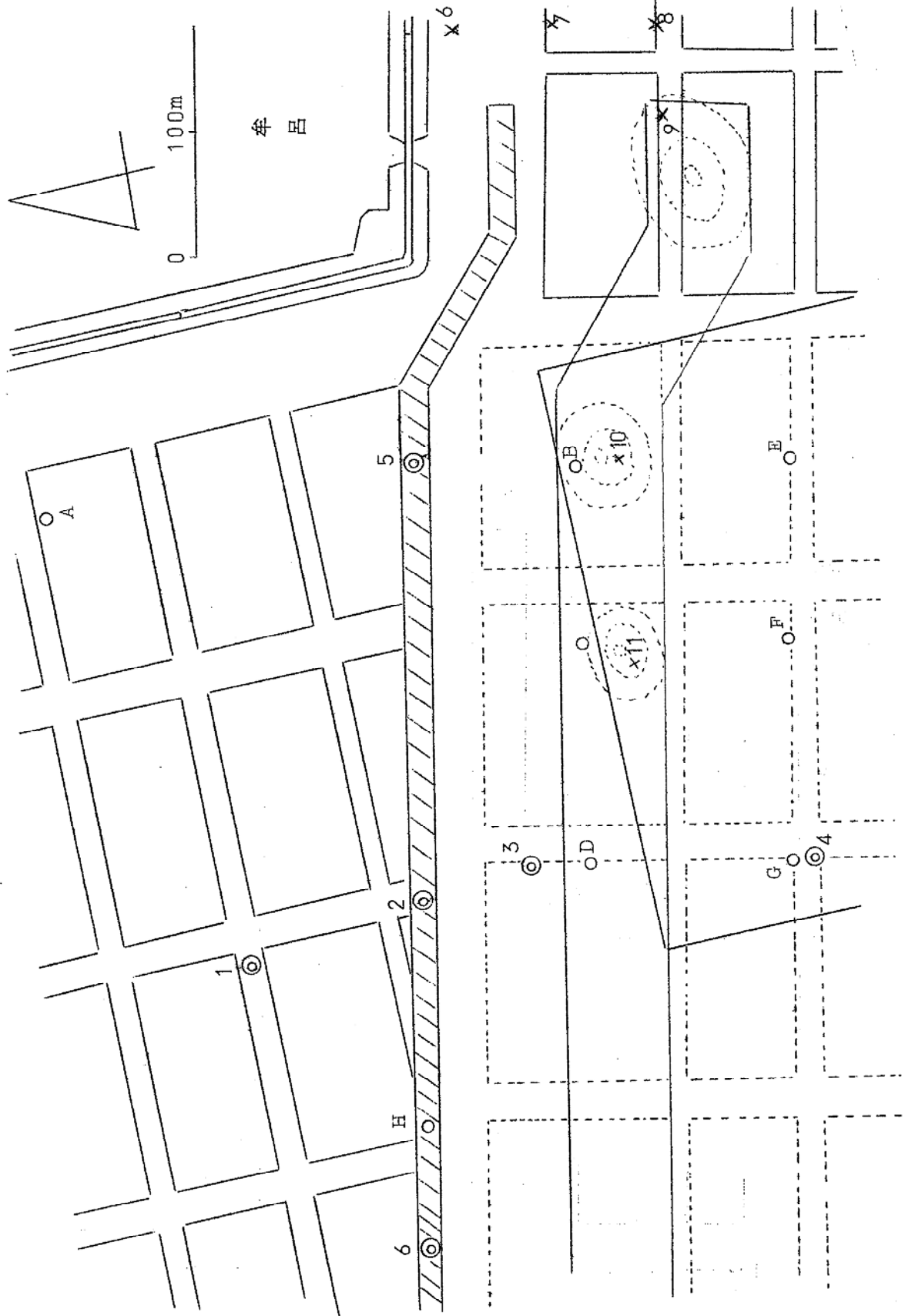
回	月 日	潮時	漁場環境調査	鉄板酸化度調査	備 考
第1回	9月11日	大潮	1日30分毎13時間	—	実 施
2	9月18日	小潮	1日1時間毎13時間	前後5日間(10月)	〃
3	11月16日	〃	〃	〃	〃
4	1月中旬	〃	〃	〃	くされのため中止
5	3月中旬	〃	〃	〃	〃

牟 呂



田 原 (3月11日)





G 試験結果と考察

(A) 漁場環境要因調査結果

- 風向力、気水温、比重、流速、流向

第1回 40年9月11日、大潮時 32漁場………32次

第2回 9月18日 小潮時 23漁場………23資料

第3回 11月10日 小潮時 22漁場………22資料

現在これらの資料とりまとめ整理中

- 漁場底質

40年11月16日採泥した18漁場の資料分析結果は次の第1表のとおりである。

第1表 のり漁場底質粒度組成表 12/16測定

(漁場環境調査 40. 11. 16)

	御 馬		大崎(尺場)		大 崎		寺津平坂		田原(日槽)	
	g	%	g	%	g	%	g	%	g	%
4 mm	0	0	8.0	18.7	27.3	39.3	0		23.9	31.5
2 mm	0.2	0.8	9.7	22.8	7.7	11.1	3.4	6.7	5.6	7.4
1 mm	0.4	1.6	5.4	12.6	2.8	4.1	3.8	7.5	2.6	3.4
0.5mm	1.4	5.7	3.4	8.0	5.0	7.2	5.1	10.0	2.2	2.9
0.25mm	13.6	55.5	3.9	9.1	9.8	14.1	12.7	25.0	13.8	18.2
0.125mm	6.1	24.9	8.4	19.7	14.1	20.3	13.2	26.0	26.9	35.5
	2.8	11.5	3.9	9.1	2.7	3.9	12.7	25.0	0.8	1.1
	田原(鈴木)		杉 山		田原(10号)		田原(かき上)		牟 呂	
4 mm	43.1	54.2	0.1	0.2	35.1	51.6	25.0	31.5	5.3	6.7
2 mm	22.2	28.0	0.2	0.3	5.6	8.2	19.2	24.2	4.1	5.2
1 mm	5.5	6.9	0.2	0.3	3.1	4.6	10.7	13.5	8.1	10.2
0.5mm	1.5	1.9	0.3	0.5	3.0	4.4	9.0	11.3	15.6	19.4
0.25mm	2.4	3.0	6.0	9.6	6.7	9.8	9.8	12.3	26.5	33.4
0.125mm	4.0	5.0	53.2	84.6	11.7	17.2	4.8	6.1	16.5	21.1
	0.7	1.0	2.8	4.5	2.9	4.3	0.9	1.1	3.2	4.0

	下 佐 脇		味 沢		吉 田		前 芝	
	♀	%	♀	%	♀	%	♀	%
4 mm	0.2	0.4	0.4	0.8	1.5	1.9	0	0
2 mm	0.1	0.2	1.8	3.7	1.9	2.4	0.1	0.2
1 mm	0.3	0.6	4.7	9.7	12.2	15.5	0.2	0.4
0.5 mm	1.2	2.3	8.0	16.4	20.5	25.6	3.7	7.6
0.25 mm	5.8	11.0	15.1	31.0	29.6	37.1	25.4	52.3
0.125 mm	35.6	67.5	14.6	30.0	12.1	15.2	11.2	23.0
	9.5	18.0	4.1	8.4	1.8	2.3	7.9	16.5
	形 原		栄 生		西 方		鳥 羽	
	♀	%	♀	%	♀	%	♀	%
4 mm	0	0	1.5	1.9	2.9	4.2	0.3	0.4
2 mm	0.1	0.2	3.8	4.8	0.8	1.1	1.3	1.6
1 mm	0.4	0.7	3.0	16.4	12.0	17.3	1.5	1.9
0.5 mm	3.5	5.9	24.5	30.9	24.7	35.5	2.0	2.4
0.25 mm	18.2	30.4	29.2	36.8	15.7	22.6	25.4	32.0
0.125 mm	29.2	49.0	6.1	7.7	8.6	12.4	45.3	57.2
	8.3	13.8	1.3	1.5	4.8	6.9	3.6	4.5

○ 鉄板酸化度

40年10月と11月の小潮時に2回、鉄板の酸化度を調査した結果を次の各表にとりまとめて示す。なお各漁場の調査時の環境条件(気水温、風向力、比重)は紙面の都合で省略する。

調査結果

第 2 表 西三河地区

単位 mg

漁協	漁場	第 1 回 小 潮 時					第 2 回 小 潮 時				
		事前重量	事後重量	減量	1日鉄板1枚平均減量	摘 要	事前重量	事後重量	減量	1日鉄板1枚平均減量	摘 要
前浜	150区高柵	94116	欠	-	-	10-16 13h	90713	88915	1798	1198	11-14 }
	150区中柵	89210	欠	-	-	10-22 9h	90276	88285	1991	1328	11-19 }
	150区中柵	93362	90521	2841	157.8		90908	88889	2019	1346	
寺津 平坂	9号120番	93537	91699	1838	102.1	10-16 2h46	91669	89874	1795	996	11-13 }
	19号60番	92574	90979	1595	88.6	10-22 11h	90967	89081	1886	1048	11-19 }
	31号151番	91759	89893	1866	103.6		89883	欠	-	-	
	33号外1番	92662	90822	1840	102.1		90808	89030	1778	987	
味沢	一区高	90667	88691	1976	109.8	10-16 }	88634	87296	1338	892	11-14 }
	一区沖	93482	91222	2260	125.5	10-22 }	91186	90200	986	658	11-19 }
	三区高	94515	92830	1685	93.6		92783	91585	1198	798	
	三区沖	91875	90215	1660	92.1		90184	88151	2033	1356	
栄生	高	90057	89959	98	6.6	10-17 9h	89938	88509	1429	1190	11-14 } 7h
	中大ミオ端	92294	88226	4068	271.2	10-22 6h	88208	86484	1691	1457	11-18 } 7h
	沖	91706	89617	2089	139.2		89611	87920	1724	1410	
衣崎		94062	92395	1667	92.6	10-16 6h	60804	59707	1097	732	11-14 }
		92618	欠	-	-	10-22 9h	60430	59081	1349	900	11-19 }
		93143	欠	-	-		90759	89374	1385	924	
		93104	90833	2271	126.1		92337	90357	1980	1120	
一色	坂田2号5番	91998	89683	2315	128.6	10-16 }	89664	欠	-	-	
	坂田2号150番	93968	91790	2178	121.0	10-22 12h	91780	欠	-	-	
	坂田2号250番	92127	89265	2862	159.0		89260	欠	-	-	
吉田	高	94641	93032	1609	107.2	10-16 }	92154	90828	1326	884	11-14 }
	沖	93925	92208	1717	114.4	10-21 }	92951	91135	1816	121.0	11-19 }

第 3 表 東三河地区

单位 mg

漁協	漁場	第 1 回 小潮時					第 2 回 小潮時				
		事前重量	事後重量	減量	1日1枚平均減量	摘要	事前重量	事後重量	減量	1日1枚平均減量	摘要
大塚	高	90367	88863	1514	759	10-16 15-30	88799	欠	-	-	
	沖	92870	91046	1824	91.0	10-23 8-10	91024	欠	-	-	
前芝	新場高	93431	90961	2470	137.1	10-16 }	90845	88341	2504	139.1	11-16 }
	新場沖	93380	90792	2588	143.8	10-22	88839	欠	-	-	11-22
	熊川沖	92906	90305	2601	144.5		90490	欠	-	-	
渡津	六条丙 高 100K	92486	90182	2304	137.1	10-16 } 15h	90128	88633	1495	124.5	11-14 }
	〃 200K	90456	88279	2177	129.6	10-22 8h	88220	86410	1810	150.7	11-18 9h
	〃 300K	90311	87690	2621	156.0		87637	85796	1841	153.2	
	〃 沖 400K	92997	90176	2821	167.8		90142	欠	-	-	
牟呂	珍見場	93658	90874	2784	155.6	10-16 } 14h	90839	88723	2116	141.0	11-14 } 10h
	場 場	89164	86401	2763	154.2	10-22	86368	83765	2603	173.6	11-19 13h
	三号丙場 200K	92981	90209	2772	154.0		90177	88093	2084	138.8	
	〃 500K	93188	90248	2940	163.3		90224	88109	2115	140.8	
	三 丁 50番	90942	87953	2989	166.0		87939	85500	2439	162.6	
	三号甲場 500K	92721	89844	2877	157.2		89806	87346	2460	164.0	
老津	横 川	92122	89863	2259	112.4	10-16 } 14h	89798	87766	2032	169.2	11-14 }
	牛毛州	92288	89850	2438	121.2	10-22 7h	89779	87612	2167	180.5	11-18
田原		92550	88670	3880	184.7		88599	欠	-	-	
		91843	89655	2188	101.3		89561	欠	-	-	

第 4 表 知 多 地 区

漁協	漁 場	第 1 回 小潮時					第 2 回 小潮時				
		事 前 重 量	事 後 重 量	減 量	1日1枚 平均 減 量	摘 要	事 前 重 量	事 後 重 量	減 量	1日1枚 平均 減 量	摘 要
鬼 崎		89897	87262	2635	1756	10-16 13h	90932	欠	-	-	11-16
		93416	90846	2570	1514	10-21 12h	90775	欠	-	-	11-22
		92627	90431	2196	1464		90390	87641	2749	1526	
	西ノ口	93133	90992	2141	1428		87176	84746	2430	1350	
小 鈴 谷	大谷高	91541	89596	1945	1080	10-16 13h30	89578	欠	-	-	11-16
	大谷沖	91836	89581	2255	1253	10-22 13h	89556	欠	-	-	11-22
	坂井高	92342	欠	-	-		90754	87757	2997	1665	
	坂井沖	92506	欠	-	-		90751	87683	3068	1805	
野 間		92818	欠	-	-	10-15 14h	90477	87744	2733	1822	11-15 16h
		92366	欠	-	-	10-20 13h	90606	87498	3108	2072	11-20 14h
		94220	90574	3686	2458		90547	87941	2606	1738	
		93543	91271	2272	1514		91248	89468	1780	1186	

各表にみるとおり、鉄板1枚の1日当りの平均減量の絶対値は大体1.00mg前後であり、どの漁場も高と沖と比較すれば沖側の減量が多く、漁場高よりも漁場沖部の海水の流動じょう乱が大きいことを示している。したがって漁場の高柵よりも沖柵の方が生産力が大きく優れているものとみられる。

各地区漁場間の鉄板減量値について比較検討してみると、勿論充分検討の余地はあるが、鉄板の減量値が150mg/1日当り以上ある漁場は、これまでの生産統計からみた生産性とよく一致しており、優良な漁場—高位生産性漁場—であると予知することができる。

○ のり製品の分析

昭和39年度に予備試験として、各研究会を通じて各組合から潮毎に生産されたのり製品をいただいたので、その製品分析を行ない、各漁場の栄養状態を知る一助とした。ここに39年度三河湾で生産されたのり製品の分析結果をとりまとめて次の各図表に示す。

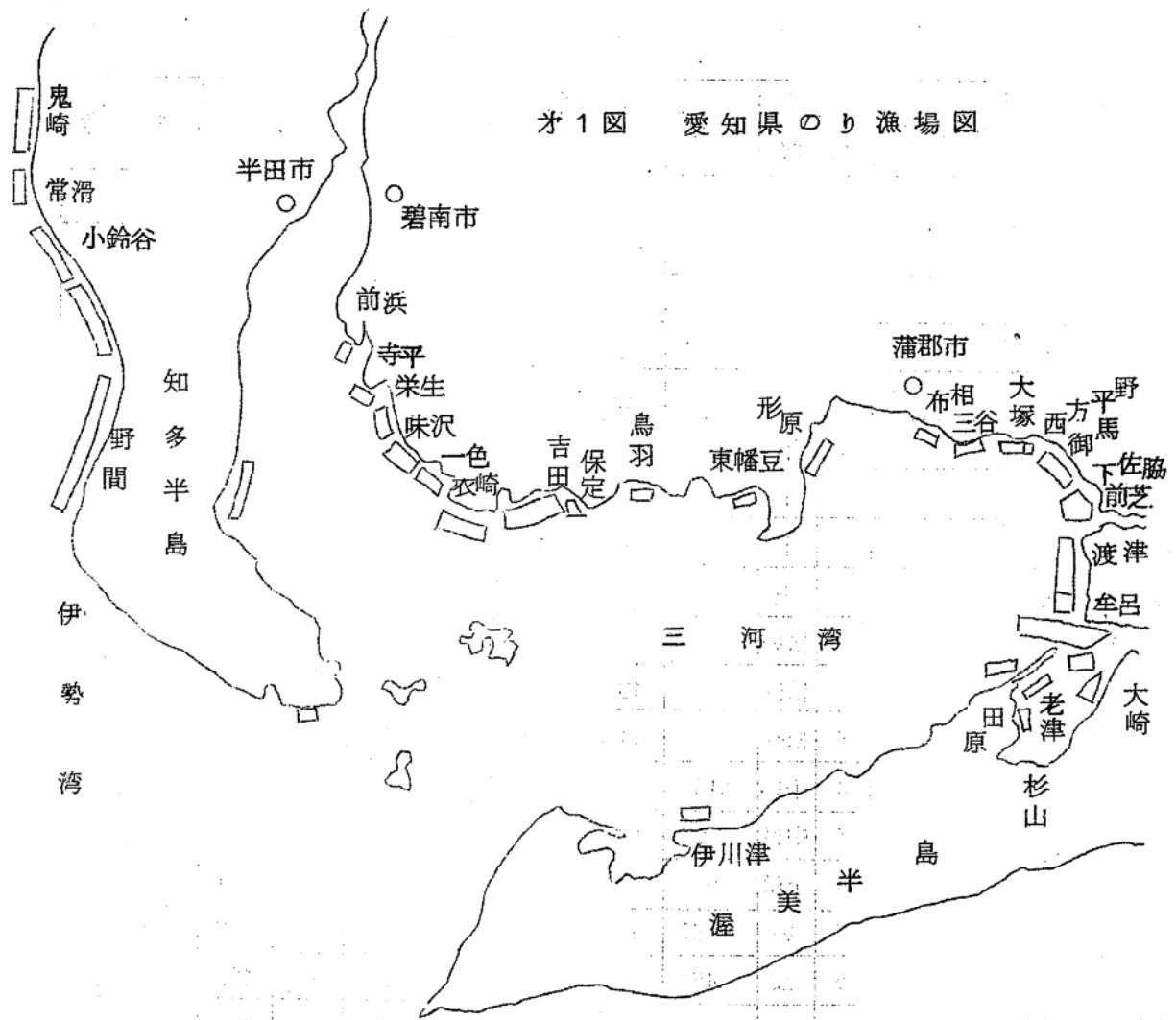
第 5 表 愛知のりの品質分析結果

資料 NO	漁場名	生産月日	回 汐	等 級	単価	風 乾 物 (%)			無水物 (%)		N/P	備 考
						H ₂ O	N	P	N	P		
50	中山		2			11.00	5.49	0.53	6.17	0.60	103	河口固定
5.1	〃		2			11.42	4.22	0.45	4.76	0.50	9.5	吉原下
5.2	〃		2			10.92	6.81	0.76	7.64	0.85	9.0	浮流し
5.3	小中山	40-1-6	3	特優	1050	10.95	6.52	0.75	7.32	0.84	8.7	
5.4	〃	1-6	3	優	980	10.58	4.81	0.49	5.38	0.55	9.9	
1.4	伊川津	40-1-10	3	黒1	601	10.26	4.66	0.48	5.19	0.53	9.7	
1.5	〃	1-11	3	黒2	400	9.63	3.48	0.43	3.85	0.48	8.1	
1.6	〃	1-8	3	混2	120	10.59	2.62	0.34	2.93	0.38	7.7	
2.5	渥美海 一色	40-1-23				10.34	6.17	0.61	6.88	0.69	10.0	浮流し
2.4	老津		3	最多		11.55	3.90	0.38	4.41	0.43	10.2	
5.5	〃		5	黒上		11.09	5.22	0.50	5.87	0.57	10.4	
5.6	〃		5	最多		12.48	3.64	0.34	4.16	0.38	10.8	
5.7	〃		6	黒上		11.27	5.24	0.49	5.91	0.55	10.8	
5.8	〃		6	最多		12.10	3.56	0.33	4.05	0.38	10.7	
3.5	杉山	39-12-18	4	2	689	11.29	4.19	0.53	4.72	0.59	7.9	
3.6	〃	39-12-21	4	6	290	11.61	2.21	0.31	2.50	0.36	7.0	
3.7	〃	39-12-20	4	特上	975	11.31	5.44	0.62	6.13	0.70	8.8	
3.8	〃	40-1-3	5	混2	880	11.67	3.55	0.39	4.02	0.44	9.2	
1	〃	40-1-8	5	混6	410	11.23	2.34	0.40	2.64	0.45	5.9	
2	〃	40-1-6	5	優	1200	10.59	5.90	0.64	6.60	0.71	9.2	
2.3	大崎	40-1-7	4	1		10.51	6.05	0.63	6.76	0.71	9.5	
5.9	〃		6	1		11.34	4.55	0.50	5.13	0.56	9.2	
6.0	牟呂		7	A 最多		11.73	3.09	0.38	3.50	0.43	8.2	
6.1	〃		7	B		10.95	4.89	0.53	5.49	0.60	9.2	
6.2	〃		7	C		10.85	5.39	0.62	6.05	0.70	8.6	
6.3	前芝	40-1-8	5	特上		10.70	6.21	0.68	6.95	0.76	9.1	
6.4	〃	1-5	5	優		10.33	5.96	0.65	6.65	0.72	9.2	

資料 NO	漁場名	生産月日	回 汐	等 級	単価	風 乾 物 (%)			無水物 (%)		N/P	備 考
						H ₂ O	N	P	N	P		
65	前 芝	40-1-8	5	1		1065	6.10	065	683	073	93	
66	〃	1-18	6	優		1095	563	059	632	067	95	
67	〃	1-20	6	1		1053	557	058	623	065	96	
68	〃	1-22	6	2		11.18	563	059	634	066	96	
69	〃	2-6	7	特優		1053	545	051	609	057	106	
70	〃	2-4	7	優		1130	523	054	590	061	97	
71	〃	2-6	7	1		11.65	490	052	555	059	94	
72	西方平野	39-11-17	2	優	1800	1048	639	067	714	075	95	
39	〃	12-2	3	〃	780	1086	6.14	066	689	074	93	
42	〃	12-3	3	1	619	11.35	4.16	046	469	051	91	
40	〃	12-20	4	上1	769	11.30	4.60	049	5.19	055	95	
41	〃	12-22	4	2	500	11.41	3.45	038	3.89	043	91	
73	〃	40-1-6	5	優	989	11.43	5.30	052	5.98	058	102	
74	〃	1-5	5	1	670	12.48	3.55	044	4.06	050	8.1	
75	〃	1-5	5	2	400	12.25	2.50	034	2.85	039	7.3	
76	〃	1-20	6	優	800	11.35	4.98	051	5.73	058	9.7	
77	〃	1-17	6	1	720	12.33	3.55	042	4.05	048	8.5	
78	〃	1-18	6	2	700	11.53	4.84	044	5.47	050	11.0	
79	〃	2-5	7	優	700	11.35	5.67	055	6.40	062	10.3	
80	〃	2-5	7	1	550	11.88	5.51	056	6.25	063	9.9	
81	〃	2-23	8	混優	480	11.30	4.18	042	4.71	047	9.9	
82	〃	2-20	8	混1	419	11.48	3.89	039	4.39	044	9.9	
21	平 井	40-1-5	4	特優	1860	11.28	5.72	059	6.45	066	9.7	
20	〃	39-12-28	4	優	1.464	9.98	5.86	060	6.51	067	9.7	
22	〃	12-26	4	1	1.337	11.09	5.32	053	5.98	060	10.0	
26	日色野	39-12-26				10.36	5.31	057	5.92	063	9.4	新場沖
27	〃	12-26				10.11	6.71	070	7.46	077	9.6	五ヶ村 浮流し
28	〃	12-26				10.71	6.66	071	7.46	079	9.4	新漁場
11	〃	40-1-15	6			10.15	5.80	063	6.46	070	9.2	新漁場沖

資料 NO	漁場名	生産月日	回 汐	等 級	単価	風 乾 物 (%)			無水物 (%)		N/P	備 考
						H ₂ O	N	P	N	P		
12	日色野	40-1-15	6			1005	528	053	587	059	9.9	新漁場高
13	"	1-15	6			985	598	065	663	072	9.2	新漁場
9	府 相	39-12-30	3	特	1,300	1085	489	056	549	063	8.8	松川種 (2代)
10	"	40-1-4	3	1	1,100	1020	408	047	454	052	8.7	"
8	"	1-4	3	3	800	1035	303	043	338	048	7.0	松川大塚混
83	"	1-17	4	特上	1,100	1084	579	061	649	068	9.5	松川種
84	"	1-17	4	1	900	1088	285	041	320	045	7.0	
85	"	1-17	4	2	800	1110	523	052	588	059	10.0	
3	形 原	40-1-18				1132	358	042	404	048	8.5	色出し流管 培養前
4	"	1-20				1061	503	064	563	072	7.9	後
86	東幡豆	40-1-12	3	上		1080	445	054	499	061	8.2	
87	"	1-12	3	中		1062	466	053	521	059	8.8	
88	"	1-12	3	下		1096	319	041	358	046	7.8	
89	"	1-28	4	上		1082	518	058	581	065	8.9	
90	"	1-28	4	中		1142	396	045	447	050	8.9	
91	"	1-28	4	下		1236	230	032	262	036	7.2	
92	保 定	40-1-6	3	特優	860	1132	459	052	518	059	8.9	松 川
93	"	1-8	3	1	360	1246	373	039	426	044	9.7	地 子
94	"	1-8	3	2	250	1292	281	035	323	040	8.0	地 子
95	"	1-25	4	特優	870	1158	595	058	673	066	10.2	地 子
96	"	1-24	4	優	500	1164	497	048	562	054	10.4	ナルト
97	"	1-22	4	1	250	1226	456	044	520	050	10.4	大崎種
98	吉 田	39-12-20	3	特優		1160	605	065	684	074	9.3	
99	"	12-20	3	優		1098	643	067	722	075	9.7	
100	"	12-20	3	1		1138	510	054	575	061	9.4	
32	衣 崎		5	上		1112	551	066	620	074	8.4	
33	"		5	中		1172	592	066	671	075	9.0	
34	"		5	下		1149	328	045	371	051	7.3	

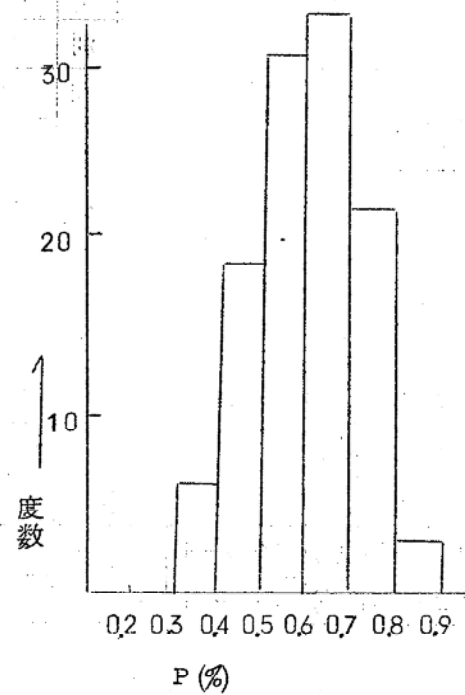
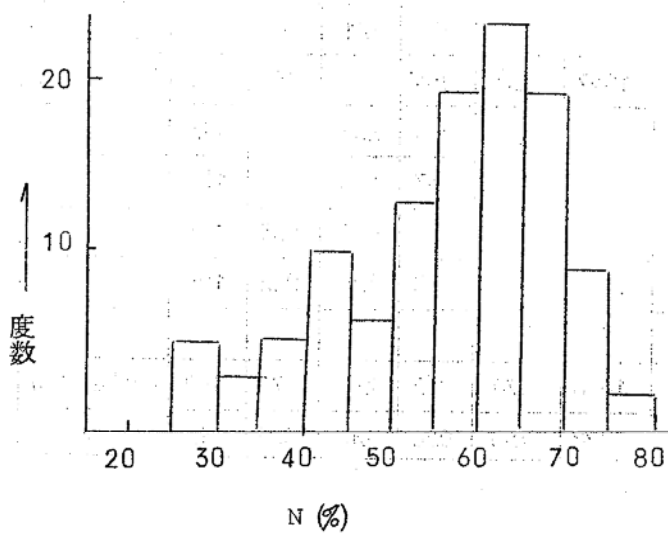
資料 NO	漁場名	生産月日	回 汐	等 級	単 価	風 乾 物 (%)			無水物 (%)		N/P	備 考
						H ₂ O	N	P	N	P		
107	味 沢		3	上		1026	6.14	0.62	6.84	0.69	9.9	
108	〃		3	中		1042	5.81	0.59	6.49	0.66	9.9	
109	〃		3	下		9.32	6.09	0.58	6.72	0.64	10.5	
110	〃		4	上		9.38	6.18	0.64	6.82	0.70	9.7	
111	〃		4	中		9.68	6.07	0.57	6.72	0.63	10.6	
112	〃		4	下		9.96	5.43	0.51	6.03	0.57	10.6	
113	〃		5	上		10.04	5.81	0.55	6.46	0.62	10.5	
114	〃		5	下		10.22	5.39	0.50	6.00	0.56	10.8	
115	〃		6	上		10.54	5.13	0.42	5.74	0.47	12.1	
7	栄 生	39-12-28	3	松い		9.93	6.42	0.69	7.13	0.77	9.3	旧漁場1号
5	〃	12-30	3	松は		10.99	5.75	0.60	6.46	0.68	9.6	〃 2号
6	〃	12-31	3	松へ		11.36	5.11	0.44	5.77	0.49	11.7	〃 3号
101	〃	40- 1-18	4	上い	1,136	11.72	5.55	0.58	6.29	0.66	9.6	
102	〃	1-21	4	中は	998	11.46	5.88	0.58	6.64	0.66	10.1	
103	〃	1-15	4	下ほ	550	11.58	5.27	0.52	5.96	0.59	10.1	
104	〃	2-10	5	い	839	11.34	5.65	0.47	6.37	0.52	12.2	
105	〃	2-10	5	は	484	10.64	5.24	0.44	5.86	0.49	12.0	
106	〃	2-10	5	に	437	10.78	5.30	0.50	5.94	0.56	10.6	
29	寺 平	39-12-24	4	紫	1,000	9.80	6.69	0.78	7.42	0.87	8.6	松 川 種
30	〃	12-24	4	別	900	10.42	6.30	0.68	7.03	0.76	9.3	松 川 種
31	〃	12-24	4	別	700	14.09	5.92	0.62	6.89	0.72	9.5	
17	〃	40- 1-15	5	紫	1,200	10.19	5.78	0.59	6.44	0.66	9.8	地 子
19	〃	1-15	5	別	1,100	9.24	5.82	0.59	6.41	0.65	9.8	地 子
18	〃	1-15	5	優	900	10.27	5.37	0.53	5.98	0.60	10.1	地 子
116	〃	2- 9	6		980	10.18	6.37	0.56	7.09	0.63	11.3	
117	〃	2- 9	6			10.54	5.66	0.57	6.33	0.63	10.0	
118	〃	40- 2- 9	6	別	809	10.30	5.85	0.57	6.52	0.63	10.3	
119	〃	3- 1	7	上		10.34	4.71	0.38	5.25	0.42	12.6	
120	鬼崎(冷)	41- 2- 中	-	-		10.80	6.78	0.62	7.60	0.70	10.9	冷蔵網より
121	吉田(冷)	41- 2- 中	-	-		10.78	4.88	0.50	5.47	0.56	9.6	〃



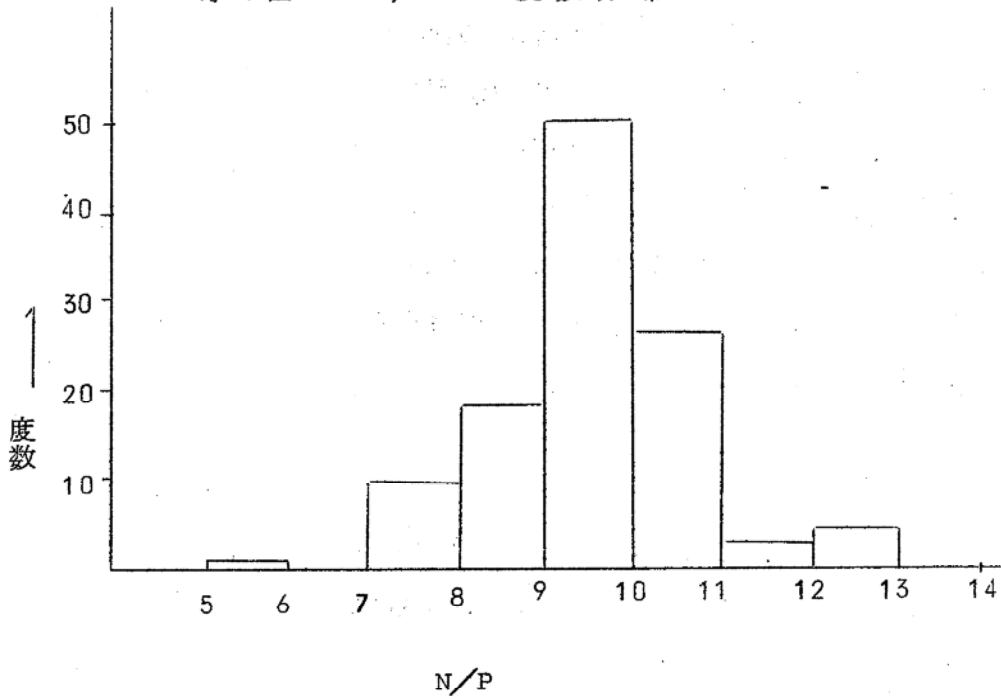
才3図 無水物P(%)の度数分析

愛知のリ品質分析成績

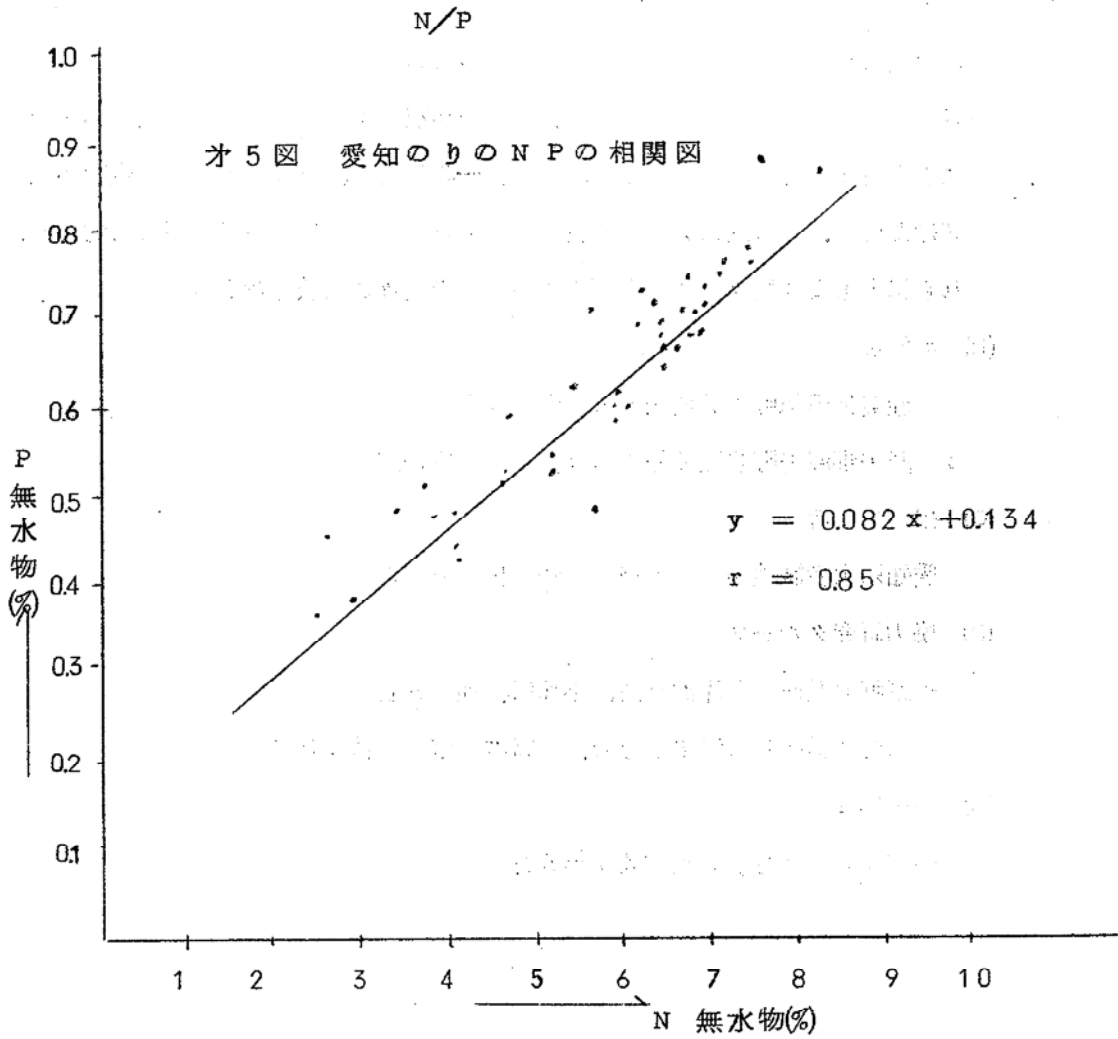
才2図 無水物N(%)の度数分布



才4図 N/P の度数分布



才5図 愛知のりとのN/Pの相関図



H 今後の方向

昭和40年度三河湾沿岸の20余ヶ所ののり漁場について、各のり研究会の協力を得て漁場の環境要因を調査することができた。現在のところまだ各調査資料を解析途上にあるが、本年度の調査を通して各研究会ともに組織的な実行力があることがよくわかり、今後研究会の活動に大いに期待がもてる。したがって研究が自分達の漁場環境を科学的に把握するというこの調査試験を今後数年間継続して行ない、調査試験資料の集積をまつて、のり漁場の適正な行使ができるよう進めてゆきたい。

(イ) わかめ養殖試験

A. 三河地区

(A) 目的

渥美郡田原町は、近年、浦、波瀬地区に新漁場が造成されて、本県でも有数ののり生産地となつたのであるが、しかし浦波瀬地区以外の片浜、白谷、仁崎地区及び渥美外海の地区は、主に地形的な要因によりその養殖を行なうことが出来ず、水産増殖上これらの広大な水域が未利用となつており、該水域の開発が該地区沿岸漁業者に切望されていた。本試験では、わかめ養殖によりこの未利用水域の開発をすることを第1の目的とした。また、昨年、一昨年と浦、波瀬地区ののり生産が低迷を続けたため、該地区における経営の安定策としてわかめ養殖の併用も目的とし、これらにともなう種々の問題を解決するための色々な試験を行なつた。

(B) 実施場所

- 渥美郡田原町片浜地先（未利用水域）
- 渥美郡渥美町波瀬地先（のり漁場、経営安定）

(C) 担当者

愛知県水産試験場 専技 俵 佑 方 人

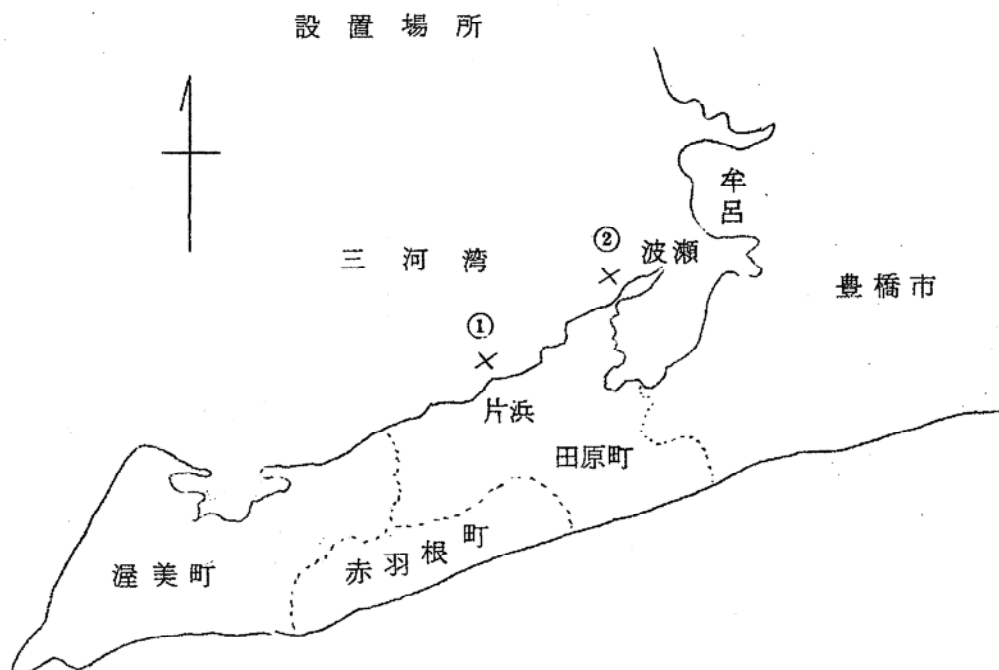
(D) 協力研究グループ

田原町漁業研究会片浜分会、小林伝、他26名

田原町漁業研究会浦波瀬分会、岡本 繁 他30名

(E) 実施期間

昭和40年4月から昭和41年3月



(F) 試験結果

◎ 種苗生産

昨年の結果から、本年はすべて枠への糸まきつけ間隔5mm以上にあげ、60cm×90cmの枠に200mずつまきつけた。

5月4日 第1回採苗

5月16日 第2回採苗

6月3日 第3回採苗(ひろめ)

種付方法及びその後の培養方法は昨年と同じ。10月21日芽出しを目的として三谷漁港外堤防沖に筏を設置し、それに枠ごと吊下した。

11月2日 調査の結果、最大芽約1cmで種糸1cmあたり50こ程発芽がみられた。

11月5日 田原漁協他希望組合に分譲した。

◎ 養成試験

○ 片浜地区

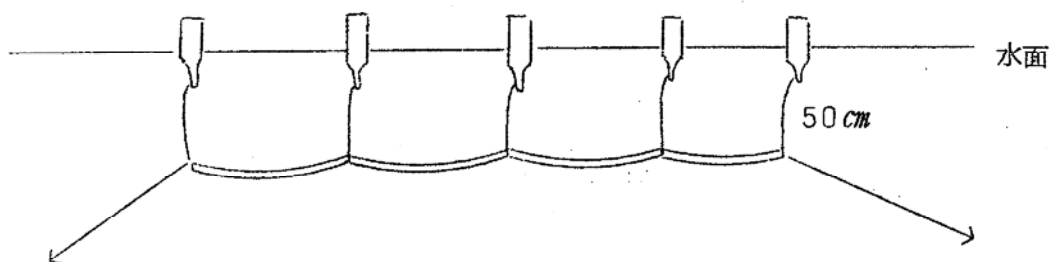
この地区は岸深で風波が強いため、のり養殖はうき流し養殖が一部ごく小規模に行なわれているのみである。耐波性を考えて、次のように延縄式で行なつた。

△ 場所 第1図①の地点

△ 海中設置時間

11月5日水試より分譲したものを6日、7日、8日にロープにまきつけ、
11月8日次図のように設置した。

(ウ) 方法



うきは一弁びんを使用した。ロープは、マニラロープ、クレモナロープ、
ワラナワ等研究会員が各自持ちよつたもので行なつた。さしこみは行なわず
全てまきつけで行なつた。

△ 結果

11月8日海中設置後成育は順調で、成長のもつとも早かつたものは、新
正月で既に50cm以上に伸長した。特に本年はのりが大凶作であつたことが
幸いしたためか、伸長は良いようであつた。2月末に観察した結果では、最
大葉150cm以上のものもあつたが、まきつけ方式であつたため、一般に密
殖傾向で細長くなつた。3月末までに平均10回以上採取(間引き)し、統
計での平均は種糸1m当り約7kg(生)、金額にして1m当460円前後あ
げ得た。うきとうきとの間が広くてロープが垂れた所は悪く、特に海底に接
したものは不良であつた。

○ 浦、波瀬地区

この地区は、のり漁場で従来のりのうき流し養殖を行なつていた所の施設を
利用して行なつた。

△ 場所 第1図②の地点

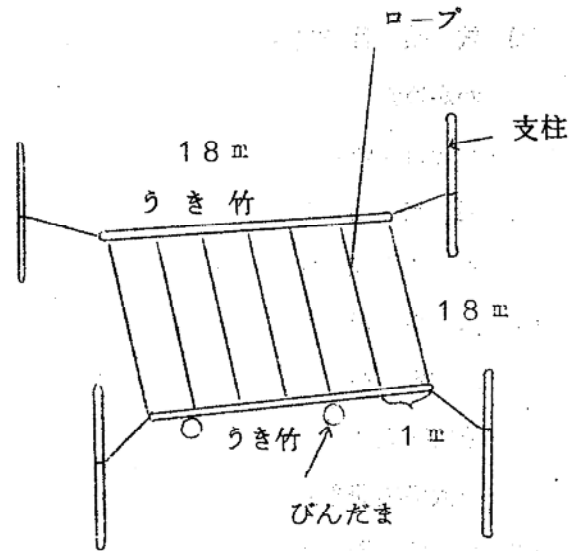
△ 海中設置時期 11月8日~10日

△ 方法

のり浮流し角綱の両端にうき竹をつけこの間にクレモナロープその他を張り、それに種糸をまきつけた。

△ 結果

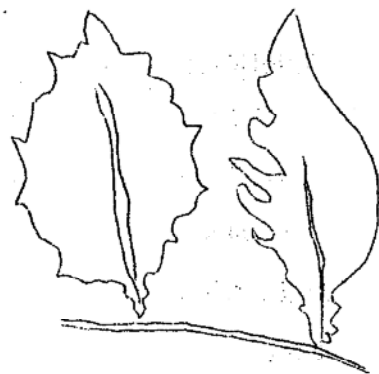
この地区も風波は強く、成育は片浜と同様良好であつた。特に本年は周辺ののりが殆んど皆無であつたため、伸長は良好であつた。伸長、採取量及び金額と



も片浜とほぼ同じであり、本年もまたのりが大凶作であつたことから、養殖の多角化による経営の安定という目的は大成功であつた。なお、本年はひろめの養殖も試みたが殆んどがじゆんすいのひろめにならず、わかめとひろめの間中型またはケケイと思われるものが出現した。

(G) 考察

本年度はのりが大凶作であつたため、特にわかめの好成績が目立ち、来年度への期待が高まつてきている状態で、本試験の効果は非常に大であつた。しかし技術的な面では必らずしも良いとは言えなかつた。以下養殖技術上改良すべき点について記す。



◎ 養殖方法は種苗をロープにまきつけ、またはさしこみで行なわれているが、まきつけ方式は密殖になり、品質が劣りさしこみ方式は密殖にはならないが、作業面で非常に困難である。これの解決策としてあらかじめ間隔をおいて発芽させた種苗糸をつくり、これをまきつける方式が考えられる。

- ◎ 着生材は普通ロープが使われている。ロープは軟質であるためわかめの品質が悪くなり易く、しながつてある程度の太さが必要となるが、太い程雑生物の着生が多くなる。理想的には細くて固いものが良いと考えられる。

B. 尾張地区

(A) 試験目的

わかめ養殖の企業化の段階として、同一養殖施設（浮流し養殖施設）で、のりと併養を行ない両者の普及を計る。

(B) 実施場所

知多郡南知多町豊浜字豊浦地先

(C) 担当者

徳本裕之助

(D) 協力研究グループ

豊浜漁業研究会

(E) 実施期間

昭和40年4月から昭和41年3月末まで

(F) 試験方法

試験の方向

南知多ののり、わかめ養殖は37年度から始り40年度370施設（10m×10m角）が設置され年次普及している。併し、まだわかめ養殖のみでは収益が少ないため将来の方向として、年内は表層でのり養殖を行ない年明けてから、わかめの養殖に切替える方向をとり、同一施設の高度利用をはかるものである。

(G) 施設及び養殖方法

施設は第1図に示す。

20m×20m角1セットで、親繩は1m×1mの角目細に仕立て、30cm径の浮玉で水深を調整し中層吊りを行なつた。親繩には1.5cm径のパームロープを使用した。

種糸は39年度、気仙沼より移殖した東北わかめと常滑市蒲池地先のわかめ、美浜町野間地先の三者を使用した。発芽促進は10月13日より分場地先の湾内で行なつた。

のり養殖には12×1.0mに網をしたて親繩には合成浮子を取付した。のり網は

10月1日美浜町布土地先で野外採苗を行ない管理したものと、野間研究会員が新潟県で採取してきた岩のりで人工採苗した網を試験に供した。

(H) 試験経過と結果について

(I) わかめ養殖

10月13日芽出し管理を行なつたが、分場前の港内であるため潮通しが悪く珪藻の付着が多く発芽が遅れた。

このため一回11月8日養成に移したが、その後芽痛みで、幼芽が流失したので、11月24日、25日再度巻き直しを行なつた。

養殖水深は0.5～10mで操作した。アンカーが一角で岩盤できかず強風で角が崩れて水深はその都度変化した。

わかめの成長及び摘採量は第②図第①表である。

使用した種糸の当初の幼芽は芽出し中の悪条件で芽痛みを生じ養成後脱落したため、試験に供した3者共当初の成育は鈍く従つて初手入れが遅れた。しかし2月以降順調な成育をみせ、風と適度の降雨により、海水の交換が良く栄養塩に恵まれ、5月現在なお良質のわかめを採取できている。種による成育と品質の差は、

気仙沼種

伸長良いが39年度より葉長が短く葉巾が長くなつた傾向にある。品質良

蒲池種

伸長最も良く、品質も最良、

野間種

伸長前二者に劣る。葉巾/葉長は1.3～1.4で品質やや硬い。

従つて南知多でのわかめ養殖を考える場合適種となるものは、これまでの養殖成績からみて、蒲池種が最適と結論できる。

(J) のり養殖

美浜町布土地先で管理中金網11月下旬に赤ぐされに侵され、供試不能となり取止めた。

(K) 考 察

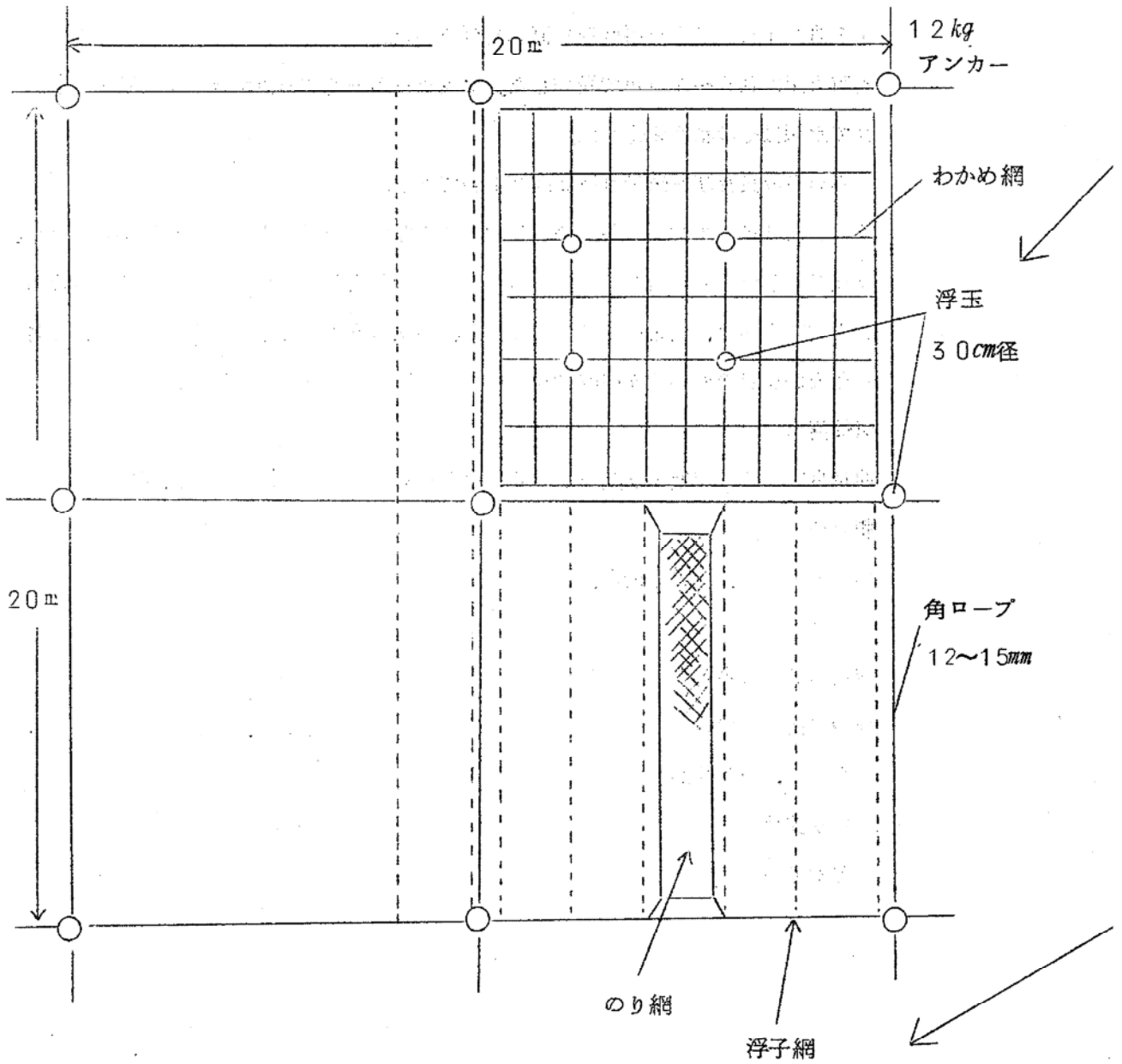
今年度の試験では、わかめ幼芽の芽出し処理に失敗し早期の発芽が悪く養殖成績を悪くした。

のりは海況不良で赤ぐされを防ぎえず養殖まで行なうに至らなかつた。

従つて目的とした併養について行ないえずに終つた。しかし、業者に配布したわかめ種苗は、年明けて良い成績をあげ、41年度は種糸の需要20万m（知多地区のみ）に増加し、専用のわかめ種糸培養場の建設が望まれている。

第1図 試験施設

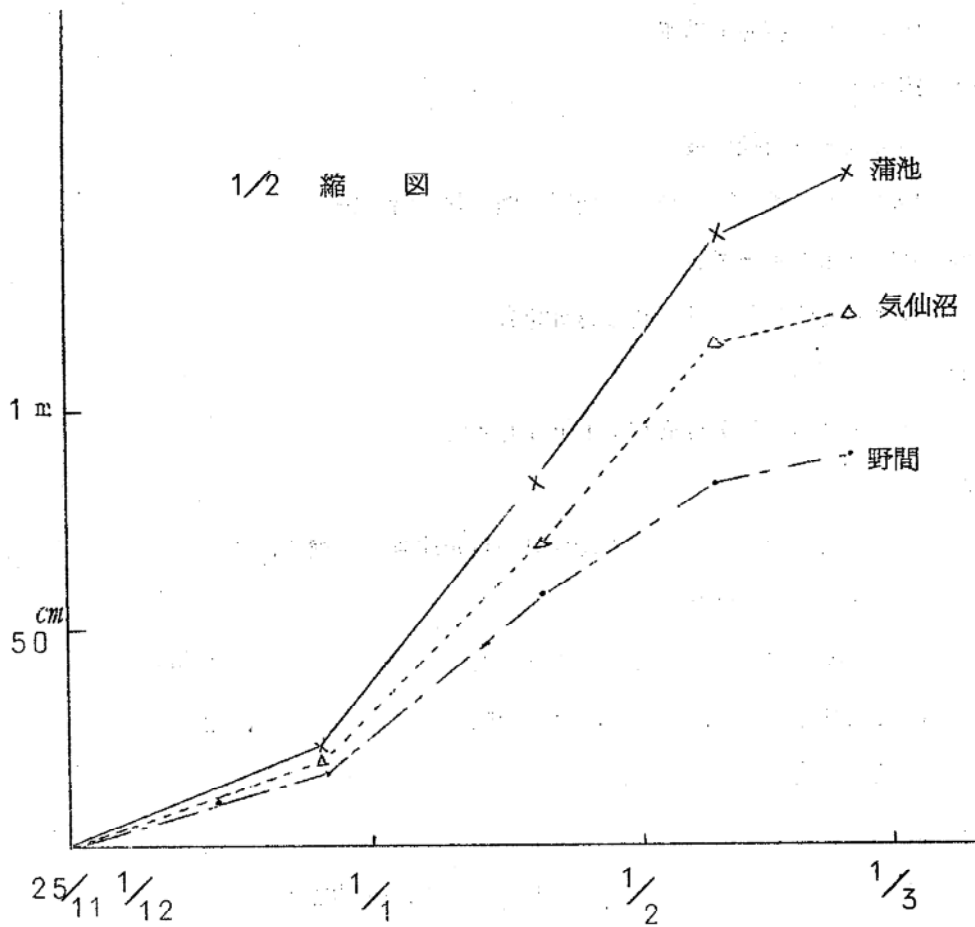
縦横 1/2 縮図



種糸の配置

気 仙 沼	野 間	
野 間 すだれ	蒲 池	

第2図 わかめ葉長の伸長



第1表 養殖成績

	1月	2月	3月	4月	5月見込	計
蒲池	1	2.6	6.3	12.7	10以上	32.6以上
野間	0.5	3.2	5.4	9.5	10以上	28.6以上
宮城	0.2	1.5	2.8	4.3	5以上	13.8以上
計	1.7	7.3	14.5	26.5	25以上	75.0以上
堆定単価	900円	820円	760円	630円	400円	平均603.8

ウ. 漁業技術改良試験

(ア) 試験内容項目

小型漁船用省力機械応用試験

(イ) 実施場所

伊勢湾および渥美外海

(ウ) 担当者氏名

漁業機械専門技術員

技師 西条 富雄 技師 横井 時夫

(エ) 協力研究グループ名

豊浜漁業研究会 日間賀漁業研究会

(オ) 実施期間

昭和40年4月から昭和41年3月まで

(カ) 実施方法

南知多地区の研究グループ員の中から先達漁船を選び、省力機械を装備して、操業方法の合理化研究を行なった。

また游泳魚類を主対象とする網目の大きい(9~10)底曳網(中層曳に類似する)の改良設計を行ない、網成り、曳網抵抗の解析を行なって、操業方法の合理化とともに、漁具漁法の改良を行なった。

(キ) 実施経過

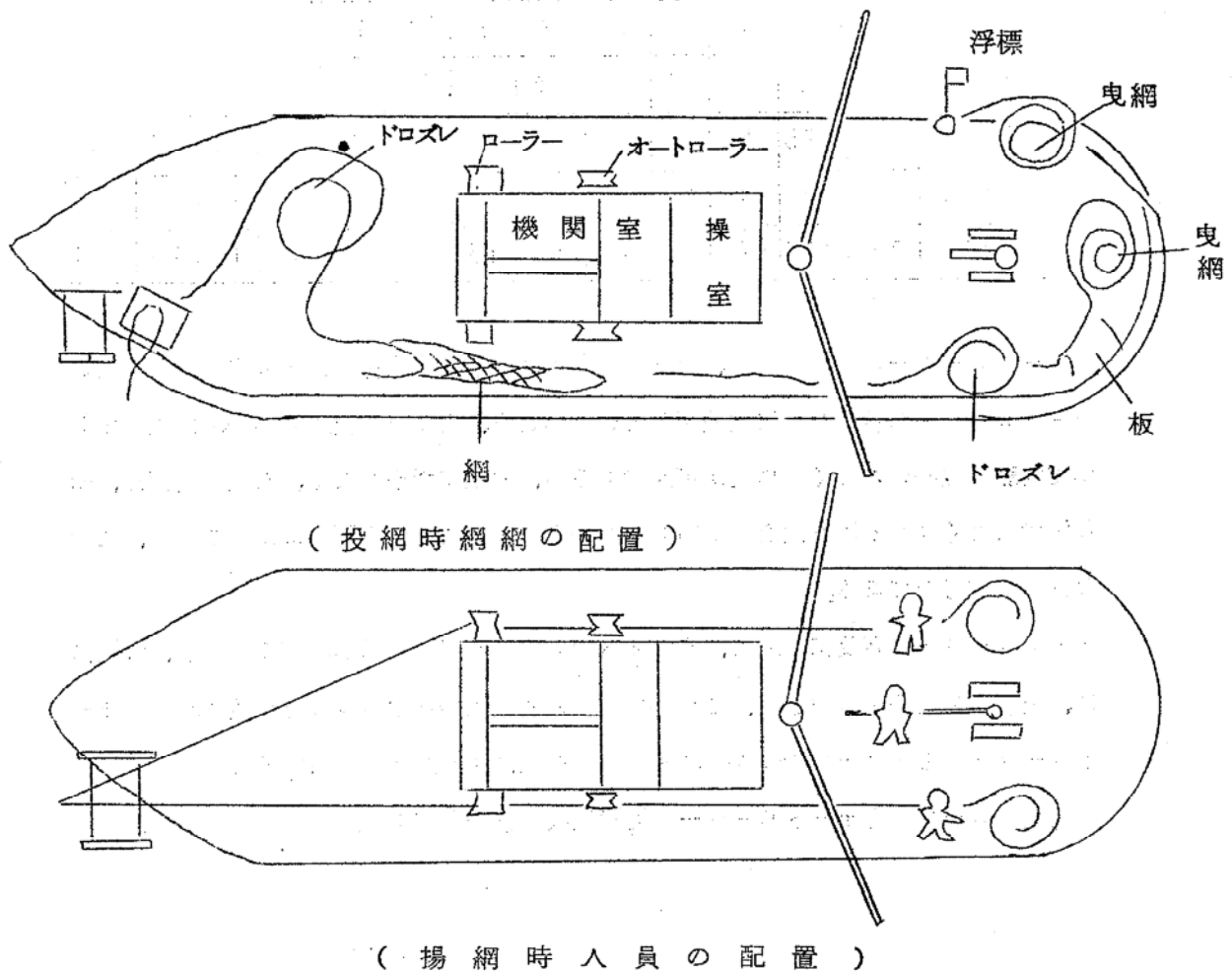
本県沿岸漁業の主幹漁業である小型機船底引曳網漁業の省力化を促進するため、共和式オートローラーの小型漁船用タイプ(K-2型)を豊浜漁業研究会の先達漁船宝政丸

(9.77トン、ディーゼル35Ps)に装備した。ローラーとオートローラの供用により、揚網作業は順調に進歩し、ローラーのロープ尻取り作業の省力化がはかられた。

宝政丸の操業状況は次のとおりで、投網所要時間4.4分、揚網所要時間29.4分であるが、オートローラによる、曳網300mを巻き取るに要する時間は5.7分である。

調査回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	平均
投網時間	3分	3	7	4	3	5	3	5	4	5	3	7	5	4.4
揚網時間	30分	29	32	30	29	23	18	20	83	18	22	33	15	29.4
ロープ巻取時間	5.5分	4.5	4.5	3.2	6	7	7	5	6	8	5	7	5	5.7

オートローラの装備による、人およびロープ・網の配置は下図のとおりである。



小型底曳網漁業の操業に危険と疲労をともなう作業は、ロープの巻取作業であるが、ローラーのロープ尻を取る作業はオートローラーがほぼ完全に代行し、オートローラーが送り込むロープをコイルする作業だけに人力を要する現況である。開口板から、網に至るドロズレの部分は、オードローラーに掛けることなどなしに、巻き揚げているが、ドロズレの径が大きいこと、摩擦係数が大で、ローラーだけで充分巻き揚げが可能なこと、およびドロズレをオートローラーに掛けた場合、網が障害物に掛つたとき、巻揚力が大きいため、網の破損と損失を未然に防ぐためである。

ドロズレ巻き揚げ作業後、網の引き寄せと魚の取揚げ作業が行なわれる。

これらの作業は、海底状況、魚、雑物（泥・岩片・木片・クラゲ・カシパン等）の入網状況により、所要時間に差を生ずる。

海底障害物に掛つた網の曳き外し、裏に入つた泥抜きのための曳航、クラゲ、岩片の除去等の諸作業が、この間に行なわれる。

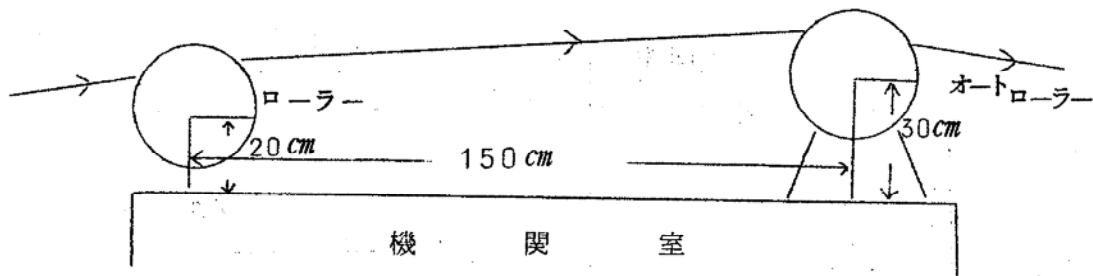
ドロズレ巻き揚げから、魚取り揚げ終りまでの所要時間は次の表のとおりです。

調査回数	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	平均
ドロズレ巻き揚げ	27分	3	9.3	12	6	5	3	2	18	4	3	3	3	5.7
網引き寄せ	6.2分	6	7.5	5.2	6	3	3	6	3.8	2	3	8	5	7.6
魚取り揚げ	15分	15	10.5	14.7	10	8	5	7	23	3	10	10	2	10.6
計	23.9	24	27.3	31.9	22	16	11	15	79	9	16	16	10	24

オートローラーの装備による、ローラ巻き揚げ作業の省力化は、所期の成果を得たが、オートローラーの巻き揚げには使用していないこと、たまたま宝政丸の船尾は広くて船尾で両舷の曳網のなわくり作業が可能であるが、船尾に余裕がなく、右舷の曳網は、船首側でなわくりしなければならない漁船がかなり多いことが当面の問題点であり、この改良研究が必要である。

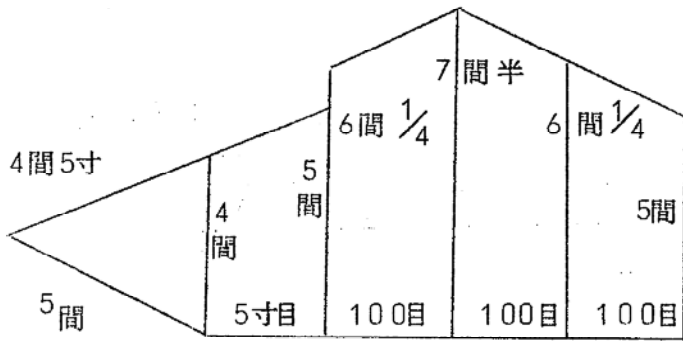
オートローラーの普及について、豊浜地区で装備を希望する船が、かなりあり、機械修理、上架の機会等を利用して、これを装備する漁船は増加するものと見込まれる。オートローラーによるロープの巻き揚げ速力の回転数は1分間400回である。

宝政丸のローラーとオートローラーの配置は次のとおりである。



- 小型機船底曳網漁業の漁場利用の高度化と、底曳資源に対する漁獲強度の緩和をはかるため、游泳性魚類を主対象する漁具を改良する方向に主力を置き、昭和39年日間賀東漁業研究会で開催された改良漁具を原型として、昭和40年度当初に、蒲郡地区(三谷・形原・西浦)の小型機船底曳網船が、それぞれの考えで作成した、網構造は網地配置図のとおりである。漁獲状況については、漁期が4月～5月の水温上昇期に始まるため、今後の調査を待つほかない。漁具の規模を決定する要素は、船の曳航能力と漁具の曳網抵抗である。宝政丸(9.77トン、ディーゼル35PS)による曳網中の曳網に掛かる張力を測定したが曳網速力は投網終了後、ほぼ5分で機関回転数を1分間650～660回転にし、110～125cm/秒 平均114m/秒(2.7ノット)に安定するが、曳網に掛る張力の代表値は、440Kg、揚網前の曳網前の曳網に掛ける張力は500Kgであつた。これを馬力数に換算すると、前者は6.7PS、後者7.6PSの仕事量に相当する。

曳網抵抗の解析には、さらに測定資料の集積を要するが、ディーゼル機関35PSの漁船で、今後の漁具漁法の改良を試みる場合、曳網中の機関の仕事量を7PS～7.5PSとして、これに見合う漁具規模と漁具構造の算出が必要である。



5 間
150目
ポリ6本9節

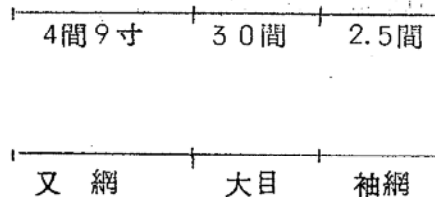
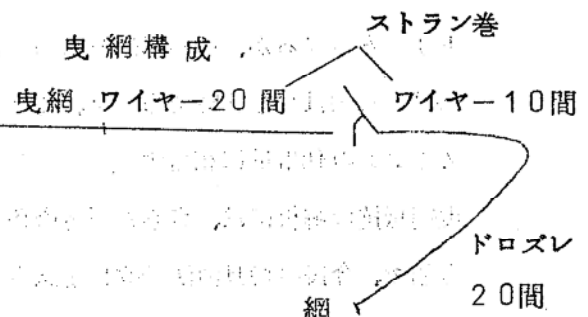
7 間
150目
上ブタ

7 間
200目
ワキ

150目 12本 9節

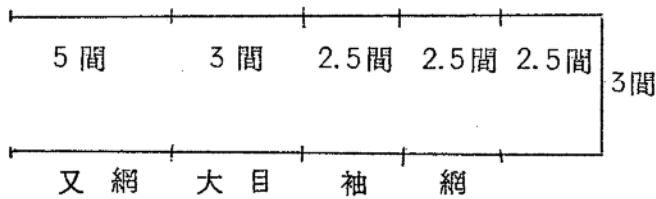
50目
5間半
漏斗
150目
ポリ6本9節

4 間
魚 取
200目
12本 12節
1.5 間
100目 魚取つき



開口板
1 m 8 1
0.6 m

沈子網構成 マニラ7分ストラン巻



沈子通し網
5分半
沈子50匁陶器製
1天~5寸に1ヶ