

うしお

第119号

昭和41年5月

目次

昭和40年度のり養殖の作柄 と反省	養殖部	1
蒲鉾貯蔵試験	製造部	4
定置観測(4月分)	養殖部	11
漁場観測速報(4月分)	〃	13
大口養魚場業務概況(3月分)	大口養魚場	15
奄美短信	大島分場	19
業務概況	編集部	20
昭和41年度熊本海域に於けるトビウオ漁況の見通し	漁業部	23

鹿児島市城南町20番12号

鹿児島県水産試験場

昭和40年度のり養殖の作柄と反省

養 殖 部

1、40年度の作柄

県下14漁協管内で約6,000枚の網ヒビを建込み、約360万枚の生産であつた。

網ヒビ1枚当りの生産枚数は600枚となり35～39年の5ヶ年平均の62%、39年度の80%となつた。しかし金額では39年度と大差なく、5ヶ年平均の84%となつている。不作の原因は早冷による早期採苗ヒビが発芽生育期の11月の異常気象によつて生育不良脱落となつたものである。12月以降は予備網2次芽採苗網によつて恢復したが3月上旬の暖気でいつきに終漁した。

2、不作の中の豊作漁場についての考察

本県のり漁場は大別して不知火海・東海に面した北薩地区と鹿児島湾地区に分けられる(第1図)。北薩地区は歴史も古く網ヒビ数は県全体の80%を占め、技術的産業的に安定している。一方鹿児島湾地区は新規開発漁場が多く企業的に充分安定していないが、未利用漁場が多く今後の開発が期待されている。この鹿児島湾地区はここ数年来不作続きであるが、その中の垂水漁協だけは昨年に引続き安定した生産をあげている。本年も全県的不作にかゝらずひとり好調な生産をあげた。

その原因の究明は今後の鹿児島湾地区開発の手がかりとなると考えられ充分調査検討すべきであらう。現在のところ考えられる2,3の点について記してみたい。

(イ) 生産性の推移

まず垂水漁場が県下の漁場のうちどのような生産を示しているかをみると第2図のとおりである。即ち網ヒビ1枚平均生産量について県平均、鹿児島湾地区平均、垂水漁場平均の三者について昭和35年度以降の年度別に比較した。図によると鹿児島湾地区は毎年県平均よりかなり少ない。しかし同じ湾内の垂水漁場の平均生産量は概して高いが昭和38年度まではアオノリを除くと県平均以下であることが判る。注目すべきことは昭和38年度まで垂水漁場の平均生産量が県平均とほぼ平行して変動していたのに39年度以降は県平均と逆に上昇傾向を示していることである。このことは特に垂水漁場として異つた要素があると考えなくてはならない。

(ロ) 適正品種

垂水漁場では昭和26年以降35年まで北薩地区の出水から天然採苗ヒビの移殖に依存していた。36年以降は出水産種を主に佐賀、熊本県からの品種の導入をはかると共に2,3の篤志漁家が地元での人工採苗を開始した。図に示すように地元人工採苗ヒビの占める率は次第に増え、40年度は全部のヒビが地元人工採苗によつて養殖された。このことは移殖ヒビより地元での人工採苗ヒビの生産性が高いことが認識されたものにほかならない。しかも36年以来生産の挙げた優勢なノリを糸状体として年々とり続けてきたこ

とから自然に選抜され適正品種として固定化したものと推測される。ノリはスサビノリ系である。

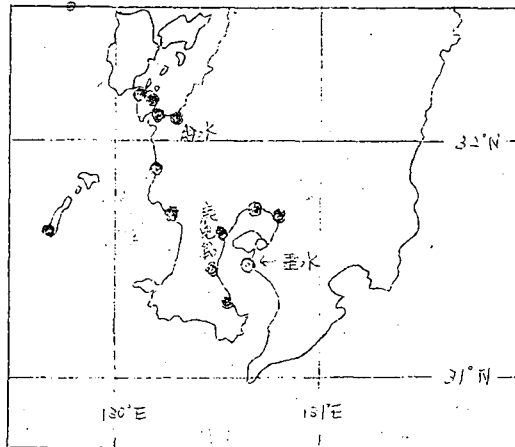
(4) 漁場条件にあわした養殖

垂水漁場は外洋水の流入する大隅半島沿いにあるため高温、高かんの弱内湾性漁場である。移殖ヒビに類していた時代は豊凶差が大きく不安定であった。現在でも他の漁場では県外からの移殖ヒビに依存しており、ある漁場では39年度に豊作であつたので40年度も同一採苗地から移殖したが生産皆無であつた。このことはノリの品種の面からも毎年同一品種であることが不明確であること。更に移殖の大きな欠点は採苗地の都合に左右されることである。例えば、鹿児島湾地区の移殖適期は水試の試験結果から水温20℃以下に安定した11月下旬として指導しているが、採苗地では採苗が確認されると移殖を急ぎ、早い年は10月下旬から11月上旬に移殖される。そのため22.3℃のノリ芽にとつてぎりぎりの水温になり生育に影響をもたらしている。

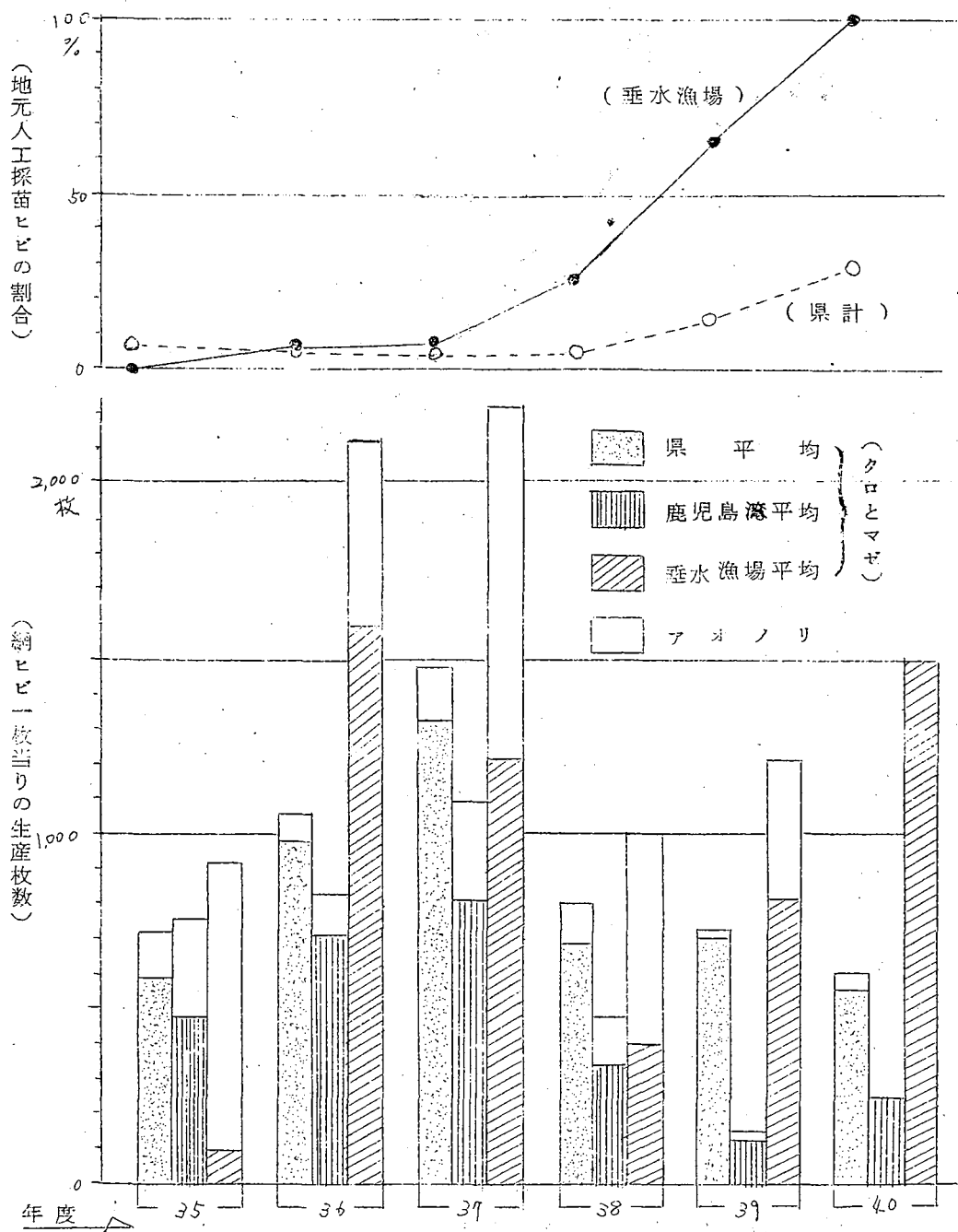
垂水漁場の人工採苗は例年10月下旬から11月上旬の水温22℃を割つた時期に実施し漁場環境にあわせた養殖によつてノリに無理を与えないことがこのような生産性の安定に結びついているものと考えられる。

3、指導方針

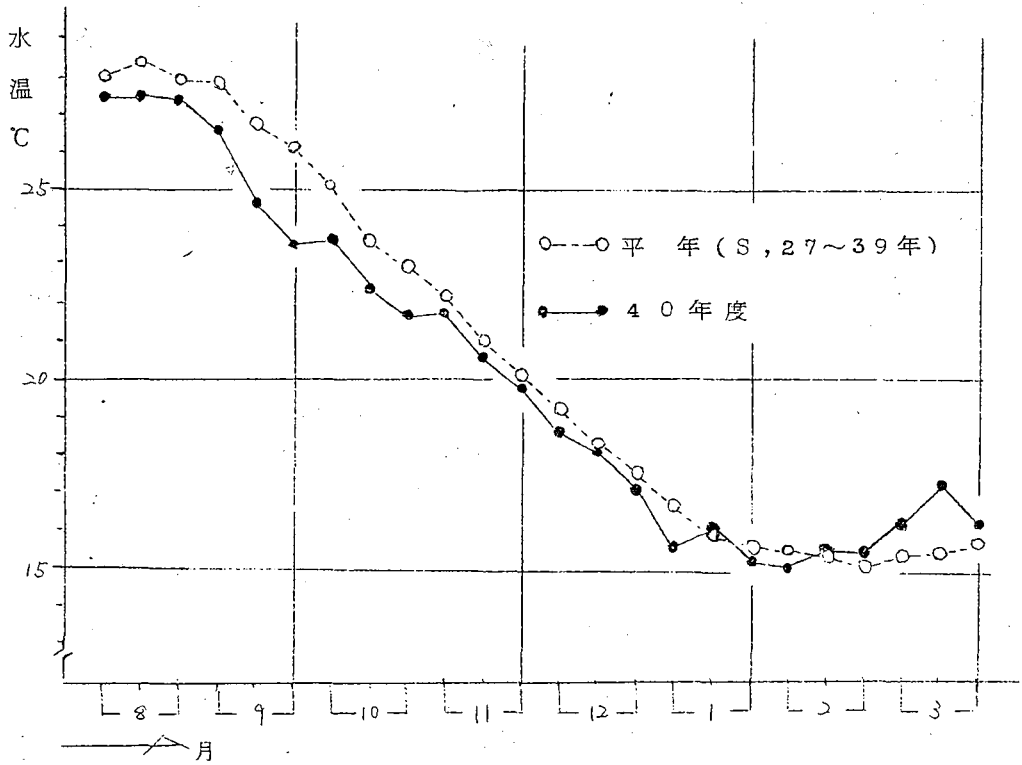
以上述べてきたことから判るように今後は各漁場での適正品種の選抜と人工採苗の完全実施を目標に長期的視野にたつた指導を積み重ねて行きたい。当场では数年来暖海性漁場におけるノリ品種の研究を主に続けており、早生、晩生適品種の組合せ養殖による漁期の延長を計つて本県の生産増を推めたいと考えている。



第1図 鹿児島県のノリ漁場分布



第2図 地区別生産性と地元人工採苗率の年度別推移



第3図 鹿児島湾（水試前・満潮時）の表面水温

蒲 筴 貯 蔵 試 験

製 造 部

省令改正に伴い、従来使用されていたフラスキンの使用が禁止され、新たにA F-2が認められたので、ネオソルフラン、ソルビン酸、並びにカルシー添加の効果を含糖板蒲筴につき検討した。

I 実験方法

実験材料 市販の蒲筴用摺身を購入して使用した。

原料魚はサメ、グチ各20%、ピンチョウマダロ60%で調味配合割合は澱

粉 10%、砂糖 4.5%、食塩 3%、卵白 5%、味の素 1% であつた。

防腐剤の種類と添加量

(A) ネオソルフラン

A F-2 0.05%、グルコノデルタラクトン 59.95%、ソルビン酸カリウム 40%。

(B) カルシー

ソルビン酸カリウム 60%、纖維素グルコール酸ナトリウム 27.5%、ブローム酸カリウム 10.5%、次亜硫酸ナトリウム 2%。

(C) ソルビン酸カリウム

摺身に防腐剤の所定の量を加え、更に 5 分間撪濁し 50 分蒸煮放冷後保管供試品とした。

(A) 対 照

(B) ネオソルフラン $1/200$

(C) カルシー $1/500$

(D) ソルビン酸カリウム $1/500$

保存の方法

防腐処理した試料を二区分とし、一区は 30℃ 恒温器中に、他区を 11~25℃ の室温に保存した。恒温器保存区は試料が相互に接触しないようにシャーレー中に並列し、なお内部空気の湿度を飽和に保つため一端に水を張りシャーレー上部をセロファン包みとして保存した。

測定法

(1) PH: 試料に 3 倍容の蒸留水を加えてよく撪拌抽出し、その抽出液の PH 値を東洋硝子製ガラス電極 PH メーターにより測定した。

(2) 揮発酸: 浅川¹⁾の方法に準拠した。即ち試料 5g に 5% H₂SO₄ 50ml を加えホモゲナイズし、500ml 容ナス型フラスコに流し込み水蒸気を通じて蒸溜し、その流出液 150ml を採り、これに 0.1% フェノールフタレイン 1ml を加え、 $N/50$ NaOH で滴定し、その滴定値で表わし比較した。

(3) 洗液濁度の測定: 富山²⁾らの方法に従い、試料 1 個の表面を 25000 の蒸留水で毛筆を用いて洗い、この洗液をよく撪拌したのち、その一部を 10mm のセルにとり 470m μ のフィルターを用いて EPU-2A 型日立光電比色計でその濁度(吸光度)を測定した。

(4) 官能検査: ネット、カビの発生、腐臭、弾力につき検査し実験者の判定結果を平均して + の記号で表わした。

II 実験結果と考察

40℃ に一夜放冷した製品を薄紙弾力測定装置⁽³⁾を用いて直径 18mm の球が試料の表面を破り沈下する時の全重量(g)をもつて足の強さとした。

測定結果は第 1 表に示すように無添加区に比し、薬品添加区は製品弾力において若干優れているが折り曲げテストとの相関性は認められなかつた。

官能的に観察した製品色沢はネオソルフラン添加区は微かに黄色味を呈し、白味を身上とする蒲鉾には商品価値への影響が憂慮されるので使用濃度については更に検討すべきと思われる。カルシー添加区は他の添加区に比しキメの細かさ、色沢に相違は認められなかつた。

第1表 折曲げ、弾力テスト

区分		A	B	C	D
折曲げ テスト	1	AA	A	A	AA
	2	A	AA	A	AA
	3	AA	A	A	A
弾力	1	490	575	550	450
	2	450	650	600	520
	3	480	660	650	530
平均値		473.3	628.3	600	500

(注) AA : 4枚に折曲げて亀裂の生じないもの

A : 2枚に折曲げて亀裂の生じないもの

...

30℃の条件による保蔵期間中の製品の官能検査は第2表及び第2図に示すように対照区は48時間(2日)後には透明な水滴様物質を生じ、恰も発汗したような外観を呈するようになり「ネット」及び「カビ」が発生、腐臭も表われ食用不可の性状を呈するのに比べ、薬品添加区は異状が認められなかつた。72時間(3日)後ではカルシー、ソルビン酸添加区も微腐臭を感じ、「ネット」「カビ」も発生、腐敗を表わし、それからの変化は著しく試料表面は部分的に黄変色したが、ネオソルフラン添加区は72時間(3日)後も異状を認めなかつた。

11~25℃の室内保存の試料の官能検査の変化を第3表及び第2図に示した。48時間(2日)後対照区、カルシー添加区は腐敗とは異なるムシ臭を感じた以外は異状を認めなかつた。96時間(4日)後はいづれも表面乾固の徴候が表われ、ネオソルフラン添加区を除いては「ネット」「カビ」の発生が著しく表面も全面的に変色した。

上述の官能検査と併行してpH、揮発酸、洗液の濁度の測定結果を第4, 5表及び第3, 4, 5, 6, 7, 8図に示したが、これら測定値の経日的傾向は官能検査の結果と大体一致しているようである。

このうち洗液の濁度について富山²⁾らは0.3以下を食品として安全と見做しているが本試験の結果官能検査と比較すると0.2が食用可能な安全限界値のようである。

薬品添加による保蔵効果の延長期間は対照区を1とすれば30℃の保蔵の場

合カルシー1.85倍、ソルビン酸カリウム2.08倍、ネオソルフラン2.88倍、
 11~25℃の室温保存でそれぞれカルシー、ソルビン酸1.29倍、ネオソルフ
 ラン1.66倍に相当しいずれも無処理群とはかなりの差をみせてその有効性を示
 した。

第2表 官能検査結果 (保蔵温度30℃)

St. hrs	瓶	ネ ト		カ ビ	腐 臭	弾 力	食用可否	備 考
		内 部	表 面					
24	A	—	—	0	—	正	可	
	B	—	—	0	—	正	可	
	C	—	—	0	—	正	可	
	D	—	—	0	—	正	可	
48	A	+	++	3	++	やや低下	否	表面水滴
	B	—	—	0	±	正	可	
	C	—	—	0	±	正	可	
	D	—	—	0	±	正	可	
72	A	++	+++	5	+++	低 下	否	腐敗、黄カビ
	B	—	—	0	+	正	可	微ムレ臭
	C	—	++	3	+	やや低下	否	微腐臭
	D	—	++	2	+	〃	否	〃
96	A	+++	+++	6	+++	軟 化	否	全面黄変
	B	+	++	2	+	低 下	否	〃
	C	++	+++	4	++	軟 化	否	〃
	D	++	++	3	++	〃	否	〃

○—+ 多い程劣化の状態を示す。

○カビ発生状況

1....コロニー発生

2....コロニー2,3ヶ所発生

3....コロニー数ヶ所発生

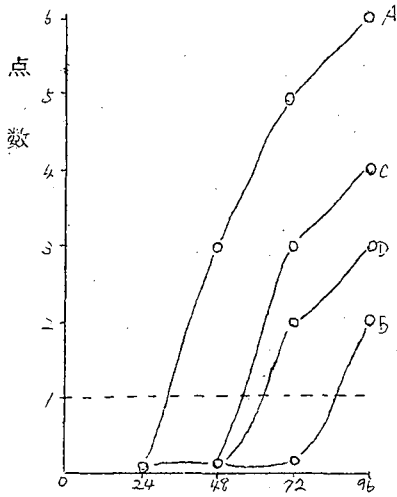
4....3が生長

5....4が生長(50%)

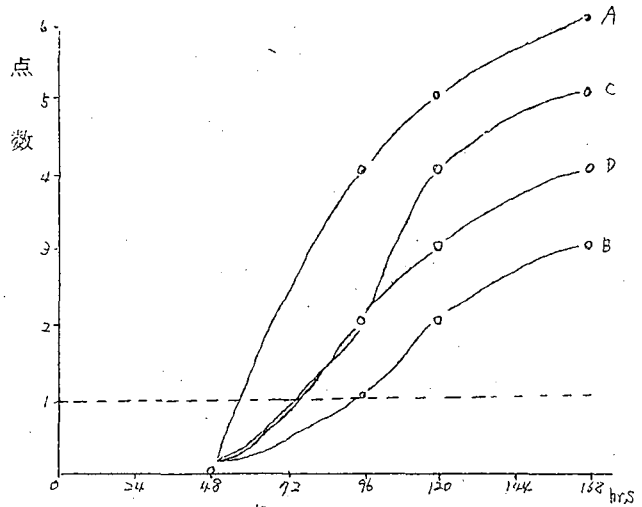
6....すべてが覆れる

第3表 官能検査結果 (保蔵温度 11~25℃)

st. hrs	No.	ネ ト		カビ	腐臭	弾力	食用可否	備考
		内部	表面					
48	A	—	—	0	+	正	可	ムレ臭
	B	—	—	0	—	〃	〃	
	C	—	—	0	±	〃	〃	微ムレ臭
	D	—	—	0	—	〃	〃	
96	A	++	+++	4	++	低下	否	表面乾固
	B	—	—	1	—	正	〃	〃
	C	—	++	2	+	〃	〃	〃
	D	—	++	2	—	〃	〃	〃
120	A	+++	+++	5	+++	低下	〃	黄カビ
	B	—	++	2	+	〃	〃	〃
	C	—	+++	4	++	〃	〃	〃
	D	—	++	3	++	〃	〃	〃
158	A	+++	+++	6	+++	軟化	〃	全面黄変
	B	+	++	3	+	低下	〃	〃
	C	++	+++	5	+++	〃	〃	〃
	D	++	+++	4	++	〃	〃	〃



第1図 蒲鉾保蔵中におけるカビ蓄生の変化 保蔵温度 30℃



第2図 蒲鉾保蔵中におけるカビ蓄生の状況 保蔵温度 11~25℃

第4表 PH、揮発酸、濁度の変化 (保蔵温度 30℃)

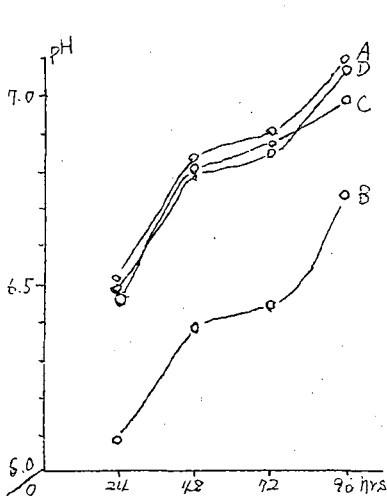
区分	24			48			72			96		
	PH	V,A	-LogT	PH	V,A	-LogT	PH	V,A	-LogT	PH	V,A	-LogT
A	6.51	2.86	0.074	6.83	3.22	0.582	6.90	5.10	1.310	7.10	6.89	1.44
B	6.09	2.01	0.014	6.39	2.64	0.116	6.44	3.38	0.660	6.73	3.67	1.02
C	6.46	2.80	0.021	6.81	2.32	0.449	6.88	3.43	0.951	6.99	5.39	1.30
D	6.50	2.71	0.023	6.81	2.81	0.410	6.87	3.38	1.05	7.08	6.32	1.23

○ V, A N/50 NaOH 滴定数

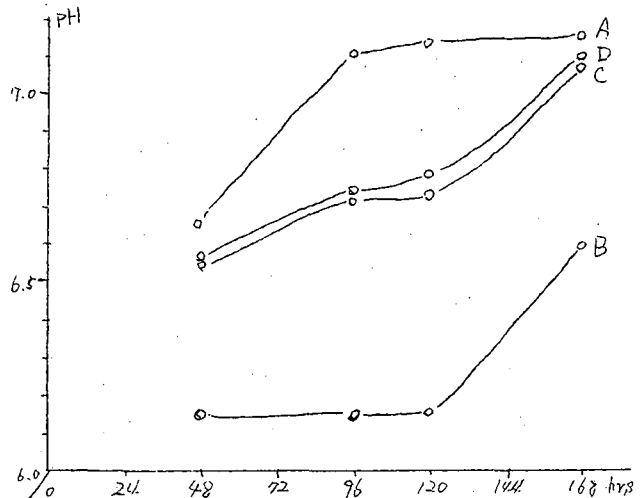
○ -Log T 濁度 (吸光度)

第5表 PH、揮発酸、濁度の変化 (保蔵温度 11~25℃)

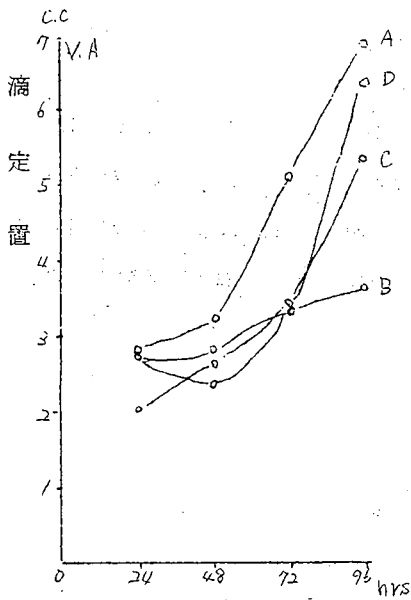
区分	48			96			120			168		
	PH	V,A	-LogT	PH	V,A	-LogT	PH	V,A	-LogT	PH	V,A	-LogT
A	6.65	2.88	0.135	7.10	3.71	1.00	7.13	3.21	1.20	7.14	6.67	1.21
B	6.15	1.67	0.034	6.15	2.14	0.189	6.17	2.49	0.256	6.59	3.52	0.925
C	6.54	1.31	0.060	6.71	3.34	0.306	6.73	3.72	0.721	7.06	5.33	1.09
D	6.55	2.24	0.073	6.73	2.60	0.275	6.78	3.69	0.575	7.09	4.50	1.08



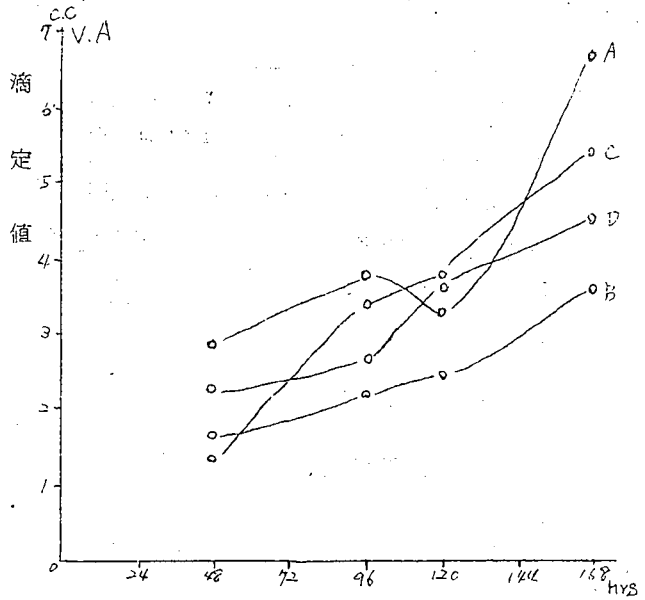
第3図 蒲鉾保蔵中における PH の変化
保蔵温度 30℃



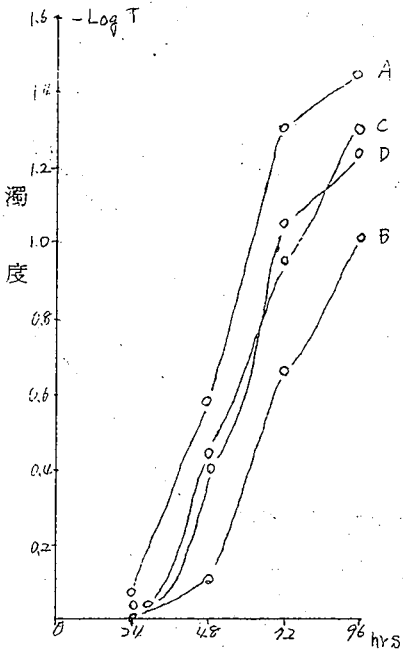
第4図 蒲鉾保蔵中における PH の変化
保蔵温度 11~25℃



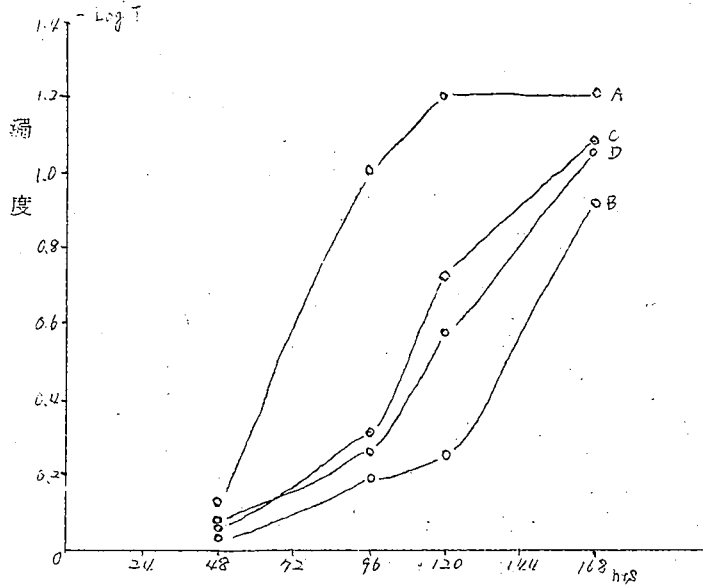
第5図 蒲鉾保蔵中における揮発酸の変化
保蔵温度 30°C



第6図 蒲鉾保蔵中における揮発酸の
変化 保蔵温度 11~25°C



第7図 蒲鉾保蔵中における濁度の変化
保蔵温度 30°C



第8図 蒲鉾保蔵中における濁度の変化
保蔵温度 11~25°C

摘 要

- (1) サメ、グチ、マグロを原料とする板蒲餅を用いてネオソルフラン¹/200、カルシー、ソルビン酸¹/500添加した場合の保蔵効果につき試験した。
- (2) 30℃高湿度での保蔵効果は対照区に比し、カルシー1.85倍、ソルビン酸2.08倍、ネオソルフラン2.88倍の延長をみた。
- (3) 11～25℃の室温保存ではカルシー、ソルビン酸1.29倍、ネオソルフラン1.66倍の保蔵期間の延長が認められた。
- (4) ネオソルフラン¹/200添加は製品に微かに黄色味が感じられた。

文 献

- 1) 浅川末三：日水誌 vol 19 頁 2 (1953)
- 2) 富山哲夫、米康夫、菅原憲典：日水誌 vol 21 頁 8 (1955)
- 3) 石神、是枝、木下：鹿水試昭和38年度事業報告書 P 221

定 置 観 測 (4月分)

養 殖 部

○ 旬別平均水温・比重(満潮時)

旬	水 温 ℃				比 重 δ ₁₅			
	本 年	前旬差	前年同期差	平年差	本 年	前旬差	前年同期差	平年差
上	16.08	+0.04	+1.01	+0.08	27.00	+1.23	-0.34	+1.24
中	16.46	+0.38	+0.34	+0.56	25.76	-1.24	+0.49	+0.08
下	18.01	+1.55	+0.47	+0.06	26.07	+0.31	-0.15	+0.76
月平均	16.99	+0.69	+0.84	0	26.28	+0.24	-0.26	+0.68

○ 水 温

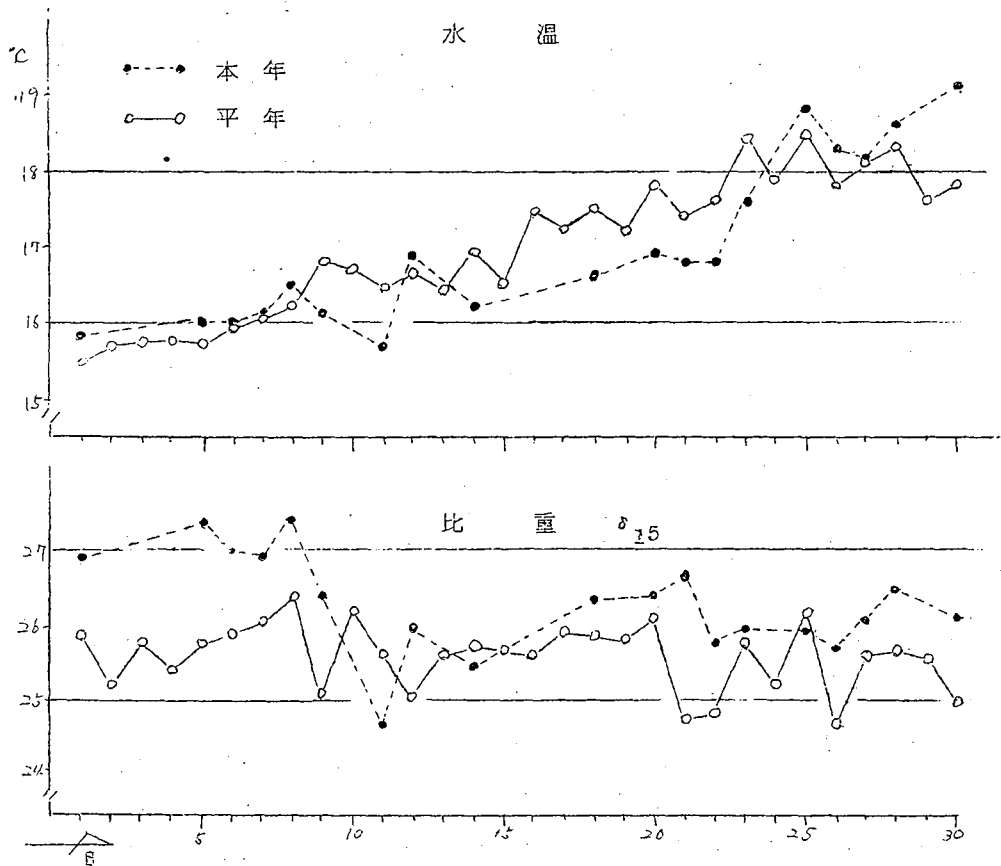
15.7～19.1と変動した。上旬は平年並み、中旬は平年より0.5℃低目となり、下旬に再び平年並みとなった。月平均水温では、17℃と平年並みを示し、前月より約0.7℃昇温した。

○ 比 重

24.6 ~ 27.4 と変動した。上旬は高かんを示し、平年より1.2も高く、中旬に平年並み、下旬に平年よりやや高目を示した。

月平均値で見ると、26.3で平年より約0.7高目を示した。

4 月 の 水 温 ・ 比 重



漁場観測速報 (4月分)

養殖部

I 旬別平均水温

旬別	里		水成川		福山	
	最高	最低	最高	最低	最高	最低
上	18.18	17.22	21.81	19.33	16.51	16.11
中	18.70	17.80	20.83	18.71	17.30	16.86
下	20.70	19.25	20.10	19.62	18.37	18.03
月平均	19.25	18.16	20.70	19.20	17.42	17.03
前月差	-0.58	-0.30	+1.22	+1.47	+0.96	+0.92
前年差	+2.02	+1.51	+2.13	+1.00	-0.12	-0.72

- 里村の4月平均水温は18.16～19.25℃を示し、前月よりもわずかに低くなっている。これを昨年同期と比較すると、前年同期の最高水温よりも約2℃、最低水温で1.5℃いずれも高くなっている。
- 水成川の4月平均水温は19.20～20.10℃で、前月よりも1.22～1.47℃高く、また前年同期と比較すると、前年同期の最高水温よりも2℃高く、最低水温よりも1℃高くなっており、里村とともに水成川でも3月に引続いて前年よりも高温を示している。
- 福山の4月平均水温は17.03～17.42℃を示し、前月に比して1℃近く高くなっている。また前年同期と比較すると、最高水温で0.1℃、最低で0.7℃低くなっている。
- 長崎海洋気象台5月上旬の西日本海況旬報によると、黄海、東シナ海の水温は先旬から2℃前後上昇し、平年よりやや高目の水温がつかっているが、南西諸島流域、九州西部の沿岸水温は平年よりやや低目になった。今後も水温はまだ全体的に高目がつか見込みです。また沿岸、入海などの海況変化が著しいので注意を要するとのことである。

II 漁況

里村

総漁獲量は5,000kgでこれを魚種別にみると、瀬魚が2,925kgで全体の58%、イセエビが990kgで約20%、キビナゴが15%などとなっている。

前月との比較では、総漁獲量では2,880kgの減獲で、魚種別には瀬魚が1,925kg、イセエビが880kg、キビナゴが230kgといずれも減獲となっている。

昨年同期と比較すると、総漁獲量で昨年よりも9,665kgの減獲となつて

おり、作年の有漁日数69日に対して本年が44日、出漁船数の786隻に対して367隻などから事実上の不漁といえる。

旬別 魚種	上			中			下			漁獲 量計
	有日 漁数	延出漁 船数	漁獲量	有日 漁数	延出漁 船数	漁獲量	有日 漁数	延出漁 船数	漁獲量	
瀬魚	2	5	105	9	112	1,740	5	73	1,080	2,925
イセエビ	3	6	90	8	97	495	3	42	405	990
キビナゴ	2	2	135	3	7	495	2	4	150	780
イカ	1	1	15				3	5	105	120
キハダ	1	1	110							110
イサキ							2	2	75	75
合計	9	15	455	20	216	2,730	15	136	1,815	5,000

2、水成川

総漁獲量は2,703kgで、魚種別にはカツオが1,327kgで全体の49%、小ダイが605kgで22%、瀬魚が484kgで17%、イセエビが277kgで10%などとなっている。

前月に比較すると、総漁獲量では200kgの減獲となっており、魚種別には昨年同様に総漁獲量の約50%を占めたキハダが全く漁獲されず、逆に昨年全く水揚げのなかつたカツオが首位を占め、魚種別にはイセエビが480kgの減獲、小ダイが461kgの増獲、瀬魚が113kgの増獲となっている。

旬別 魚種	上			中			下			漁獲 量計
	有日 漁数	延出漁 船数	漁獲量	有日 漁数	延出漁 船数	漁獲量	有日 漁数	延出漁 船数	漁獲量	
カツオ	4	35	780	6	46	497				1,277
小ダイ	4	10	65	3	19	228	6	31	312	605
瀬魚	4	9	85	7	19	240	5	13	159	484
イセエビ	2	5	70	7	20	113	5	15	94	277
サバ				1	2	30				30
メダイ							1	2	30	30
合計	14	59	1,000	24	106	1,108	17	61	595	2,703

大口養魚場業務概況（3月分）

大口養魚場

1、概況

年度末を迎え各魚種の池別の整理を計画して行なつたが、稚魚管理その他の業務に追われて完全に実行できなかつた。場内整備工事も12日に完工し、場内も附図の如く整備され、今后一段とその機能を發揮できるものと考えられる。40年度をふり返つてみると、いろいろな問題点も数多く残されているが、一応ニジマス種苗生産、供給等所期目的を達成することができた。41年度に於いても種苗生産及び試験指導面にわたつて一層充実を図つてゆきたい。

2、飼育概要

飼育魚名	3月1日	処 分 内 訳					4月1日
	推定飼育数	販売数	死 魚	供試魚	贈 与	不明減耗	推定飼育数
稚ます(1年魚)	217,120尾	0	145尾	0	0	—	216,975尾
食用ます	4206kg	0	0	0	0	—	4206kg
親魚候補	2,428尾	0	0	0	0	—	2,428尾
親ます	415尾	0	0	0	0	—	415尾
親ごい	188尾	0	0	0	0	0	188尾
稚ごい	41,710尾	0	0	0	0	—	41,710尾
稚ます(0年魚)	400,930尾	0	49,320尾	0	0	110,000尾	856,890尾

3、給餌の概要

餌料名	魚 種	ふ化稚ます	稚ます(1年魚)	食用ます(2年魚)	親ます
餌料用(マス)№1		134.56kg			
”	№2	34.6kg			
マス用配合餌料№3			67kg		
”	№4		280.5kg		
”	№5			105kg	113kg
フィードオイル		1.86kg	7.0kg	1.9kg	3.5kg
計		171.02kg	354kg	106.9kg	116.5kg

4、種苗配付状況

3月は該当なし

5、にじます卵及びふ化稚魚管理成績

(1) 購入群

収容月日	産地	発眼卵数	死卵数	ふ化率	畸形及死魚	浮上(餌付)尾数	備考
12.11	滋賀	100,000粒	15,640粒	84.4%	3,130尾	81,230尾	
12.23	静岡	350,000	42,180	87.9	8,430	299,390	
2.3	長野	200,000	10,110	94.9	47,470	142,420	死魚中40,000尾は浮上前に窒息死した。
2.13	静岡	50,000	1,050	97.9	5,950	43,000	死魚中5,000尾は浮上前に窒息死した。
計		700,000	67,290	90.3	19,980	566,040	

(2) 当场自家採卵群

採卵月日	♀親魚	採卵数	検卵数	発眼卵数	発眼率	畸形及死魚	浮上尾数	備考
12.17	20尾	35,900粒	9,690	26,210	73.0%	1,550	24,660	
12.27	147	270,670	65,170	205,500	74.3	4,350	201,150	
1.11	126	178,310	40,210	138,100	77.4	3,720	134,380	
1.19	63	85,880	19,080	66,800	77.8	2,030	64,770	
2.11	83	89,600	44,550	45,050	50.3	5,490	39,560	
計	444	660,360	178,700	481,660	71.4	17,140	464,520	浮上は4月上旬の予定

6、今月の動き

3月1日 造池指導(大隅町岩川)

3月10日～11日 養魚適地調査(古江～高隈)

日本澱粉産の依頼により澱粉工場の高度利用について調査を行なった。

地下湧水の量が多く立地的には恵まれている。消費との関係が問題点である。

3月23日 内水面地域振興対策事業計画打合せ(県庁)

池田湖及び鰻池が41年度国の指定地域に内定したので今後の調査その他事業計画について水産課、水試、大学、地元で打合せがなされた。

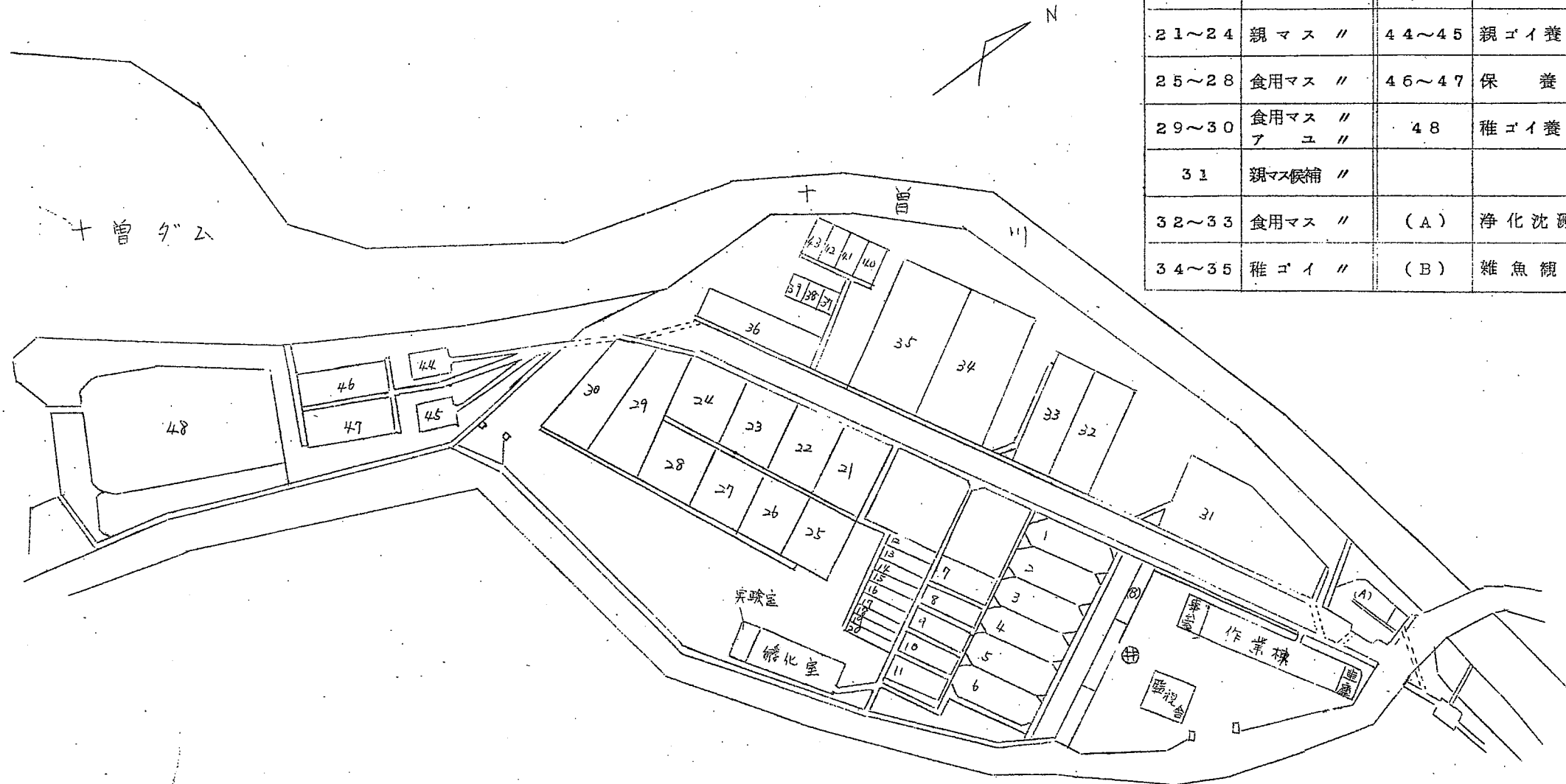
3月30日～31日 養鰻指導(指宿、山川)

指宿、山川地区、成育状況調査を合せ疾病予防その他技術指導を行なった。

現在のところ疾病もみられず成育は順調であるが4～5月頃のワタカブリ病等の発生に注意すべきである。

大口養魚場見取図

1
(1000)

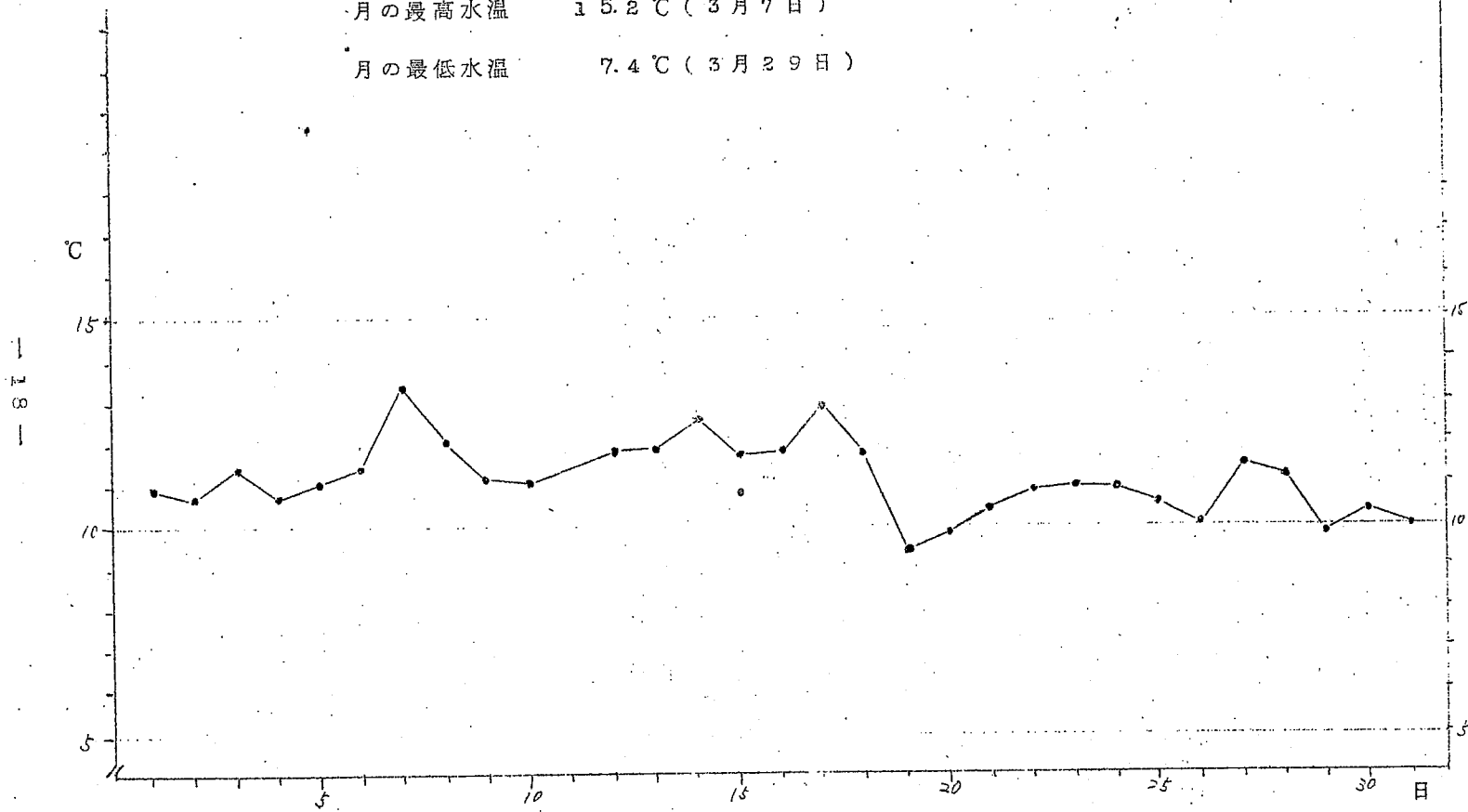


池番号	池の用途	池番号	池の用途
1~6	食用マス養成池	36	親マス候補養成池
7~11	中型マス "	37~39	コイ産卵池
12~20	稚マス "	40~43	稚魚養成池
21~24	親マス "	44~45	親コイ養成池
25~28	食用マス "	46~47	保養池
29~30	食用マス " アユ "	48	稚コイ養成池
31	親マス候補 "		
32~33	食用マス "	(A)	浄化沈澱槽池
34~35	稚コイ "	(B)	稚魚観察池

7、3月の平均水温(定点~用水路)

月の最高水温 15.2℃(3月7日)

月の最低水温 7.4℃(3月29日)



☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
☆ 奄 美 短 信 ☆
☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

網之子、節子部落紀行

古仁屋よりバスで勝浦まで30分、それから30分歩いて網之子部落がありその北側に陸の孤島節子部落がある。網之子、節子間の町村道は今年1月頃開通したがバスはまだ通っていないで道は真新らしい。右に海岸断がい、左に山を切り取った絶壁があり時々小石がサラサラと落ちてくる。左を見てかけ足で通過するのである。奄美の道路は梅雨、台風の雨で崩れてそれから道路が完成してゆくと言っても過言ではなからう。今農家では砂糖キビの取り入れもすみ、田植えも終期に近づき、梅雨待ちの一時であろうか。家々の屋根にはビニールタン又はガラスを使用した僅かな明り通りの光と20ワの蛍光灯の光りの下で織る織機の音奄美のどの部落でも見られる風景とさして変りない。

帰途には節子部落定期船(2屯前後)で沖合約300m沖まで発達した珊瑚礁の間を超スローで縫うように進んで行く、この定期船1日に2往復するとのことである。乗客の高校生に通学出来ますかと聞くと時化の時は困るとのことである。道が節子、古仁屋間1時間半前後の間は通学出来ないとは奄美の不便さをつくづく感じさせられる。この不便さも当道路の開通で解消されるのも間近かであろう。

古仁屋の店頭にも内地産の生花用材料が売られているのが見られる此の頃である。その代償物とでも置えるソテツの葉、ミズズギ、ヘゴの若芽、樹齢数十年のヘゴで作った水盤などが出荷されるのであるが、此のようなヘゴ等は奄美の家庭には珍しくないであろうか、それより内地産の花一輪というところである。

(Y , K)

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆
☆ 業 務 概 況 ☆
☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

○ 製 造 部

☞ 角煮製造共同試験

あじ、さば等を主原料としたかつお角煮様製品の試作試験を前月に引き続き共同試験し、結果に基づいて民間業者の企業化がなされた。

(担当者 石神 次男, 藤田 薫)

☞ チリメン佃煮製造試験

梅雨期に多獲されるチリメンの高度利用のため佃煮製造試験を実施、調味配合比と品質及び原価構成との関係を検討した。

(担当者 藤田 薫, 木下耕之進)

☞ 魚類くん製試験

各種くん材によるくん煙の附着量と製品の芳香、色沢との関係を知るため予備試験としてくん煙量の測定法につき検討、今後のくん製試験の参考に供した。(担当者 木下耕之進, 是枝 登)

☞ 冷凍アジ解凍試験

冷凍スリ身の長期凍結保管がくん製品形成態に及ぼす影響について継続試験し、4ヶ月間までは蒲鉾形成態が保持された。

(担当者 是枝 登, 木下耕之進)

○ 調 査 部

☞ ハマチ人工餌料試験開始

41年度の試験地を市内磯地先で実施することにして4月26日試験船「照南丸」の加勢を得て小割式筏を設置し、試験船「かもめ」が採捕した種苗を用いて5月6日から人工餌料により試験を開始。

(担当者 九万田一己, 上田 忠男, 弟子丸 修, 荒牧 孝行)

☞ プリ仔採捕試験調査指導

本年度プリ仔採捕許可船は30隻以上に達した。これ等に対する漁況の資料を提供する目的を兼ね試験船「かもめ」は5月2日から月末迄漁場探索調査に出動したが、5月20日を以て調査を切上げた。

(担当者 荒牧 孝行, 試験船「かもめ」)

☞ 農薬の毒性

シエル化学製品SD7859の鯉仔に及ぼす毒性について試験。

(担当者 上田 忠男, 弟子丸 修)

○ 漁 業 部

☞ 照 南 丸

- 5月1日～12日 漁海況海洋観測（担当者 岩倉 栄）
- ＊ か も め
- 4月26日～28日 上架
- 5月2日～6日 モシヤコ採捕（担当者 荒牧 孝行）
- 9日～20日 " " （ " " ）

○ 養 殖 部

＊ ノリ関係

- 糸状体培養管理中。
- 5月26日～28日の3日間、指宿市において九州・山口各県水試連絡会のり部会を開催。出席者30名。（担当者 新村 滋）

＊ 専技研修

- 東京都農林研修所で5月9日～14日（6日間）の研修に出席した。（出席者 新村 滋）

＊ ワカメ培養

- 5月9日、16日、鹿児島市漁協、13日東町漁協、14日野口漁協、20日谷山市漁協のワカメ採苗指導を行なつたほか試験用として東町薄井のコンクリートタンクで3,000m、実験室内で2,000mを培養中。（担当者 瀬戸口 勇）

＊ アワビ室内飼育

- 11月15日、12月3日、12月8日の3回分のふ化幼生を止水又は循環式で室内飼育中であるが5月末日現在で約400個の稚貝が生き残り、これにワカメ、ハバノリ、アオサ等の生海藻や緑藻、珪藻類の付着した天然の岩石を取り換え継続飼育中である。（担当者 山口 昭宣，椎原 久幸）

＊ 抱卵イセエビの特別採捕

- イセエビのふ化幼生を得るために5月26日顛娃町水成川地先にて抱卵エビを特別採捕し、これを桜島水族館と当実験室の室内水槽に移しふ化管理中である。（担当者 山口 昭宣，椎原 久幸）

＊ フジツボ調査

- 5月4日、17日に福山、竜ヶ水で1, 2, 4, 6, 8m層のフジツボの着生状況とアコヤ貝の成長などを調査。5月17日分（水温19.5～20.5℃）からフジツボの着生がみえ始めた。（担当者 前田 耕作）

☆ 大島分場

○ 庶務係

🌀 4月24日 県真珠養殖漁業協同組合長黒木氏、同主事、大島漁連会長、同益満主事来場視察。

🌀 5月9日 40年度定期監査のため川崎監査主査、中野主事来場突施。

🌀 5月10日 11時 徳留監査委員の講評。

○ 漁業係

🌀 4月14日～21日

北大島(竜郷湾)喜界島周辺の魚群調査及び集魚試験。

竜郷湾ではムロ仔、メアジの集魚が見られ湾沖では台湾アイノコの来游が認められている。

○ 製造係

🌀 ウニ歩留調査(請島)、一般分析。

○ 養殖係

🌀 5月12日 マベ真珠養殖振興協会、第二回定期総会。

41年度専攻科調等発表

上村漁政課長技術補佐、水試上ノ関庶務部長、支庁山下技術補佐、中村技師出席。

塩田分場長、藤田、塩満、山中各職員出席。

🌀 マベ稚貝育成試験

4月23日現在 40年度稚貝5,125個生存。

🌀 餌料培養試験継続中。

昭和41年度熊毛海域に於けるトビウオ漁況の見通し

漁業部

(昭和41年5月17日)

昨年に引き続き今年度の熊毛海域のトビウオ漁況について過去の資料と海況状況の外現地での調査等を総合して次のように見通しを立てた。

- (1) 今年が不漁年ではないかと思われる事柄
- (1) 長期的な漁獲の変動を見ると第1図のとおりで不漁年は3～5年続いてから好漁年になっている。39、40年は共に不漁で41年度も不漁ではないかと考えられる。
 - (2) 好漁年の水温変化(屋久島一湊に於ける表面水温の平年値との偏差)を見ると冬期低温で漁期中高温の形であるが今年はその逆である。(第2図)
 - (3) 冬期東支那海の黒潮流量の多い年は馬毛島方面では不漁になることが多いが今年の流量は増加の傾向にある。(第3図)
 - (4) その他
 - (イ) 八丈島に於ける年次別のトビウオ漁獲量(2～5月操業し漁獲物はカクトビ)を見ると一部の年を除き熊毛海域のそれと大体類似の傾向を示している。両海区の漁況の関連については不明であるが八丈島では今年度は極めて不漁で100万尾内外となっている。(第4図)
 - (ロ) 今年5月2～3日の試験船による魚探調査によれば昨年同様トビウオ魚群らしいものは発見されなかった。

- (1) 本年5月1～11日、試験船による海洋観測の結果は第5図のとおりで黒潮本流は昨年のように直接屋久島を洗うようなことはなく屋久島南方50湊附近を通っており海況は昨年より好条件と言える。

- (2) 現地での聴取調査
- (イ) 果実の多い年は好漁と言われるが今年が多い。
 - (ロ) 昨年は屋久島西の吉田、脇田沖で好漁があった。西側に来遊する年は好漁と言われるが今年も西側に来遊するのではないかと。又、昨年は南部漁場の湯泊～瀬切沖にも可成り来遊したが近年にないことで今年も来遊するのではなからうか。

3. 結 び

今年度の見通しを立てる上で検討した条件は以上のとおりで漁獲量の長期的変動から自然として平年漁以下とは思われるが、今年度は昨年より好漁となる条件があり漁獲量は昨年を相当上廻るのではないかと考えられる。

又馬毛島近海でも昨年のような著しい不漁はないものと思われる。

(註) 総漁獲量800～900万尾を平年漁としそれ以上を好漁年、それ以下を不漁年として考えた。

(2) 今年が好漁年ではないかと思われる事柄

