

# うしお

第 115 号

昭和 41 年 1 月

## 目 次

こぶくげきじょう	場 長	別 府 義 輝	1
フジツボ調査について		養 殖 部	2
優良かつお節カビによるかつ お節カビ付試験	調 査 部	弟 子 丸 修	5
定 置 観 測 ( 1 1 月 , 1 2 月 分 )		養 殖 部	7
大口養魚場業務概況 ( 1 1 月 分 )		大 口 養 魚 場	1 0
漁 場 観 測 連 報 ( 1 1 月 , 1 2 月 分 )		養 殖 部	1 4
奄 美 短 信		大 島 分 場	1 8
業 務 概 況		編 集 部	1 9

鹿児島市城南町20番12号

## 鹿児島県水産試験場

こぶくけきじよう  
☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

場長 別府 義輝

日本晴れに明けた1966年の元旦。えとは午。まずは謹賀新年。

天空にいなゝいて、サツサツとたてがみを躍らせる若駒を連想しながら、ひそやかな希いをこめて迎えた新たまの年であつてみれば、身すぎ世すぎにまつわる泣きごとなど、お義理にも並べられるものではない。かくては、えとなどという奇天烈な発想で、新しい運を、しわのつかない包装紙にくるみ直してプレゼントして下さる御先祖様方に申し訳ない次第である。

時はよし。とつておきの虎の子を一本と、かねて今日あるを期してひそかに隠匿しておいたビニール容器入りの珍味とを、それぞれの疎闊先から引き出してきて取り揃える。女房子供はこんなときとかく高尚な思索の邪魔であるからして、300円宛かれて、天文館公園に小屋掛け中のサーカスを見に出した後、南天のはしなども探して来る。座ぶとんも特別豪華に二枚重ねにする。チンチンと人待ち顔のやかんの蓋を払つて、天の美祿をドツブリと湯気の底に沈めたところでニンマリとする。

..... 中 略 御 免 .....

こぼれ落ちんばかりの知性と教養にまかせて、佳境をさまよう中に、手酌でやつている李白爺さんに逢う。彼微吟して曰く、

花間一壺の酒  
独り酌んで相親しむ無し  
杯を挙げて明月をむかえ  
影と対して三人と成る

ヤレヤレである。唐も大和も予算査定もへちまの皮もない。かゝる詩情豊かなコンディションというものは、そうざらにあるものではない。森羅万象ことごとくが180ミリリットルの壺の中に吸いこまれて、正・反・合と中和して無毒なエキス分だけが、体中に摂取される結果、心気自ら整い、気宇清潤である。

調整の仕上つたところで、ちらとかいまみる世上の風物は、薄青色の哀愁を漂わせてやゝ浮かぬ顔である。狂燥の後の沈静か、さもなくば、行き過ぎえの反省か。

表通りと裏通り、床の間と台所、都会と田舎、重化学工業と農漁業、おやじと息子、物と心。奇妙極まるたゝずまいである。

人には人の、物には物の、決して他人他物を以つて代替のきかない個有の生活があり存在がある。而して生活は見世物などや手段ではない。この間の消息を取りちがえると価値の倒錯について平衡失調がおこる。個人にあつては雑踏の中の孤独とか、自己疎外。集団にあつては、無責任、無目的という病状を呈し、やがて存在すれども目方がない宇宙飛行士のような状態におち入る。こうなつては手後れ気味であるから調和剤の一服もせんじて飲みたいところである。

それにしてもおだやかな良い正月である。今年も魚もうんととれそうだ。

## フジツボ調査について

### 養殖部

鹿児島県のアユ母貝養殖の80%以上が鹿児島湾内において行なわれておりますが、この湾内の養殖業者の共通する大きな悩みの一つにフジツボの被害があります。

特に湾内では6～7月頃のフジツボの付着盛期には短期間に異常な発生がみられ、これが発育することによつて貝の成長が阻害され、更にすゝんでは貝の斃死を招くこともあります。しかも、これ等を除去するために莫大な労費が払われ、これが多寡が母貝養殖の事業収益面に大きくひびくとあつて業者間においてもこれの防除策が真剣に検討されつゝある現状であります。

そこで水産試験場としても昭和40年4月から湾内2ヶ所（あい良郡福山町大廻地先：鹿児島市奄水大崎鼻地先）を選定し、こゝでフジツボ対策を検討するための基礎資料を得るため、次記のような方法で生態調査を行なつております。

### 方法

月別に出現するフジツボの種類とその付着活動の月別消長を調査するために、前述の2ヶ所にある既設の真珠養殖筏に毎月上旬（1日）と中旬（15日）の2回、縦横20cm、厚さ3cmのコンクリート製の付着板を水深1；2；4；6mの各層に吊り下げ、これらの板はそれぞれ1ヶ月後に取り揚げ観察を行なつております。

また同時に1年稚貝100個あてを同地点で垂下し、これを毎月1回貝掃除後測定し、フジツボの着生と貝の成長の関係を観察することにしてあります。

### 結果

#### 1、種類

昭和40年4月～昭和41年1月上旬までに試験垂下したコンクリートプレートに着生したフジツボの種類を月別にみると4月～8月下旬まではサラサフジツボに限定され、9月2日に垂下されたものからはサラサフジツボにサンカクフジツボが20%混在するようになり、この状態は10月まで続き、11月に入つてからは付着数が極減し、福山町では10月30日に垂下したプレートから大崎鼻では11月18日に垂下したのから着生が認められなくなつております。

以上述べたように4月～12月までの調査で出現したフジツボの種類は僅か2種にすぎなかつた。この他に国内ではタテジマフジツボ、ドロフジツボ、アカフジツボ、オオアカフジツボ、シロスジフジツボの5種が知られ、これらの中でサラサフジツボが8割以上を占めるほど代表的なものだということです。

#### 2、付着状況

縦横20cm、厚さ3cmのコンクリート製の付着板を水深1，2，4，6mの各層に1ヶ月間垂下後フジツボの着生数を計数した結果は表1のとおりである。

表1 フジツボの月別、水深別着生数

設置 月日	調査 月日	大崎鼻地先								福山町地先							
		水温		水深別着生数				水温		水深別着生数							
		0m	10m	1m	2m	4m	6m	0m	10m	1m	2m	4m	6m				
3 29	4 30	19.7	17.2	13	32	51	14	20.4	17.7	197	226	399	424				
4 14	5 14	20.0	19.5	6	30	11	2	18.3	17.8	7	3	1	10				
4 30	5 31	23.7	19.3	2	3	8	4	23.9	21.8	6	8	30	14				
5 14	6 14	22.6	21.2	0	0	0	0	24.0	21.3		1	1	3				
5 31	7 2	23.0	23.8	筏流失				24.2	22.8	4279	7724	8269	8473				
6 14	7 15	27.1	24.6	3182	3535	3590	3722	27.3	24.8	5106	7800	7491	7619				
7 2	8 2	29.4	25.8	6270	4965	6707	7467	30.1	26.2	1300	3178	落下 不明	落下 不明				
7 16	8 15	29.7	26.4	255	239	437	1019	29.8	26.7	679	1743	3211	3846				
8 2	9 2	27.2	26.2	3954	2792	4083	2796	27.2	26.1	212	390	落下 不明	落下 不明				
8 15	9 16	24.8	24.7	114	494	2762	1354	24.2	24.6	189	868	3743	2143				
9 2	10 1			落下 不明	落下 不明	落下 不明	落下 不明	24.9	24.4	3041	13570	5301	5157				
9 16	10 16	22.0	22.4	469	721	374	1089	22.8	22.3	1135	1575	1996	2060				
10 1	10 30	20.8	21.7	378	808	1292	1585	21.8	21.8	341	556	2302	2731				
10 16	11 18	21.0	20.7	0	15	92	102	21.2	21.1	429	236	2198	2209				
10 30	12 2	19.7	20.0	0	0	2	17	19.8	20.0	0	0	0	0				
11 18	12 14	19.1	19.0	0	0	0	0	19.2	19.1	0	0	0	0				
12 2	1 6	17.1	17.0	0	0	0	0	17.2	17.0	0	0	0	0				

これによつてフジツボの消長をみると、まづ時期的には両地先とも3月の試験開始当初からフジツボの着生を認め、5月に大崎鼻で全然着生が見られなかつたことがあるが、それ以外には大崎鼻で11月まで、福山町で10月までフジツボの着生をみている。また着生数については、両地先でかなり大きな差違

が認められ、期間中試験プレートが落下し再捕出来なかつた月を除き各月の付着総数を集計すると表2のとおりとなり、4月14日～5月14日、10月30日～12月2日分を除いて福山町の付着数のはるかに多い結果となつた。

表2 フジツボの月間着生総数

月 場 所	4			5			6			7			8			9			10			11		
	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下	上	中	下
大崎鼻	110			17			全部流失			25,409			13,625			流失			4,063			19		
	49			0			14,079			1,950			4,724			2,653			209			X		
福山町	1,246			58			28,745			4,478			602			17,069			5,930			X		
	21			5			28,016			9,479			6,943			6,766			5,072			X		

※ 水深4, 6 m層のプレート流失

特に、6～7月のフジツボ着生の盛期には大崎鼻で1cm<sup>2</sup>当り9.9個、福山では1cm<sup>2</sup>当り12.9個と極めて高い密度で、コンクリート板面は認められない状態となり、福山町で育成中の稚貝100個は(8月2日の測定時)蝶番の開閉も困難な状態でこの中から35個の斃死貝を出している。

なお、付着数の月毎、水深別の変動については、特に付着盛期にプレートの落下をみて資料が不足しているので比較は困難であるが傾向として

- 1、フジツボの付着盛期は6～7月で、この間においては水深によつて付着数に大差は認められない。
- 2、9月中旬以降においては着生数も漸減し、付着層も1, 2 mより4～6 mへと深度を増している。

## 優良かつお節カビによるかつお節カビ付試験

調査部 弟子丸 修

本県で生産されるかつお節の県外出荷品の大部分はカビ付節として出荷されている。このカビ付は、節製造工程中最も長期間を要する工程であり、カビ付の意義については、節の脱水乾燥、有害微生物の発生防止、かつお節特有の香味の附与等学理的にも一応その必要性は認められているがそれよりも更に重要なことは、このカビ付の外観状態が商取引時において節の商品価値（価格）を左右する判定基準の一つとされている点である。

このような多くの重要な意義を有するカビ付が、現状においては温度と湿度を管理するだけの自然カビ付による方法が大部分を占めるといのが実状のようである。たゞ最近、枕崎の節製造業者の一部において純粹培養した優良カビの孢子（市販品、10g 1500円、*Asp. oryzae* の一種と思われる、菌色深緑色、粉状）を用いてカビ付が試みられているようであるが、その効果についてはかなり問題があるかのようにきいている。

当场では昭和39年度において、鹿大水産学部微生物学教室（日高助教授）が当水試大島分場製造工場（大島郡、古仁屋）で捕集分離したかつお節優良カビ三種を分譲願ひ、これを種カビとしたかつお節の人工接種試験を実施し、優良カビの発カビ促進効果を認めたのでその結果を要約報告する。本試験の詳細については昭和40年度事業報告書を参照されたい。

なお、本結果は少ない試料を用いた実験結果であり、大量処理に適した実用的方法とその効果については現在製造部において検討中であることを附記する。

### § 結果の要約

#### 1、カビ付前の殺菌処理について

人為的に優良種カビを接種する場合予め節面を殺菌して雑カビの着生を排除し、優良カビの発カビを容易ならしめる必要がある。

節面の殺菌法として考えられるのは殺菌灯による照射、二硫化炭素によるくん蒸、蒸気による高圧滅菌などが考えられるが、優良カビの発カビは対して最も好結果を示したのが殺菌灯照射である。しかし、実際に大量の節を殺菌処理する場合は、通常用いている二硫化炭素くん蒸法でも充分であることを認めた。（但し、二硫化炭素自体のカビに対する殺菌効果そのものには多少問題もあろう）高圧蒸気による殺菌は雑カビの発生を招き易い結果を見た。

#### 2、優良種カビの発カビ促進効果について

本試験に用いた割亀、卸亀、本節についての結果は菌叢密度、発カビ速度共に種カビの発カビ促進効果は顕著である。

たゞ発カビ速度（期間短縮）の点については、カビ付時の節数量の多少、カビ付時の管理（温度、湿度）節の大小などによつて一概には言えないが、撒布した種カビを最も効果良く節面に着生させようとするには「カビ付函中に節を出るだけ緊密に充填すること、温度を28～30℃に保つこと、節の水分含量

を当初30%前後になる様ばい乾回数を調整すること(小型節:卸、割龜節一6~7番火、大型節:本節一9~10番火、ばい乾過度はカビ付を困難にし、ばい乾不足は雑カビの発生を招き易い)などが必要条件と思われる。

この場合、湿度はカビ付中、節と節との接触により節内部の水分が戻るので、適温に保てば節面の湿度も大体80~90%に保持されると思われ、この点は問題ない。

重ねていえば、カビの発芽は適温、適湿の環境下で始めて効果的に発生するものであるから、特に冬期は、例え種カビを撒布しても適温(28~30℃)に保たねばその効果は期待出来ないことを強調しておきたい。

### 3、ツアベック培地の節面噴霧効果

これは純粹培養に用いるツアベック培地を節面に塗布することにより節面をカビが着生し易い状態に改良して発カビを促進させようという考え方によるもので、この場合、節面にツ培地を噴霧したものは単に種カビだけを撒布したものと同様の発カビ効果が見られ、ツ培地を撒布した後更に種カビを撒布すれば一段と効果良く発カビすることを認めた。

またツ培地自体多少吸湿性を有するのでこれを噴霧した場合、節面は幾分過湿気味となり雑カビの発生し易い環境となるので、ツ培地を噴霧使用する場合は節自体を充分日干し、噴霧後も同様日干して節面を乾燥させた後、冷却してカビ付菌に収めるのが肝要である。

### 4、種カビの種類

本試験で使用したのは *Asp. oryzae*, *Asp. ruber*, *Asp. repen* の三種であり、このうち *ruber*, *repen* はいわゆる「かつお節優良カビ」として周知のものである。

併し、節面に着生した場合の状態は、二、三の節製造業者に観察を依頼した結果によれば、いわゆる「優良カビ」ではない *Asp. oryzae* が最も良いとのことである。節面に着生した1番カビ当初の状態は *ruber* は菌糸が短かく菌色は青白色、*Oryzae* は菌糸がやゝ長く新鮮時節上で青緑色、時日の経過と共に緑かつ色となる。*repen* は *Oryzae* にやゝ近い状態を示す。

### 5、種カビ使用時の状態について

種カビは純粹培養したものから殺菌フスマ(ツ培地混和)に移植し、充分に繁殖したものを使用したが、そのままの状態では塊状であるので良くほぐして撒布使用した結果では、節面にカビが着生すると同時に培地のフスマが節面にこびりつきこれがカビ落し後(1番カビ後)も残つて節の外観を著しく損なり。また、充分に発カビしたフスマを良くほぐした後、金網ふるいで孢子だけをふるい落して使用すると発カビ後の外観も良好である。

またこの孢子を撒布使用する場合、発カビは主として節中央部から始まり、漸次両端(尾頭部)に波及する傾向が自然発カビで認められるので、孢子は節両端部には特に入念にすりつければ発カビは均一となり、カビの着生も早い。

### 6、2番カビ以降の種カビ撒布効果

2番カビ以降は1番カビの着生状態(カビの濃淡)がそのまま移行する傾向

が見られ、1番で良好な発カビを見た節は2番においても良好で、1番カビにおいて発カビ密度が疎であつたものは2番カビでもカビの発生はおくれ発カビ密度も疎である。

このような状態の節に種カビを撒布し、2番カビ付を行なつても種カビ撒布の顕著な効果は見られない。

換言すれば、1番カビで充分密に、かつ純粋なカビを速やかに着生させることが2,3番カビにおいて良好なカビ付節を得る条件であり、カビ付期間を短縮させる結果となるのである。

定 置 観 測 ( 1 1 月 分 , 1 2 月 分 )

養 殖 部

§ 1 1 月 分

○ 旬別平均水温・比重(満潮時)

旬	水 温 °C				比 重 $\rho_{15}$			
	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	21.75	+ 0.10	- 0.68	- 0.34	26.02	- 0.50	- 0.80	+ 0.11
中	20.51	- 1.24	- 0.97	- 0.49	26.36	+ 0.34	- 0.69	+ 0.36
下	19.72	- 0.79	- 0.70	- 0.35	26.21	- 0.15	- 0.75	- 0.02
月平均	20.84	- 1.70	- 0.54	- 0.22	26.18	+ 0.13	- 0.79	+ 0.13

○ 水 温

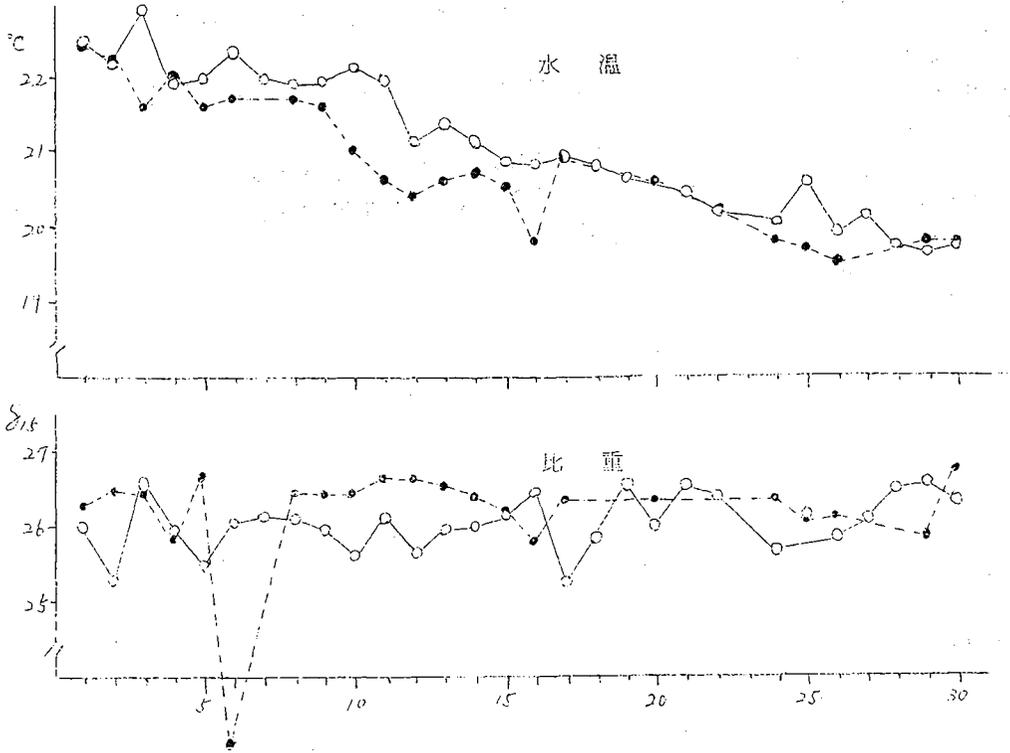
19.5 ~ 22.4°Cと変動し、前月に比べ降下傾度がやゝ緩慢となつた。前月は平年水温より1.3°Cの低目を保つていたが、今月は平年水温差は-0.3°C内外と平年水温に近づいた。

月平均水温は前月より1.7°C降下し、前年同期より0.5°C低目、平年よりも0.2°C低目であつた。上旬の平均水温は前旬より0.1°C高くなつた。

○ 比 重

上旬に23とやゝ低かんとあつたが、月間を通じて26台の安定した状態を保つている。月平均比重は26.18と平年値より0.1高目で、ほゞ平年並みである。

1 1 月水溫・比重



§ 1 2 月分

○ 旬別平均水溫・比重（満潮時）

旬	水 温 °C				比 重 $\delta_{15}$			
	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	18.55	- 1.17	- 0.68	- 0.68	26.79	+ 0.58	- 0.25	+ 0.50
中	18.02	- 0.53	- 0.09	- 0.29	26.69	- 0.10	- 0.55	+ 0.41
下	17.07	- 0.95	- 0.91	- 0.36	27.09	+ 0.90	+ 0.03	+ 0.73
月平均	17.68	- 3.16	- 0.80	- 0.63	26.90	+ 0.72	- 0.21	+ 0.59

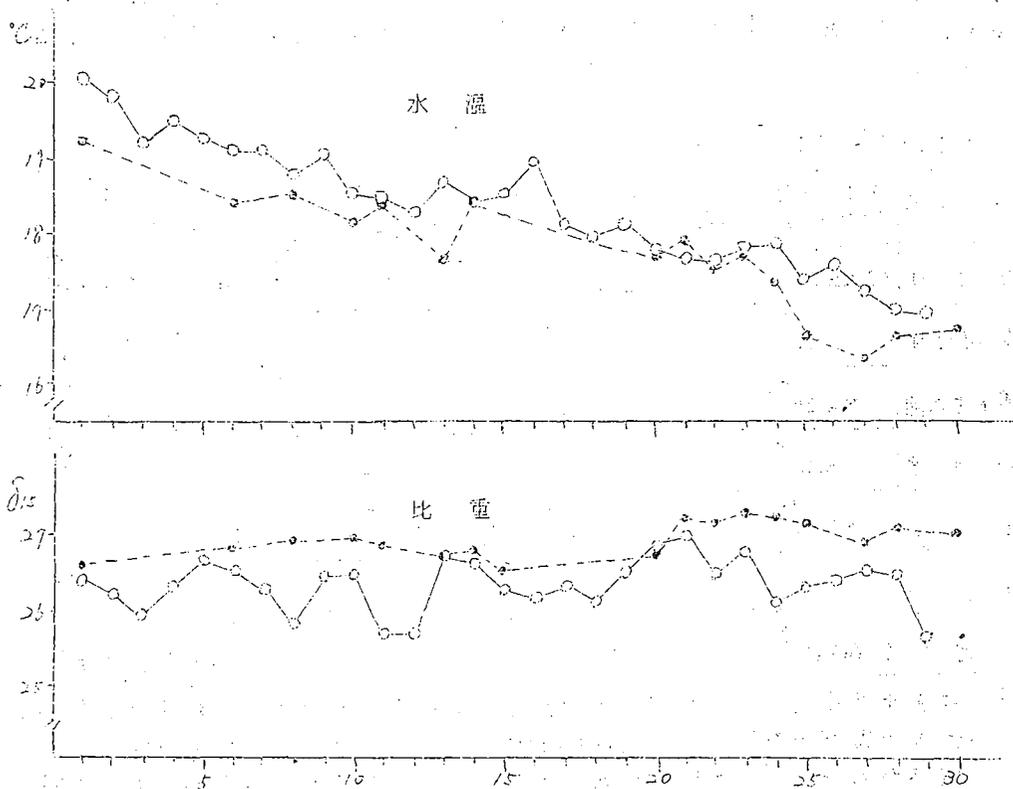
○ 水 温

16.3 ~ 19.2℃の間で変動し、相変らず平年水温よりやや低目を示している。月平均水温は前月より3.1℃も低下し、平年水温より0.6℃低目を示した。

○ 比 重

2.65 ~ 2.72と安定した高かん状態が続いている。月平均比重は2.69と平年値より0.6高目であった。

12月水温・比重



大口養魚場業務概況（11月分）

大口養魚場

1、概況

例年11月ともなれば当大口地方は鹿兒島の北海道の呼名の如く冬將軍の前ぶれで気温、水温は急速に降下してくる。

月末になつてにじます親魚の成熟も進み一部採卵可能となつているが今年はお化場の整備拡張工事が遅れているため12月に入つて採卵開始の予定である。なお、40年度は購入卵80万粒、當場産20～30万粒の発眼卵のお化場管理を予定している。

また現在推定52万尾の稚ますの池替え選別を行なつたところ不明減耗数が大きく、最終残留りは出荷稚魚も含めて発眼卵に対して約40～50%の見込みである。

2、11月の飼育概況

飼育魚種	11月1日月の		処 分 内 訳					12月1日 推定飼育数
	推定飼育数	推定増重	販 売	死 魚	供試魚	贈 与	不明減耗	
稚 ます	524230		26,770	260	0	0	257,180	240,030
食 用 ます	6083	40	43.0	0	0	0		6053
親 ます 候補	2,426		0	0	0	0		2,426
親 ます	423		0	0	0	0		423
あ ゆ	341.7		213.0	4.0	11.0		113.7	0
親 ご い	188		0	0	0	0		188
稚 ご い	125,350		6,000	—	0	0	6,3750	55,630

稚 ます及び稚ごいは当初の推定飼育数から販売及び死魚数だけを差引いてきたため実数からはるかにかけはなれた数になつたが、これは飼育池その他の関係から一括取揚選別が行えず不明減耗は全然差し引かなかつた。不明減耗の原因に次のことがらげられる。

- (1) 魚同士の共食い
- (2) 鳥獣の食害
- (3) 注排水不備による逃逸

3、給餌の概要

11月の給餌状況は次のとおりである。

	稚ます	食用ます	親ます 及び候補	あゆ	親ごい	稚ごい
魚粉	240 kg	941 kg	60			
ます用配合粉末	74	266	25			
あゆ用配合粉末	224	353	25			
餌付粉末	05			飼	餌	餌
小麦粉	222	524	50			
ペレット No.3	200			育	止	止
〃 No.4	131	140				
〃 No.5		100	20	終		
フィードオイル	162	08	118			
干あみ			20	了	め	め
ビタミン混合			36			
マツカラム塩			36			
mf-180			0.198			
計	11077	2332	219			

#### 4、種苗配付内訳

##### (1) にじます稚魚

配付月日	氏名	数量	所在地	種苗用途
11 5	岩水 誠	700尾	铃良郡富山町役場牧之原支所	池中養殖
8	恒松 松男	5,000	鹿儿岛市山之口町	〃
9	山内 一男	5,000	谷山市山田	〃
10	原田 滋生	1,500	伊佐郡菱刈町湯之尾	〃
11	滝川 亀喜	1,000	鹿儿岛市松原小学校	〃
15	田井村 明	10,000	志布志町帖 6456	〃
20	前村 盛歳	50	鹿儿岛市西田町 13	〃
25	森 満政一	3,000	铃良郡霧島町駅前	〃
30	山下 茂樹	500	铃良郡横川中学校	〃
	計	26,750		

## (2) さい雑魚

11月5日	岩水	誠	6,000尾	始良郡福山町役場牧之原支所	池中養殖
-------	----	---	--------	---------------	------

## 5、40年度アユ飼育結果概要

項	目	
放	養	月 日
		40年4月20日、21日、23日
最	終	取 揚 日
		40年11月2日
放	養	総 重 量 (kg)
		127.6
取	揚	重 量 (kg)
		900.0
死	魚	数 量 (kg)
		170.7
不	明	魚 数
		—
補	正	増 重 量 (kg)
		943.1
給	餌	量 (kg)
		6052.0
餌	料	効 率 (%)
		15.6
餌	料	係 数
		6.417

上表から餌料効率があまり良好でない。この原因についてはいろいろな要因が考えられるが、給餌量6052kgの中には鮮魚等の生ものが含まれており乾燥換算されていないためであり、乾燥換算すればやゝ良好と雷えよう。また、死魚が170.7kgと多いのは輸送中及び放養直後の死魚が多かったこと、秋期水温降下によつて死亡したものが多かった。

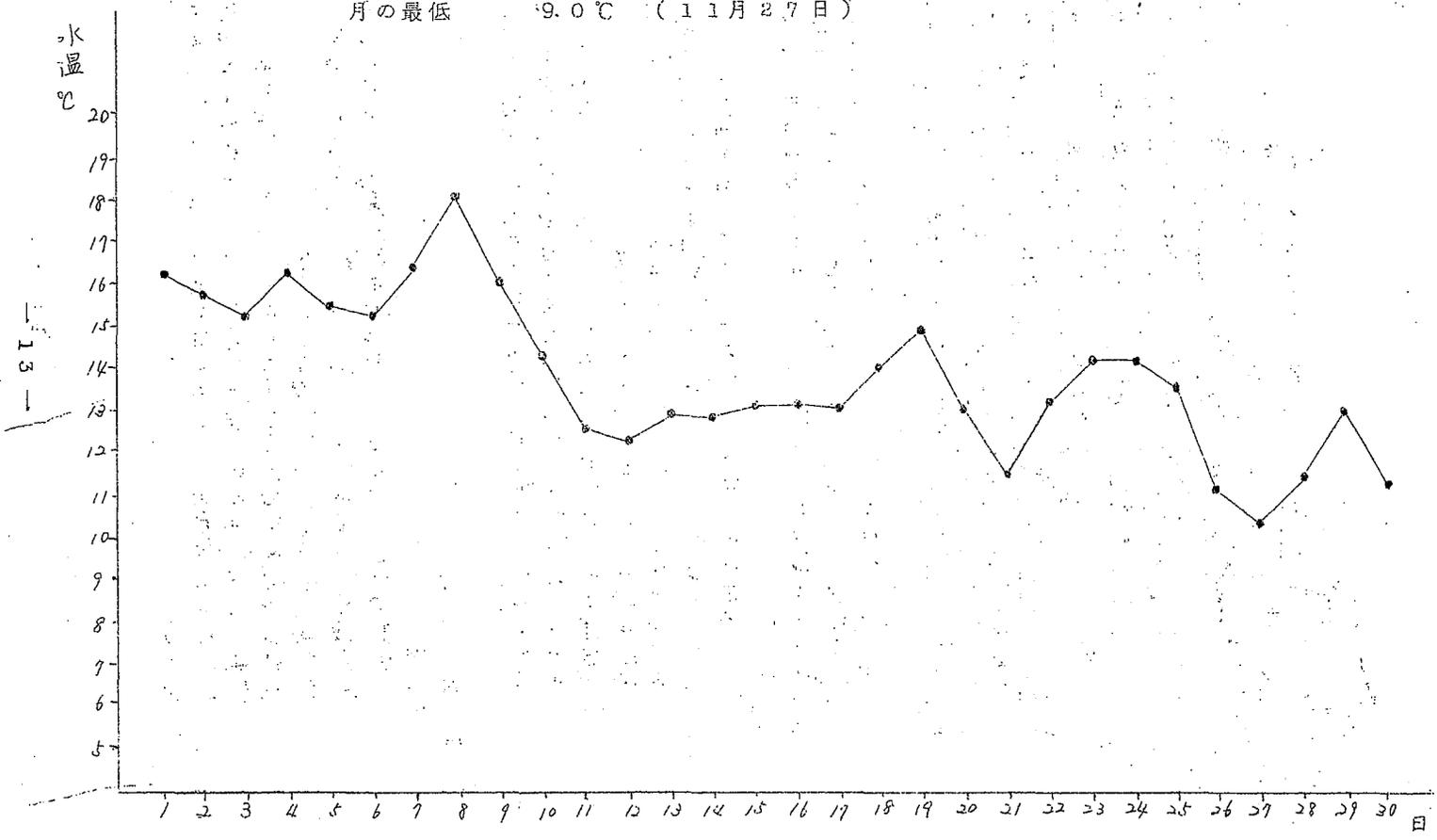
## 6、今月の動き

- (1) 活魚輸送及び現地指導～前記種苗配付先その他に延9回行なった。(公用車使用)
- (2) 指導調査
  - 11月5日 養魚適地調査指導。(出水市)
  - 11月22日 猿摩町養魚場完成現地検討会並びに事業運営協議会出席。(猿摩町)
- (3) 会議等
  - 11月11日 内水面養殖漁協関係会議出席。(鹿児島市)
  - 11月24日～26日 九州・山口ブロック水試内水面増殖分科会出席。(山口県)
- (4) 研修
  - 11月8日～15日 養魚研修の為静岡県富士養鱒場へ (児島 史郎)

7. 11月の水温変化(平均) (定点用水路)

月の最高 18.6℃ (11月8日)

月の最低 9.0℃ (11月27日)



漁場観測速報 (11月, 12月分)

養殖部

§ 11月分

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	22.2	21.2	22.5	21.2	22.1	21.4
中	22.0	20.9	22.0	21.5	21.6	20.9
下	20.9	20.1	21.3	20.7	21.3	20.6
月平均	21.66	20.70	21.93	21.13	21.69	20.88
前月差	-1.58	-1.52	-1.44	-1.56	-2.30	-2.05
前年差	-0.04	+1.04	-1.33	-1.67	-0.16	-0.14

- 里村の11月平均水温は21.66~20.70を示し、前月と比較して1.6℃程度低く、これを前月同期と比較すると、昨年同期の最高水温21.70℃よりも0.04℃低く、最低では19.66℃で1.04℃高くなっている。
- 水成川の11月平均水温は21.93~21.13℃で、前月よりも1.44~1.56℃低くなっており、また、これを前年同期と比較すると、昨年の最高水温23.26℃に比して、今年は1.3℃低く、昨年の最低水温22.80℃に比して1.7℃程度低くなっている。
- 福山の11月平均水温は21.69~20.88℃を示し、前月と比較して2.30~2.05℃低く、又、これを昨年同期と比較すると、最高水温では0.16℃、最低水温では0.14℃いずれも低くなっている。

II 漁況

1、里村

総漁獲量は12,466kgで、これを魚種別にみると、瀬魚が10,255kgで全体の約82%を占め、次いでイセエビの1,075kgで8.6%、キビナゴの805kgで6.4%となっている。

また、これを前月と比較してみると、総漁獲量で5,500kgの増獲となっており、魚種別には先月総漁獲量の約76%を占めた瀬魚が更に約5,000kgの増獲となりイセエビが380kgの増獲となっていることが目立っている。

旬別 魚種	上			中			下			漁獲 量計
	有日 漁数	出船 漁数	漁獲量	有日 漁数	出船 漁数	漁獲量	有日 漁数	出船 漁数	漁獲量	
瀬魚	7	122	2170	7	137	3555	8	172	4530	10255
イセエビ	4	31	75	3	43	70	8	172	930	1,075
キビナゴ	1	1	495	2	2	310				805
ヒラス	2	2	135	1	1	120	1	1	40	295
フカ				1	20	21				21
ミズイカ				1	1	15				15
計	14	156	2,875	15	204	4,091	17	345	5,500	12,466

## 2、水成川

総漁獲量は1,314 kgで、魚種別には瀬魚の482 kgで全体の36.6%を占め、次いでイセエビが445 kgで33.8%、小ダイの185 kgで14.0%、以下キハダ、ハタ、アジ、ミズイカの順となっている。

これを前月と比較してみると、総漁獲量で1,856 kgの増獲ということになり、魚種別の変動では瀬魚が97 kgの増獲、イセエビが63 kgの減獲、小ダイは35 kgの減獲となっており、その他前月総漁獲量の大半を占めたヒラソウダ、サバなどは全く水揚げがなかった。

旬別 魚種	上			中			下			漁獲 量計
	有日 漁数	出船 漁数	漁獲量	有日 漁数	出船 漁数	漁獲量	有日 漁数	出船 漁数	漁獲量	
瀬魚	6	15	130	6	14	145	6	20	207	482
イセエビ	4	12	45	3	6	42	10	34	358	445
小ダイ	8	19	155	2	3	30				185
キハダ	2	3	25	5	10	72				97
ハタ							3	3	50	50
アジ	1	1	25							25
ソウダ ガツオ							1	1	20	20
ミズイカ				1	2	10				10
計	21	50	380	17	35	299	20	58	635	1,314

§ 12月分

I 旬別平均水温

観測地 旬別	里		福山	
	最高	最低	最高	最低
上	20.3	18.8	19.9	19.1
中	19.6	18.7	19.0	18.3
下	18.2	17.8	18.3	17.7
月平均	20.26	18.41	19.18	18.48
前月差	-1.40	-2.29	-2.51	-2.40
前年差	+0.86	-0.20		

- 里村の12月平均水温は20.26～18.41℃を示し、前月に比較して1.4～2.3℃低くなつており、これを前月同期に比較すると昨年の最高水温19.40℃よりも0.86℃高く、最低は18.61℃で0.20℃低く、その較差が大きくなつている。
- 水成川の水温は観測の手違いのため、12月分は記すことが出来なかつた。
- 福山の12月平均水温は19.18～18.48℃を示し、前月に比して2.5～2.4℃低くなつている。
- 長崎海洋気象台西日本海況旬報の12月下旬報によると、東シナ海の水温は前月から2℃前後低くなつたが、まだ平年よりは高めの所が多いようである。また、黒潮流域をはじめ、九州近海などは平年より高めの水温が続いており、今後も高めの水温がまだ続く見込みということである。

II 漁況

1、里村

総漁獲量は10,135kgで、これを魚種別にみると、瀬魚が5,585kgで全体の55.1%を占め、次いでイセエビが1,840kgで18.1%、キハダが1,190kgで11.7%、キビナゴが855kgで8.4%となつている。

また、これを前月と比較してみると、総漁獲量では2,331kgの減獲となり、また、魚種別には先月と同様、瀬魚、イセエビの順となつているが、瀬魚が4,670kgの減獲となつており、イセエビは765kgの増獲となつている。

旬別 魚種	上			中			下			漁獲 量計
	有船 漁数	出船 漁数	漁獲量	有日 漁数	出船 漁数	漁獲量	有日 漁数	出船 漁数	漁獲量	
瀬魚	7	89	2,055	4	86	2,185	4	57	1,345	5,585
イセエビ	5	87	475	2	44	500	6	85	865	1,840
キハダ	4	12	470	5	26	720				1,190
キビナゴ	3	15	510	2	13	345				855
ヒラマサ	1	1	200	3	3	210				410
ブリ				1	5	120	1	3	45	165
ミズイカ				1	1	10	2	2	50	60
タマミ				1	1	30				30
計	23	204	3,710	19	179	4,120	13	147	2,305	10,135

## 2、水成川

総漁獲量は1,498kgで、魚種別には瀬魚が505kgで全体の33.7%を占め、次いでイセエビが418kgの27.9%、ミズイカの193kgの12.9%、ハタの134kgの9%となっている。

これを前月と比較してみると総漁獲量で184kgの増獲となっており、前月と大差はみられない。魚種別にも瀬魚が23kgの増獲、イセエビが27kgの減獲となっているが前月と大差がなかった。

旬別 魚種	上			中			下			漁獲 量計
	有日 漁数	出船 漁数	漁獲量	有日 漁数	出船 漁数	漁獲量	有日 漁数	出船 漁数	漁獲量	
瀬魚	2	4	35	7	20	220	6	22	250	505
イセエビ	4	11	43	6	20	105	5	13	270	418
ミズイカ	5	21	92	2	4	13	6	16	38	193
ハタ	1	1	15	4	4	92	1	1	27	134
小ダイ	5	10	60	1	2	9				69
キビナゴ							1	2	70	70
スズキ				1	1	25	1	1	20	45
キハダ	2	5	34							34
タマミ							1	1	20	20
カンパチ							1	1	10	10
計	19	52	279	21	51	464	22	62	755	1,498

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

丙午の元旦もすつきりした晴天に恵まれ、晴着姿が多く目立ち気温20℃前後の離島の年始の一風景である。

1 昨年の餌料不足に悩まされたカツオ漁業も40年はキビナゴ、サバ仔、ムロ仔の好漁で円滑なる餌料供給が出来、1~2の船を除いては好漁で、某生産組合では組合設立以来の大漁で終漁となった。

8ヶ月間操業、4ヶ月漁閑期という奄美のカツオ漁業の休漁期に乗組員の兼業が問題で、これによつて来年度カツオ漁船乗組員も変つてくる。北大島地区H丸について見ると、大工さん8名、大島紬の締繰(しめばた)4名、土木関係工事従事者4名、農業4名、漁業1名、カツオ節商1名となつている。北大島地区の兼業はそれぞれ自分の技術として大工さん、紬関係とこの道でもベテランが多いが南大島地区の漁船乗組員は大部分製糖工場、土木工事に出稼する。この様な関係でも六部分の船は正月2日船祭の時その年の計画を立て兼業もその計画にもとずいて実施するが、北大島地区では各人技術屋であるので初漁期から充分なる人員が確保出来るが、南大島地区では製糖工場の終り、土木工事の完了など、という事で初漁期はなかなか乗組員確保がむずかしくなり、これが1年の漁期を大きく左右しているずれである。

漁業の周年化が出来得ないカツオ漁業でもこの1~2年休漁期を利用してムロ漁業を.....との計画もあり、昨年など1漁船について実施、かなり良好の様であり、今は奄美カツオ漁業も漁期と休漁期の対策如何で大きく変化しそうである。製糖期に入り、地元紙はサトウキビの買上価格で相当な紙面をさいてその経過を報じ、今年は一屯当り5.850円也と決定、農家はますますと言つた所らしい。

奄美の各地には大型製糖工場が設立され操業を開始、分密糖を生産している。我々になじみ深い黒糖は家内工業や小規模な工場経営で生産されているが、なかなか捨て難い価値があるそうで、大型製糖同様なかなか盛んである。この様な地場産業として奄美特産となるまでには長い歴史的な過程は別として現在の立場は吾々水産人にも参考になる様である。

奄美という亜熱帯、それにそくした水産業、黒糖並びに価値ある業種を選ぶ事が今後の奄美水産の方向でもあり、その一つ一つが本年の午年の駿馬の様に生長する事に努力したい。

( M 、 H )

☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆  
 ☆ 漁 業 概 況 ☆  
 ☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆☆

§ 本 場 分

○ 漁 業 部

※ 照 南 丸

- 12月10日 照南丸帰港(12月観測)(担当者 徳留陽一郎)
- 14日 ハマチ蓄養網引揚(海潟)
- 1月6~14日 1月観測 (担当者 岩倉 栄)
- 15~19日 上 架(山川)

※ か も め

- 12月11~13日 上 架
- 16~24日 大型魚礁調査(笠沙地区)(担当者 徳留陽一郎)
- 1月6~15日 大型魚礁調査(志布志・こしき島地区)  
(担当者 徳留陽一郎)

○ 養 殖 部

※ アワビ人工採苗試験

- 11月15日の産卵誘発により得られた約7万個のベリジャー幼生について室内水槽で飼育した結果は1月14日(59日目)の生残数700個、生残率1%に減耗し、殻長最大3.6mm。2.3mm前後では第1呼水孔を形成し、3.6mmの殻長のものではすでに第4呼水孔を形成中であつた。
- 12月3日の誘発によつて発生した初期ベリジャー2,000個体は1月14日(41日目)の生残数22個体、生残率約1%、殻長最大1.2mm。
- 12月8日の産卵誘発によつたベリジャー10万個体は1月14日(37日目)には生残数4,500個体、生残率4.5%、殻長最大1.8mm。  
(担当者 山口 昭宣, 椎原 久幸)

※ クロチヨウガイ室内飼育実験

人工採苗で得た稚貝の室内循環水槽飼育は1月上旬まで中止。

(担当者 瀬戸口 勇)

※ フジツボ防除対策調査

1月6日、18日 福山、竜ヶ水で1、2、4、6mの着生状況を調査した。(担当者 前田 耕作, 山口 昭宣)

※ ノリ品種別培養実験

5品種について室内採苗後、野外と室内で生長状況の追跡観察を実施中。  
(担当者 新村 歳)

※ フカメ養殖指導

- 1月11日 鹿児島市 1.5~9cmに成長
- 1月17日 谷 山 //

1月18日 西桜島 1.5～9cmに成長  
1月24, 25日 東町 2～108cmに成長し出荷可能  
(担当者 瀬戸口 勇)

※ ノリ養殖指導

12月10日 指宿  
1月10, 11日 米ノ津  
1月20日 牛根、谷山  
(担当者 新村 嶺)

○ 製造部

※ 赤身利用薄鈍製造試験(継続)

アジを原料とする冷凍スリ身の長期保管が練製品形成能に及ぼす影響について品質低下の限界を求めため前月に引続き継続実施。

(担当者 是枝 登, 木下耕之進)

※ かつお節カビ付試験(継続)

枕崎業者より譲渡されたカビ及び当场で分離した優良カビの孢子撒布試験の結果恒温器(30℃)保管については順調な発カビをみたが大量保管の場合問題点があると思われる。資料整理中。

(担当者 藤田 薫, 石神 次男)

※ 冷風利用くん製室完成

くん乾室 6.6 m<sup>2</sup> 作業室 8.45 m<sup>2</sup>

○ 調査部

※ 海産魚蓄養試験資料とりまとめ

昭和40年5月から人工餌料(固型)によるハマチ養成試験を実施し12月9日終了したので現在成長度、血液性状、魚肉成分、組織調査と各班にわかれて資料のとりまとめを行なっている。

(担当者 九万田一己, 上田 忠男, 弟子丸 修, 荒牧 孝行)

※ 39年度事業報告書作成

39年度事業報告書原稿作成は例年よりやや遅れて現在校正中。製本完了は2月中旬になる見込み。

§ 大島分場分

○ 庶務係

- ※ 11月18日 知事、秘書課長、広報課長、大島支庁長一行古仁屋着。  
(制海丸で徳之島発)
- 11月19日 知事から瀬戸内管内県職員に対し訓示があつた。
- 11月25日 肥後県議来場
- 12月17日 永野漁政課主査、小原技師来場。
- 12月22日 鹿大水産学部 和田教授来場。

○ 製造係

- ※ ウニ加工指導 喜界他
- ※ 加工器材整備
- ※ 大島海峡観測、水質分析

○ 養殖係

※ マベ稚貝育成試験

12月13日迄第1回籠取りにて当初26,614個沖出し中5籠脱落して  
総計22,253個の内10,132個の生残で歩留り45.5%である。(殻長  
40~5mm 平均10mm) なお昨年同期の歩留り35%に対して約10  
%良くなつているが、これは籠網目をサラン1mm からパイレン0.3mmに  
切り換えた事により1mm以下の微小な稚貝の逃逸を防ぐ事が出来たため  
である。

※ イワノリ網ヒビ養殖試験

40年12月10日採苗地(名瀬市大熊地先)にて例年の成育層とみられ  
る層にて2~5mmのイワノリ幼体を若干見つけたが、幼体の成育点はバラバ  
ラであつた。又、約1ヶ月張り続けたヒビには2~3mmの幼体を若干見たの  
で古仁屋に持ち帰り移殖を試みたが、移殖後の葉体の成育はよくない。尚、  
40年11月の名瀬市に於ける平均水温は23.2℃、平均気温は22.6℃で  
あつた。

※ 先進地視察

- 1月4日~7日 カキ研究所(宮城県気仙沼市) (藤田研究員)
- 1月5日~7日 熊本県水産種苗センター (塩満研究員)

※ マベ真珠養殖振興協会発足 1月11日  
塩田分場長、藤田、塩満両研究員出席。

○ 漁業係

奄美振興計画で実施した垂下式の中層魚礁の効果調査を瀬戸内、宇治、竜  
郷、名瀬の4ヶ所で実施。キビナゴ、ヒラアジ、カンパチ等の魚種が着き、  
かなり集魚状況は良好であり、特に人工海藻魚礁が松枝魚礁より優れている。