

うしお

第150号

昭和43年12月

目次

多毛類による真珠貝の貝殻病 害について	養殖部	1
漁場観測速報(11月分)	〃	16
11月の漁海況	漁業部	17
業務概況	編集部	18

鹿児島市城南町20番12号

鹿児島県水産試験場

多毛類による真珠貝の 貝殻病害について

養殖部

1. まえがき

昭和38年以降、県外老化漁場からの避難ないしは大手業者の経営規模の拡大ということで、鹿児島湾内でも真珠ならびに真珠母貝養殖業が急速に発展してきたが、40年秋頃からポリドラによる貝殻病害が発生し始め、41年夏季には、このポリドラによる病害も主要原因の一つとみられた真珠貝の大量斃死がみられるにいたり、その後ますます多発して業者は重大な衝撃をうけている。

このポリドラによる貝殻病害の駆除対策として、太田¹⁾、水本²⁾、山口³⁾、等によつてすすめられた「濃食塩水浸漬法」が全国的に普及され実効をあげているが、実施する時期が適当でないとかえつて逆効果になることも経験的に知られており、初年度の計画として、多発漁場である鹿児島湾における貝殻病害の季節的な消長を観察し、濃食塩水処理の適期を追及してみようとし、その知見をえたので報告する。

なお、これは水産業改良普及事業の養殖技術改良試験の一環として行なつたものである。

2. 材料と方法

観察した材料は鹿児島湾奥の牛根、福山、海潟、西桜島地先を主体として、加治木、谷山のほか鹿児島湾以外の長島、甌島、奄美大島の海域からも随時に抽出し、水試実験室に持ち帰つて貝の測定をしてから開殻し、左右殻別に内面の病徴を貝殻の部位別、症状別に観察した。観察した貝数は2年貝1,636個、3~4年貝1,079個で、貝殻の内面部位は水本の方法(図1)によつたほか症状の基準は表1のとおりA、B、C、Dに区分した。なお貝殻の病症部を破碎して虫体を取り出し、虫体の大きさや抱卵状況も観察したが、完全な虫体の取り出しが難かしく、体節数の算定例は僅少であつた。

表1 貝殻内面症状の区分基準

区分	説	明
A	表面が滑らかで小点状のもの	
B	腫物様隆起の長さが約5mm以下、有機質沈着の面積が1cm ² 以下のもの	
C	約5~20mm、	1~2cm ² のもの
D	上記C以上のもの	

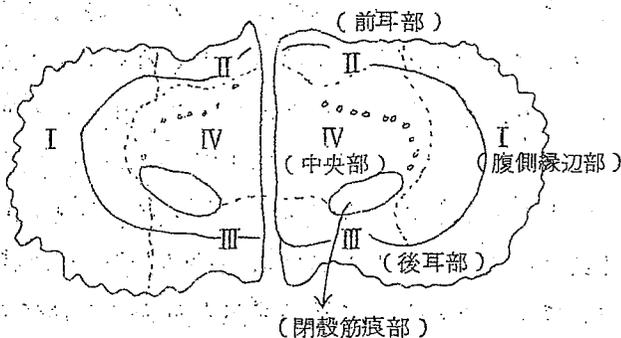


図1 貝殻内面の部位区分

3. 結果と考察

各地先、月日別の左右殻別、貝殻部位別、症状別の罹病個所の出現数は、付表に示したとおりである。

(1) 季節的な症状変化

2年貝におけるA B C D各症状別の季節的消長をみると(付表ならびに図2, 3), 5月末から6月上旬までは、罹病個所数は平均1.5~2.7個でかなり少なく、正常貝も約6~30%の割合で見られるが、罹病初期の段階であるA, B症状のものが大部分で、腫物様隆起より有機質沈着のものが多く。しかも病貝のかなり進行したC, D症状のものも多少みられることは、前年秋季以降侵蝕されたものが冬季における貝の生理機能低下で真珠質の分泌沈着が少なく、回復するまでに至らなかつたものと思われる。

7月上旬になるとA, B症状のものが激増し、またC, D症状のものも幾分増加して、1貝当りの罹病個所数も平均9個近くになって最高を示し、殆んど全部の貝が罹病している。とくに顕著なことは、虫体が穿孔し貝殻内面まで貫通した直部と思われるA症状の有機沈着数が急増すること、同じA症状の腫物様隆起や、B症状の隆起数も増大していることで、この頃が大量

的な病害発生の時期を示すものであろう。

8月上旬では、1貝当り罹病数は平均約8個とやゝ減少してきているが、A症状の有機沈着数が急減して全然みられなくなるのに反し、A症状の腫物様隆起やB症状の有機沈着数が増加し、しかも病状の進行したC症状の腫物様隆起、有機質沈着共に多くなっている。これは前月の有機質沈着したA症状の罹病個所が、腫物様隆起に変化したためと、さらには有機沈着のままB症状へ進行したことを示すもので、新規の侵蝕罹病は殆んどなかつたものと思考される。

その後、11月中旬になると、1貝平均の罹病個所数は約2.5個とますます減少してまいり、完全に回復して罹病個所の認められない貝も約10%の割合で出現する程度になるほか、病状の進んだCやD症状のものは極めて少なくなり、A・B症状の腫物様隆起が主となるが、これは、8月以降における貝殻外面からの穿孔侵害はごく稀少であつたことや、7月中旬頃まで大発生した群もかなり斃死したか、あるいは駆除されたこと、それに加えて、貝の回復が促進されたことを物

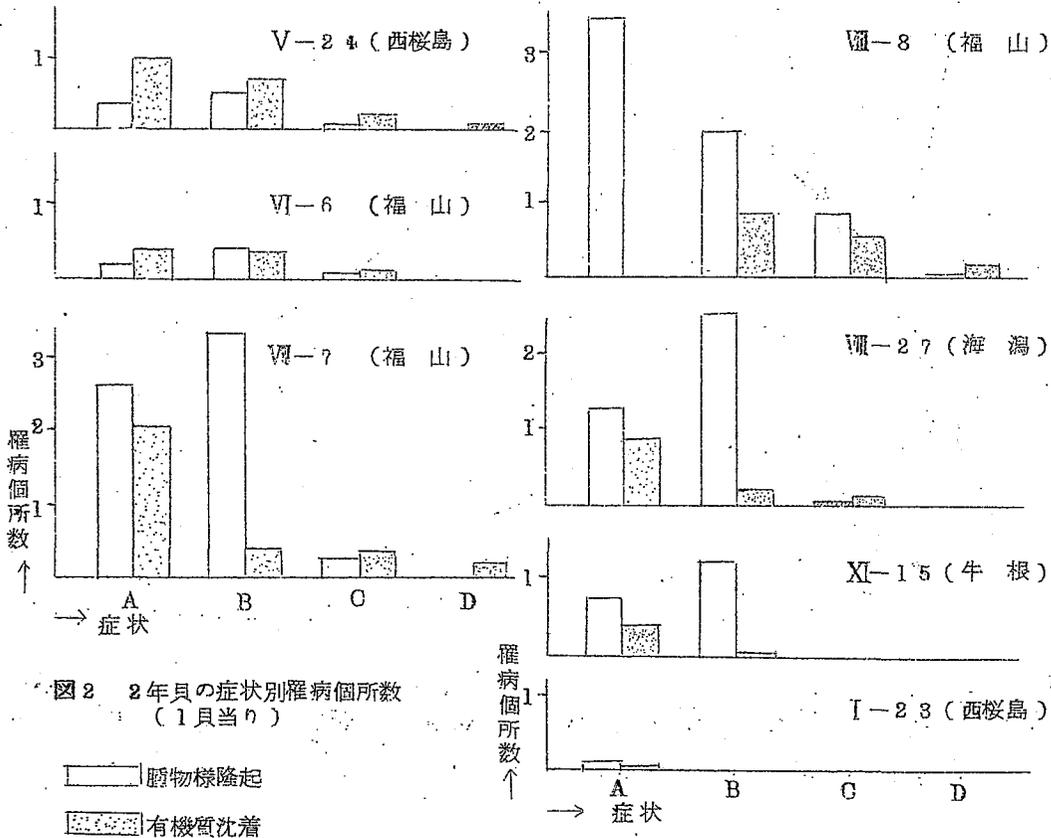


図2 2年貝の症状別罹病個所数 (1貝当り)

 腫物様隆起
 有機質沈着

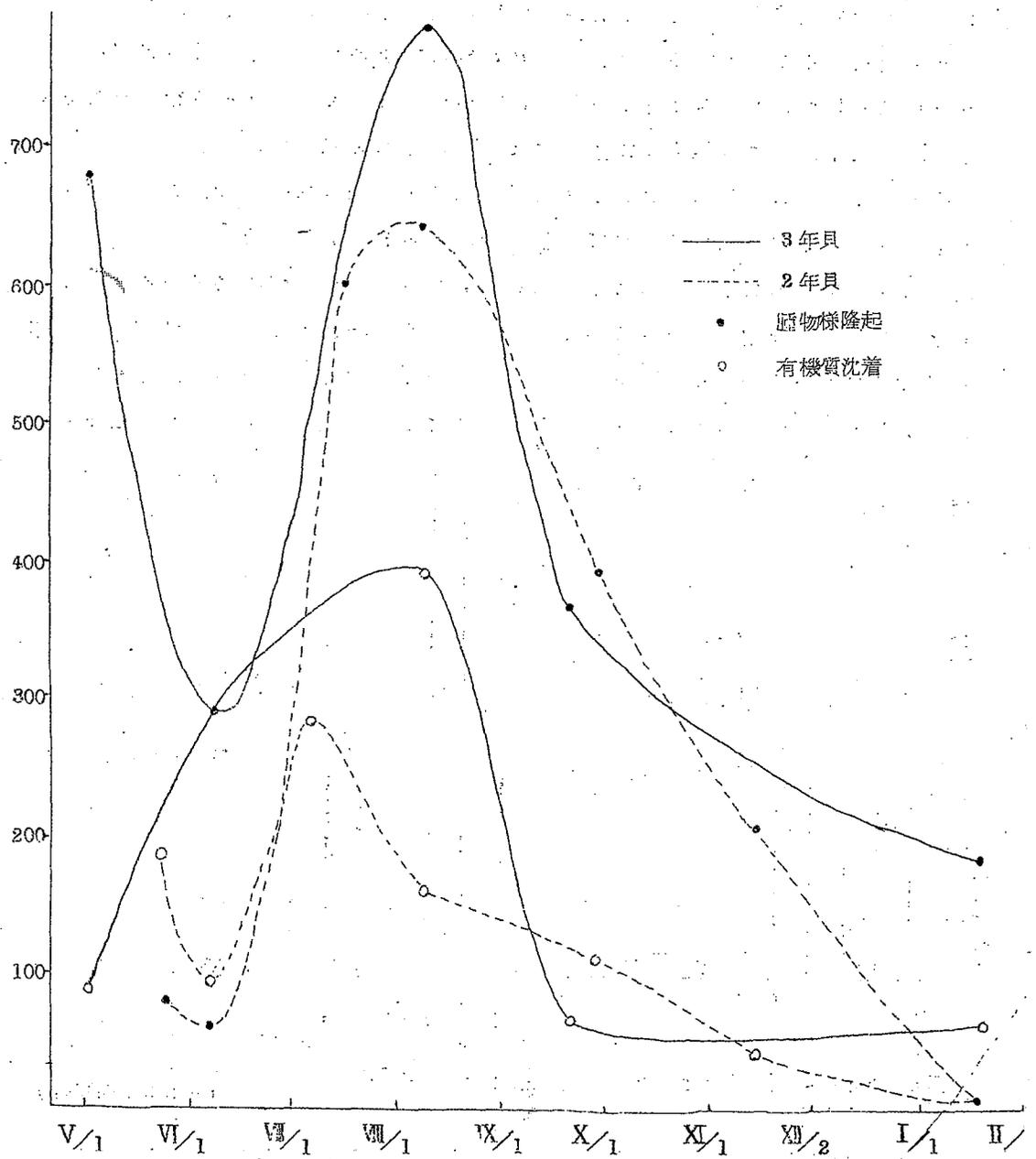


図3 罹病個所の季節的变化(100貝当り)

語っていると思うが、1月下旬にいたると、約90%近くの貝がよくなつてA症状だけとなつている。

3年貝の場合では(付表ならびに図3, 4)、4月下旬から5月初めにかけては、A, B症状の腫物様隆起とC症状の有機質沈着のD症状のものも僅少なからみられて、平均1貝当り8個近くの罹病数に達し、前年からの疾病が充分回復しきれず持ち越された状態であるが、6月上旬では貝の活力増大もあつて、1貝平均5個内外と罹病数は減少する。そして、A症状の腫物様隆起が極度にへるほかB症状の腫物様隆起も少なくなる反面、A, B症状の有機質沈着数がかなり増加してきて、貝体にはかなりの悪影響を及ぼしている。

6月末になると、C, D症状のものは大差はみられないが、A, B症状の腫物様隆起と、A症状の有機質沈着が急激に増加し、1貝平均1.3個の罹病個所を数

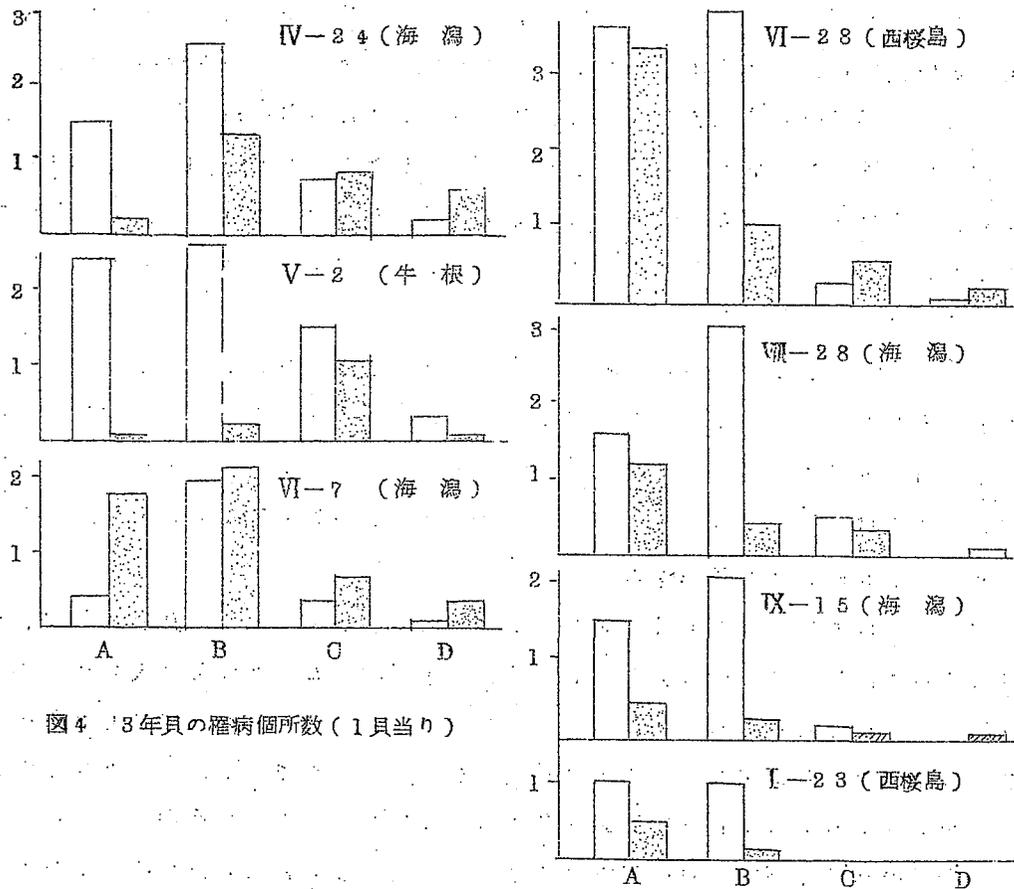


図4 3年貝の罹病個所数(1貝当り)

えて最高を示すようになり、上記した2年貝の場合と同じように貝殻内面に病害として現出する大きな山と考えられる。しかし、8月下旬では1貝平均の罹病個所数は約7個位に減じ、A症状が急減したかわりB症状の腫物様隆起が比較的多くなるが、C、D症状への移行は停止状態となり、新規の穿孔侵害は殆んどなく疾病の進行はかなり抑えられたようである。これが9月中旬にいたると、1貝当りの平均罹病個所数は約4個とさらに減少して、しかも有機質沈着のものはごく稀となつて、貝の回復力がまさつてくるが、1月下旬になると、C、D症状のものは見当らなくなり、1貝平均の罹病個所数も約2.4個と最低を示し、秋季発生は全く稀であつたことを裏書きしている。

以上のとおり、2年貝、3年貝共に6月上旬頃までは前年罹病の症状が持続され、一部の貝は回復に向いつゝあるが、6月下旬から7月上旬にかけて、当年発生した小型虫群の穿孔侵蝕で罹病率が急増し、最大の被害をうけるようになる。しかし、8月下旬から9月にかけては、罹病個所数が減少し始めると同時に、新規の着棲侵害は極めて少なくなり、漸次回復して行なつたという傾向をだどつてゐる。これが例年同じ現象とは考えられないが、9月中旬に観察した罹病個所の虫体は相当死滅していたことや、1月下旬観察したのもも *Polydora ciliata* は非常に少なかつたこと等からみても、8月以降の幼生群の貝殻着生は殆んどなく、9月から11月頃にかけての漁場環境が、ポリドラに何らかの影響を及ぼしたのではないかと思われる。

水本⁴⁾によると、幼生の貝殻への着棲は、夏季7~8月と、冬期11月~2月の2回みられているが、今回の鹿児島湾での調査結果とは必ずしも一致しておらず、6月~7月の1回、大きな出現の山があつただけで、この結果だけに限つて言えることは、濃食塩水処理も回数も少なくてもよいことになる。

(四) 2年貝、3年貝別の罹病較差

真珠母貝は2年目の11月(2年貝、秋母貝)と、3年目の5月(3年貝、春母貝)の2回に分けて取りきされ、真珠養殖業者は、この母貝を購入して挿核し更に1~3ヶ年間養殖して真珠生産するのであるが、2年貝と3年貝との罹病率を比較してみると、図5に示すとおり越年して6月頃までは、2年貝より3年貝の方が、A、B、C、D各症状とも多く出現して2倍以上になる例もみられるが当年産卵の幼虫群が大量的に侵害する7~8月頃になると大した差はなくなり、

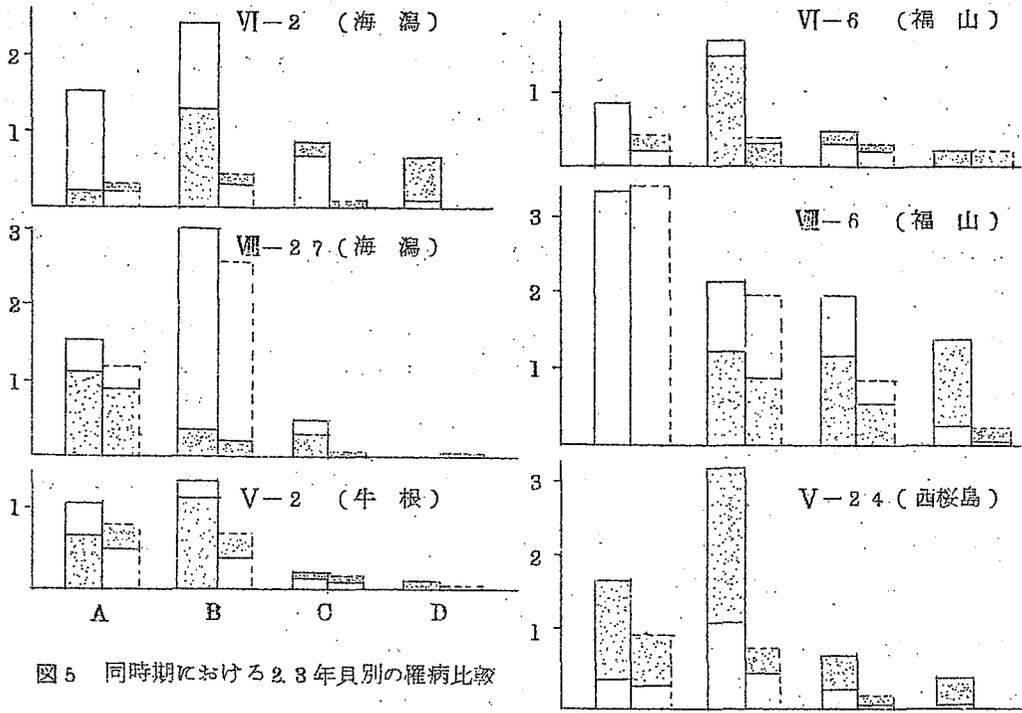


図5 同時期における2,3年貝別の罹病比較

 3年貝
 2年貝

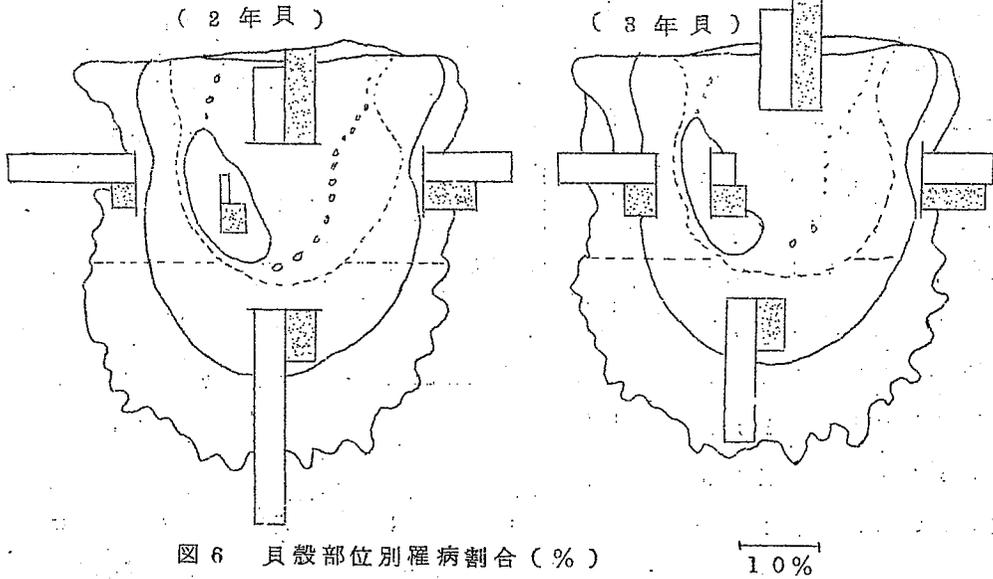


図6 貝殻部位別罹病割合(%)

A 症状の腫物様隆起に限り 3 年貝より 2 年貝が多くなる場合さえみられる。貝が若いと貝殻の層が薄いから、病害として早目にあらわれると同時に、罹病率も高くなるのは当然のことと思われるが、この大量発生群の徹底的な駆除処理をしない限り、秋母貝の取引時期には、相当の貝殻病害の発生率として残るだろうし、また春母貝になると、更に進行してゆく一方断続的新規着生も加わつて、なお悪い結果になるものと考えられる。といつても時間の経過につれての累積的な罹病増加は予想外に少ないようである。

(c) 貝殻の部位的な差異

観察した全貝数の貝殻部位別罹病割合をみると、図 4 のとおりである。2 年貝の場合は、腹側縁辺部の I 部位が約 33% で最も多く、次いで約 23% を占める中央部の IV 部位が多く、以下 III、II、V の部位の順で少なくなり、とくに閉殻筋痕部の V 部位は約 4% とかなり少ない。

これに対し、3 年貝の場合は、中央部の IV の部位が約 30% を占めて最も多く、約 27% の I の部位がこれに次ぎ、II、III、V と順次少なくなるが、V 部位には約 8% と、2 年貝より 2 倍近く多く出現している。そして貝殻

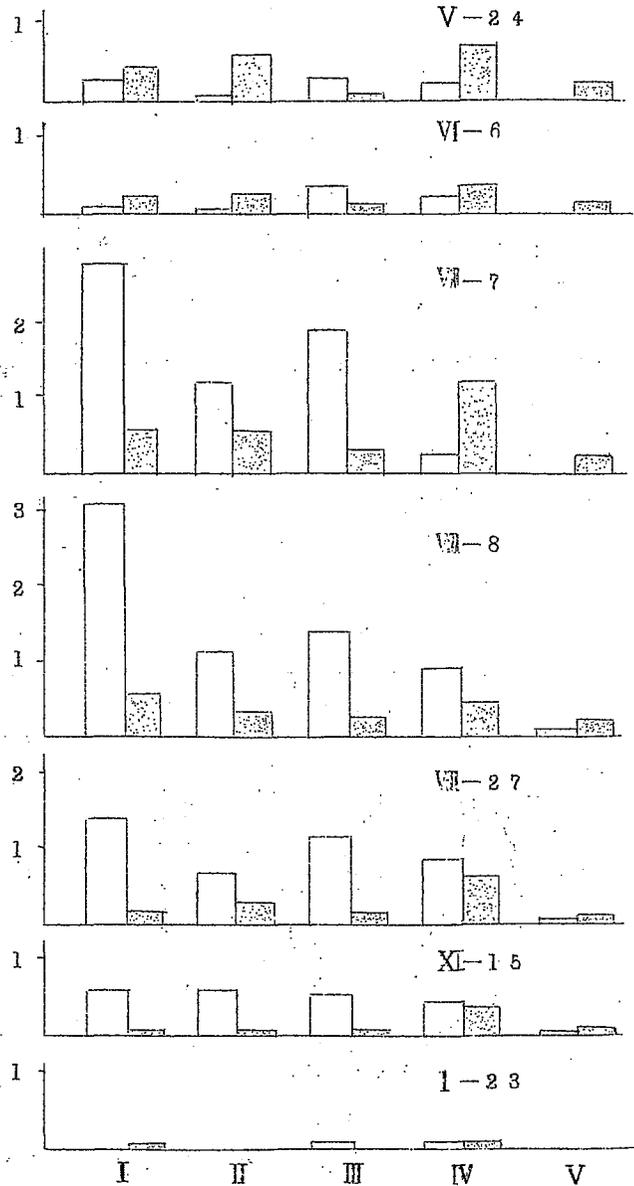


図 7 貝殻部位別罹病数の変化 (2 年貝)

の縁辺部にあたるⅠ，Ⅱ，Ⅲの部位には，腫物様隆起がより多く出現するのに反し，中央部のⅣ，Ⅴの部位では，有機質沈着のものが多くなっているが，これは外套膜の分泌力の差によるものであろう。

時期的な罹病部位の変化は，図7および図8に示すとおりで，2年貝では，5月下旬から6月上旬にかけては，Ⅳの部位がわずかに多くみられる程度で平均的に罹病し，有機質沈着のものが腫物様隆起により多目に出現しているが，7月上旬になると，Ⅰの部位の腫物様隆起が激増するほか，各部位とも罹病個所が多くなり，Ⅲの部位の腫物様隆起とⅣの部位の有機質沈着の増加も目立っている。8月上旬では，Ⅰの部位の腫物様隆起が依然として多く出現するだけで，ほかの部位ではかなり減少し，とくにⅣ部位の有機質沈着のものが減じてくるが，8月下旬には，Ⅰ部位の腫物様隆

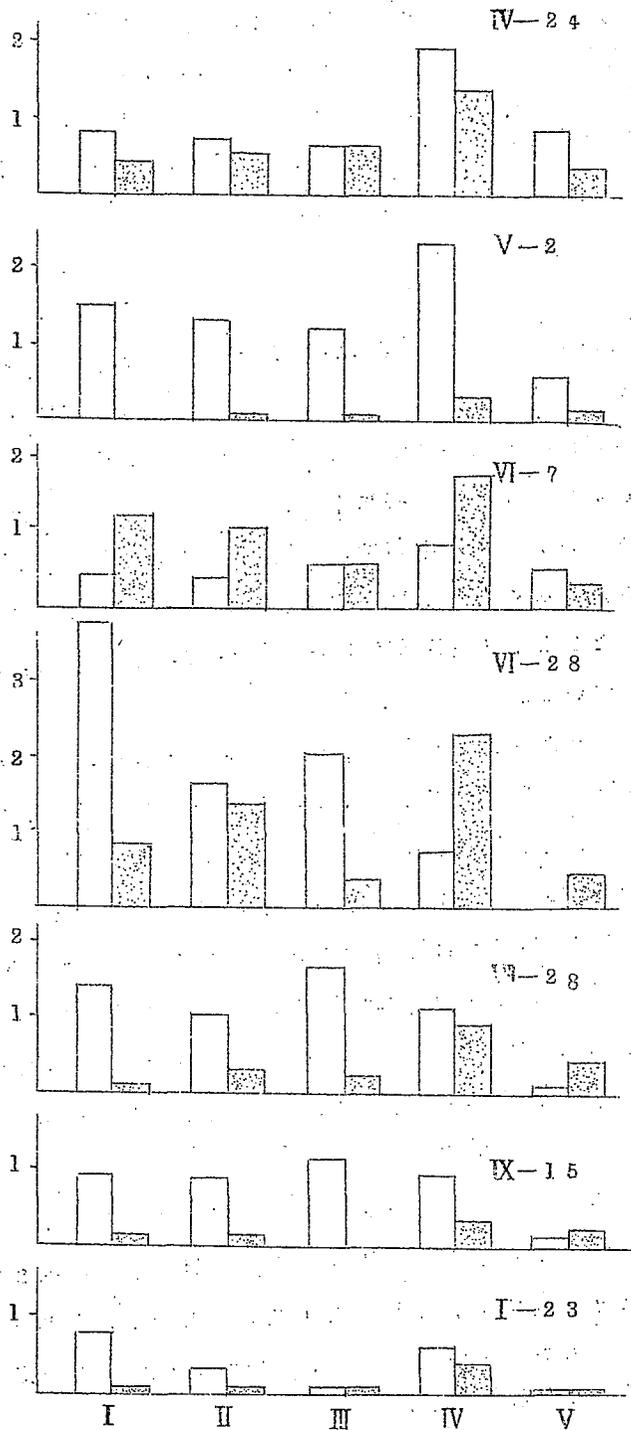


図8 貝殻部位別罹病数の変化(3年貝)

起が半減する一方、他の部位でも減少気味となつている。そして11月中旬になると、各部位とも有機質沈着のものが極めて少なくなり、I～IV部位まで大体平均的な罹病個所数となり、更に1月下旬になると、I、III、IVの部位だけに痕跡的に出現するといった傾向を示している。

3年貝の場合をみると、4月下旬ではIからIIIの部位まで大差はなく、IVの部位で腫物様隆起、有機質沈着の両方共多く出現しているが、5月上旬では、各部位で有機質沈着のものが相当減少してくる。しかし6月上旬になるとまた各部位とも有機質沈着の罹病個所が多くなり、IVの部位の罹病数が最高を示しているが、6月下旬にいたると各部位ともそろつて多くなり、Iの部位が上位を占めるようになるほか、特にI部位の腫物様隆起とIV部位の有機質沈着のものが倍増している。8月下旬になると、V部位を除いた各部位の罹病数は減少し、そのうちでも特にI部位の腫物様隆起と、IV部位の有機質沈着のものが減つている。9月中旬では、更に各部位とも減じ、特にIII、IVの部位の有機質沈着が少なくなり、V部位を除き大体相似た出現数となつているが、1月下旬にいたると、IとIV部位に多少残つている程度で、他の部位では極めて少なくなつている。

このように、2年貝、3年貝とも4月から6月の初め頃までは、IVの部位が僅かながら多いが、大体平均的な罹病数を示し、しかも有機質沈着のものが多いが、大量的に着棲する時期になると、各部位とも多くなり、とくにIの部位に腫物様隆起として、IVの部位に有機質沈着として多く出現している。その後8月下旬以降では、各部位とも少なくなるばかりで、有機質沈着の減少が目立っているが、縁辺部では罹病個所の増減が大きく修復も早いのに対し、中央部のIV、V部位ではかなり長い期間に亘つて疾病状態が続くものと思われ、この中央部位の病害が進行しないうちに、早期に駆除する必要がある。

(4) 左右殻別の罹病較差

左右殻別の罹病状況をみると、図9のとおり、全観察貝数の平均では、3年貝の場合、右殻は2.4個であるのに対し、左殻は2倍近くの4.2個と相当多くまた2年貝でも、右殻が1.1個に対し左殻は倍以上の2.4個となつて、いずれも左殻の方が多い。しかし、有機質沈着のものの出現割合は、2、3年貝とも左殻より右殻が多い。

(左殻)

(右殻)

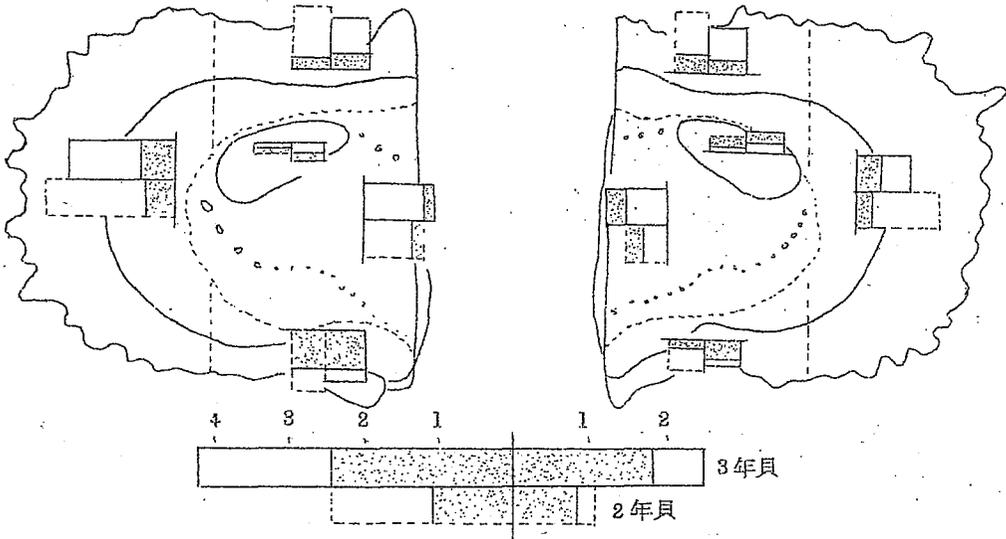


図9 左右殻別罹病割合

これを部位別にみると、3年貝では、IからIVの部位までいずれも左殻に多く出現しているが、Vの部位だけは右殻の方がまさり、2年貝では、各部位とも左殻に多く、しかも2年貝、3年貝とも、I、IIの部位では左右差が著るしいが、III、IV、Vの部位では大差は認められない。

水本も英虞湾で観察して左殻の方が多い結果をえており、その理由として、着棲初期の基盤として間隙の多い鱗片状突起が叢生し摂餌および造巢に要する浮泥や懸濁物の多く集まる場所であり、虫体の棲息環境として好適な場所となるためとしているが、今回の調査結果もそれを立証しているようである。

(4) 場所別による罹病較差

鹿児島湾内各地先のうち、4ヶ所について比較してみると、図10のとおりになる。これは、7月上旬において2年貝を観察した結果だけを示したもので時期によつてあるいは、同一地先でも抽出するところによつて差異が生ずるのは当然のことと思ふが、この時期が、当年産卵幼虫群の大量着棲時期であるという見地からすると、大概の見当はつくようで、福山、海瀉地先は、加治木、谷山地先と比較して、幼虫群の侵害が極めて多いことを示している。しかも福

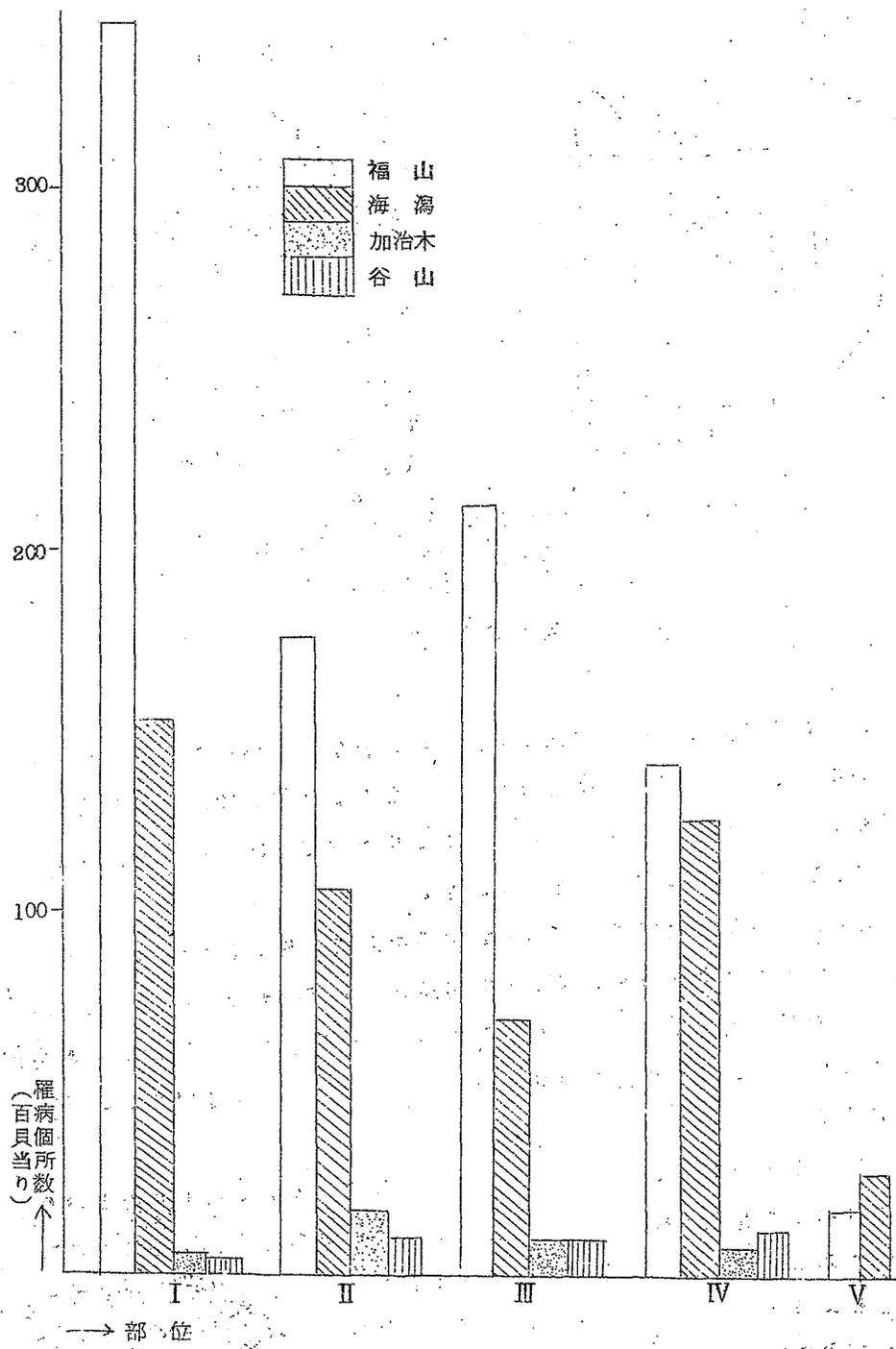


図10 7月上旬における地先別、部位別、罹病個所数(2年貝)

山地先では、I、IIの部位が $\frac{2}{3}$ 内外を占めているのに対し、海瀉地先では、各部位とも大差はなく、IV、Vの中央部位が比較的多いのが特徴的で、海瀉地先においては、貝殻病害として長期間持続するのではないかという懸念が持たれる。加治木地先ではIIの部位谷山地先ではIVの部位に最もよく罹病しているが、その数は極めて少なく、しかも正常貝は、谷山地先で約72%、加治木地先で約33%の比率でみられて、とくに問題にする程の罹病ではない。なお、他の長島、奄美大島、甌島等の各地先では、罹病率が稀少で母貝取りきの上で支障を来たすような事例はないようである。

(f) 濃食塩水処理の時期について

貝殻病害を惹起こすポリドラの駆虫方法としての濃食塩水処理は、前記もしたとおり、実施する時期が適切でないとか、貝自体を衰弱させるとか、他生物の着生が多くなるとか、あるいはポリドラ加害が増大するといった逆効果になる事例が多くみられ、しかも病症の進行したものと完全な駆虫は出来ないこともあつて、最も効果的な時期の選定は、相当難かしいことになつている。

水本⁵⁾は、仔虫が貝殻外面に着棲したばかりで、泥管が外部に露出している着棲初期から、貝殻面への侵蝕初期の間に駆除処理を行なうことは、幼虫を早期にとらえて殺虫し、蝕害の進行を阻止するうえから重要なポイントとなり、最も効果的であるとしているが、この見地からすると、鹿児島湾内においては仔虫群が大量的に着棲する時期は、今まで記述してきた結果から、6月上、中旬頃と考えられるので、6月中旬から7月上旬頃までに処理することが望ましいことになる。

しかるに、鹿児島湾内の特異的な現象として、フジツボが異状的に大発生するが、その時期は前田⁶⁾⁷⁾によると、40年度では6月上旬から10月中旬まで、41年度の場合には5月上旬から6月中旬になつており、ポリドラの駆除処理適期と全く合致するという最悪の条件となつている。事実、2.3のところでは、この時期に濃食塩水処理を行なつたため、フジツボを大量着生させて貝掃除に追われ、一部の貝は斃死したという事例があるが、フジツボ着生の弊害よりも、ポリドラ侵蝕の被害が大きな比重を占める昨今においては、時期の決定には、あくまでもポリドラ駆除を優先目標とするのが妥当ではないかと考える。この場合、当然フジツボの大量着生は覚悟しなければならないし、その

ための準備も必要となるが、ポリドドラ仔虫がまだ貝殻外面に着棲する盛期中に駆虫処理を行なえば、フジツボの大量着生は避けられないと同時に、ポリドドラの着棲も一層促進されるだろうし、また、フジツボ着生が相当減少する8～9月まで延期するとなると、高水温による貝の生理機能低下で悪影響が危惧されるほか、この間に、ますます病症の進行があつて、完全駆虫は不可能に近い事態に陥る心配もあるので、漁場環境の変動や、フジツボ、ポリドドラ両種の浮游幼生の出現消長等を調査、検討して、慎重な時期決定がなされるべきである。

なお、今回の調査結果に限つて、ポリドドラは9月以降、新規の着棲侵害はごく稀で、6月における大量発生群の完全駆虫が不可決であつたとすればそれ以後の処理は見送つてもよいことになるが、この傾向が毎年同様とは思われないし、断続的な添加群があるならば、当然2回目、3回目の処理が不可となるだろうし、その時期については言及をさけない。

4. 要 約

- (1) 鹿兒島湾内各漁場に多発するポリドドラの貝殻病害について、季節的な消長を観察して、駆虫処理の時期を判定しようとした。
- (2) 季節的な症状変化は、2年貝、3年貝ともに6月初め頃までは、前年罹病の症状が持続し、一部の貝は回復しつつあるが、6月下旬から7月上旬にかけて罹病率が急増し、8月末から9月以降になると、添加個体の着棲侵害は全く少なくなり、漸次回復している。
- (3) 2年貝、3年貝との罹病較差は、6月頃までは3年貝が相当まさっているが、7～8月になると大差はなくなる。
- (4) 貝殻の部位別の差は、2年貝、3年貝とも同じような傾向で、4月から6月の初め頃までは、中央部位が僅少差で多いが、大体平均的な罹病数であるのに対し、7、8月にいたると、腹側縁辺部位に腫物様隆起として、中央部位には有機質沈着として多く出現し、9月中旬になると、縁辺部位の減少が目立つが、中央部位では鈍減気味である。
- (5) 左右殻別の差異は、2年貝、3年貝とも左殻の罹病数が多いが、有機質沈着のものゝ出現割合は、右殻の方がまさり、縁辺部位では左右差が著るしいが、中央部位では小差である。

- (6) 湾内各地先のうち4ヶ所の2年貝について、地域差を比較してみると、福山、海潟地先は、加治木、谷山地先より幼虫群の着棲侵害が極めて多く、海潟地先では中央部位に比較的多いのが特徴的である。
- (7) 以上の観察結果から、鹿児島湾内における駆虫処理の適期は、フジツボの大量着生の時期と合致するが、ポリドラ被害防止を優先目標として、6月中旬から7月上旬が妥当と考えられた。

5. 文 献

- 1) 太田 繁 1962 アコヤガイの貝殻に侵入した多毛類の駆虫方法についての提案：真珠研究会々報 39
- 2) 水本三朗 1964 アコヤガイ貝殻の病害に関する研究 I 貝殻に侵入する多毛類の種類および病害の状況とその駆除法について：国立真研報告 69
- 3) 山口菊雄 1964 濃塩水による貝殻寄生虫（ポリキータ）の駆除について：真珠研究会々報 45
- 4) 水本三朗 1966 アコヤガイ貝殻の病害に関する研究 II アコヤガイ貝殻に出現する主要加害種 *Polydora ciliata* (J.) の季節的消長について：国立真研報告 61
- 5) _____ 1966 アコヤガイ貝殻の病害—特にポリドラ仔虫の着棲期と貝殻への加害経過について：真珠研究会々報 54
- 6) 前田耕作・山口昭宣 鹿児島湾におけるフジツボ付着状況調査：40年度鹿水試事業報告
- 7) 前田耕作 鹿児島湾におけるフジツボ付着状況調査：41年度鹿水試事業報告

漁場観測速報 (11月分)

養殖部

観測値 旬別	浦内		水成川		福山	
	最高	最低	最高	最低	最高	最低
上	21.27	20.95	21.91	20.26	21.05	
中	20.30	18.95	20.24	18.94	19.21	
下	20.35	19.10	20.94	20.12	18.89	
月平均	20.64	19.66	21.00	19.75	19.68	
前月差	-1.75	-1.49	-2.15	-1.45	-	
前年差	-	-	-0.35	-0.96	-	

- 浦内の11月水温は最高水温の平均が20.64℃、最低水温の平均が19.66℃で、月間の最高水温は上旬の22.0℃、最低水温は中旬の16.0℃で、月間の水温変化は上旬から中旬にかけて一時低下したが、また下旬にかけて高めを示してしり上りの変化をした。前月よりも1.5℃以上低くなった。
- 水成川では最高水温の平均が21.00℃、最低水温の平均は19.75℃。月間の最高水温は上旬の22.8℃、最低水温は中旬の18.5℃。前月よりも1.5～2℃低くなり、また、昨年同期よりも低目を示している。
- 福山の水温は最高最低水温の観測がなされなかつたので、戸高真珠で定時観測した表面水温を記した。月間の平均水温は19.7℃で、最高水温は上旬の22.1℃、最低水温は下旬の18.0℃であつた。
- 全般的には上旬から中旬にかけて水温は降下の傾向を示したが、中旬から下旬にかけては再び上昇し、しり上りの変化を示した。

長崎海洋気象台11月下旬発表の西日本海況旬報によると、今後の海面水温は徐々に下降するものと思われるが、陸棚上では気象の影響で急激に冷え込むこともあるから注意が必要だと報告している。

1 1 月 の 漁 海 況

漁 業 部

海 況

1 1 月上旬大隅海峡で23℃，トカラ列島近海で24℃台を示していた表面水温も順調に下降し続け下旬には沿岸，沖合域とも1～1.5℃低くなった。なお本県西部沿岸には冷たい水塊が張りだしているのがうかがわれた。

漁 況

近海旋網による各港の総水揚量は3,070屯で先月を100屯程上廻った。西薩域ではアジが100屯，サバが350屯，ムロが250屯程増加したが反対に薩南海域ではアジが200屯，サバが300屯程減少した。今月は特に東

業 種	漁 港	4 3 年		ア ジ	サ バ	ムロアジ	ウルメ イワシ	カタクチ イワシ	その他	4 2 年		
		隻	屯							隻	屯	
近海 旋網	阿久根	大	54	500.4	168.4	136.3	46.7	0.1	126.1	22.6	70	514.7
		中	93	734.6	208.8	184.1	70.0	40.7	226.1	4.7	54	195.1
		小	24	186.7	65.8	36.6	3.8	10.4	63.9	5.8	80	88.9
	小 計		241	1,421.8	443.1	357.0	120.8	51.3	416.2	33.1	204	798.9
	枕 崎		25	333.1	39.7	85.5	188.1			19.6	65	641.5
	串木野		91	1,143.1	258.0	483.1	315.1	6.7	58.1	21.9	43	209.7
	内之浦		56	266.2	66.9	136.1	72.9	9.3		0.2	67	127.4
計		413	3,184.4	807.8	1,061.9	696.9	67.9		74.8	379	1,777.5	
東海 旋網	枕 崎		25	2,272.2	1,039.9	960.0				272.2	23	1,665.7
	串木野		5	423.3	118.0	231.6	23.6			50.0	8	652.6
	阿久根		2	115.6	39.5	57.2	17.6			1.2		
	計		32	2,811.1	1,097.4	1,248.8	41.2			423.4	31	2,318.3
八田網	枕 崎		84	535.8	381.6	122.0	28.6	0.8		2.6	4	9.3
	山 川		7	10.5	2.9	7.5					2	4.8
フル 筒付 棒受網	山 川		75	53.7	(10115尾)						85	79.0
曳 網	阿久根		2	0.4	0.1	0.1					16	6.2
	枕 崎			129.3								15.3
	山 川			3.3								0.2
カツオ 一本釣	枕 崎	大	41	1,357.7							28	717.7
		小	10	73.5							21	74.1
	山 川	大	32	926.7							16	620.0
		小	12	137.8							39	185.7

海旋網船の入港が目立ちアジ、サバ2,800吨が水揚げされた。大川～開聞沖の八田網による小アジ、豆アジ主体の漁は先月に引き続き漁があつた。

鹿児島湾口のブリ飼付漁は昨年と比べ水揚げは25吨程少なく余りかんばんしくない。

沿岸の曳網漁は中旬甑島の南端で1～1.5kg台のカツオが好漁であつたが、その後余り長く続かなかつた。

カツオ一本釣による水揚げは先月より大型船は300吨、小型船は200吨程減少した。1統当りの水揚量は大型船は31吨、小型船は9吨である。昨年同期に比べると大型船の水揚量は1,000吨程多いが1統当りの水揚げはほぼ同様である。小型船は1統当りの水揚げで5吨程昨年を上廻つた。

業 務 概 況

§ 本 場

漁 業 部

- 12月1日～8日 海洋観測(さつなん)
- 12月2日～11日 貝、エビ調査 大隅東部、枕崎沖(かもめ)
- 12月10日～25日 漁場開発調査(さつなん)
- 12月21日～26日 ヨコワ魚群調査(かもめ)
- 12月26日 ヨコワ情報発表

養 殖 部

- ノリ関係
 - * 芽イタミ対策施肥試験(月間)

* でんぶん廃液培養実験(第2回目)(11月25日~12月6日)

* 栄養剤浸漬培養実験(12月13日~)

* ノリ養殖指導

出水 12月11~12日

垂水 12月13日

○ コンプ関係

前月に引続き種苗培養中

○ フジツボ抑制試験

12月10日 バールコート, パロンAの塗料によるアコヤガイの付着状況を比較。

○ 真珠養殖関係

漁場観測を大崎鼻地先で7日間隔で実施。フジツボ・ポルトラ幼生の出現消長を7日毎にサンプリングしたプランクトン資料から計数

○ イガイ成長調査

月2回大崎鼻地先の真珠筏に着棲したものを採取し, その成長度及び肥満度等を継続調査中。

○ アフビ採苗試験

12月9日に産卵誘発させた幼生をパンライトタンク(500ℓ)3本, 15ℓガラス水槽7本, 60ℓ塩ビタンク8本, 40ℓガラス水槽2本等で飼育中。

製造部

○ 魚肉カード製造試験

アジを原料とし, 特許法に基づきカードを試作, 熟成法につき検討した。

○ ヌクレオチド定量試験(継続)

○ 明色脱色試験(継続)

○ ハマチ燻製試験(11月28日~12月18日実施)

○ 焼ぶぐ一次品製造のため乾燥機使用(12月16日~20日実施)

○ 当月技術相談来訪者

泉熱利用煮干ひじきについて外21名

調査部

○ クルマエビ人工配合餌料試験

11月26日から素干イカミール，煮干イカミールについて第4回飼育試験を実施し，あわせて，餌料保蔵中における成分変化の状況を追跡調査中。

○ 淡水産スジエビ養成試験

親エビ，稚エビ養成を前月に引き続き実施。稚エビはふ化後約3ヶ月でBL 26～29mm。

○ 水質調査

有明海米ノ津沿岸地先 12月19～21日

ハマチ蓄養漁場環境調査 牛根 12月6日

海潟 12月25日

○ 九州・山口各県水試ブロックかん水増殖部会に出席

熊本県本渡市 12月9～12日

§ 大島分場

漁業係

● 沿岸資源調査（徳之島）

○ カツオ，キピナゴ，ムロ資源調査（北大島）

○ 海洋観測（大島海峡）

製造係

○ 月間ムロ錠製造のため加工場使用（茂野）

加工場備品整備（煮籠，セイロ修繕）

○ ウニ歩留調査

養殖係

○ 餌料生物培養継たい。

○ マベ稚母貝養殖管理

§. 大口養魚場

- 11月5日 池田湖災害復旧計画打合せ(於:本場)
- 6日 川内川漁協 アユ人工採卵実施打合せ
- 8日 第2回鹿児島県養鱒部会出席
- 12日 ドジョウ複息選好試験開始
- 13日 鹿児島県漁民祭開催出席(県体育館)
飯塚三哉氏の養鱒場診断に出席(串木野,川内)
- 15日 飯塚三哉氏の養鱒についての講演会に出席(鹿児島市)
- 19~23日 アユのホルモン注射による成熟促進試験
- 20日 アユ人工採卵指導~現地(宮之城管内)
- 21日 草魚空輸(埼玉県より)
- 22~26日 ふ化室のふ化槽配置作業,本路ふ化槽の消毒,採卵器具の補修整備
- 27日 ヤマメ発眼卵,米良養鱒場にて受領
- 29日 川内川河川放流実施「コイ」