



第 8 號

(Jan. 1958)

— 目 次 —

1. 真珠業界の現況と問題点	御木本 美 隆 … 1
2. 全国真珠漁協の施策方針	西 岡 光 夫 … 5
3. 真 珠 業 界 に 望 む	山 本 清 松 … 9
4. 金融機関の業界に対する考え方	安 田 勝 己 … 10
◇ 基 礎 的 研 究	
5. 浜上げ珠の処理について	高 山 活 夫 … 14
6. 施術後の「静養」期間についての一つの考え方	太 田 繁 … 19
7. 低比重のアコヤ貝の斃死に及ぼす影響	片 田 清 次 … 21
8. 異常形真珠について	青 木 駿 … 24
9. 鹿児島を中心としたクロチヨウガイ・マベの資源とその養殖	堀 口 吉 重 … 30
◇ 海 洋 観 測	
10. 英虞湾、五ヶ所湾海況 (10月)	三重県水産試験場 … 38
11. " " (11月)	" … 42
◇ 会 報	… 46
◇ 雑 報	… 47

真珠研究会伊勢部会

一、真珠業界の現況と問題点

御 木 本 美 隆

前回こゝで皆様にお話し申上げる機会を得ましたが、今回亦こゝに機会をお与え下さいましてありがとうございます。

先ず最初に今回の真珠祭の事について御報告やらお礼やらを申し述べたいと思います。業界始まつて以来の今回の祭りは非常に盛大な行事であつたと思います。

これは単に国内だけでなく海外に對しても非常に大きな宣伝になりましたし、業界内部の私達にとつては勿論のこと業界をいつも指導していただく方面とか或は援助していただく方面、亦国内の皆様方、各方面に亘つて真珠事業というものはこういうものだ、今後業界がこういう事をしていこうとしているのだという認識を与えた事は非常に大きなものであつたと思います。海外のいろいろな反響を調べてみましても業界がこの際創意によつて今後業界の前進のためいろいろな手をうつて先づ第一に品質の向上という事を取り上げたという事については非常に好感を呼んでいると報告されている事は御同慶に堪えない次第と思います。この祭は御承知のように十月一日の東京都の体育館に於ける式典から始まりまして、翌日の真珠海に帰る儀式的の後、

粗悪真珠の廢棄処分を大島沖でいたしましたそれから神戸の祭り、三重の祭り、更に最後に九州の大村灣の祭りをもつてこの真珠祭りの行事は一切終つたわけでございます。

ことにこの当地の三重県におきましては皆様の非常な御協賛によりまして、誠に盛大な式典が催されたばかりでなく後世にのこる記念の頌徳碑を建てゝいたゞいたりその他多様な行事をしていたゞいた事をありがたく御礼申し上げます。振興会といたしましても始めての事であり、色々思ひはあつても皆様のお気持に充分答へ得なかつた点もあるかとも思いますが、これは私共の不行届の爲でその点はお詫び申上げ度いと思ひます。しかし兎角外部に對し真珠業界というものを認識させたという事は非常なものがあつたという事は申上げられると思います。そこで業界としてこの真珠祭りを機会に今後大いにやつていこうと氣勢を上げた訳であります、この際いつたい何を業界は外部に對してはつきりした態度をとつたのだらうかという事をもう一度振返つてみたいと思ひます。

第一日の十月一日の体育館に於ける真珠祭式典に於きまして私は振興会としまして業界宣言というものを読み上げました。これにつきましては振興会の会報に出ておりますから御覽戴ければよろしいわけですが、真珠業界の一番大切な問題は品質の向上と輸出の増大にあると思ひます。いろいろ考へるべき点は生産・加工・輸出に亘つて多々あり

ますが、この業界の今後の我々が進むべき道、目標としなければならぬ二つの重要な点を品質向上と輸出増大との二つにしぼつたわけであります。それで業界としてこういう事を宣言しました以上は生産といわず、加工・輸出といわずこの実現に今後努力して行くのが当然の事でありまして、又そういう方面の努力に對してはこれを認識して下さつた各官庁なり或は金融界その他の方面もこちらの体勢がととのつたならば援助は惜しまないと思います。したがつて業界としてはその方向を迷わず一本に進んでいく事が大切だと思います。

ところで祭りが終りましたして秋も深まり、浜揚げもぼつぼつ始まり避寒も始まるという時期になりますと、うわつた気分がおさまり、お互に冷静な気持になつて、一方業界内部にも、二、三問題が起きている。或は今年の浜揚げの結果とか来年の生産計画であるとか考えますと、現実問題に引き戻されて、はたしてこの業界をどうしていつたらよいのだろうか、どうなるのだろうかという問題に吾々の頭がまたたちかえつてくるのであります。そこで私は振興会の立場から現在の業界の現況と今後業界が処していかなければならない問題点について少し申述べたいと思います。

御承知のように最近アメリカの株価が非常に下り利子が変わつた事によつて亦上つたという事、それからフランスが少し経済的に悪くなつてきております。輸出の統計につい

て見てみますと、フランスのあゝいう経済情勢の変化ではたして真珠がぐんと減つたかと申しますとかならずしもそうではない様に思ひます。又アメリカの経済でありますナショナル・シテイバンクのレポートもありその他いろいろ報告が出ておりますが、株価の下落ということとそのまゝアメリカ経済全部が下落してゆくんだというふうにお取りになる必要はないと思います。これは米國市場というのがとにかく真珠業界にとつては五〇%以上の大きな市場でありますので、この米國の経済の動向ということについてはやはり業界として注目して見る必要があります。米國の今日の経済は昔でいえばアウトルキイ経済、即ち一國圈内の経済で充分やつていける経済であります。これは日本のような小さな経済ごとに輸出でたつていかなければならないしかも加工輸出で立つていかなければならないという小さな経済の中に住む人にはとても思ひも及ばないような経済機構を持っております。戦後アメリカ経済のリーダーの考えておりますことはこの景氣ということ出来るだけなくしてたえず向上していく道を國家的に、國民經濟的に何とかしてやつていくという方針をもつております。しかばこれが可能であるか、不可能な事であるかという点であります。現在銀行か、その他の方の意見或は外国へまゐりまして金融業者、ビジネスマン等いろいろな方の御意見を伺つてみますと、これはアメリカという國においては

ある程度可能であると考えられるのではないかと思えます。と申しますのは例えば景気が下落する情勢が現れるとストックその他を見ていて思いきつて金利を変えてみる。それからかならずしも輸出という事に依つてゐる国ではない。それどころかオーバープロダクションを援助の形で国外に持ち出す。その上国内の生産を維持していくためには消費を増さなければならぬ。消費の爲には消費経済というものを短期ではなしに長期にもつていく様にしむけていかなければならない。あの手この手がいろいろいりまじりまして、米國經濟としてはそういうこれらの事柄を景氣に應じてある程度自動的に調節する作用が可能な線に來てゐるのではないかと思われまゝ。しからば消費材、殊に眞珠の需要というものに関してはどうかという点であります。これは一般贅沢品消費物資の問題については、それほど大きな変動は米國內に於いて起つておりません。たゞ我々が眞珠を國內で外人相手に商ひ致しますと、かならずしも良い値で買つてくれない。或はいつもならもう買ひそうなのを買わないという現象があります。しかしこの國內現象を以つて海外の市況そのものを判斷する事は今申し上げた理由から私は間違つてゐると思ひます。そうしますと九十七%を輸出しておりますこの眞珠業界の態度という事は非常に大事なので海外の世界的需要というものがそうおとろえていない場合、もし國內政策があまりありますと、不必要に

國內業者が自ら我身の首をくゝるという事になつては誠につまらない話という事が言える訳であります。海外の需要が今そんなにおとろえていないのに、買ひ控へしている最大の原因は何だらうか、これはやはり私がアメリカの商売人だつたらかういふ考え方をもちます。日本の國內情勢を見てゐると、眞珠の値段が下りそうだ、今買つたら損んだ、今は買控へして安くなつて日本の業者が力がなくなつた所で買ひたいゝいて買つた方がよい。しかしどこまでそれを待てるかという事は自分のストックの状況にある。しかし少くとも秋の浜揚げ値段を見てみないと、或は連の値段を見てみないとわからない。これがアメリカ業者の上の小売価格をにぎつてゐる人達の考えだと思ひます。生産業者というものが現在の國內の情勢では直接この卸の値段に結びついてゐるのではないかという問題が今考えられてゐるわけですが、しかし一般の常識論から申しますと、生産価格がダウンしたからといつてアメリカの小売価格はこれと同じカーブでダウンしないのであります。それではこの下つた場合にむこうが一本の線で動いていたらこの利幅は誰がとるのか日本人か外国人かという、これは明らかに特定の權限を持つてゐる人がとるのであつて決して生産業者の皆様方がこの利幅を取れる事にはならない。こゝに業界の種々な問題がありこの問題を解決していかなければならないと思ひます。

クリスマス用の販売の時期はすでに終りかけていると思いますが、一般の商品に對する事情は決して悪くないと思います。唯値段の点で先行不安というものをバイヤーに与えますと、心理的な買いびかえと商業政策的にもつと先につつこんで安くたゝいて買つた方がよいのではないかという感をいだかせますと、そこに今申上げました様な全体の事情は変らないのに自分等の事情の為にあまりうまくいかないという事になつてはつまらないのではないかと思います。

そこで今後業界として問題をどう解決すべきかと申しますと、この真珠の事業には種々複雑な面があつて、下のものを作る所は原始生産的な面があり加工輸出の面になりますと、非常に近代的なしかも国際的な輸出貿易の形態をとつてゐる。しかもその商品が生産の浜揚げの段階に於いても輸出の段階においても製品そのものに於いては少しも變つてこないのだという様に非常に複雑な問題があります。その為に他の業界とくらべて他の業界の發展と同じ方策をとり得ない面があり真珠業界は真珠業界としての最上の方策をとつていかなければならないと思います。

祭りが終りました、三組合の幹部の方々に御検討願ひまして今三つの問題を考えました。一つは生産の問題でいつもぶつかる一番根本的な問題であります。もう一つは金融機関との關係に於いても問題視されております入札会のあり

方の問題、最後は小売価格に影響する連の値段なり連をあるつかう機構なりの問題と以上の三つであります。連の方から申上げますと、製品がいくら値段を一定しても連の方で値段をくずされたのでは日本の輸出品としての位置が下る。しかも海外の値段が下つてないとすれば日本だけがそういう目にあうのはつまらないのではないか、連の方でしつかりふんばつてもらわないと、生産者も働きのいいがないというのは当然の事であります。

しかし加工・輸出業者の立場になりますと、それでは生産者は自分等はこれ以上作らないのだという事を確約して戴けるのかという声も聞きます。一応この関連性は別として、連製品の買取り制度を加工を中心にして戴くことになり今その具体策をねつております。次に入札会の問題でありますが、元来理論的に申ししますと、入札会というのはその品物の公正な値段を決定し公正な業者間の取引をするのを本来の目的としておりますが、この業界の入札会のあり方はかならずしもそういう形ではなしに、出發的には金融のつながりという目的手段として出發した感がありますので、それがいろいろ最近二・三問題が起つたり、或は反省の材料になつたりしております。しかも日本の金融業界がこういうふう引締めてきますと、金融機関としてはどの産業に貸付けるか、又その産業が国の發達の助けになるかどうか、貸付けた場合その産業自体が健全な發展をして

くれるかどうかという様な感点から金を貸すという体勢になつてきております。それで業界としてもやはり大きな波をはずしたのでは業界の発展の資金も得られませんし、入札会自体の発展も期し得ないという段階に入つてきております。そこでこの入札会のあり方について考えてみると、いろいろ問題があります。殊に振興会の立場から見ますと加工・輸出・生産の三組合が同じような性質の入札会を地区いりみだれて、しかも保証人の順序その他色々な事がいりみだれて行ふという事がはたして良い事かどうかという点に多大の疑問があります。生産資金・買取資金との関係等に複雑な問題があり現に今商中農中からもそういう点を指摘されておりますので、この入札会の問題も公正な入札会と申しますか、この波にのつた業界としての発展ある入札会に形を改めていく必要があると思ひます。

最後に生産の問題であります。この間九州の真珠祭に出席した時、九州の生産業者はこういう事をいつてました。九州の海は良い海だしまだ沢山あいてゐる。三重はいつばいで方々へ逃げ出しているしかも沢山作りすぎて畑は荒れてゐる。自分等の所はそういう事はない。将来三重に代るものは九州である、と非常な熱意でありました。しかし大いに吟味すべき点もあるのでこれでよいのかと思わざるを得ないのであります。

結局これは、品質と量との問題であり果して業界に幸する

かどうかという点も考えられます。なるほど新しい海、あいてゐる海というそれだけで品質向上の基盤があるかも知れません。しかしその品質向上の点からのみ、すいてゐる海という点からのみで業界全体の事を考えるかという事に又問題があると思ひます。又そういう点をかりに業界自体が気がついたとしてそれに對しどういう処置を取り得るだろうかという事これ自体が一番大きな問題でなかなか難しく幹部の方々も御苦心を払われておりますが、今後やはりこういう問題をしっかりと長期的に何らかの策が立つように業界として考えて行かないと品質向上と輸出増大という線は満たし得ないのではないかと気がします。近く行われます振興会の会合には各地区の研究会の幹部の方々にお集り願つて、新しい研究会の出発点を見出しお互いの研究課題を決めていきたいと思つておりますが、特にこの生産地の研究会の皆様方は目先の事でなく最も根本的な問題について長期的に本質的な問題を充分御検討いただけたらと思ひます。

(十一月研究会講演要旨)

(日本真珠振興会会長)

二、全国真珠漁協の施策方針

並びに業者の当面問題について

西 岡 光 夫

以前の漁協というものは入札会をやるだけの機関であつ

たのですが、過去に於ける業界の危機に際してその対策として農中より資金をお借りして共同販売をやつて業界の安定を計つたのであります。

昭和二十九年には厘玉が四百円を割つて現在よりも安くなつてしまいました。當時は販売生産等の機構が無統制である為にバイヤーに買いたかれ、米国の小売価額が下つていないのかゝわらずそのしわ寄せが生産者にかぶさつて来たのであります。然し農中より資金を得た生産業者も共同販売によつて安値を建て直しバラ玉価額の着立を見たのであります。厘玉で云いますと、二十九年に四百円であつたのが共販制度が出来たお蔭で五百円になり三十一年には更に六百円になつたのであります。然し米国に於けるネツクレスの流行が厘玉を多く使用する普通連（三匁五分連）よりチョーカー（オールサイズ）にvari普通連のも十ドル以上のものは売れずに五〜六ドル位のものしか売れないので六百円の厘玉を使つていたのでは採算が合はなくなつて来たのであります。加工業者も必死になつて販売に努力したのですが値段を上げようとすると売上が減少して来るので止むを得ず買入れを手びかえる結果、厘玉があまつてきました。漁協に於ける厘玉のストックは今年八月に於いて五百五十貫（三億三千万）となり農中借入金返済に支障を来たして参つたのであります。農中よりの借入金は八月末に返済しないと来期の集荷資金を借りる事が出来ま

せん。せつかくの共販制度もこの為にくずしてしまふ事も出来ませんので組合幹部の努力の結果長期の支払手形で販売する事に成功し、昨年度の分は一応決済したのであります。

この様に加工業者の採算なり輸出価額を無視してバラ玉を上げた結果が今日の様な問題にまで影響したのだと思います。第一に農中に對して支払時期の遅延は信用を減少し手持資本の僅少と共に本年度集荷資金の借入条件を悪くした。第二に加工業者に對する影響を考へてみると生産者に一方的に評価されたバラ玉を買つて加工販売を行つて来たので採算はとれず利益率は低下し、国内経済界の手持資金の不足を来した結果今日の購売力の減少を見たのであります。又、ストックになつた厘玉を無理に頼んで一部の加工業者に買つてもらつたのですがその時に或る程度値下げは止むを得なかつたのであります。即ち生産・加工共に或る程度の利益をあげられる様な評価で取引されなければ真珠業界の発展はあり得ないのであります。

本年は加工業者の方に今の様な事情から我々養殖業者としても相当弱腰となつて、御相談して値を決めましようという体制、この体制が悪いとは言わないが、少し弱腰になりすぎたのではないか。厘玉のストック問題による反動でおびえすぎている。こういうことをしていたのではこの組合をつぶしてしまうと、もう今年からはこういうことはや

らないという考え方が少し行きすぎて今年の厘玉価格が昨年なみにするという規準が少しゆきすぎたのじやないかという具合になる。簡単に云うと農中に對しても借入条件が低い、加工業者に對する態度も昨年、一昨年と比べると非常に腰が弱くなつてゐる。我々自体の問題にとつて之を考へてみると去年は漁協のやり方もよかつたが今年は非常に悪いと考へてゐる人も多い様だが、自分達はそういうふうには考へてゐない。昨年の厘玉価格を六百円以上にしたということが我々生産者にどういふ影響を与へてゐるかという猫も杓子も全部養殖を始めようになつた。稚貝を養殖してゐた者がちよつとでも玉を入れると二十万、三十万になるということで、誰がやつても養殖は二倍、三倍にもかかるのだという觀念を与へた。その為、現在では密殖の度を越えて、減産、品質低下を來してゐる。厘玉価格を上げたことが我々の真珠を悪くして、採算をとれなくしたということも云い得ると思う。この点もよく考へてほしい。只値を下げたから儲らなくなつたというのでなく、昨年非常に値を上げた為、品質を悪くする様な結果を招來してもうからなくしたのじやないかということも考へられる。

そういう点から観ると昨年の厘玉価格の決め方が、今日の悪い条件の少なくとも半分位の原因はなしてゐるのじやないかと思う。今年集荷を始めてみるとなかなか集まらない厘玉を組合で五百円に評価したものが前渡金が三百円であ

る。そうすると後の二百円はいつ貰えるか分らないというので、四百円乃至四百二十円で、三國人のバイヤーに売つてしまふというようなことが行われて來た。そうするとそれが、日本人の加工業者の方へは四百四五十円の長い延手形で売られるということになつて來た。第一回の入札会の時厘玉で云うと組合の評価の一割七分の中で全部売れてゐるが、之が果してこの調子で行くだろうか、裏で四百円位で投げ売りのしたのが、我々の得位筋に四百四五十円で売られてゐると、そうして買つた方が安いといふのでそれが相場になつてしまつて昨年一昨年と市価の中心を保つて來た漁協の評価なり入札会が今年は中心をとれなくなつた。そうして組合の評価は勝手にしろ、売れないぞということになるかもしれないということが憂慮されたのである。それともう一つは我々の生産資金として借りてゐる五億の金、皆様は返すという意志ではあるが、五百円貰えないから四百円で売るといふようなことをやつてゐる内に一部の業者の内にはもう筏が空つぽになつてゐるといふようなことになりかねない。そしてもし五億の内一部でも返えないものがあるとすれば来年からは集荷資金ということも農中に頼ることが不可能になる。そういうことは業界としても恐るべき問題である。組合の幹部のやり方が悪いとかどうかと批判し、げき勵してもらふことはありがたいが、本當にこの共販制度が無くなつたら千人に余る現在の業者の状態

に於て昔の様な状態でやつて行けるかどうか、昔の百人なり二百人なりの業者の時には俺丈は大丈夫だというふうに関人のペースでもつてやつて行けたが、現在に於ては千五百人も千六百人もの業者があるのでこの漁協の共販制度がくずれたら大変なことになるといふことも憂慮されて結局市場の中心を漁協の入札会にもつて来るという問題と生産資金を返すことを具体化するといふ二つの問題から結局出荷をしてもらうようにしなければならぬ。出荷をしてもらうにはどうしたらよいかといふと農中に對しては非常に無理だが、六・七割を去年並の八割にしてもらう。ねだんを上げるといふことは現在の組合の力の程度ではちよつとまづい点があるから、先ず農中のを八割にしてもらうといふことに全力を注ぐといふことで先日各地に於ける懇談会を開いたような訳である。幸農中では我々の事情を理解してくれ、八割はきくとゞけられ、過去に出荷したものに對しても八割払うといふことになった。残された問題につき今後どうすべきかといふことを理事会で話し合つたが、もう一つの去年よかつた値段を今年どうして下げたかといふことだが、この値段の決定といふことは生産価格を主調にすべきものか或いは加工業者の採算といふことをもとにすべきものか数字的に全国価格を定める様には今の価格は出ていない。先にも云つた様に昨年の厘玉価格では加工業者は欠損であるから多少は下げなければいけないとい

うことは養殖組合としても確かに認めるが、根本を云うと売れない場合に六千万位の金を持つていて之を売らないといふことは非常に腰が弱い。幹部の者は一部加工をやつてゐる者もいるので加工業者と妥協しすぎたのじやないかといふ批難があつたが確かに加工業者に對して腰が弱かつたといふことは認め得る。どうして加工業者に對して腰が弱かつたかといふと結局組合に力が無かつたといふことになる。わずか六千万の資金で十五億もの集荷をするのだからなかなかやりにくく、売れない時にはどうするかとコスト品をどうするかといふようなことになる。今の組合では多少得意先の顔色をうかゞつて値段を定めるより仕方ないと思う。これは卒直に加工業者と妥協して値を定めるより仕方ない。不甲斐ないと皆様が思われるのでしたら、もつと下からもり上つて強力なものにしてほしい。加工業者と妥協した値を定めるといふことは現在の段階では止むを得ない。それでは共販の主旨にそむく、一定不変の値段で押し通して行くことが漁協の方針でなければならぬ。それがどうして出来ないのだ。一つの採算ベースを出してそれでおしとおして行くことになる。御木本氏の云われた根本問題になると思う。我々の今やつてゐることは、膏藥ばりの、頭が痛ければ沈静剤を飲まずといふようなことにすぎない。この根本問題はやはり生産の統制だと思ふ。生産の調節をせずに値段を高くすればどんどん作つて

来る。買いとつた会社なり組合はかならずつぶれるだろういくらでも買い取るという体制である以上は、そして値段を一定のもので、この値だつたら永久に買いますというものであるなら、生産ということに関連しなければ出来ないと思う。生産ということを考えないで、価格をよくしようということは不可能である。生産のキセイということとはなかなかむづかしいことで、幹部としても現在どうしたらよいという考えは持つていない。つきつめて行くと専売ということになるので、重大な問題であるから、将来の問題として考えている。

最近中小企業団体が出来たがそういった方面から相当な働きかけがあると思う。加工・輸出業者の方には敬遠する向きがある。又養殖業者の方には専売にすればどうなるかということをあまり考えず、只専売にすれば安定するのだということから、専売がいゝというが、この大きな業界を何とか委せておけばよいというふうにはゆかない。中小企業法を適用してもつと強力なものにしてゆくことについてはもつと研究すべきだと思う。

輸出については、売れ行きも相当活潑だし、何ら前途心配することはない。たゞ国内の事情によつて、我々の生き方如何によつていくら外国で売れているものでも下る。値を下げてしまえばバイヤーも買取りやすくなるということになると欲しくて買いたいものも買えなくなるので、今の見

通しとしては、浜揚数量は昨年より少なくなるのではないかと思つてゐる。したがつて値も安定し、落ち着いて来ると思う。組合としてお願いしたいことはいろんなやり方についても幹部もベストをつくしているが、この共販制度というものを失くしたらどうなるかということを考えてほしい。その為には資金の増額、又組合員が幹部に頼りすぎるこのない様協力してほしい。(十一月研究会講演要旨)

(全国真珠漁協副組合長)

三、真珠業界に望む

山 本 清 松

先般水産高校で研究会があつた時に調子はずれた自肅と計画生産に入らなければ業界はなり立たないと云つたが將にその時期が来たと思う。特に三重県の区画漁業権はわずかに六百万程度だが、最近九州では三重県を圧倒すべく県並びに業者が気負ひ立つて一千万坪程の区画権が開放されたということを農林省で聞いたのである。この場合三重県の現状からいつてこれに對抗し得ると思うかということである。百五六十人の業者に對して一千万坪、千五百人の人に對して母貝、珠共に六百万坪、これはどういふ結果が現れるだろうか、三重県が七割以上を占めるといふことはもう昔の夢である。九州の真珠の品質と英虞灣の真珠は比較にならないところまで来ている。我々が生きのびるにはどう

したらよいか、当然品質をモットーとして考えなければ、自滅するより他に道はないと思う。三重県の現状から云うと互に経済のひきしめと多少の値下りという問題できゆうきゆうしている。特にその中の苦しい人は、今日まで資金の調達面に楽であつた人が今日その逆行をして苦しんでいるのである。手を掲げた人は我々よりはもう一つ別な融資の面を持つていた人が多いことに気付いたら、真珠の将来に對してもう少し慎重に考へて品質をよくし、或いは自肅してしかるべき營業に入らなければならぬと思う。割合にいきつまつて来ないと本当に声が出て来ませんので、評価の面に對しても当時安い値だということは評価委員が何日もかゝつて決めた評価であり、その時は之で立つという評価であつた。この評価は最低線である。こゝへ出荷に應ずる数量はわずかに二千四百貫しか無い筈である。後五千貫もあるものを売るのに對して組合の評価が最低であつたということを忘れて之以下に売っているから間違ひが出来た。値段が下つたことは我々にも責任はあろうがどうしてもあの評価にもつて行かなければならない事情があつた。それで計算が合つた筈である。一昨年のようにこゝに集荷する値を最低のものと心得て、それより上で売ればよい。それをこゝへ持つて来る二倍以上のものをそれより下げて売つたから今日のような状態になつたのである。これも長い間ではないと思う。何処へもつて行つても

手形では割れないし、現金では売れる時期が済んだと思う。どうしてもこゝへ収めなければならぬという時が来るのじやないかと思う。これは二十九年の最も業界が困つた時にこゝで共同購入をしたということは業界の傾いた屋台につゝばり棒を入れたのである。それに評価以下で売ることとはその根本をけづることである。細くなつたら必ずこわれる。この点是非将来の販売について考へてもらなければならぬ。安くなつた安くなつたと云うが品質が悪くなつたということを考へてほしい。特にこれからの真珠界に對しては県の政策もさること乍ら自由主義を唱える今日誰を排他する訳にもゆかない。お互が自肅するより他にない。

評価の面については、大体こゝで之を見本にしたらよからうというものを選定して東京、神戸へ持つて行つて評価をしてもらひその後、評価委員会で決めたものを用いているのである。

(十一月研究会講演要旨)
(全国真珠漁協常務理事)

四、金融機関の業界に對する考へ方

安 田 勝 己

初めに御断りして置きたいのですが、本日私に与えられました問題は「金融機関の業界に對する考へ方」というこ

とでありますが、御承知のように此の業界は他の業界と比較して、生産・加工・流通の各方面が極めて複雑で、そしてその夫々の部門に夫々の金融機関が夫々の立場に立つて金融を行つており、然も一部の方は生産・加工・輸出を一貫して行つて居られる関係もあり、金融も業態別に判然とせず各金融機関は最大公約数的な共通点はあるても、考え方には相當の差異がある訳であります。そこでこゝに云う金融機関というのは系統金融に農林中金と読み替えて戴きたいことと、私自身組合へ参りましてから未だ三月にもならないのであります、農中に居ります時多少勉強はしたつもりですが、全く素人の域を出て居りませず、業界は今後斯くあるべきというふうな大きな問題は到底私の手に負える問題でありませんので、この問題を裏返して元農中に居りました私から、農中はどういう考え方で真珠金融を行つてゐるのかということについてお話をしてみたいと思ひます。

先般本年度の集荷促進の爲各ブロックを廻りました節、一、二の方から「本年は真珠の価格も昨年より安いし、生産そのものも必ずしも良好ではない。その上、金融引締めの影響と更に仮渡率の低下から資金的に困つてゐる者が多い。こういう時にこそ国家機関である農中は思い切つた融資を行い、我々を救済すべきである」と云う意見を伺ひました。そして大多数の方もそれを期待されて居るようであ

りました。然しこれは全く誤つた考え方でありまして、農中は遺憾ながら、国家機関でもなければ政府の救済機関でもありません。農中は系統の中樞金融機関として系統団体から預金を預り系統団体に必要資金の貸出を行う單なる金融機関にすぎないのであります、唯異なる点は發達した資本主義経済の下で経済力に恵まれない多くの中小産業者が個々の信用力では中々金融が付かない、それを協同の力を信じ、團結して一つの目的に向つて力を結集し事に當ろうとする。所謂組合運動を推進して行かれる場合に限つて農中は出来る限りの御協力をして行くと云ふ点が異つて居るのであります。この事は組合運動を理解されない方々から見ると農中は馬鹿に理屈っぽい事ばかり云うという印象を与へるかもしれませんが金融を付けながら我々の大きな旗印である組合運動を推進して行くと云う建前から云いますと当然のことと思ひます。つまり一つのルートに乗つたもの、又それに乗せることを指導しながら金融を付けて行く所に農中としての特異性がある訳で、真珠の販売資金についても、無条件委託共同計算の線を強く打ち出して居る理由もこゝにあるのであります。

農中は從來からも組合に對し、真珠担保とか受取手形見返り等による消極的な融資を、場当りの行つてまいりましたが、あくまでその場かぎりの金融で、當時の業界の事情から、価格も不安定でこれに對する根本的な對策も構ぜら

れていない状態では農中もこれ以上踏み込んで行く決心もつかず、生産者は依然資金不足から未完成品を浜揚げしたり、売り急ぎの足下を見られて買叩かれ、このことが価格の下落をさそい更に経営が困難となり、その状態は特に零細生産者程窮状が甚しいという事情であつた様であります。

それを三年前農中として前々から要望してまいりました無条件委託による共同販売を組合が実施される事に踏切られたので、農中でも喜んで共販資金を融通する事にしましたのであります。しかも過去二回多少の問題は残したと致しましたも共同販売の実績も上り、価格も安定し業界全般が生氣を取り戻した事は見逃せない事実であります。

然し本年度に到つて客観的な諸状況の変化から集荷が極めて低調で、聞くところによりますと既に本年度浜揚げのものが一部他に販売されたとのことで、これ等のことから考えますと、過去二年成功した共同販売も真珠の好況に支えられたもので、決して共同販売の理解の上に立つて行われたものでなかつたのかと疑問を持つのであります。系統の販売事業は云うまでもなく、生産物の流通過程に於ける合理化を目的とした生産者の自主的な活動で、あくまで理解し、納得の上で行われなければ意味もなく成果も期待出来ないであります。

農中ではこの様な事態を極めて重要視しているのであります。

す。何故かと申しますと本年度共同販売を実施するに際し組合の方一人一人が組合に對し出荷を約束し、その集荷計画に基いて組合が販売計画を樹てたにもかゝらず、その約束が守られて居ない。この事は端的に云つて折角真珠を共販に乗せるべく、努力して居る組合の期待を組合員が裏切つた失礼な言い分ではありますが、そういうことになり別な面から云いますと組合もまだまだ皆の組合になつて居ないと云うことになるからであります。

そこで何故農中は馬鹿の一つ覚えの様に無条件委託共同販売を第一条件にするかと申しますと、従来の協同組合の販売事業は商人の行う販売と少しも変わらず、組合員の出荷したものを買い取り、組合の責任に於て之を販売して居たのであります。従つて組合員は夫々良い価格で売れる時は勝手に販売し、悪くて売れない様な品、又は組合が商人より高く買う時丈組合へ出荷するという状態で、これでは組合はよほどうまく販売を行わない限り損をするのは当たり前であり、このことが過去に於て組合の経営を困難にする一つの理由となつていたのであります。これは總て販売は組合へ無条件で委託する事とし、組合ではこれを平均売りを行い共同計算で責任を分担するという販売運動を推進し、現在農協方面では極めて成功を収めて居るのであります。それで真珠の様に一般農業生産物や水産物と異つたものにも生産者＝組合員の努力と理解により成し遂げられるものと

信じて居るからであります。
つまり

(一) 真珠は生産が自然条件に支配され計画性に乏しい。

(二) 生産が零細で種類が多く生産時期が同一である。

(三) 換金性が高く且販売機構が必ずしも充分と云えない。

(四) 市場が国外である。

この様な生産・流通面に特異の要素を持つている真珠は販売に於て個人々々の力では、その非力を相手方に乗ぜられ仲々適正価格の販売が出来ない。最初は少し高く買われるが、後からは価格を下げるか決済期日を延すか出来る限り買叩こうとする。しかも受取手形が絶対的安心の出来るものでない。組合の共同販売は協同の力でこの不利な販売を防止しようとするのが目的でつまり組合に一元的に集荷し、買手の買い易い様に種類品質を整理し商品性を高め、大規模取引、つまり売手市場とし、適正な価格で販売し、販売先についても相手方の信用状況を調査し、代金回収に万金を期す等、個々の取引の弱点を共同販売によつてカバーし、そこから価格の安定と生産者経済の安定を計ろうとするものであります。

無論それには僅かなものでは市場の支配力も低く外に流れるものゝ方が多い場合、その価格に左右され、格価の安定を望み得ないのでこの話も五十%以上の集荷が前提として話であります。

勿論共同販売にも色々問題はあります。折角苦勞して作った真珠が最終的にいくらかで売られるか何日精算残金もらえるか生産者に取つて心細いことに違いありません。然もそこは組合を信じ、共同販売を理解し、全てを組合に委託したのですから、自分達の組合を信頼し、共同販売運動を盛り立て、目先の利益にまどわされることなく、長い目で、自分の大切な事業を安定さす為にこの運動を育てゝ行くべきであります、そこに協同の事業の発展と個々の組合員の利益が守られて行くのであります。無論これらの問題を解決する為に他給資本に依存するのみでは解決出来ません。組合に或程度のストック資本も必要でありましょうし、これに伴う精算資金の必要もありましょう。組合運動は人の団結を基盤にするというものゝ、大きな資本主義機構の中で発展する為には、それ相当の自己資金が必要なのは申すまでもありません。先刻西岡さんもお話しになりました様に、組合が増資を御願ひしたり、貯金を勧奨する意味もこゝにあるのであります。

次に販売金融の問題であります、販売事業の確立とか合理化に對し、金融も亦これにマッチして合理化されなければ充分の効果は期待出来ません。大体物が出来た時、これを出荷して直ちに金が入用ということは、販売を組合へ委託したと云う考えより、商人に物を売つたのと同じ考えからであります、金の要、不要を問わず、金を要求するこ

となる訳です。然し本当は物が出来た時は金の必要がない筈で、むしろ入用なのは物の出来るまでに生産資金とか色々の資金が必要な訳で、これらの必要資金を平素組合なり農中で充分賄つて行けるとしたら、物が出来てそれを売つた時にその金で償還に充当すればよいので、仮渡金の必要も起つて来ない訳です。それが物が出来てすぐ金が入るといふのは平素の金融が付いていないか又は無計画に借金があるからであります。生産資金についても販売の出荷契約というものが確実に約束されるのであれば安心して金融出来る建前でこれが理想であるのであります。こう云ふ観点から無条件委託販売の場合の仮渡金の要求は段々その率が減少して行くべき性質のものと考へて居ります。

然し現状は遺憾ながら仲々平素の経営資金まで充分手が廻らないと云うのが現状で、この現状も無視出来ずその為に仮渡金も七〇%から八〇%に引上げたぐらいであります。理想はやはりこゝにある訳で農中もこの様な見地から、指導を行つて居ることを御了解願ひたいのであります。

事業の安定は単に金融措置のみで、解決するものとは考へておりません。金融の果す役割にも自ら限度がある訳で金融を更に円滑にする為金融に先行して解決して行かなければならない幾多の問題があります。先程御木本さんからお話のありました様に輸出の伸張と品種の改良、国外需要から割り出した生産・加工両面の計画化、現在行われている

販売方法についての反省、生産・加工・輸出を一体とした総合的諸施策の策定等、今後真珠界にも色々の問題がある様であります。

これ等に関連しての金融のあり方についても現在漁協・銀行・商中・農中と色々錯綜して行われて居る融資を何等かの形に整理し、生産・販売資金についても再検討を加える等、色々なすべき事がある様であります。これ等の問題を解決する為今後も勉強して行きたい考へて居りますから御指導を御願ひ致し度く存じて居ります。

時間に制約があり、話がばらばらで系列立つて居りませんので、お聞き苦しかつたことゝ存じますが、一応私の話はこれで終ります。

(十一月研究会講演要旨)
(前、農林中金名古屋次長)
(全国真珠漁協常任監事)

五、浜上げ珠の処理について

高山 活 夫

真珠は殆んど全部が輸出品であるが輸出品態としては「連」が五四%を占めており、「連」になる過程において浜上げ珠に對し何等かの加工処理を施すのが現状である。このことは現在の真珠の品質の点からみて止むを得ないところである。

一般に加工処理の第一段階としては「脱色」が行われる。

即ち「脱色」とは「シミ抜き」と称して主として核と真珠層の間に介在する有機物を除去する事とクリーム、金色等の真珠そのものゝ色を抜いて出来るだけピンク、ホワイト系に近づけ様とする二つに区別する事が出来る。この場合常に問題となる点は「脱色」の過程において漂泊作業を実施するが真珠の表面が荒れる事、質が脆くなる事であり何れも加工処理後においても極力浜上げ当時の自然の姿に近い状態にある事が品質としては望ましいわけである。扱てこの目的に近づくために生産者である養殖業者の立場において考慮されなければならぬ点は第一に浜上げ処理作業の際の注意である。結論から云ふと浜上げ作業の際、機械剥きによつて珠の表面に傷の生づる事があり、その傷が「脱色」処理に際して珠を侵蝕する根源になる事がかなり多い事が明らかになつたので機械剥きの方法について今後充分研究し珠の表面に傷をつけないことが肝要となつたわけである。尚最近養殖業者の極く一部の間に、浜上げ珠の中に脱色した珠を混入して所謂「ハナダマ」が多い様に見せかける偽装出品が見受けられるがこの様な事は爾後の加工処理に際して非常な不都合を招く事となるので絶対に行わぬ様にしてもらいたい事柄である。今日この様な脱色処理した珠は一見肉眼的に区別しにくものであるが、紫外線照射（アクメ物質鑑識器）により容易に区別出来る事を承知して戴きたい。即ち紫外線照射を行ふと浜上げ珠は緑又は赤味

を帯びた緑色の螢光色を出すが脱色した珠は青空色の螢光色を出し容易に区別する事が出来るものである。

扱て生産者が珠を販売する迄の工程として一般に珠をとり出す作業とツヤ出しの作業とがある。前者については手剥きの場合と機械剥きがあり、後者は所謂塩磨きの作業を行ふが、今回は、塩磨きの意義と、機械剥きの影響について考察を加へてみることにする。

塩磨き—ツヤ出しの意義について。

珠をとり出してからツヤ出しのために塩磨きをした後、布でよくこすると真珠の光沢がよくなるがその意義について検討してみよう。先づその前に真珠の品質について考察してみる。一般に真珠の商品的価値は総合的な観点から決定されるものであるが、今回は特別の稜柱層真珠（ブンドウ珠）や有機質真珠（ドクズ）或は黒、変形の珠を除いて正常な真珠の色と光沢について現在どの様な解釈が行われているかを説明する。

（一）真珠の色について

真珠の色についてはまだ統一された解釈は下されていないので夫々の専門的立場から引続き研究が進められている。大きく分けると真珠の構造の面からみた物理学的—光学的の研究と真珠に含まれている化学的成分の面からの研究とに区別される。一般に真珠の構造は〇・五ミクロン程度の厚さの薄片の積み重なつた累層をなしてい

るがその各々の薄片は二〜九ミクロン程度の大きさの霰石形の炭酸石灰（アラゴナイト結晶）からなり、各結晶間及び各薄片間を蛋白質の一種であるコンキオリンが密着の役目をして真珠層が出来上つている。この様な構造をもとにして光学的な或は化学的な面から真珠の色の追及が行われている。その要点を記すと次の様がある。

(1) 真珠の色は真珠層を構成している薄片による光の干渉色である。

(2) ピンク色の珠は一層の厚さが黄、緑色の珠より薄く且つ規則正しい累層を示している。

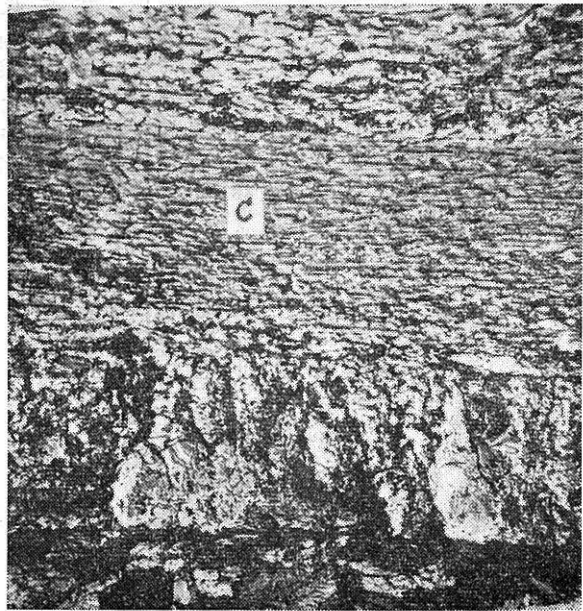
即ち、ピンク 一層の厚さ〇・四六〜〇・四一ミクロン
ゴールド }
グリーン } 〇・五五〜〇・五四ミクロン

(3) セメントの役目をしているコンキオリンの厚さが最も関係がある。即ちコンキオリンの厚さには〇・一〜〇・二ミクロンの変化がある。

(4) 真珠の色は真珠に含まれているポルフィリン体による
(5) ポルフィリン体以外の色素による。特に黄色真珠（クリムを含む）は黄色色素—メラニン系色素ではないかと推定される。

(6) ピンクにはマンガンの含有が多い。
以上の様な説がたてられている。

第1図. 真珠層の断面構造 (和田)



(一) 真珠の光沢

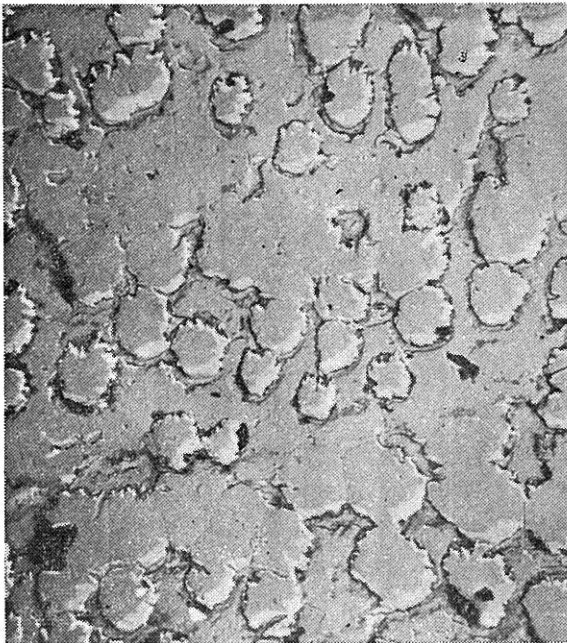
真珠の光沢は真珠の表面構造と関係が大きい。一般に真珠の表面は六角形又は球形の二〜九ミクロンの結晶から成つている。(霰石型の炭酸石灰の結晶と、結晶相互間

A…核 B…稜柱層 C…真珠層 D…真珠層 (電顕×2800)
のセメントとしてのコンキオリンとよりなつている) この結晶の形や大きさは結晶する速度により異なるが、この成

長の過程は真珠貝の分泌する炭酸石灰の溶液が過飽和に達するとその部分で結晶作用が起り始めは小さな球状の結晶として散在するが更に沈着成長して隣接した結晶は相互に密着しその間にコンキオリンが狭まれ順次成長して一枚の薄板としての真珠層が形成されて行くが、この薄板の上に同様に薄板が出来てこの間にもコンキオリンが狭まり累積して真珠層が形成される。この場合各薄板の周縁部が露出して真珠の表面では種々の条線模様として見られるがこれには平行条線や渦巻条線、同心円状或は不規則な模様等種々な状態を示している。真珠の光沢はこの様な結晶の形や条線の状態と密接な関係がある様であるが現在のところ次の様な事が云われている。

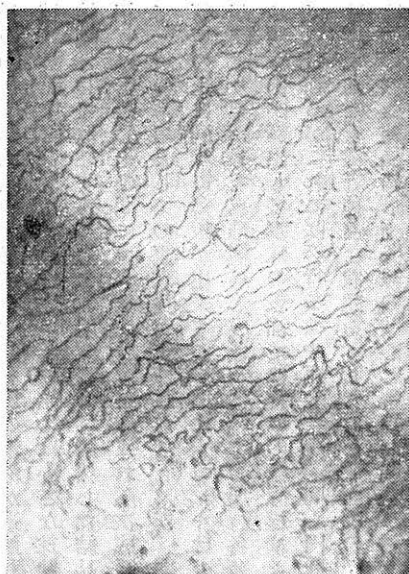
- (1) 真珠表面に全く条線模様のない場合は光沢が悪い。又は真珠貝が衰弱して真珠の表面が侵蝕されて新たに沈着成長している結晶がみられない様な場合や所謂潮カブリと称して表面に不透明なアラゴナイトの一層が結晶したりした場合には光沢がわるい。
- (2) 不規則な条線模様や、アラゴナイトの小結晶が散在したり或は不規則の集合を示す様な場合には光沢が悪い
- (3) アラゴナイトの結晶が比較的定常状態の下で規則的成長をして居る様な状態の場合には光沢がよい。一般にピンク特に虹色ピンクは光沢が優れているが、この様な真珠は結晶が規則的成長を示している場合が多い。

第2図. 真珠の表面構造～浜上げのまゝ (和田)



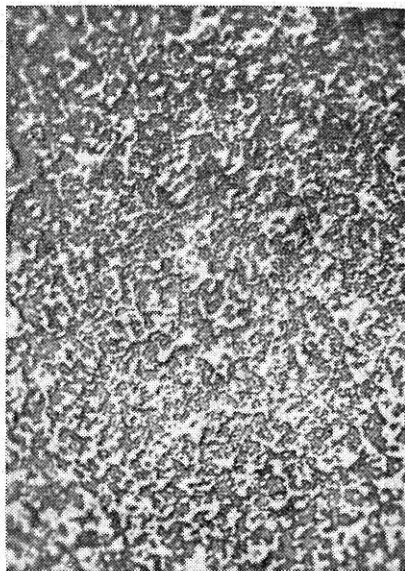
扱ってツヤ出しのために塩磨きをした場合であるが、このツヤ出しは主として真珠の表面構造との関係と考へてよい。即ち貝よりとり出した真珠の珠は写真第二図の様に真珠の表面に成長過程の球形の結晶が散在しており、そのために光沢がにぶいが塩磨きにより第四図の様に球形の結晶をとり去り下層の完全な結晶面が表面に出て或る程度滑らかになり表面の反射光を規正するためと考へる事が出来る。即ち塩磨きの効果は

第4図. 塩磨き後の真珠の表面 (和田)



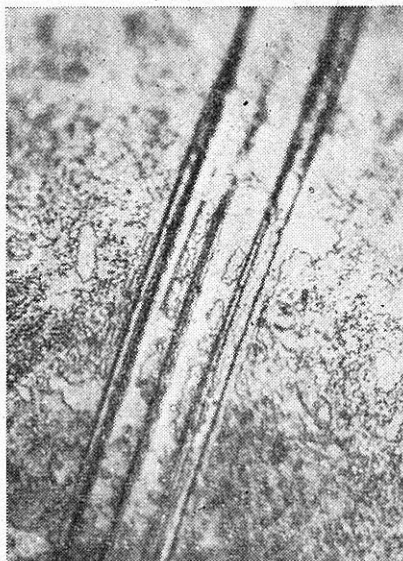
(×140)

第3図. 潮カブリの表面構造
～浜上げのまゝ (和田)



(×60)

第5図. 機械剥きにより受けた
真珠の表面の傷 (和田)

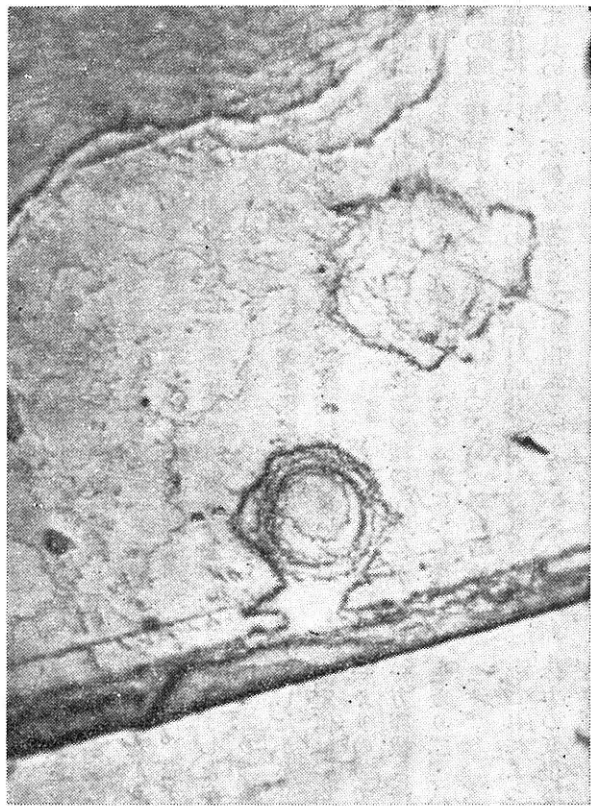


(×140)

硬度三は方解石で爪で瑕はつかないが小刃では容易に破壊するし、硬度五は窓硝子であり、真珠はこの兩者の中間に

(1) 小さな炭酸石灰の結晶をとり去り表面を滑らかにする事。
(2) 表面の侵蝕された部分や、極端には潮カブリ等の珠は
その表面層をとり去る事。
なほ塩磨き(ガラにかけた場合)によつて真珠の表面に傷
をつける事はない様である。
機械剥きの影響について
浜上げに際して機械剥きを行ふが、その結果をみると珠の
表面に相当の傷が見受けられる事が多い。(第五図)一般
に真珠は宝石分類の面からみると硬度三・五～四であるが、

第6図. 機械剥きの傷より侵蝕の進んだ状態 (和田)



(×140)

(シミ抜き又は脱色)を行うが、この場合薬品としてオキシフルを使用するのが通常である。オキシフルはシミ抜きの場合にはシミの主な成分である有機物を酸化漂泊するものであるが同時に真珠の構造のところて述べた結晶間のコンキオリンを侵して、そのために侵し方のその程度の如何によつては珠をもろくし又表面を荒す事ともなる。この場合写真第六図でわかる様に機械剥きにより生じた瑕を中心として侵蝕が起る場合もある。従つて加工処理方法の適不適の問題は別としても、生産者の浜上げの際、機械剥きにより生ずる瑕を防止する事が必要となるわけである。

(十二月研究会講演)
(国立真珠研究所長)

六、施術後の「静養」期間

についての一つの考え方

国立真珠研究所大村支所

太

田

繁

位するわけである。真珠の硬度は養殖場により多少の相違はあるにしてもそれ程硬いものでない事がわかる。従つて機械剥きの衝撃で珠の表面に瑕の生ずる事も容易に考えられるので、機械剥きを実施するにしてもその内部にゴムを張る等の改良工夫を加える必要がある様に思われる。

珠の瑕が加工の際に及ぼす影響について

頭初に述べた様に真珠は加工処理の第一段階として脱色

施術後に行われるいわゆる「静養」の期間は従来経験的に決められ、従つて各人によつて一様ではありませんが、

この問題について国立真珠研究所、町井・中原技官等は真珠袋の形成に要する日数を考慮に入れて静養させるのが適当であると説明しています。そして真珠袋の形成に要する日数は水温によつて大きな差がありますので、季節による真珠袋の形成速度について研究中であります。九大の川上先生の真珠袋形成についての研究によりますと夏期水温二八度のとき施術した場合は七日、秋期水温二五度及び二〇度のとき施術した場合には夫々一四、三四日後に真珠袋が形成されたことを報告されています。

こうなりますと実際問題として一〇月に施術した貝などは一ヶ月以上も現在一般に行われている方法の静養を必要とする訳で実に大変なことと思ひますが少くとも真珠袋が形成されるまでは他の貝とは別に丁寧に取扱う必要があるという点については全く同感であります。

さてこゝでは以上の組織学的な研究結果による見方とは別に貝の活力より見た一つの例について述べて見たいと思います。

二枚目には「杆晶体」と呼ばれるセラチン様の棒状体が消化管内に見られ、特異な存在であるだけにこれについては諸種の研究報告がありますがその中でORTON氏はカキの杆晶体についての研究の結果、「杆晶体の存、不存によつて貝の健、不健を知ることが出来る」と説いています。

アコヤガイにも、もちろんこの杆晶体は存在しますが、卵抜き↓施術↓静養と施術に伴う一連の操作により杆晶体の長さがどの様に変化するかを測定してみました。

この間の測定方法とその結果を少し詳しく説明しますと、先ず養殖三年貝を八月一二日に卵抜きにかけ、九月五日に卵抜き籠から一応出して休養させて体力の恢復を計り、九月一〇日に施術をし、それから一六日までの一週間静養させて沖出しをしました。そして沖出し後五日毎に杆晶体の長さを二五〜三〇個の貝について測定し、又この他に卵抜き後に施術をしなかつただけで、それ以外は全く同じ取計をした他の一組の貝を比較のために準備し測定をしました。先ず八月一二日の卵抜き直前は平均三二・六ミリありましたが九月一〇日の施術日には二七・一ミリに縮少し、この卵抜きにより如何に貝が不健康な状態のもとに衰弱したかが分ります。一週間の静養後、沖出しをする時の測定値は平均二八・二ミリとなつていましたが、僅か一・一ミリの差でのびたとハツキリ言いきれない状態でした。一方卵抜き後に施術をしなかつた貝では平均二九・八ミリとなり二・八ミリのものび、活力が相当恢復したことが分ります。

これによつて施術貝は施術のために卵抜き中に衰弱した体力の恢復が施術をしなかつた貝に比べ遅れたこととなります。

更に沖出し後五日目（施術後一二日目）に杆晶体の長さを測定しましたところ今度は施術員の杆晶体も伸長して三杆・三ミリとなり、施術しなかつた貝の二九・六ミリよりむしろ長い傾向が見られました。その後も引続き五日毎に三回測定しましたが施術員も施術をしなかつた貝も共に杆晶体の長さには大きな変化はなく且つ兩者間に差は認められませんでした。

以上の結果から考察しますとこの場合には施術から一二日位してやつと体力が恢復したことになります。即ち卵抜きと施術によつて衰弱した体力がどうにかもとに復するのにはこの位の日数がかゝつた訳で、この間は貝に無理がない様にしなければなりません。しかしこの恢復に要する日数は卵抜きの程度や季節によつて相異なるのは当然でこの例はほんの一例に過ぎません。たゞ真珠袋の形成の場合は、その速度が大体において水温の高い程速い様ですが、貝の体力の恢復には必ずしも高水温の場合が速いとは限らず、むしろ逆の場合もあると云うことであります。

この様な理由から私は施術員の静養期間は季節による真珠袋の形成に必要な日数を絶体的な条件とし、更に貝の履歴や個々の漁場の特性等も加味した季節による体力の恢復速度によつて決めてはと考えています。なお静養期間中は真珠袋の形成途中の期間ですから外部からの衝撃をさける等の注意は当然であります。前にも述べました様に、この

期間は体力が著しく衰弱し、環境に對する抵抗力が弱つてゐる（例えば当所の片田研究員の低比重海水に對する抵抗力の実験の一例ですが、比重八・〇の海水に四八時間接触した場合、母貝の斃死率が二割であるのに對し、施術後一週間の施術員では五割の斃死率である）ことを充分考慮して、施術による貝のアフター・ケアーの期間にしたいと考えています。

（国立真珠研究所大村支所「しんじゅ」第三二号より）

七、低比重のアコヤ貝の

斃死に及ぼす影響

国立真珠研究所大村支所 片 田 清 次

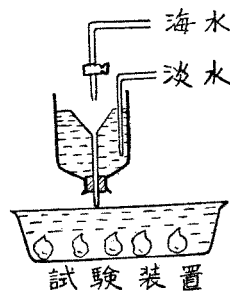
低比重のアコヤ貝への影響の問題に就いては、川本・結城・小林の諸先生方が研究され、そのすぐれた業績が報告されております。アコヤ貝の鰓には多くの纖毛が存在していて、この運動によつて水流を起し食物摂取や、ガス交換などをやつております。纖毛運動は水温・比重・薬品などの作用にかなり顕著に反応するので、外圍条件に對する影響を示す一つの方法として、ひいては貝の活力を知るための示標とすることができるとはならないかと考えられ、早くから広く研究されてきております。鰓の組織の一部を切り

とつて鰓片としたものは、その面に密生している繊毛の運動によつて、自由に水中を匍行します。結城・小林は、この鰓片をそれぞれの低比重海水中に入れ、その時の鰓片の移動距離を測定し、それを正常海水中のものと比較して外周条件の貝の活動に及ぼす影響を調べております。又川本・小林は、摘出した心臓の搏動数をやはり正常海水中の搏動数と比較して同様な研究をされております。

これらの方法に依つて得られた結果はアコヤ貝の外周条件に對する活動限界を知る上に多くの手掛りを与えてくれますが、実際に養殖業に携さわるものから見た場合には、更に実証的な試験も是非とも必要なものとして望ましいわけです。低比重に接している時間が短かければ、海況の恢復と共に貝の活力も恢復するものですが、一寸の油断でも思わぬ被害を生じてしまうことも往々にしてあるものです。では果して、どの程度の低比重にどの位の時間内まで接していたものがその活力を恢復し得るものかは、養殖上の技術としてどうしても心得ておかねばならない問題となつてきます。かような意味で、アコヤ貝の低比重に對する抵抗力の実際的な考察の必要から、その試験を試みしたので、それに就いて述べてみたいと思ひます。

斃死の現象を取扱うのには、なるべく自然の状況に近いものになければならない關係から、低比重を作る操作は、図のように海水と淡水の注入口の調節によりその混合比を

変えることで各種の比重を有する海水を作り、絶えず流水が各試験槽に注ぐようにしました。この様にして、比重一四、一〇、〇八、〇六、〇四の五種の水槽を準備しその中



に貝を収容し、低比重に浸漬させました。浸漬時間は二十四、四十八、七十二時間とし、各時間毎に十ヶ内外の貝をとり出しこれを綿糸籠に入れて自然の海水中に垂下し、一週間後にどの位の斃死が現われてくるかを調べたのです。試験期間中は水温はほぼ一定に保つ様にし、又比重・酸素量・PHも一定時間毎に測定してその安定していることを確めました。

試験貝は稚貝(卅二年採苗貝)、三年母貝(卅年採苗)、三年施術貝(卅年採苗貝に試験一週間前に施術したもの)の三種類を用いておこないました。

その結果を低比重に對する斃死率としてあらわしたのが、表123です。斃死の判定を自然の海水中に帰復後一週間としたのは、低比重に浸漬中にとえ斃死したとしても、すぐにはその判定ができないことと、例えその試験槽中では死ななかつたとしても、その影響の二次的結果として斃死を招くこともあり得る訳で、むしろこの方を重要視する意味でしばらくの期間をおいたわけです。なお一週間

表1. 三年母貝斃死率
(140掛)

比重	時間	12時間	24	48	72
14	0	0	0	0	
10	0	0	20	90	
8	0	0	33	100	
6	0	0	72	100	
4	0	0	78	100	

(昭32. 10. 9.)

表2. 三年施術貝斃死率
(140掛)

比重	時間	12時間	24	48	72
14	0	0	0	0	
10	0	0	21	91	
8	0	13	53	100	
6	0	20	70	100	
4	0	20	80	100	

(昭32. 10. 1.)

表3. 稚貝の斃死率
(32採苗)

比重	時間	12時間	24	48	72
14	0	0	0	0	
10	0	0	0	10	
8	0	0	14	82	
6	0	0	50	100	
4	0	0	80	100	

(昭32. 10. 4.)

後に斃死の起らなかつたものは、その後一ヶ月余りを経た現在も斃死貝は出ていません。

表に見られるように同じ条件のもとに養殖された三年貝でも施術という外的操作が加えられた、めに低比重に對する斃死の割合は、かなり大きくなつてあらわれて來ています。母貝・施術貝ともに比重一四では三日間程度の浸漬では影響は見られませんが、比重一〇では二日目にはいずれも二割程度の斃死率として現われてきます。比重八で一昼夜では母貝の方は斃死貝は出ておりませんが、施術貝では一割余り、それ以下の比重では二割となつています。

これらのことから考えると二日程度までの安全な比重の境界は一〇以上と云うことになり、それ以下の場合には、特に施術貝では一日の油断も禁物と云うことになります。

実際の降雨の場合には、一寸の油断で廿四時間位の時間はすぐ経過してしまうのですから、このような場合には常に留意しなければなりません。養殖場において降雨に伴つて比重の低下するのは、全層に一樣でなく、各漁場の地形に依つてそれぞれ特性があるものです。一般の漁場では、幸い例え表層では極端に淡水化しても貝の垂下層である二、四米層ではかなり安定しているのが普通ですが、入り込んだ湾内や瀬戸の様な所では、又おのずから異つておりますので機会ある毎に、各自の漁場の傾向を擲んでおくことが大切です。稚貝は、この試験から見られるように成貝よりは強い抵抗力をもつています。

以上の試験は出来る限り自然に近い状態のもとでと考へて計画したのですが、これがそのまま自然の儘の状態と云うことはできません。しかし低比重の試験を流水式に行つたと云うことによつてかなり自然に近いものとする事ができ、又低比重以外の条件は比較的除くことができると思います。これらの結果を低比重のアコヤ貝に及ぼす影響の一つの目安として、豪雨などの場合にその被害を最少限に食い止めることができるならば幸ですし、更に降雨時には機会ある毎に海水中の各層の比重変化を記録され、その

特性を掴むと共に、後日のことある場合の参考資料として保存されるよう望みます。

(国立真珠研究所大村支所「しんじゅ」第二十三号より)

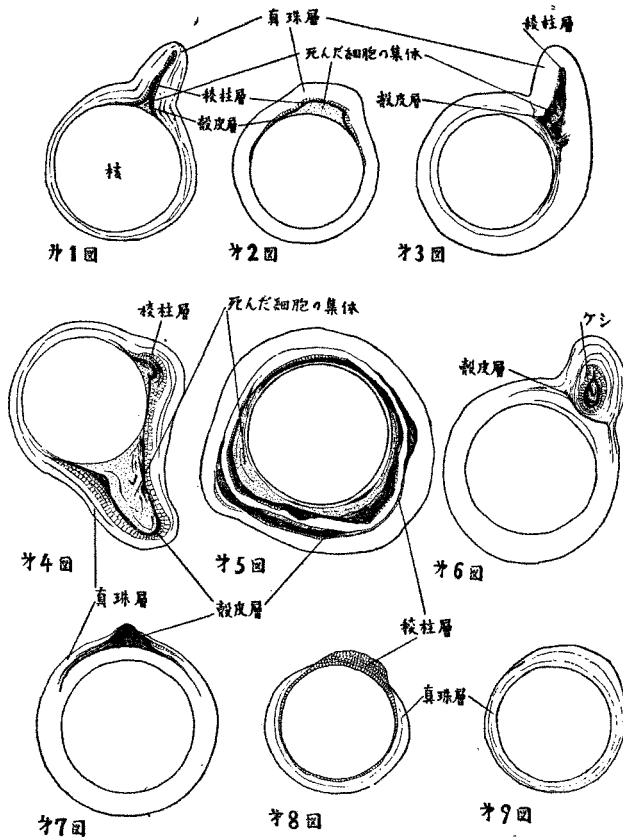
八、異常形真珠について

富士真珠研究部 青 木 駿

浜揚げされる真珠の中には、真円の真珠にまじつて、部分的に口ばし状或いはこぶ状に突出したいわゆる突起真珠や、波うつた一連の突起をもつた、俗に黒珠と呼ばれるものなどこの種の異常形真珠がしばしばみられる。

これ等異常形真珠の中にはそのまゝ販売され得るものもあれば、真珠としての商品価値が全く無いものもある。従つて、真珠を養殖する立場から云えば、異常形真珠の産出を防ぐことが望ましい。

異常形真珠を切断して薄片を作り、顕微鏡下に観察すると、種々なる場合がみられるが、大きく分けると図の如くなる。第1図、第2図は口ばし状或いはこぶ状突起が一ヶ所にあるもので、その突起部の内部構



造は殆どの場合図に示す様に、外側に被着面に對して平行した層よりなる真珠層があり、その次に被着面に對して放射狀構造で、淡褐色な稜柱層があり、これから内側には、真珠袋から分泌されたと思われる無構造な殻皮層と、粒子狀に觀察される死んだ細胞(施術の際用いる外套膜片を細胞と呼ぶ業者がいるがこゝで云う細胞とは生物学的に云う

ものである)の集体が複雑に積み重なっている。これら殻皮層も、死んだ細胞の集合体も、いずれも、茶褐色又は黒褐色になつてゐるため外部からはこの部分だけ青くみえるのが普通である。この標本をヘマトキシリン・エオシンで染色してみると真珠層は青く、稜柱層の放射状構造は赤く染まり、殻皮層及び死んだ細胞の集合体はやゝエオシンに染まつて赤褐色にみえる。

第3図は、外觀は第1図と殆んど変らないが、内部構造が異なり、第1図の如く核面から異常がみられるのに對して、一旦形成された真珠の上からその異常がみられるもので、成因の立場から第1図の如きものを一時的異常発達と呼び第3図の如き物を二次的異常発達と仮に呼んでいる。

第4図は第1図、第2図の如き突起が二つゝながつてゐるもので夫々の突起の内部構造及び外觀は第1図、第2図の突起と大差なく、やはり、一番内部には死んだ細胞が多数集積されており、その外側に殻皮層及び稜柱層が他の部分に比べ多く形成されている。これにも一次的に発達したものと、一旦形成された真珠の上に二次的にその異常が発達したものがあるのは無論である。

第5図は三つ又はそれ以上の突起がつながつて珠全体が凸凹してゐるもので、その内部構造は非常に複雑である。死んだ細胞或いは殻皮質よりなる有機質、又は稜柱質が殆んど核全体に含まれており、従つて外部からは珠全体が青

くみえる。この種の珠は図にも示す様に二次的にその異常が発達したものが多い様であつた。

第6図は真珠とケシ或いは真珠と真珠が連結するものなどで、図には一旦形成された真珠とケシが結びついた例を示すが、連結面に殻皮層が含まれてゐるのが觀察される。これは連結する際にその部分の真珠袋の機能が變化したのではないかと推測してゐる。

第7図は茶褐色の小さな斑点がぶつぶつと珠の表面に出ているもので、まれにはその異常が核面より続いている場合があるが、多くは図に示す様に或る時期より二次的に現われており、又その斑点は殻皮層のみか、殻皮層とわずかな稜柱層からなつてゐる場合が多く、死んだ細胞の集合が殆んどの場合この種の斑点には認められない。

第8図は稜柱層が部分的に多く形成されてゐるもので、図に示す様に一次的にその異常が現われる場合と二次的に現われる場合があり、又外部にその稜柱層が出てゐる場合と、その稜柱層の上に薄く真珠層が形成されてゐる場合がある。

第9図は真珠層が或る時期にある部分に限られて異常に多く被着されてゐるもので外形が隋円形の場合が多い。異常形真珠の内部構造を以上9種の例をあげて図示したが、次にこれ等異常形真珠の成因について順次述べる。前記種々なる異常形真珠は、成因の立場から次の三つに大きく分

けられると思う。

(一)、第1図～第5図に属するもの

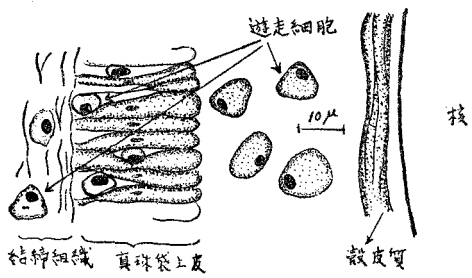
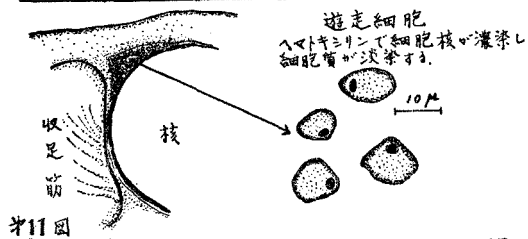
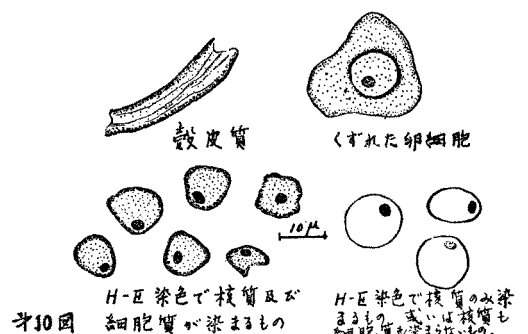
(二)、第6図に属するもの

(三)、第7図～第9図に属するもの

(一)、第1図～第5図に属するもので真珠の薄片標本ではその内部、特に有機質の部分が詳しく分らないが、有機質の部分を取り出し、遠心分離し、ヘマトキシリン・エオシンで染色して顕微鏡下に観察すると第10図に示す様にエオ

シンに全体が淡染し、くずれた形の生殖細胞(特に卵細胞)の外に、図に

示す如く5～10μの大きさで、細胞核がヘマトキシリンに濃染し、細胞質がヘマトキシリン或いはエオシンに淡染するほど球状の細胞が多数みられる。無論死んで長期日経たゝめか細胞核も細胞質も染まらず又くずれた形のものの中にはみられる。真珠の内部に巻き込まれ長期日たつてゐるためこれら細胞をもつて、これが何であるか又これら細胞を分類することはとうてい出来ないが、第11図に示す様に真珠袋が完成される以



前にも生殖巣と核面との間に多数同様な細胞が組織中より集まつている場合がみられ又第12図に示す様に一旦殻皮質が核面に被着された後に真珠袋上皮を通して多数真珠袋内に集積されているのを見る場合もあるところから恐らく組織中の游走細胞が真珠袋の完成前か完成後真珠袋の上皮細胞間を通して集まつたものと推測される。第11図、第12図に示す如く、この際観察される游走細胞の多くは、5～10μ直径の大きさで、ほど球状に近く、塩基性染料に良染する比較的大きな細胞核をやゝ偏した位置にもつてゐるもの

であるが、なおこれら遊走細胞以外にまれには生殖巣の組織或いはピース又は真珠袋の上皮から脱離した細胞と思われるものもまじつており、更に前述の遊走細胞或いは脱離した細胞以外に生殖細胞がいりまじつてゐる例を見ることがあるが、卵拔作業を経過する現在の挿核技術においては業者の方が考えていられるより、生殖細胞が巻き込まれる場合は少ない。然らばこれ等遊走細胞がどうした場合核或いは真珠面に集積されるかであるが、現在までの真珠袋形成に関する組織観察によれば、その一つに挿入された核が収足筋に接している場合も多くは第13図、第14図に示す様にいずれか一方の部分に遊走細胞を巻き込んだ状態で異常形真珠が形成され、まれには第15図の如く収足筋に接した部分を中にはさんで両側に同様な突起が形成される場合もある。これ等遊走細胞は第11図の如く真珠袋が形成される以前に核と生殖巣の組織との間に集積される場合もあり、或いは、第12図の如く真珠袋の完成後に集積されることもある。次に核が収足筋に接した場合何故遊走細胞が収足筋に隣接する組織に面する核面なり真珠面に集積されるかであるが、第16図に模式的に示してある様に、挿入された核が収足筋に接していたり、又は収足筋の極く近くで真珠が形成されつゝある場合、核の接着により、或いは施術後何らかの原因（貝自身の運動、或いは人為的な衝撃）で収足筋の収縮が起り、筋肉が太くなつた際、核或いは珠の移

動が起り、それがため図にも示す様に収足筋の横の部分に間隙が生じる可能性が考えられる。図には核がAとBの二方向に移動した場合のみを仮に示したが、実際にはその移動が多種多様であろうと思われる。例えば収足筋(R)が収縮によつてR'と云う形になり核(N)がAになる方向でN'の位置に移動した場合、Sなる位置に図に示す様な口ばし状の間隙が生じると思われる。なお、そこに生じる間隙が前述の如き経過で、挿核後核及び珠の移動により、恰も、収足筋横の組織が張り裂ける様にして出来る場合と、核の接着以前に、先導器などで、その部分を切り裂いてしまつて、その時すでに口ばし状の大きな間隙を作つてしまつてゐることもある。以上述べた如き原因で、収足筋に隣接する組織の部分は間隙が生じやすいため、そこに組織の再生芽を形成せんとする遊走細胞が、真珠袋形成以前或いは完成以後真珠袋上皮を通つて、組織中より集まつてくるものと推測している。

第1、3、4図に示すものは、収足筋に核が接していたがため、或いは二次的に起つた収足筋の収縮運動の影響をうけて形成された異常形真珠ではないかと考えてゐる。無論、収足筋に接した位置に核がある場合も、前述の如き異常が現れない場合もまれにはみられるが、これは収足筋の収縮運動が少なかつたためか、核の移動が起つたとしても、周囲の組織と一緒に移動し、遊走細胞が集積する間隙が生

じなかつたゝめではないかと考えている。要するにこれら遊走細胞は間隙に集まる性質をもっており、その間隙を生じる原因として、先ず収足筋の収縮運動などが挙げられようと思うわけである。

収足筋或いはその他の筋肉の収縮運動の影響以外に、作業員の監理中に人為的な影響などによつて珠のみの移動と云うことも考えられるので、それが原因となつて異常形真珠が形成される場合もあろう。第5図に示すものゝ成因が、何であつたかは、不明であるが、多数死んだ細胞がみられるところから、何らかの原因で珠が移動し、間隙が生じたゝめその異常が形成されたものと推測している。

先に述べた以外に真珠袋と核との間に間隙が生じる場合として、施術時にピースの外面が核面に密着せず離れている場合も第17図に示す様にその間隙に遊走細胞が集積し突起が形成される。第2図の如きこぶ状の小さな突起或いはしみ珠と呼ばれるものゝ中にはこの種の成因で出来たものもあるうと思われる。

この外遊走細胞が集積される原因として、核が細菌或いは無機、有機性異物に汚染されていた場合、それらを胞食胞飲するために核面などに集まる可能性も考えられないこともないが、極くまれではないかと思われる。アコヤ貝体内には形態上異なる遊走細胞が幾種があるが、前述の如く真珠袋完成以前或いは以後に真珠袋上皮を通して核面な

り、真珠面に集積されるものは、第11図、第12図にも示してある様なものほゞ一種類ではないかと思う。次にこの種の遊走細胞が組織中に現われる数とその貝の生活力との関係であるが、例えば、非常に弱つていると推測されるいわゆるクミズがい々の体内を観察すると、この種の遊走細胞が濾胞と濾胞、或いは収足筋と生殖巣を結びつけている結締組織内に異常に多くみられ、このことから二つの間には関係がある様に思われる。更にこの種の遊走細胞が組織中に多い場合、わずかな核の移動がおこつても、これらが、生じた間隙に多数集積される可能性が高いと思われるので、異常形真珠の成因と貝の生活力との間にも間接的な関連があるものと推測される。なお、抑制後母貝の生殖巣をみると、濾胞内に多数遊走細胞が含まれているのを見るが、その多くは第11図、第12図に示してあるものと、その形態が異なり濾胞内に集まるものはやゝ小型で、小さな細胞核を一つもつているもの、或いは核質が細胞質内に分散しているかの如き形態をしたもの（はたして核質であるか、細胞が胞食したものであるかは不明）で、その機能も異なるのではないかと想像している。即ち抑制後濾胞内に集まる遊走細胞は食作用が強く、真珠袋形成以前或いは以後に真珠袋上皮を通して核面なり真珠面に集まる前述の如き遊走細胞は間隙組織の再生芽を形成にせんとする作用が強いのではないかと考える。

さて実際問題として、第1図、第5図にあげた形の異常

形真珠の防止策として

(イ)、挿核施術の際なるべく核が収足筋に接しない様にする。又必要以上に収足筋に隣接する組織を切り裂かないこと。

(ロ)、挿核後浜揚げまで出来得るかぎり貝に衝撃を与えないこと。

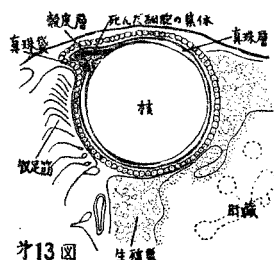
(ハ)、貝自身の運動をなるべく少なくする様に養殖監理すること。

(ニ)、挿核施術の際、必ずピースの外面が核に密着する様にすること。

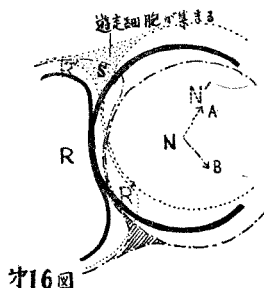
(ホ)、抑制或いは卵拔後に母貝が極度に衰弱している様な場合は適当に養生させること。

などが挙げられ、これらに注意することによつてこの種の異常形真珠産出の防止に大いに役立つものとする。

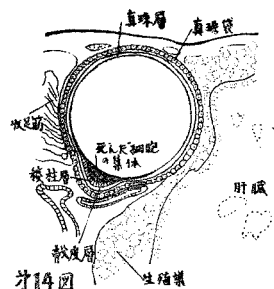
(三)、前述のもの以外に成因の立場から云つて異なるものに第6図の如きものがあり、第6図は真珠と一旦形成されたケシが連結している場合を示すが、この外にこの種の成因で形成されたと思われる異常形真珠に第18図の如くピースが移植され



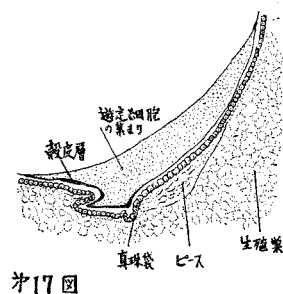
才13図



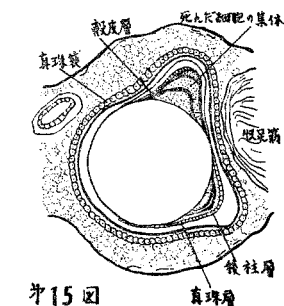
才16図



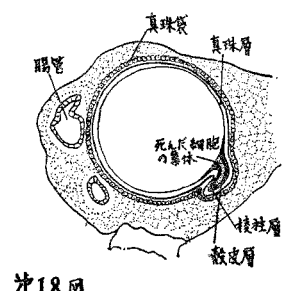
才14図



才17図



才15図



才18図

たと思われる部分にケシ状突起を有するものがある。これらの成因については、第四号にすでに報告した如く、ピースの内面が核に接着した場合もこの種の異常形真珠が形成さ

れることがある。なお核と核、真珠と真珠が連結したヒヨウタン形の真珠などもこの種の異常形真珠に成因の立場から入れられよう。この種の異常形真珠の防止策として

(イ)、ピースの内面が核に接着しない様にする(會報第四号参照)。

(ロ)、他の挿入部位にある核、或いは周囲の組織中で形成されつゝあるケシに挿入する核が接しない様に注意して施術を行うこと。

などが挙げられる。

(三)、最後に第7図、第9図に属する異常形真珠の成因であるが、現在までの觀察結果では真珠袋の分泌機能が部分的に異なつていたゝめの結果ではなからうかと思うだけで、推測の域を脱し得ない。つまり第7図の場合は部分的に殻皮質の分泌が旺盛で、第8図の場合は部分的に稜柱質の分泌が旺盛で、又第9図の場合は部分的に真珠質の分泌が他の部分に比べて旺盛であつた結果であらうと推測している。これらの成因は今後に残された問題の一つで、更に研究を進めその原因を究明しようと勉めてゐる。

(十二月研究会発表) (富士真珠研究部)

九、鹿児島県を中心としたクロチヨウガイ・マベの資源とその養殖

堀 口 吉 重

まえがき

……この会場に居られる皆様方の大多数はアコヤガイの真珠養殖業者でありますのでクロチヨウガイの話

を持出すのはいさゝか恐縮に存じますが、アコヤガイとは相当に様子の異つた貝と比較することにより、アコヤガイ養殖の難易点を一層よく理解する上に役立てば幸でございませう。アコヤ貝以外の貝を用いて真珠を養殖しようとする試みは古くから、数多く行われており、中でも当地方の一部の方には関係の深いセレベス・パラオ・沖繩等で戦前行われていたシロ・クロチヨウガイの養殖は最も有名であります。戦後におきましても各地で再開され、ビルマ・オーストラリア・フィリピン等ではシロチヨウガイを、鹿児島・沖繩ではクロチヨウガイを、奄美大島・沖繩・香港ではマベを用いて真珠の養殖が行われております。又アワビは三重県において相当の規模で養殖され、イケチヨウガイその他淡水産貝も琵琶湖、その他の湖沼で養殖されております。しかし、現状では真珠養殖の母貝として成功しているのはアコヤガイのみと言つても過言ではなく、他の貝による真珠の産額は非常に少いのであります。つまりいろいろの点からアコヤガイにくらべてその養殖が困難であり、小数の例を除きまして、各地で企図された試験は順調に發展してゐない様子であります。幾つかの新しい企図が不成功に終つた原因を考えてみますと、何分、貝の種類が多く、養殖場の地理的条件に大差がありますので一括して論じられませんが、一つの共通点として考えられますことは、先人の知識、経験が十分に活用されていないという点であり

ます。アコヤガイでは養殖場が密集しており、又真珠研究会のような立派な機関がありますのでお互の経験を知らず知らずの間に利用し合つて非常な恩恵を蒙つておりますが新しい漁場で未知の貝とよりくみまますと処置に迷うことが多く、一寸した手違いや、思いがけない現象にぶつかつて大打撃を受ける例が多いようです。残念なことにはこれらの貴重な体験が正確に記録されていないために次の試験者に十分活用されず再び前車の轍をふむ場合がしばしば見られます。

筆者は嘗て鹿児島大学に勤務した関係から、同地方のクロチヨウガイ・マベに興味を持ち、いくらかの知見を得ておりますので、今回は先づそれらの養殖概況を紹介して、この方面に関心を持たれる方々の参考に供したいと存じます。この調査に当りましたは当時の鹿児島大学水産学部長山本清内先生、同学生・和田治氏、鹿児島県坊津高校・宇都優氏、坊津町・満尾久彌氏、大月真珠商会・大月菊男氏故和気友之助氏、元琉球水産研究所長・豊田茂樹氏、その他多数の方々の御援助に負う所が多く、又クロチヨウガイ利用の端緒となつた甌島・海鼠池の湖沼観測費の一部は鹿児島県当局の御厚意により支出されたのでこの機会に謝意を表します。

(1)、鹿児島・沖縄におけるクロチヨウガイ・マベの資源と分布

(イ)、クロチヨウガイ分布の北限……クロチヨウガイ・マベは熱帯性生物で大体南北回歸線の間に広く分布すると謂われているが、沖縄・鹿児島近海は黒潮本流が北上している関係より特に高水温で奄美大島までサンゴ礁が見られ、熱帯生物がこの様に高緯度まで分布しているのは、他に例を見ない特別の地域である。現在までに知られているクロチヨウガイ分布の北限地をあげれば、鹿児島県の西部では甌島の北端より薩摩半島の野間池を結ぶ線以南に棲息し、天草島・吹上浜以北には見られない。鹿児島湾では山川町と佐多町を結ぶ線より湾奥には発見されない。志布志湾ではビロージ島(鹿児島水試の調査)、宮崎県の都井岬西岸に棲息する。都井岬より日南海岸には稀に発見される程度である。四国では愛媛県南部より採取され(愛媛県水試)、高知県にも産する。和歌山県では田辺湾より採取し三重県英虞湾に運搬されたことがある。他の文献に照らしてもこれらの地点が北限と思われる。

(ロ)、クロチヨウガイの資源量……この線以南は一応棲息する可能性はあるが、養殖業者には数個発見された地点の記録よりも、どの地区に母貝として利用出来る資源量があるかと言う問題に興味があると思われるので次に量的分布を紹介したい。各地の資源量を正確に調査するには種々の困難が伴うが、筆者の調査した結果と業者、漁協等の私信を参考にし大雑把な推定を試みた。

甌島群島周辺 約五、〇〇〇～一〇、〇〇〇個

種子島周辺 約五、〇〇〇～一〇、〇〇〇個

薩摩半島西南岸 約一〇、〇〇〇～二〇、〇〇〇個

その他 約一、〇〇〇～五、〇〇〇個

大隅半島佐多岬周辺 約三、〇〇〇～五、〇〇〇個

屋久島・口永良部島・宇治群島・奄美大島・都井岬周辺
は非常に少い。

大体鹿児島県全体で一年に約二、五～五万個が採取され昭和三十二年度では稚貝を含め約五万個が採取されたと推定される。嘗て昭和二十六年～二十七年の最盛期には某養殖場のみで約八万個に達したと言われるが、最近の状況では採取量の約半分位が適正漁獲量と思われる。老貝・大形貝は激減し大部分が若小貝よりなり乱獲の徴候が顕著である。

沖縄では宮古・石垣兩島を主産地とし、沖縄本島の運天湾附近、慶良間島にも産する。各地の資源量について詳細なデータを有しないが、某工場が一年間に約三万個を採取した記録があり、又地理的条件を比較すれば鹿児島よりも豊富であらう。

(ハ) マベの分布と資源量……マベはクロチヨウガイに比較して局限せられた地域に密集して棲息するらしく、奄美大島の古仁屋湾・宮古島を主産地とし、その他の島では殆んど量産されない。筆者は種子島で採取されたクロチヨウ

ガイ中に混じるマベ一個を見たがこの附近が分布の北限であらう。マベ資源量もクロチヨウガイ同様正確を期し難いが、宮古島では短期間に一、〇〇〇個を採取した記録があり、古仁屋湾では昭和二十六～二十七年頃採取量一万个以上と推定されたが乱獲の結果現在では数百個にすぎない。古仁屋湾における戦前の実績(中村十作氏)によれば年産三、〇〇〇個が適正漁獲量とされている。香港沿岸には古仁屋湾にくらべ大量のマベが棲息する。

(ニ) 棲息場所と採取法……クロチヨウガイはアコヤガイよりは外洋性の貝で当地方におけるアワビ・サザエとよく似た地帯に棲息している。即ち外洋水(黒潮)の影響が強い岬又は湾口附近の岩礁地帯に多く水深五～二〇尋で岩礁の裂け目、穴等に強い足絲で附着しており砂・礫・泥地には見られない。又淡水・泥による濁りの強い湾奥部には棲息しない。冬期水温は $15\sim 16^{\circ}\text{C}$ 以上が必要である。各地の棲息場所を検討すると面白い共通点が存する。それは島又は半島の西岸又は西北岸に多く棲息し、東・東南岸に少いことである。この傾向は甌島・薩摩半島・大隅半島・都井岬・種子島を通じて相当明瞭に伺える。その原因は不明であるが、黒潮と沿岸水の流向、棲息層における岩礁と砂礫の分布に関係がありそうに思える。

マベの棲息地はクロチヨウガイと比較して更に微妙な制約がありそうに見える。古仁屋湾は奄美大島と加計呂間島

にはさまれて形成されるが、潮流の強い水道部中心に多く棲息し、 $5\sim 30$ 尋の水深で底質は砂礫・砂泥質を好み主に岩・海松・沈木等に群落をなして附着する。最底水温はクロチヨウガイより $1\sim 2^{\circ}\text{C}$ 高い。宮古島ではサンゴ礁にはさまれた水道部にある沈船に群落を作つて棲息するのが知られている。

採取方法としては鹿児島県では大部分が男子の裸潜により行われ、一部はアクアラング潜水機を用いる。裸潜りは一日十～五十個を採取するが、最近では二十個以下の日が多い。古仁屋湾のマベは初期は裸潜りで一日数十個を採取したが、資源の減少につれて深部の貝は殆んど潜水機によりその使用限度の深さまで潜水して採取された。採取時期は裸潜りを中心とする関係上水温が上昇する六月より九月にかけて行われるが、貝の棲息地帯にはホンダワラ類が密生するので台風により海藻が流失する八～九月以降が好都合である。採取に当つては強靱な足糸で附着しているため無理に引張ると斃死率が高くなる。

(4) 貝の品質……アコヤガイでは産地別による貝の優劣が考慮されてをり三重・大村・能登産などと区別しているが、クロチヨウガイ・マベも同様に産地別の差異が認められる。クロチヨウガイでは沖縄産は成長がよいので貝殻は薄く円形にひろがつてよく伸びふくらみは少い。又、クロチヨウガイの特徴とされている貝殻内面周縁部の黒色帯が

広い。真珠層は銀白色で白っぽい感じが強い。鹿児島県開聞岳附近、志布志湾産は最も成長が悪いため矮小貝が多く貝殻は厚い。所謂齒先の伸びは殆んど見られず貝殻内面の黒色帯は狭い。殻は脆い感じを与えるが生産される真珠は貝の外観ほど悪くない。甌島・薩摩半島西岸・佐多岬附近の貝はいづれもよく似た品質で前二グループの中間の性質を有す。種子島産貝は一見して区別がつくほど特徴があり、貝殻は円形をなすものは少く、大部分は先端に細長くのび、長方形となる。マベは古仁屋湾産は一般に大形で真珠層は美麗なものが多い。香港産は小数例乍ら貝は小形で又殻は薄く、真珠層も茶褐色に着色した部分が多い。宮古産も小数例ではあるが、古仁屋産に近い品質を有する。従つて生産される真珠も古仁屋産は最高級品が多い。

(2) 養殖概況

(1) 母貝……鹿児島県では昭和二十四年以前はこの貝について需要がなく、相当量棲息する地方でも一部の裸潜りを除き殆んど知られていなかったため、その需給市場もアコヤガイにおける如く組織化されていない。しかし昭和三十三年には漸く資源保護を目的とした業者の協議機関が設立され自主的に採取量制限を申し合せているので、今後は次第に改善されると思われる。

採取開始の初期では浦内湾・坊泊・久志・秋目湾の如く貝の棲息地に養殖適地を持つ地方では大体地先水面の資源を

對象とし、業者が漁協・裸潜りグループと契約して貝採取を行うが、最近では甌島の如く資源量にくらべ業者の増加した地方や、桜島の如く棲息地を持たない養殖場では他の地域、例えば養殖適地のない種子島より母貝を輸入している。又母貝は一般に越冬が困難なので六～九月にかけて採取した貝は一～三週間静養後すぐ核入れを行うのを原則とするが、最近では母貝の入手が困難となつたので採取期間を延長し母貝・小貝を越冬させ翌年使用する傾向が出て来た。採取した貝は老・小貝を含むので核入れに適した貝は少い。処女漁場では老・大貝が多いが、最近では大部分が若小貝よりなる。資源保護上96日以下の貝は採取を禁止しているので規定の大きさ以上の貝を購入すれば80～90%は核入れが可能であるが、9cm前後の貝が多いので未選別の貝に對しては80～90%にすぎず残餘の貝は放養又は籠吊りして成長を待つ。老貝・小貝・色付・虫蝕・病氣・変形等の貝は核入れ前に除かれる。外套膜の色はアコヤガイと異り相当はつきりした赤と黒色系統に分けられるが真珠の品質に注目される差を与えない。尚大部分の貝の外套腔には早も一對のカイカクレエビの類が棲息するが養殖上の悪影響は認められない。

(四)、核入れ……クロチヨウガイ・マベ共に半円真珠の養殖を主目的としている。鹿児島県では母貝採取の關係上六～九月に核入れが行われるが、この時期が核入れの適期で

ある。クロチヨウガイはアコヤガイにくらべ閉殻力が強くそのため開殻に際して往々柱切れを生じる。又閉殻筋その他器官の損傷により斃死し易いので開殻には特別の注意が必要である。開殻はアコヤガイの如く籠立てする方法、夏期水槽に入れて水温上昇により開口させる方法、比較的低温の水槽に長時間浸して開口させる。空气中に放置して自然開口を待つ方法等がある。高水温の水槽に長時間浸せば貝は衰弱するが30℃以内で操作を誤まらなければ死亡は認められない。強制開殻はよくない。半径核の材料としてはローセキ・プラスチック・プラスチックと充填剤の組合せ等が用いられる。核の接着には歯科用セメント、天然及び合成樹脂接着剤、貝殻の外部より孔を穴け木釘で殻と核を固定する。閉殻筋と蝶番間に挿入する方法等がある。クロチヨウガイは核を挿入する力が強いので木釘で固定すれば脱核の心配はないが手数を要し、接着剤を用いれば作業能率はよいが10%位の脱核は免れない。挿入する核の大きさと数は貝の大きさにより異なり直径11～20mmの核が用いられるが、最近では貝の小形化に伴い11～14mmが多く、又一個の貝に挿入する核数も一～二個が多い。

(五)、管理……核入れした貝はアコヤガイと同様垂下式養殖を行う。風波に耐えるように大部分が竹筏を用い特別に補強する必要がある。一籠に約十個の貝を入れ1～3日層に吊し一～二回の貝掃除を経て水温が15℃位となる十二

一月に水揚げする。母貝採取より水揚げに至る間の斃死率は取扱が悪く、技術未熟の場合は $50\sim 60\%$ に達するが、適切な核入れ、管理を施せば 5% 以内にとどめ得る。但し毎年数回来襲する台風や、後述する病気により大打撃を受け生存率が 20% 以下になることがしばしばある。

(二)、鹿児島県のクロチヨウガイ養殖における特殊性……クロチヨウガイの習性及び鹿児島県の地理的特異性に制約されて当地方の養殖はアコヤガイにくらべ多くの困難な問題を有しその経営は極めて不安定である。

第一に適当な養殖場が非常に少い点である。養殖場の選定に当つては先づ当地方がクロチヨウガイ分布の北限地にあるため成可く高水温の地点を選ぶ必要がある。筆者は鹿児島湾における致死温度は 13°C 附近にあることを確めているので少くも冬期水温は 15°C 以上の湾が望ましい。又低水温と共に淡水・泥濁に弱いので成可く外洋性の湾口部が適するが毎年定期的に來襲する台風による被害が多くなる。これらの諸条件を満足する湾は極めて少く、比較的適当と思われるのは甑島浦内湾であるが、アビキの危険がある。次いで薩摩半島の泊・久志・秋目湾があげられるが避難港、他の漁業等と競合する。又台風による被害は大きいが佐多岬附近も小量乍ら養殖されている。越冬を考慮しなければ鹿児島湾内の桜島周辺も利用出来る。垂下式養殖法は利用適地が限られるので、岩盤又は小石の多い海底の

利用も考えられている。鹿児島県秋目湾・沖繩運天湾の養殖結果によれば海底養殖は垂下式養殖にくらべ斃死率に大差はないが貝殻の成長が悪く真珠の巻きも遅い傾向が見られた。

第二に貝採取上の制約がある。裸潜りはアワビ・マクリなどの磯漁業に従事しているがクロチヨウガイの採取はこれらと時期的に重なる。又海藻類の繁茂のため核入れ適期前の採取は能率が悪い。その他梅雨・台風等の気象上の悪条件のため採取全期間を通じて潜水日数は半分に過ぎない。更に大量に集荷するには相当広範囲にわたり各地区で小量宛採取した貝を一時蓄養した後、養殖場に運搬するがその間の保管、輸送などにアコヤガイの母貝購入とは比較にならない困難を伴う。

第三は天然資源の減少により母貝確保の見通しが困難な状況にある。クロチヨウガイは水温が最も高い盛夏の候に活潑に放卵するが、アコヤガイにおける如き稚貝の附着は殆んど見られず、従つて人工採苗の効果は餘り期待されない。唯 $1\sim 2\text{cm}$ の当年産と思われる稚貝は極く稀に見つかる程度であるが、 $5\sim 9\text{cm}$ の二・三年貝は比較的に多いので、今後当年貝の稚貝の附着層などが明らかにされれば効果的な採苗の手掛が得られるかも知れない。

第四に最も大きい問題として、貝の伝染的大量斃死があげられる。この病気の発生経過は次の如く、アコヤガイ養

殖では想像されぬ大打撃を受ける。先づ昭和二十五年冬から二十六年夏にかけて甌島浦内湾において原因不明の斃死が、つゞき半数以上の貝が死亡したと謂われた。次いで昭和二十六年より二十七年にかけて薩摩半島西岸の久志湾・野間池等に養殖せる貝が数万個連結的に斃死し、続いて昭和二十八、二十六年度において秋目湾では一万個餘の貝の中間より十二月までに80~90%が死亡し、これが主原因となつて久志・秋目では遂に事業を中止するに至つた。最後に二十九、三十年には泊渚の二養殖場、桜島で斃死が見られいづれも80~90%が死亡している。一方生存貝も約半分は罹病しており真珠の品質は極めて悪い。

病狀としては、先づ外觀上貝殻の齒先の伸びが停止すると共に、外套膜の一部に多量の粘液と滓様物質を生じ、組織の崩壊と外套膜全体の萎縮が起る。粘液と滓は貝殻上に沈着し黒褐色のメラニン様物質となる。同時に内臓諸器官が萎縮し、一〜四ヶ月で死亡する。筆者の調査した結果では、斃死が多く見られた年の秋目産貝は採取当時すでに1~2%の罹病貝が存在し密集養殖により他の貝に伝染すると思われた。病氣貝の粘液又は粘液より分離し寒天培地で増殖せしめた菌を健康貝に塗布すれば約十日間に80%が発病した。この伝染性の病氣は毎年発生せず、少量養殖の地方には見られないが、一地点に約五、〇〇〇個以上密集養殖したり、越冬して周年養殖すると多く発生する傾向がある。最も興味のある点は甌島で大量斃死した貝の一部は前

年夏に秋目湾より輸送した貝を含んでをり、桜島で斃死した貝は全部久志湾より運搬した貝であつた。同地方産の貝を使用しない年は甌島・桜島共に病氣は発生しない。これらの結果より病氣貝は地理的に限され、主に秋目・久志湾産の貝に発生すると推定した。一方同地産貝でも密殖、越冬を避ければ病氣は発生し難いが、地湾産貝は密殖しても絶対安全とは謂えない。一度病氣の発生した漁場では健康貝・病氣貝を種々の殺菌剤、抗生物質等で処理しても伝染は防禦されず、現在の所数年間使用を中止するのが効果ある對策である。

(3)、鹿児島県におけるクロチヨウガイ真珠養殖の沿革

沖縄では大正元年よりクロチヨウガイを用いた真珠養殖が行われていたが、鹿児島県における沿革は新しい。筆者は昭和二十三、二十四年に当時の鹿児島水産専門学校学生和田治氏の協力を得て甌島海鼠池の湖沼観測を行つたが、その際同地で戦前三重県船越村北村某氏がアコヤガイ養殖の傍らクロチヨウガイに真円核挿入を試みたが全部斃死した話を聞いたので、その資源を調査し、二十四年に約二、〇〇〇個の貝をとり三重県志摩町和具堀口吉三氏により半径核が挿入され同年末に最初の水揚げに成功しこの事業の端緒が開かれた。次いで二十五年当時の鹿児島県西南方村当局の依頼により筆者は同村地先の資源調査を行い、西南方高校の水産実習として同校教官宇都優氏等の協力を得て泊湾において核入れを行つた。又同年満尾久彌氏の要望により秋目湾でも養殖が開始された。次いで同年秋、泊・久

志湾に三重県の二業者が相次いで進出して貝採取を開始し二十六年よりK会社の久志工場において大規模な真円、半径真珠の養殖が開始された。その後三重県の業者、地元の水試・漁協・青年団・個人等により甕島・泊・久志・秋目の他屋久島・水成川・山川・桜島・垂水・佐多・佐多岬・種子島の各地で養殖が開始され、最盛時には約十万個に及ぶ貝が養殖されたが、病気による斃死、その他の理由により中止した工場も少くない。昭和三十二年度の業者数は甕島地区五、坊津町四、桜島二、垂水一、佐多二で合計十四人に及び、核入れ総数は約四個に達する。その内に養殖を中止するに至つた。理由としては、技術的に困難とされている真円養殖と病気斃死一、病気斃死二、養殖場の地理的条件の悪いもの四、核入れ、管理の不合理一、その他二と推定される。

(4)、戦後の沖繩・奄美大島におけるクロチヨウガイ・マベの養殖

昭和二十六年頃より宮古・石垣・沖繩本島ではクロチヨウガイ、奄美大島ではマベの養殖が日琉の共同形態で再開された。宮古・石垣兩島は調査の機会を持たないが、小串次郎氏によれば昭和二十八年頃は真円真珠の生産を主目的としていたらしい。沖繩本島・奄美大島では専ら半径真珠を生産したが、三十年以降はほぼ中止の状態にある。調査した結果の一例を示すと、M島及びU湾で採取したクロチヨウガイ約三〇、〇〇〇個の中核入れまでに83%、水揚までに69%が斃死し、M島で採取したマベ一、一六三個は核

入れまでに55%、水揚までに85%が死亡した。K湾のマベは昭和二十七年五月採取した一、〇四七個を籠に入れ海底に沈下した所、十二月までに五〇〇個、二十八年八月までに約八〇〇個が死亡した。九月に残存貝に核入れし垂下式養殖を行つた所、二五〇個中二十九年一月までに四〇個が死亡した。

沖繩は鹿児島にくらべ台風・豪雨による被害が多く、高温による貝の衰弱、長距離輸送の困難、核入れ技術の缺陷等によりかゝる高率の斃死を生じると思われるが、クロチヨウガイ棲息地としては鹿児島に優つてをり、冬期水温が20°C以上のため越冬が容易であり、又周年を通じる成長など真円真珠養殖に必要な基礎条件を具備してをり更に稚貝の附着が多いので母貝増産の見込がある(小串氏による)などの有利点があり、その開發が期待される。又奄美大島のマベは乱獲により資源が激減したが、鹿児島大学水産学部・和田清治氏、水試古仁屋分場により人工授精採苗の研究がすすめられてをりその成果が注目されている。

むしろ……クロチヨウガイ・マベによる真珠の養殖は前述の如き種々の困難を伴うのでその産額はアコヤガイ真珠の1%に達しないがアコヤガイでは得られない大粒真珠、又は高級真珠生産の可能性があり、今後の技術的發展が期待される。又現状ではこれらの資源は減少の一途を辿りつゝあるので天然資源に乏しい我国に取ては人工授精・採苗・漁獲調整等による恒久的な資源涵養對策が必要であらう。

十、英虞湾、五ヶ所湾海洋観測表

三重県水産試験場

◎英虞湾の海況

水温は各点とも上下戸の差殆んどなく、奥神明の例外を除いて19.9℃前後で昨年同期と較べると低く、昨年の十一月中旬の水温と同じである。

塩素量も上下戸殆んど差がなく18‰前後で安定して来て

いる。

酸素量は前月に較べ平常に複し上下戸とも90%前後の飽和度を示している。

PHは前月と同じく、少々低下している。

プランクトン量は最低期にあり少なく、卓越種は *Skeletonema costatum* のみで *Nischia seriata* 並びに *Chaetoceros* 群がやや多いが、他程は少ない。

1957年10月23日施行 (三重県水産試験場)

104	105	106	107
内 瀬	船 越	五ヶ所	神 原
13.33	13.47	14.03	14.20
19.5	19.7	19.7	19.9
19.5	19.7	19.7	20.0
19.5	19.7	19.85	20.1
19.9	19.8	19.8	19.7
18.39	18.47	18.42	18.40
18.38	18.49	18.43	18.43
18.49	18.52	18.65	18.63
18.83	18.78	18.81	18.87
			16.7
17.2	15.0	17.5	19.5
7	7	7	7
7.5	6.8	6.0	7.3
1-0	1-0	1-0	1-0
21.3	22.0	20.8	23.3
NE-1	NE-1	N-1	NW-1
3	3	3	3
BC	BC	BC	BC

五ヶ所湾観測表

地	点	101	102	103
地	名	湾 口	宿	迫 間
時	刻	12. 37	12. 54	13.14
水 温 °C	0 m	19.6	19.6	19.6
	2 m	19.6	19.5	19.6
	5 m	19.6	19.45	19.6
	B	19.6	19.7	19.8
塩 素 量 ‰	0 m	18.51	18.47	18.37
	2 m	18.51	18.49	18.46
	5 m	18.58	18.47	18.43
	B	18.63	18.70	18.82
プ ラ ン ク ト ン 沈 殿 量 cc/m ³		31.2		7.0
水	深 m	25 <	22.0	18.0
水	色	6	7	7
透 明 度	m	8.0	7.5	7.5
波 浪 ウ ネ リ		1-1	1-1	1-0
気 温	°C	24.0	24.0	22.6
風 向 力		NE-1	N-1	NE-1
雲 量		4	4	4
天 気		BC	BC	BC

◎五ヶ所湾の概況

水温は上下戸の差少なく19.6°C前後で英虞湾に較べ、低目である。

塩素量は低かつた前月に較べ、安定して来ている。透明度については昨年と変りない。

プランクトン量は英虞湾より多く *Skeletonema costatus* *Chaetoceros subsecundus*, *Ch. lorenzianus* が稍々多いが卓越種はない。

1957年10月21日施行

三重県水産試験場

7	8	9	10	11	12	13	14
四ッ島	布施田	片田	立神	神明	鵜方	多徳	奥神明
14.57 15.03	14.26 33	14.39 45	13.57 14.02	13.11 18	12.16 22	11.48 58	13.32 35
19.9 19.7 19.7 20.0	19.9 19.9 19.9 19.9	20.1 20.1 20.0 20.0	19.6 19.8 19.8 —	20.3 20.3 20.2 20.2	20.3 20.4 20.3 20.4	19.8 19.9 19.9 19.9	21.5 21.8 21.3 —
18.04 18.02 18.04 18.73	17.92 17.99 18.00 18.70	17.95 17.91 17.97 18.68	17.72 17.76 17.76 —	18.02 18.02 18.15 18.29	17.47 18.02 18.10 18.15	18.07 18.08 18.08 18.08	17.94 18.05 18.47 —
	5.63 5.56 5.27 4.03	5.71 5.67 5.29 3.85	5.88 5.32 5.48 —	5.44 5.37 5.14 4.79	5.27 6.08 5.16 4.76	5.32 5.30 5.36 5.30	
	103.5 102.2 96.9 74.5	105.0 104.2 97.2 71.2	106.5 97.8 100.7 —	100.9 99.6 94.5 88.5	97.1 112.8 95.7 88.3	97.8 97.4 98.5 97.4	
	8.05 8.05 8.05 8.0	8.05 8.05 8.0 8.0	8.1 8.1 8.1 —	8.1 8.8 8.1 8.05	8.0 8.05 8.05 8.0	8.05 8.0 8.0 8.0	
2.2	2.0	2.6	4.8	2.9	2.9	2.9	5.1
16.5	21.5	12.0	5.5	12.0	8.9	20.2	5.0
10	10	11	10	10	9	9	9
2.2	2.2	2.0	2.7	2.8	3.2	2.8	3.9
1—0	3—0	1—0	2—0	1—0	2—0	2—0	1—0
18.2	17.9	18.7	18.3	18.5	18.9	18.8	19.7
W—2	W—3	W—2	W—3	WNW—3	WNW—3	WWN—3	WNW—1
2	3	3	4	2	7	7	3
B C	B C	B C	B C	B	B C	B C	B C

英 虞 湾 観 測 表

地 点		1	2	3	4	5	6
地 名		浜 島	迫 子	矢 取	湾 口	越 賀	間 崎
時 刻		9.54 10.03	10.12 17	10.29 33	10.41 51	11.01 06	11.18 25
水 温 °C	0m	19.6	19.7	19.4	19.9	19.8	19.9
	2m	19.5	19.9	19.5	19.8	19.9	19.9
	5m	19.6	20.0	19.5	19.8	19.9	20.0
	B	20.1	20.1	19.8	19.8	19.8	19.9
塩 素 量 ‰	0m	18.07	18.02	18.08	18.15	18.13	18.14
	2m	18.04	18.07	18.06	18.13	18.13	18.12
	5m	17.98	18.19	18.07	18.20	18.30	18.12
	B	18.28	18.38	18.19	18.71	18.80	18.12
酸 素 量	溶 存 量 cc/L	0m	5.03	5.21	5.51		5.49
		2m	4.96	5.49	4.76		5.39
		5m	5.07	5.19	5.49		5.44
		B	4.83	4.76	4.69		5.33
	飽 和 度 %	0m	91.6	94.9	101.3		100.9
		2m	90.3	100.9	87.5		99.1
		5m	92.3	94.5	100.9		100.0
		B	89.3	88.0	86.7		98.0
P. H	0m	8.0	8.1		8.1		8.1
	2m	8.1	8.1		8.1		8.0
	5m	8.0	8.1		8.1		8.0
	B	8.0	8.0		8.0		8.0
Plankton沈澱量 cc/m ³		3.3	3.1	2.9	2.9	3.1	2.2
水 深 _m		10.0	14.5	7.0	16.2	28.0	17.1
水 色		10	10	10	9	9	8
透 明 度 _m		2.3	3.5	3.0	3.0	2.8	2.9
波 浪 ウ ネ リ		0—0	1—0	3—0	3—0	3—0	3—0
気 温 _{°C}		18.1	18.2	18.3	18.6	18.6	18.8
風 向 力		NW—1	WNW—2	NW—3	WNW—3	WNW— ³	WNW—3
雲 量		2	2	2	2	4	4
天 氣		B	B	B	B	B C	B C

1957年11月15日施行 (三重県水産試験場)

104	105	106	107
内 瀬	船 越	五ヶ所	神 原
12.10	12.24	12.43	13.55
18.8	18.1	18.5	18.8
18.8	18.3	18.4	19.0
18.7	18.8	18.6	19.2
19.2	19.1	18.8	19.2
18.59	18.45	18.53	17.56
18.55	18.42	18.55	18.35
18.59	18.59	18.59	18.63
18.90	18.91	18.62	18.55
			0.2
18.3	14.5	17.5	19.5
7	7	8	7
7.0	6.0	5.5	2.0
1-0	1-0	1-1	0-0
18.9	20.4	20.9	21.0
N-1	N-1	N-1	0-0
4	4	2	2
BC	BC	B	B

十一、英虞湾、五ヶ所湾海洋観測表

三重県水産試験場

◎英虞湾の海況

水温は各定点とも17℃前後に下降しところにより底戸部に比較して上戸部が少々低温で冬期型の垂直分布を示して来ている。昨年同期は高水温であつたため2℃低温であるが大体年並で大差はない。

塩素量は鵜方の川口附近を除いては18%で変化なく川口附近は雨水流出の影響で2%あたりにかけてかなり低下を示しているが連日好天のため回復しているものと思われる。酸素飽和度90%前後の飽和状態を示し異常はなくPHは前回より高く8.2前後の平常に復している。

プランクトン沈澱量は前回より多く組成については同様で *Skeletonema costatus* が主体でこれに *Chaetoceros* 群が僅か見られる。

五ヶ所湾観測表

地 点		101	102	103
地 名		湾 口	宿	迫 間
時 刻		10.20	10.38	11.00
水 温 °C	0 m	18.2	18.2	17.8
	2 m	18.2	18.2	17.8
	5 m	18.4	18.3	17.9
	B	18.7	18.5	19.1
塩 素 量 ‰	0 m	18.55	18.85	18.35
	2 m	18.55	18.55	18.31
	5 m	18.55	18.55	18.39
	B	19.06	18.65	18.56
プ ラ ン ク ト ン 沈 澱 量 cc/m3		1.3		0.9
水 深 m		25 <	23.0	19.0
水 色		6	6	7
透 明 度 m		11.2	10.4	7.8
波 浪 ウ ネ リ		1-1	1-1	1-0
気 温 °C		17.2	17.8	18.6
風 向 力		N-2	N-1	NW-1
雲 量		5	4	4
天 気		BC	BC	BC

◎五ヶ所湾の概況

水温は昨年同期に比較して英虞湾同様に18.0℃前後を示している。

塩素量も18.50%前後で異状は認められない。

プランクトン沈澱量は英虞湾より少く組成については殆

んど同じである。

五ヶ所湾観測は湾奥に発生した赤潮と同時観測を行ったが赤潮調査についてはすでに報告済であるから省略する。

1957年11月27日施行

三重県水産試験場

7	8	9	10	11	12	13	14
四ッ島	布施田	片田	立神	神明	鵜方	多徳	奥神明
11.37	11.50	12.08	13.47	14.43	15.07	15.25	14.23
17.4	16.9	17.0	18.0	17.5	17.8	17.4	18.1
17.4	17.0	17.1	17.8	17.6	17.3	17.4	18.2
19.9	18.0	18.0	18.0	17.9	17.4	17.6	18.1
17.7	17.7	17.8	18.0	—	17.8	17.8	—
17.99	17.54	17.43	17.54	16.18	7.73	14.99	15.91
18.13	17.74	17.57	17.82	17.60	17.78	17.59	18.22
18.56	18.15	18.58	18.40	18.53	18.38	18.46	18.55
18.67	18.68	18.60	18.48	—	18.65	18.68	—
	5.61	5.76	5.60	5.66	6.00	5.69	
	5.61	5.53	5.51	5.51	5.59	5.90	
	4.57	4.40	5.29	5.64	5.44	5.47	
	5.03	4.67	5.16	—	5.11	5.15	
	97.6	100.2	98.9	97.4	94.9	96.8	
	97.6	96.2	97.9	96.5	98.6	103.3	
	81.2	78.7	94.6	100.9	96.5	97.0	
	89.2	83.5	92.3	—	91.4	92.1	
	8.2	8.2	8.25	8.2	7.9	8.2	
	8.2	8.25	8.2	8.2	8.25	8.2	
	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	8.2	
	8.2	8.2	8.2	—	8.2	8.2	
	25.5	2.6	10.1	1.3	2.6	20.7	
14.5	20.5	11.9	7.8	5.9	10.8	22.7	5.0
7	10	泥濁	7	10	泥濁	9	11
4.0	2.8	11.9	B T	4.2	0.8	94.1	B T
1—0	1—0	1—0	1—0	1—0	1—0	0—0	1—0
19.7	20.0	19.5	20.2	19.6	19.2	19.0	20.5
NW—1	NW—3	W—1	NW—2	NW—1	NW—2	NW—1	NW—1
7	8	10	6	1	0	0	5
B C	C	0	B C	B	B	B	B C

英 虞 湾 観 測 表

地 点		1	2	3	4	5	6
地 名		浜 島	迫 子	矢 取	湾 口	越 賀	間 崎
時 刻		9.55	10.12	10.29	10.40	11.03	11.15
水 温 °C	0m	17.0	16.9	16.6	17.0	17.2	17.0
	2m	16.9	17.0	17.0	17.4	17.2	17.2
	5m	17.1	17.1	17.7	18.1	17.6	17.5
	B	17.2	17.2	17.8	18.4	18.2	17.8
塩 素 量 %	0m	17.97	16.36	17.28	17.46	18.15	17.80
	2m	18.26	18.32	17.81	18.36	18.22	18.03
	5m	18.40	18.43	18.62	18.74	18.61	18.59
	B	18.56	18.55	18.65	18.85	18.85	18.79
酸 素 量	溶 存 量 cc/L	0m	5.18	5.49		5.53	5.48
		2m	5.10	5.15		5.42	5.55
		5m	5.28	5.31		5.31	5.32
		B	5.28	5.17		5.20	5.20
	飽 和 度 %	0m	90.6	94.3		96.2	95.8
		2m	89.6	90.5		96.1	97.0
		5m	92.8	95.0		95.0	94.3
		B	92.8	90.9		94.9	93.5
P. H	0m	8.2	8.2		8.25		8.2
	2m	8.3	8.2		8.3		8.2
	5m	8.2	8.2		8.3		8.2
	B	8.3	8.2		8.25		8.2
Plankton沈澱量 cc/m ³		18.5	12.3		11.9		7.9
水 深	m	11.0	15.8	8.8	18.0	29.0	20.5
水 色		6	9	10	8	6	6
透 明 度	m	7.1	7.9	5.0	4.3	5.7	5.7
波 浪 ウ ネ リ		1—0	2—0	2—0	3—1	3—0	3—0
気 温	°C	19.1	19.0	18.6	18.5	18.3	18.8
風 向 力		N—1	N—2	NNW—3	NNW—2	NW—4	WNW—4
雲 量		3	3	3	3	7	8
天 氣		B C	B C	B C	B C	B C	B C

会報

一、十一月研究発表会

第八回の研究会は新しい試みとして、会員の外、漁協組合員も含め生産者の立場から業界全般的な当面の問題を取りあげ経営特別研究会として討論会形式によつて行つた。

日時 十一月二十七日 午前十時より

場所 伊勢市真珠会館三階
講演 一、全国真珠漁協の施策方針並びに業者の当面問題について

全国真珠漁協副組合長 西岡 光 夫氏
二、真珠業界に望む

全国真珠漁協常務理事 山本 清 松氏
三、金融機関の業界に對する考え方

全国真珠漁協常任監事 安田 勝 己氏
四、税務機関の本年度業界に對する考え方

全国真珠漁協 伊原 良 作氏
午後は講師及び諮問関係者に對する討論会を行つて午後四時頃閉会した。出席者は約七十名

二、十一月基礎研究グループ例会
第三回の例会は十一月七日午前十時より国立真珠研究所會議室に於いて行われた。

議題 一、的矢灣の漁場調査報告

佐藤養蠟研究所 佐藤 忠 勇氏
二、挿核施術に關する研究

富士真珠研究部 青 木 駿氏
三、水産高校に於ける三十二年度真珠研究に關する

業蹟と今後の問題 水産高校 都 築 良 康氏
尚、青木氏は真珠形成に關するスライドを映写説明された
出席者は十七名

三、十二月研究発表会

第九回の発表会は十二月十五日午前十時より伊勢市真珠会館三階に於いて左記の講演並びに研究発表により行われた。

一、浜揚げ作業中に於けるキズの原因

国立真珠研究所長 高山 活 夫氏
二、鹿児島県を中心とする黒蝶貝・マベの資源とその養

殖 三重大学水産学部 堀 口 吉 重氏
三、異形状真珠について

富士真珠研究部 青 木 駿氏
午後は浜揚げも盛期に入つたので本年度産真珠品質の問題について討論会を行い、午後四時頃閉会した。出席者は約百五十名

四、十二月基礎研究グループ例会

第四回の例会は十二月五日午前十時より伊勢市真珠会館二階に於いて行われた

議題は

一、第一期計画に関する報告に對する討論

二、第二期計画に對する討論

三、試験養殖に関する提案

であり、本年發足した基礎研究グループの例会の締めくまりとして種々な問題について検討した。出席者は十五名

基礎研究グループ第二期計画

基礎研究グループ例会も三十三年を迎えて第二期に入り従来迄の例会の経験を活かして更に規模を増大し、充実する為に十二月の例会に於いて審議したがその要旨は左記の通りである

一、方針

各所属研究機関の現研究結果について情報交換を行うと共に、業者一般の要求する研究についての基礎を把握することに勉める。之が為第二期計画に於ては施術其他作業経験者を加え集会を開くことにする。

二、集会の計画

回数	時期	議 題	備 考
五	一月 中旬	(1) 水中附着生物について (県立三重大学河原辰夫) (2) 研究養殖についての検討及び計画 (国研水試) (3) 研究についての討論	(1) 各研究機関は担任発表月以外に於ても発表することを得
六	二月 上旬	(1) 研究発表 (佐藤真珠) (2) 研究養殖計画実施について (国研水試) (3) 上記一月に同じ	(2) 第二期計画表以外の事項についても必要のものとは討論をすることとする
七	三月 上旬	(1) 研究発表 (水産試験場) (2) 上記に同じ (3) 研究発表 (国研) (4) 研究養殖実施打合せ (5) 上記(3)に同じ	(3) 会合に付てはその都度研究会より連絡するものとす
八	四月 上旬	(1) 研究発表 (2) 研究養殖実施打合せ (3) 上記(3)に同じ (4) 第三期計画に関する件	

雑 報

一、研究会事務所移転のお知らせ

昨年の十二月十九日より事務所が移転しました。真珠祭以後漁協との連絡が多く、特に経営問題等に関しては漁協幹部の指導も仰ぐ事が多いので、真珠会館二階の事務室内に移転し、漁協の職員も協力する事になった。その為に従来迄の電話(伊勢)五五三六番は廃止しましたので真珠会

館の電話（伊勢代表）四一四七番を御利用下さい。

二、海況報告書発行について

従来迄毎月発行して来ましたが海況報告書の発行は冬の間各漁場は避寒をしている為に必要とされないと思いますので一応十二月より三月迄の分をまとめて春に発行する事に致しました。

しかし各地点の観測は継続して行つていたゞき度く、従来通り毎月送附して下さい。

尚、この期間中に重要な海況の変化がある時には特報を出してお知らせ致します。

三、会費について

三十二年度下半期会費（十月～三月迄）未納者は早急に納入して下さい。

四、パンフレット配布について

真珠に関する資料は従来迄非常に少なかったのですが、最近ぼつぼつ作られる様になり、今の所左記のものがありますので御希望の方は申し込んで下さい。

国立真珠研究所報告 第一号

二〇〇円

第二号

二〇〇円

水産増殖「真珠特輯号」

一二〇円

パールズ・オブ・ジャパン（英文）

五〇〇円

三重県に於ける真珠養殖業の現状と問題点

五〇円

三重水産試験場報告 第四号

一〇〇円

真珠貝の夏期斃死とその対策について

三〇円

編輯後記

○十二月より研究会は組合と一致協力して運営に当る事になつたのであるが、出荷時期と年末の忙しさに追われ、とうとう十二月に会報が出せなく、こゝに新年号と合併して出す事になつてしまひ投稿者並びに会員の皆様に御迷惑をおかけ致した事をお詫び申し上げます。

○従来迄多忙にもかかわらず幹事の方々によつて発行されてきましたが、今回から編輯員を専任で置いて当る事になり、より充実したより新しいものを作り出すつもりであります。

何卒皆様の御援助をお願い致します。

○会報の原稿は誰でも又どんな内容でも結構ですからどんな投稿せられん事を希望致します。研究発表的なものばかりでなく、雑文・知見・短報或いは紹介・提案でも結構です。

(S)

昭和三十三年一月発行

第八号会報

編輯者 白 井 祥 平

三重県伊勢市岩淵町八四番地ノ二

真珠会館内

発行所 真珠研究会伊勢部会

電話(伊勢局代表)四一四七番

三重県伊勢市岩淵町一四〇

印刷所 神都印刷株式会社

電話(伊勢局)二二三〇番