

會報

才三卷 才三号

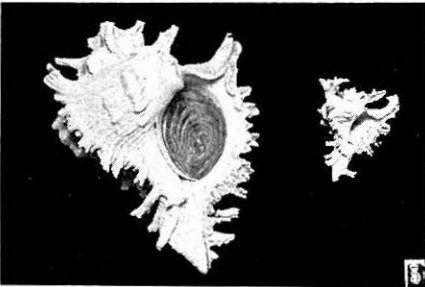
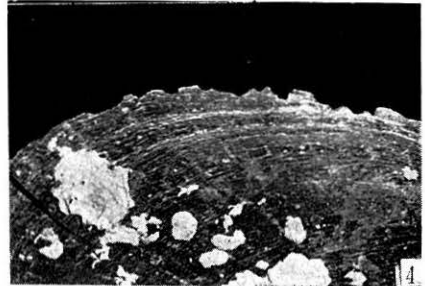
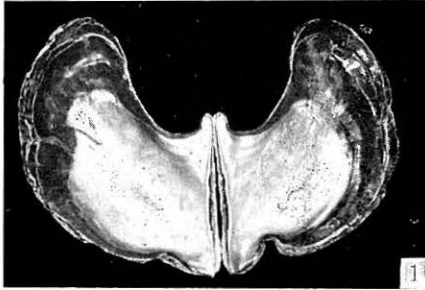
(June. 1958)

— 目 次 —

1. 昭和33年度真珠筏規制実施状況について	平賀太寿雄	1
2. 真珠輸出所得の特別控除について	伊原良作	3
3. 社会保険について	永井信也	4
4. 垂下深度についての一つの考え方	蓮尾真澄	9
5. 真珠雑感 (1) アコヤガイと環境(1)	山内栄	13
6. 真珠加工の基礎問題 (2) 真珠品質に及ぼす熱の影響	和田浩爾	19
7. テビロンパールネットに就いて	平本寛雄	22
8. 紀北地区特別真珠研究会雑感	山本文栄	30
資料		
真珠抄録(5) 細胞(ピース)及び組織 (パールサック)について	白井祥平	34
官庁通報		48
地区ニュース		49
英真湾の海況 (4月)	三重県水産試験場	50
グラフ教室(5) 昭和33年度都道府県別真珠貝施術数量目標		53
会報		54
雑報		56
潮騒		57

真珠研究会伊勢部会

真珠貝の各種 ②



真珠貝の各種 ②

半円真珠で最高のものを産するマベ貝(*Pteria penguin* (Röding))

奄美大島産

(1)

標準型のマベ貝殻内面、殻縁にみられる殻皮質の再分泌はマベの抵抗性の敏感さを示す。

(2)

貝殻外面、環境の好ましからざる所に棲息する貝の殻表には殆んど鱗片がない。

(3)

蝶番線の長いマベは環境の良好なる所に棲息したものに多く、母貝として優れている。

(4)

害敵テングガイによつてくだかれた貝殻。

(5)

マベの最も大きな害敵はテングガイである。
右側はコテング。

(6)

テングガイがマベを攻撃する様を示す。鋭い外唇棘と蓋の力によつて貝殻を打ちくだき肉を食す。

昭和33年度真珠筏規制実施状況について*

平 賀 太 寿 雄

(三重県水産課真珠係)

昭和33年度の真珠、真珠介、採苗用筏の規制方針並にその実施方法につきましては、会報第2巻第12号に記載されましたが、その後関係者の方々の御協力によりまして規制事務も順調に進み、去6月3日～5日の間一部を残し登録を完了し登録票の配布も終つたのでありますが、以下その概況をお知らせし皆様の一層の御協力をお願いする次第であります。

昭和33年度 真珠、真珠介、採苗用筏、登録筏台数表

(33.6.5現在)

種 別	32年登録筏数	33年規制目標筏数	33年登録筏数	備 考
真 珠	89,176台	78,500台	76,177台	追加登録見込筏数 4,250台
真 珠 介	21,959	21,959	21,769	
小 計	111,135	100,459	97,946	追加登録見込筏数 4,250台
採 苗	4,119	3,000	2,820	

昭和33年度の真珠及び真珠介筏の総登録台数は追加登録見込分を含め102,196台となり規制目標数の100,459台に比べ、1,737台が超過することにはなりませんが、略その目標を達成し得たわけでありまして、これは関係者の方々がよく真珠業界の現状を認識され協力された結果にはかならずぬものと存じます。次に真珠筏の規制目標を超過した内容について検討いたしますと次のとおりであります。

真 珠 筏 の 減 枠 内 訳 表

区 分	減 枠 目 標	減 枠 台 数	差 引 減 台 数
大業者(300台以上)分	1,500台	1,220台	280台
県 外 進 出 分	3,000	1,224	1,776
漁 場 密 度 分	7,000	6,308	692
計	11,500	8,752	2,748

大業者分の減枠不足、280台は当初300台以上の大業者とされた者の内にその内容について調査した結果300台以下であることが明となつた者が5名あり、

* 1958年6月10日受理

これ等の人に對し5%の規制を免除したためであります。

県外進出に對する分につきましては業界の不況も影響し当初の計画が縮少された結果と考えられます。即ち次表のとおりであります。

昭和33年度分

区 分	1月末の計画	決定数量	備 考
施 術 計 画 員 数	5,000千介	4,057千介	詳細別表
移 殖 計 画 員 数	5,000	0	
計	10,000	4,057	

県外進出計画の縮少による減枠目標不足台数は1,776台となり、これが全体の規制を通じ目標筏台数に差を生じた大きい原因となつたわけであります。

漁場密度に応じた規制目標の不足台数692台は昭和32年度における登録洩れが判明した結果によるものであります。

以上のように33年度の規制事務は一応終了したのでありますが、今後は漁場秩序維持のためのパトロールも強化されることになつていきますし、登録票につきましても6月15日迄を筏え添付する猶予期間とし6月16日以降添付洩れの筏は取締の対象になりますから違反のないよう注意して頂きたいと思ひます。

又6月下旬から始まる稚介採苗につきましてはこれが真珠計画生産の基盤となりますので、県真珠介漁協とも連絡を密にし既定方針に従ひ嚴重な規制を実施したい考えでありますから皆様の尚一層の御協力をお願い申し上げる次第であります。

(33. 6. 9)

県外進出に對する筏規制内容

進出県名	延人員	33年度真珠 具施術数量 移 転 万 介	右に伴う 規制台数	施 術 済 員 の 移 殖				右に伴う 規制台数
				32年移殖分 千 介	33年移殖分 千 介	増	減	
和歌山	10名	(-) 10		772	410	(-) 362		
徳島	14	280		1,700	2,613	(-) 913		
愛媛	16	1,576		3,040	2,883	(-) 157		
香川	5	5		1,210	1,235	25		
高知	4	190		—	135	135		
兵庫	3	(-) 90		260	230	(-) 30		
岡山	2	—		1,180	1,200	20		
広島	7	(-) 79		4,543	2,783	(-) 1760		
山口	1	—		20	20	0		
分	2	1,400		1,600	950	(-) 650		
賀	3	120		20	—	(-) 20		
本	3	665		210	30	(-) 180		
熊	1	0		400	400	0		
鹿	延 71							
児	(実58)	4,057	1,224台	14,955	12,889	(-) 2066	0	
島								
計								

真珠輸出所得の特別控除について*

伊 原 良 作

(全国真珠漁業協同組合)

租税特別措置法によつて真珠を直接及び間接に輸出した場合は、生産者も相当の輸出所得の特別控除がなされる事になつております。

真珠の年間輸出量は6,000貫余であつて生産の大部分が輸出されて居る訳で、生産業者も完全外貨獲得の関与者であるのに、実績からして適用を受けて居る人は少数しか見受けられない。理由は輸出証明を得るのが困難であるのと、青色申告者に限られて居る関係であります。

真珠は他の輸出商品と異なり、真珠の一個一個に生産者の商標を貼る事が出来ず、その流通が自然不明瞭となり、ネックレス等が製品になる迄には、一生産者の珠のみで完成品となるのが稀である。この様な径路をたどるためこれが結果的に輸出証明を得るのを困難にしている原因となつて居ります。

輸出業者は製品もそのまま輸出するから径路が単純であり勢い夫々恩典に浴している訳である。

法の精神からすれば養殖された真珠が輸出されれば当然控除される枠内でありながら、前に述べた様に商品の性質上取引の径路が明確に出来なくなるのとさらに加工部門に於いて同一生産者の珠のみにては輸出品とならない場合がある等の関係で、輸出業者の輸出証明書を得られないと云う事が最大の原因となつている様である。

上記の次第でありますから青色申告者となる事は申す迄ありませんが、法律が空文にならない様輸出業者の協力は勿論の事ながら、生産業者から輸出業者の手に渡る迄の商品の径路を明確にする様双方努める一方、税務当局へ取扱いを真珠に限り、他の輸出品とは別の方法を考慮して頂く様変動状況を具体的に示し、認識を深め根拠を明確にして、特別に、手続の改正を御願ひする様折衝すべきであると思ひます。

要は輸出証明書をを得るのに、如何にするかによつて完全に所得控除の恩典に浴されるかが決定される訳であります。

* 6月経営研究分科会例会講演要旨

社会保険について*

永 井 信 也

(御木本真珠会社)

法で定められてゐる各種社会保険はいうまでもなく事業場に雇用されてゐる者の傷病、死亡、出産等に対し療養、手当金、休業補償、年金等の給付を行うものであるが、市町村で行つてゐる国民健康保険は別として社会保険は次のようなものが法律で定められて居る。

健康保険

厚生年金保険

失業保険

労働者災害補償保険

船員保険

真珠養殖業においては従業員も少数である事業場が多く社会保険の殆んどが強制適用でないので加入してゐない所も多いように見受けられるが各種保険について適用及び給付の概略を述べ初心の方の参考に供し度い。

1. 先づ各種保険の適用(加入)について真珠養殖業は農林、水産、牧畜等の産業の分類に入り他の工業、事務所等と異り船員保険を別として殆んどが強制適用でなく任意適用となつて居る。

従つて加入しなくてもよいのであるが、最近各事業場においては健康保険の加入が増加してゐるようであるので参考までに各種保険の適用を次のように一覧表としてみた。(細部に亘つては省略する)

保険の区分	適用(加入)	適用の条件
健康保険	任意	従業員の2分の1以上の同意を要する
厚生年金保険	任意	
労働者災害補償保険	任意	従業員の2分の1以上が適用を希望するときは適用申請する
失業保険	強制及び任意	事務所勤務の者(但し5人以上)は強制適用となりその他の者の過半数が適用を希望するときは適用申請する
船員保険	強制	船員法第1条に規定する船員(5吨以上の船舶、30吨以上の漁船の船員)

* 6月経営研究分科会例会講演

2. 保険料

右の保険に加入した場合、被保険者(本人)及び事業主(会社)が支払う保険料について同じく一覧表としてみた。

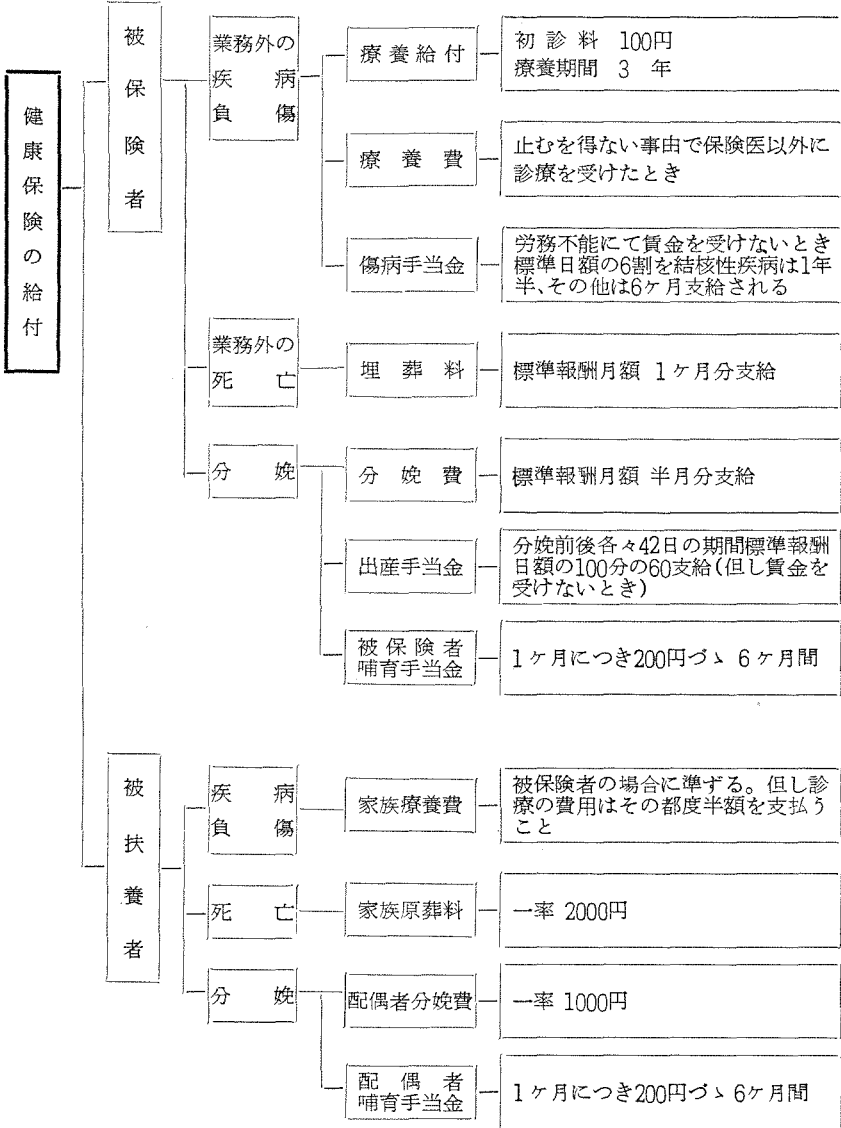
保険の区分	保 険 料			備 考
	事 業 主	被 保 険 者	計	
1 健康保険	100円に付 3円25銭	100円に付 3円25銭	100円に付 6円50銭	100円に付とは本給、手当をすべて含めた給料100円についてである
2 日雇健康保険	1級 8円	〃 8円	16円	日給 160円以上
	2級 8円	〃 5円	13円	〃 160円未満
3 厚生年金保険	100円に付 1円50銭	100円に付 1円50銭	100円に付 3円	100円に付とは健康保険と同じ
4 船員保険	100円に付 11円50銭	100円に付 5円10銭	100円に付 16円60銭	失業保険を受けられるとき
5 失業保険	100円に付 80銭	100円に付 80銭	100円に付 1円60銭	
6 日雇失業保険	100円に付 1級6円 2級5円	100円に付 3円	9円又は8円	
7 労働者災害補償保険	全部事業主負担 21級該当	1円に付1厘		但し災害発生の率による1.3厘まで増加

註、100円に付0円とあるが4捨5入等により若干額異なることがある。実際には賃金の額により「標準報酬月額」が定められ各級に該当する保険料を支払うようになってゐる。

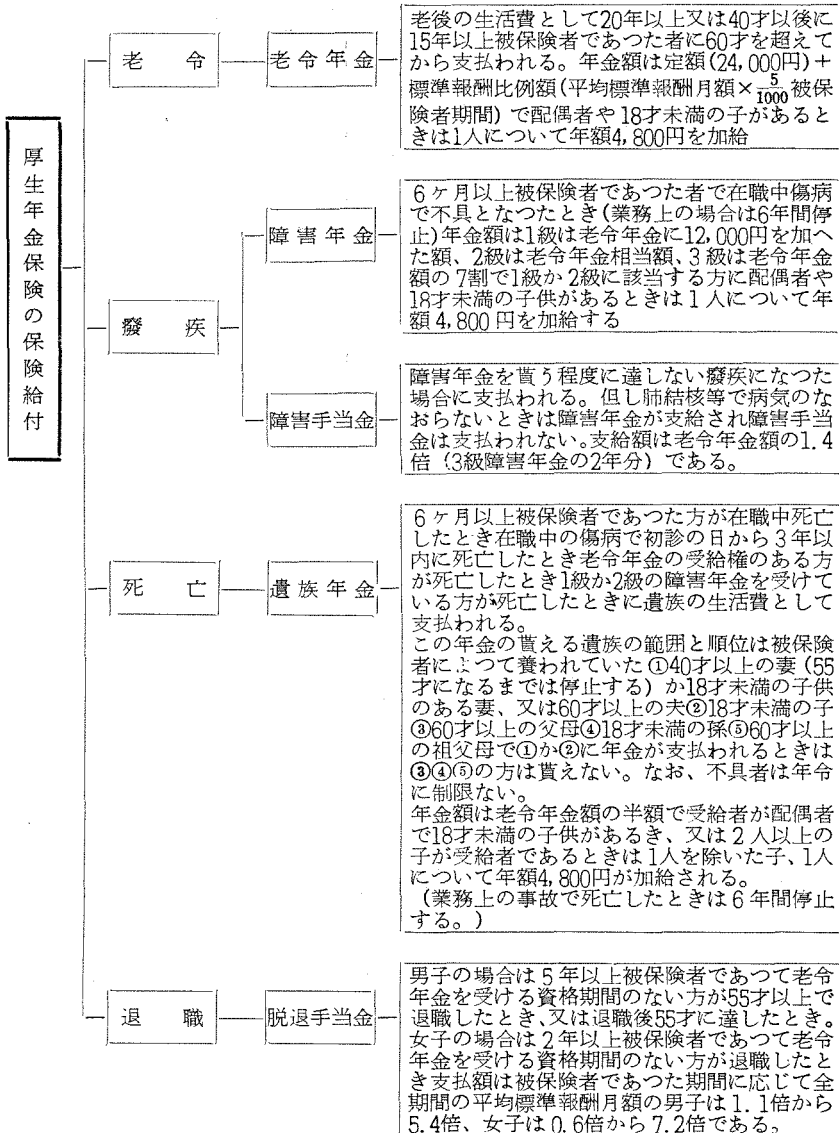
3. 保険に加入して、傷病、欠勤、死亡、出産、障害、失業等があつた場合どのように給付(支給)があるかを簡単に一覧表としてまとめた。細部及び船員保険は省略する。

- 第1表 健康保険
- 第2表 厚生年金保険
- 第3表 日雇健康保険
- 第4表 失業保険
- 第5表 労災補償保険

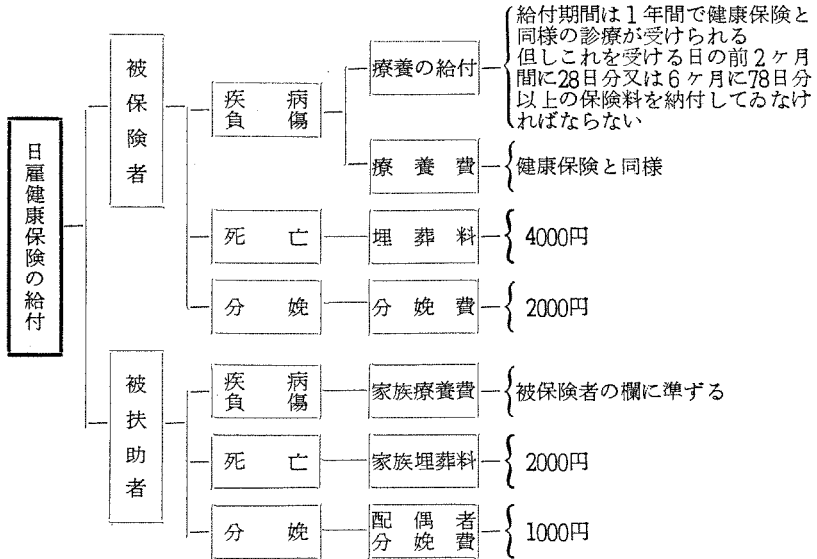
第 1 表 健 康 保 険



第 2 表 厚生年金保険



第 3 表 日 雇 健 康 保 険



第 4 表 失 業 保 険 の 給 付

1. 日額の算出

月給者 $\frac{6 \text{ヶ月間の賃金総額}}{180} = \text{給付日額}$

日給者 $\frac{6 \text{ヶ月間の賃金総額}}{\text{稼働日数}} = \text{給付日額}$

但し日額の最高は560円止りとなつている。

2. 給付額

1. の日額 × 下記日数 × $\frac{60}{100}$ を離職の日から1年以内の期間内に支給される。

イ	同一事業主に10年以上被保険者として雇用された者	270日
ロ	〃 5年以上10年未満被保険者として雇用された者	210日
ハ	〃 1年以上5年 〃 〃 〃	180日
ニ	〃 1年未満(離職日以前1年間に被保険者として10ヶ月以上雇用された者	180日
ホ	〃 1年未満(離職日以前1年間に被保険者として6ヶ月以上9ヶ月以下雇用された者	90日

第 5 表 労働者災害補償保険の給付

1. 療養補償費

業務上の傷病に対して支給される

診療、薬剤、治療材料、処置、手術、入院、看護、移送等で3年間。但しその費用が1000円未満のときは会社（事業主）が支払う。

2. 休業補償費

業務上傷病の為就労不能で賃金の支給をうけないとき、休業1日について平均賃金の6割、期限3ケ年、但し休業7日以内のときは会社が支払う。

3. 障害補償費

傷病が治つたとき身体に障害が残つた場合に障害の程度に応じて平均賃金の50日乃至1340日分を支給される。

4. 遺族補償費

傷病の為死亡したとき平均賃金の1000日分。

5. 葬 祭 料

死亡したとき平均賃金の60日分。

6. 打切補償費

傷病の治療が3年経過しても治らないとき平均賃金の1200日分を支給されその他の補償は打切られる。

垂下深度についての一つの考え方*

蓮 尾 真 澄

(国立真珠研究所大村支所)

真珠養殖に関する各分野の研究が進み、アコヤガイの室内飼育によつて真珠が得られるという時代が到来すればともかくですが、それは遙かな夢物語としか考えられない現在において、漁場の問題はどうしても切離すことの出来ないものとして、常に大きな関心を払うべきでありましょう。

支所においても、発足してまづ、養殖環境と真珠の品質の関係を検討しましたが、その結果をみても、同一の技術者が同じ方法で同様な素性の貝に挿核しても漁場によつての色の出現率や、巻きに差異が認められたということは、漁

*「しんじゆ」第29号より

場の珠に与える影響がどんなに大きいものであるかを裏付けしているものといえましょう。それでは悪い漁場を与えられたものは、一体どうすればよいのか、それが宿命的なものとして諦めてしまわねばならぬものであるか、或いは何等かの方法によつて、漁場の悪い面を幾分かでもカバーし得る打開策はないものだろうか。こゝに漁場活用の問題が起きてくるものと思います。

真珠養殖の場合、広大な漁場を人間の力で改良していくことは到底望み得るものではありません。しかし、与えられた漁場を出来る限り有効に、生きた使い方をするという面においては、最も積極的であつてほしいものです。

現在でも、従来の籠養成の他に、水層を立体的に利用する目的で縄吊養成方法が盛んに採り入れられて、相当な成果を収めており、又、一時的なものとしては、出水時や夏季の高温に因る貝の斃死、衰弱を防止、軽減するために籠を深く吊り下げたり、浅吊り、深吊りの方法で排卵を促進する等、或程度漁場を生かして使用しているようですが、これら積極的利用の場合にその根拠を何に求めたらよいだろうか、何か目安となるものがあつてこそ、無駄な労力なくしてその目的を達し得るわけです。その目安になるものとしては、まづ水温・比重等が考えられますが、これらの環境要因が貝の生活活動に及ぼす影響を考慮に入れての養成方法こそ最も望ましいものといえましょう。

現行のような垂下様式が続けられていく限り、貝の垂下深度には特に留意する必要があると考えますが、現在、1.5~2米の水層に吊す場合が通例となつているようです。この深度はアコヤガイの生理活動についての考慮というよりは、むしろ、資材・海事作業の操作の面に重点が置かれているのではないでしょうが。

一方、アコヤガイが正常な生理活動を維持していくための水温の適応範囲については、貝殻の開閉運動・鰓の繊毛運動・心臓の搏動等と水温との夫々の関係について、諸先生方の研究報告がありますが、これらを総合すると、適応範囲は13度~25度で、この範囲内でも高温なる程、活潑な生理活動を示すものと考えられるようです。

そこで、垂下深度を決める場合、アコヤガイの生理活動に重点を置き、水温を目安としてとりあげ、出来る限り、適応範囲内での高温なる水層を利用して養成した場合、貝の成長・核の歩留り・色の出現率にどのような影響が現われるだろうかを検討するために試験を実施してみました。

試験材料としては、英虞湾産養殖3年ものを使用し、試験貝・対照貝各300個につき、昭和30年7月上旬施術（核2分~2分3厘、2個挿入）各10籠に分配収容し、8月より31年11月まで多徳島試験地で垂下養成しました。試験貝の垂下深

度の決定は、毎週1回の定点観測により13度～25度の範囲内での最も高温な水層を求め、金網籠がその水深に位置するように、週1回吊線の長さを調節し、対照貝は常時2米（冬季間を深く）に垂下しました。

試験期間中の適温層の移動に伴う垂下深度の変化について述べてみますと、試験開始より9月中旬までは9～10米の底層に吊り下げ、9月下旬より最適水温が次第に中層・上層へと移行するにつれて籠の深度も7～5～2米とし、10月中旬よりは逆に垂下位置が7～10米の範囲に求められたが、12月下旬に至り各層共に13度以下となつたので、試験貝・対照貝を10米に吊り下げ、厳寒時における貝の衰弱・斃死の防止軽減対策とし、翌年4月初めまでこの深度を保ちました。4月上旬となり、水温が13度以上に安定したので、再び試験貝は最適温層を求めて垂下し、対照貝は常に2米に吊すことにしました。

上層の水温が上昇するにつれて、深度も浅くし、4月中旬より7月中旬までの深度は1～3米で、対照貝よりも浅い1米の水層に吊す期間が長く、7月中旬より上層の水温は25度以上となり、適温の範囲を遠ざかるに従い、垂下層も次第に中層から底層へと移行し、8月下旬より9月上旬までは一時浅く、2～4米とし、それ以降は適温が深層に求められ、8～10米への垂下が続きました。

以上の操作による試験の結果は次の通りでした。

(1) 成長量

養成期間中の平均成長・増重は第1表に示す通りです。t-検定法によれば、殻長は危険率5%で有意の差が認められ、殻高・殻巾・重量はいずれも危険率1%で有意の差が認められる。

即ち、出来るだけ最適温に近い水層に垂下養成した方が、常に一定の深さに吊して養成した貝よりも、成長、増重共に優れた結果を示しています。

第1表 成長・増重量 (A…試験貝 B…対照貝)

	殻 長		殻 高		殻 巾		重 量	
	A	B	A	B	A	B	A	B
開始時	54.1 ^{mm}	53.3	68.7	68.1	22.7	22.3	39.03 ^g	37.27
終了時	64.3	61.4	82.4	79.5	28.9	26.9	71.65	64.72
成長量	10.2	8.1	13.7	11.4	6.2	4.6	32.62	27.45

(2) 脱核率

取揚貝についての脱核率を調べると第2表の通りになります。

X² 一検定法によれば、危険率1%で有意の差が認められます。つまり、最適水温の層を求めて垂下した方が、脱核率が低いことが判りますが、これは、

浜揚げの途中において、直感的にも感じられました。

第2表 脱 核 率

	取揚貝 個数	挿入核 個数	取揚珠		脱核	
			個数	百分率	個数	百分率
A	180	360	252	70.00	108	30.00
B	179	394	231	58.62	163	41.32

(3) 珠の色の出現率

浜揚珠の色の出現率を示したのが第3表です。

X^2 一検定法によると、危険率5%で有意の差が認められない。つまり、この試験の範囲では、試験員の方が対照貝よりも、特にピンク・ホワイトが多いとか、クリームが少いかいことは出来ませんが、その傾向は窺われるようです。

又、試験員の珠は、対照貝の珠よりも、格段と光沢がすぐれ、瑕珠の少いことが目立ちました。

以上、アコヤガイの生理活動と水温との関係について、今までに得られた研究成果を、垂下深度の決定に応用してみた場合の効果について申し述べましたが、実際問題として、多量の貝を取り扱っておられる業者の方が、本試験のように垂下深度を頻繁に変えるということは、到底出来ない相談でありましょうが、少くとも、春先浅く、夏深くと云うくらいの操作については留意していてもよいのではないかと思います。

いづれにしても、自分に与えられた漁場の性格を十分に把握して、それを出来るだけ有効に使用していこうという心構えを養い、実行に移していくのが肝要なのではないでしょうか。私は本試験の結果よりも、むしろ、そのことを強調したいのです。

第3表 浜揚珠の色の出現率

	ピンク		ホワイト		クリーム		黒		グリーン		計	
	個数	百分率	個数	百分率	個数	百分率	個数	百分率	個数	百分率	個数	百分率
A	35	18.22	108	56.25	25	13.07	15	7.81	9	4.68	192	100
B	18	10.05	103	57.54	33	18.43	18	10.05	7	3.91	179	100

真 珠 雑 感 (1) [※]

ア コ ヤ ガ イ と 環 境 (1)

山 内 栄

「水温計や比重計を使つて思わぬ失敗をした。」「学者の云う通りやつたら貝が死んだ。」と云う人の為にと思い筆をとつてみました。あまり役に立たないかもしれませんが、何かの役にはなると思います。

本文に入る前に、真珠養殖と云うものは時と場所で変化する複雑な環境とアコヤガイとを相手の仕事だ。と云う事を頭に入れておいて下さい。これはむしろ一部の学者に云いたい言葉ですが……………。

① 水温と比重の正しい求め方

手で水温を口で比重を、所謂経験と勘で養殖していた頃には失敗しなかつたのに、科学的に思い水温計や比重計を使つたら失敗した、やはり真珠屋は経験と勘で仕事をした方が良いのだと云う事を時々聞く事があります。

たしかに真珠を養殖するのに水温計や比重計を用いなくとも、多くの場合手と口で十分に用がたせませんが、そうだからと云つて科学を軽視する事はいけない事です。特に現在の英虞湾の様に漁場が悪化している場合には、どんどん科学的な知識を利用して行かなければならないと思います。

元にもどつて、ではなぜ水温計や比重計と云う科学的な器具を用いて失敗したかと云う事を考えてみますと、それには2つの原因があると思われれます。即ち、水温計や比重計の正しい使い方を知らなかつた為と云う事と水温や比重以外の条件が悪かつた、即ち水温計や比重計で知る事の出来なかつた他の環境条件が貝にとつて適していなかつた為と云う2つの原因であります。(勿論、この場合貝の生理状態が関係していたと云う事も考えられます。)

そこで、こゝではとりあえず最初の問題を取上げて、水温計と比重計の正しい使い方について述べる事にしました。

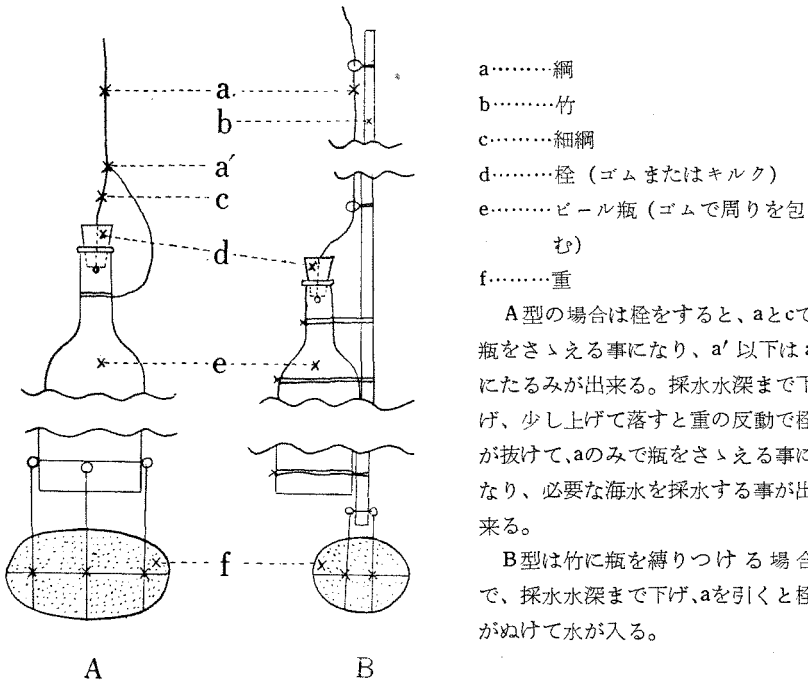
「採水器」先づ採水の方法ですが、私が今まで見聞した所では完全な方法で水を採っている所は少い様に思われれます。

※ 1958年6月11日受理

採水が不完全だと言う事はその次ぎの水温や比重の測定法が完全であつても、その値は信用出来ないのでありますから、水温・比重の測定に於て最も重要な部分なのであります。ところが実際はこの根本的な採水が比較的軽くみられている傾向があります。

私が見た中の一例を上げてみますと、竹の先にビール瓶を縛りつけて採水している所がありました。この方法によりますと、まあ表面の比重だけは一応正しい値は得られますが、2米、3米と下へ行くほど不完全になつてしまいます。ビール瓶の口は開いたまゝですから、いくら早く下へ下げたと云いまして5米や8米層になりますと、目的の深さまで下げるまでに目的層以外の水が入り込み、どうしても正しい比重を求める事は出来ないわけです。特に雨期、上層部の比重が低い場合等にはこの傾向が強いわけで、目的層まで下げるまでに低比重になつてしまう。

では如何すれば良いか。理想から云えばナンセン式採水器とか北原式採水器とか普通、海洋観測に使う様な採水器を用いれば良いわけですが、各真珠屋さんがその様な器具を揃える事は不可能な事ですし、それほどにしくとも手製



の採水器でもその作り方と使いさえ良ければ充分使いものになります。

要は目的の層の水だけを採るものを作れば良いわけで、私もこれまでにビール瓶を利用して、よく採水器を作りましたが、それで採水した水の比重と北原式採水器で採水した水の比重を比較しましても、比重計に現われてくる様な大きな差はみとめられませんでした。

手製の採水器とは何様なものか。実際に作つて用いられておられる所が多く、今さら書く必要もないとは思いますが、反面、前に述べた様に不完全な方法で採水しておられる所もありますので、参考までに私の作った採水器の図を書いておきます。

要はビール瓶に栓をして、目的の層まで下げてから栓を抜く様に工夫すれば良いわけです。

実際に採水する場合に注意すべき事は採水前にビール瓶の中を海水でよく洗つておくと言う事です。(2、3度、海水を入れてゆすぐ) 何故かと云いますと、夏などに前日、底に残つていた海水が蒸発し、塩の結晶が出来ている場合がある為で、採水前に海水でよく洗い、しかる後に中の水を出来るだけ出してから採水する事が必要です。

次に水温はビール瓶の採水器でも正しい値を示すかどうかを考えてみますと、ビール瓶をそのまま用いますと私が調べた結果では北原式採水器の場合と1°C差がある場合があります。(この比較を行つたのは春ですが、夏にはもつと大きな差が出るものと考えられます。)

これは結局、下層で採水した水を上に上げるまでに途中で温度変化の影響を受けやすい為であります。

それでは途中の温度の影響を受けない様にするにはどの様にすれば良いかと云いますと、それにはビール瓶を熱伝導の悪い物質で包んでおけば良いのです。

北原式の採水器をみますと熱の不良導体であるゴムやエポナイトを用いてあります。だからビール瓶の採水器もその周りをゴムかエポナイトで包んでおくと良いわけで、私はゴムとしてゴム長靴の古を利用してビール瓶をゴムで巻き、それを針金で縛つて用いました。そうするとこの場合、ゴムと共にそのゴムの間に入り込む海水自体も熱の不良導体となり、採水器としての目的を達する事が出来ます。

比重の所では採水前に瓶の中を洗つておく事が必要だと述べましたが、同時に瓶の温度を海水の温度に近づけておく事が必要です。特に夏など屋形の上に採水器を置いておきますと非常に瓶が熱くなつており、そのまま用いると実際の温度と非常に違う場合があります。(私は採水後はビール瓶の採水器を常に

屋形から水中に吊り下げて置き、採水前に引き上げて水を出して用いる様にしておりました。)又採水場所(水層)によつて温度が違ふわけですから、採水する場合にはその採水水深に少くとも30秒以上、1分近くは置いておき、瓶の温度とその水層の温度が一緒になつてから引き上げる様にしなければなりません。

次に採水して実際に水温と比重を測る場合の注意であります、これについては先きに本誌第3号に於て坂本氏が書いておられるので精しくはそれを見て頂くとして、こゝでは現場で行われている謬つた方法を中心に測定法を述べてみたいと思います。

「温」先づ最初に必要な事は採水してすぐに水温の測定をすると云う事です。採水してすぐに水温を測らなければ、いくらそれまでの採水方法が完全でも正しい水温を知る事は出来ません。(この事はわかりきつた事です、この様に行われていない場合も多くあります。)

採水したならすぐに採水器の中に水温計を入れて、採水器の中で攪拌してから水温を読みとる様にします。水温計の種類によつて多少差はありますが、約30秒攪拌して後に温度を読みとるべきです。又水温は水温計の下の水銀の入つている球を水中に入れたまゝ読みとる事が必要です。よく水温計を採水器から出して見ている人がありますが、その様な事では正しい水温を知る事は出来ません。

次に水温の読みとり方ですが、よく水温計を上の方から見て水温を読みとつている人がありますが、正しい水温は常に目を水銀糸に對して直角に保つ様にしなないと知る事は出来ません。(私は目を直角に保たさせる為に採水器を貝掃除の台の上に置き水温を測つております。足もとに採水器を置いたのではどうしても不正確になりがちです。)この事は坂本氏が第3号に図を書き説明されておりますし、水温計に付いている檢定書にも書いてあると思ひますからそれを参照して下さい。檢定書と云えば、檢定書でなんですかと時々聞かれる事がありますが、責任ある水温計には必ず付いており、それには温度の補正值が書いてあります。水温計は正確に作つたと云つても、それぞれ誤差があるもので水温計に25°Cと現われたからと云つてそれが正しい温度とは限らないわけです。だから同じ水温計を使うなら檢定書の付いている水温計を用ひ読みとつた値に補正值を加へ正しい水温を知る様にしたいものです。* (檢定書がないか

* 研究会で斡旋している水銀水温計にはこの檢定書がついており、夫々お渡して下さり是非見る事を実行して下さい。(編者記)

らと云つて外の水温計の検定書の補正值を写しても、水温計1本、1本それぞれ補正值は違うのですから意味ありません。やはり最初から検定書の付いた水温計を求めるべきです。)

補正值まで加えなくても大体の温度がわかれば良いのだと云われればそれでゝすが、だからと云つて水銀糸が途中でできぎれになつている様な水温計を用いていけば、昔の手で水温を測る方法と全然変わらないわけで、なるべく正確な信用のおける水温計を使うべきだと思います。

よく採水している時間がないからと云つて水温計をヒモで吊し、目的の水深まで下げ、引き上げて目盛を読んでいる人がありますが、確に目的の水層では正しい目盛を示してはいますが、上る途中の水中空気中で変化してしまいますから正しい水温は得られないわけです。

この場合、水温計の水銀球の部分を綿で包んで用いますと綿に含んだ海水が熱の不良導体となり、比較的正しい値を得る事は出来ますが、出来るなら採水器を用いる様にすべきだと思います。

毎日、ある一定の水深の温度を知りたい場合には採水器の中に水温計を入れて吊しておき、必要な時に上げてみると云う方法をとれば良いと思います。

「比重」よく伝馬船の上や屋形で比重を測定している所がありますが、やはり採水して水温を測定したなら、その水をビール瓶にとり（最初、少し海水を入れ二、三度ビール瓶をゆすいでから海水を入れる様にします。）栓をして持ち帰り、静かな風のない、直接日光のあたらない室内でゞも測定するべきです。

比重はガラスの筒に水を入れ、その場合も採水器からビール瓶に水をとる場合と同様に、最初その海水を少量入れてゆすいでから入れる様にしなければなりません。次にその中に比重計を入れるわけですが、その場合も同様に比重計の頸部以下を洗つてから静かに海水の中に入れます。この場合、上から水をかけて比重計の頭部に水滴をつけたりしては正しい値は出てきません。

いちいち海水で、何故ゆすぐ必要があるのかと思われるかもしれませんが、夏など測定前に海水を入れる筒や比重計を見ると、毎日観測している場合にはその表面に塩の結晶が出来ております。この様な場合、もし海水でゆすがずにそのまま用いると、その塩が溶けて本当の値より高い比重を示す事になるわけです。

同様な意味で常に比重計を清潔に保つ様に心がけ、油やコールトールを比重計に付けない様にしなければなりません。もしその様なものが付いた場合にはアルコールをガーゼに浸し、丁寧に拭つておく事が必要で、比重計はその頭部を指で持つ様に心がけねばなりません。（よく油やコールトールの付いた手で

比重を測定している人を見かけますが、その様な事は絶対にさけるべきであり、水面に油などが浮いている場合にはその部分を流し去ってから比重を測る様にしなければなりません。)

目盛を読みとるのは比重計が停止してからであり、(その意味で船の上や屋形の上で比重を測定する事はさけるべきです。) 比重計とガラスの筒が引着かぬ様に注意しなければなりません。

目盛(水温計とは逆に上から下へ刻んであります。)の読みとり方ですが、水温の場合と同様に目を直角の位置にする事は勿論必要ですが、よく表面張力で盛り上つた部分の目盛を読みとつている人がありますが、正しい値は水面の延長線の所の目盛を見なければなりません。(坂本氏の図を参照して下さい。)

又、比重を測定する場合はその測定した時の水温も忘れずに求める事が必要で(水温は比重を求めてから測る様にします。比重計と水温計を同時に入れたり、順序を逆にすることは絶対に避けるべきです。)野帳には22.5(25.2°C)と云う様に読取比重と測定時の水温を書いておき、後で温度更正し標準比重を求めて整理しておくと思えます。

よく比重だけを測り、その時の水温を測らない人が居られますが、比重は水温によつて異なる(水温が高くなるほど値は小さくなります。)のですから、必ずその時の水温を測り標準比重 δ_{15} に換算しなければなりません。比重を比較する場合、それぞれ水温の値が違っている比重では意味がないわけですから、標準比重が必要なわけです。

以上、比重と水温の測り方について書いたのでありますが、これに對し現場の人は大体の値さえわかればそれで良いのだから、そんなにしなくても良いのではないかと云われるかもしれません。しかしそれなら何も水温計や比重計を用いずに手と口でやつておれば良いわけで、水温計や比重計を用いるのなら正確に測り、正しい値を知るべきだと思います。

経験と勘、その中には確に科学的方法より進んだものがあり、一部の学者が云う様に無意味なものではありません。しかし何時までも経験と勘にだけ頼つては現在の養殖業は進歩しませんし、他の場所へ進出した場合に思わぬ失敗をする事(本誌第6号、真珠養殖上の問題:宮内参照)もあるわけですから取り入れるべき科学的方法はどんどん取り入れて行くべきだと思います。

水温・比重・PH・溶存酸素量等の環境条件とアコヤ貝との関係、研究資料の利用法等について述べたいと思つていたのですが、長くなりますのでその事に付いては次の機会に述べたいと思えます。

真珠加工の基礎問題*

(2) 真珠品質に及ぼす熱の影響

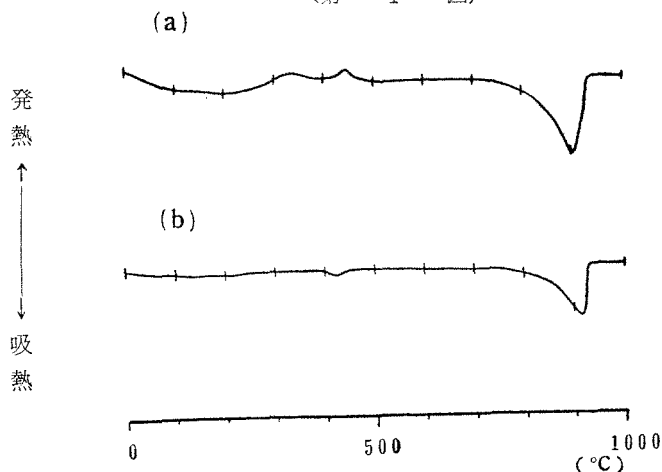
和田 浩 爾

(国立真珠研究所)

真珠の加工にあたって熱が加えられますが、熱は真珠の加工に直接関与するのではなく、薬品による加工処理の際にその反応促進の役をなしている事は皆様も周知のところであります。このように熱が加えられた場合に真珠の品質がどのような影響を受けるかについて知る事が真珠の品質をあまり悪くする事なく上手に加工する一要素ではないでしょうか。そこで今回は熱の真珠品質に及ぼす影響について解説いたしたいと思います。

前回に述べましたように真珠の成分は主に炭酸カルシウムで、霰石として結晶しコンキオリンと交互に累積しております。今このような成分と構造をもっている真珠を粉末にして熱分析装置の中に入れ、温度を毎分 10°C の割合で 1000°C まで上げながらその間の真珠の熱に対する変化を調べてみますと、第1図aに示した通りです。この図からわかりますように 30°C 前後から曲線の下降がみられますが、これは真珠の中に含まれている吸着水が脱出する事に原因し

(第 1 図)



第1図 熱分析による真珠層真珠の熱的变化。a: 未処理試料。b: 脱有機物質試料。

* 1958年6月17日受理

ております。更に温度が加わりますと曲線は上昇をしはじめ300°Cから500°Cの間に小さな2つの発熱反応が起り、後750°Cまで変化がありませんが、800°Cから950°Cの間に非常に顕著な吸熱ピークがみられます。このうち発熱は真珠の中に含まれている蛋白質の燃焼に原因している事が次の実験によつてわかりました。すなわち、上の実験に使用したと同じ試料の有機物質を薬品によつて除去し、これを熱分析してみましたところ第1図bのような曲線が得られたのです。これと先の曲線とを比較してみますと、脱有機物試料では発熱がなくなり、反対に400°Cから450°Cの間に小さな吸熱反応がみられるようになりました。ここに新しく現われた吸熱反応は霰石が方解石に変化する事によつて起り、800°Cから950°Cの吸熱は結晶水^{*}の脱出に起因しています。

このように真珠を構成している霰石は熱に弱く450°Cという低温で他の礦物に変つてしまいますし、また有機物質は300°Cから500°Cの間で燃えてしまいます。しかし実際の加工にあつては種々なる薬品によつて処理致しますから、更に色々な影響が現われ、霰石のような不安定な礦物をもつと低い温度でも変化をきたすのではないかとも思われますし、また蛋白質の場合でもこれが燃焼する前に種々なる変化がある事が考えられます^{**}。以上に述べました礦物の変化や蛋白質の燃焼は真珠の加工として考えた場合には温度が非常に高いので、このような影響が起る事は絶対にないといつても過言ではありませんが、真珠の加工処理過程に加えられる温度の40°Cから80°Cぐらいの間ではどのような変化が真珠のどのような部分に現われるかについて次に観察してみましよう。

上の実験からもわかりますように、30°C前後から真珠の中にある吸着水が脱出していますから、多かれ少なかれ真珠に何らかの影響がある事を意味しております。ここで一番考えられる事は水分がなくなり真珠が割れてくる事です。そこで今度は次のような実験をおこなつて真珠の表面を顕微鏡によつて観察してみました。また同時に真珠の螢光に変化がないかも調べてみました。先づ恒温器によつて40、60、80、100、120、140、160°C及び180°Cの各温度に保つて、その中に真珠を30分ずつ入れて取り出し観察してみますと、100°Cまでは殆んど変化がみられませんが、120°Cになりますと真珠の光沢が多少にぶくなるようです。更に140°Cになりますと真珠の表面に非常に細かい亀裂が多数入ります。しかし肉眼的には見えないものも沢山あります。160°Cになりますと細

^{*} 結晶水とは塩類の結晶中に化合して含まれている水。

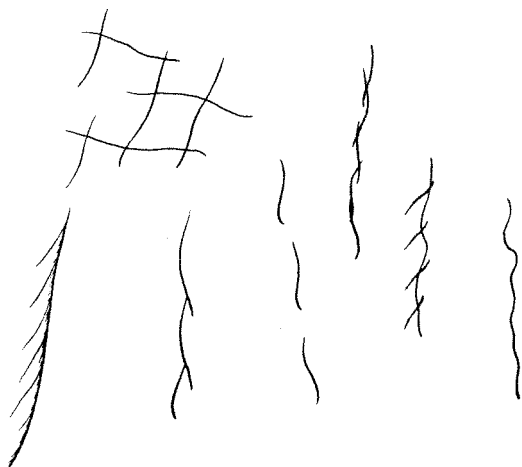
^{**} 蛋白質を構成しているアミノ酸は280°Cから350°Cぐらいで融解または分解します。あるものは200°C前後でこわれてしまいました。

い亀裂のほかに大きな亀裂もみられるようになり、色も相当橙黄色になり光沢はなくなつてきます。180°Cでは細い亀裂や太く長い亀裂が多数観察されますし、色も濃い橙黄色となり勿論光沢はありません。一方、100°C以下では殆んど30分間の加熱では変化がみられませんので、2時間ずつそれぞれの温度で加熱しましたが同様に変化はみられませんでした。しかしながら、加熱が急激におこなわれるか徐々におこなわれるかなど、加熱の方法によつて非常な差がありますから低温でも注意する事が大切です。

この加熱によつて生じた亀裂は真珠によつてほぼ一定の方向性をもつており、また表面に口のある亀裂と口の無い亀裂とがあります。このうち前者は表層に生じたものであり、後者は内層に生じたものです。そしてこの兩層の亀裂が互に直角に交つたような場合もあり、個々の真珠によつて異なります。これら亀裂の形を模式的に図示いたしますと第2図のようになります。

一方、真珠の螢光に変化があるか調べてみますと、未加熱のものが透明な水色から淡青色であるのに比較して加熱して肉眼的に変化のみられたものでは不

(第 2 図)



第2図 加熱によつて真珠に入る亀裂の模式図。

透明な橙黄色から黄土色であり明らかな差があります。

以上は恒温器の中で加熱したわけですから、実際の加工の場合に種々なる処理液の中にあつて加熱した場合と比較して色々な面で差がみられるものと思われれます。事実、業者の人達が加工した真珠の表面を顕微鏡によつて観察してみますと薬品の種類によつて種々なる蝕像と亀裂がみられますし、同一薬品で同

一時間処理したものでも真珠によつて差が著しいようです。この際処理溶液の条件だけを考慮に入れ、加えた温度を度外視する事はあまりにも偏見すぎますから、これからはこれらの事と処理時間などとの相関関係を十分に検討していくべきだと思います。また同時に個々の真珠で亀裂の入り方やその温る温度が多少異なる事等から考えましても、加工する前の珠の構造や素性を知つておく事が上手な加工をおこなう上に非常に大切だと思います。

テビロンパールネットに就いて*

平 本 寛 雄

(株式会社 平本末次郎商店)

近年合成繊維が真珠養殖用として江湖の好評を得まして順次その関心を高めつゝあります際に今回真珠研究会伊勢部会主催の下に養殖用資材研究会が開催せられ斯業の進歩改善の為に大きな貢献をなされる事は誠に御同慶に堪えません。

当平本商店は本県四日市々に本社工場を持つて居ります平田紡績株式会社の特約店としてテビロンパールネット其の他の各種合成繊維製品を取扱つて居ります故合成繊維漁網特にテビロンパールネットに就いてお話し上げます。

合成繊維漁網の性能を評価する要素に就いて概略御報告申し上げますと次の4つに大別されます。

其の第一次的要素として原糸自体の性質や形体(長繊維か短繊維か)に依つて糸の強さ、比重・耐光・耐熱・耐薬等の性質が異なりますが、これらの性質は漁網やロープの製品になつても其の儘あらわれて宿命的な性質となります。

次に第二次的要素としまして之等の繊維を撚糸、編網する技術に依つてたとえ同じ種類の繊維で作られたものでも其の利用率には相当の違いが生じて来ます。

第三次要素としましては合成繊維漁網やロープの第一次的要素に由来する性質は之を樹脂加工又は其の他の加工処理によりまして或る程度製品としての性能を向上させる事が出来ます。

第四の要素としましては合理的な設計(仕立)であります。如何なる種類の

* 6月研究会発表

漁網でも繊維の性質を無視して仕立てられたものは優秀な性質を発揮する事は出来ません。

以上の4要素を基準として合成繊維漁網網を評価し検討をする事が肝要と思われれます。現在市販されて居る合成繊維では漁網網として総ての条件に満足すると言う事は困難であつてそれぞれの性能の適性に応じて使用されるべきであります。例えば真珠養殖用資材として要求される合成繊維漁網の性質と漁撈用合成繊維漁網の要求される性質の諸条件との間には相当の違いがあり1つの種類の網地が兩者の要求する条件を同時に満足する事は殆んど不可能であります。

合成繊維漁網網が養殖資材として使われる為には多くの条件が必要ですがそのうち重要なものとしては

(1) 耐海水性 (2) 耐光性 (3) 摩擦強力 (4) 耐疲労性等があげられその上廉価でなければなりません。

テビロン漁網糸が之等の条件をどの程度満たしているかについて概略御説明申し上げます。

先づ最初に漁網の耐用年数に一番大きく影響を及ぼす海水中に於ける強力の変化即ち耐海水性について考えて見ますと東海区水産研究所にて12ヶ月間海水に浸漬した結果はナイロン8%、クレモナ6%、サラン3%の強力減少となつて居りますがテビロンは全然強力に変化はありません。

次に耐光性としてはやはり12ヶ月間昼夜晴雨の別なく放置したものについての試験結果はナイロンが15%、クレモナが24%、サランが10%減少しておりますがテビロンは6%の減少にとゞまつたとの事です。

次に摩擦強力につきましては試験結果ナイロンよりはわずか下廻りますがクレモナやサランよりは遙かに強い結果を示されて居り特に水中に於てはその傾向が著しい様であります。

こうして御すゝめする以上はメーカーとしても慎重を期して居りまして各種の実用試験をして居りますが其の1つとして三重県水産試験場で約4ヶ月試験しました結果貝の生長率或は網の汚物の付き具合網地の強力等に附いて三重県水産試験場の報告書を参照下さい。

品質の点につきましては大体以上の通りでありますので真珠資材としては非常に適して居ると思ひます。

問題は価格であります。テビロンの原料は皆様御承知の通り塩化ビニールであり我国に豊富に存在する石灰石を原料として造られますので比較的低廉に出来ます。

其の他合成繊維製真珠養殖用資材の詳細なる数字的資料は皆様の御手許に差

上げて御座居ますパンフレットを御高覧頂けば御わかりになる事と存じます。

ところでメーカーの平田紡績は皆様御承知の通り業界の先駆者として戦后逸早く合成繊維漁網の実用化に努力し常に最も独創的な製品を産み出し今日合成繊維漁網が全国津々浦々迄普及し漁民の一大福音となり漁業資材の第三次革命を持たりました事は御存知の通りであり此の平田紡績があらゆる合成繊維を取扱つて居ります中で真珠養殖用に籠網資材として各種の必要条件に最も適合と認め試用の結果も非常に好評を得て居ります「テビロンパールネット」を御推奨致します。

尚今後共当平本末次郎商店と致しましては平田紡績と連絡、研究を重ね一層優秀で安価な資材の供給に専念致したいと存じますので、今後共倍旧の御引立をお願い致します。

漁網網用テビロンの性能

(I) 形 状

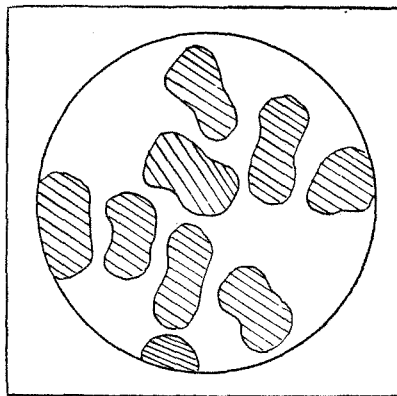
テビロンの断面は第1図に見られるようにマユ形をしている。

漁網網用テビロンはフィラメントヤーンで綿糸20番手1本相当のもの（織度260デニール単糸数60本）より10本合糸相当までの各種織度の糸を供給することが出来る。

(II) 機 械 的 性 質

1. 比 重 1.39
2. 強 伸 度
風乾強伸度

第 1 図
テビロンの断面 (×200)



正常強度 3.0~3.7g/d
正常伸度 14~16%

湿潤強度
風乾強度 ; 100%

結節強度	2.0~2.7g/d	結節強度	; 70~75%
結節伸度	9~12%	正常強度	

3. 弾 性

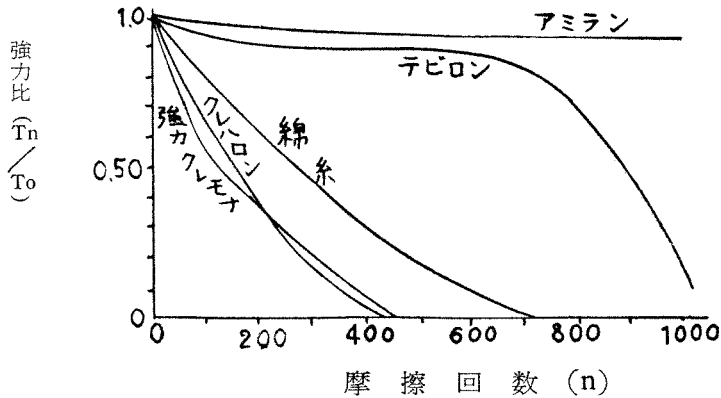
種々の弾性数値は次の通りである。

ヤング率	800~900kg/mm ²
3%伸長弾性	80~85%
弾性限界伸度	1.0~1.5%
弾性限界強度	0.5~1.0g/d
耐燃数	1400~1450回/m

4. 耐摩耗性

東海区水産研究所で行つた水中摩擦試験によると第2図のような結果が出ている。(〃位置〃第1巻、第2号)

第 2 図 漁細糸の水中摩擦試験



これは網糸を横にはり、その上の一点を、ほかの網糸で縦に n 回摩擦した後の横糸の強さ Tn を測定し、もとの強さ To との比 Tn/To と摩擦回数 n との関係である。なほ網糸はあらかじめ水につけておき摩擦中も上から水分を滴下して、水中に近い状況で行つたものである。乾燥状態での摩擦試験はクレロンとほぼ同様である。

(III) 化学的性質

1. 耐化学薬品性

各種薬品に 1 時間浸漬した前後の強伸度は次の通りである。

第1表 耐化学薬品性

薬品名	濃度%	温度°C	繊度den	強度g/d	伸度%	強度減少率%	色
原糸	—	—	2.2	3.44	23.0	—	—
塩酸	35	50	2.4	3.25	26.4	5.5	不変
硫酸	96	50	2.4	3.16	30.1	6.7	〃
硝酸	60	60	2.4	3.21	41.2	5.5	稍不透明
王水	—	50	2.5	3.08	29.2	10	〃
苛性ソーダ	40	50	2.4	3.30	24.9	4	不変
アンモニア	28	50	2.2	3.36	23.5	2.3	褐色
ベンゼン	純	室温	6.0	0.53	185.3	85	不変
錯酸	〃	〃	2.5	3.16	25.9	8	〃
アニリン	〃	〃	7.3	0.79	183.2	75	褐色
四塩化炭素	〃	〃	2.5	3.36	25.0	23	不変

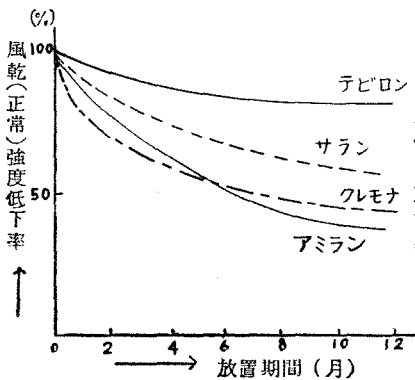
ほとんど総ての酸、アルカリに対して、強度は変化しないが、ベンゼン、アニリン、アセトン等の有機溶剤にはおかされる。

石油類、ガソリン、重油等には影響されない。タールには50°C以下ではほとんど影響されないが、それ以上では収縮及び強度低下が起る。綱網のタール染の場合は低温で行う事が必要である。クレオソートにはやゝおかされる。

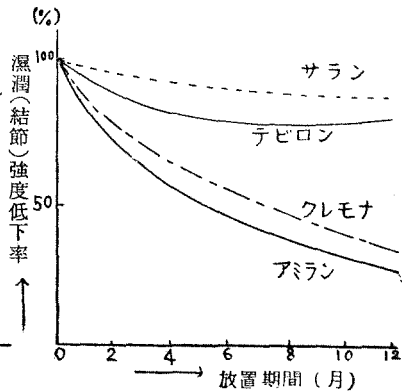
2. 耐光性、耐風化性

戸外曝露試験でこれらの性質を調べた結果は第3図、第4図の通りである。

第3図



第4図

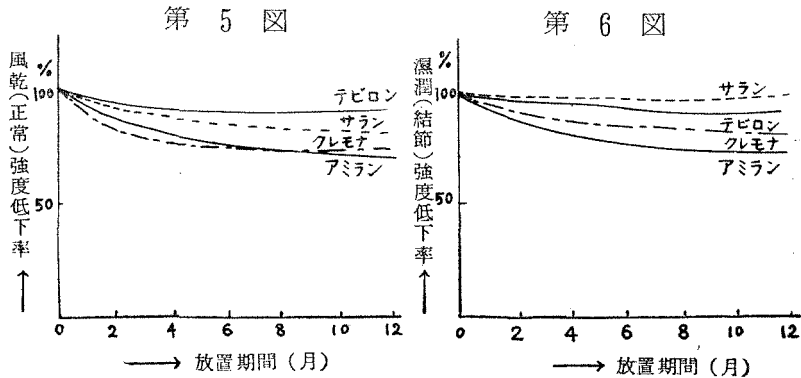


これは当社研究所屋上に昼夜晴雨の別なく丸1年間放置したテビロンの強度低下率である。比較の為、同時に行つた。

ほかの合成繊維の結果をも示した。

3. 耐海水性

海水浸漬試験の結果は第5図、第6図の様になつた。これは防波堤の干潮時は水上に満潮時は水中に沈む位置に満1年間放置した結果である。



4. 吸水性

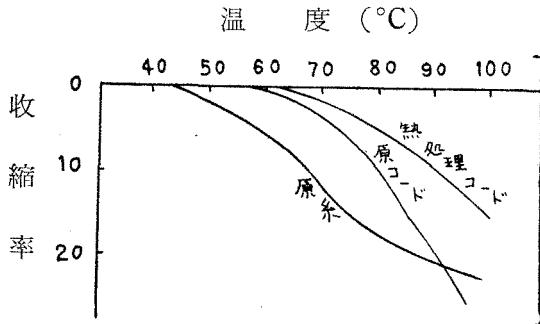
テビロンは水を全然吸わない。従つて水中でも、強伸度は変化せず、又濡れても余り重くならない。又容易に乾く。

5. その他の化学的性質

- (1) 不燃性である。
- (2) カビが生えたり、虫がくつたりしない。又腐る事も全然ない。

(IV) 熱的性質

糸が自由に収縮出来る状態で一定荷重をかけ熱収縮性を測定した結果は第7図のようになる。



第7図

テビロン熱収縮率
荷重 0.01g/d
温度上昇速度
2°C/min

この熱収縮性を利用し、緊張状態で網の熱処理を行うと網の結節がしまり、強度が増す。その上熱収縮性は減少して耐熱性が良くなる。

以上漁網網用テピロンの特長、性能を記したが最後に漁網網用としてすぐれ点たをとりまとめよう。

- ① 水を吸わない。濡れても余り重くならず、水切れが良い。
- ② 水中でも糸の性質は変らない。
- ③ 耐海水性、耐日光性大。
- ④ 濡れていても腐らない。従つて網を使用後乾燥する必要がない。
- ⑤ 比重が適当で潮に吹かれず、適当の速さで沈む。
- ⑥ 熱処理によつて網にはりをもたせ、種々の用途に適した網を作ることが出来る。
- ⑦ 単繊維が細いので非常にしなやかである。

実 用 試 験 結 果 報 告

三水養発第109号

昭和33年1月16日

三重県水産試験場

平田紡績株式会社殿

テピロン籠試験について

貴社より御依頼のあつたテピロン真珠籠試験について夏季試験として11月中旬に取揚を行い、既に貴社において強伸度について試験済ですが、真珠貝の成長度について結果を得ましたのでお知らせします。

1. 試験期間 自7月18日 至11月12日
2. 試験方法

テピロン真珠籠(1尺角、6分目)に對照として金網籠(尺5寸角、6分目)を用い、各籠共稚貝100匁入として、本場所属漁場に垂下し養殖し始めと終りにその各々の貝につき殻長、殻高、殻幅、重量の平均値を測定した。

3. 試験結果

下表から見て金網籠に比べると全体に成長率が低くなつてゐるが、テピロン籠は金網籠より貝の収容容積が小さい為、貝の密集により成長が阻害されたものと思われ、収容量と分割作業を行えば、かなりの効果

が得られるものと思ふ。

成長率については下表の通りである。

籠別 期間別	テビロン真珠籠 尺角 6分目				金網籠 尺5寸角 6分目			
	殻長 平均cm	殻幅	殻高	重量 平均gr	殻長 平均cm	殻幅	殻高	重量 平均gr
7月18日	2.66	2.61	0.98	2.86	2.63	2.65	0.98	2.86
11月12日	4.72	4.43	1.55	11.64	5.10	4.74	1.66	14.73
倍率	1.77	1.70	1.58	4.06	1.94	1.79	1.60	5.42

附着物については金網籠に比べて原糸が細く出来ているため、貝類（フヂツボ・巻貝）等の附着は少なく、船底等に多く見られる「フサコケムシ」の附着が最も多く、他（ふくろのり）（みる）等の藻類が見られた。

籠掃除の点についても至極簡単で利点が認められる。

今回の試験は対照籠が少なかったのと、貝掃除及び籠の入れ替を行っていない為、再度の試験を試みる必要があると思われる。

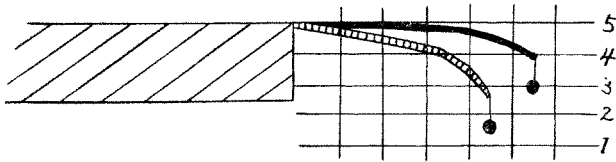
尚冬期試験として過日送付願つた各種について試験中ですから、結果が出ればお知らせします。

（註）冬期試験の結果につき、4月25日水試養殖課を訪問しましたが、担当の柴原規計氏出張中で面接出来ず、結果報告を依頼して帰社しましたが、現在のところ未着です。

テビロン・パール・ネット 実用試験前後の強伸度比較

試料……「三・水・養・発・発109号」により実用試験された、平田紡績製
テビロン・パール・ネット9本、6分角を試験後、返送を受けたもの。

1. 試験の目的は約4ヶ月間海中にて、実用試験された後に於てテビロン・パール・ネットの品質（強伸度と硬さ）が如何に変化したかをみる為である。
2. 強伸度はシヨツパー型抗張力試験機を使用した。温湿度17°C、51%、R. H。
3. 硬度測定は下図の如く巾10cmの試料の1ヶ所を固定し、固定点より先10cmの所の中央に2grの重錘を下げ、網地が水平より垂れる大きさを図の如く目盛で読みとり、使用前の数値を100とし、使用後の比較値を示した。



4. 24時間水浸後、10回測定平均値
5. 試験結果は32年11月19日付をもつて三重水試・養殖課に送付ずみ。

	縦目5節引張		横目5節引張		引掛強力			硬さ
	強力kg	伸度%	強力kg	伸度%	縦目kg	横目kg	斜目kg	%
試用前	23.7	11.5	24.2	14.8	6.9	7.6	6.2	100
試用後	23.2	15.0	23.7	21.2	7.5	7.5	6.8	95

紀北地区特別真珠研究会雑感

山 本 文 栄

(研究会常任幹事)

6月15日引本小学校に於ける会員諸氏の熱心さに感激して、翌16日求められるまゝに、高山国研所長、富士真珠青木氏、木村水試技師と私のメンバーで養殖場を見学して廻つた。

前日挿核技術の問題について青木氏がくわしく話されたが、工場で実地に貝の現物について説明していただけたので、各工場技術者にとつて喜ばれたのは勿論である。この点について私の感じたことは、挿核場所は一般に変わりはない様に思われたが、母貝の仕立に付いては英虞湾の一流工場のものを見つけて居る目には、非常に良くない様に思われた。良質の真珠を得る為には挿核技術は勿論大切であるが、それ以前の母貝の仕立に今一段の研究と努力が望ましいと思われた。

尚ピースを取る部位、とその取扱い方については全般に見て、その重要さを感じ

じる度合が少ない様に思われた。

たとえば、同一工場に於てもピースの上皮細胞を、筆でかるくふく程度のものとガーゼで強いと思われる程拭うものがありまちまちであつた処もある。結局は自分の漁場とピース員の性格によりピースの取扱方についてどうしたら良いかと言うことを会員自身の研究課題にしてなるべく早く自己工場の最良の方法を見出していただきたいものである。

要はピースの重要性を工場主任が認識することであると思う。

以上は養殖場をまわつて見て感じた一般的な問題であるが、ピースに使用する薬品及び、その濃度の問題、その他いろいろ問題が多いと思われるので、次回伊勢の研究会で施術の問題を取り上げてこの点について討論して見たいと思つている。

前号に養殖場を廻つて工場の作業員と気軽に話をし乍ら写真でも写して廻りたいと夢を見たことであるが、それが早急に実現出来たことは大変喜ばしいことである。そして廻つたことにより現場の方々の知りたいことを出来る丈研究会の席上に取り上げて会員諸氏の希望に副う様にしたいと思う。

終りに多忙の処を遠路御苦労下さつた各講師の方々に感謝すると共に研究会を開いて下さつた紀北地区の幹事並びに業者の皆様いろいろな御世話になりましたことを御礼申し上げます。

討 議

(紀北地区研究会の際に应答された要旨を記録した)

住屋：挿核後養生籠に入れ養生された時と、挿核後すぐ沖合にもつて行つた場合との脱核の比率はどうか。

高山：養生させた場合の方が、脱核も少く一般的ですが、実験によると、あまり脱核の差はないように思います。

会員：サイズの大小による養生期間の差はどうですか。

高山：真珠袋の形成日数は核の大小によつてはほとんどなく、貝自体のもつ強さに支配されるもので、核の大小によつてはあまり変らないと思います。

青木：8月養生期間内の脱核を実験的に調べた所、母貝を数多く入れたものと、深みに吊つた方が脱核は少なかつた。一概には云えぬが養生籠に入れた

手術員の状態によつて調節するのがいゝと思います。

世古：ピースを空气中に放置した場合どの程度まで差しつかえないか。

青木：空气中にピースを放置した場合、温度 25°C~26°Cにて6時間以内で各時間毎に挿核した所、抵抗力、珠の巻きについて実験した結果、5分の1だけが真珠の巻きに異常はなかつたが他は巻かなかつた。

結局2時間ぐらいまでのものは珠の巻きに異常はない事が判つた。

住屋：卵抜きの方法は如何。

高山：卵抜きは貝の強さを調節する事に主眼があり、卵が熟さねば抜けないから熟くしてから抜く事。特に卵抜後の貝の養生に留意しなければならぬ。

方法としては

- (1) 7、8月頃では日没から夜明けにかけて貝の活動がはげしいので、大潮時を中心にして貝の足糸を切り、浅吊りして卵抜を行う。
- (2) 水温の変化、塩分の濃度に変化を与え卵を抜く方法。比較的淡水の入る所で一時蓄養してその後沖合にもつて行く事によりかなり順調に卵抜が出来る。
- (3) 以上行つてどうしても抜けない場合あまり推奨しないがむしろを使用してむす卵抜き法がある。
これは足糸を切り陸上に上げむしろの中に入れて2、30分むして海に入れる。2、3回ぐらいこれを繰り返す事により卵を抜く事が出来る。この方法によつた場合貝の衰弱を防ぐため3、4日養生してから使用するのがよい。

(以下は大阪屋での懇談会の質疑である)

家崎：引本は湾が単純だから、マゼが吹いたり、淡水が出るとすぐ被害がある。

柳：貝立てをした場合どれ位貝は閉殻したまゝ生きてるか。

佐藤：真夏に前の日に立てると駄目だ。

作業しても6割は死ぬ。

青木：時期によつて変る。

家崎：研究会は学問的ばかりやらずに具体的な面を重視して欲しい。

住屋：研究会はあらゆる面について研究してほしい。資金面も技術面も。

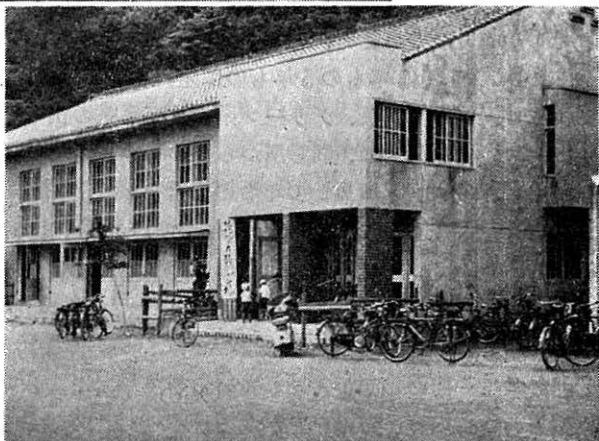
家崎：紀州地区はとかくつけ足り的であるので、これ丈業者も集まれば認めて欲しい。

世古：ネオパールの効果はどうか。

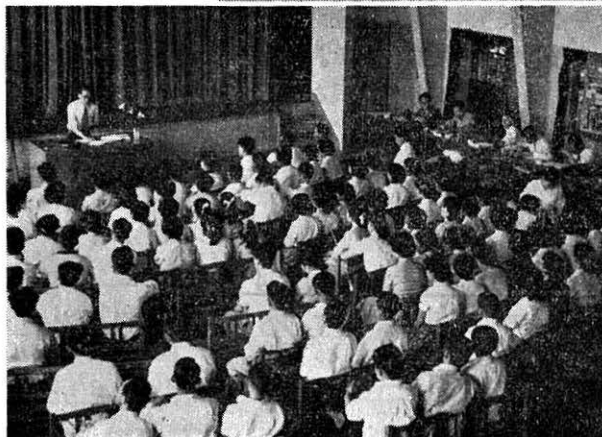
高山：好いわるいは言にくいだが、真珠養殖には人為的な力をかりる事に無理がある。



真珠会館における
6月経営研究会



紀北地区研究会は
引本小学校にて開催された



百三十名のために
広々とした講堂も
一杯になる

真 珠 抄 録

(5) 細胞(ピース)及び組織(パールサック) について

白 井 祥 平

○山口一登*：1958, ピース貝の年令差による真珠品質の

差異について(本誌、第3巻第1号)

3年と5年のピース貝を用いて、6月中旬に1分2厘の核を「フクロ」、「ウカシ」の2個入れとし、1.5mに垂下して7ヶ月間養殖した結果を見ると、巻きについては3年貝の方がよく、若いものが巻きを早める結果になっている。

色については、3年もの5年ものに差異は認められず、ピンク・ホワイト系クリーム、ゴールド系、グリーン系、及び黒系の出る割合は同じである。

ピースの採る位置は、同じ所から採っているので影響はないと思われる。

実際にピース貝と母貝との年令の組合せは、5年母貝に3年ピース貝を用いれば巻きもよく、ピンク・ホワイト系の珠も多く出る事が明らかになった。それ故、巻きはピース貝に、色は母貝の状態に影響されるものと言える。

○中原皓***：1957, 外套膜と真珠袋(本誌、第3号)

外套膜もいくつかの組織からなっている。組織の中でも主として上皮組織と呼ばれる一層の細胞からなっているので単層上皮といわれる。この他に線細胞というものや、游走細胞がある。

一般に養殖場では手術に使う外套膜を「細胞」又は「ピース」と呼んでいるが、実際は細胞の集まり、乃ち組織である。

挿核されてから真珠袋の完成迄の期間は貝を静かな環境におくのがよく

夏 (28°C) …………… 10日

秋 (22°C) …………… 15~20日

初冬 (20°C) …………… 25~30日

を要する。

○青木駿***：1957, 白珠の原因について(本誌、第4号)

組織学的な面からみた白珠の原因を調べ、この対策について考察を加え

* 国立真珠研究所技官

** 国立真珠研究所技官

*** 富士真珠研究部

ると

- 1) ピースを切り取る際は、なるべく外面の上皮を大切に扱い、ピース組織の再生力を失わない様にする。
- 2) ピース組織が核に密着する様注意して挿入する。
- 3) 核に密着したピースの面は外面でなくてはならぬ。

以上の事に留意して手術を行う事が望ましい。

○田辺時生、田畑良^{*}：1957. 中小珠の施術について（本誌、第5号）

ピース貝の仕立

1) ピース貝の選別

貝色による選別—最もよい貝は赤い放射状のあるいわゆるアサヒ貝で、次は後耳に赤い筋のある貝、次いで黒い放射状のある貝である。わるい貝は放射紋のない黄貝及び朱色の貝であり、一般的に白つばい貝は使用せず。

貝の年令による選別—一般に年令により下の様な特質が見られる。

- 2年貝（クリーム、金色系の珠が出る率が高いが、巻きはよい）
- 3年貝（白色系の珠が多く出て巻きもよい）
- 4年貝（白色珠が多いが巻きがわるい）

2) ピース貝の養成

前年9～10月に選別を行い、中珠以上に使用する貝は1籠40～50個、小珠以下のものは50～60個を収容し、良い漁場に避寒する。

春先きを使用するピース貝—避寒より帰つた後、貝掃除をせずに手で雑物をとる程度とし、金網籠丈をとりかえて、5m層に吊下げる。この貝の使用期間は20～25日間である。

その他のものは貝掃除を行い、2m層に吊下げ使用25日前に5m層に吊下げを行う。

夏に使用するピース貝—よく選別を行い3～5m層に吊下げておく。一般に3m～5m層で養成すると白色系の珠の出る率が多く、2m層で養成すると色のまばらな珠の出る率が多い。ピース貝としては歯先のよく伸びた変形していないものを用いる事が必要である。

ピース作製技術

1) ピースをとる方法

鉋で外縁部をとり去り、次いでピースの大きさに応じて鉋で内縁部から切りとり、その切片をピース板の上でメスでピースに作る方法。こ

* 布施田 真珠養殖場

れによるとピースはきれいに出来るが、色つやはよくない。珠は白色系であり傷も少ないが、光沢が劣る。これは2度の鋏使用でピースを弱らせる事と、体液の滲出が多いためではないか。

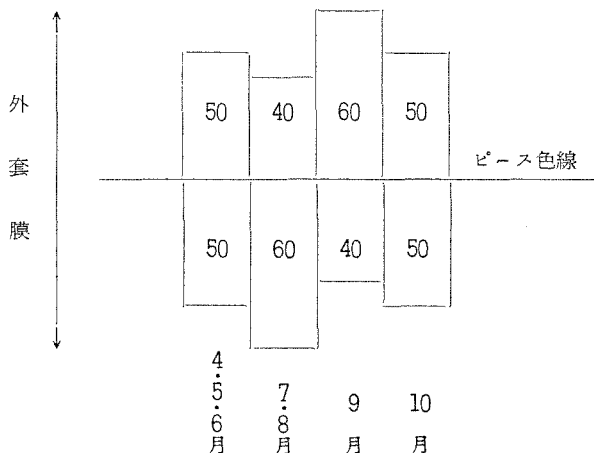
第2の方法は、外縁部をとらずに収足端の部分から外側を鋏で切りとつた後にピース板の上でメスで外縁部を切りとり、ピースに作る方法で、ピース色線を見て適當の大きさのピースを作るのがよい。

2) ピースをとる位置

心室の頂端と口とを結んだ線に對し、夫々より直角に線を下してピース色線と交叉した間の部分を中心として、適當に左右の部分を含めてピースをとる。

3) ピースをとる部位の季節的变化

月 別	ピース色線の外側	ピース色線の内側
4. 5. 6月	5 0 %	5 0 %
7. 8	6 0	4 0
9	4 0	6 0
10	5 0	5 0



4) ピースの大きさ

標準の大きさの算定

核の直径 (D) × 係数 (X) = ピースの一辺の長さ (L)		
1.5 ~ 2.0	× 0.50 = 0.75 ~ 1.00	(2.25 ~ 3.0mm)
2.0 ~ 2.5	× 0.45 = 0.90 ~ 1.13	(2.7 ~ 3.4)
2.5 ~ 3.0	× 0.40 = 1.00 ~ 1.20	(3.0 ~ 3.6)

今迄の経験では係数が0.2になると成績がわるく、0.3でも巻きがわるい。

季節的に多少調整するが夏を標準とし、春秋は多少小さくする。

1片の外套膜からは、夏の場合で大珠の場合6~7ヶ切、中珠では11ヶ小珠では14~20ヶ切りとする。

ピース貝の大きさは、小厘珠の場合140~145掛、中珠の場合130掛、大珠では110~120掛を用いる。

○太田繁*:1958, 施術後の「静養」期間についての一つの考え方 (本誌、第8号)

真珠袋の形成速度は、夏期 (28°C) では7日、秋期 (25~20°C) では14~34日である。***

○青木駿:1958, 異常形真珠について (本誌、第8号)

異常形真珠を作らないためには

- 1) 挿核施術の際なるべく核が収足筋に接しない様にする事。又必要以上に収足筋に隣接する組織を切り裂かない事。
- 2) 挿核後、浜揚迄出来る丈貝に衝撃を与えぬ事。
- 3) 貝自身の運動をなるべくさせない様にする事。
- 4) ピースの外面が核に密着する様にする事。
- 5) 抑制、又は卵抜後に母貝が極度に衰弱している場合は、適当に養生させる事。

○小竹子之助、河村光保****:1957, アコヤガイ養殖真珠に関する研究

I. 異なる型の外套膜ピースで養殖された真珠の性状について

(日本水産学会誌、第23巻第7.8号)

手術に用いる外套膜ピースを、正方形大、中、小、縦型、横型、及び菱形に切つて試験した結果は、正方形に近いもので、大きさは従来のものよりやや小さく切つた方が、真珠の品質に良質のものが得られた。

小型のピースを用いる事は、ピース貝が少なくてすみ、はるかに経済的である。(通常の場合より23%減少できる)

○小竹子之助、河村光保:1957, アコヤガイ養殖真珠に関する研究

II. ろうすまき、真珠のできる原因について

(日本水産学会誌、第23巻第7.8号)

ろうすまき、真珠の成因には、少くともその1つとして、核入れ作業の際

* 国立真珠研究所研究課長

** 九州大学 川上逸枝

*** 徳島県水産試験場

に使用する外套膜ピースの選び方が関係するものと思われる。乃ち、 ミ あつまき ミ と ミ うすまき ミ の違いは、ピース自身の真珠層の分泌能力の差に原因するものと思われる。

ピースを選ぶ範囲を、出来る丈中央部に限定し、特に前端及び後端は避ける様にすれば ミ うすまき ミ 真珠の出現率は減少する。

○青木駿：1957, 真珠養殖における挿核施術に関する研究

I. 挿入された核が収足筋に接した場合について

(国立真珠研究所報告、2)

収足筋に接した位置で形成される真珠の殆んどは、シミ、或いは突起を有する異常形真珠になる。

○町井昭、中原皓：1957, 真珠袋の組織学的研究

II. 季節による真珠袋形成速度の差異 (国立真珠研究所報告、2)

アコヤガイの真珠袋形成速度を調べた。真珠袋が形成されて核面に沈着が認められる迄を下の様に区分した。

第1期：ピースは大きな変化が認められぬ。

第2期：ピースの断面の概形はみかづき形を呈す。

第3期：真珠袋上皮細胞は完全に核をとりまく。

第4期：核面に沈着物がみられる。

第3期に至る迄に要する日数は下の通りである。

4月 (15.8°C) 17日 (早いもので7日)

5月 21日 (早いもので5日)

6月 21日 (早いもので5日)

7月 12日 (早いもので5日)

8月 12日 (早いもので3日)

9月 7日以上

○川上逸枝*：1952, アコヤガイの外套膜の再生 (真珠の研究、第2巻第3号)

外套膜の一部が体内へ移植された場合には、外側表皮を除いては、内側表皮、筋肉、結締組織、血管等吸収されるが、正常位置に於ける外套膜の再生では内外両側表皮が同時に伸びてくる。

外套膜の周縁部を切除した場合には、正常な状態で真珠層を出していた場所から、稜柱層を分泌して介殻が新しくつくれる。この事は真珠質、稜柱質の分泌される場所は定まっているのではなく、むしろ条件的な違いによ

* 九州大学理学部生物学教室

るものと思われる。

○堀口吉重[※]：1956、真珠貝及び、真珠の生化学的研究

第1報、貝殻の形成と貝の排出する炭酸ガスとの関連性

(鹿児島大学水産学部紀要、第2巻第1号)

低温下に於いて貝殻物質の分泌が衰えるのは、貝殻の主成分たる CaCO_3 の生成に関与すると思われる、鰓の炭酸ガス排出量が低温下に於いて減少する事にその原因の一部があるものとする。

外套膜も相当量の炭酸ガス排出機能をもつ。

○高山活夫、中原皓：1956、挿核手術時における外套膜上皮細胞の剥落について

(国立真珠研究所報告、1)

真珠袋形成にあづかる細胞は、外套膜の外面の上皮細胞であつて、内面の上皮細胞は真珠袋が完成される前に消失してしまう。今回の観察でも真珠袋内面の上皮が大部分剥落していても、外面の上皮には変化がないので、真珠袋形成に何等差支えない。又、スポンジ等で軽く外套膜をこす事は粘液等の除去によつて、ピースと核の密着をよくする。

外面の上皮細胞が剥落する場合はよくない。

○青木駿：1956、真珠袋形成に関する研究

特に秋と初冬に作業を行つた場合について

(国立真珠研究所報告、1)

秋(10月12日)水温約 22°C において作業を行つたものは、真珠袋形成迄に15日~19日を要し、有機物質の核全体に分泌されるものは21日後であり、真珠物質の沈着は作業後25日を要した。初冬(11月5日)、水温約 20°C のものでは、真珠袋形成迄25日から30日かゝり、有機質分泌は約1ヶ月後、真珠質沈着は43日後にみられた。

○大森哲一^{※※}：1950、真珠の異常発達

(真珠の研究、第1巻第1号)

真珠の異常発達には種々の原因があるが、多くは核と一緒に入れたピースが不潔であつたために起つたものと思われる。

それ故、これを防ぐには

1) ピースを入れる時に、特にピースが不潔でない様に注意する事。

[※] 三重大学水産学部

^{※※} 東北大学理学部岩石学教室教授、理学博士

- 2) 貝掃除、その他で貝を水面上で取扱う時には貝をいたわりつゝ、出来る丈静かに速かに取扱う様に注意する事。
- 3) 貝にケシが出来ない様に注意し、又養殖場に河川、其の他からの汚水が出来る丈入らぬ様心がける事である。

○元村勲*：1951, ケシの出来方

(真珠の研究、第2巻第1.2号)

真珠袋の細胞は移植片に由来し、移植された上皮細胞は外面を内にむけて袋を作り、硬蛋白質の分泌の後、石灰が沈着してケシが出来る。

そして移植の時にはその細胞を出来る丈健全な状態におくのが望ましい。

核にオルト・アミノ・アソトルオール（上皮細胞形成促進物質）をぬつた時には真珠層の形成はむしろ抑制せられた。

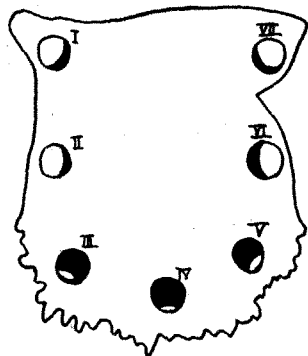
水温の高い時期には2週間で真珠形成の初期がみられた。

○小林新二郎***：1951, アコヤ貝に於ける再生試験から見た

介殻形成力の勾配と年変化 (真珠の研究、第2巻第1.2号)

現在ピースを採取している位置は III—IV—V に相当する外套膜縁の血管をはさむ部分である。

貝殻に穴をあけてそこが塞かれる過程より見れば大体现在の位置は当を得ている。



ベニコチヨウガイの貝殻に於いては III の方向に突出しているが、これはこの部分の力がアコヤガイの場合よりも特に大きいためである。

貝殻の比重からみると比重の小さい所の貝殻形成は早く、大きい所では遅いという事が言える。

○結城了伍：1951, アコヤ貝の鰓の繊毛運質

III マーキユロクロームの作用

(真珠の研究、第2巻第1.2号)

鰓をマーキユロクロームに浸漬してその運動から影響をみると5%溶液

* 東北大学理学部教授、理学博士

*** 北海道大学水産学部教授、理学博士

に10秒浸漬した場合でも尚悪影響が認められた。

従来、外套膜片を染色して使用しているが、その濃度に充分注意を払わねばならぬし、むしろ生体染色用の色素を用いるべきでないかと考える。

○大倉邦彦*：1956、真珠の色は外套膜と水深に関係

(東京水産大学水産生物研究会短報、第4巻第1号)

貝、外套膜、珠を黄、白、赤、黒の4系統に分けて試験をした結果、水深と外套膜別では黄色珠に差が認められた。外套膜と出来る珠の色の間には黄、白、赤の外套膜に於いては関係があり、黒は無関係であつた。それ故、外套膜と珠の色とは関係がある事が判つたが、外套膜には腺細胞に色素細胞が存在するが、切りとるピースの組織には色素細胞は含まれないので、色の区別は出来なかつた。

○国立真珠研究所：1955、真珠養殖に関するシムポジウム記録

小島吉雄***：外套膜の歯先の褶の附近には表皮に黒い色素をもつ細胞がある。

これは貝殻の内側にみられる黒縞と一致した所にある。外套膜の先には褶が3つあり、その真中の褶から特に分泌物を出している。このために中央の褶が貝殻形成に重要であると考えられる。

組織内のカルシウムは少く、結晶も小さいが、表皮の内外表面には多く、結晶も大きい。そして腺の中から蛋白質と粘液細胞から粘液が出て、これが一緒になつて沈着して行くのであろう。

岩狭与三郎***：外套膜のカルシウムの冬と夏の違いはどうか？

小島：1年間やつていたが、それ程多くない。貝殻が再生している場合は非常なスピードで行われるので、組織の中に相当量のカルシウムがあつてよいのだが

岩狭：私の分析では夏に1.2mg/g、冬に4.8mg/gのカルシウムがあつた。

小島：冬にはカルシウムは蓄積されているのか。

岩狭：そうである。

松井佳一*1：次に真珠袋の問題をとりあげる。

林一正*2：真珠袋に分泌腺があるかどうか。はじめだけで、だんだんなくなつてくると思う。

* 現在三輪邦彦、みつわ真珠社長

*** 関西学院大学生物学教室助教授

*** 浪速大学農学部

*1 日本真珠研究所長、農学博士

*2 滋賀大学学芸学部生物学教室

尾田方七[※]：1層の非常に薄い表皮と考える。

松井：今迄は真珠袋の細胞の背の高い場合は異常分泌であるとしていたが…淡水貝の真珠袋も柱状だし、アワビもそうである。

尾田：真珠貝の貝殻に穴をあけると、外套膜のその部分は分泌腺が多くなり、表皮細胞は背が高くなる。7、8月は細胞の伸びがよく、水温の低い時はピースの部分が高く、伸びた部分は薄いのでクサビ状になる。高い部分は分泌の多いものが出来てくる。

辻井禎^{※※}：核の最初の層に死んだ細胞がみられる。

松井、小島：結締組織であろう。傷をうけた所には必ずある。

広田猛夫^{※※※}：貝の分泌を見ると最初の層にはカルシウムは沈着せず、有色有機物層で次が塩基性層でカルシウム沈澱が非常に早い。その次が普通の真珠層で殆んど中性の蛋白層でカルシウムの沈着はおそい。

岩狭：ピースを $MnSO_4$ ^{※1}につけてやつたら結果はよかつた。

田中正三^{※2}：それは厚巻きとか、ピンクが多かつたという事か？

岩狭：よいわるいははつきりわからぬが、大体白系統が多い。アメリカの文献では、日本産養殖真珠にMn（マンガン）があるのが特徴であるといっている。

○山口正男^{※3}：1955、アコヤガイの養殖とその真珠

（水産増殖叢書9）

現在行われているピース採取方法を述べると、まず貝を縦に左手に持ち、殻頂を下に右殻を左側とし、ヘラを貝柱に向つて貝中に入れる。そして貝柱を中央から切断し貝を兩方に拡げる。

次にハサミを右手に持ち左手に貝をもつて外套膜の縁辺部を切りとる。次に切りとつた外套膜縁辺部の粘液を軽くぬぐいとり、貝殻面に接していた方を上にして細胞台にのせる。細胞台は主として四角、丸形などであるが、木質はビワ、サルスベリなどがよい。

次に台にのせた外套膜縁辺部の一端を押え、ヘラなどで整形し、メスを以つて通称「へビ」といつている縁辺部の有色部を切除し、且その内側約3～4mmの部分に縁辺部に沿つて見られる黄褐色の細線（業者は俗に成長線と呼ぶ）を

※ 五ヶ所湾真珠研究所

※※ 県立三重大学水産学部

※※※ 京都大学医学部

※1 硫酸マンガンの化学記号

※2 京都大学理学部教授、理学博士

※3 長崎県水産試験場技師

中心として細長い切片を作る。次でこの細長い線を細断するのであるが、この大きさは使用核の大きさや、技術者によつて違ふ。

普通細胞用具は2年貝を用い、成長旺盛な貝が使用されるが、むしろ弱めたものを用いる方がよいという説もある。

○小島吉雄※：1953, アコヤガイ外套膜の組織学的研究、特にカルシウムに関する組織化学的研究(予報)、(日本真珠研究所報告集、第一輯)

表皮細胞及びその内外面、粘液細胞中のカルシウムは磷酸カルシウムの状態にあると考える。

外套膜にある4種の腺細胞の内粘液細胞にのみカルシウムが存在する。外套膜縁中央褶には多数の大顆粒細胞の集結が認められ、こゝより常に多量の分泌物が排出されている。

○小島吉雄：1953, アコヤガイ外套膜の組織学的研究、特に腺細胞に関する観察 (日本真珠研究所報告、第一輯)

外套膜は外套腔部、外套縁膜及び3ヶの褶に分れた外套膜縁の3部に区別出来る。

表皮細胞は一層に密に配列し、外套腔部より外套膜縁に至るに従い高さを増し、内側には繊毛を有し、殻側には色素粒を有する。

4種の腺細胞は外套腔部に密集し、外套縁膜に少く、褶附近には再び多くなつている。

褐色顆粒細胞は褶先に見られる。

(註) この2報告をまとめて国際細胞学会誌に発表されている。

Y. Ojima : 1952, Histological Studies on the Mantle of Pearl Oyster (Pinctada martensii Dunker), Cytologia 17 (2)

○Ojima, Y. and T. Watanabe : 1953, Studies on the Pearl-Sac in Molluscs, (Annual Studies, 1)

小島吉雄、渡辺聰子、貝類の真珠袋に関する研究

I. イケチヨウガイの真珠袋形成 (関西学院大学紀要、1)

○松井佳一、小島吉雄、渡辺聰子：1953, イケチヨウガイに於ける真珠袋の形成 (採集と飼育、第15巻第12号)

淡水真珠貝イケチヨウガイにパラフィン核を挿入し、4時間、1日、2日、5日、10日、15日、30日後の真珠袋形成過程を調べた。

※ 関西学院大学助教授

4 時間後にはピースは正確に核に接し、2日後には核の半分を包んだ。
挿核後、5日では完全に核を包んでおり、真珠袋を形成していた。30日
後には始めて真珠袋から分泌された1層の真珠層と、コンキオリン* 稜柱
層が見られた。

○Kawakami, I. K : 1952, Studies on Pearl-Sac Formation. I On the
Regeneration and Transplantation of the Mantle Piece in
the Pearl Oyster (Memorirs of Fac. Sci., Kyushu Univ., E. 1 (2))

川上逸枝：真珠袋形成に関する研究

I. アコヤガイの外套膜ピースの移殖及び再生について

(九州大学理学部紀要 (生物学) 1 (2))

外套膜縁の再生は手術後11日で殆んど完全になされ、殻皮、稜柱、真珠
質の順序で分泌された。

再生する時の分泌機能は外套膜の外側上皮に限られている。

移殖した外套膜の全ての組織中、外上皮を除いて全て脱落する。残つた
外上皮は生殖巣内の傷の内面に拡がり、これ自身が真珠袋を形成する。そ
して外套膜上皮の再生と同じ様に真珠袋の上皮からも3つの同じ物質が分
泌される。

○Kawakami, I. K : 1953, Studies on Pearl-Sac Formation II. The
Effect of Water Temperature and Freshness of Transplant on
Pearl-Sac Formation. (Annotationes Zoologicae Japonenses, 26 (4))

川上逸枝：真珠袋形成に関する研究

II. 真珠袋形成に於ける水温及び移殖片の鮮度の影響

(日本動物学彙報、26 (4))

28°Cに於いて移殖されたピースは7日後に完全に真珠袋を形成した。そ
して出来た真珠袋からの最初の殻皮層分泌は12~13日後に見られた。

水温が低下すると、真珠袋形成の速さは遅くなり分泌の開始も遅れた。
特に分泌開始よりも真珠袋形成の速度に大きな影響がある。

外套膜から切りとつて、8時間たつてから移殖されたピースでも直ちに
移殖されたものと殆んど同じ様に真珠袋を形成した。

* コンキオリン (Conchiolin) とは貝殻、真珠をうすい酸で処理した時に残る不溶の有機
物質の事で蛋白質の一種である。そしてコンキオリンは20種以上のアミノ酸からなつて
おり、カルシウムを運搬して沈着する働きをもっている。

○小島吉雄、生長清三：1953, イケチヨウガイの外套膜及び真珠袋に於ける

Alkaline Phosphatase 分布(予報)、(動物学雑誌、第62巻第12号)

ピースを核と共に組織内に挿入した場合、何故急激に表皮細胞が増殖してパールサツクを形成するか、又、外套膜には粘液細胞や腺細胞が多いのに真珠袋にはごくわずかしかないか、全然ない。而も真珠袋の細胞はだんだん低くなり、終には極めて薄い1層細胞になるが、こんな真珠袋が相当量のカルシウムを分泌する。こういつた点を明らかにするために、蛋白合成に関係している *alkaline phosphatase* の検出を行つた。

外套膜先端の内褶の外面及び核に反応は強くあらわれた。手術に用いるピースには認められない。手術後、20日目の真珠袋にはごくわずかに反応し、手術によつて受けた傷、袋形成時に巻き込まれた結締組織に強くあらわれた。1ケ年以上経過した真珠袋には内側組織のみに反応がみられた。

○Kawakami, I. K. : 1954, Studies on Pearl-Sac Formation, IV. Pearl-Sac Formation in Fresh Water Mussels.

(Annotationes Zoologicae Japonenses 27 (4))

川上逸枝：真珠袋形成に関する研究

III. イケチヨウガイの真珠袋形成 (日本動物学彙報、26 (4))

イケチヨウガイの真珠袋は挿核5日後に完成される。これはアコヤガイの場合とほぼ同じである。しかし、イケチヨウガイとカワシンジユガイの間で移殖すると14日経過せねば完成されない。

移殖された外套膜のピースの内上皮が、しばしば小さいパールサツクを形成している事は重要な事である。それはアコヤガイの場合では外上皮以外によつてパールサツクが作られずに脱落するからである。

この違いは天然に於けるケシの出来方の相違に關聯があり、アコヤガイの外套膜上皮には繊毛は見られないが、淡水貝には外套膜上皮のみならず真珠袋にも顕著に認められる。

今回の異種の移殖による真珠形成は途中で採集したため完全に得られなかつたが、養殖技術の上に興味のある問題である。

○高屈齊※：1957, 真珠養殖の研究 (1) (国立真珠研究所報告、3)

ピースを各種薬剤にて処理して挿入した結果は1~2のものを除いて特に効果が認められなかつた。メチオニン (1/50,000)、イルミノールR² (1/50,000) の場合は良好な結果を示した。

※ 御木本真珠研究部長、理学博士

○高岡齊：1958，真珠養殖の研究（御木本真珠研究部）

プレホルモン（塩野義製薬）250単位/500cc海水液にピースを3分間浸漬して挿核後、同液1ccを卵巣に注射して7月25日～11月20日間養殖した所、A級珠54%、B級珠40%、C級珠6%という好成績であった。

白色蛍光剤リユーフオア2%液に核を2日間浸漬して水洗せずに1貝に1.1分、1.4分核を4個づつ入れた所、光沢、色共普通の場合より良好なものが得られた。

グルコン酸カルシウム、1アンプルを海水300cc、2000ccにとかしたものにピースを浸漬した結果良好であった。

モリブデン酸ソーダ2%水溶液に核を60°Cにて2日間浸漬して用いた結果、金色が多く出た。

ピース切りに安全カミソリ刃を用いた所、品質は良好であったが巻きは変らなかつた。

挿入する母貝の外殻膜を切つてピースにしたが結果は普通であった。ピース貝の節約にはなるが手数がかゝる。

ピース貝は若い発育のよいもので貝殻に赤味を帯びているのがよい。

○中原皓、町井昭：1957，真珠袋の組織学的研究

III. 形成初期におけるピース並びにその周囲組織の変化

（国立真珠研究所報告、3）

アコヤガイの真珠袋形成のごく初期におけるピース上皮の変化及びピースと周囲の組織の結びつきについて調べた。

8月に手術を行つた場合、1～5、6日後、4月の場合は2～14日の間にピース上皮細胞は一時的に細胞質の突起をもつた形になり、この間には弱い遊走性をもつていると思われた。

ピース内面と周囲の生殖腺組織の間に多数みられる遊走細胞の内のあるものは結合組織化して、ピースとその周囲の組織を直接むすびつける働きをするものと思われる。

○青木駿：1957，真珠養殖における挿核施術に関する研究

II. 外殻膜片の外表面（貝殻面）が核に接着しなかつた場合について

（国立真珠研究所報告、3）

ピースと核をアコヤガイに挿入する場合、ピースの外表面が核に密着するのが普通であるが、中にはピースと核が接着せず離れてしまう場合があり、或いはピースの内表面が接着する場合がある。

夏期水温注意予報

本年も愈々高水温期になり、真珠貝の斃死対策をせねばならぬ時になつたが、昨年多徳島に建てた色別吹流しによる予報は大層役に立つた所から、本年は更に要望ある各地区に増設する事にしたので参考にして好成果を取めて頂きたい。

(地 区)	(様 式)
多徳島 (国 研) (吹流し)	28° 以上 赤 (警戒)
越 賀 (井上物産) (旗)	26~27.9° 黄 (注意)
和 具 (水産高校) (〃)	23~25.9° 青 (最適)
浜 島 (水 試) (〃)	22.9°以下 白 (安全)
迫 間 (北村真珠) (〃)	
磔 (中甚真珠) (〃)	
五ヶ所 (青年会) (〃)	

官 庁 通 報

三重県条例第10号

三重県真珠養殖事業条例の一部を改正する条例をここに公布する。

昭和33年3月31日

三重県知事 田中 覚

三重県真珠養殖事業条例（昭和32年三重県条例第31号）の一部を次のように改正する。

第3条第2項中「3月1日から同月31日」を「4月1日から4月30日」に改める。

附則第3項中「3月31日」を「4月30日」に改める。

附 則

1. この条例は公布の日から施行する。
2. この条例施行前、従前の第3条第2項の規定に基き提出した登録の申請書はこの条例の規定に基き提出したものとみなす。

三重県条例第19号

昭和33年4月1日

三重県知事 田中 覚

三重県真珠事業条例の一部を次のように改正する。

第9条の表中「木ワク筏(大きさの標準3間×3.5間)」を「木ワク筏(大きさの標準5.46m×6.37m)」に、「竹筏(大きさの標準長さ5間以内)」を「竹筏(大きさの標準長さ9.1m)」に改める。

この条例は公布の日から施行する。

附着状況

○方座より帰ってきた貝の附着物はシロボヤが多く、殆んど貝が見えぬ位ついているが、斃死は見られなかつた。

○的矢瀨口ではフサコケムシが多く、カサネカンザシ、サラサフジツボがつぎ始めている。

現在では貝控除後約1ヶ月で又附着が見られる。
(S)

冬季斃死率調査報告

場所 多徳島国研臨海実験場前

垂下水深 10m

斃死率

母介（3年介）……………約32%

黒介（昨年厘珠挿核）……………30.6%

調査月日 5月15日

●1籠に沢山(100個以上)入れたものは死が多く、60個入れのものは死

が少ない傾向であつた。

(和具水産高校)

地区
ニ
ュ
ー
ス

水温上昇と共に何れの介も抱卵し始め挿核作業不可能な状態になつて来ましたの

で各工場とも卵抜き作業に

大奮の様です。方法としては竹籠・金網籠の収容密度を高くしての深吊し浅吊への水温差の利用・比重を利用しての外洋水に依る方法が一般的な傾向の様です。アミノ酸利用に依る方法は何れも試験程度で実用化していな様です。なほ卵時期の作業として半円真珠養殖作業をやつてみてはと言う意見をもっている人もある様です。

(布施田南勢真珠、松崎宗之)

地区ニュース

募集 !!

どんな事でも、いつでもハガキで結構ですからお寄せ下さい。

英 虞 湾 観 測 表

地 点		1	2	3	4	5	6	7	8
地 名		弁 天	田 杭	迫子崎	御崎出し	本 崎	矢 取	矢取沖	目戸崎
時 刻		9.00	9.35	9.50	10.03	10.13	10.20	10.29	10.40
水 温 C°	0m	17.4	17.8	18.1	17.65	17.8	17.5	17.3	17.5
	2m	17.3	17.35	17.4	17.35	17.6	17.3	17.1	17.3
	5m	17.1	17.0	17.0	17.2	17.0	17.3	17.0	17.2
	底	16.7	16.6	16.7	16.7	17.0	—	16.9	17.1
塩 素 量 ‰	0m	18.13	18.03	18.09	18.40	18.44	18.31	18.30	18.37
	2m	18.28	18.43	18.59	18.45	18.42	18.47	18.73	18.59
	5m	18.71	18.72	18.73	18.69	18.78	18.96	18.85	18.87
	底	18.84	18.87	18.78	18.84	18.87	—	19.01	19.01
プランクトン沈殿量 cc/m ³		3.96	—	5.28	—	5.28	—	—	9.24
水 深 m		—	—	—	—	8.0	7.5	9.0	—
透 明 度 m		5	7	7	7.6	7.1	7.3	7.3	7.3
波 浪 ウネリ		0-0	0-0	—	1-0	1-0	1-0	1-0	1-0
気 温 C°		20.4	—	—	—	—	—	—	—
風 向 力		S-1	ENE -1	ENE -1	ENE -2	ENE -1	ENE -2	ENE -1	ENE -1
雲 量		10	9	—	10	10	10	10	10
天 気		0	0	—	0	0	0	0	0

4 月 英 虞 湾 の 概 況

今回の観測は湾内に於ける水温、塩素量、プランクトン等の水平分布について調査し湾口から間崎島附近の広い部分18測点について行つた。

表面水温をみると湾口部近く浜島～御座を結ぶ線上中央部に17.3°Cの部分的な低温部があり湾内全般には17.9°C前後となつているが、湾口部よりも湾奥部の方が稍々高温となつて夏型への移行を示している。

5m層では17.0°C以下の湾奥水が湾口部に向つて張り出しているため17.0～17.3°Cの湾口部水帯は浜島浦では東岸よりに湾中央部では崎島よりに越賀方面へ分岐して存在する。従つて湾口部表面の低温部は5m層からの上昇又は混合によるものとみられ従来からも屢々観測されたものである。垂直分布からみると一般に1～4mは躍層がみられ、これより浅い層では湾奥部か、これより深い層では湾口部が高温となつて逆の水平分布を示すこととなる。

塩素量分布からみると表面では崎島半島先端部に外洋水と連絡すると思われる18.5%の高塩部があり、これに對して湾中央部越賀沖には18.0%を中心とする

1958年4月30日施行

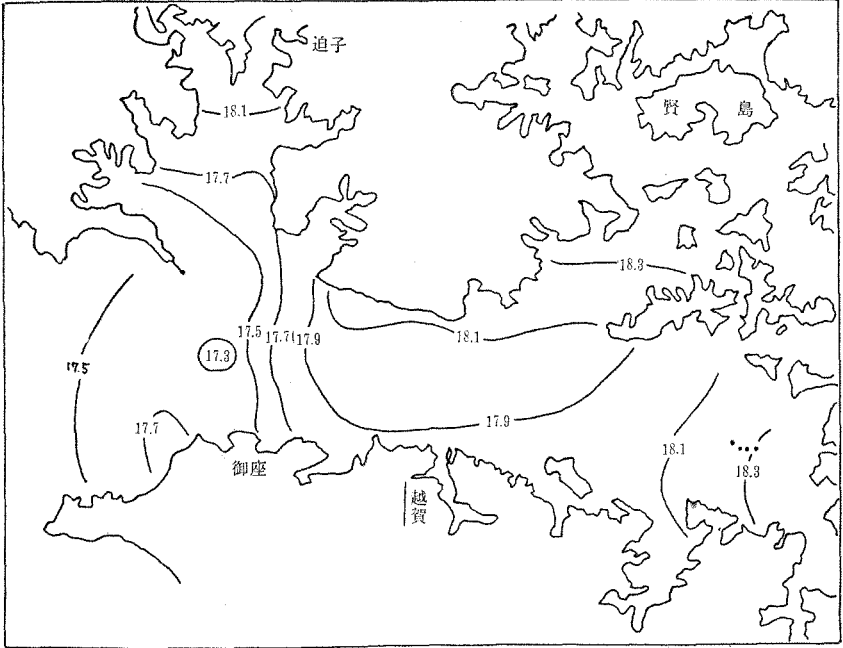
9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
湾口	御座	鳥賊浦	越 賀	雑賀西側	雑賀島	四ツ島	高崎島	間 崎	鶉ノ島
10.51	11.03	11.16	11.27	11.34	11.47	—	14.00	13.45	—
17.45	17.5	17.9	17.8	17.95	17.8	18.3	18.4	18.1	18.1
17.3	17.2	17.35	17.3	17.4	17.3	17.6	17.6	17.9	18.05
17.0	17.2	17.0	16.9	17.2	16.7	16.7	16.6	16.8	17.3
17.0	17.3	17.2	16.7	—	16.4	16.3	16.7	16.7	17.6
18.53	18.35	18.18	18.00	18.23	18.28	18.28	17.83	18.24	18.21
18.81	18.57	18.51	18.37	18.38	18.36	18.46	18.32	18.32	18.23
18.94	18.87	18.83	18.72	18.82	18.90	18.80	18.86	18.86	18.72
19.08	18.99	18.25	18.97	—	18.97	18.91	18.90	19.06	18.95
10.12	4.4 *	—	5.28	—	—	7.92	6.16	—	—
—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
10.1	8.7	8.0	7.0	6.5	6.8	7.5	7.0	7.0	7.0
1-0	1-0	1-0	1-0	1-0	1-0	—	1-0	1-0	1-0
—	20.5	—	—	—	—	—	—	22.2	—
S-1	S-1	S-2	SSE ₋₂	SSE ₋₂	SSE ₋₁	SE-2	SE-2	SE-2	SSE ₋₂
10	10	10	10	9	9	7	10	9	10
O	O	O	O	O	O	BC	O	O	O

大きな低鹹部があり、湾口部に向つて拡散しながら移動する状態にあることがわかる。更に奥部の多徳島附近には17.8%の低鹹部があり除々に湾央に押し出される状態にあると思われる。この両者は恐らく湾央部低鹹部は4月24日を中心とする降雨によつて、多徳島低鹹部は27日の降雨によつて夫々鶉ノ島奥部から流出したものと推定される。これに對して布施田片田方面ではこれらの降雨の直接的影響は殆んどなく、停滞状態にあるものと思われた。

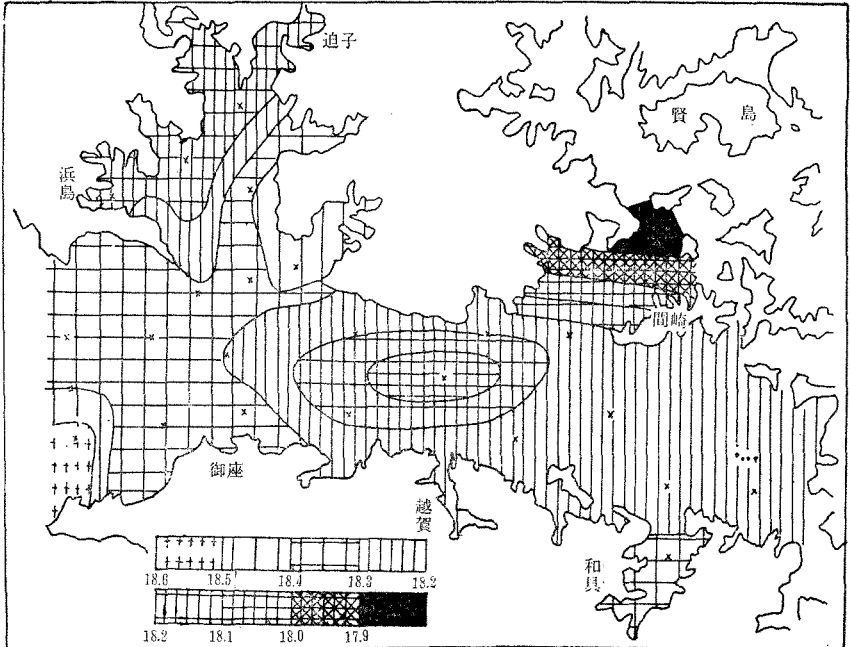
5m層では水温分布と全て同様に崎島半島先端から浜島浦東岸へ向つて高鹹帯が深く入つている他、表面に於ける湾央低鹹部の影響は全くみられない。

沈澱量より Plankton の分布状態をみると最大量は St.8.9 (湾口) に最小量は外洋水の直接影響のない St.1 にみられ、其の他の地点では量的差異は殆んどなかつた。検鏡の結果は例年のとおりで *Noctiluca scintillans* の出現が目立ち常に優勢種である。Chaetoceras 属は殆んどみられず従つて硅藻類は年間最少期に当り *Coscinodiscus gigass*, *Eucampia zoodiacus*, *Rhizosolenia imbricata*, 等僅かに出現している。動物性では前記 *Noctiluca* の80%について橈脚類の幼体、*Oikopleura* が多く又この組成は全地点共通であつた。

英虞湾水温分布 (0m) 1958年4月30日

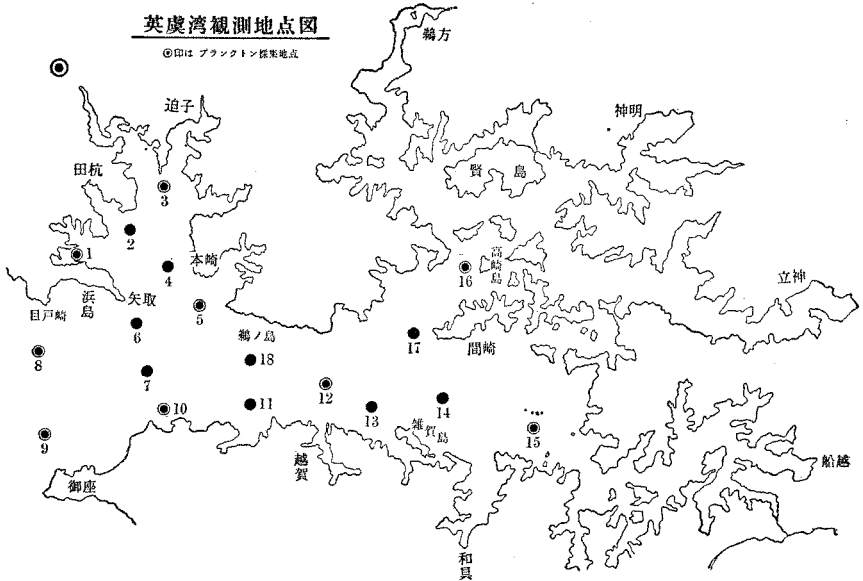


英虞湾塩素量分布 (0m) 1958年4月30日



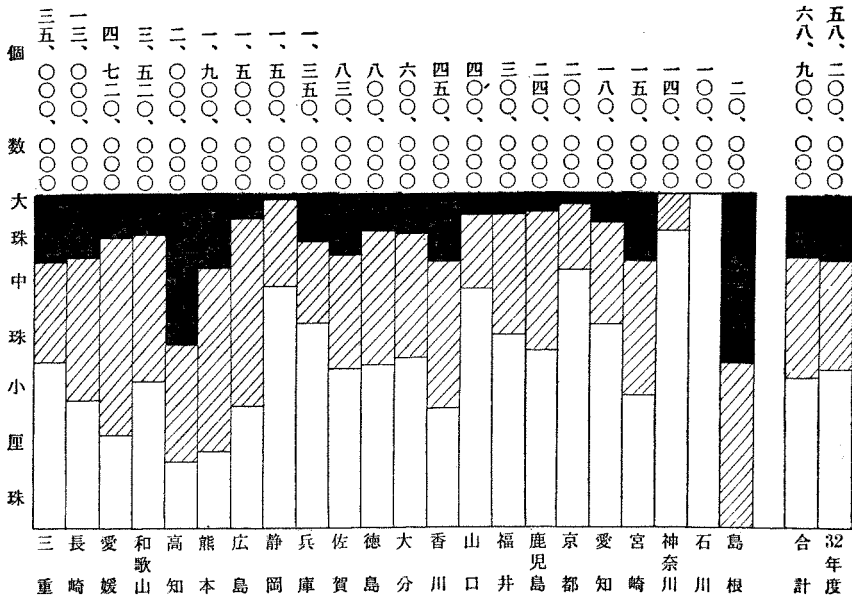
英虞湾観測地点図

◎印はプランクトン採取地点



グラフ教室 (5)

昭和33年度都道府県別真珠貝施術数量目標



会 報

1. 5月基礎研究分科会例会

5月29日午前10時より国立真珠研究所に於いて開催された。
先づ、英虞湾に発生した赤潮の現況について意見の交換を行い、引つづいて
国研植本氏より発表があり、午後は発表事項につき討論を行つて2時半散会
した。

議 題

1. 英虞湾に発生した赤潮の現況について
2. アコヤ貝の生殖腺に関する諸問題

国立真珠研究所 植本東彦氏

出 席 者

国立真珠研究所 : 太田、町井、和田、植本

水産試験場 : 村主

水産高校 : 田中、宮内

御木本真珠 : 横尾

佐藤養殖場 : 佐藤、阿山

山勝真珠 : 岩崎

富士真珠 : 青木

みつわ真珠 : 磯部

研究会 : 山本(文)、山本(一)丸山、谷

2. 6月経営研究分科会例会

経営研究分科会6月例会は、6月2日午前10時より伊勢市真珠会館で会員多
数の出席のもとに開催された。

会合は先づ、全国真珠漁協常任幹事、安田勝己氏の発表に始められ、御木本
真珠永井信也、全国真珠漁協伊原良作、富士真珠横瀬寛一氏の順序で続けられ
た。各講師の研究発表後の質疑応答は活潑を極め、会員各位の真珠企業経営に
関する熱意の高さが伺われ、時間の経過も忘れ同日午後4時30分閉会した。

なお当日の議題及び講師、出席者は下記の如くである。発表内容は逐次会報
に発表致します。

議 題

- (1) 金融の形態について

全国真珠漁協常任幹事 安田勝己氏

(2) 法人税、所得税の輸出所得の特別控除

全国真珠漁協 伊原良作氏

(3) 社会保険について

御木本真珠 永井信也氏

(4) 真珠企業の合理化について

富士真珠 横瀬寛一氏

出席者（順不同）

南勢真珠KK	越智清秀
極東真珠KK	須古 真
加藤真珠養殖KK	加藤寛治
(有) 佐藤養殖場	谷岡健一
中甚真珠	中村忠臣
北市真珠	北村一衛
岩常真珠	荒堀春雄
富士真珠	青木 駿
水産高校	土井秀夫
水産試験場	木村三郎
志摩町片田	浜口 栄
阿児町神明	島村俊一
南勢町五ヶ所	幸田 隆
全国真珠漁協	安田勝己
〃	伊原良作
研究会	佐藤忠揚 阿部 功
	山本文栄 丸山明郎
	横瀬寛一 白井祥平
	山本一彦 久米村優
	谷 たい

次期経営研究分科会は期日及び議題決定次第発表致します。 (久米村)

3. 紀北地区研究発表会

紀北地区真珠研究会例会は6月15日午後1時より引本小学校講堂に於いて開催された。

当日は地元役員の多大の御助力のもとに出席者も140名の多きを数え、地元を代表して住屋己之助氏の挨拶に始まり佐藤忠揚代表幹事の開会の挨拶の後、3講師の講演、質疑応答があり5時30分閉会した。 (中村)

講演議題

1. 真珠養殖の全般的諸問題について 国立真珠研究所所長 高山活夫氏
2. 異常形真珠について 富士真珠研究部 青木 駿氏
3. 引本、尾鷲湾の海況について 三重県水産試験場 木村三郎氏

出席者 (代表者のみ)

国立真珠研究所：高山
県立水産試験場：木村
富士真珠：青木
住尾己之助 家崎栄次 柳長次郎
速水真珠 東真珠
奥村清一 畦地忠男 世古義治
和泉卓治 内山平藏
植村俊吉
須賀利漁協
研究会：佐藤 山本(文) 山本(一)
中村 白井

雜 報

1. 交換資料御礼

国立真珠研究所大村支所：「しんじゆ」第29号
国立真珠研究所報告 第3号
御木本真珠研究部 高岡 齊：真珠養殖の研究
〃 〃：真珠養殖の研究(1)
東北大学浅虫臨海実験所報告 第9巻 第1号
的矢湾養蠔研究所研究報告 第1号
西海区水産研究所研究報告 第15号
西海区水産研究所：東海、黄海における底魚資源の研究(4)
静岡県水産試験場、原田雄四郎、阿井敬雄
アコヤガイエの放射線(J線X線)外部照射試験
日本水産経済新聞社：日刊水産経済新聞

三重県立水産高等学校：中間発表報告書

(水産増殖課程における真珠養殖の総合的研究)

東北大学理学部生物学教室 山本護太郎

陸奥湾産のホタテガイの増殖に関する研究の最近の進歩 他

日本真珠輸出組合：ニューヨーク国際見本市に関するレポート No. 4

三重県水産試験場：英虞湾の海況調査報告(4月)

2. 資料配布

会報綴込用表紙

(緑色レーザー製 金文字入り) 1冊 50円

国立真珠研究所報告 3 1冊 200円

会報 1.2号 120円

上記申込みは代金を添えてお願い致します。



潮

騒

4月のこの欄をかりて、活潑なる御意見の発表をお願いした所、たちまち原稿が集まり5月号は創刊以来初めての増頁をした位であつて、誠に嬉しい悲鳴をあげたので

あるが、今日再び会員の皆様に御協力願うべく、こゝに投文した次第である。それは何処の会でも最も頭の痛い問題で、多少はゆつたりしている当会もやはり、金の問題で苦心しているのである。実の所、これ丈大きく成長した研究会を維持し、次々と新しい研究企画をし、分科会を開催し、資料を集めたりするのに相当の予算がいるにもかかわらず、昨年より少い予算状態であり、何とも困つたものである。

それというのも費用一切は会員から頂く会費に頼っているからで、それも殆んど毎月の会報、通信費でお返ししているのである。それ故、もしこの会費の納入が頂けない場合は会報発行は立ち所に中止せねばならないわけであるが、現状はもう6月にもなるのに昨年度の会費が頂けない方があり、更にいろいろ御斡旋している印刷物や計器費用すらいたゞいていないのである。

研究会は会員の為にあるから、大いにお役に立ちたいが、全て先払いで立替えているのであるからなるべく申込と同時に送金頂きたく、研究会の運営を少しでもスムーズに行く様に御協力願いたい。

又、いろいろな御意見や企画をお寄せ下さる様お願いします。(常任幹事)

編 輯 後 記

- 先月に次ぐ紀北地区研究会を引本で開催し、愈々本格的作業に入つた養殖場を見る事が出来た。
- 最近の研究会のあり方はもつぱら指導啓蒙機関として役割を果していると思うが、これも国立真珠研究所、県水試始め業者各位の御援助の賜であり感謝にたえない。
- 発足当時の会報の内容と大分変つてきたが、適時広く知識になる事を発表し、真珠界発展の一助となりたいものである。
- 己に相当の号数を重ね、よくも続いたものと疑われる位であり、貴重なものと好評を頂いているが、パツクの部数があまりないので大切に保存して下さいる事を望んでおります。(S)

昭和三十三年六月発行

第三卷 第三号 会 報 (非売品)
(通巻 第十三号)

編 集 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) 三三〇番

真珠用透視



レントゲン

真珠養殖用金網籠
 稚貝用敷網
 コールタール・染料
 各種種錨
 パーム棕招ロープ
 マニラロープ
 ワイヤロープ
 クレモナサラン製品
 各種ビニール吊線
 ステレンス
 「恵美須タイ」印針金
 釘・タン板・線材
 塗料・ビニール塗料
 船具・漁具
 各種機械工具
 木船の船底を護る
 ニツサン木船塗料

ニツサン テレボール

石川商工株式会社

本社 伊勢市本町国鉄山田駅前 電話(伊勢)代5165・5166・5167
 志摩営業所 志摩郡浜島町 電話(浜島) 58・176
 紀州営業所 尾鷲市川原町 電話(尾鷲) 454・980
 賢島営業所 志摩郡阿児町賢島

営業種目

クレモナ真珠網・真珠用錨・針金・各種ロープ
 ワイヤロープ・コールタール・機械・工具・塗料
 パルプ・船用品・鉄管・継手・ポンプ
 其の他真珠養殖資材一般

関西タール製品株式会社 } 三重県総販売店
 関西金属製鋼株式会社 }
 日本製網株式会社 }
 尾道錨製造株式会社販売店

三協商事株式会社

本社 三重県伊勢市吹上町一八〇 電話(伊勢)2938番4896番
 志摩出張所 三重県志摩郡阿児町賢島(駅前) 電話(賢島)37番

営業品目

紡績・撚糸・漁網

ヒラタ
デビロン
パールネット

平田紡績株式会社

各種
合成繊維
直珠用吊線

取締役社長 宗村佐信

本社及工場 四日市市天ヶ須賀32
TEL (富田)900 ~904番

営業所 東京 大阪 名古屋

真珠資材特約店 株式会社 平本末次郎商店

コールタール 錨 針金
養殖用浮樽製造 ワイヤロープ
デビロンパールネット 合成繊維吊線
漁網染付 その他養殖資材一式

株式会社 平本末次郎商店

三重県度会郡小俣町 電話(伊勢)2348番

賢島営業所 三重県志摩郡阿児町賢島 (電話賢島3番17番)

尾鷲染付工場 三重県尾鷲市北浦 (電話尾鷲275番)

全国真珠養殖漁業協同組合

組合長 堀口 初三郎
副組合長 荻原 孝之
同 西岡 光夫
専務理事 井上 巖

伊勢市岩淵町84ノ2(真珠会館内)
電話 4 1 4 7 - 9 番

三重県真珠協同組合連合会

理事長 中村 正一
副理事長 南平 左衛門
専務理事 三橋 弁一郎
同 磯和 清幸

伊勢市岩淵町84ノ2(真珠会館内)
電話 (代) 5 1 1 5 番
電略 「パ ー レ ン」