

真珠技術研究会

會報

44号



第2卷 第1号

(October, 1963)

目 次

- (1) アコヤガイの病害について…………… 1
1. アコヤガイの貝殻に
 侵入する多毛類について……………水本 三朗… 1
2. アコヤガイに寄生する
 吸虫(セルカリヤ)について……………阪口 清次… 9
- (2) 三重県真珠漁場の利用形態とその価値……………山口 昇…16
- (3) 真珠養殖イカダの
 種類別経費比較について……………平賀太寿雄…32
- (4) 品質論からみた真珠養殖……………和田 浩爾…34
- (5) 真珠母介品評会と
 優良母介の一つの基準について……………木村 三郎…38

× × × × × ×

全真連だより

- (イ) 五ヶ所湾地区真珠技術研究会……………48
- (ロ) 九州地区真珠技術研究会……………51
- (ハ) 英虞湾真珠漁場の診断行わる……………56
- 雑 報……………57
- 養殖場めぐり 山勝真珠の巻……………62
- 編 集 後 記

アコヤガイの病害について

アコヤガイを侵す寄生虫としては表に示すようなものが知られているが、これらのなかで多毛類と吸虫（セルカリア）については最近全国的に急激に増加の傾向があり、関係業者の深い関心が寄せられてきている。しかし、これらの寄生虫についての研究歴は浅く、現在やつとその緒についたばかりである。したがってその駆除、予防については充分でなく、今後の研究によつて解明されていくものと期待されるが、これらの寄生虫の生態など現在までに判明していることを参考までにお知らせします。

表・アコヤガイを侵す寄生虫

1. 貝殻を侵すもの
 - 1). 穿孔海綿
 - 2). 多毛類（ポリキーター）
2. 軟体部を侵すもの
 - 1). 吸虫（セルカリア）
 - 2). 細菌

(1) アコヤガイの貝殻に 侵入する多毛類について

水 本 三 朗

(国立真珠研究所)

アコヤガイ、カキなどの有用二枚貝の養殖場においてしばしば大量の異常死現象が発生している。この原因についてはこれまで不明のままに異常死とされていたものが多かつたが、最近これらの異常死とされていた大量死現象のなかに多毛類に侵されたものが多いことが判明し、しかもこの被害は近々数年の間に急激に増加している傾向にあることから多毛類についての関心が急に深くなつた。

多毛類（ポリキーター）とは分類上では普通釣餌として一般に使用されているゴカイ、イソメなどの仲間であつて、非常に多くの種類があるが、これらのうち貝殻に穿孔し棲息している種類は、主としてスピオ科に属するポリドラ属のものであることは古くから知られている。またこのような多毛類が貝殻に穿孔棲息した事例については、アコヤガイに限らずホタテガイ、クロチヨウガイ赤貝、カキ、ヒオオギなどにおいて知られているが、その種類や、生態についてはいまだ明らかでない点が多い。

この種類のもはもともと体の保護のためにたんに貝殻を棲み家としているだけのものであつて、貝の肉部にくい入つたりこれを食害したり、または貝体から栄養をとるものではないので正確には寄生虫とはいへないものである。

1). アコヤガイの貝殻に侵入穿孔する多毛類の種類

では、アコヤガイの貝殻に侵入して棲息している多毛類の種類はどのようなものであるか。現在までの調査資料から英虞湾で養殖されたアコヤガイの貝殻から採取した多毛類を北森（内海区水産研究所）は次のように同定しているが、これらの外にもさらに数種以上のものがあることは明らかである。

- 1) *Polydora ciliata* (Johnston)
- 2) *P. flava* Claparede
- 3) *Syllis harti* Berkeley
- 4) *S. armillaris* (Muller)
- 5) *S. hyalima* Grube
- 6) *Terebella ehrenberg* Grube
- 7) *Terebella* sp
- 8) *Cirratulus cirratus* (O. F. Muller)
- 9) *Pseudopotamilla reniformis* (Leuckhart)
- 10) *Nereis pelagica* Linne
- 11) *Neopeprea spiralis* (Johnson)
- 12) *Staurocephalus moniloceras* (Moore)
- 13) *Staurocephalus* sp

これら種類のうちで最も多く、かつ普遍的に出現する種類はどれかと云うと、まづ第一にポリドラ (*Polydora* sp.) である (図2)。この種類は英虞湾各養殖場の罹病貝からごく普通にみられるもので貝殻に穴をあける穿孔性が最も強い種類である。次いで多いのが *Terebella ehrenberg* (和名ハナサキフサゴカイ (図1)) *Syllis harti* などで、これら2種は単独で棲息することはまれで



図 1. ポリ ド ラ
(*Polydora* sp.)

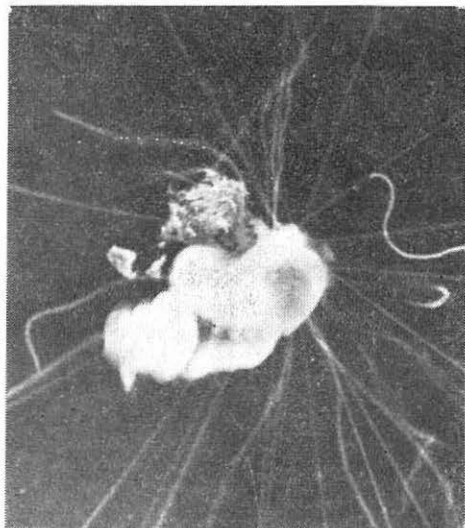


図 2. ハナサキフサゴカイ
(*Terebella ehrenbergi*.)

あり常に2種以上が混棲している。

虫体の大きさは比較的小さく、成体でも1~3cm前後のものがほとんどである。

2). 生 活 史

ではこの多毛類はどのようにして産卵成長して繁殖するのか、現在までの調査結果からアコヤガイに多く侵入し、穿孔性が強く、かつ貝に与える被害が大きいと考えられる代表的な種類のポリドラ (*Polydora* sp.) についてその生活史をのべると、産卵期は晩春5月より夏の間で、卵は自己の棲管(軟らかい泥と粘液とで作られた泥の管)の内壁に粘性の膜に包まれた卵の袋(egg sac)として産みつけられる(図3,4,5,6)。この卵袋は長く連らなつて棲管壁に付着し、虫体はこの卵袋と管壁との間に同居している。筆者の観察した1例では、1つの棲管内の卵袋の数は約40ヶ、1つの卵袋内の卵数は60~80粒であつた。卵はこの卵袋内で発生し幼生となつて卵袋を破り棲管内より海水中へ泳出しプランクトン生活に入る(図7)。卵の大きさは約0.1mm、泳出直後のものは約0.25mmである。泳出直後の幼生は非常に活潑な游泳運動を行ない、とくに光に対して敏感な反応を示す。こうして游泳生活をするうち次第に成長し、やがて

体節の分化が進み頭部に2本の触手が出現して仔虫となり着棲生活に入る(図89)。この着棲生活に入る時期、場所などについては目下調査中であるが、いづれにしてもこれら成長した虫体は常に機会をもとめてより安定した棲み家、すなわち貝殻へと侵入することをねらっているわけであり、この点からすればアコヤガイは常にこれらの侵入の危険にさらされていると云えよう。



図3. 棲管内に産みつけられた卵袋
E: 卵袋
T: 虫体の触手

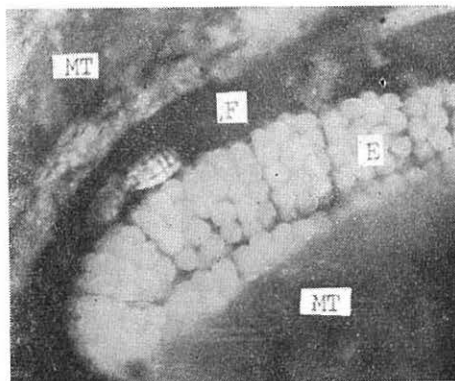


図4. 卵袋の拡大図
MT: 泥管
F: 虫体
E: 卵袋

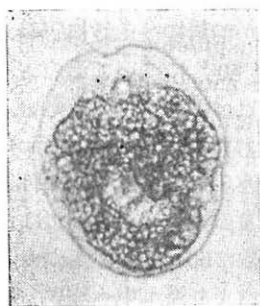


図5. 卵袋内での発生

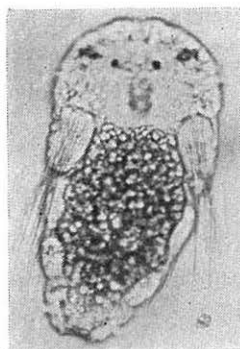


図6. 卵袋内での発生幼生

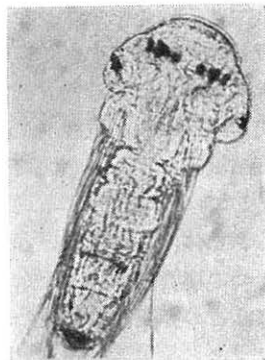


図7. 泳出直後の幼生

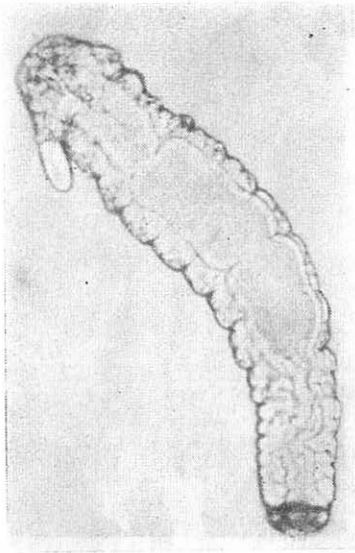


図 8. 游泳仔虫

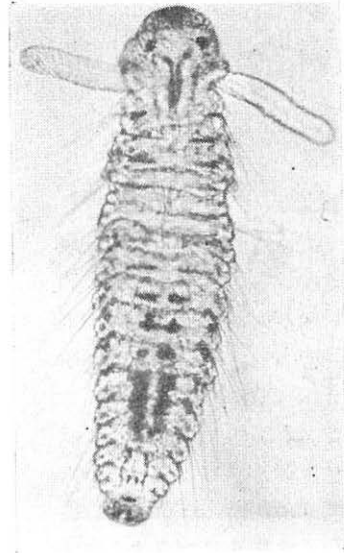


図 9. 着棲生活期に近い仔虫

3). 侵入様式と貝殻にあたる影響

貝殻への侵入ならびに穿孔は短時間に行なうことは不可能で、侵入穿孔するまでの據点が必要であるが、貝殻外面の鱗片状突起や付着物がこの據点としての基盤の役割を果していると考えられる。

貝殻に侵入する方法として、もつとも普通に見られるものは、まず貝殻の開口部から直接貝体内部に侵入しこゝで軟泥と粘液状物質とによつて自己の棲管を造巢する。この時この場所で虫と貝との競争が行なわれる訳で、貝の活力が強く貝殻質の分泌が充分ならばいまだ棲管の造巢が不完全のままとどぎされてしまい小さなブリストとなるが、逆に貝の活力が弱く分泌力が衰えている場合には虫は充分な泥を集積して完成された大きな棲管を作る(図10)。このような侵入様式はポリドラに多くみられるもので、棲管の形がU型をなしているのが特徴で、端開口部(一方が頭部他方は尾部となる)は常に貝殻外部に突き出して外部海両水と交流している。貝の成長につれてこの突出棲管の部分だけは残されて穴となると考えられる(図11)。

このようにして侵入着棲した虫体はさらに自己の孔道をひろげるため貝の活力が衰へると、今度はU型棲管の中央部の貝殻内面の方向に穿孔し、この穴よ

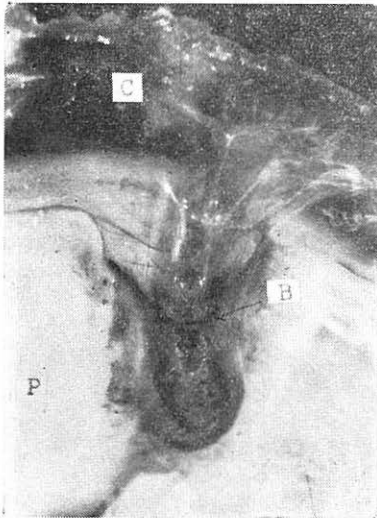


図10. 直接貝の内部に侵入し棲管を形成した状態
 C: 稜柱層
 P: 真珠層
 B: 棲管

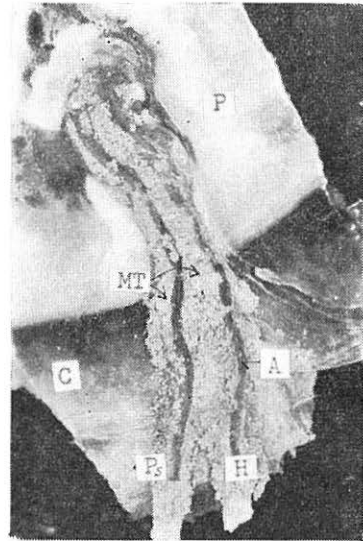


図11. 有機質をはがして棲管を露出したところ
 P: 真珠層 C: 稜柱層
 MT: 泥管 A: 虫体
 H: 頭部 Ps: 尾部

り再び泥を送り込みさらに貝殻の奥へと造巢し順次孔道をひろげ、その結果貝殻の被害を逐次拡大してゆく(図12)。この場合貝の活力が旺盛ならば真珠質の分泌が充分行なわれ棲管を被うプリストは肥厚し、このため虫体の貝殻内面への穿孔によるこれ以上の拡大は不能となり、病害は阻止されるのであろう。

この外の侵入様式としては、まずいつたん貝殻外面の鱗片状突起の間に造巢着棲し、これを據点として垂直または斜めの方向に穿孔するか、あるいは殻面に沿つて平行に溝をほり貝殻に侵入する場合があります、このような侵入は貝殻の中央部に多く見られる。また貝殻外面の鱗片状突起の間に據点を作りこの部分から次第に貝殻内面へと侵蝕し貝殻外面に大きな割れ目を作つてしまうもの (*Cirratulus cirratus*)、前述のポリドラにより拡大された割れ目を利用し二次的に侵入してしまうものなどがあるが、いずれにしても直接貝殻に侵入穿孔する種類はポリドラを始め2~3種類のものと考えられ、その他の種類はこれら先達的な穿孔性種類による割れ目を據点として二次的に侵入棲息したものではないかと推察している。

上述のように貝殻に侵入する様式は、種類によつて固有のものがあるようで

ある。したがって虫体の侵入によつて形成された貝殻内面の異常隆起の形などによりその種類を推定することが出来る。

このような多毛類の貝殻侵入によつて、当然貝はこれに対し防禦または補修を行なう訳であり、この間の両者の勢力関係によつてその被害も左右されると

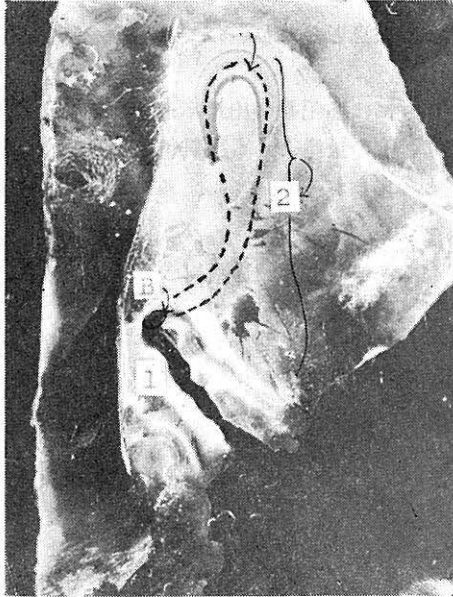


図12. 棲管を取り除き虫体による貝殻の侵蝕状況を示す

1の部分は最初侵入棲着していた所
2はBより穿孔し棲管を拡大した所
(破線)

考えられる。多毛類の穿孔の方法については明らかではないが、おそらくは酸による炭酸カルシウムの化学的な侵蝕と、固い剛毛による機械的な削磨との組み合わせによつて行なわれるのではないかとされているが、このように穿孔に当つて貝殻質をとかず分泌物を出したり、機械的な運動をするために外套膜をしげきしてその機能を変化させる。このため外套膜は有機質を分泌するが、有機質の多量な分泌は貝の栄養代謝の均衡を破つて貝を衰弱せしめ、環境条件に対する抵抗力を減退して死の転起をとるものと考えられる。

春期避寒後の養生、手術前後における貝の操作→処理、

密殖による貝の衰弱などが侵入のチャンスになるのではないかと推察される。

4). 被害対策

多毛類がアコヤガイの貝殻に侵入穿孔し害敵として一部の研究者から注目され出したのは昭和33年頃からで、とくに異常斃死の一部として問題にされ出したのは昭和35年からである。したがってこれに関する調査研究も最近その緒についたばかりで、これに対する駆、防除の方法もいまだ研究の段階にあるが、現在までの調査結果から考えられる対策についてのべてみると

① 消極的対策

- ① 底質の浮泥漁場は多毛類の発生が多いのでこのような漁場ではあらかじめ充分注意する。
 - ② 密殖は底質を多毛類の棲息遍地に変化せしめる大きな要因となり、かつ密殖による貝の活力低下は侵入のチャンスになり易いので出来る限りさけることが望ましい。
 - ③ 付着物の多い場合もまた多毛類の據点となり易いので貝掃除を適宜行なうこと。
 - ④ 成長の良い、いわゆる「はな貝」には多毛類の出現率が少ないことから、母貝育成の立場から云えば、その量産よりも品質重視の方向が間接的にこの被害を軽減する近道と考えられる。
- ⑩ 積極的対策

積極的対策として直接虫体に対し、駆、殺虫を行なう方法は、さきに本会報で太田が飽和食塩水の浸漬処理について提唱されている。この方法については季節的な処理、浸漬処理方法の検討などさらに試験を行なう必要があると考えられる。この外各種薬品（駆虫剤としてベンゼン、エチレン系化合物、殺虫剤としてクレゾール、フェノール系化合物など）による積極的な駆、殺虫効果についての検討などにより1日も早く多毛類の病害対策を確立するよう望まれる。

文 献

太 田 繁	1 9 6 0	会 報	5 (5)
木 村 三 郎	1 9 6 1	会 報	6 (2)
太 田 繁	1 9 6 2	会 報	6 (3)
C. M. Youge		Oyster	



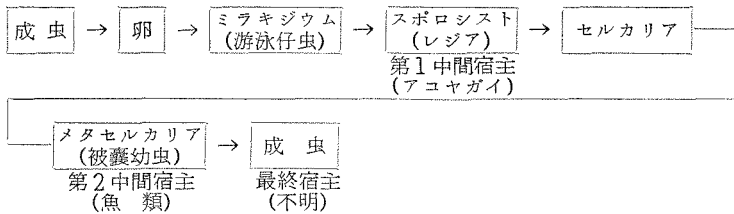
(2) アコヤガイに寄生する

吸虫(セルカリア)について

阪 口 清 次

(国立真珠研究所)

アコヤガイの軟体部を侵す寄生虫としては吸虫類の幼虫であるセルカリアが知られている。これは一般に「黄貝」、「網卵貝」とか「寄生虫貝」とよばれているアコヤガイの病原となるものである。吸虫類はその発育中に宿主の交換を行なうのみならず、無性世代(単なる分裂で蕃殖)と有性世代(雌雄両生殖細胞の合一による蕃殖)を一定の順序で繰り返す。いわゆる世代の交番を営むもので、セルカリアはこのような発育過程をとる吸虫類の幼生の一つの段階であつて、体の後部に伸縮力に富む分岐した尾部を備えている。アコヤガイに寄生するセルカリアの全生活史はいまだ明らかにされていないが、同属の一般生活史からみて、第1図のような発育段階をとるものと考えられ、第1中間宿主にあたるのがアコヤガイということになる。



第1図 一般吸虫類より考えられるアコヤガイ寄生吸虫の生活様式

アコヤガイに寄生するセルカリアは妹尾(1932)によつてまず発見され、その後、尾崎・石橋(1934)の形態構造の研究によつて、*Bucephalus margariae* Ozaki et Ishibasi と命名された(セルカリアとは有尾幼虫の一般名なので、同属の吸虫である肺臓ジストマ、肝臓ジストマなどにもそれぞれセルカリアという幼虫段階がある。それで正しくは「アコヤガイに寄生する吸虫のセルカリア」ということになるが、ここでは便宜上、単にセルカリアと呼ぶことにする)。

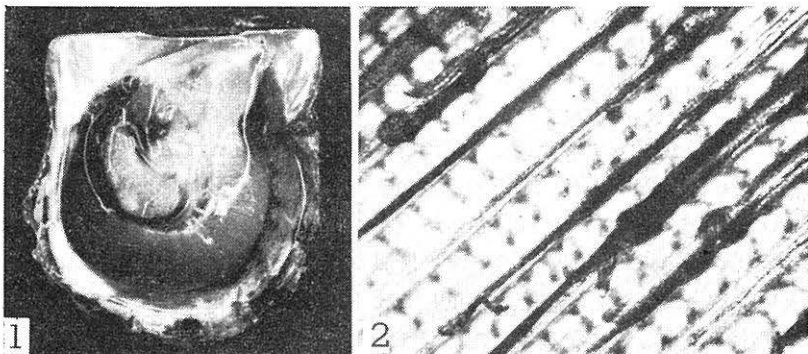
セルカリアが寄生しているアコヤガイは挿核用としての利用価値がないので、母貝業者や真珠業者にとって大きな問題であるが、現在まで駆除や予防についての研究は全くない状態である。この問題を解決するにはまず、セルカリアの生活史やその生態を明らかにすることが先決問題であると考えられる。

セルカリアが寄生した貝を外観から区別することは困難であるが、貝体内におけるセルカリアの成熟期（秋季）には貝殻外面の鱗片状突起の伸びの悪い、いわゆる「ぼうず貝」の型になっているものが多い。

この寄生虫は最初、アコヤガイの生殖腺および消化盲嚢を侵し、次第に増殖して外套膜、入鰓静脈、鰓、唇弁に拡がり閉殻筋にまでおよび、各組織はスポロシストと呼ばれる管状あるいは枝状に分岐した子嚢に侵されるようになり、この子嚢内に若いセルカリアを生ずる。若いセルカリアは透明で色素をもっていないが、次第に発育するにつれて淡黄色となり、十分に成熟すると各組織は黄色味をおび、容易に寄生虫貝を識別できるようになる。

寄生によつて貝の生殖腺は完全に破壊され蜂窩状になり、貝はいちじるしく衰弱し、外套膜は透明となり、閉殻筋も縮少し、いわゆる「みずがい」の様相を呈する。

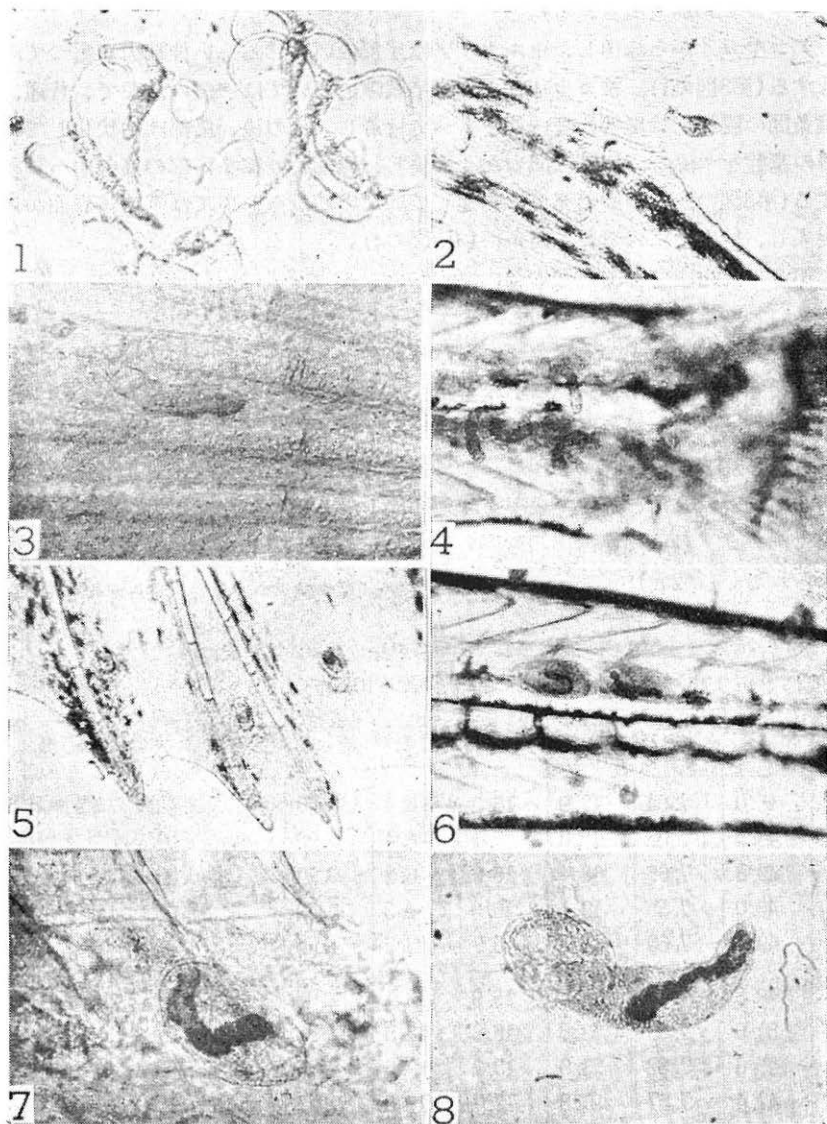
アコヤガイ体内におけるセルカリアの成熟の状態をみると、生殖腺→入鰓静脈→鰓の段階で発育が進んでおり、また鰓の主鰓糸にそつて伸びた子嚢からは多数の泳出したセルカリアが認められることから、アコヤガイ体内からのセルカリアの泳出の過程は次のように考えられる。すなわち、最初に貝体内に侵入したミラキジウムは発育して子嚢を生じ、生殖腺や消化盲嚢を侵し、成熟した子嚢内にはセルカリアを生じ、セルカリアの成熟とともに入鰓静脈、鰓葉間連接膜血管、主鰓糸を経て貝体外へ泳出する。



第2図 セルカリアに侵されたアコヤガイ(1)、と鰓の鰓糸にそつて伸びた子嚢(2)

子嚢内に生じたセルカリアがアコヤガイの体内で成熟し、泳出するためには水温が大きな要因となっており、28~30°Cにおいてその成熟は早められる。

アコヤガイ体内における自然状態でのセルカリアは英虞湾においては夏季に



第3図 アコヤガイより泳出したセルカリアの被囊形成 (14頁参照)

増殖、成熟し、秋季が泳出期にあたっていることを観察している（秋季には子嚢内よりセルカリアが完全に脱出し、一旦治癒したように認められるが各組織には子嚢はそのまま残り越冬し、翌年、再び水温の上昇とともに、また二代目のセルカリアが産出される）。

アコヤガイから泳出したセルカリアは尾部のいちじるしい伸縮力をもつて游泳する（第3図の1）。被寄生体は人為感染試験においては一般の魚類で、普通、鰭条間の膜状部に尾部の先端部をもつて付着し、その後、尾部は粘状化して付着の基盤をつくる。尾部は間もなく消失し、頭部より鰭条基部の筋肉中へ移行する（第3図の2・3）。鱗の十分に発達していない幼魚においては直接体表面から侵入し、筋肉中に入ることが多い（第3図の4）。

第2中間宿主である魚類の体内に入ったセルカリアはその後、被嚢を形成し、いわゆるメダセルカリアとして発育する（第3図の5・6・7・8）。

英虞湾多徳島地先の天然魚類におけるメダセルカリアの寄生状況をみると、真珠養殖筏の近くに棲息あるいは群集するトウゴロイワシ、カワハギ、センマイハギ、ササノハベラなどの胸鰭、尾鰭およびその鰭条基部の筋肉中に多く見出される。とくにトウゴロイワシの幼魚の体表面から直接侵入したと考えられることが多い。また、その寄生率を時期的にみると天然におけるアコヤガイ体内のセルカリアの成熟、泳出の時期とほぼ一致しており、秋季に増加する傾向がみられる。（第2表）

第1表 寄表虫貝と健康貝の生理状態の比較の一例
（昭和37年12月10日）

殻長 mm	血液PH	桿晶重量 mg	貝殻重量 g	肉質重量 g	閉殻筋重量 g	閉殻筋重量 貝殻重量 × 100	備考
45.0	7.04	12.9	16.2	6.4	0.50	3.08%	寄生虫貝
48.0	7.05	15.8	17.1	6.4	1.20	7.02	〃
49.8	7.65	18.4	15.0	6.3	0.80	5.33	〃
46.0	7.55	18.1	16.0	6.3	0.80	5.00	〃
49.1	7.60	18.2	13.7	6.2	1.00	7.30	〃
48.3	7.45	28.2	15.9	13.1	2.05	12.89	健康貝
51.0	7.55	33.6	16.8	12.9	2.70	16.07	〃
45.6	7.52	23.9	13.2	9.5	2.05	15.53	〃
47.4	7.67	21.8	13.7	10.5	2.35	17.15	〃
49.0	7.70	25.1	14.7	10.5	1.90	12.93	〃

第2表 セルカリアの時期による天然寄生率（魚種トウゴロイワシ）

調査月日	調査数	寄生魚数	寄生率	備考
昭和37年8月9日	71	7	9.9%	多徳島周辺
〃 8月17日	32	9	28.1	〃
〃 8月27日	11	4	36.4	〃
〃 8月29日	20	10	50.0	〃
〃 9月12日	13	7	53.8	〃
〃 10月15日	25	25	100	御座沖定置網*

※ 秋季には沖合へ移動するので湾口部の定置網にて採取せるものを調査

セルカリアの寄生している貝に挿核手術した場合に挿核部位の組織が蜂窩状になつており作業が困難であり、たとえ挿核しても挿核作業後の斃死率が高く、それからできる真珠の品質が悪いことが最近になつてようやく一般に周知されるようになったが、小竹（1961）は寄生虫貝と正常貝各200個に8月に挿核し、翌年1月に浜揚げをして第3・4表のような結果を得ている。また大西（1963）も挿核後の斃死率を報告しているが、いずれも寄生虫貝の斃死率が非常に高率である。また薄巻き珠の出現率が正常のものにくらべて非常に高く、品質が劣り歩留も悪い。

第3表 寄生虫貝に挿核した場合の斃死率（小竹, 1961）

	実験貝数	沖出しま での斃死	浜揚げま での斃死	生存数	斃死率
寄生虫貝	200	59	50	91	54.50%
正常貝	200	24	20	146	22.00%

以上のことを総合すると寄生虫貝は斃死率が多く、しかも品質がいちじるしく劣るので現在の段階では、無理に作業するよりも放棄した方が結果

的には得策になるが、セルカリアは外套膜にも侵入している場合があるので、挿核作業用としてのみならず、細胞貝として使用することも避けた方が賢明であると考えられる（これらのことについては当所においても、さらに試験を実施中である）。

第4表 寄生虫貝より生産された真珠の品質（小竹, 1961）

	浜揚げ数	上珠	中珠	下珠	うすまき 珠	くず珠	白珠
寄生虫貝	91	19.58%	8.74	12.59	27.62	19.23	12.24
正常貝→寄生虫貝	21	38.89	23.61	13.89	9.72	8.33	5.56
正常貝	125	48.90	10.90	16.30	5.90	6.70	11.30

※ 挿核時に正常貝として取あつかつたもので、浜揚げ時に寄生虫貝として認めたもの

図 の 説 明

第3図・アコヤガイより泳出したセルカリアの被囊形成

1. アコヤガイから泳出したセルカリア
2. マハゼの胸鱗の膜状部に付着し、まさに侵入せんとしているセルカリア
3. トウゴロイワシの尾鱗の膜状内を基部にむかっているセルカリア
4. トウゴロイワシの体表面から直接侵入しているセルカリア
5. マハゼの胸鱗に侵入し、被囊を形成しはじめたセルカリア (感染後2日目)
6. トウゴロイワシの筋肉中におけるメタセルカリア (感染後1週間)
7. トウゴロイワシの筋肉中において1ヶ月を経過したメタセルカリア
8. 被囊からとりだされたメタセルカリア

参 考 文 献

- 1) 妹尾秀実 1932. 真珠介及びイタボガキに寄生するセルカリアに就て
日水誌 1 (1) : 62
- 2) OZAKI, Y. and ISHIBASI, C, 1934. Notes on the *Cercaria* of the pearl
oyster. Proc. Imp. Acad. Sci. 10 (7) : 439—441
- 3) 小竹子之助 1961. 寄生虫介 (セルカリア) より生産された真珠の性状に
ついて 私信による。
- 4) 大西俣彦 1963. 寄生虫 *Bucephalus margaritae* の被害を蒙つたあこ
やがいの諸観察 本誌43号 : 1—4



セルカリアの今後の

研究課題およびお願い

(真珠研究所)

寄生虫貝の駆除、予防については現在研究中であるが、それらの方法としては次のようなことが考えられる。

- 1) この吸虫の生活史を追究して、生活上での一番の弱点をつかみ生活の循環を断ち切る。
- 2) ミラキシウムの侵入時期およびその游泳層などを調査して、この時期がほぼ一定したものであれば漁場利用の面から効果的養殖を行なう。
- 3) 寄生虫に侵された貝を薬品などで治癒させる。

これらのうちとくに 1) については寄生虫貝の多発漁場がかなり限られていることから、それらの漁場には最終宿主としての特種な動物が棲息していることが考えられる。アコヤガイから泳出したセルカリアは主として夏季～秋季に養殖筏附近に産卵され群棲するトウゴロイワシ（一般にはドホ、あるいはトポイワシと言っている）の幼魚に侵入することから、一応トウゴロイワシが自然の生活史における第2中間宿主と推定される。トウゴロイワシの筋肉中におけるメタセルカリアの生存期間は数ヶ月以内であるとの観察をしているので、秋季～冬季にトウゴロイワシが棲息しているような海域が、まず寄生虫貝発生漁場としての条件になるように考えられる（英虞湾以北の海域では冬期間はトウゴロイワシは殆どみられない。と同時にそのような漁場では寄生虫貝の発生もほとんどみられていない）。したがって冬期間にトウゴロイワシが游泳している漁場で、それを捕食する魚類あるいは鳥類などが最終宿主と推定される。それで寄生虫貝の多く発生する漁場において秋季～冬季にトウゴロイワシを捕食する魚類や鳥類など心当りがありましたら是非お知らせ下さるようお願いいたします。

なお 2)、3) については現在試験を継続中です。

三重県真珠漁場の利用形態とその価値

真珠漁場総合調査試験養殖

の品質評価による考案

山 口 昇

(三重県水産試験場)

三重県における真珠漁場は、伊勢湾口の鳥羽市周辺漁場を北限として、紀州海域の曾根・二木島迄存在している。其の中に点在する漁場は、夫々の持つ漁場の環境特性に応じて母貝養殖から真珠生産の最終過程である珠貝の養殖浜揚げまで、段階毎に漁場の利用が行なわれている。

即ち大凡の利用形態毎に漁場名称を列举して見ると

- イ、採苗漁場——母貝養殖漁場
- ロ、仕立て漁場——基地漁場——静養漁場
- ハ、珠漁場——仕上げ（化粧巻）漁場
- ニ、避寒漁場

に大別出来よう。

こゝでは利用形態別に各々の漁場価値を判断するのではなく、珠養殖漁場として見た場合の価値の推定に止めておく。

真珠の生産というものが、水産生品に限らず、生物飼育の一次的な目的である、生物の生長そのものに対しての利潤を追求すると云うことゝは別に、対称生物である真珠貝そのものは踏み台になり、それから生み出される二次的な生品に主目的がある訳で、しかもその生品については、次に述べるように、生長量（巻き）以上に品質に関連する事の方が、養殖目的の比重が大きいは当然である。

勿論他の水産生品にしても、品質が重要な要素を内蔵していることは、経済的に見た場合大局的には真珠と何等異ならないのであるが、真珠の場合その立場としては、水産生品としての取扱いを全く離れて、宝石としての微細な計量による取引きが行なわれ、その品質に対する値巾の大きさに特色が見られるので、他の水産生品との対比が品質においては、問題にならないであろう。

今迄にも多少は斯様な含みを持たせながら、真珠漁場の性格を色とか、巻き

の厚さについて機会を見ては報告しているので、概念的には御承知の事と思われる。

然し各漁場間の真珠に対する生産価値の比較と云うことになると、色と巻きの厚さだけによる考察では、今一つ具体性に欠ける処があるので、品質の評価を行なうことによつて、その評価された値と、漁場性格の一つの指針にした色・巻きの厚さとの関係を整理して漁場価値の関連を推察し、これが真珠業者の漁場利用について参考になればさいわいである。

試験の経緯及び標本については、真珠技術研究会会報第1巻・第3号に記載したので、こゝでは省略させて戴き本論に入り度いが、ただ単に評価に対しての漁場比較に止まらず、従来から云われているように、真珠の色はホワイト・ピンク系に需要価値があり、巻きの厚みとも関連して評価の根拠をなしている（其他形状・照り等も勿論評価の対称になるが）、これ等の関係も同時にとり入れて、評価額との比較を行ない、どの程度に色と巻きが、それぞれの評価に対して重みを受けているのかも調べて見た。

漁場の利用条件又は形態に地域的な変化が見られるので海区を次のように大きく分けて見た。

海域は地理的・海洋的に判断して、次の6海区に大別し、その中特に細分化する必要のある海域については、その都度分類して見た。

イ、鳥羽周辺海区

ロ、的矢湾海区

ハ、英虞湾々口部海区

(i) 技湾外漁場

(ii) 技湾内漁場

ニ、英虞湾々奥部海区

(i) 湾奥部右側（湾口に向つて志摩半島寄）漁場

(ii) 湾奥部左側漁場

ホ、五ヶ所湾海区

ヘ、南島・紀州海区

海区内の設定漁場については真珠研究会伊勢部会報第3巻第10号で報告した通りで、全海域にわたつて39漁場を選んだ。

真珠の巻きと色の出現率及び品質との関係

色と巻きとの組合せでは、表1及び2に示すように、各海区毎に色の出現率は50%を巻きは4.9ミリの巻上りを境にして

- ① ホワイト・ピンク系の出現率が高く、巻きの良い漁場
 - ② ホワイト・ピンク系の出現率は低い、巻きの良い漁場
 - ③ ホワイト・ピンク系の出現率は高いが、巻きの薄い漁場
 - ④ ホワイト・ピンク系の出現率も低く、巻きも薄い漁場
- の4通りに区分して見た。

(表1) 漁場別色と巻きとの関係(2m)

海区	ホワイト・ピンク系の出現率と巻き		50%以上	50%以下	50%以上	50%以下
			4.9ミリ以上	4.9ミリ以上	4.9ミリ以下	4.9ミリ以下
鳥羽周辺	桃取・菅島・鏡浦					
的矢湾	奥的矢・的矢・宮湾					
英虞湾外	湾口部	枝湾外	御座沖・間崎	浜島(弁天)	多徳	
英虞湾内	湾口部	枝湾内	和具	御座(いか浦)		越質・浜島(鴻ノ浦)
英虞湾々奥部					立神口・新波切 奥神明・鶴方	奥立神・神明・賢島・布施田・片田・船越
五ヶ所湾	五ヶ所・迫間			内瀬・杉ノ浦	磯	船越
南島・紀州				三木浦・古和・方座・神前・引本・長島		阿曾・曾根

(表2) 漁場別色と巻きとの関係(5m)

海区	ホワイト・ピンク系の出現率と巻き		50%以上	50%以下	50%以上	50%以下
			4.9ミリ以上	4.9ミリ以上	4.9ミリ以下	4.9ミリ以下
鳥羽周辺	桃取・鏡浦					
的矢湾	奥的矢・的矢			宮湾		
英虞湾外	湾口部	枝湾外	多徳・間崎・御座沖	浜島(弁天)		
英虞湾内	湾口部	枝湾内		御座(いか浦)	和具・越質	浜島(鴻ノ浦)
英虞湾々奥部	鶴方・神明・賢島			立神口・船越	奥神明	奥立神・布施田・片田
五ヶ所湾	磯			五ヶ所・内瀬・杉ノ浦	迫間	船越
南島・紀州				神前・方座・三木浦・長島・引本・古和		阿曾・曾根

各海区の色の出現率と巻きの厚さとの関係を表から引出して見ると

1. 鳥羽周辺・的矢湾海区

ホワイト・ピンク系の出現率・巻きの厚さとも良好である。たゞ宮瀨の5m層だけに多少ゴールド・クリーム系が多い。

2. 英虞湾々口部技湾外漁場

的矢湾以北の海区と同様に、色の出現率巻きの厚さとも良好である。浜島(弁天)漁場だけは2・5m両層共ゴールド・クリーム系の出現が異常に多く、多徳の2m層は巻きの点で他と比べて劣っている。多徳の場合は漁場位置が、結果的には悪かつたところの(特に2m層において)湾奥部海区との接点であり、当然の傾向であろう。

3. 英虞湾々口部技湾内漁場

ゴールド・クリーム系が多く、巻きの良い処として御座、ホワイト・ピンク系が多くて2m層は巻きが良く5m層は稍々薄い処として和具、ゴールド・クリーム系が多く巻きの悪い処として浜島(鴻ノ浦)及び越賀の2m層と、本海区は渾然とした型で出ているが、全体的に見てゴールド・クリーム系が多く巻きも余り良くない。

4. 英虞湾々奥部海区

全点共2m層では巻きが悪く、色の出現率についてもまとまりがない。

5m層については湾口から向つて、左側の湾奥部漁場(鵜方陸水系の影響を受けている)漁場の3点で一様性を示して、色の出現率もホワイト・ピンク系が多く、巻きの厚さも良い。奥神明では色の出現率については前3点と同様だが、巻きが悪い。ゴールド・クリーム系が多く巻きの良い処は立神口・船越の5mで、他の漁場は何れもゴールド・クリーム系が多いと共に、巻きも悪い。

5. 五ヶ所湾海区

本海区も全体としてまとまつた傾向は見られない。

杉ノ浦・内瀬は、巻きは良いが、ゴールド・クリーム系が多い。五ヶ所は巻きが良く色の出現率については、水深別の差が顕著で2>5の関係が見られる。湾内で特に悪い出現率と巻きを示す漁場としては、船越が挙げられよう。

6. 南島・紀州海区

本海区では阿曾と曾根が他と異つた型で表現される。海区内全漁場共ゴールド・クリーム系の出現率が高く、巻きも良いが前記2点では比較的巻きの悪さが目立っている。

要するに、一言にして傾向的に云えることは、鳥羽周辺・的矢湾・英虞湾口の各海域はホワイト・ピンク系の出現率が高く、巻きも良い。南島・紀州海域は巻きは良いが、ゴールド・クリーム系の出現率が高い。英虞湾々奥部海域は全体的にゴールド・クリーム系の出現率が高く、巻きも悪い。然し左側湾奥漁場は水深5mの処でホワイト・ピンク系の出現率が高く巻きが良い。五ヶ所湾海域はあらゆる型で表され、一つのまとまつた傾向になつていない。

真珠の色については、補捉的な説明を省略してホワイト・ピンク系又はゴールド・クリーム系の出現率をとり上げ、漁場性格を述べて来たが、それらを論ずる上での根拠と取扱いについて若干説明を加えて行きたい。

色分けによる漁場区分が可能であることは、三重県水産試験場時報162号で、主に環境要素として陸水の影響をとり上げ、伊勢湾（鳥羽周辺）・英虞湾・紀州の各海区において、色による分けが見られると報告されている。

国立真珠研究所報告5で沢田・丹下等は、色の出現率はクリーム・ゴールド系の出現率を特に問題として、漁場間においての差を傾向的に指摘しているし、同報告6の阪口も外洋性・内湾性の環境によつて色の出現率には差が見られると報告している。

このように環境の相違から来る、真珠の色の出現に関した一連の報告があるが、沢田・丹下等も指摘しているように、これ等の色の分けは方法論的に必ずしも一致していないこと、従つて特に巻き、照り等との関連における思考が必要であると報告している。

又各漁場間の真珠の色の出現率の変化要因は、主として陸水の影響によるものと、外洋性の漁場であるか内湾性の漁場であるかということ等については、前記のように各報告でも見られるが、他に同一漁場でも吊下層によつて、養成深度が浅いとクリーム系統の珠が多く出ること、それが水中照度や真珠の成長の著しい夏季、特に水温が浅層に於いて高いこと等について渡部・岡田・宮村・井上（1957）や沢田・丹下（1959）が言及している。

尚真珠の色が漁場環境以外にも、生産過程において、幾多の関連性をもつていることは既に数多くの報告によつても知られているが、本標本を得る迄には次のような点では出来るだけ努力して均一化を図つている。

1. 母貝の選定
2. 細胞貝の選定及び外套膜の採取部位と大きさ。
3. 手術期間の短縮
4. 使用母貝の仕立て条件
5. 各挿核員の各漁場に対する試験貝の分配度

6. 養殖管理の方法

以上のことには特に留意した。中でも各漁場における適当な管理操作、例えば漁場の淡水化等に対する応急処置、附着生物が異常に発生して試験員の活力を低下させるのではないかとと思われるような事態に対する対策、近来大量の斃死貝を出すような老化漁場における異常海況に対する緊急避難等、普通の場合は色々と技術的な管理操作を加えて、各々の漁場に即した養成手段がとられているが、今回の場合貝の手入等は、これが貝の個体に与える影響の方を重視して、貝の掃除、かごの入替えの統一を計つたため、一部漁場では歩留りが悪かつたこと、(歩留りの好悪については他の原因も考えられるので後述する)又異常事態に適当な策を講ずることが出来なくて試験を断念せざるを得なかつた漁場もあつた。これは漁場が広範囲にわたつた為と、現地試験委託地の事情のため、止むを得ないと思われることも充分考えられた。

次に色分けの系統を、ホワイト・ピンク系とゴールド・クリーム系及びブルー系の3者に区分して見たが、その中でブルー系の珠の出現について沢田・丹下(1959)は、この色を呈する真珠は本来の意味の真珠層でなく、真珠層の内部における有機質層の存在によつて肉眼的にブルー系に見えるだけに過ぎず、それが挿核部位によつて異なることを肯定し、その出現率を主として支配するのは挿核技術の巧拙であると考えられると報告し、太田・山口・丹下・片田(1959)の試験結果によつても先の説に同調出来るとしている。このことについては、青木・森岡の報告でも理解出来ることであり、この場合も挿核部位毎に分けた上でブルー系色の検討を行ない、それが肯定出来る結果として見られるので、漁場特有の色呈はホワイト系とクリーム系によるものとして、その結果を取り上げて各漁場間の出現率による比較を行なつたものである。

又真珠の色と構造に関したことで、和田(1958)は干渉色と実体色が色呈の二大要因であるとし、黄色系統には実体色があること、良質の真珠は光の干渉によるものであると報告しているところから、前述の標本についても層間反射による場合ホワイト・ピンク系が、実体色による場合ゴールド・クリーム系が出現するとして、この2系統色に分けて見た。

水深を2層とつてあることについては先にも若干触れたから詳しくは真珠技術研究会会報で述べてある。

色と巻きについてはこの程度で措くとして、各漁場における評価額を示すと表3の通りとなる。

(表3) 漁場別水深別評価額 (円当円)

漁場	2 m	5 m	漁場	2 m	5 m	漁場	2 m	5 m
桃取	433	378	越賀	281	324	船越 (五ヶ所湾)	312	264
菅島	487	415	和具	352	337	五ヶ所	369	425
鏡浦	398	381	鵜方	231	360	杉ノ浦	313	349
奥的矢	406	390	神明	260	361	礫	290	348
的矢	413	421	賢島	272	362	阿曾	318	319
宮瀉	420	443	奥神明	279	311	神前	321	369
御座沖	411	494	新波切	319	—	方座	337	320
間崎	311	429	船越 (あご湾)	141	263	古和	314	372
多徳	328	304	布施田	179	351	長島	264	370
浜島 (弁天)	388	353	片田	251	227	引本	334	342
浜島 (鴻ノ浦)	244	398	迫間	324	303	三木浦	316	364
御座 (いか浦)	369	363	内瀬	428	303	曾根	305	358

査定を行つた真珠の個数・重量及び平均値は表4に示した。

(表4) 標本個数及び重量表

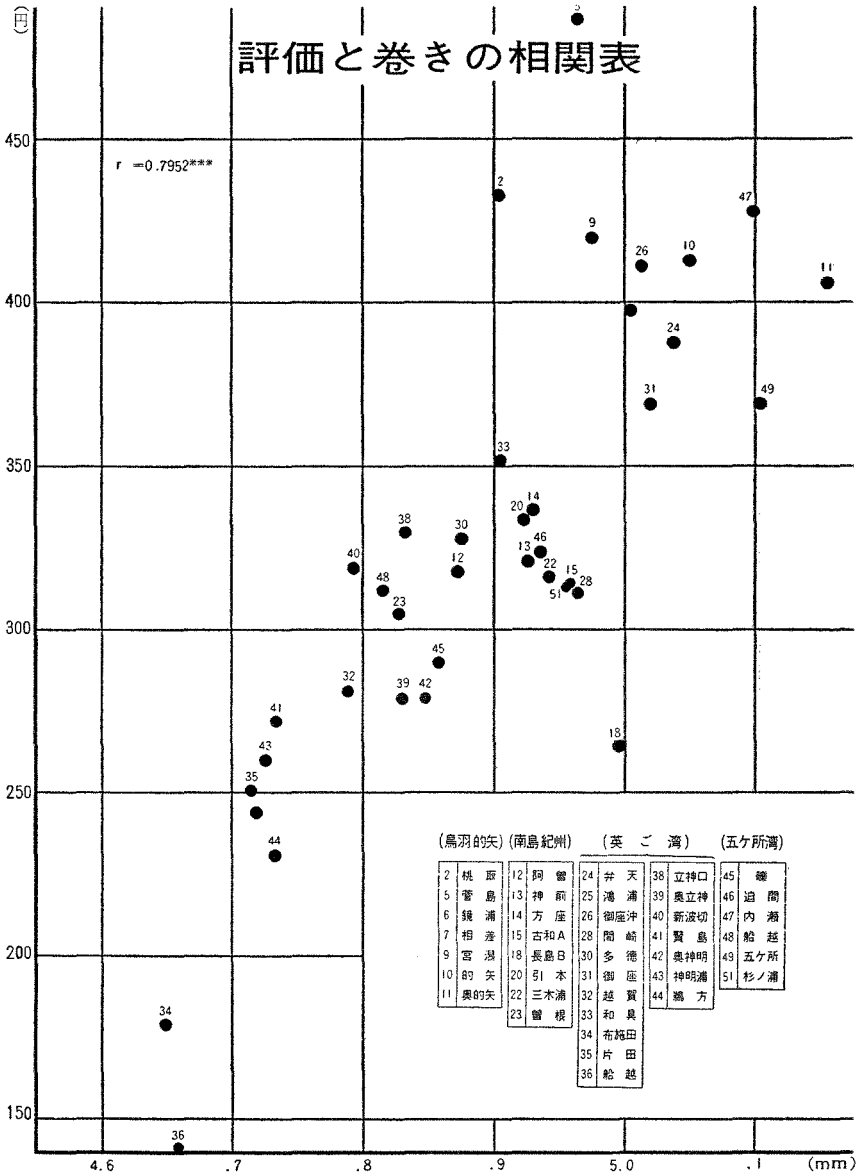
漁場	水深	測定数	重量 g	重量平均 g	漁場	水深	測定数	重量 g	重量平均 g
桃取	2	140	25.00	0.179	間崎	2	103	17.10	0.166
	5	125	22.80	0.184		5	37	6.65	0.180
菅島	2	135	25.00	0.185	多徳	2	130	22.75	0.175
	5	121	22.40	0.185		5	146	25.90	0.177
鏡浦	2	76	14.10	0.186	浜島 (弁天)	2	157	30.10	0.192
	5	96	17.40	0.181		5	138	25.60	0.186
奥的矢	2	115	23.95	0.208	浜島 (鴻ノ浦)	2	137	21.45	0.157
	5	127	25.30	0.199		5	150	25.95	0.173
的矢	2	106	19.95	0.188	御座 (いか浦)	2	96	17.75	0.185
	5	94	24.75	0.263		5	143	25.90	0.181
宮瀉	2	114	21.15	0.186	越賀	2	132	21.30	0.161
	5	93	17.45	0.188		5	122	20.55	0.168
御座沖	2	138	26.90	0.195	和具	2	124	21.75	0.175
	5	157	29.80	0.190		5	159	27.55	0.173

漁場	水深	測定数	重量 g	重量平均 g	漁場	水深	測定数	重量 g	重量平均 g
鶉方	2	128	21.50	0.168	内瀬	2	129	24.00	0.186
	5	148	25.25	0.171		5	83	16.55	0.199
神明	2	127	21.15	0.167	船越 (五ヶ所灣)	2	119	19.85	0.167
	5	141	24.50	0.174		5	131	22.50	0.172
賢島	2	121	19.00	0.157	五ヶ所	2	125	25.15	0.201
	5	95	16.70	0.176		5	133	25.90	0.195
奥神明	2	139	23.40	0.168	杉ノ浦	2	145	26.35	0.182
	5	130	21.55	0.166		5	155	28.90	0.186
立神口	2	129	21.70	0.168	阿曾	2	137	24.30	0.177
	5	134	24.15	0.180		5	144	26.10	0.181
奥立神	2	143	23.80	0.166	神前	2	138	24.90	0.180
	5	139	23.70	0.171		5	134	24.15	0.180
新波切	2	128	22.20	0.173	方座	2	150	25.90	0.173
	5	—	—	—		5	137	25.00	0.182
船越 (おこ灣)	2	144	21.70	0.151	古和	2	130	23.60	0.182
	5	146	25.65	0.176		5	130	23.85	0.183
片田	2	49	8.20	0.167	長島	2	130	26.85	0.207
	5	140	22.20	0.159		5	126	23.30	0.185
布施田	2	152	19.75	0.196	引本	2	229	39.25	0.171
	5	142	24.20	0.170		5	122	22.90	0.188
礫	2	122	21.00	0.172	三木浦	2	151	27.60	0.183
	5	161	29.25	0.182		5	96	17.30	0.180
迫間	2	152	17.55	0.115	曾根	2	141	23.45	0.166
	5	142	24.40	0.172		5	131	22.40	0.171

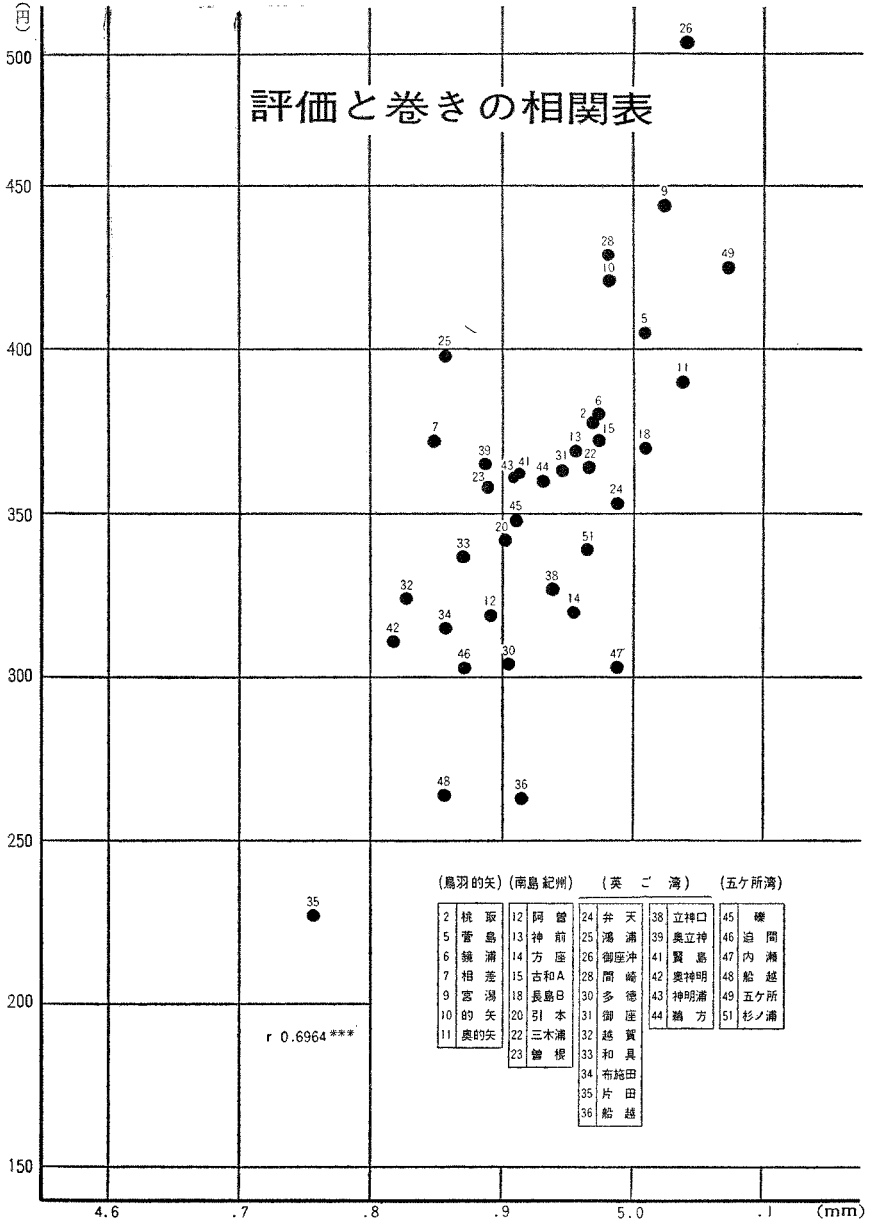
先に挙げた色と巻きとの関連を今少し細分化して合成形式を次の12通りにし、評価額を繰入れて検討してみると

- ① 巻き5mm以上でホワイト・ピンク系の出現率が60%以上の漁場
- ② 〃 〃 50~60%の〃
- ③ 巻き4.9mm~5mmで 〃 60%以上の〃
- ④ 〃 〃 50~60%の〃

第 1 図



第 2 図



ホワイト・ピンク系、ゴールド・クリーム系を問はず、巻きに対する評価の反応は可成り敏感であるが照りの良いこととの併行関係が関与していると推察される。

巻きと評価の相関を図示すると1・2図のようになる。

1・2図からも巻きと評価には相関が見られ、その係数 r は $2m$ で 0.7952 、 $5m$ の場合 0.6964 ($\alpha = 0.001$) となり有意性は計算の結果からもその強さが認められよう。

色に関しての相関は巻きよりもその程度は薄く、 $2m$ で 0.2757 ($\alpha = 0.1$) で、しかも色にかたよりのある鳥羽周辺・的矢湾・南島・紀州海域では単独には相関の有意性は否定されるが当然のことであろう。

今迄述べたことから、県内真珠漁場の大体の性格とその価値を知ることが出来るのであるが、業者が通常比較的簡単に表現して納得のいく、貝に還元して算出した貝1ヶ当りの生産品としての価格から、漁場の比較検討を試みて見るのも、次のように真珠が生み出される迄の過程が色々な意味で抱括されていることに意義があり、分り易いと思われるので、それについての取りまとめを行つて見る。

先ず表面的に貝廻りに大きく関与して来る要素として、斃死率・脱核率が考えられるので表5、6に示して見た。

(表5) 漁場別水深別供試貝への死率

漁場	2 m	5 m	漁場	2 m	5 m	漁場	2 m	5 m
	%	%		%	%		%	%
桃取	5.3	13.2	和具	6.2	3.5	内瀬	9.1	5.3
菅島	1.7	11.1	鵜方	10.1	3.5	船越 (五ヶ所露)	17.6	7.1
鏡浦	31.1	11.1	神明	8.1	4.3	五ヶ所	16.5	14.3
奥的矢	36.4	15.4	賢島	9.1	8.1	杉ノ浦	8.1	14.3
的矢	36.4	17.6	奥神明	2.6	9.1	阿曾	9.1	11.1
宮鴻	30.4	14.2	立神口	5.3	10.1	神前	13.2	7.1
御座沖	9.1	3.8	奥立神	5.3	14.3	方座	3.5	12.1
間崎	8.1	11.1	新波切	8.1	—	古和	8.1	10.1
多徳	8.1	5.3	船越 (あご湾)	4.3	8.1	長島	13.2	11.1
浜島 (弁天)	6.2	7.1	片田	8.1	4.3	引本	4.0	12.1
浜島 (鴻ノ浦)	5.3	4.3	布施田	6.2	6.2	三木浦	9.1	11.1
御座	9.6	8.1	磯	12.1	4.3	曾根	4.3	9.1
越賀	3.4	11.1	迫間	1.7	7.1			

(表6) 漁場別水深別供試貝脱核率

漁場	2 m	5 m	漁場	2 m	5 m	漁場	2 m	5 m
	%	%		%	%		%	%
桃取	21.9	23.6	和具	30.1	18.5	内瀬	28.2	30.3
菅島	28.0	23.6	鶴方	24.3	25.0	船越 (五ヶ所湾)	25.0	25.9
鏡浦	18.0	22.9	神明	27.0	23.9	五ヶ所	24.8	21.9
奥的矢	22.2	24.0	賢島	31.8	25.0	杉ノ浦	18.9	16.2
的矢	20.5	23.5	奥神明	27.4	25.9	阿曾	21.6	13.0
宮潟	22.8	17.1	立神口	29.8	20.6	神前	22.6	28.1
御座沖	22.7	26.0	奥立神	24.6	20.5	方座	19.4	20.1
間崎	24.3	26.4	新波切	23.4	—	古和	30.2	25.2
多徳	30.6	24.6	船越 (あご湾)	23.5	17.1	長島	23.6	25.5
浜島 (弁天)	20.4	25.4	片田	16.0	21.3	引本	26.0	26.6
浜島 (瀬ノ浦)	24.1	22.2	布施田	23.9	23.9	三木浦	15.0	20.1
御座	21.2	24.8	礫	28.5	25.7	曾根	25.2	22.7
越賀	26.3	30.1	迫間	20.3	26.3			

斃死の問題については、先にも若干触れて見たが、試験経過から見てうなづける点を二、三述べると、豪雨による淡水化現象に伴ってしばしば大量斃死の見られる鳥羽周辺海域の漁場では、本試験の場合も例に漏れず、試験貝分散直後この禍に遭い、桃取・菅島漁場では殆んどをそう失したので、7日間のづれは見られたが未分配の貝を補充したと云うことで、同海域内で補充を行なわなかつた鏡浦(分散直後桃取・菅島と同時に斃死現象は起らなかつたが、後では多少なりとも影響が当然あつたであろう)との差が顕著であつたこと、又これ等のことは漁場環境の適性判断の材料になるが、これとは別に南島・紀州海域の5 m層に10~20%とまとまつた斃死率の出ていること、的矢湾海域5 m層では10~20%、2 mでは30~40%、鳥羽周辺海域5 mの10~20%のまとまつた、斃死があるが、原因としては、其他の漁場に比して試験貝分配起点(水試所在の浜島)からの輸送時間の消費が大きいため疲労と、海況への適合性の点が考えられる。しかし的矢湾の2 m層については其の他に、先に挙げた淡水化現象も伊雑浦からの陸水の影響を考へて無視出来ない大きな要素であろう。

貝廻り価格の算出については、本来の意味から云えば投下量全体に対するの数値でなければならない。然し今いつた様に輸送距離の遠近性、輸送のための急な海況の変化による適合性が問題になるとしたら、本来の貝廻り価格の算出比較は適当ではないと思われるので、斃死率の関与しない浜揚実数に対するも

ので考察を進めて行き度い。

供試貝全部に対するものも参考に含めて、浜揚実数に対する貝廻り価格と共に表7、8に示して見る。

(表7) 漁場別、水深別貝廻り価格

漁場	2 m	5 m	漁場	2 m	5 m	漁場	2 m	5 m
桃取	24.1	19.2	和具	17.0	20.6	内瀬	22.8	16.7
菅島	27.1	20.7	鵜方	11.0	20.2	船越 (五ヶ所湾)	13.7	13.2
鏡浦	18.7	22.1	神明	12.2	19.6	五ヶ所	20.6	24.5
奥的矢	21.6	21.9	賢島	11.5	20.1	杉ノ浦	18.3	22.4
的矢	18.3	23.2	奥神明	14.5	14.9	阿曾	17.2	18.5
宮瀉	19.7	25.8	立神口	15.9	17.6	神前	17.8	19.8
御座沖	24.6	30.2	奥立神	14.8	19.2	方座	19.4	17.8
間崎	17.7	19.0	新波切	15.7	—	古和	16.5	19.7
多徳	16.6	17.5	船越 (あご湾)	6.8	15.0	長島	14.0	19.1
浜島 (弁天)	26.0	20.1	片田	13.8	11.2	引本	17.2	17.4
浜島 (鴻ノ浦)	11.6	23.0	布施田	7.9	16.9	三木浦	19.4	14.0
御座	21.8	20.9	礫	13.5	22.6	曾根	15.9	17.8
越賀	13.3	14.8	迫間	18.4	16.4			

(表8) 漁場別、水深別、浜揚実数に対する貝廻り価格表

漁場	2 m	5 m	漁場	2 m	5 m	漁場	2 m	5 m
桃取	25.3	21.7	和具	18.1	21.4	内瀬	24.9	17.6
菅島	27.5	22.9	鵜方	12.1	20.9	船越 (五ヶ所湾)	16.2	14.1
鏡浦	24.5	24.6	神明	13.2	20.5	五ヶ所	24.0	28.0
奥的矢	29.5	25.3	賢島	12.5	21.8	杉ノ浦	19.8	25.6
的矢	25.0	27.2	奥神明	14.9	16.3	阿曾	18.7	20.6
宮瀉	25.8	29.4	立神口	16.8	19.3	神前	20.1	21.2
御座沖	26.8	31.4	奥立神	15.5	22.0	方座	20.1	19.9
間崎	19.2	21.1	新波切	17.0	—	古和	17.8	21.7
多徳	17.9	18.4	船越 (あご湾)	7.1	16.2	長島	15.8	21.3
浜島 (弁天)	27.6	21.5	片田	14.9	11.7	引本	17.9	19.6
浜島 (鴻ノ浦)	12.2	23.9	布施田	8.3	18.0	三木浦	21.1	23.3
御座	23.9	22.6	礫	15.2	23.6	曾根	16.6	19.4
越賀	13.8	16.4	迫間	18.7	17.6			

假りに今貝廻り価格が20円を越す漁場を引出して見ると、鳥羽周辺・的矢湾海区の全漁場、英虞湾々部海区の2・5m 両層にわたる処では、御座沖・浜島（弁天）・御座、5m層で間崎・浜島（鴻ノ浦）・和具、英虞湾々奥部海区では5m層にのみ見られ鶴方・神明・賢島・奥立神の4点に、五ヶ所湾海区では五ヶ所で2・5m両層に内瀬は2mのみ、磯・杉ノ浦は5mのみに、南島・紀州海区では神前・三木浦の両層に、方座は2m、阿曾・長島では5m層にそれが見られる。

この貝廻り価格を品質評価の数値に関連させると、

- 鳥羽周辺及び的矢湾海区 378円～487円
- 英虞湾口部海区 337円～494円
- 英虞湾奥部海区 360円～365円
- 五ヶ所湾海区 348円～428円
- 南島・紀州海区 316円～370円

評価格にして欠当り316円以上の処に20円以上の貝廻り価格が見られる。

評価格300円以上の漁場で貝廻り価格が20円に満たない処を並べて見ると、

- 英虞湾口部海区 多徳の2・5m
間崎・和具の2m
越賀の5m
- 英虞湾奥部海区 立神口の2・5m
新波切の2m
奥神明・布施田の5m
- 五ヶ所湾海区 迫間の2・5m
船越・杉ノ浦の2m
内瀬の5m

となり、これ等の漁場について、貝廻り価格低下の原因を求めて見たい。

まず脱核によることが原因になっている漁場は、

多徳2m(30.6%) 和具2m(30.1%) 越賀5m(30.1%) 立神口2m(29.8%) 内瀬5m(30.3%) 古和2m(30.2%) 等で、これ等は貝廻り20円以上の処の平均脱核率(23.0%)に比べて、比較的高率で一応これが原因であろうと推定して見た。

次に巻きが悪いことが評価との併行関係を見無視して貝廻り価格に影響を与えている漁場を挙げると、多徳5m、奥神明5m、立神口2・5m、新波切2m、布施田5m、迫間2・5m、船越(五ヶ所湾)2m、阿曾2m、引本2・5m、曾根2・5mと、今迄述べて来た中での低位生産漁場が殆んどで、この影響の大き

さは、当然のことではあるが、はつきりを見出すことが出来よう。

貝廻り価格が良くなる条件として、①斃死率の少いこと。②脱核率の少いこと。③素珠・異常型真珠の少いこと。④巻きを厚くすること。⑤品質が良好であること等が挙げられよう。

脱核率と巻き、品質の三者（其他条件的には色々ある斃死率等も含めて行くべきだが）を組合せて貝廻り価格の関係を見ると、真珠生産漁場の価値に対して、一つの解釈がつけられるかと思われる。

以上は33年度国立真珠研究所・三重水試共同で行なつた真珠漁場総合調査の試験養殖の結果から、一つの漁場性格を引出し、其の価値の推定を品質評価を中心にして考察して見たが、各漁場における年次的な変化は、海象・気象の変化に伴つて起ることは当然で、これ等と結び付けた型での思考が必要であろう。本試験についても、其の後伊勢湾台風、チリ地震津波等、特記される異常海象を経た試験を、全く同様な方法で行なつて結果を得ているが、各漁場個々について見ても、先に分けた海区間においても、今述べて来たようなことゝは現象面で違つた結果として見られるところもある。自然界を相手にした真珠養殖の難かしさは、時々刻々変化する環境に対応させた応用力の問題にあらう。こゝに述べて来た事柄と結果についても、理屈は理屈としてお考え戴き、業者の方々が現在考え又は行つている、漁場の利用に対して、少しでも進歩的な応用がなされゝばと考える次第である。



真珠養殖筏の種類別経費比較について

平 賀 太 寿 雄

(全真連指導部)

現在真珠養殖に使用されている筏の種類を大別すると凡そ次の三種になり、その使用数量の比率は凡そ次のようになっています。(木筏に換算比較)

- 木 筏……………65%
- 竹 筏……………30%
- ピン玉筏……………5%

最近の傾向としては、風波の比較的強い沖合漁場の開発、ワイヤーロープにかわる化繊ロープの普及、竹の値上り、入手難等の理由からピン玉筏が増加しているようであります。四国、九州地区では最近このピン玉筏に対する関心が高くなっているように思われますので御参考までにこの三種類の筏について、その新設費、耐用年数から見た経費の比較表(別表)を作つて見ました。

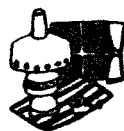
各筏共経営者毎に多少の相違はありますがこの表は三重地区での一般的なものを選び比較したものです。

ピン玉筏は新設費が一番多くかゝりますが耐用年数を考えると一番安くつくと云う結果になりましたが養殖作業上から見ると夫々長短があるわけですから使用する漁場、時期等も考え夫々適応した種の筏を最も効率的に使用して頂きたいものです。(38.8.15)

真珠養殖用筏施設費種類別比較表 全真連38.7.10

筏種類	資 材 名	規 格、数 量	単 価	金 額	耐用 年限	年償却費	
木 筏 (1台当)	丸 太	18尺 13本	円 450	円 9,000	年 5	円 1,800	
	浮 樽	21 7					
	ワイヤーロープ	9mm \times 24 \times 6 4ヶ	円 1,800	円 7,200	年 5	円 1,440	
	錨	40K 1.2丁	円 8,000	円 2,000	年 3	円 666	
	ト ラ ン ク 籠	40K 120ヶ	円 80	円 3,840	年 10	円 384	
	吊 線 (カネライト)	5~4mm \times 4m 100本	円 120	円 14,400	年 3	円 4,800	
	ユ ー ル タ ー ル	50K	円 30	円 3,000	年 5	円 600	
	針 金	#12 1/10丸	円 18	円 900	年 1	円 900	
	計			円 3,500	円 350	年 2	円 175
				円 40,690		円 10,765	

筏種類	資材名	規格、数量	単価	金額	耐用年限	年償却費
竹筏 (竹8本 木筏1台分)	竹	30~35尺 8本	350	2,800	1.5	1,867
	ワイヤーロープ	9mm24×6 ¼丸	8,000	2,000	3	666
	化繊ロープ	16mm ¼丸	15,000	3,750	5	750
	錨	40K 1.2丁	K 80	3,840	10	384
	トランク籠	120ヶ	120	14,400	3	4,800
	吊線(カネライト)	5~4mm4m 100本	30	3,000	5	600
	コーラル	20K	K 18	360	1	360
	針金	#12 ¼丸	3,500	350	1	350
	計			30,500		9,777
ビン玉筏 (木筏16台分)	化繊ロープ	16mm20mコース付64本	1本1,800	115,200	5	27,040
	(カネライト)	〃 4m 〃 75	〃 500	37,500	5	7,500
		〃 4m 〃 28	〃 500	14,000	5	2,800
	丸リング	14ヶ	130	1,820	10	182
	シャツクル	(14×3) 42ヶ	50	2,100	10	210
	浮玉(ポリエチレン)	9号(9寸) 336ヶ	360	120,960	10	12,096
		10号(1尺) 42	380	15,960	10	1,596
	錨	40K28丁 1,120K	K 80	89,600	10	8,960
	錨用シャツクル	28ヶ	70	1,960	10	196
	化繊ロープ (カネライト)	6mm 2丸	1,500	3,000	5	600
	オダフクシャツクル	80ヶ	150	12,000	10	1,200
	錨用ワイヤーロープ	9mm24×6 ¼丸28本	2,000	56,000	3	1,867
	トランク籠	1,920ヶ	120	230,400	3	76,800
吊線(カネライト)	5~4mm、4m 1,600本	30	48,000	5	8,160	
	計			748,500		149,207
	木筏1台分 (1/6)			46,781		9,325



品質論からみた真珠養殖

和田 浩 爾

(国立真珠研究所)

真珠養殖業を近代化するためには従来の経験主義から脱脚して、考える養殖をおこなわねばならない。近年少しでも近代化するための努力として、水産学関係者は真珠のブール養殖を考え、餌料を培養し、これを投与して貝を飼育して真珠を養殖しようとする方向にあるし、生物学関係者は容器中で組織培養する事によつて真珠を作る事を、そして地球化学関係者は試験管中で養殖真珠と全く同成分、同構造の真珠を人工合成—現在の人工真珠とは全く異なる—しようと考えており、これらが実現される時に高度の計画生産がより可能となるであろう。しかしその一步前において、我々は真珠の品質を決定する構成要素を十分に把握すると同時に、その構成要素が何時如何なる条件のもとで生成し、真珠の品質が分化してくるかを知つておく必要がある。それは現在使用している漁場を高度に利用する事にも通じるからである。

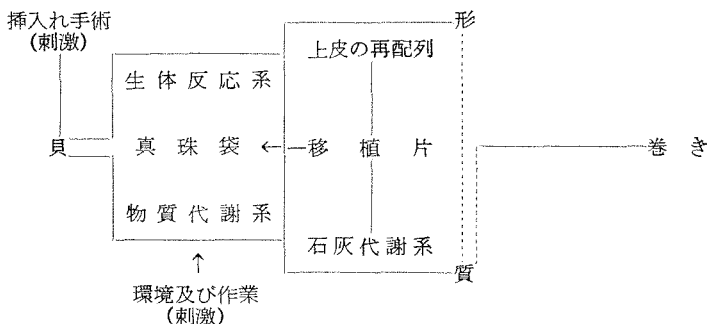
真珠の品質を決定する要素は何か

一口に品質と言つた場合、形、大きさ、巻き、色彩及び光沢の5要素の総合的な評価であり、社会の需要と供給とあいまつて、商品的に高価である事が学問的に単純評価した場合と必ずしも一致してこない。一般的に言える事は真珠に近く傷のないもの、大きいもの、巻きの厚いもの、光沢のよいもの、虹色のあるものが、そうでないものよりも高価であるが、これらは個々に切り離して考えた時には絶対的なものではありえない。

第1図は真珠の形、大きさ、巻き及び質についての作用因子との関係を模式的に示したものである。この図から明らかなように核入れ手術は異なる系路に作用して真珠の質や形に影響を及ぼすが、質が異なる事によつて形に歪みをもたらし、初期の巻き量に影響してくる。勿論、核入れ手術の刺激を受ける貝の受ける程度は、個々によつて異なるから、こゝに仕立及び養生の問題が重要視されてくる。核入れ技術のもう一つの問題は技術者の注意力に関係したもので、移植片のとりかたと挿入に関連した一連の技術の優劣である。これは質に関連すると同時に歪形に関係してくる。このほか第3図からわかるように形成

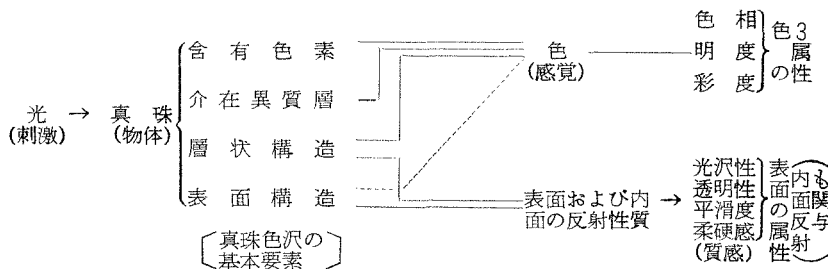
初期の形成層の種類によつて色彩が変化するなど、品質全般にわたつて初期の技術は関与してくる。

第1図 養殖過程における形、質及び巻きと作用因子



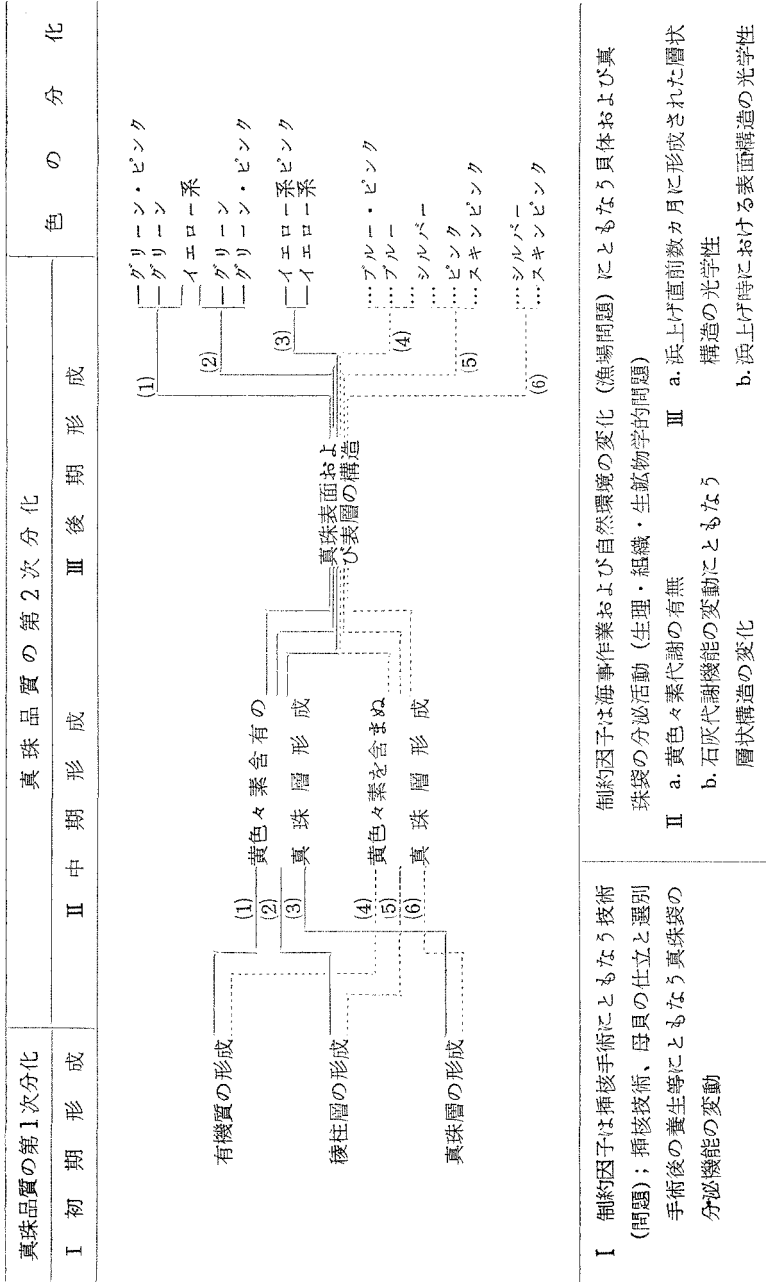
養成過程における生息環境水の変化及び養殖作業は主に貝の物質代謝系に關係して真珠袋上皮の分泌活動に変動をもたらし巻きに影響してくる。巻きに影響してくる事は真珠層の形成速度が異なる事を意味しており、こゝで真珠層の構造に変化がおこる。その結果色沢や透明度に著しい影響を及ぼす事がある。第2図は巻きなどを全く切り離して、真珠の色感を現わしたものである。

第2図 真珠の色感覚の分類模式図



色感はある限度以上真珠層が形成されるならば巻き量とは独立して論じてもさしつかえがなくなる。これからわかるように真珠の色には真珠層の構造からくるもの、介在異質物(稜柱層や有機物質)によるもの、真珠層中に含まれた黄色色素によるものの3つに大別し得るが、第1のものはそれ自身で真珠色となるのに対し、第2及び第3は単独では真珠色になり得ない。真珠層の構造からくる色は理論的には広範囲のものが含まれるが、実際上ではシルバーやピン

第3図 アユヤガイ真珠の養殖過程における色沢の分化とその制約因子



クにみられるものとピンクの余色としてブルーがみられる。しかも濃さは一般に淡く、真珠層の構造は均質でない事をもの語っている。介在異質層は上層の真珠色によつて呈色が異なり、また異質層の種類によつて異なる。第3図からわかるように稜柱層はシルバー系の真珠層の下に入ればピンクとして投射する事が屢々であるが、イエロー系の真珠層の下においてはグリーンに投射してくる。有機物はシルバー系の下でブルーに、イエロー系の下でグリーンに投射する。一般に濃さの点で前者よりも大きい。この事は含有色素によつて着色しているイエロー系真珠についても言える事である。真珠層の構造は色彩に影響するだけでなく、真珠の光沢、透明度、平滑度及び柔硬感にも影響し、真珠の肌が決定されてくる。

真珠の品質は何日分化してくるか

真珠の品質が何日頃分化してくるかを把握しているならば、その分化がおこる時期の諸要素を調べる事により、養殖技術の改良がどこに加えられるべきかわかつてくる。この事を一応論議して図式化したものが第1図及び第3図である。先ず第一次分化が核入れ技術に関連した諸要素によつてもたらされ、主に質、巻き、形及び色彩に影響してくる。しかし質と形を除けば、その後の養成条件によつてかなり補なわれる。第二次分化はその後の養成過程におこり、主として巻き、色彩及び光沢に分化がおこる。こゝでは漁場の特性を十分に把握して、効果的に使用する事が真珠品質に直接ひびいてくるし、養殖作業の利点を正しく知る事によつて更にプラスをもたらすであろう。こゝでは巻きと黄色色素代謝の有無が大きな問題となつてくる。このほか光沢のある虹色の発現時期を知る事により、品質面からのみ論ずるならば、この時期を浜上げの最良期と言える。しかも虹色の増加する頃には巻きの速度がかなり減少しており、巻きの点では十分に最良期を過ぎさせた事を意味しているからである。

日本は南北に長く横たわり、暖流と寒流にあらわれ、しかも海岸線が入り込んでいるから、漁場をどこにもつかによつて、細かい水の動きから水温の年変化の型までが著しく異なるであろう。したがつて自己の漁場の特性を知る事により、浜上げ時期の有利な決定から、附着生物の附着前にその予防策もたて得るものと考えられる。

真珠母貝品評会と優良

母貝の一つの基準について

木 村 三 郎

(三重県水産試験場)

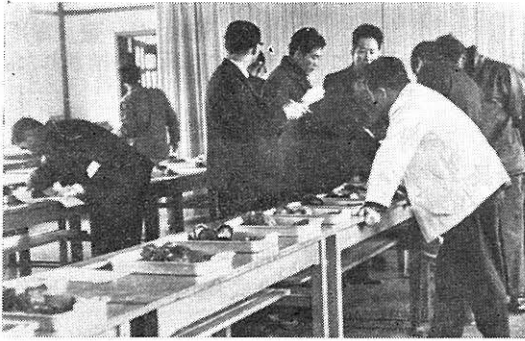
(はじめに)

昭和38年2月8日、三重県真珠養殖事業条例の施行五周年記念事業として、三重県、三重県真珠貝養殖漁業協同組合、全国真珠養殖漁業協同組合連合会の共催で真珠母貝品評会が、三重県水産試験場において開かれたので、その概要を伝えると共に、出品された母貝を三重水試の職員が測定した資料によつて、優良母貝の一つの基準をだすことを試みたのでここに報告する。

これを発表するについて主催者が快諾を与えられたことに対し深く感謝する。

(品評会の開催要領)

1. 日 時 昭和38年2月8日 午前10時
2. 場 所 三重県水産試験場 (志摩郡浜島町)
3. 参加資格 三重県真珠貝養殖漁業協同組合加入者
4. 出 品
 - (1) 出品種目および数量
昭和36年産3年貝
6匁～8匁未満 } おのおの20貝
8匁～10匁 〃 }
10匁以上 }
 - (2) 出品点数 各3点以内
 - (3) 受 付 け 出品物は各自直接会場に持参し、当日9時より受け。
 - (4) 出品物は原則として返かんせず、無償供出する。
5. 審 査
 - (1) 学識経験者5人を委嘱し、うち1人を審査員長とする。
 - (2) 審査は次の各項を勘案して行う。



母介品評会

- a. すぐれた品質の真珠をつくりだすに適切な母貝という見地から、外觀、肉質、寄生虫の有無について
- b. 出品者の生産する母貝が、おしなべてすぐれた品質のもので、水準以上にあること。
- c. 生産費が不当に高くないとみられること。

(3) 審査は次の採点基準により審査員各人が行い、総合点をもつて順位を決する。ただしその際あらかじめ出品者から提出された資料もあわせて審査するものとする。

採点基準 (100点満点)

外	観	20点	} 100点
肉	質	40点	
寄生虫の有無		30点	
その他		10点	

(4) 審査の公表

審査の結果は、2月13日記念大会の際審査員長が公表する。

(5) その他審査に必要な事項は、審査員長がこれを定める。

6. 表彰

(出品)

1. 10匁以上 15点

浜島、宿浦、神原、中津浜、船越、内瀬浦、礫浦、迫間浦、奈屋浦、槌柄浦、古和浦、矢口浦、九鬼、九鬼共同、曾根

2. 8~10匁 16点

浜島、迫子、宿浦、神原、中津浜、船越、内瀬浦、礫浦、迫間浦、奈屋浦、槌柄浦、古和浦、矢口浦、九鬼、九鬼共同、曾根

3. 6~8匁 14点

浜島、迫子、宿浦、神原、中津浜、船越、礫浦、迫間浦、奈屋浦、槌柄浦、古和浦、矢口浦、九鬼、九鬼共同

(審 査 員)

審査員には次の5氏が委嘱され、審査員長には真珠研太田所長が推された。

国立真珠研究所長	太 田 繁 氏
全国真珠連合会副会長	松 尾 圭 起 氏
三重県真珠貝養殖漁協組合長	脇 専 一 氏
御座真珠養殖漁協組合長	山 本 世 樹 氏
三重県水産試験場長	野 本 一 郎 氏

なお審査のための母貝の測定など資料作製を三重水試および真珠貝養殖漁協の職員が担当した。

(測 定 結 果)

真珠貝の品評会としては、成長の停滞している冬季で好ましくない時期であったが、出品されたものはいずれもすぐれたものであり、その測定結果は第1表に示した。第1表から各平均値を100として、それに対する指数をだしたのが第2表である。

また最近とくに寄生率が高くなり重要視されている多毛類の寄生については、第3表のような結果が得られたが、これは予想外に多いと思われた。

(審 査 方 法)

第1, 2, 3表および出品者から提出した出品票(稚貝産地、養成方法、現在養殖中の3年貝の大きさ別割合など記入)を参考として、次のような採点基準をきめ、第4表のように総合採点が行われた。

採点の基準

(1) 外 見

- | | |
|----------------------|-------|
| a) 殻長、殻高、殻巾のバランスについて | } 20点 |
| b) 貝殻の状況および色彩 | |

(2) 貝 殻 内 部

- | | |
|----------------------|-----|
| a) エラおよび外套膜の健康状態について | 10点 |
| b) 貝殻に対する肉の比重 | 10点 |
| c) そう核部位の大きさについて | 10点 |
| d) 貝殻内部の色沢について | 10点 |

(3) 寄生虫について

- | | |
|-------------------|-------|
| a) セルカリアの寄生有無について | } 30点 |
| b) ポリキータの寄生率について | |

(4) 養殖の概況

(審査結果)

上記の各項目について審査された結果次のとおり順位を決定した。

区 別	1 位	2 位	3 位
10 匁 以上	九 鬼 漁 協	矢 口 浦 漁 協	神 原 漁 協
8～10匁未満	九鬼共同組合	船越(南勢町)漁協	奈屋浦漁協
6～8匁未満	九 鬼 漁 協	浜 島 漁 協	古 和 浦 漁 協

(優良母貝の一つの基準)

優良母貝の育成ということがいわれるが、具体的にどのようなものをさすかについて、従来明記されたものはなかつた。この品評会に出品されたものが一応代表的なものとして、測定結果から一つの基準をだすことを試みた。成長の点だけから見ると10匁以上に属するものが良いということになるが、真珠養殖という需要面から見ると、それぞれの原核のサイズに相当した大きさで、調和のとれた発育をとげているものということになる。そのめやすとなるのが第2表である。殻長、殻高、殻巾、肉の重さ、貝殻の重さがいずれも100もしくはそれに近い数値をもつものということになる。

第1表から優良母貝の諸元について一つの基準をだしてみると

- (1) 37.5g (10匁) 以上のもの
 - 殻 長 65.0mm以上のもの
 - 殻 高 58.0 〃
 - 殻 巾 25.5 〃
 - 貝殻の重さ 20g 以上のもの
 - 肉 の 重 さ 17g 〃
- (2) 30～37.5g 未満 (8～10匁未満) のもの
 - 殻 長 61.0mm以上
 - 殻 高 55.0 〃
 - 殻 巾 24.0 〃
 - 貝殻の重さ 17.0g 以上
 - 肉 の 重 さ 14.0 〃
- (3) 22.5g～30g 未満 (6～8匁未満) のもの
 - 殻 長 57.0mm以上

(第1表) 出品された母貝の測定結果

出品者		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
10 匁 以 上	殻長(L)	66.5	71.0	73.5	—	70.3	66.5	67.0	70.0	70.3	69.4	68.0	66.0	66.5	68.0	70.0	66.0
	殻高(H)	58.1	60.5	61.6	—	54.9	58.4	61.3	57.4	58.8	55.9	58.9	57.6	56.1	58.9	60.7	58.3
	殻巾(B)	23.3	24.2	26.3	—	24.5	24.0	25.0	25.6	24.2	24.9	25.4	23.8	23.6	24.6	26.0	25.9
	H/L	0.874	0.852	0.835	—	0.780	0.878	0.915	0.820	0.836	0.805	0.866	0.865	0.844	0.866	0.867	0.883
	B/L×100	35.04	34.08	35.78	—	34.85	36.09	37.31	36.18	34.42	35.88	37.35	36.18	35.49	36.18	37.14	39.24
	殻の重さ(Sw)	21.1	21.9	26.5	—	21.4	21.6	19.4	22.1	23.6	22.5	19.7	21.0	20.6	22.2	25.0	21.0
	肉の重さ(W)	14.2	17.0	19.5	—	17.0	17.6	19.4	18.6	15.7	19.5	15.8	16.0	15.3	17.7	19.1	18.3
	Sw:w(100; x)	67	78	74	—	79	81	100	84	67	89	80	76	74	80	76	87
8 匁 10 匁 未 満	殻長(L)	65.7	65.4	64.9	60.6	63.4	62.3	60.9	66.2	64.3	60.2	63.9	65.1	63.0	62.8	61.9	63.4
	殻高(H)	53.2	55.5	55.8	53.0	51.3	56.2	56.4	55.7	56.7	54.4	55.6	54.6	54.1	54.9	54.7	56.9
	殻巾(B)	24.0	23.2	22.2	22.6	24.4	23.8	24.1	24.3	22.6	22.7	24.4	22.8	22.3	22.0	24.1	23.6
	H/L	0.833	0.849	0.860	0.874	0.809	0.902	0.926	0.841	0.882	0.904	0.870	0.839	0.859	0.874	0.884	0.897
	B/L×100	35.53	35.47	34.21	37.29	33.48	33.20	39.57	36.71	35.15	37.31	38.18	35.02	35.40	35.03	38.93	37.22
	殻の重さ(Sw)	18.0	18.5	19.1	17.0	16.8	17.5	15.8	18.4	19.4	17.3	16.5	17.9	16.6	17.0	15.6	17.4
	肉の重さ(W)	13.6	13.5	13.5	11.5	15.0	13.7	14.5	15.0	12.1	14.6	14.5	13.8	12.5	14.0	15.8	15.0
	Sw:w(100; x)	76	73	71	67	89	78	92	82	62	84	88	79	75	82	101	86
6 匁 8 匁 未 満	殻長(L)	56.9	58.5	57.8	59.4	53.8	56.5	59.9	61.4	—	58.1	58.9	60.1	58.1	—	58.9	61.2
	殻高(H)	50.2	51.1	49.7	53.1	48.6	51.2	53.6	51.8	—	51.8	53.1	52.0	50.9	—	51.2	54.5
	殻巾(B)	21.8	20.6	20.6	21.8	21.4	21.9	21.9	22.1	—	20.9	21.4	21.3	20.9	—	22.9	22.8
	H/L	0.882	0.873	0.860	0.894	0.826	0.906	0.895	0.844	—	0.891	0.901	0.865	0.876	—	0.869	0.890
	B/L×100	38.31	35.21	35.64	36.70	36.39	38.76	36.56	35.99	—	35.97	36.33	35.44	35.97	—	38.88	37.25
	殻の重さ(Sw)	13.0	14.1	14.3	15.3	14.2	14.5	13.1	14.9	—	14.1	12.8	15.0	13.9	—	14.8	13.7
	肉の重さ(W)	10.0	10.7	9.6	9.8	11.0	11.1	13.0	13.1	—	11.2	10.2	10.9	9.9	—	11.7	13.7
	Sw:w(100; x)	77	76	67	64	77	77	99	88	—	79	80	73	71	—	79	100

(第2表) 第1表の各階層の平均値を
100にした場合のそれぞれの指数

No.		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
10 匁 以上	殻長	97	103	107	—	102	97	98	102	102	101	99	97	97	99	102	96
	殻巾	94	98	106	—	99	97	101	103	98	100	103	96	95	99	105	104
	殻重量	96	100	120	—	97	98	88	100	107	102	90	95	94	101	114	95
	肉重量	74	98	112	—	98	101	112	107	90	112	91	92	90	102	110	105
8 ~ 10 匁未満	殻長	104	103	102	96	100	98	96	105	101	95	101	103	100	99	98	100
	殻巾	103	100	95	97	105	102	103	104	97	97	105	98	96	94	103	101
	殻重量	103	106	110	98	97	101	91	106	111	99	95	103	95	98	90	100
	肉重量	98	106	97	83	108	99	91	108	87	105	104	99	90	101	114	108
6 ~ 8 匁未満	殻長	97	99	98	101	100	96	102	104	—	99	100	102	99	—	100	104
	殻巾	101	95	95	101	100	101	101	102	—	97	99	99	97	—	106	106
	殻重量	91	100	101	109	101	103	93	106	—	100	91	106	99	—	105	97
	肉重量	90	96	86	88	99	100	117	118	—	100	92	98	89	—	105	123

(第3表) 出品された母貝20貝のうち10貝をむいて
調査した多毛類(ポリキータ)の寄生貝数

出品者	區別	軽 症		中 程 度		重 症	
		進行中	既往症	進行中	既往症	進行中	既往症
		10	A				
匁 以 上	B		2	1		1	
	C	3	1	1			
	D	—	—	—	—	—	—
	E	1	3				
	F	1	3	1			
	G	2	1				
	H	2	3				
	I	2	3	1			
	J	3	2		2		
	K	2	1	1			
L	2	4					
M		3					
N	1	1	1				
O	1		2				
P	1	4					

	出品者	區別		中 程 度		重 症	
		輕 症	症	進行中	既往症	進行中	既往症
8) 10 欠 未 滿	A		2				
	B	2	3	1			
	C		2	1			
	D		3			1	
	E	2	2				
	F	1	3	1			
	G		5	1			
	H	1	1				
	I	1	4				
	J		4	2			
	K		5				
	L	1	2	1			
	M		3				
	N	4		1		1	
	O	1	3	1			
	P	3	3				
6) 8 欠 未 滿	A		2	1			
	B		4				
	C		4				
	D	1	4				
	E		3	2			
	F	1	4				1
	G		1				
	H	2		1			
	I	—	—	—	—	—	—
	J	1	4	1			
	K	1	3	1			
	L		4				
	M		2	2			
	N	—	—	—	—	—	—
	O	1	4	2			
	P	1	7	2			

(第4表) 総合採点表 (80点満点)

大きさ	出品者		A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P
	要	目																
10 匁 以 上	殻長・殻高・殻巾のバランス } 貝殻の状況および色彩 }		16.0	16.75	16.0	—	15.75	17.75	17.0	17.25	15.75	15.75	16.0	16.0	15.5	16.25	15.0	17.0
		エラおよび外套膜の健康状態	7.0	8.0	9.0	—	8.0	7.0	9.5	8.0	8.5	9.0	9.0	8.5	7.0	9.0	8.5	8.5
	そう核部位の大きさ	7.5	7.5	8.0	—	9.0	9.5	9.0	8.0	8.5	9.0	8.0	8.5	7.5	9.5	9.5	9.5	9.0
	貝殻内部の色沢	7.75	7.88	7.13	—	7.88	7.88	8.13	7.25	7.63	7.63	7.63	7.5	7.75	8.13	7.13	7.88	
	セルカリア寄生の有無 } ポリキータの寄生率 }	30.0	25.0	30.0	—	30.0	25.0	30.0	20.0	25.0	20.0	25.0	30.0	30.0	25.0	20.0	30.0	
	合 計	68.25	65.13	70.13	—	70.63	67.13	73.63	60.5	65.38	61.38	65.63	70.5	67.75	67.88	60.13	72.38	
8 匁 10 匁 未 満	殻長・殻高・殻巾のバランス } 貝殻の状況および色彩 }		17.25	15.75	16.25	15.0	16.5	17.0	18.25	17.50	16.0	16.50	17.75	15.25	14.75	16.75	14.0	17.25
		エラおよび外套膜の健康状態	8.0	8.0	8.5	7.5	7.0	7.5	8.5	9.0	9.0	8.0	8.0	8.0	7.0	8.5	7.0	8.5
	そう核部位の大きさ	7.0	8.0	8.0	7.0	7.5	8.5	9.0	8.5	8.5	9.5	8.5	8.0	6.5	9.5	7.5	9.0	
	貝殻内部の色沢	7.88	7.50	7.50	7.50	7.50	7.50	8.38	7.75	7.75	7.50	7.63	7.63	7.13	7.75	6.50	7.63	
	セルカリア寄生の有無 } ポリキータの寄生率 }	30.0	25.0	25.0	25.0	30.0	25.0	25.0	30.0	30.0	20.0	30.0	25.0	30.0	20.0	25.0	30.0	
	合 計	70.13	64.25	65.25	62.0	68.5	65.5	69.13	72.75	71.25	61.5	71.88	63.88	65.38	62.5	60.0	72.38	
6 匁 8 匁 未 満	殻長・殻高・殻巾のバランス } 貝殻の状況および色彩 }		15.75	15.25	15.25	15.0	15.5	16.50	18.25	16.75	—	16.25	17.25	16.0	15.0	—	13.75	17.75
		エラおよび外套膜の健康状態	8.0	8.5	7.5	7.0	7.0	7.0	8.0	9.0	—	7.0	8.0	8.0	7.0	—	7.0	9.0
	そう核部位の大きさ	9.0	8.5	8.5	6.5	8.0	9.0	8.5	8.5	—	9.5	8.5	8.5	7.0	—	8.0	8.0	
	貝殻内部の色沢	7.74	7.75	7.50	8.0	6.75	7.38	8.63	7.0	—	7.50	7.75	7.25	7.0	—	7.0	7.88	
	セルカリア寄生の有無 } ポリキータの寄生率 }	25.0	30.0	30.0	30.0	20.0	30.0	30.0	25.0	—	20.0	25.0	30.0	20.0	—	20.0	20.0	
	合 計	65.49	70.0	68.75	66.5	57.25	69.88	73.38	66.25	—	60.25	66.5	69.75	56.0	—	55.75	62.63	

殻	高	51.5mm以上
殻	巾	22.5 〃
貝殻の重さ		14.0g以上
肉の重さ		12.0 〃

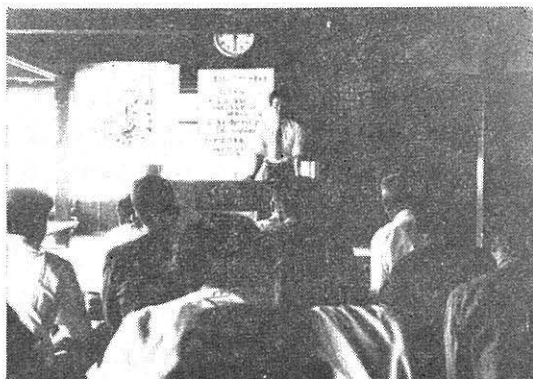
のようになり、またすべての大きさを通じて殻長(L)、殻高(H)、殻巾(B)の関係が、 H/L の数値が0.900以上、 $B/L \times 100$ の数値が39.00以上で、貝殻の重さを100として、肉の重さが80以上ということになる。この程度のものを対象としたい。ただしこれは三重県産の冬季のものについての例であるから、他の地域のものあるいは時期の異なるものについては、必ずしもこの基準が当らないかも知れないので、ことわつておきたい。

なお寄生虫については、大きさにかゝりなくセルカリヤは全くなく、ポリキータについては、中程度、重症（母貝として不適格のもの）のものは皆無、軽症のもの（母貝として適当であり、寄生虫の影響は問題とするにたりない軽微のもの）といえどもなるべく少ないものということになる。



+++++++
+ 全 真 連 た よ り +
+ + + + +
+++++++

五ヶ所湾地区真珠技術研究会



坂口技官の発表

五ヶ所及び南海、真珠養殖漁業協同組合と本会との共催による恒例の五ヶ所湾地区真珠技術研究会は5月31日礫浦漁業協同組合で翌6月1日五ヶ所浦公民館の2ヶ所で開催された。

両会場共各講師の研究発表の後1時間に亘り熱心な質疑応答を行い盛会裡に終了した。

当日の講師ならびに研究発表は次の通り。

- (1) 最近の海況について。

水産試験場 木村三郎氏

例年に比べ低水温(2~3°C低い)であること、5月中旬以来鳥羽、英虞湾、五ヶ所湾等に発生している赤潮の概況について発表の後、真珠貝の斃死特に夏期における母貝、養生貝、くろ貝、稚貝等の旬別斃死率について詳細に発表された。

- (2) 挿核時の処理及び条件が真珠に及ぼす影響について。

水産試験場 関 政夫氏

挿核に際しピースに色々な薬品を使用したり、又卵貝、寄生虫貝に施術した場合、立籠、平籠等が真珠にどのような影響を及ぼすかの予備試験結果について発表された。(詳細は43号に登載)

- (3) ポリキータについて。

真珠研究所 水本三郎氏

最近増加の傾向にある真珠貝の寄生虫について発表、特に多毛類(ポリキータ)

- タ) について現在までの研究結果を発表。(詳細は本号に登載)
(4) セルカリヤについて。

真珠研究所 坂口清次氏

真珠貝寄生虫のうちセルカリヤについての研究結果を発表された。(詳細本号登載)

第1中間宿主(アコヤ貝)から第2中間宿主(魚類…トウゴロイワシに多い)への生活史が究明されたことは大きな進歩であり更に最終宿主(白サギ?)についても間もなく究明されるものと思われませんが生活史がわかれば対策も自ら解決されるわけで今後の研究が大いに期待される次第です。

- 中村南海真珠養殖漁業協同組合長からパールチンの使用結果について次のような発表があつた。

挿核	37年7月下旬
採取	38年5月29日
原核	5.1mm (1.7) 2ヶ入れ
試験方法	ピースにパールチンを使用したものを「フクロ」に挿入し、使用しない普通のを同一貝の「ドウ」に挿入した。
結果	パールチンを使用したものは使用しなかつたもの(ドウ)に比べ一見判然とする程極めて好結果を得た。 本年は更にパールチンを使用したものの挿入部位を「ドウ」に、使用しないものを「フクロ」に変更して再度試験を行いその効果を確認することになっている。

回 質 疑 応 答 の 概 要

問=ポリキータは淡水中でも生きていますか?

答=淡水では死ぬが真珠貝にも危険である、カキ養殖では駆除のため淡水に6時間程漬けている。

問=ポリキータは漁場を移動した場合寄生率が高くなるように思うが?

答=真珠貝の衰弱によるものと思われる。

問=真珠貝の比重の限界はどの位か?

答=真珠貝の馴水、停滞時間等の関係もあり一率には云えないが13度~15度を最低線と考えてよい。

問=赤潮による真珠貝の斃死について?

答=窒息、腐敗による酸素の欠乏、毒素の発生等によるものと思う。

問=真珠貝クリーナーは多毛類の寄生に関係はないか？

答=別に関係はない。

問=セルカリヤは湾奥部の泥間に多いように思うが？

答=海水の交流のよくない所に多い。

問=夏スミ潮が来ると真珠貝が死ぬがスミ潮は何か？

答=外洋性のものと、又内湾での現象として起る場合もあるように思う。

問=長雨の場合湾奥部で酸素量が減る理由？

答=雨水の被膜により空気中からの酸素補給が円滑に行われないことによる。

問=現在船越浦に夜光虫が多いがどれ位生存しているものなのか？

答=不明、余り長い期間ではないと思う。

問=現在五ヶ所湾に発生している赤潮の真珠貝に対する影響について？

答=現在程度の濃度であれば別に真珠貝に被害はない。今後照込みがあり水温が上ると少々心配。

問=母貝の内面が黒くなっているものにペニシリンを注射し挿核し、試験むきしたところ黒い部分が治癒していた。ペニシリンのためなのかどうか？

答=ペニシリンによつてポリキータが死ぬとか逃げたとは考えられない。

出席者 (敬称省略)

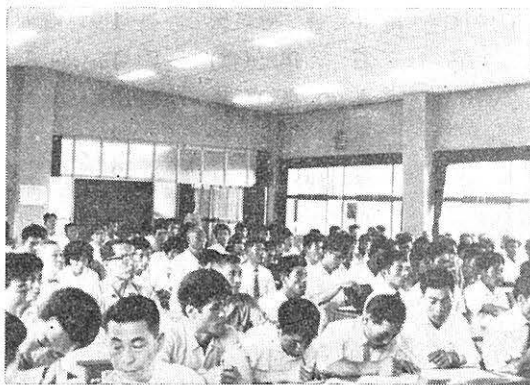
磯浦漁協 (第8回真珠技術研究会 5月31日 20:00~22:30)

真 研	坂口 清次	水本 三郎			
水 試	木村 三郎	関 政夫			
全 真 連	浜本 専務	平 賀 番 匠			
南海地区	中村 忠臣	青木 晴郎	長井 俊雄	中村 重喜	
	中村 悌明	山本 源流	西村 誉一	青木三代次	
	中村 楠夫	中村 重信	中村 親郎	河口 金光	
	瀬川千加三	中村 安治	中村 鈴雄	中村 公嘉	
	上野 清	片出 信也	青木 富三	西 善寿	
	中村 侑夫	青木 鹿一	片出 弘	中村 亘	
	片出 定夫	中村浅衛門	中村 彦三	世宮 章次	
	青木修一郎	中村 金助	上野 勉	中村 武美	
	福田 良通	青木甲子郎	上野 幸男	上野 一成	
	中村 茂喜	青木 守	上野 幸晴	上野 孝	
	中村 保	西 善寿	中村 勝年	森本	

五ヶ所浦公民館（第9回真珠技術研究会 6月1日 9:00～12:00）

真 研	坂口 清次	水本 三郎		
水 試	木村 三郎	関 政夫		
全 真 連	浜本 専務	平 賀 番 匠		
五ヶ所地区	幸田 隆	世古 武俊	太田 敬一	岡本 正義
	中村 忠弘	山本 与作	橋川虎之助	南 富三
	山本 金男	岡田 健	城者 文夫	青山 重久
	尾田 方七	中村 敏	世古市太郎	岡本 守正
	山本 久夫	川村 三夫	中村 正	
(船 越)	脇海道美恵子	宮本 道子	山本 清枝	脇 悦子
	高野谷栄子	高野谷芳子	島田 悦子	梅田 喜一
	稲葉しげ子			
(木 谷)	弓場 為吉	村田 稔	鈴木 惠吾	山本安次郎
(下 津 浦)	中村 勉			
(神 津 佐)	服部 令子	名古美智子		
(迫 間)	道瀬 御幸	伊勢谷春吉	伊勢谷憲夫	伊勢谷重吉

九州地区真珠技術研究会



九州地区(佐世保)会場に集まった人々

長崎県真珠養殖漁業協同組合と本会との共催による九州地区真珠技術研究会は、去る、6月19日佐世保市中央公民館、20日長崎市医師会館において開催された。

久し振りの研究会とあつて折柄来襲の台風4号を心配しながらも両会場共超満員の盛況で終始極めて熱心に各講師の研究

発表をメモし、又突込んだ質疑応答が予定時間を超えて行われる等、その熱意は大したものであつた。

講師並びにテーマは次のとおりでした。

1. 母貝仕立と作業後の養生について。
真研、技官 植本東彦氏
2. 災害後の真珠貝の管理、パールチン等の薬剤、寄生虫について。
真研、所長 太田 繁氏
3. 母貝の産地と真珠の品質について。
真研大村支所長 蓮尾真澄氏
4. 厘珠養殖及びピン玉筏について。
船越真珠漁協長 山際定衛門氏

出席者 (敬称省略)

佐世保市、中央公民館 (第10回真珠技術研究会 6月19日)

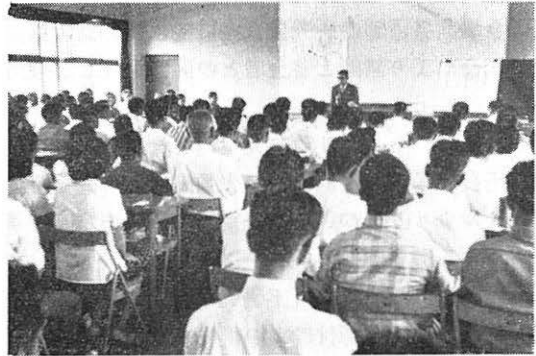
真研、大村支所	山口一登	船越将二		
長崎県庁	北支庁中村水産課長外1			
水試	山口正男			
真珠振興会	諏訪専務	三谷勝次		
全真連	浜本専務	井上常務	平賀	
長崎真珠漁協	西村組合長	中島専務	佐々木城	田崎恒作
	猪股正曠	八木原四郎		
荒瀬	2人	岩永真珠		13人
伊賀崎	8	井沢		1
井岡	2	石田(哲)		1
浦里	9	永の島真珠		10
沖田(長)	4	尾崎		2
川棚真珠	3	琴海真珠		2
西海真珠	1	志田(福)		4
志田(律)	1	未吉		5
田崎真珠	9	高島真珠		22
大洋漁業	1	中野		5
中村	1	西村真珠(金)		4
西村真珠(磨)	6	西村(健)		2
日賀真珠	2	浜口		14
針尾	31	平賀		11
平尾(幸)	1	山本(岩)		5
山下	4	八木原真珠		3

対馬真珠漁協 齋藤組合長 舌古梅次郎外2
 佐賀 ヌ 吉田組合長外3
 熊本 ヌ 2人
 日本製核 1人
 日本レシチン 小島武夫

長崎市医師会館 (第11回真珠技術研究会 6月20日)

真研大村支所

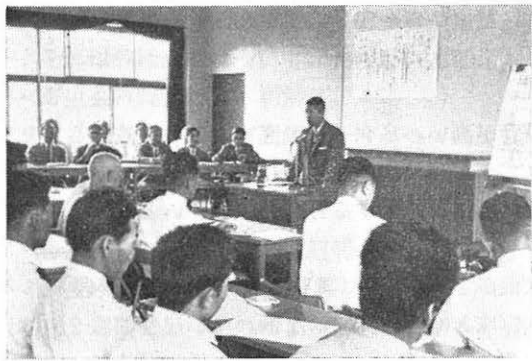
山口一登 船越将二
 長崎県庁
 小関水産部次長外5人
 ヌ 水試
 山口正男
 真珠振興会
 諏訪専務 三谷勝次
 全真連
 浜本専務 井上常務
 平賀



全真連 浜本専務の挨拶

長崎真珠漁協

西村組合長 中島専務 佐々木城 田崎恒作 猪股正曠 八木原四郎
 井沢 4人 猪股 4人
 壹岐真珠 1 川口 1



長崎真珠漁協 西村組合長の挨拶

琴海真珠 7人
 塩見 11
 園田 6
 田崎真珠 4
 大洋漁業 1
 東洋水産 13
 西村真珠(金) 4
 西村真珠(磨) 17
 橋口(倭) 5
 橋口(入) 10
 平賀 1
 平尾(幸) 1

平		1人	久	富	2人
深	浦	1	深	江	2
松	野	1	南		1
森		2	山	本 (初)	1
浦		2			
熊本県	塩田真珠	1人	熊本真珠		1人

回 質 疑 応 答 の 概 要

両会場共各講師の研究発表の終つた後、長崎真珠漁協研究会運営委員長猪股氏の司会により講師と参会者との間に活発な質疑応答が行われたその概況は次の通り。

問=多毛類、セルカリヤの発生地とその対策について。

太田所長=多毛類は漁場が老化傾向にある底質が泥地のところに多い。

セルカリヤについては一定していないが、冬季水温が比較的高い漁場は注意する必要がある。

駆除法については目下研究中で、まだ発表するまでには至っていない。

問=後付け法と同時付けとの得失について。

太田=後付けは母貝の仕立がよければ出来る珠は綺麗でよい。但し作業能率は落ちる。

問=三重地区における母貝仕立の一例を。

植本=4、5月頃使用の母貝については避寒する前に既に仕立にかゝる。6、7月使用のものは4月50%位が熟し出しているので仕立には30~40日かけている。7日~10日目に吊上げを行い、これを3回~4回行っている。7、8月は短期間で仕立てられる。秋は7日~10日抑えをかけたものを使用している。

問=ピン玉筏の不利な点は。

山際=竹筏に比べ最初の施設費が高い。ピン玉が漂流物によつて破れることがある。

問=施術の際水槽使用の得失、水槽を使用すると、白珠が多いと云われているが。

植本=水槽使用の場合その水温が27℃以下に調整できれば好結果が得られるようである。水槽使用と白珠とは別に関係はない。

問=3年母貝と4年母貝との差について。

蓮尾=3年貝は巻きはよいがクリーム系が多い。4年貝は巻きは悪いが白系が

多い。細胞貝については母貝程差はない。

問 = パールクリーナーについて。

太田 = 試験したことはないが、貝掃除屑により漁場を悪くする恐れがある、又
施術員にはよくないように思う。但し能率は上る。

山際 = 使用方法に注意を要す。稚貝を40~50%死なした例もあり、又施術員で
脱核、死貝を多く出した人もある。施術員には使わないのがよいと思う。

問 = 脱核貝をピースに使用してよいか。

太田 = 支障なし。

問 = セルカリヤの寄生貝に使用した器具により他の貝に感染するようなことは
ないか。

太田 = 感染しないものと考えてよいと思う。

問 = 厘珠の核に対するピースの大きさ如何。

山際 = 核からピースが外に出ない程度の大きさ。

問 = セルカリヤの寄生する時期、寄生する魚類名。

太田 = 冬~初春にかけて寄生し、秋体外に出る。筏附近にいる魚類には全て寄
生するが、トウゴロイワシには多く、ウナギには少ない。

問 = 母貝仕立日数と脱核との関係。

植本 = 長くかけた程脱核は少ない。

問 = 薬剤の効果がある理由。

太田 = パールチン（レシチン）は細胞を活発にする性質があり、オオレオマイ
シン等の抗生物質は細菌の蓄殖を防止する。各薬剤共指示通りの濃度、使
用方法を守ることが大切。

問 = 母貝発育に対するピン玉筏と竹筏との比較について。

山際 = ピン玉筏は竹筏に比し、シヨツクが少いから貝のためにはよいと思う。
それ以外は発育については差はないと思う。

問 = 寄生虫の肉眼による判別法。

太田 = セルカリヤは冬の間は見分けがつきにくいが水温が上るにつれて黄色に
なりはつきり見分けがつくようになる。ポリキータは貝殻を見れば直ぐ分
る。

問 = 母貝仕立について抑制2週間がよいとのことであるが、2週間たつても卵
が抜けぬ時は。

植本 = 2週間と云つたのは1例、三重では6月頃は30日から60日もかけてい
る。60%位のところで止めるのがよい。10月自然放卵の場合でも抑制は必
要である。

問=卵が抜けなかつた貝の処理は。

植本=又元通り元気にしてから再び仕立てた方がよい。

問=仕立の良、不良による遊走細胞の出現について。

植本=貝に何かあれば遊走細胞を出してくる。シミ、突起との関係については不明。

問=養生の場合の吊線の長さについて。

植本=海底近くに吊ること。

問=挿核時の水温の限界について。

山際=一率には云えないが春は13°C以上で、秋は水温の下降を考え13°Cより少し高いところを限界に、又夏期は27°Cが限界。

英虞湾真珠漁場の診断行わる

かねて三重県庁を通じ依頼していた英虞湾真珠漁場の若返りを図るための漁場診断が日本水産資源保護協会から派遣された診断員によつて次のように実施された。

1. 期 日 昭和38年9月29、30日
2. 診断員 東京大学 教授 大島泰雄氏
内海区水研 技官 古川 厚氏
三重大学 講師 上野福三氏
3. 診断結果

現状を把握するための資料不足のための確な診断は不可能であるが、同一漁場の筏や又同一筏内で外側と内部のものに生産率に差のあることから考え英虞湾は全般的には老化していないように思う。この生産率の差は密殖に基因しているものと思われるから、先づ密殖の緩和を図るため筏数の削減が先決と思う。

的確な診断を行うため次の調査が必要でこれ等の資料が整備され裏付けを得た上で諸施策を考えたい。

- ①漁場管理状況調査
- ②経営調査(専門家による分析も必要)
- ③各湾別の漁場利用(密度)状況、環境、及び生産状況調査
- ④環境調査として、底質(バクテリアを含む)餌料、なまこ、その他生物との関連について漁場利用の現状把握のため漁場管理員の設置や、問題研究のため弾力性ある研究組織の編成も必要と思う。

漁場改良事業は大型実験を行う方向で実施することが望ましい。又英虞湾全体の立場から合理的な利用方法を再検討すべきではないか、等の意見が述べられた、又資料調査についての助言も行われた。

○(雑)○

○(報)○

真珠事典の編纂終る

かねて企画中の真珠事典の編纂はこの程終了し目下印刷中で12月末発行の予定でその内容、執筆者、頒布方法価格は次のとおりです。

発行日 昭和38年12月末の予定

発行所 本会三重支部（伊勢市岩淵町84の2）

規格 A5判、約800頁

定価 2,000円

但し本会所属員は（真珠漁協を経由申込みの場合）1,500円とする。

編集者 町井 昭（真珠研）

植本 東彦（ 〃 ）

水本 三朗（ 〃 ）

久米村 優（全真連）

平賀太寿雄（ 〃 ）

内容、執筆者

第1編 真 珠 の 科 学

第1章 生 物 学

辻井禎（三重県大水）・中原皓・町井昭（真珠研）

I 真珠貝の分類

概説およびアコヤガイについての詳細

II 貝 殻

III 外 套 膜

IV 筋肉、運動器官

V 神 経 系

- VI 循 環 系
- VII 呼 吸・排 泄
- VIII 捕食と消化機構
- IX 生 殖 腺
- X 発 生
- XI 真 珠 袋
- 第2章 化 学
- 第3章 鉍 物 学
- I 真 珠 の 種 類
- II 真 珠 の 性 状
- III 真 珠 の 形 態
- IV 真 珠 の 鉍 物 化
- V 真 珠 の 色 沢

第2編 真 珠 の 養 殖

- 第4章 採 苗
 - 関 政 夫 (三重水試)
 - I 沿 革
 - II 放 卵
 - III 浮 遊 仔 貝
 - IV 採 苗 調 査
 - V 浮遊仔貝群の行動・成長
 - VI 採苗器の投入
 - VII 採苗器および施設
 - VIII 採苗地域特性および適地条件
 - IX 取 り 揚 げ
 - X 豊 凶
- 第5章 母 貝 の 養 成
 - 木 村 三 郎 (三重水試)
 - I 成 長 度
 - II 成長の地域差、年変化
 - III 殻 形 の 変 化
 - IV 成 長 と 水 深
 - V 養 殖 密 度

VI 優良母貝

VII 母貝育成の要点

第6章 挿核

青木 駿 (富士真珠研究部)

I 概要

II 挿核施術に関する諸問題

III 核に関する諸問題

第7章 仕立および養生

植本 東彦 (真珠研)

I 概要

II 仕立に関する研究

III 仕立の実際

IV 養生についての研究

V 養生の実際

第8章 珠(たま)貝養成

阿山 多喜也 (佐藤養)

I 養成開始

II 養成方法

III 収容密度

IV 深さ

V 養成中の管理

VI 貝輸送

VII 避寒および避寒がえり

VIII 化粧巻き

第9章 浜揚げ

阿山 多喜也・和田 浩爾 (真珠研)

第10章 貝掃除 (附着生物)

太田 繁・阪口清次 (真珠研)

第11章 疾病および害敵

太田 繁・阪口 清次

I 自然的要因 穿孔動物、海綿類、多毛類、吸虫類

II 人為的要因

第12章 器具資材

阿山 多喜也

第3編 真珠の漁場

第13章 漁場利用技術の発展

丹下 孚・木村 三郎

第14章 漁場成立の技術的諸条件

丹下 孚・木村 三郎

第15章 海

況

関 政夫

第16章 漁場利用の諸形態

丹下 孚・木村 三郎

第17章 漁場と真珠の品質

丹下 孚・木村三郎・山口 昇

第4編 真珠の加工

沢田 保夫 (真珠研)

第18章 撰 別

第19章 しみ抜きおよび染色

第5編 真珠の検査と輸出

吉坂 象二郎 (真珠検)

第20章 真珠の検査

I 真珠の検査制度

II 真珠検査の概要

III 鑑定の条件

IV 機械検査

V 検査等級とローグレード

VI 品種・サイズ等の表示

第21章 真珠の輸出

吉坂 象二郎

I 輸出の概況

II 真珠の貿易

III 真珠の主要輸出市場

第6編 アコヤガイ以外の真珠養殖

第22章 淡水真珠

水本三朗

第23章 シロチヨウガイ真珠

青木駿

第24章 クロチヨウガイ・マベ真珠

瀬戸口勇 (鹿児島水試)

第25章 アワビ真珠

青木駿

第7編 真珠産業

第26章 真珠養殖業小史

丹下孚 (水産庁)

I 真珠養殖業の夜あけ

II 第二次大戦までの真珠養殖業

III 戦後の発展

第27章 生産の概況

平賀太寿雄 (全真連)

第28章 行政施策

横山浩 (水産庁)

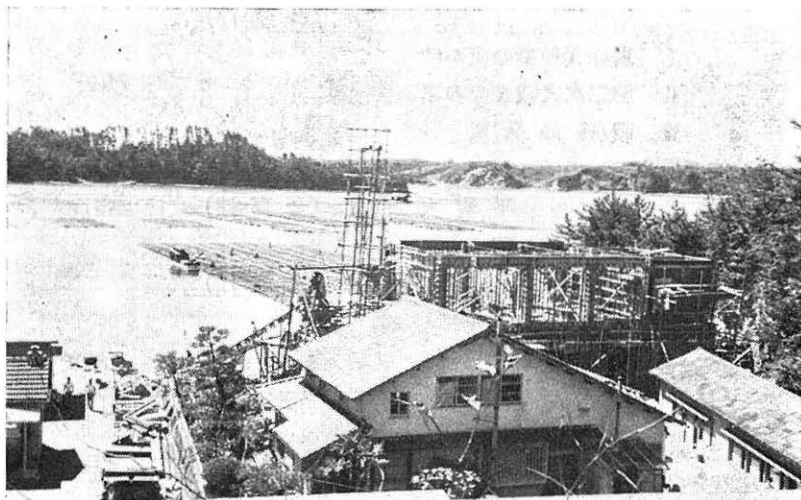


養殖場めぐり

—— 株式会社 山勝真珠養殖部の巻 ——

秋も深まり、浜揚シーズンになつてまいりました。

今回は養殖並に加工部門で一方の雄たる株式会社山勝真珠を紹介する事にいたしました。本文にさきだち写真並びに原稿等でお世話になりました取締役浜口鷹雄氏、賢島工場長亀井勲氏に厚くお礼申し上げます。

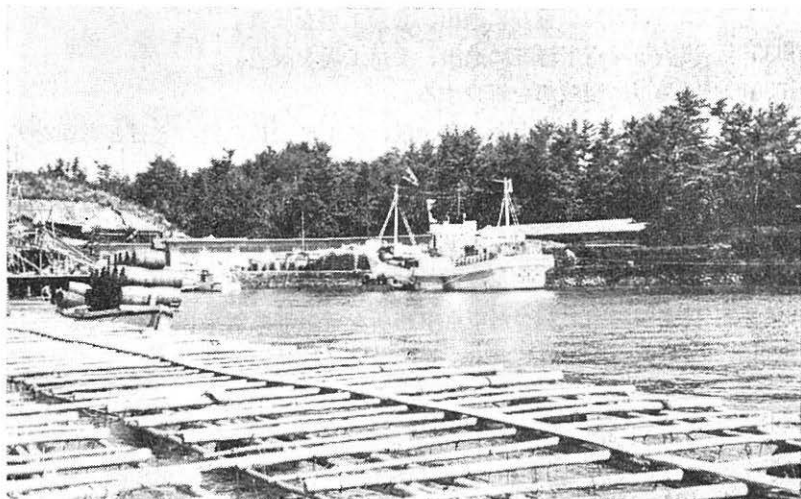


賢島養殖場

(1) 沿革

山本勝氏(株式会社山勝真珠代表取締役)は三重県志摩郡志摩町布施田に生まれ、幼少より真珠の環境のうちに育ち、長ずるに及んで自力で昭和6年山勝商會を起し真珠販売業に従事すると共に逐次真珠養殖と加工業を経営して実績を上げていたが、昭和19年に応召20年終戦と共に戦時中企業整備令で中止されていた養殖部をいち速く再開、布施田村、もといけすに第一工場を、同じくぬか浦に第二工場をと、経営に積極性を加え昭和23年9月には、養殖部を分離して、資本金100万円で泉真珠株式会社を設立、代表取締役に就任すると共に従来の山勝商

会を京都に本據を置き加工販売並に輸出面に努力した結果、輸出額の急増を来したため京都より、神戸に進出し、益々その取引も増大したので昭和27年6月1日山勝商会と泉真珠株式会社と合併して、現在の株式会社山勝真珠を設立、本社を神戸の現在地に置き10ヶ年計画により社屋設備の充実をはかり其の間6回に亘る増資により資本金を一億円となし、昭和34年度より三ヶ年引続き日本開発銀行よりの設備融資にて養殖場施設の強化を図り、着々生産面にもその実績を表わしつつあり、又昭和36年には装身具の製造部門を新設し、貴金属の製造加工に加えて真珠の販売拡張を行い、愈々本格的活動を開始する等、幾多の変遷を経て現在の株式会社山勝真珠に発展して来たのである。その社歴は、



賢島養殖場

(2) 社 歴

- 昭和6年 三重県志摩郡布施田村に山勝商会設置真珠販売並に加工養殖を営む。
- 昭和16年 企業整備令により一時中止する。
- 昭和20年 終戦と同時にいち速く真珠養殖再開三重県志摩郡布施田村もといけすに第一工場を同所ぬか浦に第二工場を設ける。
- 昭和22年 山勝商会を本據を京都に移し、真珠販売加工並に輸出を始める。
- 昭和23年 養殖部門を独立させ、泉真珠株式会社を設立し本社を三重県志摩郡布施田村に置く。
三重県度会郡吉津村神前に避寒漁場を設く。
- 昭和26年 山勝商会を京都より神戸市生田区山本通2の77の現在地に進出。

- 佐賀県仮屋湾に進出、仮屋及菖津に養殖工場を設立する。
- 昭和27年 三重県志摩郡阿児町賢島に進出、三重地区の養殖本拠を置く。
- 昭和28年 増資により資本金800万円となる。
- 昭和29年 愛媛県宇和島市三浦に進出、養殖工場を設置。
- 昭和30年 鹿児島県出水郡長島に進出、養殖場を設置。
- 昭和31年 尾鷲市古江町に漁場設定をなす。
増資により資本金1,600万円となる。
- 昭和33年 広島県安芸郡蒲刈町大浦に進出、養殖工場設置。
- 昭和34年 増資により資本金4,800万円となる。
広島県因島市重井に進出、養殖工場を設置。
- 昭和35年 徳島県阿南市椿町に進出、養殖工場を設置。
- 昭和36年 伊勢市に製核部を新設する。
工芸部を起し、白金、金、銀、ダイヤ、その他の宝石と真珠をアレンヂ高級装身具の製作工場を設置する。
- 昭和37年 増資により資本金一億となる。
愛媛県越智郡弓削町に進出、養殖場設定する 竹中工務店施行中の本社屋一応の完成を見たので完成祝賀会を催す。
従来西銀座にあつた東京事務所を新坂町に新築移転をする。
- 昭和38年 鹿児島県片浦湾に進出、養殖工場を設置。



核入作業(賢島養殖場)

(3) 現 況

株式会社山勝真珠は真珠の養殖、加工、販売、輸出の一貫業者であるが、特に真珠本来の品質維持をモットーに養殖、加工共に日々技術の改良に意を用いつつあるため、年々信用も高まり、其の販売高も年々上昇を続け輸出高は業界のトップを占めている。これは代表取締役山本勝氏の過去四回に亘る欧米真珠業界視察により視野を広め海外業者との緊密なる連繋のもとに、海外諸国の需要の特質に応じての真珠本質の有方に撓まざる努力を注いだ結果と思われま

す。
養殖生産面に於てはその生産高は本店総売上高に遠く及ばないといつても34年度より日本開発銀行の融資を受け、施術介の大珠化、養殖期間の延長を行つて、真珠の品質向上を図り引続き筏設備の合理化を行つているので今後の生産面には大いに期待するものがあります。

(4) 機 構 (養殖場のみ)

養殖部長—養殖工場長	}	技 術 部
		母 介 部
		海 事 部
		庶 務 部

(5) 施 設 其 の 他

イ 養 殖 場 敷 地	5,903.01坪
ロ 主 要 建 物	97棟
ハ 養 殖 物 建 坪	847.92坪
ニ 船 舶	96隻
ホ 免 許 海 面	1,554,767坪
ヘ 従 業 員	814人

本社 神戸市生田区山本通2の77

養 殖 部 門

1 志摩養殖場	三重県志摩郡志摩町布施田
2 賢島	〃 〃 阿児町神明賢島
3 古江	〃 尾鷲市古江町
4 徳島	徳島県亜南市椿町小杭
5 三浦	愛媛県宇和島市三浦豊浦
6 弓削	〃 越智郡弓削片佐島
7 重井	広島県因島市重井町東港
8 蒲刈	〃 安芸郡蒲刈町大浦
9 山口	山口県大津郡油谷町

- 10 仮屋養殖場 佐賀県東松浦郡玄海町仮屋
- 11 長島 ッ 鹿児島県出水郡東町伊唐
- 12 笠沙 ッ ッ 川辺郡笠沙町
- 13 浦内 ッ ッ 薩摩郡上甕村小島
- 14 製核部 三重県伊勢市河崎町

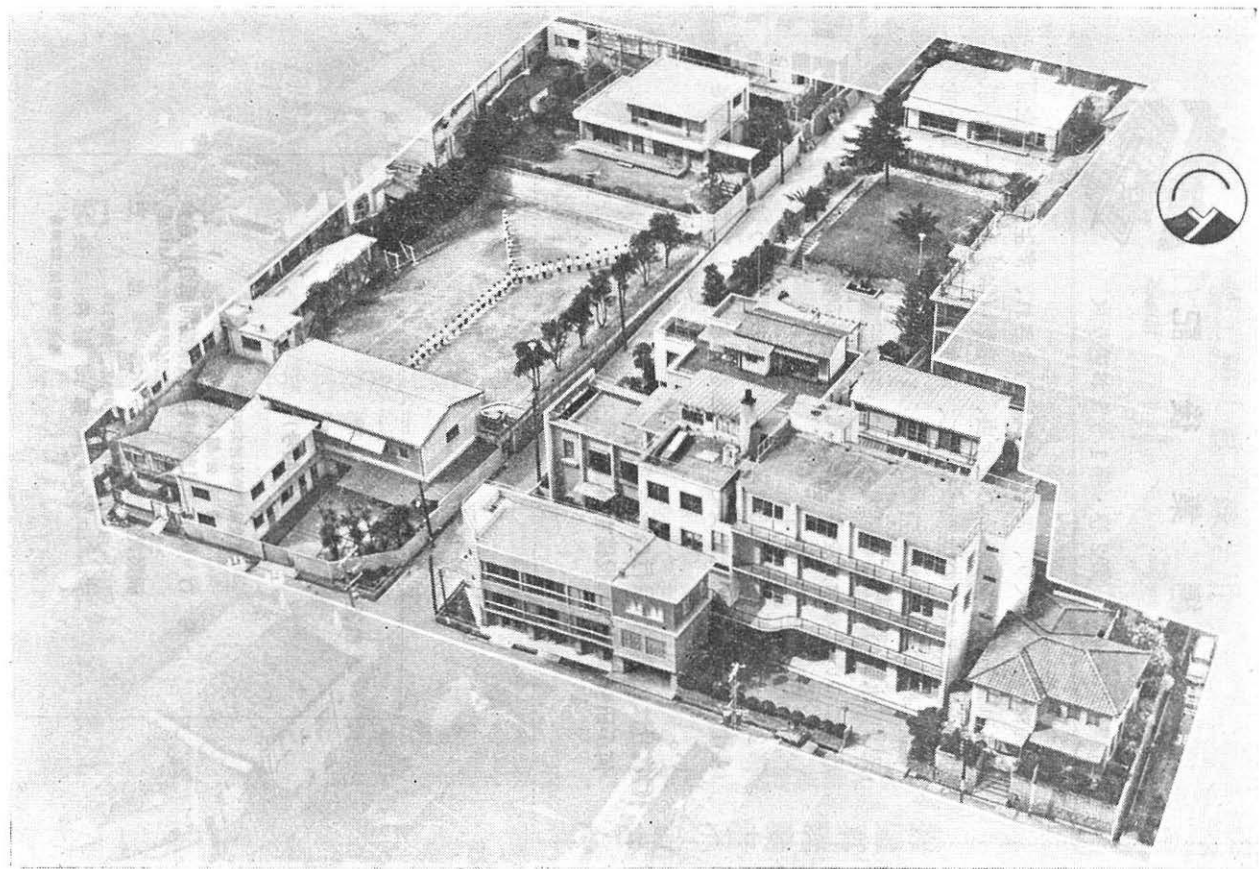
加工部門

- 神戸本社 神戸市生田区山本通2の77
- 東京事務所 東京都港区赤坂新坂町27
- 伊勢事務所 伊勢市岩淵町
- 布施田工場 三重県志摩郡志摩町布施田

役員

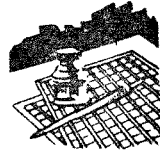
- 代表取締役(社長) 山本 勝
- 〃 (副社長) 山本 泉
- 取締役(養殖部長) 中森 芳夫
- 〃 山本 シズヘ
- 〃 山本 歩美路
- 〃 山本 登里夫
- 〃 浜口 鷹雄
- 監査役 浜口 春吉
- 〃 出口 多賀一





本社全景

編 集 後 記



- ◎皆様のお手元に、第2巻・第1号をお送り致します。
- ◎浜揚シーズンに入り、養殖員を試験むきされ、寄生虫の被害を痛感されたと思います。その寄生虫、多毛類（ポリキーター）・吸虫（セルカリヤ）の生態について、現在判明してしていることを国立真珠研究所から発表してもらいました。
又、県水試の山口氏が研究されている、三重県の真珠養殖漁場の形態についての論文を参考にされて、漁場の合理的利用を図っていただきたいと思います。
- ◎第2巻・第2号（通巻45号）より相談室の欄をもうけたいと思います。皆様の疑問に思っていることを、どしどし質問して下さい。
- ◎次号は12月下旬発行の予定です。
何か研究事項の御投稿をお願い致します。

昭和38年10月31日発行
第2巻 第1号会報
(通巻第44号)

三重県伊勢市岩瀬町84番地ノ2
真珠会館内

発行所 全国真珠養殖漁業協同組合連合会
電話(伊勢局代表)4147番

編集責任者 浜本 忠 史

印刷所 三重県伊勢市岩瀬町140
神都印刷株式会社
電話(伊勢局)2230番

パールチン 養殖真珠用

養殖真珠業者の皆さん

今年こそ真珠栄養素パールチンで、成果をお上げ下さい。
本年のような気候不順な時にこそ一層の効果をあげます。
パールチンの御使用を特におすすめ致します。

本社及工場移転御挨拶

降而弊社もお蔭様に業績振展致しまして従来の事務所工場では狭少になりましたので左記へ六月一日より移転しました何卒相変わらず御引立の程をお願い致します。

パールチン製造発売元

大阪市浪速区芦原町一二二一番地

日本レシチン化学工業株式会社

電話(五三)三三九一〜三番

販売代理店 神戸市生田区加納町

二丁目一ミヤコビル

甲 南 株 式 会 社

電話 神戸(三三)八二一七番

全 神戸市生田区加納町四丁目

株式会社 森 正 商 店

電話 神戸(三三)二二八二番

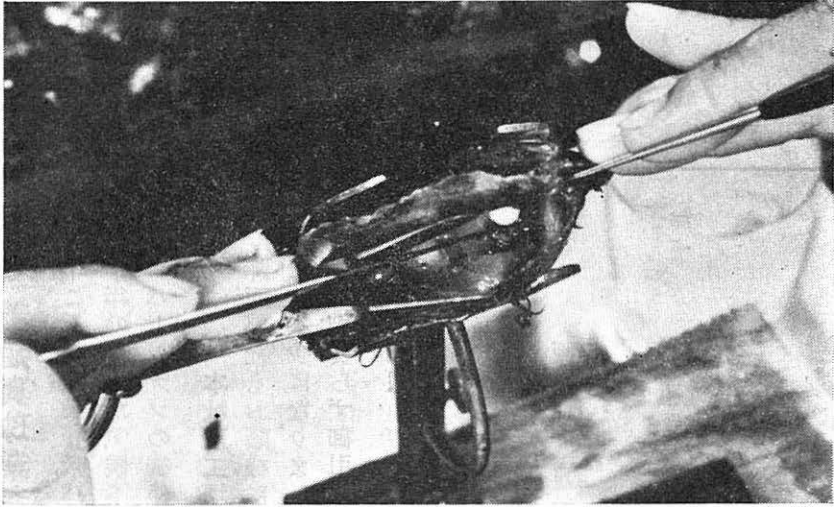
製 造 發 売 元



日本レシチン化学工業株式会社

大阪市浪速区芦原町1211番地

電 話 (561) 3391~3



挿核施術の前後に...

- 挿核貝を細菌からまもるために
- 挿核貝の回復と治療に
- 挿核貝の斃死予防に
- 真珠の品質と歩留向上に

真 珠 養 殖 用



パールアップ



製造 日本レダリー株式会社



販売 武田薬品工業株式会社

販売特約店 平本末次郎商店

三重県伊勢市本町島居通り