

全真連技術研究会報
(全国真珠養殖技術研究報告会)

第 24 号

平成22年3月

全国真珠養殖漁業協同組合連合会

目 次

全真連技術研究会報

研 究 発 表

青木秀夫・渥美貴史・阿部久代・神谷直明・石川 卓・古丸 明

挿核時のアコヤガイの閉殻力と養殖特性および真珠品質との関係	1
-------------------------------	---

全国真珠品評会表彰式（浜揚げ珠・花珠）

1. 主催者挨拶	8
2. 第34回全国真珠品評会（浜揚げ珠）及び第7回花珠真珠品評会表彰式	9
3. 意見交換会	13

挿核時のアコヤガイの閉殻力と養殖特性および真珠品質との関係

青木秀夫*¹・渥美貴史*¹・阿部久代*¹・神谷直明*¹・石川 卓*²・古丸 明*²

はじめに

近年、わが国の真珠養殖業では、アコヤガイ母貝の生残率の低下や真珠品質の悪化に伴って生産量および生産額が低迷しており、厳しい経営状態に陥っている。そのため、高品質な真珠の生産効率を向上させる技術開発の重要性が高まっている。真珠の品質要素としては、形、色調、巻きの厚さ、光沢（テリ）、キズ・シミの有無が挙げられる。これらの要素を総合的に判断して、一定の基準以上をクリアしたものが1級品と区分されるが、その割合は浜揚げされた真珠のうち10 - 30%程度にとどまっているのが現状である。1級品に比べて評価の低い2級品および商品とならない真珠は、キズ（突起）・シミのみられる真珠、光沢不良や薄巻き真珠等に分類されるが、品質低下の最も大きな要因となっているのがキズ・シミの形成である。

真珠のキズ・シミは、真珠の形成初期に真珠核と真珠層の間に形成された有機物質が原因となる。その形成メカニズムとして、挿核してから外套膜上皮細胞が真珠袋を形成する際に血球等の異物が包み込まれたり、何らかの原因で引き起こされた炎症に対して上皮細胞が分泌した有機物質に由来する（青木 1966、和田ら 1988）。また、挿核前に実施される仕立て（抑制）飼育の有無によってもキズ・シミの形成状況が異なる（植本 1961）ことから、挿核時における母貝の生理的な状態、いわゆる「仕立て状態」もキズ・シミの形成に大きく関係している。したがって、キズ・シミのない真珠の生産効率を向上させるには、挿核時におけるアコヤガイの生理状態（仕立て状態）を適正なレベルにコントロールすることが重要と考えられる。

真珠生産者がアコヤガイの仕立て状態を判断する際には、一般的に開殻状態（開殻しやすさ）や生殖巣の発達（卵持ち）、足糸の数、および軟体部の膨らみ等について主観的に評価される。このような主観的な観察以外に、仕立て状態を客観的に判断する技術を開発することは、真珠の生産性を向上させるのに有効であると考えられる。そこで筆者らは、これまでの研究により開発した、アコヤガイの生理的指標として有効な「閉殻力」（岡本ら 2006a）に着目し、これが挿核時の貝の適性を評価する指標として利用できないかと考えた。高品質真珠の生産割合が挿核時のアコヤガイの閉殻力のレベルにより異なれば、閉殻力を指標として挿核に適した貝の状態を判定することで、高品質真珠を増産する技術を開発できる可能性がある。そこで本研究では、三重県内の真珠生産者の協力を得て、挿核時におけるアコヤガイの閉殻力と、養殖特性および真珠品質との関係を調査し、閉殻力を挿核時の指標とすることの有効性について検討した。

* 1 三重県水産研究所

* 2 三重大学大学院生物資源学研究所

材料および方法

試験貝

試験貝には、愛媛県内の種苗生産施設で人工生産され、愛媛県内で母貝養殖されたアコヤガイ 3 年貝（日本産貝と中国系貝の交雑貝）を用いた。試験貝の重量は 13 匁で、2007 年 11 月に愛媛県の養殖漁場から三重県に搬送し、その後翌年の挿核の実施まで三重県内の越冬漁場で飼育した。

挿核および飼育試験

挿核前の試験貝の仕立て、越冬漁場での飼育管理および挿核施術は、三重県内の真珠生産者 62 名が実施した。真珠生産者 1 人あたりの挿核数は 150 ~ 821 個体で、使用した真珠核のサイズは 2.3 分とし、1 個入れとした。挿核時期は 2008 年 4 月下旬から 7 月上旬までの間であったが、5 月および 6 月に実施した生産者が全体の約 90% を占めた。挿核後の養生および沖出し後の養成管理についても真珠生産者の判断とした。主な養成漁場は、英虞湾、五ヶ所湾、的矢湾であった。真珠の浜揚げは、同年 12 月中旬に行った。なお、同年 4 月から 12 月の間の英虞湾中央部（タコノボリ漁場）における水深 1m の水温は 13 ~ 31℃（平均 22℃）であった（データ出典：英虞湾環境モニタリングシステム <http://www.agobay.jp/agoweb/index.jsp>）。

閉殻力の測定および試験区の設定

試験貝の閉殻力の測定方法は、岡本ら（2006a）の方法に従った。すなわち、試験貝を水道水に約 10 分間浸漬して閉殻状態とした後に、開口器を差し込み、10mm 開殻したときの荷重値（単位は重量キログラム = kgf）を閉殻力とした。各真珠生産者がそれぞれ挿核前に、試験貝の閉殻力を測定した。試験貝の閉殻力は 1 ~ 6kgf の範囲にあり、閉殻力が 1.0 ~ 1.9kgf であった試験貝の集団を 1kgf 区とし、以下同様に 6kgf 区まで設定した。挿核時における試験貝の閉殻力の分布は、各真珠生産者でバラツキがあり、設定した試験区数も異なっていた。設定した試験区数を閉殻力の水準別にみると、3kgf 区が最も多く、次いで 2kgf 区、4kgf 区であった。

養殖特性調査

養殖特性の調査項目として、各真珠生産者における試験区別の挿核後から浜揚げ時までの死亡率を計算し、全体の平均値を算出した。また、同様に沖出し時あるいは浜揚げ時に X 線検査装置を用いて脱核個体数を測定した。挿核数から死亡数および脱核数の合計を差し引いて真珠歩留（%）を算出した。

真珠品質調査

各真珠生産者が浜揚げした試験区別の真珠について、三重県水産研究所において目視により「キズ・シミのない真珠」、「キズ・シミのある真珠」、「稜柱層真珠・薄巻き真珠」およびその他に分類した。その上で、「キズ・シミのない真珠」の挿核数および浜揚げされた真珠数に対する割合を、それぞれ「無キズ真珠生産率」および「無キズ真珠割合」として求めた。

結 果

死亡率および真珠歩留

挿核から浜揚げまでの間の試験貝の死亡率を試験区別にみると、閉殻力の最も低かった1kgf区で34.9%と最も高く、次いで2kgf区が30.9%で、閉殻力の高い区ほど死亡率が低い傾向がみられた(図1-a)。真珠歩留の値は、閉殻力の最も高かった6kgf区が76.3%と最も高く、次いで5kgf区が66.3%であり、閉殻力の低い区ほど低い値を示した(図1-b)。

真珠品質

無キズ真珠生産率については、2～4kgf区(7.7～8.5%)が1kgf(1.8%)および5、6kgf区(2.6～2.8%)に比べて高い値を示した(図1-c)。また無キズ真珠生産割合は、2kgf区(9.8%)および3kgf区(9.9%)が他区(4.7～6.1%)より高かった(図1-d)。無キズ真珠生産割合では、1kgf区と4kgf区はほぼ同程度であったが、1kgf区では真珠歩留が低かったため、無キズ真珠生産率は最も低くなった。

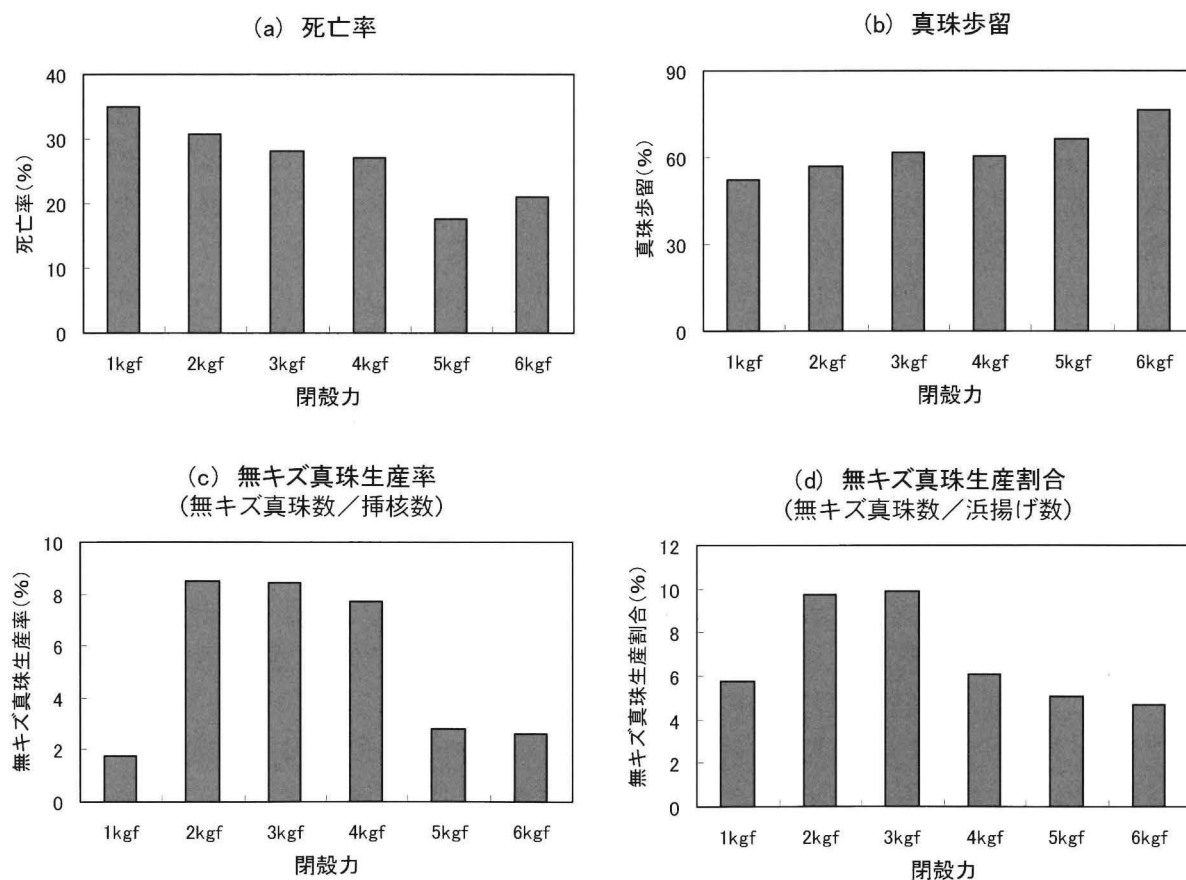


図1 閉殻力別の試験区における死亡率、真珠歩留、無キズ真珠生産の評価結果

考 察

本研究の結果から、真珠歩留および真珠品質は、いずれも挿核時のアコヤガイの閉殻力によって異なることが明らかとなった。試験貝の死亡率については、閉殻力の強い区ほど低い傾向がみられた。筆者らは、これまでに高水温期におけるアコヤガイの閉殻力と死亡率の関係について調査し、閉殻力が強いほど死亡率が低いことを明らかにしている(岡本ら 2006a、2006b)。この要因として、閉殻力の強い個体では栄養・生理状態が優れていることから、高水温期に衰弱しにくいためであると推察した。本研究でも、挿核時における閉殻力と死亡率には同様の傾向がみられたが、これは挿核時に閉殻力の強い個体では挿核後の生理状態の回復が早く、また高水温期においても良好な栄養状態を維持していたためであると考えられた。

真珠品質のうち無キズ真珠生産率については、2～4kgf区が他区に比べて高い値を示した。また無キズ真珠生産割合は、2kgf区および3kgf区が他区より高かった。これらの結果から、真珠のキズ・シミの形成については、挿核時のアコヤガイの生理状態との間には一定の対応関係はみられず、それらが低減される貝の生理状態の範囲があることが示唆された。このことは、仕立て飼育によりアコヤガイの生理状態が低下する過程において、高品質真珠の生産割合が高くなる、挿核に適した貝の生理状態(=仕立て状態)が存在するという生産現場での評価を裏付けるものであると考えられる。このような生理状態が適正レベルの貝において真珠のキズ・シミの形成率が低い理由については、本研究からは明らかではないが、挿核後の真珠袋が形成される過程において、キズ・シミの原因となる異物を排除する血球による貪食能力が活発であったことや、真珠袋の上皮細胞に炎症を引き起こすような過剰な生体防御反応が抑えられていたためではないかと推察される。この点については、今後の検討課題としたい。

以上の結果から、挿核時におけるアコヤガイの閉殻力のレベルは真珠の歩留や品質に影響することが明らかとなった。したがって、閉殻力は挿核時における貝の生理状態(仕立て状態)を評価する指標として有効であり、その測定技術は真珠の生産性の向上を図るための適切な貝の選別や挿核適期を判断するための手法として活用できると考えられた。ただし、本研究の結果から挿核に適した貝の閉殻力を一般化(標準化)することは困難である。本研究では挿核時における閉殻力の適正值は2～4kgfであると推察されたが、その範囲はアコヤガイの大きさや核の大きさ、また挿核時期や漁場環境等の多くの条件による影響を受けると考えられるためである。すなわち、挿核に適した閉殻力のレベル(適正值)は、真珠生産者の挿核条件によって異なることが予想される。したがって、閉殻力を指標として真珠の生産性の向上を図る技術を現場で活用するには、真珠生産者がそれぞれの挿核(養殖)スタイルに応じた適正な閉殻力の範囲を把握することが重要であると考えられる。

今後は、挿核前の仕立て飼育期間におけるアコヤガイの生理状態の指標としての閉殻力の有効性や、挿核時の適正な生理状態にコントロールするための飼育条件について検討したい。

要 約

1. 挿核時におけるアコヤガイの閉殻力を測定して、その水準別に試験区(1～6kgf区)を設定し、閉殻力と養殖特性および真珠品質との関係を調査した。
2. 真珠歩留(挿核数から死亡数と脱核数を差し引いた値)およびキズ・シミの無い高品質真珠の挿核数に対する生産率は、挿核時におけるアコヤガイの閉殻力のレベルによって違いがみられた。

高品質真珠の生産率は、2～4kgf区が最も高かった。

3. これらのことから、閉殻力は挿核時におけるアコヤガイの生理状態（仕立て状態）を評価する指標として有効であり、閉殻力を把握することで高品質真珠の効率的生産につながる可能性を示した。

謝 辞

本研究は、独立行政法人科学技術振興機構（JST）の地域イノベーション創出総合支援事業重点地域研究開発推進プログラム（研究開発資源活用型）「次世代真珠養殖技術とスーパーアコヤ貝の開発・実用化」において実施した。

文 献

青木 駿：異常真珠の出現防止に関する研究. 全真連会報, 4, 1-204 (1966).

岡本ちひろ・古丸 明・林 政博・磯和 潔：アコヤガイ *Pinctada fucata martensii* の閉殻力とへい死亡率および各部重量との関連. 水産増殖, 54, 293-299 (2006a).

岡本ちひろ・古丸 明・林 政博・青木秀夫・磯和 潔：家系間におけるアコヤガイ *Pinctada fucata martensii* の閉殻力の差異. 水産増殖, 54, 525-529 (2006b).

植本東彦：アコヤガイのそう核手術に関する生理学的研究 I - III. 国立真珠研究所報告, 6, 619-635 (1961).

和田浩爾・鈴木 徹・船越将二：しみ・黒珠・有機質真珠の形成と真珠袋の異常分泌. 全真連技術研究会報, 4, 21-32 (1988).

平成21年度全国真珠品評会表彰式

日 時 平成22年3月11日（木） 13：00より
場 所 全国真珠養殖漁業協同組合連合会 2F
三重県伊勢市岩渕1-3-19

プ ロ グ ラ ム

- | | |
|-------|--|
| 13：00 | 1. 開 会
2. 主催者挨拶
3. 来賓の紹介 |
| 13：10 | 4. 全国真珠品評会表彰式（浜揚げ珠・花珠）
① 審査報告
② 表 彰
③ 受賞者代表謝辞 |
| 13：50 | 5. 意見交換会 |
| 15：00 | 6. 閉 会 |

1. 主催者挨拶

全国真珠養殖漁業協同組合連合会
代表理事会長 三橋十九生

本日は全国真珠品評会表彰式を開催しましたところ、ご多忙の中、水産庁を始め業界関係の皆様方の多数のご来場を頂きまして、誠に有難く厚くお礼申し上げます。

本年度、真珠共販にあたっては、価格維持対策として再生産可能な目標価格実現に向けた入札会を行うために、評価会を実施し進めて参りました。

浜揚げ取引価格の結果は予想を超える、対前年比20～30%の増で終始することが出来ましたことは、組織が一丸となって取り組んだ成果の表れであると思います。

また、良質真珠生産を目指して、実施する全国真珠品評会への出品協力に対しましては、改めて感謝致すところであります。

会場に展示致しました入賞作品につきましては、年々厳しい生産環境にありますが、栄えある農林水産大臣賞、水産庁長官賞を始めとします各入賞作品はいずれもアコヤ真珠の魅力を十分感じ取れるもので、我々生産者は大いに参考にさせて頂きたく思っております。

どうか、折角の機会でありますので、良質真珠の生産に向けて活発な意見交換等もお願いしまして主催者の挨拶とさせていただきます。

2. 第34回全国真珠品評会(浜揚げ珠) 及び第7回全国花珠真珠品評会表彰式

①審査報告

社団法人日本真珠振興会並びに全国真珠養殖漁業協同組合連合会共催による全国真珠品評会が去る平成22年2月23日午後1時から全真連2階入札会場に於いて開催しました。

審査員を代表しまして、審査の概要を報告致します。

本年度審査の対象となった真珠は全真連傘下の組合員で、平成21年12月1日から翌年2月22日までに浜揚げされ、各組合段階で選抜したもので、神明・船越・片田・愛媛県・対馬・長崎県・大分県の7組合より、浜揚げ部門27点、花珠部門10点の出品となりました。

審査当日は天候に恵まれ、審査員7名出席のもとに前日迄に全真連事務局で出品毎に浜揚げ部門は商品、スソ、シラ・ドクズの3区分に選別、計量の上商品歩留率等を求めた出品明細表や、花珠部門についても出品毎にサイズ、重量測定の詳細表を作成し審査要領に基づき厳正な審査を行いました。

まず浜揚げ部門では、1次審査で商品歩留率30%以上の出品を入賞対象として27点から16点を選びました。2次審査では、マキ、テリ、キズ、シミ、形状等の品質面からの審査で入賞7点を選考しました。

最終審査では入賞の内でも特にマキ、テリ、形状、色相等が総合的に優れるものを合議により上位から順位をきめた次第です。

続いて、花珠部門については浜揚げ部門出品対象員を除く浜揚げ真珠の中から最高級の花珠を各地区で選抜された10点の出品から、1次審査では花珠審査要領に基づきマキ、光沢、キズ、色相、形状等を厳しく審査し入賞対象7点を選考しました。

2次の最終審査では、本年度の日本アコヤ真珠の代表にふさわしい高品質の花珠を上位から順位を決めました。

浜揚げ、花珠の両部門とも全国真珠品評会にふさわしい内容の出品真珠であり選考には審査委員一同苦慮した次第です。

その中にありまして、特に農林水産大臣賞、水産庁長官賞に選ばれた両部門の上位3賞については日本が誇る最高級のアコヤ真珠であり、良質真珠製品の良き手本にして頂きたく存じます。

最後に真珠業界を取巻く環境は、依然として大変厳しい状況下にあります。今後尚一層の技術向上に努められることをお願い致しまして審査報告とさせていただきます。

平成22年3月11日

審査委員長 藤 瀬 雅 秀

②受賞者代表謝辞

第34回全国真珠品評会(浜揚げ珠)農林水産大臣賞 (有)オーハタパール

受賞者を代表致しまして一言御礼申し上げます。

この度はこの様な賞を頂戴し大変感謝しております。

組合より連絡を頂いた時には『まさか』と信じられませんでした。この度、農林水産大臣賞を頂戴した真珠は三年貝、七月挿核です。今年は海況の状態もよく、その間現場の社員が大切に管理し、良い真珠が養殖できました。

私たちはこれとって特別にしていることはございません。ただ貝をよく観察し、なるべく貝ではなく人間が苦勞をするように心がけているだけです。それだけに現場の社員には大変感謝しています。

また、大分県真珠養殖漁業協同組合を始めとし私たちをご指導、ご支援下さった皆様へも感謝の気持ちで一杯です。ありがとうございました。

温暖化や経済状況をはじめ私たちを取り巻く環境は依然厳しく光明は見えません。しかし私たち養殖業者ができることはそれぞれが漁場と向き合いアコヤ貝と対話しながら良い真珠を作る事だけではないでしょうか。

この賞を励みに今後も日々頑張って参りたいと存じます。

最後に本大会主催者ならびに関係者の皆様に重ねて御礼申し上げ謝辞とさせていただきます。本日はありがとうございました。

第7回全国花珠真珠品評会農林水産大臣賞 平井正史

この度はこのような栄誉ある賞を頂き、大変光栄に思います。

今年度の作業につきましては昨年までとは違う考え方の中で取り組んできたものでありまして、その結果がどのように評価されるのか大変注目していたところ、このような高い評価を頂きほっとしているところであります。

今後もさらなる技術の向上を目指して頑張っていきたいと思っております。

本日は誠にありがとうございました。

③第34回全国真珠品評会（浜揚げ珠）入賞者名簿及び入賞品明細

（審査 平成22年2月23日 表彰式 平成22年3月11日）

賞 名	出品番号	組 合	氏 名
農 林 水 産 大 臣 賞	14	大分県	有限会社 オーハタパール
水 産 庁 長 官 賞	27	愛媛県	赤 松 久 明
〃	25	愛媛県	濱 田 晃
日 本 真 珠 振 興 会 会 長 賞	7	対 馬	犬 束 満 弘
全国真珠養殖漁業協同組合連合会会長賞	1	片 田	濱 口 和 司
日本真珠輸出加工協同組合理事長賞	3	船 越	濱 口 健
日 本 真 珠 小 売 店 協 会 会 長 賞	12	大分県	有限会社 磯 和 真 珠

重量…匁

出 品 番 号	組 合	氏 名	挿 核 数	全 量		商 品 珠		スソ珠		シラ・ドクズ		商 品 珠 歩 留 率 (%)			
				個数 ①	重量 ②	個数 ③	重量 ④	個数	重量	個数	重量	挿核個数 ③/挿核	浜揚個数 ③/①	浜揚重量 ④/②	
14	大分県	(有)オーハタパール	2	187	25.7	81	11.4	98	13.7	8	0.6	40.5	43.3	44.4	
27	愛媛県	赤 松 久 明	1	100	30.2	36	10.7	63	19.1	1	0.4	36.0	36.0	35.4	
25	愛媛県	濱 田 晃	1	100	22.3	51	11.4	48	10.7	1	0.2	51.0	51.0	51.1	
7	対 馬	犬 束 満 弘	2	197	28.7	94	13.9	102	14.7	1	0.1	47.0	47.7	48.4	
1	片 田	濱 口 和 司	4	395	6.7	342	5.8	50	0.8	3	0.1	85.5	86.6	86.6	
3	船 越	濱 口 健	1	99	22.8	41	9.1	56	13.5	2	0.2	41.0	41.4	39.9	
12	大分県	(有)磯 和 真 珠	2	180	31.3	63	10.1	107	19.3	10	1.9	31.5	35.0	32.3	
入 賞 品 平 均			3点	1	99	25.1	43	10.4	55	14.4	1	0.3	43.0	43.4	41.4
			3点	2	188	28.5	79	11.8	102	15.9	7	0.8	39.5	42.0	41.4
			1点	4	395	6.7	342	5.8	50	0.8	3	0.1	85.5	86.6	86.6
全 出 品 平 均			19点	1	97	20.8	32	6.7	63	13.6	2	0.5	32.0	33.0	32.2
			7点	2	186	29.8	65	10.1	114	18.8	7	0.9	32.5	34.9	33.9
			1点	4	395	6.7	342	5.8	50	0.8	3	0.1	85.5	86.6	86.6

④第7回全国花珠真珠品評会入賞者名簿及び入賞品明細

(審査 平成22年2月23日 表彰式 平成22年3月11日)

賞 名	出品番号	組 合	氏 名
農 林 水 産 大 臣 賞	2	対 馬	平 井 正 史
水 産 庁 長 官 賞	10	愛媛県	奥 南 真 珠 有 限 会 社
〃	8	長崎県	株 式 会 社 上 村 真 珠
日 本 真 珠 振 興 会 会 長 賞	9	愛媛県	福 本 藤 雪
全 国 真 珠 養 殖 漁 業 協 同 組 合 連 合 会 会 長 賞	1	対 馬	北 村 真 珠 養 殖 株 式 会 社
日 本 真 珠 輸 出 加 工 協 同 組 合 理 事 長 賞	4	神 明	山 崎 亘
日 本 真 珠 小 売 店 協 会 会 長 賞	5	長崎県	金 子 真 珠 養 殖 株 式 会 社

出品番号	組 合	氏 名	挿核サイズ (分)	出 品 全 量		サ イ ズ 別 内 訳			
				個数(個)	重量(匁)	サイズ(ミリ)		個数(個)	重量(匁)
2	対 馬	平 井 正 史	2.1	13	2.72	八	8.0～8.5	13	2.72
10	愛媛県	奥 南 真 珠 (有)	2.2～2.4	12	3.06	八	8.0～8.5	1	0.23
							8.5～9.0	11	2.83
8	長崎県	株 上 村 真 珠	2.2～2.3	21	6.55	九	8.0～8.5	3	0.67
							8.5～9.0	5	1.29
							9.0～9.5	7	2.23
							9.5～10.0	3	1.04
							10.0～10.5	2	0.83
							10.5～11.0	1	0.49
9	愛媛県	福 本 藤 雪	2.3前後	8	2.06	八	8.0～8.5	1	0.22
							8.5～9.0	7	1.84
1	対 馬	北 村 真 珠 養 殖 (株)	2.0～2.1	11	2.45	八	8.0～8.5	10	2.20
							8.5～9.0	1	0.25
4	神 明	山 崎 亘	2.7	3	1.59	十二	11.0～11.5	3	1.59
5	長崎県	金 子 真 珠 養 殖 (株)	2.4	6	1.62	八	8.5～9.0	6	1.62

3. 意見交換会

藤田副会長：今回は、例年の生産状況報告等がなく品評会の表彰式のみとなりました。本日は真珠の美しさを守る養殖業者の方々が参加しておられるので、受賞者同士で意見交換ができればと思います。日本真珠振興会の大月会長もご出席されていますので、今年の浜揚げの状況や流通の話もお聞かせ頂ければと思います。

大月会長：受賞者の皆さん、本日は本当におめでとうございます。自然環境が非常に厳しい中、努力され品質の良い珠を作られていると思います。今後も皆さんの努力によりさらに美しい真珠ができるのではないかと期待をしております。

さて、今年の浜揚げはほぼ終了したと思います。先ほど三橋会長から今年は平均2～3割り値段が上がったのではないかと話がありましたが、その理由はいくつかあると思います。特にアメリカ、ヨーロッパは前年に比べて良くなっており、これから少なくとも一年は去年より状況が良くなるだろうと思います。しかし、国内においては依然として厳しい状況が続いていくのではないかと思います。去年と比べて大きく変わったことは、八ミリの値段が上がったことでしょうか。これは、去年の入札で八ミリの取引価格がかなり落込んだことによって、製品に割安感が生まれ、マーケットで多く取引されたことが理由でしょう。売れ筋である値段帯の八ミリの商品が品不足になり、加工業者の需要が増え、それが今年の八ミリの値上がりにつながったようです。ただ、これから流通業界が八ミリをどのように販売して行くのが課題であると思います。値段が上がってもそれなりに利益を出していくことができれば、生産者にとっても来年はさらに期待できるのではないかと思います。

先ほど大島さんが『私たち生産者が出来る事は貝と対話して品質の良い珠を作っていくことだ』という話をされていましたが、その通りだと思います。貝を見て、環境を見て、技術開発をすることによって美しい真珠を目指す、あるいは一級品の出現率を高めることが課題であり、それを実現できれば収益的にも満足な結果につながるのではないのでしょうか。

もう一つ、皆さんに自覚して頂き周りの生産者の方にも伝えて頂きたいのは、我々は『宝石』を作っているということです。それは美しいものを作っているという意味でもありますが、量を作ることは非常に危険だということです。原価もコストもそれほど上がらないから生産量を少々増やしてもいいだろう、という考えで全員が一割二割と増やせば全体では数百貫、あるいは千貫近い数字になります。今の世界のマーケットはそれに耐えきれません。一生懸命に数多く作っても、むしろ売上は減り、単価は下がってしまいます。量が一割多くなると値段は二割から三割下がります。ですから美しいものを作ろう、一級品を増やそう、という気持ちはもちろん大事ですが生産量のこと考える必要があります。今年は八ミリの値段が良かったから来年は二割増やしてみよう、というような考え方は、景気が良ければ良いかもしれませんが、そうでなければ危険です。組合長や理事の

方は組合員に十分啓蒙して頂きたいと思います。昔は右肩上がりだったので作れば売れる状況でしたが、中国以外はそうではありません。今年の売上げも良くコストも変わらないなら生産量を来年増やしたくなる気持ちはわかりますが、それが売りに上げに繋がるわけではないことを認識して頂き、業界の方々にも広めて頂きたいと思います。

今年の値段が上がった原因として、流通サイドに今年は量が少ないのではないかという見込みがあり、早めにお買おう、少々値段が高くても買おう、という考えにつながったと思います。真珠の値段というものは、もちろん品質にもよりますが、生産量によっても大きく左右されます。マーケットが売れていない時は値段が下がっていくこともありうるということです。

今はいろいろな面で境目の時期であり、大事な場面であると思います。これを一つの教訓として将来、安定した成長に繋げていきたいと思いますので、どうか協力をよろしくお願いします。

藤田副会長：ありがとうございます。非常に参考になるお話でした。ここにおられる受賞者の皆さんは各地区に帰られてからも機会を作って、他の生産者にこういった流通事情等もお話して頂ければと思います。生産量についてお話がありましたが、昨年は四千貫あり今年の実績については、現在集計中ではっきりとした数字は出ておりませんが、昨年を超えはしないであろうものの、それに近づいています。今後の入札問題委員会などで分析、検討、総括をし、生産量をむやみに増やすことなく、適切な生産量を流通サイドに提示できるようにしていきたいと思います。そのために全真連が水産庁と連携し、業界を安定させることができる生産体制を作るために私たち役員も努力をして参りたいと思います。

さて、受賞者の皆さん、意見交換などあればよろしくお願いします。

磯和：大分県の磯和です。平井さんにお伺いします。謝辞の中で『今年はずっととは違ったやり方だったので、自分では珠の出来が心配だったけれども、このような結果になった』とお話をされていました。今回は前回までとはどのように違ったやり方をされたのか、説明ができる範囲で結構ですので話して頂きますよう、よろしくお願いします。

平井：三年ほど前にも花珠で大臣賞を頂いたのですが、その頃の真珠作りで一番ウェイトを置いていた部分は巻きでした。巻かせるだけ巻かして面を作っていました。しかし、最近巻きに関してはある程度達成できるようになりましたので、今回はテリや透明感、色目を中心に力を入れました。ボリューム的になんかどうなのかが気になっていましたが、そこはテリの部分で評価されたのかなと思います。テリ出し方には要素が色々あって簡単に説明するのは難しいですが、管理だけではなくピース貝の種類や母貝との組み合わせなど細かいことがあります。それは珠をよく見るとなんとなくわかってくるのではないかと思います。入賞品の珠だけ

がうまくできたというわけではなく、浜揚げの珠にはボケがほとんどない状態で揚がってきたのが越物の状態でした。

藤田副会長：入札会においてはもちろん巻きというものは重要視されます。現在でも巻きを中心に買われる買手さんもありますが、最近の入札の価格、単価から考えますと、ある程度の巻きがあれば巻きよりも、テリや透明感や色目が重要視される傾向があるように思います。しかし、基本的にはアコヤ真珠の場合は面が良くないと、それだけは加工技術がいくら発達してもカバーできない点だと言われています。このことは先ほど平井さんが言われたように、珠を作る時に大事に考えていかなければいけないことだと思います。複雑な要素の組み合わせで一年二年と時間をかけていくわけですから、入賞者同士が連絡を取りあい、知っていることを教えあってより良いアコヤ真珠を作っていければ良いと思っています。

二個入れ、六ミリをされている大分県の磯和さんにお聞きしたいことがあります。良いものは当然価格が上がるのですが、それを選り上げた下の珠の値段が厳しく、二個入れや六ミリを作るのはもうやめようかという声が入札会の後にいろんな地区から出ています。スソ珠出現率が非常に低く、一級品の出現率が高いという状況でなければこのサイズの採算は難しいと思います。それを成功させている磯和さんから、二個入れをされている方に励みになることやヒントを話して頂ければと思います。

磯和：平成13年度に農林水産大臣賞を頂いたのですが、その前に大量へい死がありました。その時に真珠が生き残るためには真珠そのものが日本の宝石でなければならぬということ、もともと単核だったものを二個入れに変えました。生き残る道は『儲かること、儲けること』ではなく、どうすれば『宝石』ができるかを考えることでした。わかりやすく言うと、一級品の出現率を上げスソをなくすことです。越物では五ミリまでいきました。もともと、2.7～3.0分までの単核だったのですが、大量へい死があつて、1.5分、1.6分からの二個入れの越物まで下がりました。そのような中でマガリ等の出現率、貝にあったサイズでなければならぬということ、他のことを考えずに『スソを作らない』ということを考えました。そのためにはどうすれば良いかというと、これは単純なことで、貝の養成をして仕上がりの悪い貝は入れないということです。家族でやっている関係で作業能率を考える以前に、どうしても良い珠を作りたい時には、完全な抑制がかかった良い状態の貝に入れること、それを基本にやっています。昨年、今年にかけて六ミリ主力で七ミリ、越物は七月挿核です。挿核サイズは1.7～2.0分で主力は1.9分です。越物で3,000匁、秋入れで2,400匁、当年物で1,700～1,900匁。そういうサイズで出てきますが、商品率は確かに良いです。悪い貝に入れずに状態の良い貝に入れる、サイズを無理しないこと。いかに良質な宝石を作り、一級品の商品率を上げる事を日々の作業の中で考えています。

藤田副会長：ありがとうございました。いろんな高等技術を持たれているのだと思います。先ほど大月会長の話にもありましたように、皆が同じサイズに集中すると、核から始まってさまざまな問題が起こります。六ミリも必要、九ミリも必要ということで、いろいろなサイズを作られる方が全国におり、それぞれの得意な分野で努力していくことが必要なのではないかと思います。

大月会長：真珠の基本は巻きである。真珠は巻くことによって干渉色が生まれるからです。巻かないものには深みがない。巻きを重視するのは生産者が絶対に忘れてはいけないことだと思います。ただ、巻きさえしたらそれで良いかという、それは違います。巻きの問題は二つあります。

一つ目の問題はボケです。巻いて透明感があって干渉色が出れば良いのですが、どれも皆さんご存じのように、巻いていてもボケたものは美しくないで価値がありません。そして、二つ目の問題は変形です。変形が出ると評価されず値段もかなり下がり、半値以下ということさえあります。巻きを重視する時にこの二つのリスクがあります。巻いていても透明感があり、ボケていない珠を作るためには多くの要因があり、その一つは貝です。巻きとテリを生み出し、変な色のものを作らないために、今後はさらに母貝やピース貝の研究をしていく余地があると思います。それと、仕立ての問題です。これは皆さんが詳しい分野であり、永遠のテーマであると思いますので、さらに研究して良い養殖技術を確立して頂きたいと思います。

そして、二つ目の問題の変形ですが、変形ができてしまうのは避けがたい問題ですが、大きいサイズのものは変形が目立ちます。同じような変形であっても三ミリのものは目にわかりにくく、八ミリのものはより変形して見えます。巻いてくるとどうしても変形が目立ってしまいます。変形を少なくするために二つの要素があります。一つは先程言ったように、貝の状態です。健康な貝、良い環境条件であれば変形は少ないのです。それからもう一つは、ピース貝と母貝です。均一に分泌できるピース貝が作る珠は丸い形ですが、分泌の仕方がむらになる遺伝子を持ったピース貝は珠の変形を防げません。そのようなピース貝は珍しくなく、むしろ普通です。また母貝について言えば、袋の形や大きさ、柱の位置などによって珠が丸くならず楕円形になりやすい場合があります。良いピース貝や母貝を見つけることが大切です。それからもちろん抑制や挿核ですが、これは皆さんが得意とする分野だと思いますので今後も研究して頂きたいと思います。

注意しなければいけないのは透明感と透き通っているのは違うということです。私が言う透明感というのは干渉色のことです。濁っておらず単一色であること。それが透明感です。また、赤みという言葉があります。赤みというのは干渉色で生まれるものであると思っています。色が赤いわけではありません。ぱっと見て『ああ、赤いね』というものとは違います。それは下手すると単に貝が弱っているだけです。そうではなくて、巻いていて、グリーンかブルー系で、赤くはないのですがちょっとした赤み、説明は難しいのですが、それを私たちは赤みと呼ん

でいます。

生産者の皆さんにお願いしたいことは、技術の研究や知識も大切ですが、自分が作った珠が良いものか悪いものかということ自分で評価して頂きたいということです。そうすることによってまた自らの研究の目指す方向がわかるのではないかと思います。つまり、入札会でつけられた値段だけで珠を評価しないで頂きたいのです。流通業者や加工業者は必ずしも良い珠に高い金額をつけるとは限りません。彼らは今人気があるサイズや売りやすい値段帯のものなど、今年の商売として売れるものに高い金額をつけているので、その評価は次の年に通用するものではありません。そのような判断ではなく、自分たちが美しいと感じ、満足できる珠作りを目指して頂きたいと思います。そうしないと、巻きが薄くて白っぽく干渉色のない珠が増え、花珠が出ない状況になります。今は昔に比べて花珠が減り、みんな似ています。もちろん現在の経済情勢や経営の問題が大きいことやむを得ない部分があるとは思いますが、基本的な心がけとして昔のように巻いてしっかりした多くの花珠が出るような貝作りを目指すことを忘れず、今後はさらなる研究をして頂きたいと思います。

また面がとれるか、とれないかという問題もありますが、これはたいして大きな問題ではありません。もちろんできるだけ面がとれたほうが好ましいのは当然です。当年ものは一気に巻かせているので目が粗く、面がとれにくくなります。じわじわとゆっくりと巻かせれば目が細くなるので面がとれ、その点では越物のほうがベターだと言えます。しかし、当年物でも良い面を作れるような方法を見つければ問題はありません。

最後に、加工業者は珠の欠点から見るということです。欠点を探して、ああだこうだと言われた評価に影響されすぎずに、自分たちの基準をしっかりと持ち、自分たちがどんな真珠を目指すか、そのためには何をしなくてはいけないかということをよく考えて頂きたいと思います。

藤田副会長：ありがとうございました。大月会長のアコヤ真珠に対する基本的な考え方をお聞かせいただきました。そこを目指してやっていけばアコヤ真珠ももっと安定していくのではないかと思います。

大月会長：先日香港に行った時のこととお話ししたいと思います。五年から十年ほど前に淡水真珠は人があふれる程人気だったのですが、今年は淡水真珠にはほとんど人がおらず値段も非常に下がってありました。また、品質は悪いですがサイズは、十五ミリから十八ミリで、二、三年前にはありえませんでした。今、淡水真珠で六ミリ、七ミリを作っている人は誰もいません。十ミリ以上のものがメインになっています。どうせ作るなら高く売れる大きいサイズを作ろうという考えに流れます。また、淡水真珠は生産量がどんどん増えており、そのためどんどん値段が下がっていることがあります。残ったものを次に買いに行ったら値段が前回の半分に下がっているような状況は取扱業者にとっては魅力ではありません。淡水真珠

のこのような状況はアコヤ真珠にとっては良いことです。美しい真珠を作っていけるという自信さえあればアコヤ真珠は淡水真珠を恐れる必要はありません。それは南洋真珠についても同じことが言えるでしょう。アコヤ真珠は南洋真珠のように大きいサイズを作る必要はありません。アコヤ真珠は本当に美しいものであるという位置づけで世界の中でやっていけると思います。だからこそ、悪い真珠や汚い真珠を出してイメージダウンさせたり、量を出したりすると淡水真珠と同じようなことになってしまいます。加工業者や生産者にアコヤ真珠の業界は将来いったいどうなるのかと聞かれることがよくありますが、心配ないと思っています。自分たちがアコヤ真珠の入札会をどのような方向に持っていくかによって、自分たちの将来が良くなるか悪くなるかが決まります。そのような認識をし、自信を持って前向きに考えていってもらいたいと思います。

藤田副会長：今年の入札会の結果を見ても、一級品が二級品に比べると非常に厳しい値段であり、なんとかして押し上げることを業界として行わないと業界の安定はないと思います。全真連も知恵を出して、悪いものを淘汰して、本当に良いものをアコヤ真珠として出せるように努力していかなければと思います。

話が変わりますが、先ほど磯和さんから話がありましたように、浜揚げをした時に売り物にならないスソ珠の出現率が低かった方が今年は特に売上げが上がったと思います。そのような中で片田の濱口和司さんは以前からオゾンを使われていて経験も豊富です。機械に頼るというわけではないのですが、スソ珠の出現率を抑える一つの要素であると私も感じております。良い珠を作られている方にもオゾンを使っている方が多くおられます。今から使ってみたいという声は長崎組合でも聞きます。ヒントになるようなことがあればお話して頂ければと思います。

濱 口：珠のシミやキズの原因の一つにたんぱく質があります。卵というのはたんぱく質ですから、それを除去してしまいますと、それだけスソ珠の出現率が下がっていくということが考えられます。それを強制排卵と呼ぶ方が多いのですが、天然で起こる状況とほとんど変わらないことが水槽の中で起きるわけですね。それをする事で貝のレベルが揃い、そこに挿核すればスソ珠の出現を減らすことが可能だと思っています。他に質問があればお願いします。

磯 和：オゾンに対して一つ疑問があります。強制排卵では平均的な珠はできるが、自然排卵とは違って花珠の出現が少ないということを使う人もいますが、そのあたりはいかがでしょうか。

濱 口：まず、オゾンでなぜ卵を吐くかということをお話ししたほうがわかりやすいと思います。オゾンによる刺激ではなく、オゾンでできるオキシダントという物質を貝が取り込むことによって、貝の中に『卵を吐きなさい』という受容体と『卵を吐いたらだめ』という受容体があり、『卵を吐いたらだめ』という受容体を麻痺

させて、あとは温度刺激や足糸を切ったりして卵を吐き出させています。オキシダントは自然界に多くあるものです。例えば海水の表面に紫外線があたると発生します。浅吊りで卵を吐くというのはそれに近い状態で、それを僕らは人工的に起こしているだけなので、花珠が出にくいということは考えにくいことです。

藤田副会長：皆さんのお手元にある浜揚げ珠部門入賞品明細表を見て頂くとおわかりになるように、濱口和司さんの浜揚げ珠はサイズが小さいとは言え、商品歩留率は85.5%というとてもない数字です。スソ珠の出現率が非常に低いという点でずば抜けています。商品歩留率では一番なのですが、サイズの問題などで賞としては下のほうになったということです。私は小珠を作ったことがないのですが、小さいサイズでもスソ珠がたくさんできるものなのではないでしょうか。

濱 口：少し自慢に聞こえるかもしれませんが、普通にやっていたら六ミリや七ミリでも同じ率です。サイズが小さいから商品歩留率が高いというように考えるのはあまり好きではありません。普通の仕事をしていれば、一級品は30%、二級品が30%、スソが30%というような数字になります。

藤田副会長：入賞品明細表に全出品平均の数値が書いてありますが約30%です。入賞しなかったものには30%に達しないものもあります。貝回りという見方をすれば、スソのほうで押し上げることができていないという現実があります。品評会に上がってきた珠でさえこうですから、全国的な生産の中では商品の出現率はかなり低いと言えそうです。この辺は機械の力を借りることでカバーできるのではないかという印象を私は持っています。

本日は欠席されていますが、濱田晃さんの珠に関して品評会で印象に残ったのはスソ珠まで全部丸いことです。商品珠に若干、力が足りないということで賞としては下に落ちたのですが、おそらくこのような珠の成績であれば貝回りが出るだろうと思って評価を致しました。

先ほど大月会長がおっしゃったように、本来の私たちの仕事は珠を売るのではなく美しい宝石を作ることが目的です。販売もちろん大事ですが、珠を作ることの意見交換会なり勉強会なりをするのが全真連の一つの大きな仕事ですので、今回、遠方から来られた皆さんには、何もできなかったことを申し訳なく思っております。各地区に帰られても皆さんの力を発揮して頂いて、地域の皆さんが良い珠を作られるようにご支援して頂ければと思います。

短時間でございましたが、本日受賞の皆様大変おめでとうございます。これにて表彰式を終わりたいと思います。ありがとうございました。