

新しい真珠養殖技術実証化事業

スーパーピース貝の開発研究

土橋靖史・田中真二

目 的

本事業では、真珠の品質面で重要視される「光沢・干渉色」を改善し、高品質化を図るためのアコヤガイの育種および養殖技術の開発を目的とする。本年度は、昨年度に続いてスーパーピース貝候補の作出を行うとともに、真珠の光沢に及ぼすピース貝の貝殻真珠層の光沢の影響について調査した。また、真珠の光沢と干渉色に及ぼす養殖条件の影響として、母貝の系統および浜揚げ時期の違いについて調査した。

方 法

1. スーパーピース貝候補の作出

(1) 平成 26 年度生産種苗の育成

平成 26 年度に三重県尾鷲市九鬼、福井県、長崎県壱岐市の天然貝由来の系統および栽培センター母貝系統から光沢良同士、不良同士の親貝を交配して種苗生産し（光沢良 5 ロット、光沢不良 5 ロットの計 10 ロット）、英虞湾塩屋漁場で育成した。平成 27 年 6 月に 1 ロットあたり 284~303 個体を提灯籠に収容して継続飼育し、12 月に各ロットの生残率を求めた。12 月に賀田湾（尾鷲市古江町）に移動させ、28 年 4 月まで避寒した。

2. 真珠の光沢に及ぼすピース貝の真珠層の光沢の影響に関する調査

平成 25 年度に三重県尾鷲市九鬼、福井県、長崎県壱岐市の天然貝由来の系統および栽培センター母貝系統から光沢良同士、不良同士の親貝を交配して種苗生産した光沢良 6 ロット、光沢不良 6 ロットの計 12 ロットの個体をピース貝に用いた。ピース貝 1 個体あたりピース片を 30 個採取し、それらを用いて平成 27 年 6 月にアコヤガイ母貝（3 年貝）に挿核施術（核サイズ=直径 6.32mm）を 3 業者（業者 A, B, C）に依頼し行った。挿核後、試験貝は英虞湾、的矢湾および南伊勢町阿曾浦漁場で飼育し、同年 11 月と 12 月および翌年 1 月に真珠の浜揚げを行った。得られた真珠の光沢値を真珠品質計測装置（ディスク・テック株式会社、DTP-100）で計測し、ピース貝の光沢値との関係を調査した。計測対象とした真珠は真珠層真珠のみとし、シミ・キズの形成された真珠や変形した真珠、有機質真珠、稜柱層真珠は除外した。

3. 母貝系統および浜揚げ時期の違いによる真珠の光沢

・干渉色への影響に関する調査

2. の調査で用いた同一ロットのアコヤガイ 3 年貝をピース貝とし、日本産アコヤガイと交雑貝の 2 系統を母貝（各 300 個体）として、平成 27 年 6 月に挿核（核サイズ=直径 6.32mm）を 3 業者に依頼し行なった。挿核後、試験貝は南伊勢町阿曾浦漁場で飼育し、同年 11 月、12 月および翌年 1 月に真珠を浜揚げした。真珠の光沢値と干渉色値を上記の真珠品質計測装置で計測した。

結果および考察

1. スーパーピース貝候補の作出

(1) 平成 26 年度生産種苗の育成

12 月の各ロットの生残率は、九鬼（51.2~52.2%）、壱岐（37.1~50.3%）、福井（34.7~44.2%）、母貝（15.4~34.1%）であり、母貝系統で低い傾向が認められた。また光沢良の生残率は 35.5%、光沢不良の生残率は 37.3%と差は認められなかった。これらの種苗は平成 28 年度に 3 年貝でピース貝として挿核試験を行い、生産した真珠の光沢を比較する計画である。

2. 真珠の光沢に及ぼすピース貝の真珠層の光沢の影響に関する調査

挿核施術に用いたピース貝の貝殻真珠層の光沢値は、業者 A の光沢良が 28.6、光沢不良が 18.6、業者 B の光沢良が 24.3、光沢不良が 19.6、業者 C の光沢良が 21.4、光沢不良が 18.7 であった。11 月、12 月および翌年 1 月に浜揚げした真珠の光沢値を図 1 に示した。業者 A の 1 月浜揚げの真珠を除き、各月とも真珠の光沢値はピース貝の貝殻真珠の光沢値の傾向を反映しており、貝殻光沢値の高いピース貝を用いた真珠の光沢値が高くなる傾向が認められた本結果から、真珠の光沢はピース貝の貝殻真珠層の光沢値による影響を受けることが示唆された。

3. 母貝系統および浜揚げ時期の違いによる真珠の光沢・干渉色への影響に関する調査

日本貝と交雑貝を母貝として生産された真珠の月別光沢値を図 2 に示した。業者 A では 11 月、12 月の日本貝の光沢値が高く、業者 B では 12 月、1 月の日本貝の光沢値が高い傾向がみられたが、業者 C では各月とも交雑貝の光沢値が高い傾向がみられ、明確な傾向は認められな

かった。また日本貝と交雑貝における月別の比較でも、両者とも明確な違いは認められなかった（図2）。

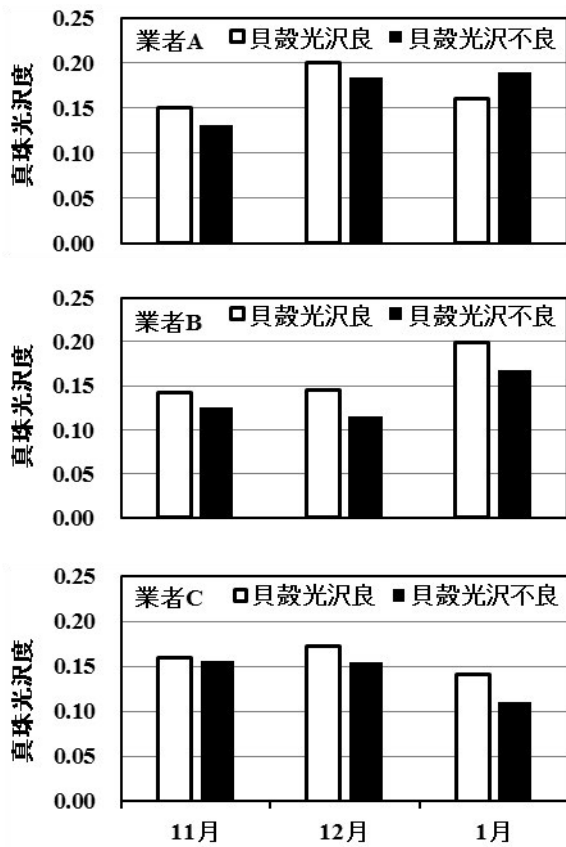


図1. 貝殻真珠層の光沢値の異なるアコヤガイをピース貝として生産された真珠の光沢値（3業者）

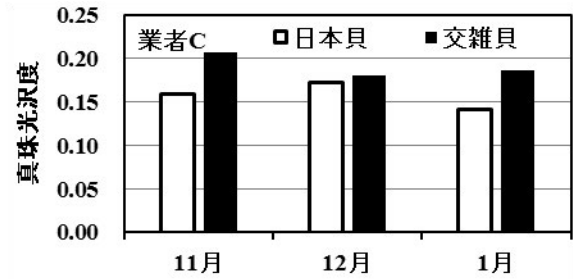
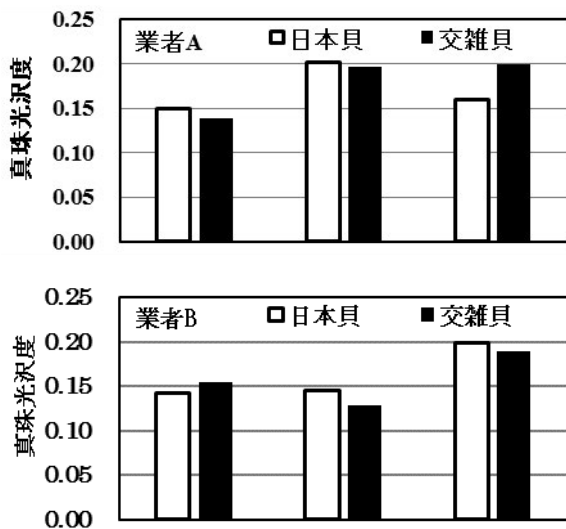


図2. 日本貝と交雑貝を母貝として生産された真珠の光沢値（3業者）

日本貝と交雑貝を母貝として生産された真珠の月別干渉色値を図3に示した。業者Aでは各月とも交雑貝の干渉色値が高い傾向がみられたが、業者B、Cでは業者Cの11月を除き、日本貝の干渉色値が高い傾向がみられた。また日本貝と交雑貝における月別の比較では、日本貝は3業者とも12月の干渉色値が高い傾向がみられた。

以上の結果から、真珠の光沢・干渉色は、浜揚げ時期による明確な違いはみられなかったが、母貝系統による影響を受けることが示唆された。

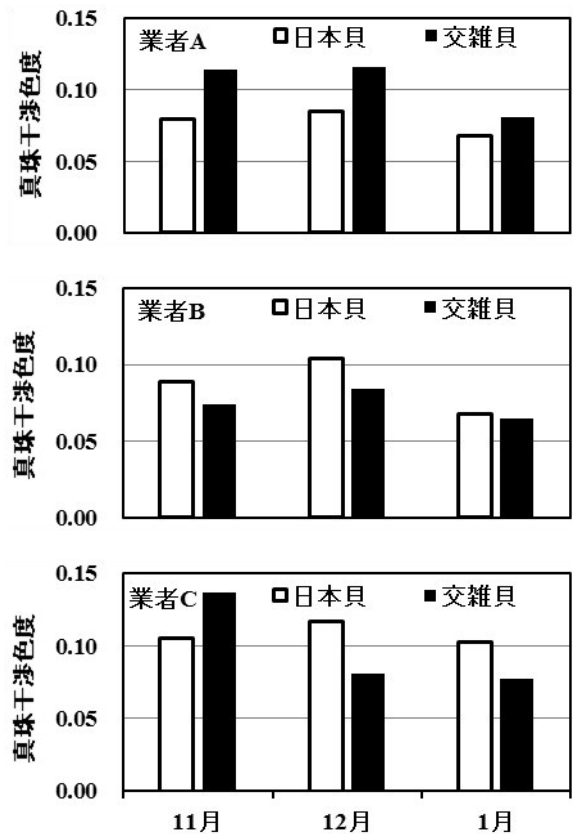


図3. 日本貝と交雑貝を母貝として生産された真珠の干渉色値（3業者）