

新しい真珠養殖技術実証化事業

新・白色系ピース貝生産技術開発研究

田中真二・栗山 功

目 的

本研究では、経済的価値の高い白色系真珠をつくる貝殻真珠層白色系アコヤガイの新しい系統（新・白色系ピース貝）の生産技術を確立することを目的としており、平成 26 年度に新・白色系ピース貝の種苗生産における親貝選抜技術を確立し、三重県栽培漁業センターに技術移転している。本事業の最終年度である今年度は、この技術を用いて平成 27 年 3 月に生産された新・白色系ピース貝を用いて真珠を生産し、その品質を評価することにより、新・白色系ピース貝の有用性を確認した。

方 法

平成 27 年 3 月に三重県栽培漁業センターで種苗生産された新・白色系ピース貝（2 年貝）をピース貝に用い、真珠生産試験を行った。なお、本ピース貝の種苗生産に用いた親貝には貝殻稜柱層が黄色の個体が含まれていた。この形質の遺伝により、本ピース貝のロットでは、貝殻稜柱層色が黄色の個体と通常色（ページュ色に黒色の放射帯が混じったもの）の個体がほぼ同程度の割合で出現した。真珠の実体色はピース貝の貝殻真珠層色により決定するものであり、貝殻稜柱層色とは関連しないことが既に明らかにされている。しかし、本ロットの配布を受けた養殖業者から、本ロットをピース貝に用いると黄色真珠が出現するのではないかと懸念の声が多く聞かれた。このため、本試験では、貝殻稜柱層が通常色と黄色のピース貝について個別に真珠の品質を評価するため、貝殻稜柱層が通常色と黄色のピース貝に分け、2 試験区（稜柱層通常色区、稜柱層黄色区）を設定した。平成 28 年 5～7 月に 4 業者（業者 A～D）に依頼し、アコヤガイ母貝（2 年貝または 3 年貝、各区 100 個）に上記ピース貝から採取したピースと核（1.7～2.0 分）を 1 個入れて挿核施術した。挿核に用いたピース貝の殻（1 試験区につき 5 個体）を回収し、右殻の真珠層の黄色度（YI 値）を色彩色差計（コニカミノルタセンシング株式会社、CR-400）で計測した。挿核後の試験貝は的矢湾、英虞湾または南伊勢町阿曾浦漁場で飼育し、同年 12 月に真珠を浜揚げした。得られた真珠の黄色度を上記色彩色差計で計測するとともに、巻きをデジタルノギスで、光沢度と干渉度を真珠品質計測装置（ディスク・テック株式会社、

DTP-100）で計測した。なお、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。

結果および考察

ピース貝右殻の真珠層黄色度の平均値を図 1 に示す。黄色度の平均値は稜柱層通常色区が 19.2、稜柱層黄色区が 17.9 であり、両区間に顕著な差は認められなかった。

生産された真珠の黄色度、巻き、光沢度および干渉度の平均値を図 2 に示す。黄色度の平均値は稜柱層通常色区が 69.7、稜柱層黄色区が 67.6 であり、両区の値は大差なかった。また、巻き、光沢および干渉度も概ね良好であり、稜柱層通常色区と稜柱層黄色区間に顕著な差は認められなかった。

平成 24～26 年度に行った真珠生産試験における真珠の目視評価では、黄色度は概ね 75 以下が良いとされ、黄色度 75 以下の真珠を生産するためには、ピース貝右殻の真珠層黄色度を 20 以下にすれば良いことが確認されている。今回、三重県栽培漁業センターに移転した技術を用いて生産された新・白色系ピース貝の有用性を評価したところ、ピース貝と真珠のいずれにおいても黄色度は上記の数値（ピース貝の黄色度 20 以下、真珠の黄色度 75 以下）の範囲内であった。また、真珠の巻き、光沢および干渉度も概ね良好であった。加えて、貝殻稜柱層が通常色と黄色のピース貝について、個別に生産された真珠の品質を評価したところ、両者の間に顕著な差

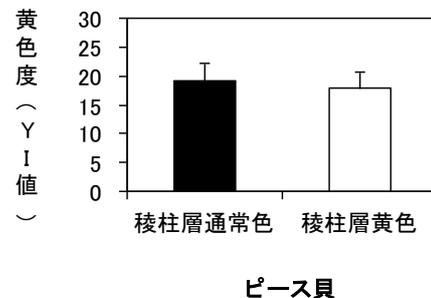


図 1. 真珠生産試験のピース貝に用いた新・白色系ピース貝右殻の真珠層黄色度

は認められなかった。以上の結果から、本研究で開発された技術により生産された新・白色系ピース貝の有用性が確認された。

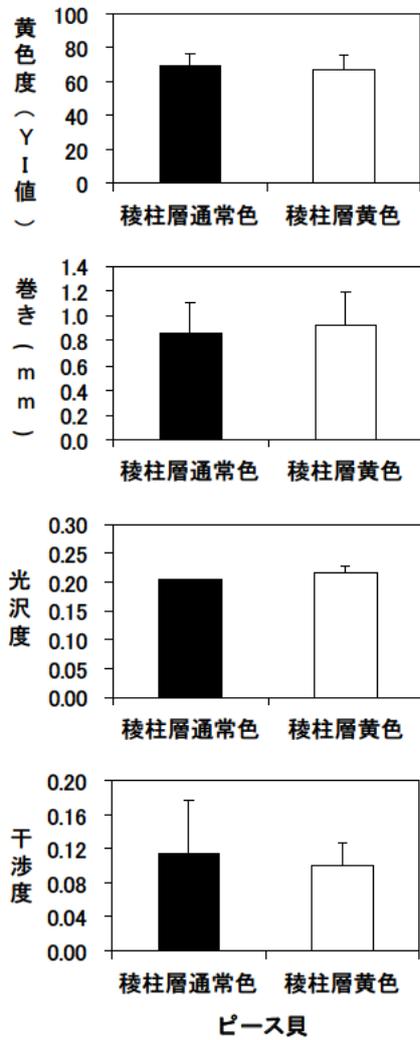


図2. 新・白色系ピース貝を用いて生産された真珠の品質計測結果