

高品質アコヤ貝育成強化事業－ⅩⅢ

日本産アコヤガイと交雑アコヤガイの養殖特性および真珠品質の比較

青木秀夫・林 政博

目的

近年、真珠養殖母貝として使用が拡大している日本産アコヤガイ（日本貝）と外国産アコヤ貝を交配させて生産したアコヤガイ（交雑貝）の養殖特性および真珠品質を明らかにし、母貝としての利用性について検討することを目的とする。なお、本試験は船越真珠養殖漁業協同組合研究会の協力を得て行った。

材料および方法

試験貝は日本貝、交雑貝とも3年貝とした。交雑貝には、平成16年に主に三重県内の種苗生産施設において日本産貝と中国系アコヤガイの交配で生産されたものを使用した。日本貝には、平成16年に三重県栽培漁業センターで生産された「浜島3号」を用いた。「浜島3号」の親貝には、真珠物質分泌能力の優れた貝（厚巻き真珠生産貝）が選抜されており、赤変病に対する耐病性に優れる性質を有することを目標に生産されたものである。試験貝の全湿重量は45～49g（12～13匁）であった。試験貝の抑制、挿核、飼育管理については、10名の真珠生産者に依頼した。各生産者において平成18年5～6月に日本貝75～195個体、交雑貝78～200個体に2.1分（直径6.55～6.58mm、平均6.57mm）の核を挿核し、12月11日に浜上げを行った。養殖漁場は10名とも英虞湾であった。

挿核した試験貝を漁場へ沖出ししてから浜上げまでの期間のへい死率を調べるとともに、7月から11月にかけて、日本貝と交雑貝を生産者別に5個体ずつ任意に取り上げてそれらの生理状態について調査した。調査項目として、全湿重量、殻重量、閉殻力、閉殻筋の赤色度（a値）および重量を定法により測定するとともに、軟体部におけるグリコーゲン量と生殖巣の充実度を目視により5段階（低～高=1～5）で評価した。

また、12月に試験貝から真珠の浜上げを行った。浜上げされた真珠の品質を評価するため、真珠を「1級品（シミ・キズが全くないかごく僅かにある）」・「2級品（シミ・キズはあるが商品化が可能）」・「非商品（薄巻き真珠、稜柱層真珠、有機質真珠、変形真珠で商品化が不可能）」に分類してそれらの割合を求めた。2級品については、シミ・キズの程度により上・下の2ランクに分類した。1級品の真珠は、真珠の直径を測定して巻き（真

珠層）の厚さを算出した。

結果および考察

沖出し後の試験貝のへい死率は、日本貝では6.5～42.1%（平均24.6%）、交雑貝では12.1～43.5%（平均28.3%）で日本貝の方がやや低かったものの同程度であった。試験貝の閉殻筋の赤色度（a値）を調べた結果、8月に赤変化した個体が散見され、その後赤色度は上昇して9月には両試験貝とも3.3程度で、10月には日本貝では3.8、交雑貝では3.4と赤変症状がみられた（図1）。このことから、夏季のへい死の原因には赤変病による影響が大きいと考えられた。しかし、赤色度のレベルは低く、本病による症状の程度としては軽度であると考えられた。このように、本試験において日本貝と交雑貝のへい死率および閉殻筋の赤色度にはいずれも差がなかったことから、両試験貝の赤変病に対する耐病性は同程度であると考えられた。

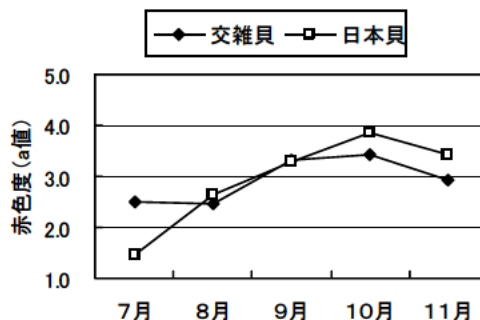


図1. 交雑貝と日本貝の閉殻筋の赤色度（a値）

試験貝の生理状態の調査結果を図3に示した。閉殻力については、日本貝および交雑貝とも7月から10月にかけて上昇した。両試験貝の平均値を比較すると、各月とも日本貝の方が交雑貝に比べて高く推移した。閉殻筋重量/殻重量比の値は、11月では交雑貝の方が日本貝に比べて有意に高かったものの、その他の月は両試験貝とも同程度で推移した。軟体部のグリコーゲン量（目視評価）についても、試験期間中に両者とも同程度で推移した。一方、軟体部の生殖巣の充実度（目視評価）は、7月から11月にかけて交雑貝の方が日本貝に比べて高い値で

推移した。以上のように、試験員の生理状態については、日本貝の方が交雑貝に比べて閉殻力が高く、また生殖巣の充実度は交雑貝の方が高く推移した。交雑貝において

生殖巣充実度が高いレベルで推移するという結果は、昨年度に行った調査においても同様に見られており、交雑貝の生理的な特徴であると考えられた。

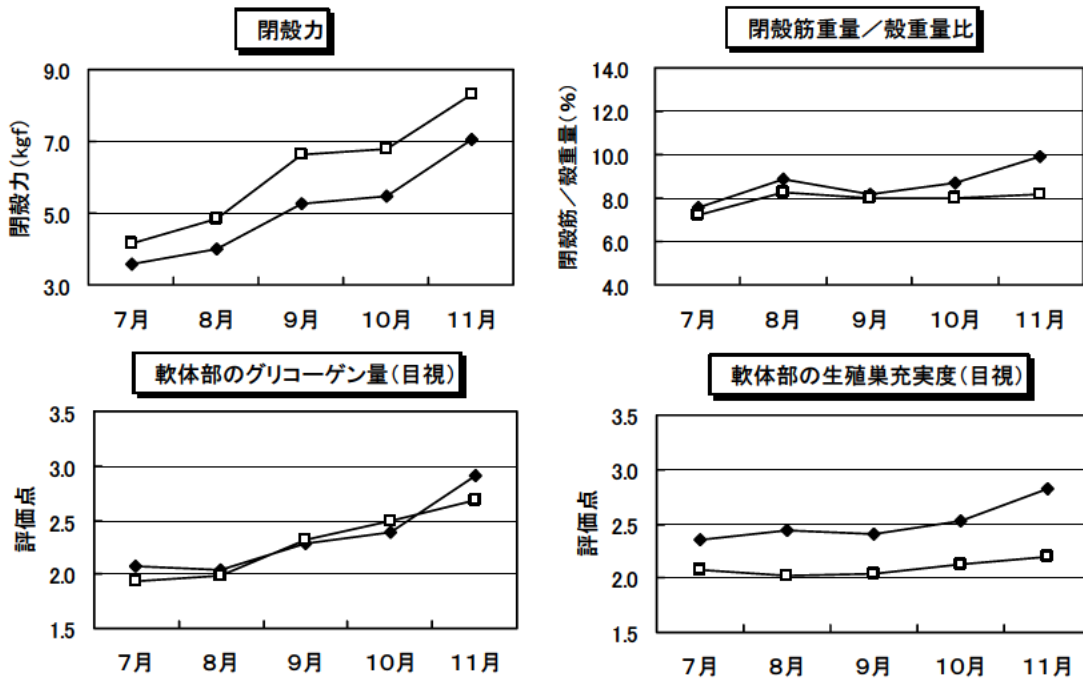


図2. 交雑貝と日本貝の生理状態の比較 (◆: 交雑貝, □: 日本貝)

浜上げされた真珠の品質評価および真珠直径と巻きの厚さの測定結果を表1に示した。真珠の品質について1級品の占める割合は、日本貝では13.4%、交雑貝では6.9%と日本貝の方が高かった。2級品の割合は両者とも同程度であったが、その中で品質が比較的優れる「2級品(上)」の割合は日本貝の方が高かった。交雑貝において高品質真珠の割合が低い要因としては、シミの形成された真珠の割合が多いことが挙げられた。1級品の真珠貝の直径は、日本貝では7.69mm(巻き1.12mm)、交雑貝では7.51mm(巻き0.96mm)で、日本貝の方が巻きがやや厚かった。以上のように、本試験の結果では交雑貝の生産した真珠は、日本貝の真珠と比べて1級品の割

合が少なく、全般的な品質としてはやや劣ると評価された。真珠の品質要素である色調、形、光沢等について、交雑貝あるいは日本貝に特異的な違いはみられなかった。

以上のことから、本試験で用いた交雑貝にみられた特徴としては、日本貝に比べて「閉殻力が低い」、「生殖巣の充実度が高い」ことと「真珠の品質がやや劣る」ことであり、赤変病耐病性やその他の生理状態については日本貝と大差がないと評価された。交雑貝の真珠の品質が劣った要因としてはシミの形成が大きいことから、交雑貝の生理的な特徴を踏まえて養殖管理技術を改善することにより、シミの形成を軽減し品質の向上を図ることは可能であると考えられる。

表1. 交雑貝と日本貝の真珠品質の比較 (生産者数=10名)

	交雑貝		日本貝	
	範囲	平均	範囲	平均
1級品 (%)	1.3~16.4	6.9	2.5~35.6	13.4
2級品・上 (%)	12.2~54.5	24.1	12.5~54.0	30.4
2級品・下 (%)	18.2~67.3	42.5	18.6~66.7	38.3
非商品 (%)	7.6~49.0	26.4	3.6~36.9	18.0
1級品真珠直径 (mm)	7.22~8.11	7.51	7.15~7.86	7.66
巻きの厚さ(mm)	0.65~1.54	0.94	0.58~1.34	1.09