

# 真珠挿核技術イノベーションと高生残・高品質スーパーアコヤガイの 現場への導入による革新的真珠養殖実証研究

## スーパーアコヤ貝の品質特性の把握

青木秀夫・渥美貴史・田中真二

### 目的

近年、真珠養殖業においては、高水温時期のへい死の発生や真珠の品質の低下が大きな課題となっている。そこで本事業では、アコヤガイの生理・栄養状態を反映する「閉殻力」を指標とした選抜育種により生産された高真珠分泌能力・高生残アコヤ貝（スーパーアコヤ貝）の現場への普及を図るため、スーパーアコヤ貝と養殖現場で多く使用されている交雑貝（日本産貝と外国産貝の交雑種）等との生残率や生理状態、真珠品質を比較して、スーパーアコヤ貝の品質特性を調査した。

### 方法

#### (1)3年貝を用いた養殖特性および真珠品質の比較調査

三重県栽培漁業センターで生産されたスーパーアコヤ貝3年貝（日本産貝，閉殻力選抜群）と養殖現場で多く使用されている外国産アコヤ貝と日本産貝との交雑貝を試験貝として，A,Bの生産者に挿核を依頼して飼育試験を行った（6月～12月，英虞湾漁場）。

#### (2)2年貝を用いた養殖特性の比較調査

三重県栽培漁業センターで生産されたスーパーアコヤ貝2年貝（日本産貝，閉殻力選抜群）と養殖現場で多く使用されている外国産アコヤ貝と日本産貝との交雑貝，および真珠層白色系アコヤ貝（日本産貝，閉殻力非選抜群）の3系統を試験貝として飼育試験を実施した（7月～12月，神前浦漁場）。

#### (3)1年貝を用いた養殖特性の比較調査

三重県栽培漁業センターで生産されたスーパーアコヤ貝1年貝（日本産貝，閉殻力選抜群）およびスーパーアコヤ貝と天然海域から採集した貝（三重県九鬼産）を交配して得た種苗（九鬼系統貝）を試験貝として，A,Bの生産者に依頼して飼育試験を実施した（8月～12月，英虞湾漁場）。

### 結果および考察

#### (1)3年貝を用いた養殖特性および真珠品質の比較調査

スーパーアコヤ貝と交雑貝の沖出し後の生残率は，それぞれ生産者Aでは90%，88%，生産者Bでは89%，

89%で，両試験貝とも同程度で高い生残率を示した。真珠の浜揚げ時点（12月）での試験貝の軟体部諸形質を測定した結果，アコヤガイの生理・栄養状態を示す形質には，スーパーアコヤ貝と交雑貝との間に大差はなかった。アコヤガイ赤変病の症状の一つである閉殻筋の赤色度（a値）は，生産者A,Bともスーパーアコヤ貝の方が低く，本症に対する耐病性に優れていることが示唆された。また，浜揚げされた真珠の品質評価を行った結果，浜揚げ真珠に占める1級品（高品質）および2級品（低品質）の割合は，生産者Aでは，スーパーアコヤ貝：25%，46%，交雑貝：11%，42%で，スーパーアコヤ貝の方が1級品の割合が高かった。生産者Bでは，スーパーアコヤ貝：58%，38%，交雑貝：59%，23%であった。生産者A,Bとも，1級品と2級品を合わせた商品珠率（浜揚げされた真珠のうち商品となる真珠の割合）については，スーパーアコヤ貝の方が交雑貝に比べて高かった。

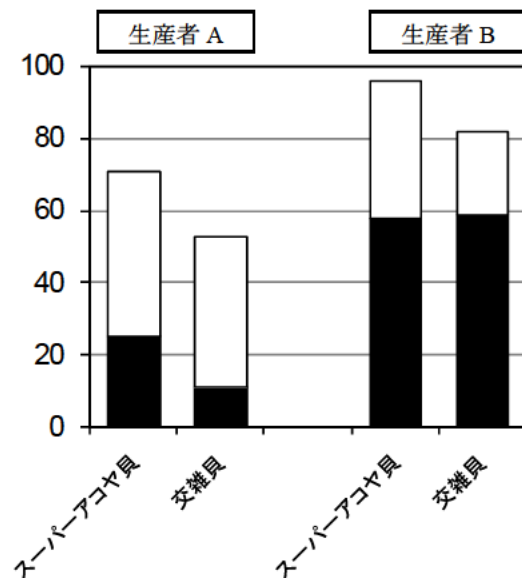


図1. スーパーアコヤ貝と交雑貝による真珠品質の比較（浜揚げ真珠に占める1級品(■)，2級品(□)の割合%)

### (2)2 年貝を用いた養殖特性の比較調査

試験期間における生残率は、スーパーアコヤ貝が 97% と最も高く、交雑貝と白色系貝はいずれも 84% であった。12 月に各系統から 20 個体ずつ抽出して軟体部諸形質を測定した。その結果、閉殻力/全湿重量は、スーパーアコヤ貝が 0.126、交雑貝が 0.105、白色系貝が 0.098、で、スーパーアコヤ貝が最も高く、次いで交雑貝、白色系貝の順番であった。その他の項目についても、同様にスーパーアコヤ貝が最も値を示した。閉殻筋の赤色度については、目視観察による評価では 3 系統の試験貝にはいずれも赤変症状を呈した個体はないと判断された。これらの結果から、各試験貝の生理・栄養状態は、いずれも正常の範囲にあると評価されたが、スーパーアコヤ貝が他の系統に比べてやや優れていると推察された。

### (3)1 年貝を用いた養殖特性の比較調査

試験期間におけるスーパーアコヤ貝と九鬼系統貝の生残率は、生産者 A では 99%、98%、生産者 B では 99%、

99% で、両試験貝とも高い生残率を示した。12 月に各系統から 20 個体ずつ抽出して軟体部諸形質を調査した。その結果、スーパーアコヤ貝と九鬼系統貝の閉殻筋重量/全湿重量は、生産者 A では 7.0%、6.7%、生産者 B では 4.8%、4.4% で、スーパーアコヤ貝の方がやや高かった。目視による軟体部グリコーゲン量については、両者とも同程度か九鬼系統貝の方がやや高かった。閉殻筋の赤色度については、目視観察による評価では 2 系統の試験貝にはいずれも赤変症状を呈した個体はないと判断された。これらの結果から、各試験貝の生理・栄養状態は、いずれも正常の範囲にあり、両試験貝ともほぼ同じレベルにあると評価された。

以上のスーパーアコヤ貝 3 年貝～1 年貝の調査結果から、スーパーアコヤ貝の生残率、生理・栄養状態および真珠品質については、養殖現場で多く使用されている交雑貝等と比べて同程度か優れていると評価された。