

# アコヤガイ種苗生産緊急対策事業

栗山 功・矢野央樹・藤原正嗣・西川次寿

## 目的

令和元年夏季に三重県の真珠養殖漁場において、アコヤガイの外殻膜が萎縮する症状や稚貝の大量へい死が発生した。特に稚貝では死亡率が70%にも達しており、来年以降の真珠生産に使用するアコヤガイが大きく不足することが予測される。本事業では、アコヤガイの大量へい死による真珠生産への被害軽減のため、公益財団法人三重県水産振興事業団と連携して、アコヤガイの種苗生産を実施した。

なお、本事業では種苗生産に用いる親貝の確保と成熟及び採卵を水産研究所が担当し、得られたアコヤガイ幼生の飼育は三重県水産振興事業団が担当した。ここでは、水産研究所が実施した採卵までの事業について報告する。

## 方法及び結果

### 1 親貝の確保

生産する種苗は日本貝母貝、交雑クォーター母貝及びピース貝の3種類である。種苗生産に用いるため、三重県水産研究所と真珠養殖業者が飼育していた、平成30年産の日本母貝320個と九鬼保存系統479個及び福井保存系統336個、真珠養殖業者が飼育していた中国系ハーフ貝平成29年産400個、平成30年産400個を確保した。

確保した親貝候補のアコヤガイは、ピース貝選抜のために貝殻殻皮をグラインダーで削って真珠層を露出させ、目視により真珠層の白いものを選抜し、雌雄判別して陸上水槽に雌雄を分けて収容した。収容したピース貝用の親貝は、日本系母貝雄21個、雌21個、九鬼系統雄22個、雌19個、福井系統雄43個、雌22個であった。

日本貝、交雑クォーターの生産に用いる親貝については、閉殻力を測定し、さらに雌雄判別を行い、各系統において閉殻力の強いものから順に陸上水槽に収容した。収容した母貝生産用のアコヤガイの数は、日本貝母貝雄47個、雌20個、九鬼系統雄50個、雌100個、福井系統雄25個、雌36個、交雑2年貝雄100個、雌31個、交雑3年貝雄100個、雌42個であった。

### 2 親貝の養成

陸上水槽に収容した親貝は、系統ごとに雌雄で分けて管理し、水温設定は雄18℃、雌22℃、交雑貝のみ雄20℃、雌24℃とした。給餌は1日2~4回に分けてパブロバとキートセロスを与えた。

## 3 親貝の選抜と人工授精

### 1) 母貝の人工授精

表1に日本貝母貝及び交雑クォーター母貝の人工授精に用いた親貝の閉殻力、総重量を示す。

表1. 日本貝母貝と交雑クォーター母貝の人工授精に用いた親貝

	使用系統	使用個数	閉殻力kgf	総重量g
日本貝	雄 九鬼	4	5.67~7.09	50.9~62.7
	雌 日本母貝	7	4.91~6.51	52.1~97.0
交雑貝	雄 日本母貝	3	6.20~7.17	48.2~61.7
	雌 交雑	7	6.82~10.11	49.7~75.7

日本貝母貝の人工授精は、令和2年2月27日に実施した。雌雄とも閉殻力の強い個体から順に九鬼保存系統雄25個、日本貝母貝雌15個体の生殖巣の成熟状態や貝肉を確認し、十分に成熟し貝肉の状態の良いものを人工授精に用い、合計5,670万粒の受精卵を得た。

交雑クォーターの人工授精は、令和2年3月7日に実施した。雌雄とも閉殻力の強い個体から順に日本貝母貝雄25個、交雑貝母貝雌15個体の生殖巣の成熟状態や貝肉を確認し、十分に成熟し貝肉の状態の良いものを人工授精に用い、合計5,520万粒の受精卵を得た。

### 2) ピース貝の人工授精

表2にピース貝の人工授精に用いた親貝の貝殻真珠層の黄色度(YI値)と総重量を示す。

表2. ピース貝の人工授精に用いた親貝

	使用系統	使用個数	貝殻黄色度(YI)	総重量g
ピース貝	雄 福井	2	16.70~17.48	41.0~52.0
	雌 日本母貝	6	17.35~19.85	49.2~60.0

ピース貝の人工授精は、令和2年3月10日に実施した。

雄には福井系統保存貝、雌には日本貝母貝を用い、それぞれ右殻を採取して10%KOH溶液の入ったステンレス容器に入れ、110℃でオートクレーブ処理し、貝殻の殻皮を取り除いたのちに、乾燥して色彩色差計(社製: )で貝殻真珠層の黄色度(YI値)を測定した。さらに、左殻の貝殻光沢や干渉色を目視で比較し、人工授精に用いる親貝を選抜して人工授精し、合計7,640万粒の受精卵を得た。

得られた受精卵を、公益財団法人三重県水産振興事業団に引き渡し、同事業団が種苗生産を行った。