

## ● 経常研究

## イワガキの養殖産業構築に向けた種苗生産技術開発

平成25～27年（3年間）

栽培水産試験場

共同（協力）機関 （奥尻町、ひやま漁業協同組合、檜山振興局産業振興部水産課、奥尻地区水産技術普及指導所）

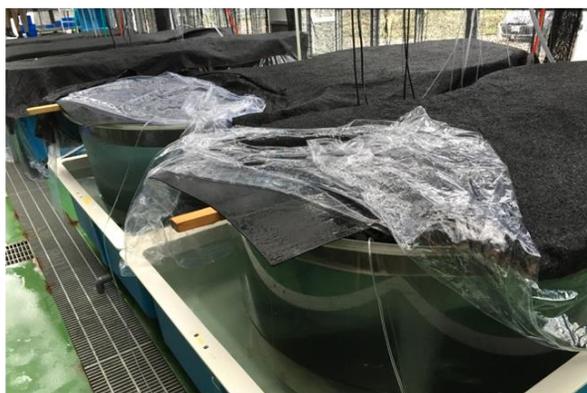
## Abstract 概要

北海道日本海側の南部海域は、近年海水温が上昇傾向にあり、漁業の対象となる生物が変化してきています。本研究で対象とするイワガキは、温帯の外洋に生息する大型のカキ類であり、これまでの主な産地は九州や島根県でした。しかし、平成24年度に実施した調査により、北海道の奥尻島周辺にもイワガキが生息していることが明らかになりました。流通量の多いマガキが冬に旬を迎えるのに対し、イワガキは夏に旬を迎えることから、夏場が観光シーズンである日本海南部地域では新規特産物としての期待が非常に高くなっています。しかし、イワガキは見た目がマガキとそっくりであることから、種類を明らかにするためにはDNA鑑定が必要です。そこで本研究では、DNA鑑定によりイワガキと確定した親貝を用いて、人工的にたくさんのイワガキの種苗を生産し、イワガキ養殖の実現を目標としました。その結果、冷涼な北海道でもイワガキ種苗を生産できる技術を開発し、奥尻町でも生産が可能であることが明らかになりました。また、養殖したイワガキは試験販売が行われ、高い評価を得ました。

## Results 成果

## 1 冷涼な気候の北海道でイワガキの種苗生産が可能な飼育方法を開発

イワガキの種苗生産は本州では水温25℃以上の時期に行われますが、冷涼な北海道では水温が20℃程度までしか上がりません。そこで、ヒーターによる加温と温室による保温を行うことで、北海道でもイワガキの種苗生産が可能な飼育方法を開発しました。また、飼育水温、餌、飼育密度などの様々な条件を検討し、基本的な飼育方法を取りまとめました。



ウォーターバス+温室型ペア水槽を使用

## 〈浮遊幼生飼育〉

水温設定: 26℃

飼育密度: 1-2個/ml

換水: 2日に一度全幼生を回収し、水槽換えにより換水

給餌: D型幼生~殻長90um(5~7日程度)

...パプロバ ルセリのみ1000個/ml・日

殻長90um以降 着底まで(20日程度)

...パプロバ ルセリ 1000-2000個/ml・日

...キートセロス グラシリス 1000-3000個/ml・日

※浮遊幼生時期は極力培養藻類を給餌

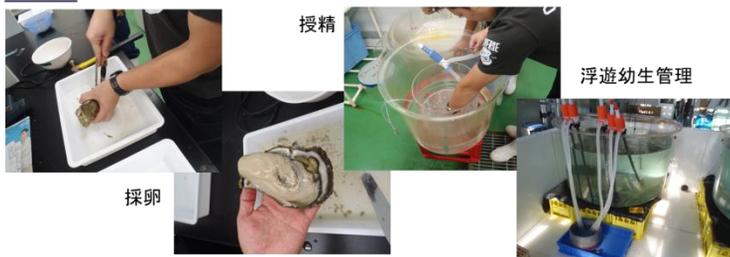
## 〈着底時期〉

基質...1トン水槽に100万の着底期種苗を入れ、ホタテ原盤を500枚程度投入

給餌: 濃縮キートセロス グラシリス 50~100ml/日

換水: 2~3日毎に1/3程度の部分換水

## 2 開発した種苗生産技術の普及



授精

浮遊幼生管理

採卵

協力機関である奥尻町担当者と奥尻水産指導所職員が試験場に來場し、イワガキ種苗生産の実際の技術を学ぶ為の研修を実施しました。本研修で得た技術を元に、奥尻町で実際にイワガキ種苗生産に挑戦しました。

## Results 成果

## 3 北海道で初めてイワガキの養殖用種苗の生産に成功

本研究を通じて、北海道で初めて養殖用のイワガキ種苗を生産することができました（図1）。また、成果の活用先である奥尻町での種苗生産も実現しました（表1）。



図1 イワガキ人工種苗

表1 イワガキ人工種苗の生産状況

年度	採苗数	
	栽培水産試験場	奥尻町
H25	約4万	約5000
H26	約4千5百	0
H27	約2万	約1万2千

## 4 イワガキ人工種苗は養殖試験に活用され、試験販売でも高評価

本研究により得られたイワガキ人工種苗は、奥尻町での養殖試験に活用され、販売サイズに育ったものは奥尻町の室津祭りにて1個¥600で試験販売されました。結果は好評で、準備した400個が完売となりました。



## Activities 業績

## 【発表論文等】

川崎琢真, 清水洋平, 岩佐 睦, 吉田真也, 栗原康裕 (2014) ミトコンドリアDNA16SリボソームRNA遺伝子解析による奥尻島周辺のカキ類の種判別 北水試研報 86,137-144

川崎琢真 (2012) 奥尻島におけるイワガキの生息状況 試験研究は今 No.715

## Dissemination 普及

■本研究の成果は、奥尻町担当者へと普及を行っており、今後も継続して生産の安定化を目標に技術改良を進める予定です。

■本研究で得られたイワガキ人工種苗は、奥尻町で養殖試験に用いられています。

## Contact 問い合わせ

水産研究本部 栽培水産試験場  
栽培技術部 栽培技術グループ  
研究職員 川崎 琢真

【電話】 0143-22-2320

【メール】 mariculture-fish@hro.or.jp

【ウェブ】 <http://www.hro.or.jp/list/fisheries/research/saibai/index.html>