

特集 より良い母貝で、より良い真珠を！

愛南町は真珠養殖の出発点



愛南町海洋資源開発センターにおけるアコヤガイの稚貝出荷の様子

水産業が盛んな愛南町。漁船漁業や魚類養殖のほか、内海地域を中心に真珠母貝養殖が盛んに行われています。
真珠母貝とは真珠を生み出す貝のことを指し、日本では主にアコヤガイが用いられています。愛南町は日本一の母貝産地であり、真珠養殖の出発点となっています。



アコヤガイの採卵作業をする愛南漁協の山本^{じろう}次郎さん



真珠母貝として用いられるアコヤガイ

愛媛県における真珠母貝養殖の推移

愛媛県では、宇和海沿岸海域で真珠母貝養殖が盛んに行われており、記録が残る昭和46年以降、一貫して生産量、生産額ともに日本一です。

県内における真珠母貝養殖のピークは、生産量ベースで平成元年、生産額ベースで昭和60年であり、昭和50年代半ばから平成6年頃（アコヤガイの大量へい死が起きた時期）までが最盛期であったと言えます。

【愛媛県における真珠母貝養殖】

	経営体数		生産量 トン			生産額 百万円		
	全国	愛媛	全国	愛媛	シェア %	全国	愛媛	シェア %
昭和60年	1,861	1,420	7,676	5,833	76.0	14,943	12,424	83.1
平成元年	1,456	1,064	9,388	7,504	79.9	11,413	9,366	82.1
平成27年	—	230	1,107	930	84.0	1,098	958	87.2

愛媛県ホームページより



杉葉を海につけて稚貝を採取する「天然採苗」

昭和50年代の柏崎沖



海洋センターの施設内で稚貝を人工的にふ化させる「人工採苗」

愛南町の真珠母貝養殖

愛南町における真珠母貝養殖の歴史は、昭和30年代後半に始まり、昭和50年代に定着しました。現在は母貝養殖業者の数が最盛期と比較すると1/3ほどに減少しており、内海、御荘、西海の3地域を合わせて110軒が養殖を営んでいます。

愛南町海洋資源開発センターの取組

愛南町では、町有施設である愛南町海洋資源開発センター（以下「海洋センター」）を中心に、愛南漁協、愛媛県および愛媛大学が連携し、優良母貝の研究開発・生産に取り組んでいます。

アコヤガイ、天然採苗から人工採苗へ

宇和海沿岸海域は海中に杉の葉をつけることで自然にアコヤガイの稚貝を採取することができ、全国的にも珍しい海域でした。この手法を「天然採苗」と言います。

それに対し、人工ふ化による稚貝生産のことを「人工採苗」と言い、海洋センターでは平成3年の施設設立当初より試験的に人工採苗を行っていました。

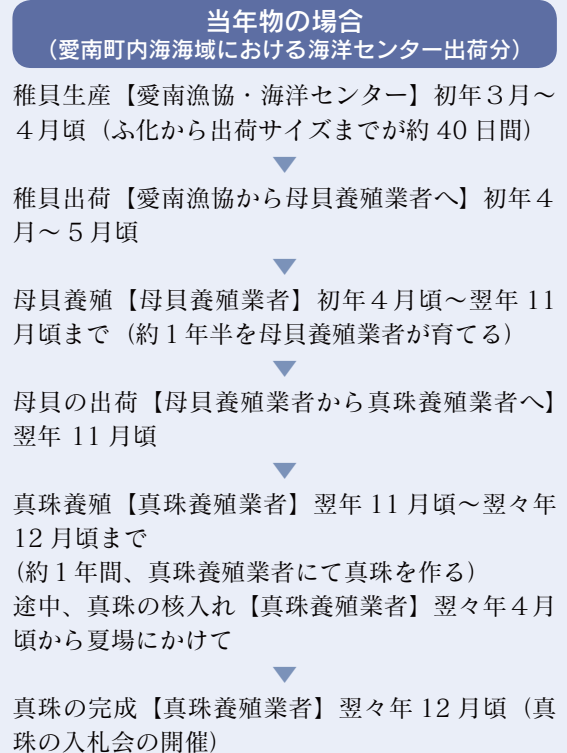
平成6年、貝柱が赤く変色し死に至る病（赤変病）がまん延し、アコヤガイの大量への死が起こると、稚貝の確保が困難になり、天然採苗から人工採苗へと一気にシフトしていきました。

耐性貝と耐性交雑貝

アコヤガイの大量への死が起こった後、高い耐病性を持つ国産系のアコヤガイである「耐性貝」が県や海洋センター、愛南漁協などにより開発されました。さらに、国外の耐病性の高いアコヤガイと交配させた「耐性交雑貝」も開発されました。

真珠養殖の流れ（当年物3年、越物4年）

美しい真珠ができあがるまでには長い年月がかかります。



どっちが良いの？耐性貝と耐性交雑貝

愛南漁協・種苗生産担当 濱田茂樹しげきさんの話

耐性貝と耐性交雑貝、どちらが良いかはそのときの海の環境が大きく影響しています。高水温のときは耐性交雑貝が適しており、逆に低水温のときは耐性貝が良い傾向にあります。

毎年、海の環境がどうなるかは予測できないので、両方を生産することが母貝・真珠生産者にとつてのリスク分散になると考えています。

また、宇和海の真珠養殖は北は明浜から南は愛南まであ



り、愛南漁協生産の耐性貝・耐性交雑貝はどの環境にも対応できるように研究・試験を行っています。



人工採苗と母貝養殖

海洋センターでは、愛南漁協が主体となり、12月からアコヤガイの餌の培養を開始し、1月からは親貝飼育・採卵・幼生飼育を経て、耐性貝と耐性交雑貝を生産し、愛南町の母貝養殖業者に出荷しています。

そして、母貝養殖業者は海洋センターから仕入れた稚貝を約1年半、自身の養殖漁場で養殖します。その間、貝が大きくなるにつれて個数を調整し、かごを増やしていきます。母貝養殖業者から真珠養殖業者に出荷するときには、アコヤガイは7〜8ヶ月程に成長しています。

母貝の品質は真珠の品質

真珠の生産にあたり、母貝の品質が最終的な真珠の品質に影響するため、良いアコヤガイを作るが良い真珠を作ることにつながります。

海洋センターでは、高品質なアコヤガイを開発するための研究を現在も進めており、耐性貝や耐性交雑貝の品質向上につなげていきます。

人工採苗によるアコヤガイの稚貝生産から出荷まで



1 海洋センターの飼料室でアコヤガイの餌となる植物プランクトンを培養しています



2 選抜した親貝を約1か月間飼育し、採卵の準備をしています



3 親貝の肉質や真珠層などから品質を評価し、採卵に用いる貝を決定します



6 付着器を容器に入れ、4月から5月頃に愛南町の母貝養殖業者に稚貝を出荷します



5 約40日間飼育した後、付着器と呼ばれる黒いネット1枚には2mm程の稚貝が約1万個付着しています



4 選抜した優良な親貝から卵と精子を取り出し、人工的に授精させます



海洋センターに勤務する町職員の廣瀬琢磨さん。海洋センターでは町、漁協、生産者が連携して真珠養殖に関する研究が進められています

国産貝や天然採苗の復活を
耐性交雑貝は生産における口
スが少なく人気の高い母貝です
が、現在は耐性貝の品質が向上
し、生産に対する要望も年々大
きくなっています。

海洋センターの廣瀬琢磨さん
は、「耐性貝の品質を高め、昔
のような国産貝主体の真珠・母
貝養殖に戻したい。そして、可
能であれば天然採苗ができる豊
かな海の復活も模索したい」と
今後の展望を話しました。

より良い母貝からより良い真
珠を。そのための努力はこれか
らも続きます。



仕入れた稚貝はどんどん大きくなります。広い環境の方が貝も餌を取りやすく、より大きくなるため、1つのかごに対して何個の貝がベストなのかを考えながら、次のかご

「一番のやりがいはいは良い真珠ができること」

母貝養殖業者 兵頭勝也かつやさんの話

に入れ替える作業を繰り返します。

また、アコヤガイにはフジツボなどが付着するため、定期的な貝の掃除が必要です。最終的には仕入れた貝の7〜8割ほどが出荷できるのではないでしょう。

一番のやりがいはいは良い真珠ができることです。良い親貝から良い稚貝を作り、その貝から最終的に良い真珠ができる、真珠養殖業者の方から「良い珠が出たよ、また来年も頼むよ」という言葉を聞くのは喜びであり、一番のやりがい

愛南町海洋資源開発センター



所在地：愛南町家串 1268 番地 2
電話番号：0895-85-0585

平成3年設立。

真珠養殖の研究等を行う施設として立ち上げられ、現在はアコヤガイの稚貝の生産および母貝養殖業者への出荷を中心に、優良な種貝の研究開発・保存などを行っている。

また、新品種としてヒジキやヒロメなどの養殖に関する研究も行っている。

研究者の視点から

寄稿：愛媛大学大学院 農学研究科 三浦猛研究室 特任助教 岩井俊治としはる

真珠養殖はバイオテクノロジー



真珠養殖は、アコヤガイの特性を活かし宝石である真珠を生産する日本で誕生したバイオテクノロジーです。現在まで、研究者や真珠養殖業者が真珠を生産する技術を進化させました。しかし、真珠養殖にとってアコヤガイの飼育が最も重要なことは昔から変わりません。宇和海沿岸は数十年にわたって真珠母貝生産量全国1位です。これは、アコヤガイの飼育に適した海域であるからです。宇和海沿岸は温暖な黒潮が流れ込み、複雑な海岸線のため穏やかで、水深が深く真珠養殖に適したアコヤガイが生産できます。

良いアコヤガイを選抜しても、真珠が生産されるまで時間が掛かります。さらに、「良い」アコヤガイの基準が不明確であり、長年の勘や

経験に頼っています。そのため、選抜のための科学的な基準が必要です。平成24年にアコヤガイの全ゲノム情報（生物の設計図である遺伝子情報）が解読されました。我々は海洋センターのアコヤガイのゲノム情報を解析して、「良い」アコヤガイの基準となるものを探索中です。

愛媛大学では、平成28年度まで愛南町船越の南予水産研究センターで研究を行っていましたが、平成29年度からは宇和島市水産振興センターで研究を行っています。真珠養殖に関わっている方々の経験と科学的な目を融合させて、「良い」アコヤガイはなんであるのか、選抜するためにはどんな基準を使えば良いのかななどの課題を解決するために海洋センターや養殖業者さんたちと研究を続けていきます。