

## コウライアカシタビラメ(通称 クロシタ)の種苗生産

長崎県総合水産試験場 種苗量産技術開発センター 魚類科

### はじめに

コウライアカシタビラメ(通称クロシタ)は、刺網で漁獲される重要資源で、国内の分布は有明海を含む一部海域に限られています。有明海周辺では、その体形が靴底や舌の形に似ていることから、「くつぞこ」、「くっぞこ」、「くちぞこ」などと呼ばれています。

分類上は、カレイ目ウシノシタ科イヌノシタ属で、ここに属する魚は一般的にシタビラメ類と呼ばれ、本種の外デンベイシタビラメ、アカシタビラメ、イヌノシタ(通称アカシタビラメ)の計4種が漁獲対象となっています。

本種は最大体長が50cmに達し、春先には抱卵した雌(図1)が高値で取引されます。しかし、近年はあまり獲れなくなり、放流による漁獲回復が望まれています。この要望に応えるためには、まずは安定した種苗生産技術を確立することが必要です。



図1. コウライアカシタビラメ雌成熟個体

総合水産試験場では、平成21年度から国の補助事業「有明海漁業振興技術開発事業」により、メイタガレイ(平成22年3月号を参照)とともに本種の種苗生産技術開発に取り組んでいます。過去の取り組みでは初期生態に不明な点が多く数百尾程度の生産にとどまっていたが、本事業で数万レベルの種苗を生産することができるようになりましただので、その概要についてご紹介します。

### 採卵

種苗生産を行うには、良質の親魚(雌雄)の確保がまず重要です。本種の産卵期は例年3から4月で、採卵にはこの時期に刺網で漁獲された雌を用いました。

本種は雌雄で体に大小差が認められ、雌は雄に比べて大きいことが特徴的です。また、この時期の雌は卵巣が発達しており、外側から観ても腹部が膨満して充分成熟していることがわかります。この雌に卵巣卵の成熟を促す生殖腺刺激ホルモンを注射し、48時間から72時間後に採卵することが出来ました。(図2)

雄は小型で精巣も小さいことから、精子は、あらかじめ活魚の腹部を切開して精巣を取り出し、海産魚用人工精漿(等張液)の中で細くつぶして抽出する方法で採取しました。

人工授精は、卵に直接精子をかける方法で行い、受精後すぐに浮上卵(正常な受精

卵が浮く)と沈下卵を分離して浮上卵を確保しました。



図2. 採卵(搾出法)  
ホルモン注射後48~72時間

本種の受精卵は卵径が約1.1~1.2 mmの球形の分離浮遊卵で、特徴的な形質として表面に小さな油球が分散して認められました。(図3)

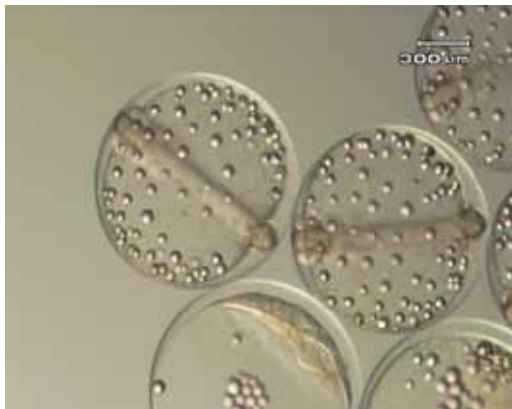


図3. 受精卵(直径1.1mm)

受精して約48時間経過すると、卵には眼の基となる眼胞の形成などが観察されるようになり、この発達段階に達した卵はほとんどふ化することができました。自然水温下(13~14℃)では、受精後およそ3日でふ化が始まりました。

### 仔稚魚の飼育

ふ化直後の仔魚(図4のA)の全長は約3mmと仔魚の中では比較的大きいほうで、

ふ化後5日で開口して餌を食べ始めました。最初の餌は通常用いるワムシの中でもやや大型タイプのL型ワムシを十分量与え、次にアルテミア幼生、配合飼料と成長にしたがって餌の大きさや種類を替えていきました。本種は仔魚期に大変ユニークな変態(形態を変化させること)をすることが報告されており、生後15日ごろには仔魚の背鰭条(頭部の突起物)が伸長して奇妙な形になりました。(図4のB)

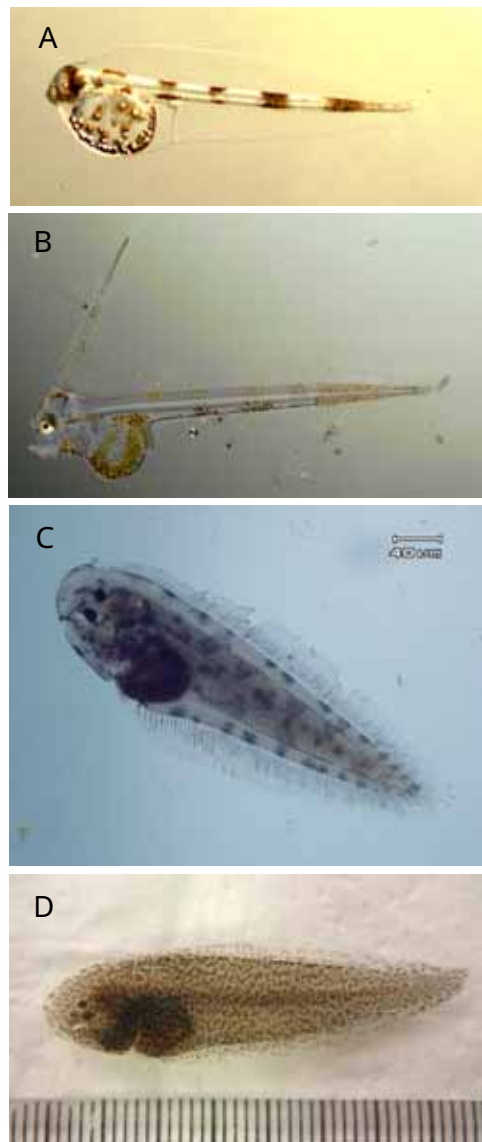


図4. 仔稚魚(A:ふ化直後B:同15日,C:同25日,D:同90日)

ふ化後約1ヶ月(図4のC)を経過すると見た目がシタピラメに近くなり、水槽の底面に着底する個体(全長11~12mm)が現れました。着底稚魚の出現を確認後に、アルテミア幼生の給餌を開始し、一次飼育を終了しました。その後、着底稚魚および着底直前の仔稚魚は一次飼育水槽から別水槽に移して継続して飼育し、ふ化後90日、全長30mmに達しました。(図4のD)

平成21年度は30mmの稚魚約2,500尾、22年度は5,000尾、最終年度の23年度は28,000尾を取り上げることができました。着底稚魚の時期はあまり移動せず、水槽の底で落ちてきた配合飼料を押さえつけるようにして摂餌します。また水槽壁面に付着している稚魚も多く見られました。これらの中には飼育中に壁面を這い上がり、水面から出てしまう稚魚もいて、一旦這い上がって水面から体が露出すると薄い体が水槽壁面に貼り付いて乾燥し、死亡する稚魚がたびたび目撃されました。このことから這い上がり防止策として、水槽壁面の水表面をエアで曝気して稚魚の壁面への侵入を防ぐなどの処置を施して飼育を行いました。

## 結果とまとめ

本年度生産した28,000尾(全長30mm)は、その後、生物餌料(アルテミア幼生)から配合飼料への転換を行い、最終的には、島原漁協が実施する中間育成委託試験に4,000尾(全長40mm)、種苗放流(小長井地先)に11,300尾(全

長38mm)それぞれ提供しました。(図5)

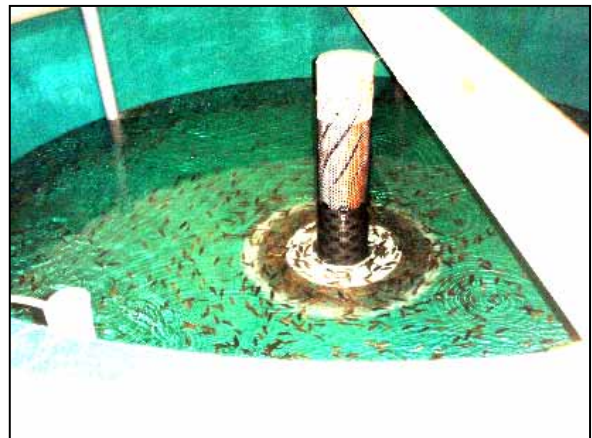


図5. 島原漁協陸上水槽における中間育成委託試験状況(全長40mm、4千尾)

本種の種苗生産については、今回開発した技術で数万レベルの生産が可能となりましたが、この技術をそのまま数十万レベルの量産体制に移行すると、多大の労力と時間がかかります。着底稚魚は非常に体が弱く、また、配合飼料を積極的に食べないため、食べ残した餌が腐って、稚魚の飼育に悪影響を及ぼさないよう毎日丁寧に底掃除を行う必要があるなど、特有の問題があるからです。

今後はこのような魚種の特徴を十分考慮し、量産化に向けた実用的な中間育成技術の開発などを関係機関と連携して取り組みます。

(担当 宮木 廉夫)