

アカアマダイ種苗生産技術開発

堀 玲子・佐々木 正・勢村 均

1. 研究目的

昨年度に引き続き、鳥根県第5次栽培漁業基本計画目標の早期実現をめざし、種苗生産技術開発を行う。

2. 研究方法

(1) 親魚、採卵・卵管理及びVNN検査

親魚は9月27～28日に山形県平田地先で漁獲された活アカアマダイを用いた。当センター搬入後直ちにヒト胎盤性生殖腺刺激ホルモンを1尾当たり100IU接種した。その後24及び48時間後に採卵を行った。一部はさらに72時間後に採卵を行った。精子は体重1kg以上の雄個体の精巣から採取して人工精漿で希釈保存し、人工授精に供した。

受精卵は22～24.5℃の紫外線照射海水により微通気微流水で一晩管理し、翌日胚体を確認した後、0.5ppmのオキシダント海水で1分間卵消毒し、3～5tの飼育水槽6基に収容した。

採卵終了後、人工授精に用いた親魚のVNNウイルスの保有率を把握するためNested-PCR法により検査を実施した。

(2) 種苗生産

人工授精で得られた受精卵15万粒を種苗生産試験に用いた。疾病対策として飼育水及び餌料洗浄用海水の全てに紫外線照射海水を用いた。日齢0～12までの飼育初期は止水飼育とし、仔魚が沈降してへい死するのを防止する目的で、バスポンプを水槽中央に設置し、吐水方向を調整することにより、上下及び水平方向への緩やかな水流を発生させた。餌料は仔稚魚の成長に応じて、S型ワムシ、アルテミア幼生、配合飼料を適宜給餌した。また、昨年度に引き続いて、野生植物抽出ミネラル粉末を生物餌料及び配合飼料に添加する試験区を設けた。

(3) 中間育成・放流

種苗生産で得られた種苗を用いて中間育成を

実施した。

3. 研究結果

(1) 親魚、採卵・卵管理及びVNN検査

採卵は9月28日～10月1日に実施し、雌一尾当たり1.5万粒、合計16.6万粒の受精卵が得られた。受精率は37%と低かった。また、親魚のVNN検査では雌11尾中9尾から、雄5尾中1尾からそれぞれウイルスが検出され、非常に高い陽性率であった。

(2) 種苗生産

孵化仔魚は8.4万尾得られ、孵化率は平均56%であった。1水槽で日齢12に飼育水の溶存酸素量が2～3mg/Lまで低下し、酸素欠乏による大量減耗が発生したため飼育を中止した。他の5水槽でも同時期に酸素欠乏による急激な密度の低下が見られた。これは、飼育水中のワムシ密度が高かったことと、水流をコントロールするため通気量を抑えていたことが原因と推察された。60日間飼育を行った結果、全長25～31mmの稚魚3,279尾を取り上げ、水槽毎の生残率は0～10.3%であった。形態異常魚の出現率は7～45%と水槽毎に差が見られたが、原因の解明には至らなかった。また、今年度はミネラルの添加による生残率や成長等への効果は認められなかった。

飼育期間中、疾病の発生は見られず、VNNについては卵消毒により垂直感染を防除することができたものと考えられた。

(3) 中間育成・放流

種苗生産で得られた種苗のうち、重度の形態異常魚及び小型魚を除いた約2千尾について3t水槽3基に収容して飼育を継続した。110日間の飼育を行った結果、全長7cmの稚魚1,500尾（中間育成時の生残率は82%）を取り上げた。イラストマー標識を施した後、平成23年4月に山形県小伊津地先に放流した。