

クロマグロ種苗生産試験

企画・栽培養殖部 主任研究員 野元 聡

目的

- 鹿児島県のクロマグロ養殖生産量は全国1~2位
- 養殖用種苗は天然に依存する中、資源減少で種苗の安定確保が課題
- 養殖用種苗確保のため、漁業者経営体でも対応可能な小規模施設での種苗生産技術の開発が必要
- H28年度は、ふ化、初期飼育時の「水槽底部から上部に向けた水流の発生」、「24時間照明」の有効性の再確認、飼育後期の共食い、衝突死防除技術の開発を主目的として実施

方法

受精卵の運搬・ふ化

供試卵：西海区水産研究所(長崎市)にて採卵した20万粒(消毒, 洗卵済)
 輸送：ビニール袋・発泡スチロール3セット, 自動車で輸送時間7時間10分(長崎→指宿)
 育卵：飼育水槽(20t円形水槽)に直接収容し育卵, ふ化
 水槽底部部に設置したパイプより注水することで沈降死を防止



クロマグロ受精卵

初期飼育(沈降死防除)

水槽：20t円形水槽
 水温：25.1~27.3°C(水温設定:日齢0~1, 25°C, 日齢2~, 27°C)
 餌料：ワムシ(日齢2~), イシダイふ化仔魚(日齢11~)
 沈降死対策：ふ化時と同様に水槽底部部に設置したパイプからの注水と、24時間照明を行うことで沈降死を防除



水槽底に設置した水流パイプ

後期飼育(共食い, 衝突死防除)

水槽, 水温：初期飼育と同設定
 餌料：ワムシ(日齢2~21), イシダイふ化仔魚(日齢11~), 配合飼料(日齢17~)
 共食い対策：イシダイふ化仔魚の十分量給餌
 衝突死対策：自然光を利用した、緩やかな照度変化

結果

ふ化, 飼育試験の結果

ふ化			初期飼育(日齢20時点)		後期飼育	備考
収容卵数	ふ化仔魚数	ふ化率	生残尾数	生残率	生残尾数	
264千粒	240千尾	90.9%	16千尾	6.7%	0尾	VNN発症のため日齢27で殺処分 殺処分時の尾数 3,099尾(平均全長4.1cm)

まとめ

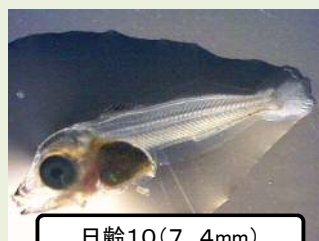
- ふ化・初期飼育技術に関しては、ふ化率、初期生残率ともに向上しており、「水槽底部から上部に向けた水流の発生」、「24時間照明」の有効性を確認
- 共食い対策としては、イシダイふ化仔魚を十分量給餌することで防止できるとことを確認、イシダイの産卵期とクロマグロの生産時期を同期させることが重要
- 日が明るいうちに早めに消灯し、自然光を利用し穏やかに照度変化させることで衝突死防止が可能
- VNN感染経路については不明だが、イシダイふ化仔魚からの感染が疑われることから、卵消毒等の対策の検討が必要



ふ化仔魚(3.7mm)



日齢5(4.6mm)



日齢10(7.4mm)



日齢25(34.3mm)