

オキシダント海水を使ったキジハタの卵の洗浄試験を行いました

～キジハタ種苗の安定生産にむけて～

経緯

キジハタ(通称アコウ)は、香川県で獲れる魚の中でも最も高級で、漁業者の人気も高いため、栽培漁業センターでは、平成7年から種苗生産を行っています。しかし、初期の飼育が難しいことや、ウイルス病の問題など、安定的な量産には課題が多い魚です。平成19年には、過去に発生していたウイルス病(VNN;ウイルス性神経壊死症)が再発、生産中の稚仔魚、親魚ともに全滅してしまいました。このため、平成20年から、VNNの予防対策として、オキシダント海水を使った卵の洗浄技術を確認する取り組みを始めました。



キジハタ

オキシダント海水

海水にオゾンを吹き込んだり、電流を流すことにより、酸化性物質が生成された海水。強力な殺菌作用があり、VNNウイルスに感染した親魚から産まれた卵に付着しているウイルスの感染力を失わせることができる。

試験の課題

オキシダント濃度が高すぎたり、洗浄時間が長いと、卵の表面が硬くなり、仔魚がふ化できなくなります。逆に、低すぎたり、短すぎると、ウイルスに対し効き目がありません。キジハタの卵をどれくらいの濃度のオキシダント海水で、どれくらいの時間洗浄すれば良いかを調べることにしました。

試験の方法

他の魚での例を参考に、0.3mg/lのオキシダント海水で卵を洗浄し、洗浄時間の違いによるふ化率を調べます。表のとおり、洗浄時間や洗浄の仕方を変えて3回行い、洗浄した卵は100粒ずつビーカーに收容し、ふ化仔魚の数を計数しました。

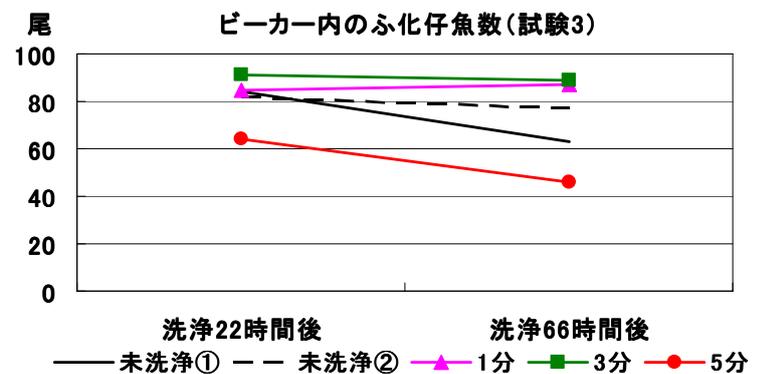
回次	オキシダント濃度	洗浄時間	1洗浄あたりの洗浄海水の交換
試験1	0.35mg/l	未洗浄, 30秒, 1分, 3分	なし
試験2	0.31mg/l	未洗浄, 1分, 3分, 5分	15秒, 15秒, 残時間の計3回
試験3	0.32~0.35mg/l	未洗浄, 1分, 3分, 5分	15秒, 15秒, 残時間の計3回

親魚がないので、卵は「(独)水産総合研究センター玉野栽培漁業センター」から分けていただきました。

試験の結果

試験1と試験2は、管理の失敗などがあり、ふ化への影響を確認できませんでしたが、試験3は、図のとおりでした。未洗浄から3分までは、卵の80%以上がふ化しましたが、5分では60%程度しかふ化しませんでした。

すでに他の魚で実施されている事例から、0.3mg/lの濃度で3分間洗浄することができたので、オキシダント海水を使った卵の洗浄は、キジハタにも応用できると考えられます。



今後の課題

今後は、キジハタの卵に適した濃度と洗浄時間を調べることにしていますが、卵の洗浄技術だけでなく、飼育水のウイルス対策も検討していきたいと考えています。



オキシダント海水で卵を洗浄しています



ビーカーに卵を收容しています



中間育成し放流されるキジハタ