

イサザ仔魚の飼育技術の開発

上野 世司

1. 目的

イサザの種苗生産技術の開発は温暖化による資源への影響緩和策として期待される。これまでの飼育条件の検討の結果、人工汽水の使用等によりその飼育が可能となりつつある。引き続き仔魚の飼育条件について検討した。

2. 方法

水槽内で産卵、ふ化させたイサザのふ化仔魚を供試した。水温、光条件、S型シオミズツボワムシ(以下、ワムシ)への栄養強化の効果について仔魚の生残率の面から検討した。試験区以外の条件は、ワムシ給餌、用水は0.4%人工海水とした。

①水温:水温は5段階(「13℃」:12.7~13.3℃、「14℃」:13.8~14.5℃、「15℃」:14.8~15.5℃、「16℃」:15.5~16.3℃、「17℃」:16.5~17.5℃)に設定した。

②光条件:光条件は4条件(「14L++」:14L10D,電球色LED,水面直上照度5000~2200 lx、「14L」:14L10D,白色LED,11~34 lx、「24L」:24L 0D,白色LED,11~34 lx、「24D」:0L24D,電照なし,0.1~0.6 lx)に設定した。水温は14.9℃(14.2~15.5℃)とした。

③栄養強化:ワムシの栄養強化のための2次培養を2方法(「通常クロレラ」:市販の生クロレラを使用、「栄養強化クロレラ」:EPA・DHAを生態濃縮した市販の生クロレラを使用)により行った。水温は14.6℃(14.6~14.9℃)とした。

3. 結果

①水温:水温17℃では、生残率が低く推移し、14~15℃の生残が比較的優れた(図1)。

②光条件:照度は高い方が生残率が高く推移し、また、電照時間による違いはないことが示唆された(図2)。

③栄養強化:餌料ワムシのEPA・DHA強化の有効性はみられなかった(図3)。

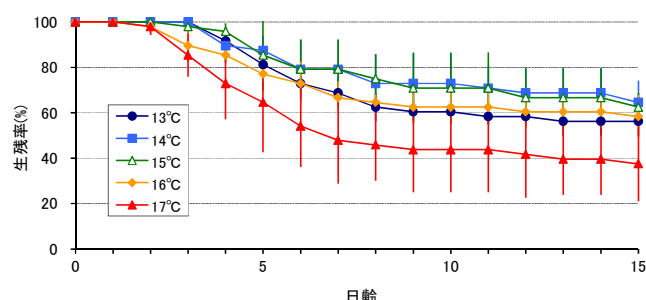


図1 イサザふ化仔魚を異なる水温で飼育したときの生残率の推移の違い。

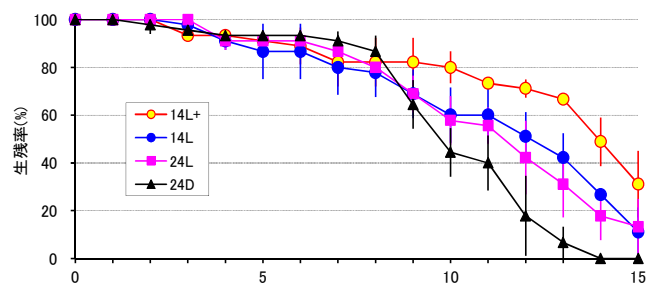


図2 イサザふ化仔魚を異なる光条件で飼育したときの生残率の推移の違い。

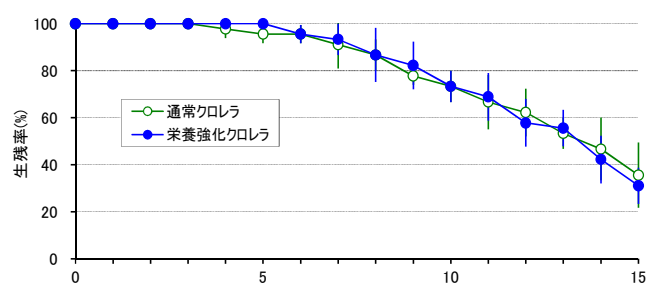


図3 イサザふ化仔魚を異なる方法による2次培養ワムシで飼育したときの生残率の推移の違い。

本報告は農林水産技術会議の委託事業「平成25年度地球温暖化が水産分野に与える影響評価と適応技術の開発」の成果の一部である。