

[参考事項]

成果情報名：キジハタ稚魚の沈降死防止技術

研究機関名 水産振興センター 増殖部

担当者 中林信康・藤田 学

[要約]

キジハタの種苗生産において、稚魚の生残率を向上させるために極めて重要な飼育初期の沈降死対策について、先進事例も参考にしながら、底注水による飼育試験をすすめ、水中ポンプの稼働をタイマー制御することで、成功の目安とされる10日齢生残率40%以上を達成できた。

[キーワード]

キジハタ・稚魚・沈降死・底注水・生残率

[普及対象範囲]

種苗生産機関

[ねらい]

ふ化してから10日目頃までのキジハタの稚魚(全長2～4mm)は、他魚種に比べて遊泳力が弱い
ため、飼育水槽の底に沈みやすい性質があり、そのまま放置するとほとんどが死亡する(沈降死)。
一方で、水流が必要以上に強いと餌を捕食出来なくなる。

そこで、沈降死を防止しつつ、良好な摂餌状態を維持できる水流環境をつくりだす本技術により、
キジハタ稚魚の生残率を向上し、種苗生産の増産に資する。

[成果の内容及び特徴]

- 1 水槽の底に4本の塩ビパイプを配置し、うち2本は横向き、2本は上向きに海水が出るように穴を開け、水中ポンプで送水することで、滞流部が生じないように水流をつくること
ができる(図1)。
- 2 沈降死の防止と良好な摂餌状態維持の両方を解決する水流状況を整えるため、ポンプのオン・オフを
間欠タイマーで制御することで、水槽内の流速を微調整できるようにする。また視力が弱いとされてい
るキジハタの稚魚が餌を認識し易くするためLED照明を用いる(図2)。
- 3 特にふ化後4日から8日目までは、沈降死が起こりやすいため、毎日、水槽の上層・中層・下層の各層から稚魚をサンプリングし、その分布割合を調べるとともに、摂餌状態を把握し、沈降せずかつ摂餌も良好な流速となるように調整する。
- 4 以上の飼育方法により、令和元年度では、種苗生産の成功の目安とされる10日齢生残率40%以上を達成し(図3)、合計で7,300尾の稚魚を生産できた(図4)。

[成果の活用上の留意点]

水産振興センターにおいて開発中の技術であり、引き続き生残率の向上と量産化に向けた知見の蓄積が必要である。

[具体的なデータ等]

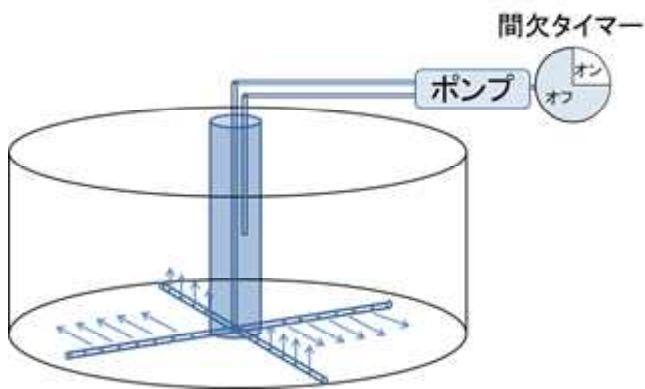


図1 試験水槽の模式

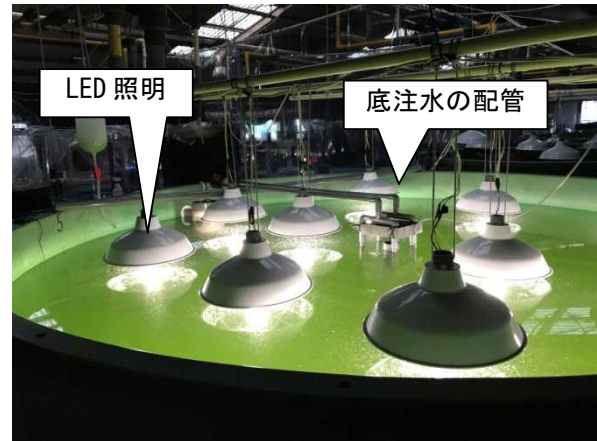


図2 試験水槽の実際

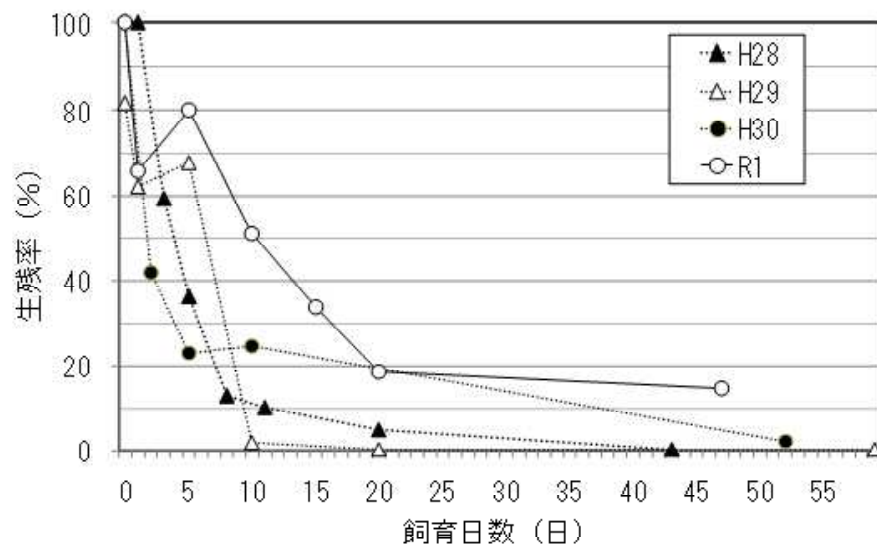


図3 種苗生産試験における稚魚の生残率の推移



図4 生産されたキジハタの稚魚

[その他]

研究課題名：水産資源戦略的増殖推進事業(キジハタ種苗生産・放流事業)

研究期間：平成28年度～

予算区分：県単