

沖縄における早期人工種苗クロマグロの中間育成事業

(クロマグロ人工種苗100%化への布石として)

実施者：株式会社ツナドリーム 沖縄 石山 直良

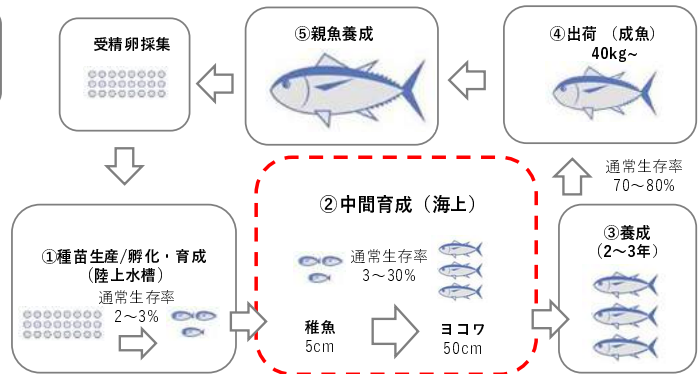
目的：早期かつ大型人工種苗ヨコワの商業的安定生産と供給

クロマグロ 人工種苗養殖実態

「②中間育成」は生産プロセス①～⑤の生産の中で生存率が3%～30%と安定しない
技術的難易度が高いため、計画的生産が難しいプロセス

【過去の課題】

- ・水温が低いと成長が緩慢、飼育期間が長い
- ・稚魚期は病気耐性が低く、大きく損耗
- ・成長した大型ヨコワの輸送技術が未確立



沖縄漁場実績

- ・早期採卵による早期稚魚の受け入れに成功
- ・通常重量の3~5倍の大型ヨコワの生産に成功
- ・大型ヨコワの船舶積込・輸送に成功
- ・成魚(客先)の育成、早期成長に成功

天然種苗との競合が視野に

沖縄特化

高水温帯漁場の利用
沖出時期の早期化

沖縄の新たな課題と対策

1. 早期稚魚の各成長段階での安定した高い生存率と品質

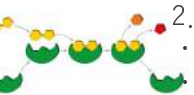
1. 魚病即応体制構築
 - ・検鏡(顕微鏡・試薬・PCR検査)設備導入
 - ・魚類防疫士育成と研究機関との情報交換
2. 予防治療
 - ・栄養剤(アスタキサンチン+ビタミン強化剤)の添加と比較試験
 - ・ワクチン注射技術



3.2回選別
不良品率の低減

2. 新規配合餌料での成長速度の維持

1. 配合餌料給餌期間の増加
 - ・新規配合給餌期間の拡大
 - ・成長試験
2. 配合内容物変更
 - ・酵素や摂餌誘引物質の添加
 - 配合の質的改良

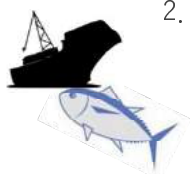


3. 魚体計測カメラの利用
 - ・AI魚体計測装置により、各段階の定量的比較の実施



3. 受入と出荷時における輸送損耗の低減

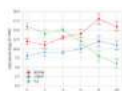
1. 稚魚受入ダメージ軽減
 - ・輸送保護シートの作成
 - ・シートの試用試験と改良



2. 大型ヨコワの積込手法開発
 - ・出荷の死亡防止、労力削減する出荷装置を作成
 - ・着後の死亡率を経年で比較・分析

4. 各段階における飼育データ蓄積・活用

1. 6年間のデータ蓄積と活用
 - ・保有情報データベース化
 - ・クラウドに集約、比較分析容易化



2. 分析結果の見える化
 - ・可視化が可能な枠組み
 - ・現状の把握速度上げ、PDCAの回転を加速