

性転換、性成熟誘導技術の導入による熱帯性ハタ類の増養殖

1 中核機関・研究総括者

琉球大学熱帯生物圏研究センター 中村 將

2 研究期間

2005～2009年度（5年間）

3 研究目的

大型ハタは、初め全ての個体は雌として機能し、その後大きく成長すると性転換して雄となる。雄が入手困難で種苗生産に困難をきたしている。このため雌をアロマターゼ・インヒビター（女性ホルモンの合成阻害剤）により性転換させる技術を開発する。

夏季の高水温期に発生する魚病等によるへい死を避けるため、産卵を早め、より耐病性の高い大きな種苗を育てることが求められている。このため、生殖腺刺激ホルモン放出ホルモンにより通常産卵よりも早期の成熟、産卵技術の開発を行う。

4 研究内容及び実施体制

- ① ハタの性成熟、性転換機構解明（琉球大学熱帯生物圏研究センター）
- ② アロマターゼ・インヒビター（AI）処理による人為的性転換誘導技術の確立（琉球大学熱帯生物圏研究センター）
- ③ 生殖腺刺激ホルモン放出ホルモン（GnRH）処理による早期成熟、産卵誘導技術の確立（沖縄県水産試験場八重山支場）
- ④ 性転換雄と正常雌との交配による稚魚の大量生産技術の確立（沖縄県水産試験場八重山支場）
- ⑤ 大量生産した稚魚の成長と健苗性の検討（独）水産総合研究センター西海区水産研究所）
- ⑥ 技術のマニュアルの作成、改訂（琉球大学熱帯生物圏研究センター）
- ⑦ 性転換誘導法及び生殖腺刺激ホルモン放出による早期産卵誘導法の養殖業者等への技術移転（琉球大学熱帯生物圏研究センター）

5 目標とする成果

大型ハタの雌を雄へと性転換させ、大量に稚魚を安定して生産する技術が確立される。生産した稚魚が健康に育つかを検証出来る。ホルモンにより早期産卵誘導法が確立される。性転換技術、早期産卵誘導技術のマニュアル化により、養殖業者等への技術移転が期待される。

性転換、性成熟誘導技術の導入による熱帯性ハタ類の増養殖

大型ハタ

ヤイトハタ
タマカイ



タマカイ

高い成長率、美味、高い魚価
南方海域の養殖魚として最適

ハタ養殖の問題点

- ・小さい個体は全て雌、性転換して雄化
少数の雄による種苗生産の障害
- ・夏季の高水温期の魚病等による稚魚のへい死

問題の解決

先端技術の導入

カンモンハタで実証された
・アロマターゼ・インヒビターによる性転換の誘導
・GnRHによる早期成熟、産卵の誘導

- ・雌から雄への人為的性転換の誘導
- ・魚病に強い稚魚の生産

養殖業者への稚魚の
安定供給
産業育成

期待される波及効果

沖縄、日本での大型ハタの増養殖の活性化
種苗の輸出
地域の科学技術への貢献
魚類養殖を担う若手の養成

大型ハタ稚魚の
安定量産