

ケージ試験を用いたホシガレイの放流技術開発

福島県水産試験場 栽培漁業部

部門名 水産業 - 栽培漁業 - その他カレイ類
担当者 和田敏裕

新技術の解説

1 要旨

福島県では、ヒラメに次ぐ栽培漁業対象種の事業化について検討するため、平成5年以降、ホシガレイの種苗放流試験を行ってきた。種苗放流においては、放流直後の種苗の生残を高める放流手法の検討が必須であり、本課題では、ケージ(大型飼育カゴ)を用いた試験を行い、ホシガレイ種苗の好適な放流場所、時期、サイズ等を明らかにした。

- (1) ケージ(図1)の仕様は、縦横1.2m、高さ0.5m、目合い15-15mm、設置期間は10-12日とした。周辺の物理環境や餌生物環境と、収容した種苗(全長60-100mm)の成長や摂餌状況を比較することで、種苗の環境適応情報を得た。
- (2) 水温と塩分の変動(図2)より、内湾である松川浦では夏場の高水温(> 25℃)、真野川河口域では局所的な降雨に伴う低塩分化に注意すべきと考えられた。一方、外洋に面した砂浜域(尾浜)では、物理環境の変動は比較的緩やかであった。
- (3) 種苗の成長より(図3)、過去の回収率が良好な松川浦および真野川河口域では、水温環境が好適な6月頃が好適な放流時期と推察された。また、より大型の種苗(> 全長80 mm)を放流すべきであることが示唆された(図4)。
- (4) 種苗生産時に出現する形態異常魚(白化、逆位、両面有色)を用いた試験により、外部形態に異常のない、より天然魚に近い種苗を放流すべきであることが支持された(図5)。
- (5) ホシガレイ種苗が摂食していた餌生物の割合は設置場所や設置時期により異なっていたが、主要な摂餌生物はアミ類およびヨコエビ類であると考えられた(図6)。

2 期待される効果

- (1) ホシガレイの好適な放流場所、時期、サイズ等が明らかにされたことから、今後、効率的な放流試験設計が可能となる。
- (2) ケージ試験手法により、ホシガレイ等の希少種や新たな栽培対象種の放流技術開発を簡便にかつ効果的に行うことができる。

3 適用範囲

水産研究者

4 普及上の留意点

- (1) 対象魚種の選択や種苗のサイズや収容尾数、試験期間等、ケージ試験の特性や制限を良く理解したうえで、試験を行う必要がある。

具体的データ等



図1 ケージの様子
(1.2×1.2×0.5m)

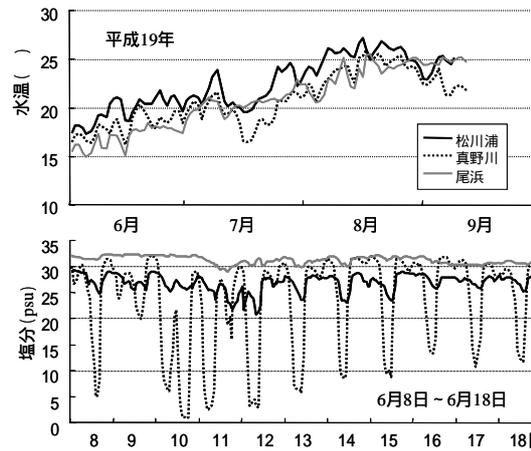


図2 試験地点における水温(上)と塩分(下)の推移

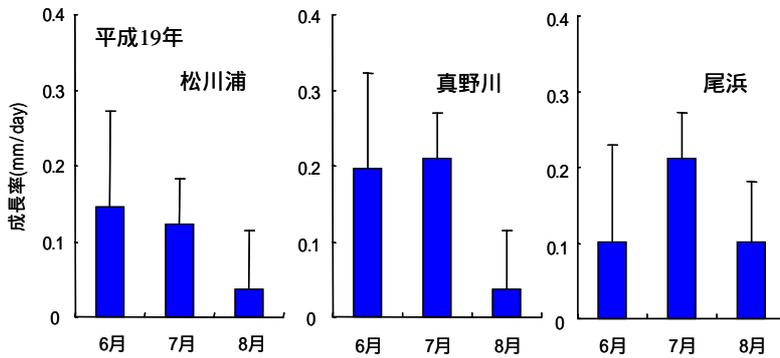


図3 種苗の日間成長率(場所、時期別試験)

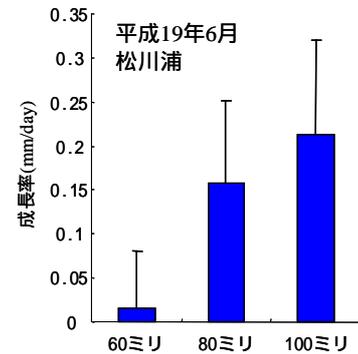


図4 種苗の日間成長率
(サイズ別試験)

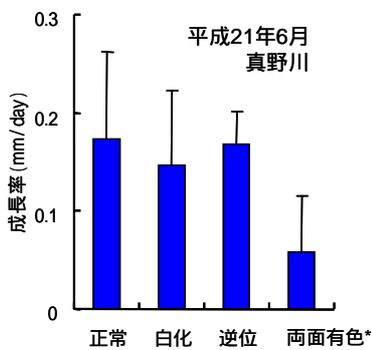


図5 種苗の日間成長率(形態別試験)
(* 左側の眼の移動が不十分な個体)

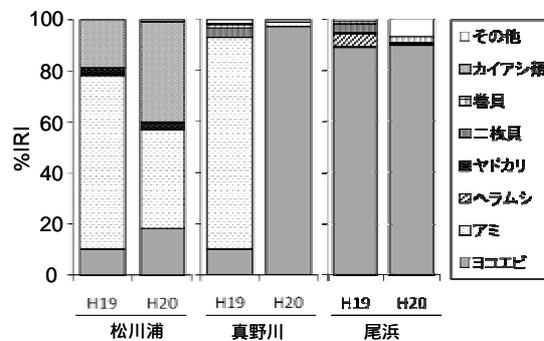


図6 種苗の摂餌内容物
(平成19年、20年6月)

その他

1 執筆者

和田敏裕

2 研究課題名

3-4-75 ホシガレイ人工種苗放流技術の開発

3 主な参考文献・資料

(1) 平成19年度～20年度福島県水産試験場事業概要報告書