

クルマエビの放流効果について
～食害対策の取り組み～

(社) 富山県農林水産公社
氷見栽培漁業センター
西淵光哉

1. 背景・ねらい

本県では、昭和 52 年度からクルマエビの漁獲尾数の増加や安定を図るため、種苗生産・放流を実施してきた。平成 9 年度以降、種苗サイズを 15 mm から 30 mm に大きくして県内各地先に船上や渚から直接放流している。放流直後の種苗を水中で観察したところ、輸送等のため活力が低下し、ふらふら浮遊したり底で横転している種苗がみられ、食害生物からうまく逃げられない状況となっていた。食害生物により、クルマエビ放流種苗が減耗することを防ぐための放流方法の改善（短期馴致、夜間放流、種苗サイズの大型化 30 mm→60 mm）を平成 17 年から取り組んだ。

2. 成果の概要

(1) クルマエビ主産地である富山市四方地区では種苗の放流によって漁獲尾数が底支えされてきた。

(2) 輸送による種苗の活力を回復させるため簡易式囲い網を用いた短期馴致を実施したところ、囲い網に収容後は、時間の経過とともに浮遊している種苗は少なくなった。

(3) 短期馴致後のクルマエビ種苗が、依然として海鳥、魚類等の食害を受けていたため、平成 19 年に新たな食害対策として大型種苗（60 mm サイズ）を夜間に放流した。夜間放流によって海鳥の食害を防ぐことができた。またクサフグの食害を軽減できたと考えられる。



短期馴致に用いた簡易式囲い網
収容面積 150 m²

3. 成果の活用面・留意点

短期馴致によって輸送による種苗の活力を回復させることはできたが、依然として海鳥、魚類等の食害を受けていた。新たに実施した夜間放流において、①鳥害を防ぐことができたこと。②クサフグの食害を軽減できたと考えられること。③輸送による種苗が活力低下することを考慮すると、短期馴致後、夜間に放流すれば食害をより軽減できる可能性が考えられる。

今後は、波浪にもっと耐えられるように簡易式囲い網の構造を增強し、短期馴致後に夜間放流する方法の改善に努める必要がある。

4. 問い合わせ先

(社) 富山県農林水産公社 氷見栽培漁業センター 担当：西淵光哉
TEL 0766-79-1521

(参考) 具体的なデータ

(1) 四方地区における年別漁獲尾数と放流クルマエビの漁獲尾数の推定

四方地区における 30 mm サイズの標識放流調査では推定回収率（放流クルマエビの推定回収尾数／総放流尾数）は 0.55% であった（横越, 2003）。この回収率を基に平成 10 年からの放流クルマエビの漁獲尾数を推定したところ、30 mm サイズの放流クルマエビによって漁獲尾数を底支えしていると思われる。

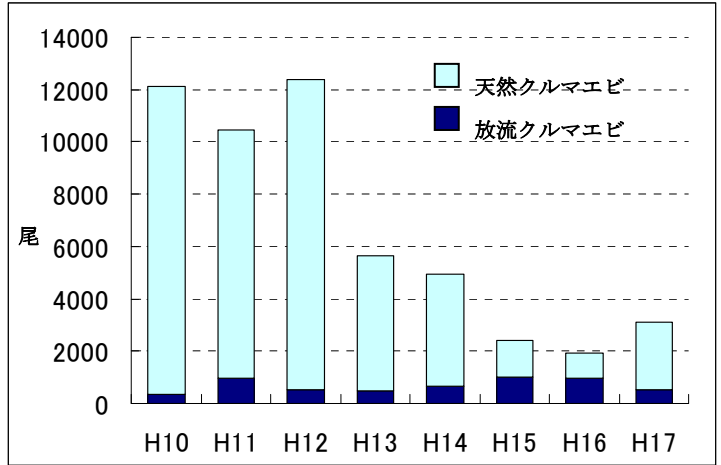


図1 四方地区における年別漁獲尾数と放流クルマエビの漁獲尾数の推定

(2) 短期馴致による種苗の活力回復の効果

輸送された種苗を試験区画 (1 m²) に 1,330 尾収容した。収容直後は 110 尾 (8.2%) 浮遊している種苗がみられたが、30 分後には 23 尾 (1.7%) と少なくなった。

時間の経過とともに種苗の活力が回復していくことから、放流前に種苗を短期間馴致することが有効であると考えられる。

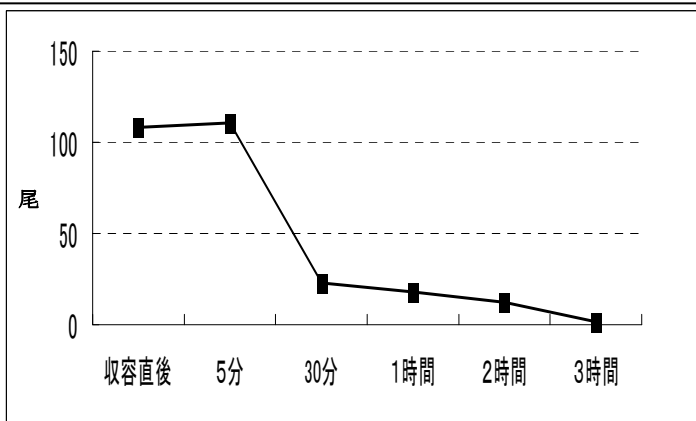


図2 0.8 m²タンクで4万尾を1時間輸送した場合の浮遊個体数の推移 (試験区画 1 m² に 1,330 尾収容)

(3) クサフグによる食害状況の比較

クサフグによる食害において、30 mm サイズの昼間放流では全長 55 mm を超えるクサフグの全てが放流種苗を食べていた。60 mm サイズの夜間放流では全長 55 mm を超えるクサフグであっても放流種苗を食べていないことが確認されたことから、食害を軽減できたと考えられる。

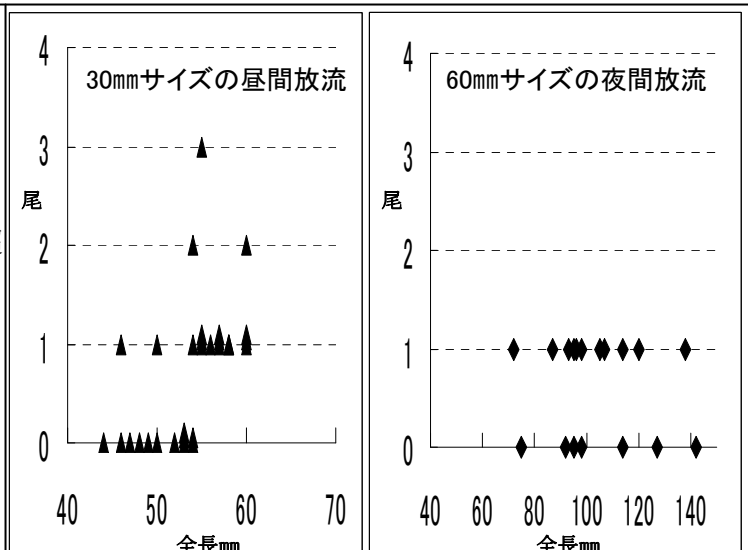


図3 クサフグによる全長別食害数

【参考】横越 淳 2003. 富山県における放流クルマエビの回収率 pp. 67-72, 平成 15 年度栽培漁業センター業務報告書, 社団法人 富山県農林水産公社 水産部