

エツ種苗放流技術の向上に関する研究

内水面研究所・有明海研究所

1. 背景、目的

筑後川と有明海湾奥部の地域特産魚であるエツ（図1）は、近年漁獲量が大きく減少しており、その対策として漁業者による種苗生産・放流が行われています。

本研究では、より効果的なエツ資源の増大を図るため、活力の高い種苗の生産技術を開発するとともに放流に好適な環境条件を明らかにしました。

2. 成果の概要

（1）放流種苗の活力向上技術の開発

稚仔魚の餌料であるアルテミア（図1）に、通常は含まれていない必須脂肪酸であるDHA（ドコサヘキサエン酸）を添加し栄養強化を行いました。

この栄養強化により、種苗生産した稚魚に含まれるDHAが天然魚と同等になりました（図2）。

エツ稚魚の生残率は、DHA強化した餌を与えた栄養強化区ではほとんど斃死がありませんでしたが、非栄養強化区では孵化後30日以降大きな斃死が見られました（図3）。最終的な生残率も栄養強化区の方が有意に高くなりました（図3； $p < 0.05$ ）。また、成長についても40日後に栄養強化区で全長32ミリ、非栄養強化区で28ミリと、栄養強化の効果が有意に認められました。このようにDHAの強化によって従来みられた大量斃死の回避と成長の促進が図られ、種苗生産の安定が実現しました。

（2）効果的な放流条件の検討

筑後川における稚魚分布調査の結果から、稚魚や餌料の分布量が多くなる7月中旬以降が、適正な放流時期と考えられました（図4）。

稚魚は河口から16kmまでに広く分布しており、特に30mmサイズの稚魚がみられた最上流部である16km付近が放流に適した場所と考えられました（図5）。

3. 今後の展開

種苗生産については、餌料の栄養強化により安定生産が可能になりましたが、この作業は煩雑でコストもかかります。そこで、作業の効率化、コストダウンを図るため、栄養強化頻度の縮減、さらには配合飼料の導入についても検討していきます。

また、これまでの知見が少ない放流後の回遊や遡上についても調査を実施していきます。



アルテミア

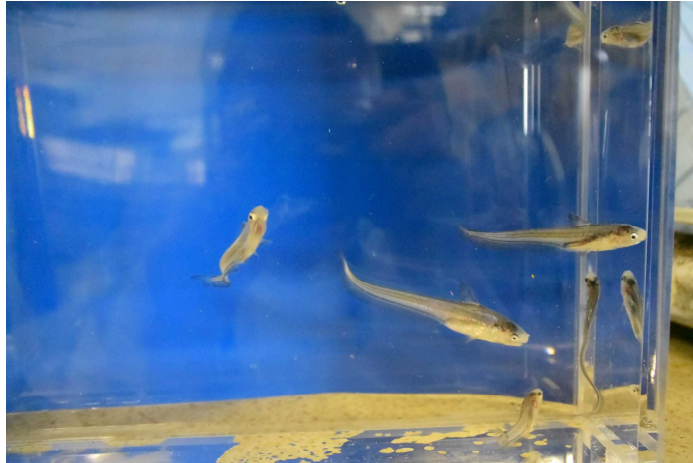


図1 エツ稚魚およびアルテミア

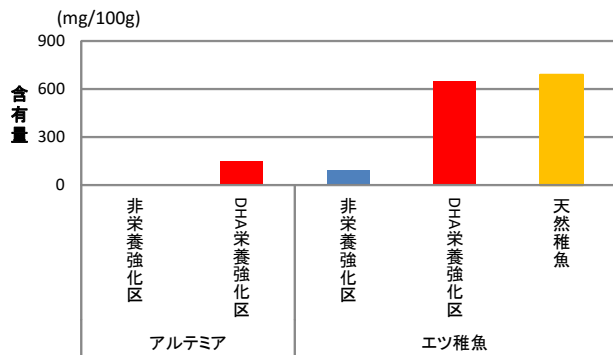


図2 アルテミア及びエツ稚魚のDHA含有量

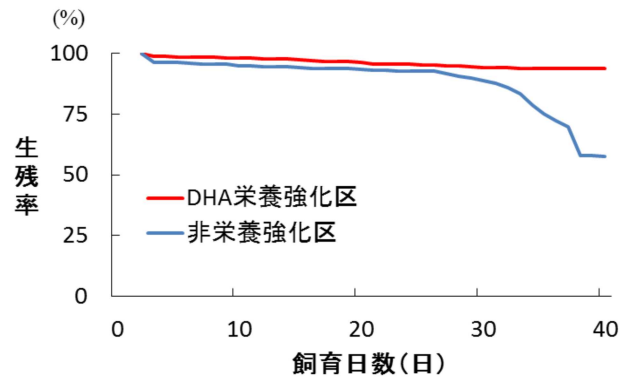


図3 エツ稚魚の生残率の推移

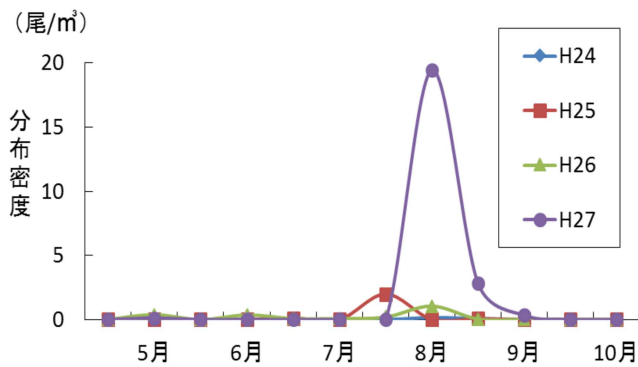


図4 筑後川におけるエツ稚魚の分布密度

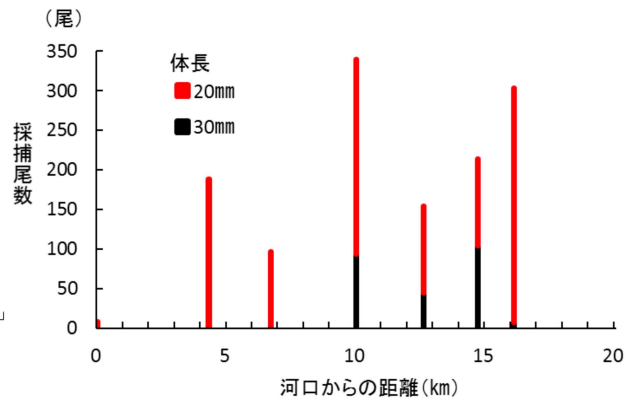


図5 筑後川におけるエツ稚魚の分布範囲