

アサリ初期稚貝の好適環境評価手法の確立

1 中核機関・研究総括者

(独) 水産総合研究センター瀬戸内海区水産研究所 浜口 昌巳

2 研究期間

2006～2008 年度 (3 年間)

3 研究目的

アサリの資源を回復させるためには、体重数mgに過ぎない稚貝の生残に関する知見の蓄積が不可欠である。そこで、本研究ではアサリ稚貝の減耗原因を特定し、適切な環境改善策等を講じるために、稚貝の生息環境の知見を蓄積すると共に、その生理機能に基づく新規環境評価手法を確立する。

4 研究内容及び実施体制

- ① アサリ稚貝の餌の特定と好適餌料環境の解明 ((独) 中央水産研究所、東京大学海洋研究所、(独) 北海道区水産研究所、千葉県水産総合研究センター、長崎県総合水産試験場)
現地調査によりアサリ稚貝の餌の特定並びに餌料環境を解明する。
- ② アサリ稚貝に対する環境ストレスの影響評価 ((独) 養殖研究所、学習院女子大学、千葉県水産総合研究センター、長崎県総合水産試験場、(独) 西海区水産研究所)
飼育実験並びに野外調査により各種環境ストレスがアサリ稚貝に及ぼす影響を調べる。
- ③ 稚貝に適用可能な新規環境評価手法の開発 ((独) 瀬戸内海区水産研究所、宮崎大学)
発現遺伝子解析並びに抗体等を用いたアサリ稚貝に適用可能な環境評価手法を開発する。

5 目標とする成果

アサリ稚貝の生息環境の知見が蓄積されるとともに、アサリ稚貝の視点に立った新規環境評価手法が開発される。また、稚貝の生息環境のうち、餌料環境並びに各種環境ストレスの影響が明らかとなり、アサリ稚貝の生理機能に基づく環境評価手法が確立される。以上により、稚貝の視点にたった環境評価が可能となり、効率のよい漁場改良や造成事業の進展が期待される。

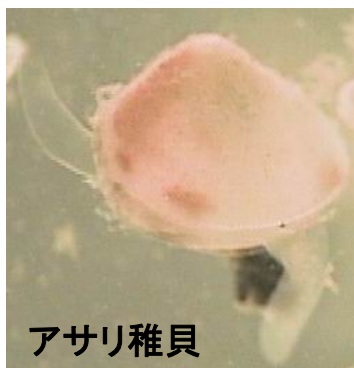
アサリ初期稚貝の好適環境評価手法の確立

(1) アサリ稚貝の餌の特定と好適餌料環境の解明 (餌料環境解析)

- ・アサリは何を食べているのか？
- ・良好な餌料が存在しているか？
- ・栄養状態は？

窒素炭素安定同位体比の解析
貝殻成長線解析
微細藻類等の分析等。

現地調査 室内飼育試験



(2) アサリ稚貝に対する環境ストレスの影響評価 (環境ストレス解析)

- ・酸素欠乏(貧酸素)の影響？
- ・飢餓の影響？
- ・高水温の影響？
- ・浮泥の影響？

HPLCによる有機酸、アミノ酸分析、
分光法やガスクロによる分析等。

(3) 稚貝に適用可能な新規環境評価手法の開発

体内発現物質を迅速かつ簡便に定量する抗体法等の技術やEST解析に基づくマイクロアレイの利用他。

餌料環境解析と環境ストレス解析に基づく評価基準を作成

アサリ稚貝の生き残りをよくするための漁場整備や改良