

平成19年7月30日  
有明海八代海総合調査評価委員会

平成19年度  
「有明海の環境変化が魚類の卵・仔魚の輸送と生  
残に及ぼす影響の評価調査事業」について

長崎大学水産学部  
研究代表者: 山口敦子  
研究分担者: 中田英昭、鈴木利一、万田敦昌

本事業の背景

有明海の最近年の環境変化とその魚類資源への影響

仔稚魚の成育場の消滅・縮小

淡水流入域(感潮域)の減少 生息場の縮小(とくに特産種)

干潟面積の減少 生息場(仔稚魚など)の縮小, 浄化能力の低下

生息環境の悪化(とくに底層や仔稚魚の輸送経路)

潮流速の減少、流向の変化 卵稚仔の輸送状況の変化 死亡率増加

底泥の細粒化 沈積有機物の増加 貧酸素域の拡大(底層環境の悪化)

透明度の上昇(濁りの減少) 赤潮発生頻度の増加・発生域の拡大

## 産卵場所と仔稚魚の成育場所

平成18年12月 有明海・八代海総合調査評価委員会報告 (p53 ~ 55)より



|             | 産卵場 | 産卵期      | 稚魚出現場所          |
|-------------|-----|----------|-----------------|
| クルマエビ       | C   | 5-10月    | A,B             |
| ヒラメ         | C   | 5-6月     |                 |
| アカシタピラメ     | A   | 6 - 8月   | A (成魚より浅い)、着底は夏 |
| コウライアカシタピラメ | C   | 3,4月     | A,B             |
| メタガレイ       | C   | 11 ~ 12月 |                 |
| シログチ        | C   | 6-8月     | A               |
| アカエイ        | A,B | 7, 8月    | A,B             |

1990年代後半に減少が著しい魚種に共通の特性

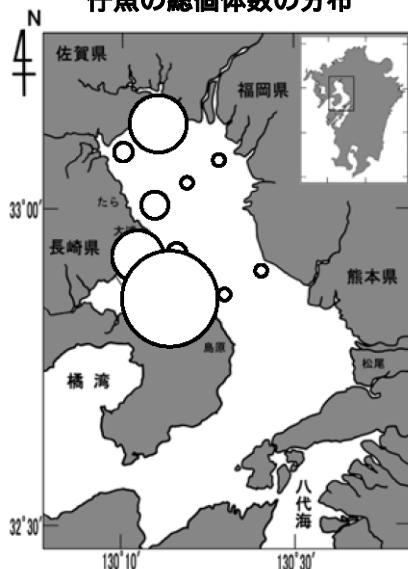
- ・底棲種で、いずれも奥部の浅海域で稚魚が成育
- ・産卵場は中央部もしくは奥部の深場

奥部浅海域への流れによる輸送が必要

魚類等の資源回復には、「湾中央産卵 - 湾奥成育」型の再生産機構の解明が急務

## 有明海における仔魚分布の一例 (2005年6月初旬)

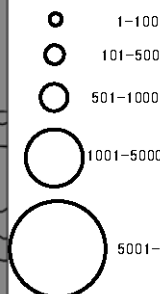
### 仔魚の総個体数の分布



仔魚の生き残りを良くするためには  
どのような環境が必要なのか？

諫早湾や湾奥部に集積した仔稚魚のその後の行方の追跡調査

死亡しているとすれば、その要因は何か？



## 「有明海の環境変化が魚類の卵・仔魚の輸送と生残に及ぼす影響の評価調査事業」の目的

「湾央産卵 湾奥成育」型の生活史を持つ幾つかの代表的な魚類について、産卵場から奥部の成育場への卵・仔魚の輸送機構を明らかにして輸送経路を推定するとともに、輸送経路および成育場の環境条件や餌料密度が資源の再生産とくに発育初期の生き残りに及ぼす影響を評価する。  
それを踏まえて、資源回復のための具体的な環境改善方策の方向性を明示する。

## ◆本事業での調査研究項目

### 1. 卵・仔魚の輸送機構の解明

- (1) 卵・仔魚の採集・分類・同定
- (2) 物理環境と流れの測定および卵・仔魚輸送機構の解明

### 2. 輸送経路と成育場の環境影響評価

- (1) 仔魚の採集と胃内容物分析
- (2) 仔魚の餌料環境等の調査
- (3) 卵・仔魚の輸送経路と成育場の環境評価