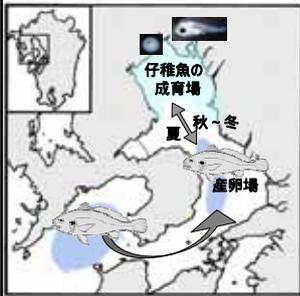


シログチの再生産機構

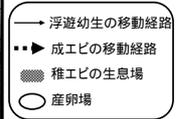
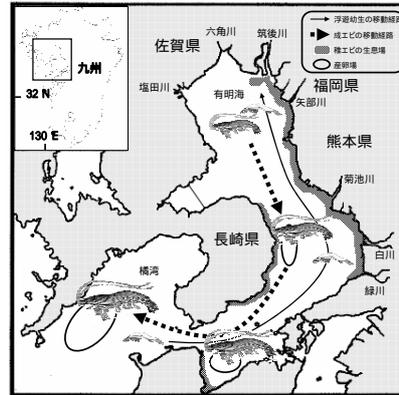


- *産卵期は6月～8月(盛期は7月～8月)
 - *産卵場所は有明海中央部～湾口の底層水深40～60m前後(橋湾では産卵していない可能性)
 - *仔稚魚は6月～10月にかけて有明海湾奥部に出現(10cmまで)
- 流れを利用して卵・稚魚を湾奥部へ輸送

近年の資源減少要因
他の魚種に比べても減少程度が大きい

- *夏季の底層貧酸素水の影響
- *潮流の流速・流向変化の影響
- *仔稚魚の成育場を一部失った影響
- *水温上昇の影響?

クルマエビの産卵場所と稚エビの出現場所 (シログチに類似)



伊藤ら(2005)

産卵場所と仔稚魚の成育場所



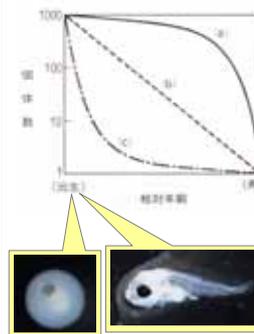
	産卵場	産卵期	稚魚出現場所
クルマエビ	C	5-10月	A,B
ヒラメ	C	5-6月	
アカシタビラメ	A	6-8月	A(成魚より浅い)、着底は要
コウライアカシタビラメ	C	3,4月	A,B
メタガレイ	C	11-12月	
シログチ	C	6-8月	A
アカエイ	A,B	7,8月	A,B

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

魚類の初期減耗について

生存曲線

一つの年級群の生残過程



発育初期の減耗の程度によって資源量が決まる

魚類の資源変動に関与する可能性のある要因

生息場の消滅・縮小(とくに仔稚魚期の成育場が重要)

- 干潟面積の減少(干拓・埋め立て, 潮位上昇などによる)
- 感潮域の消滅・縮小(干拓, ダムや堰による河川流量制御などによる)
- 海底地形の変化(海砂の採取などによる)
- 底質(粒径組成など)の変化

生息環境の悪化

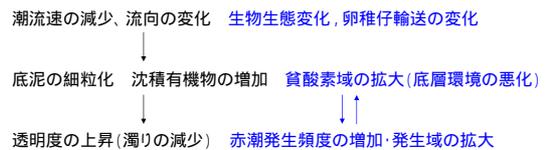
- 潮流速の減少, 潮流の向きの変化
- 貧酸素域の拡大
- 水質汚染(生活排水の流入, 農薬類などによる)
- 河川からの砂泥流入量の減少(濁りの減少) / 赤潮発生頻度の増加
- 水温の上昇(1974～2000年の間に冬季の表面水温0.8～1.6 上昇)
- ノリの酸処理剤などの影響

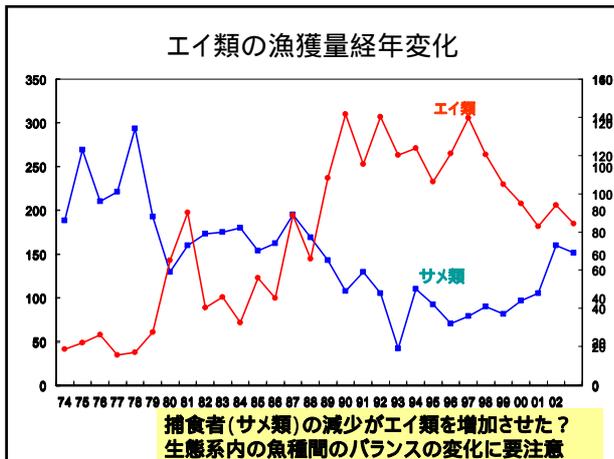
その他

- 種苗放流や駆除など人為的なコントロールの影響
- 外来種の影響
- 生物種の多様性や遺伝的多様性の保持が基本
- 産卵親魚や稚魚への漁獲圧

有明海の最近年の環境変化とその魚類資源への影響

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





エイ類が増加とその影響

エイ類増加の要因:

- **生態系の変化**
 - 競合する種(底棲魚類)の減少?
 - 捕食者(サメ類)の減少
 - 水温上昇による生物相の変化?

エイ類増加の影響:

- ・二枚貝の食害(とくにナルトビエイ)
- ・底層における餌をめぐる競合関係の強化(他の魚類の環境収容力の減少)

水産資源に関する今後の課題

資源動向のより正確な把握と適正管理:

- ・銘柄別漁獲量等の漁獲統計の整備・充実
- ・漁獲対象以外の種も含めた生態系を基礎とする管理へ(エイ類の駆除対策の改善を含む)
- ・漁業者も含めた学習会等の推進

資源生態に関する調査・研究の推進:

- ・とくに底棲魚類の生態と群集構造の解明
- ・増加傾向を示すエイ類の生態解明
- ・優占種であるシログチなど主要な硬骨魚類の再生産機構の解明(資源減少要因の解明)

発育初期の成育場(感潮域・干潟など)の保全と回復:

その他: 外来種(放流種苗も含む)の影響評価など