

イカナゴの資源管理

水産技術センター 中村行延

1. イカナゴ漁の変遷

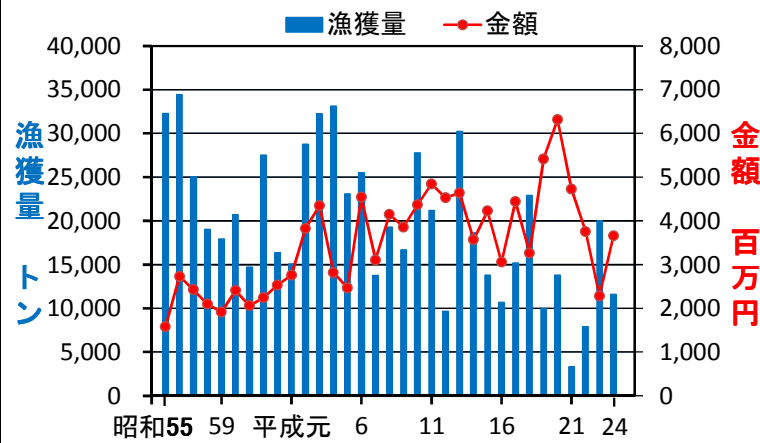


図1 兵庫県内海のイカナゴ漁獲量と金額 (農林統計)

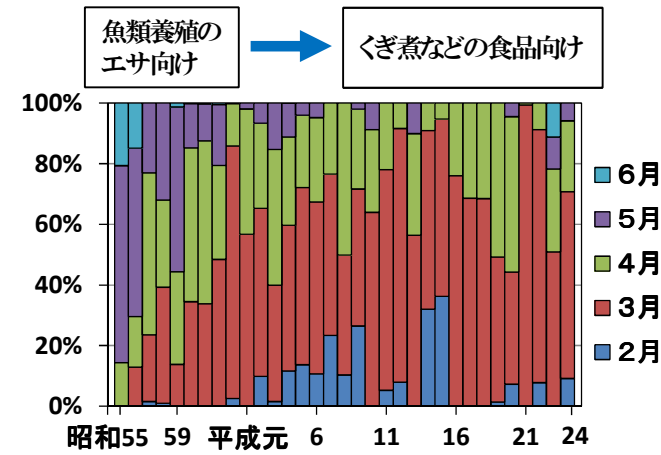


図2 シンコの月別漁獲尾数割合 (播磨灘代表漁協) (孵化後2~3ヶ月の仔魚をシンコと呼ぶ)

解禁日が早過ぎると、シンコが小さ過ぎて網から抜けるが、網目で擦れると死んでしまうため、漁獲されずに大量斃死した。

シンコ漁の解禁日を適正に決めることが重要に！

食品向けの小さなイカナゴを漁獲するため、漁獲時期が早くなった。

2. イカナゴの資源管理

2-1 解禁日の決定

<解禁日決定までのスケジュール>

青文字：水産技術センター調査、赤文字：水産技術センターからの説明・発表、緑文字：漁業者の判断

- 1 2月 … 産卵親魚の調査 = イカナゴ親魚の調査から産卵時期や産卵量を推定する
- 翌年1月 … 仔魚の分布調査 = 各海域における仔魚の分布状況と分布尾数を調べる
- 2月上旬 … 船曳網同業会等での漁業者への調査結果説明
漁業者所有の船曳網漁船での試験操業日の決定
- 2月中旬 … イカナゴシンコ漁況予報の発表 = 好不漁の予測とシンコの成長予測
- 試験操業日 (午前) … 試験操業のサンプルを水産技術センターで測定して結果とりまとめ
- 試験操業日 (午後) … 船曳網同業会での結果説明と解禁日の提案
水産技術センターの提案を受けて漁業者が解禁日を決定



解禁日の提案

- * 試験操業の平均全長をもとに、解禁日を算出
- * 解禁日のシンコの基準サイズ: 30~35mm (事前に漁業者が決定)
- * シンコの日間成長: 水温を考慮

基準サイズ	シンコの日間成長(mm/日)			
	0.6mm	0.7mm	0.8mm	0.9mm
30mm	2月24日	2月24日	2月23日	2月23日
32mm	2月28日	2月28日	2月27日	2月27日
35mm	3月5日	3月4日	3月3日	3月2日



図3 解禁日の基準サイズと提案方法

2-2 漁獲努力量の削減 (漁業者の自主的な取り組み)

- ① 休漁日の設定 … 日曜日
- ② 操業時間の短縮 … 当初は午前10時まで (漁業許可の内容は午後も操業可能)

2-3 翌年漁期に向けた親魚の確保

- ① 親が少な過ぎる場合 → 不漁
 - ・ 翌漁期の産卵量が不足
- ② 親が多過ぎる場合 → 不漁
 - ・ 過密により親の成熟不良
 - ・ 親がシンコを捕食

適正量 (150尾程度/採集) を残すために、漁獲尾数で終漁期を判断する

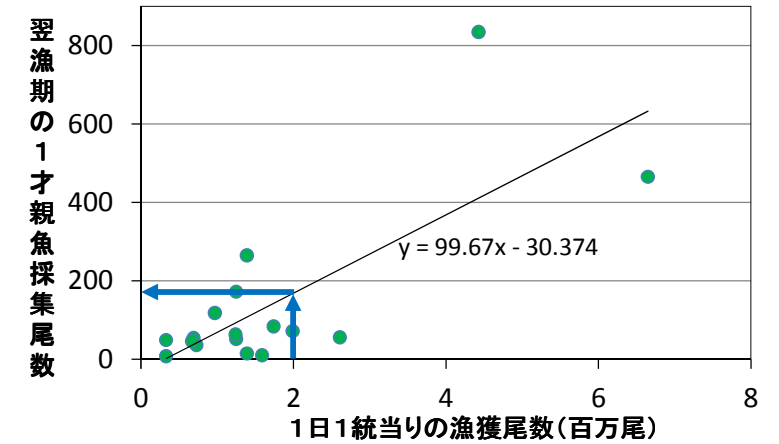


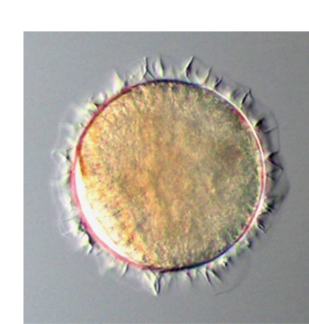
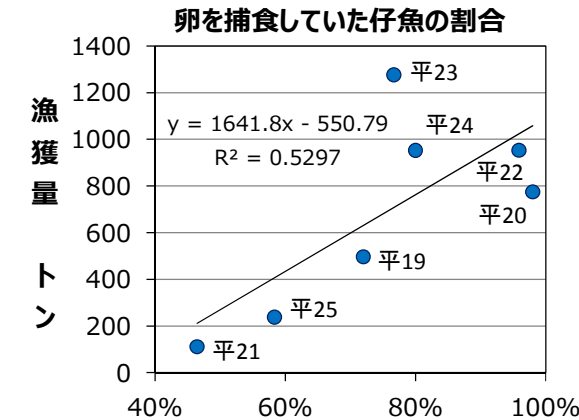
図4 1日1統当りのシンコ漁獲量と翌漁期の1才親魚平均採集尾数との関係式 (平成元年~平成17年までの値で計算)

3. 現在の研究課題

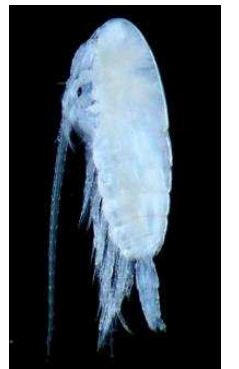
青文字：最近の成果、赤文字：今後の検討課題

3-1 仔魚の初期餌料

仔魚の分布尾数が多かったが、シンコ漁は不漁となる年が発生。 → 解禁日までに仔魚が斃死している。
→ 仔魚の胃内容物からカイアシ類の卵が餌料として重要 → 卵の分布量で漁況予報の精度向上



カイアシ類の卵



カイアシ類の成体

図5 シンコ胃内容物に占めるカイアシ類の卵の割合と漁獲量の関係 (出現割合：大阪湾調査の結果、漁獲量：大阪湾代表漁協の2~3月のシンコ漁獲量)

3-2 高水温による夏眠期の減耗 (イカナゴは冷水性魚類のため高水温に弱い)

親を残して終漁しても翌年漁期の親が少ない → 夏場の高水温で減耗 → 親を残す目安を見直す

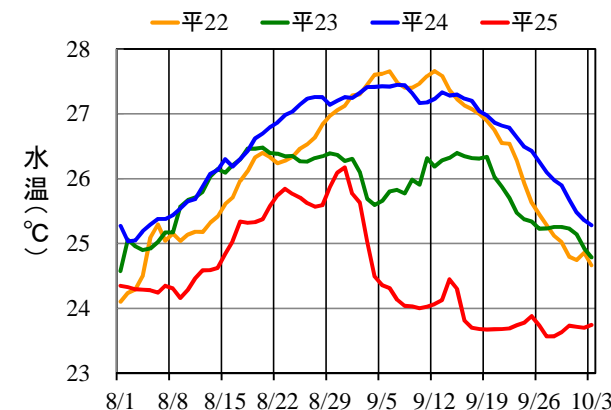


図6 明石海峡部の水温

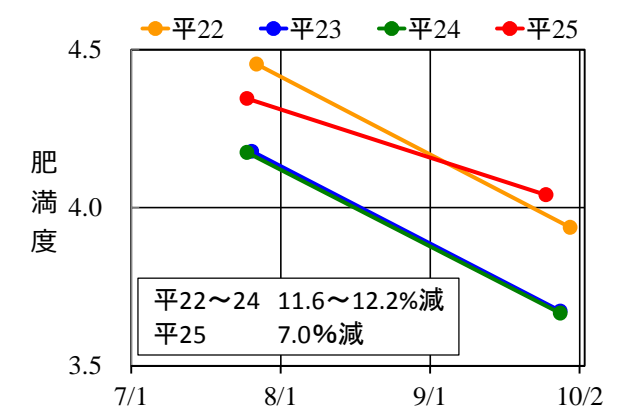


図7 夏眠期における肥満度の変化 (肥満度：個体の太り具合の指数)