

# 沖底資源の分布と生息環境に基盤をおいた 管理手法と漁具・漁法の提案 (B)

梶川和武<sup>1</sup>(研究代表者:写真)

<sup>1</sup> 水産研究・教育機構 水産大学校 海洋生産管理学科



## 研究の目的

山口県沖合底びき網漁業(沖底)では、一旦網に入った有用種の小型個体が逃げ出すことを期待して、コッドエンド(網の最後部の袋網)天井部を目合60mmの角目網とした改良網が平成30年8月から全船に導入されました。しかし、改良網の小型個体の逃避効果や逃避個体の生残性が明らかになっていません。本研究では、資源管理に有効な管理手法や漁具・漁法の提案を目指し、既存改良漁具による有用種の小型個体における排出効果調査を行いました。



## 研究の成果

本校練習船天鷹丸で、コッドエンド天井部分(図1)に60、80mmの角目網と60mmの菱目の網地を設置して操業し、逃避状況を水中ビデオ映像から解析しました。なお、コッドエンドをカバーネットで覆い、目合から逃避した小型個体を回収して精密測定を行うことで、分離効果の詳細を調べました。

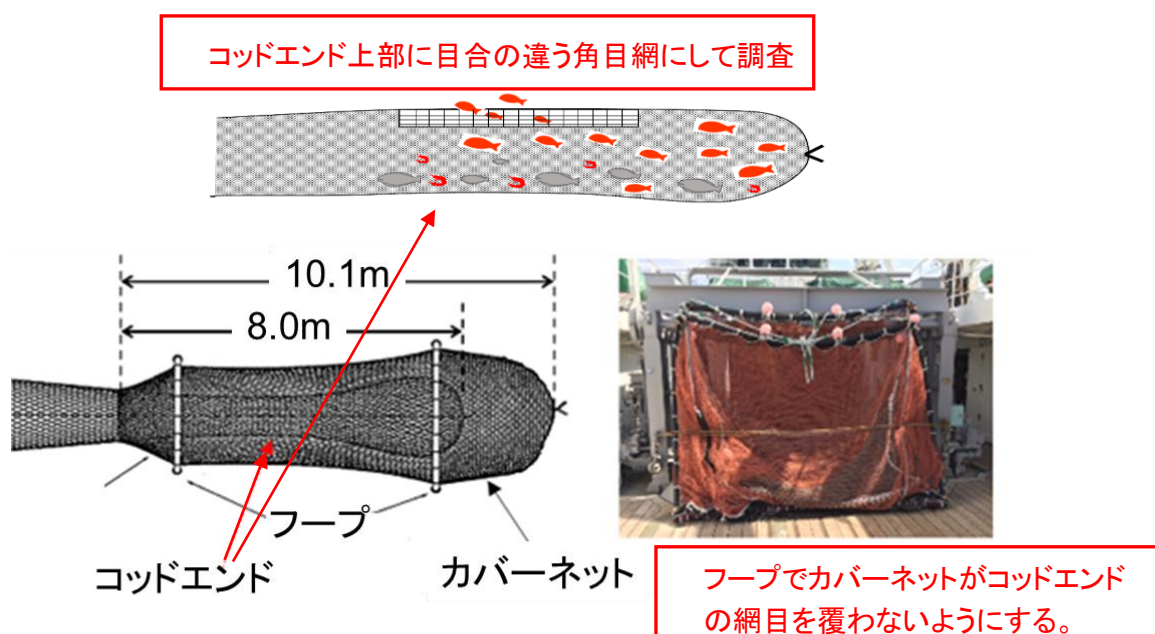


図1 網から逃避する小型個体調査用に使用した底曳網

調査により以下を明らかにしました。

1. 15cm以下の小型のマアジ、カイワリは、コッドエンドで漁獲されることなく網外へ逃避しました。
2. キダイは現状の改良網(角目目合60mm)の場合、体長10cmクラスの小型個体を30%程度逃避させることができました。さらに、角目目合を80mmに拡大することで、全長10~14cmの未成熟個体(2歳魚未満)の個体排出割合が10~20%程度増加しました(図2)。
3. ケンサキイカは外套背長12cm以下の小型個体の逃避割合が増加傾向にあります。
4. キダイでは、現状から2割の未成熟個体を排出した場合の増減率が9.83%、5割排出した場合は、29.3%の資源回復が見込まれます(図3)。

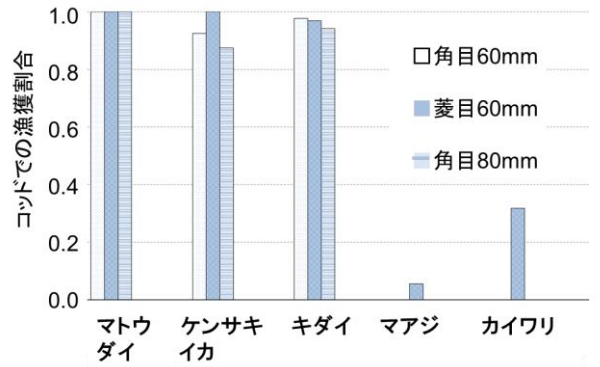


図2 天井網の網目の違いに対するサイズ選択効果

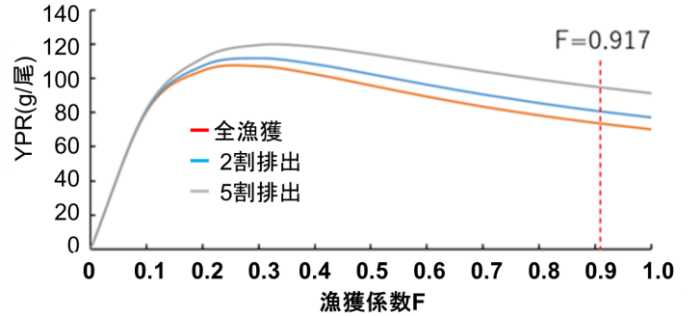


図3 小型個体の漁獲割合が異なるYPRと漁獲係数の関係(キダイ)



## 波及効果・政策提言

- 概念的に実施してきた改良漁具の導入に対して、改良漁具による小型魚の逃避によって将来の資源回復や水揚量を予測することによって、改良漁具の積極的な活用の動機となることが期待されます。
- 本研究の成果により、資源回復の効果について科学的に明確にして、より効果のある改良漁具の提案、導入を実現できれば、持続的な漁業の実践に繋がります(図4)。



図4 研究成果の波及効果