

次世代型底びき網漁業プロジェクト

(次世代型底びき網漁業プロジェクト)

竹谷万理、沖野 晃、吉田太輔

1. 研究目的

本県基幹漁業の1つである底びき網(沖合、小型)においては、老朽化した漁船の更新が急務となっている。さらに水揚げする市場の高度衛生管理化に適応するとともに小型底びき網での資源の適正利用を可能とする業界の再編が喫緊の課題となっている。

そのため更新する漁船(次世代型漁船)においては、生産性の向上をはじめ、高度衛生管理市場にマッチした漁獲物の出荷形態の確立、若者に魅力のある船内環境や安全性の確保が求められている。

そこで、本研究ではこれらのニーズを満たす次世代型漁船の設計(仕様作成)とともに漁獲物の船上処理や出荷形態の提案を行う。

なお、本研究は島根県、島根県立大学、水産工学研究所が共同で実施した。

2. 研究方法

(1) 沖底実態調査について

沖底経営体、加工業者、仲卸業者を対象に出荷形態の現状と課題について、島根県立大学の学生と共同で聞き取り調査を実施した。また、先進地との比較を行うため、八幡浜の底びき網漁業者への調査を行った。

(2) 船型計測について

現行の島根県沖底船について、航行性能等を評価するため、水産工学研究所協力のもと、専用の測量機器を用いて船型を計測した。

(3) 漁業経営モデルの構築について

今後の漁業経営の参考とするため、システムダイナミクスという手法を用いて、浜田沖底の漁業経営モデル構築を試みた。

(4) その他

次世代型漁船建造の参考とするため、二層甲板等の先進的な技術を導入している経営体や舶用エンジン製造工場等を視察した。

3. 研究結果

(1) 沖底実態調査について

聞き取り調査の結果を①選別作業、②付加価値向上、③人材定着、④高度衛生管理型への対応の4項目に分け、先進地(愛媛県八幡浜)と比較しながら「浜田沖底の存続に向けた提言」という形でまとめた。

(2) 船型計測について

計測によって得られたデータから線図及び3Dモデルを作成した。今後、船体動揺等の実測データと併せて、シミュレーションにより航行性能を評価する予定。

(3) 漁業経営モデルの構築について

システムダイナミクス研究者と共に、浜田沖底の因果関係図を作成した。その後、因果関係図を基に浜田沖底の漁業経営モデルを構築し、経営シミュレーションを行った。

今後、モデルの精度向上とシミュレーション条件等について検討を加えていく予定。

(4) その他

視察先では二層甲板やベルトコンベア等を導入し、選別作業の効率化を図っていた。

一方で、島根県沖底船への導入にあたっては、船内スペースの不足、漁獲物が少量多魚種である等の課題が存在することから、島根県沖底の操業形態に合わせた技術を開発する必要がある。

今後、自動選別機等の導入も視野に入れて、引き続き情報収集をする予定。

4. 研究成果

得られた結果は、沖底漁業者に適宜、情報提供した。また、沖底漁業者の出席する検討会等で公表した。