

令和 6 年度 連携研究スキームによる研究（委託研究課題）
研究成果等概要報告書

課題番号	23837965
研究テーマ名	外部環境の変動が農水産業の生産性へ及ぼす影響の検証と改善方法に関する研究
委託研究課題名	外部環境の変動に対する水産業の対応策・影響緩和策に関する研究
研究実施期間（西暦）	2023年度～2025年度（3年間）
代表機関・研究開発責任者	東京大学大学院農学生命科学研究科 准教授 阪井 裕太郎

1 研究の進捗状況等

本年度はプロジェクト全体で大きな進展があった。項目①では予定通り外部要因（資源）の影響を取り除いたうえでの生産性の変化を抽出した。項目②では ICT 機器による生産性向上効果の実証結果が得られ始めている。項目③では全ての会社へのヒアリングが完了し、IQ 管理による生産性の変化について実証的な知見が得られている。項目④では実験が全て完了し、結果のとりまとめを行っている。

① 漁業の生産性及び外部要因の影響の解明

海面漁業生産統計個票データを活用し、市町村別漁業種類別バイオマス指標を開発した。漁業センサス個票データを用いた包絡分析の結果をバイオマス指標で補正し、外部環境を考慮した生産性分析手法を開発した。水産資源変動を考慮しない場合に「生産性が停滞」という推定結果となる漁業種類でも、資源の影響を取り除くと「生産性が向上」している可能性が示唆された。

② 情報通信技術による生産性向上効果の解明

ライトハウス株式会社の ISANA について、差分の差分法による分析を実施し、漁獲高が 2 割程度増加したことを実証した。定置網に魚探を設置することの効果を合成対照群法で検証した結果、今回の分析対象については漁獲量を増加させる効果はないことが分かった。コスト面での効果検証が次の課題である。OST のトリトンの矛についてはデータが順調に集まってきており、2024 年のデータが揃った段階で分析を実施可能な見通しである。

③ 漁業管理制度による生産性向上効果の解明

試行 IQ 管理に参加している全ての会社へのヒアリングを実施した。また、IQ 制度下において混獲が引き起こす問題を説明するための一般的な経済学のフレームワークを構築した。次に統計的因果推論の手法を用いてサバの IQ 消化率の増加がマアジ漁獲量を減少させることを示し、混獲魚種の IQ の逼迫が他魚種の漁獲量を抑制するという因果関係を実証した。

④ 情報表示による魚価向上効果の解明

233 人の参加者を集めてリアル選択実験を実施し、カーボンフットプリントラベルに関する様々な介入と支払意思額の関係性を検証した。条件付きロジットモデルによる試行的な分析まで完了した。特にピア効果については本研究で非常に Clean に識別できており、学術的な価値が高いと考えている。この結果を 2025 年 3 月末の北米漁業経済学会において報告予定である。

(注 1) 課題番号は、e-Rad で付与される課題 ID (8 桁) を記載すること。

(注 2) 全研究期間をとおしての研究全体の進捗状況を 5 行程度簡潔に記載してから、当該年度に研究を実施した研究項目ごとの進捗状況を 3 ~ 5 行程度簡潔に記載すること。

(注 3) 学会発表、論文発表等成果等公表の状況を e-Rad で報告するとともに、リストを添付すること。

(注 4) 農林水産政策研究所のホームページにて公表するため、未公表データや知的財産等に関係する事項については、十分に注意して作成すること。また、公表できる内容のみを記載すること。