

Ⅱ 委託研究課題概要

＜研究概要様式＞

【2023年度応募 連携研究スキームによる研究】

課題番号(e-Rad 課題 ID): 23837467

研 究 テ ー マ: 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

1 研究実施期間(西暦): 2023年度～2025年度(3年間)

2 予算規模: 10,000千円(2024年度)

3 代表機関・役職・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

4 研究の目的・達成目標

【目的】 外部環境の変動に対する水産業の対応策・影響緩和策を明らかにすること。

【目標】 ①生産性及び外部要因の影響の解明、②情報通信技術の効果の解明
③漁業管理の効果の解明、④情報表示による魚価向上効果の解明

5 研究の内容および実施体制

① 漁業の生産性及び外部要因の影響の解明 (水産研究・教育機構)
漁業センサスのデータを用いた包絡分析によりマルムクイスト指数を推定し、漁業種類ごとの生産性及び外部要因の影響の定量化を行う。また、水産資源評価結果を活用し資源変動の影響を考慮する分析方法を開発する。

② 情報通信技術による生産性向上効果の解明 (武蔵大学経済学部)
民間企業3社(ライトハウス株式会社、オーシャンソリューションテクノロジー株式会社、城ヶ崎海岸富戸定置網株式会社)と提携し、情報通信技術による生産性向上や環境負荷軽減の効果を検証する。

③ 漁業管理制度による生産性向上効果の解明 (東京大学大学院農学生命科学研究科)
東シナ海を中心に操業する大中型まき網漁業に焦点を当て、個別漁獲割当管理が生産性に与える効果の把握と、その効果を最大化する制度デザインを検討する。分析には漁船レベルの個票データ(漁獲成績報告書等)を用いる。

④ 情報表示による魚価向上効果の解明 (東京大学大学院農学生命科学研究科)
水産業の強みの一つとして、畜産に比べて二酸化炭素排出量が少ないことが挙げられる。そこで、水産業の生産性(金額ベース)を上昇させる方策としてのカーボンフットプリントの表示の効果を、リアル選択実験によって検証する。

6 政策研究との連携の意義、期待される波及効果

農業(政策研究)と水産業(委託研究)という異なる分野の知見を集約することにより、農林水産省の政策研究ニーズに的確に応えた形で外部要因への対応策を提示できる。その結果、中長期的には安定的な食料供給と農水産業の経営改善、及び漁業管理に関する我が国の世界的な地位の向上に寄与すると期待される。

【連絡先: 東京大学大学院農学生命科学研究科 03-5841-7500】

< 研究概要図 >

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

－ 研究目的と方針 －

本研究の目的は、我が国の水産業が外部要因によって受けている影響を定量化すること及びその対応策を明らかにすることである。この目的を達成するために、まずは漁業の生産性及び外部要因の影響の定量化を行ったうえで、3つの対応策（情報通信技術、漁業管理、魚価向上）の有効性やその機能条件を検討する。

研究項目 1（水産研究・教育機構）

漁業の生産性及び外部要因の影響の解明

漁業センサスのデータを用いた包絡分析によりマルムクイスト指数を推定し、漁業種類ごとの生産性の定量化と過剰漁獲能力の推計を行う。また、水産資源評価結果を活用し資源変動の影響を考慮する分析方法を開発する。

目標

- 漁業種類ごとの生産性の定量化。
- 外部要因の影響の定量化。

研究項目 2（武蔵大学）

情報通信技術による生産性向上効果の解明

民間企業3社（ライトハウス株式会社、オーシャンソリューションテクノロジー株式会社、城ヶ崎海岸富戸定置網株式会社）と提携し、情報通信技術（ICT）による生産性向上や環境負荷軽減の効果を検証する。

目標

- ICT の効果の定量化。
- ICT が有効に機能する条件の特定。

研究項目 3（東京大学）

漁業管理制度による生産性向上効果の解明

東シナ海を中心に操業する大中型まき網漁業に焦点を当て、個別漁獲割当（IQ）管理が生産性に与える効果の把握と、その効果を最大化する制度デザインを検討する。分析には漁船レベルの個票データ（漁績等）を用いる。

目標

- IQ が生産性に与える影響の解明。
- 有効な IQ 制度デザインの提案。

研究項目 4（東京大学）

情報表示による魚価向上効果の解明

水産業の強みの一つとして、畜産に比べて二酸化炭素排出量が少ないことが挙げられる。そこで、漁業の生産性（金額ベース）を上昇させる方策としてのカーボンフットプリントの表示の効果を、リアル選択実験によって検証する。

目標

- CFP ラベルへの支払意思額の定量化。
- 有効な CFP ラベルデザインの特定。

政策研究

「農水産業の生産性の評価
・ 検討に関する研究」

連携の意義、期待される波及効果

- 農業と水産業という異なる分野の知見を集約することにより、農林水産省の行政部局の政策研究ニーズに的確に応える形で対応策を提示することが可能。
- 安定的な食糧供給と農水産業の経営改善の実現。
- 漁業管理に関する我が国の世界的な地位の向上。