氏　　名　牧野光琢（まきのみつたく）
学位(専攻分野)　博士（人間・環境学）
学位記番号　人博第185号
学位授与の日付　平成15年3月24日
学位授与の要件　学位規則第4条第1項該当
研究科・専攻　人間・環境学研究科文化・地域環境学専攻
学位論文題目　我国における資源管理型漁業の特質に関する実証研究：京都府沖合底曳網漁業を例として

論文調査委員　（主査）教授 北畠能房　教授 間宮陽介　教授 足立幸男　教授 坂本　亘

論文内容の要旨

本研究は，我が国沿岸海域における水産資源の持続的利用を基本に，水産物の安定供給を図る施策として近年注目されている，資源管理型漁業について実証研究を行い，その特質を明らかにしたものである。具体的な考察対象としてとりあげたのは，実際に資源管理型漁業として試みられている京都府沖合海域におけるズワイガニ底曳網漁業について，具体的施策の採用経緯とその効果である。本論文は現地におけるヒヤリング調査で収集した資料や，知見と公開統計資料に依拠した資源利用モデル構築とその分析結果にもとづいている。

本論文は5つの章から構成される。まず，第1章では先行研究との関わりにおいて本論文の意義を提示した。持続的資源利用をめざす漁業資源管理論は，欧米を中心に，対象資源の総許容漁獲量を如何に決定するかを中心に発展してきたが，近年，資源利用の制度的枠組を反映した資源管理論の重要性が注目されてきている。こうした研究動向の概観を経て，本論文は，我が国沿岸海域における漁業資源管理の制度的枠組を踏まえた形で，資源管理型漁業の成功例の具体的仕組の合理性を明らかにしようとするものである。

第2章において，主として第二次大戦後に連合国軍の管理下にて行われた漁業制度改革過程の議論の整理にもとづき，我が国の沿岸海域の資源管理制度の特徴として，「資源利用者である地域漁民による資源の保護・培養」という考え方に立脚していること，それゆえ，我が国においては，沿岸海域の漁業資源の利用・管理に関する意思決定の権限が一元的に各地域漁民の共同体（漁業協同組合や漁業調整委員会など）に委ねられていること，を明らかにしている。

第3章と第4章が対象地域における資源管理型漁業の実証研究成果を報告するものである。まず，第3章では京都府沖合海域におけるズワイガニ漁業を対象とする資源管理型漁業で採用されている2つの主要施策，すなわち，1）ズワイガニ操業海域（水深約220—350メートルの海域）において漁獲圧からの避難場所となる保護区の設置，2）ズワイガニ以外の魚種を対象として行われる操業時におけるズワイガニの混獲を防止するためになされる，ズワイガニ操業海域における漁業者の自主的操業規制，をとりあげる。次に，これらが漁家経営体に好ましい影響を与えていることを，漁業利潤の経年推移と生産関数分析により確認することによって，対象地域の漁業者らが1983年以来今日まで積極的に資源管理施策を適用・拡張してきた経済的誘因が，漁家経営の改善にあることを指摘する。このように，我が国において資源管理型漁業を推進していくためには，地域漁業者らの主体的取り組が不可欠であり，そのための主要な誘因が漁家経営，特に効果が短期間で生じうるという意味での短期の採算性の改善にあることを本章成果は示している。

第4章は，前章成果の発展として，対象地域における資源管理施策の実施過程の合理性とそれを可能にする要件を明らかにするものである。我が国において，行政が公費支出といった公的関与を通じて資源管理型漁業を推進していくためには，地元漁業者の合意が前提条件となることから，申請者は，まず，実施過程の合理性として，漁業管理施策を実施することによって不確実性下での短期の採算性が改善するという漁業者の期待と，保護区設置によって投資費用を上回る長期の採算性確保という行政の期待の双方が満たされねばならないとする。次に，申請者は，第一に，対象地域におけるズワイガニを対

象として，1983年以来20年間にわたって行われた資源管理施策の実施過程を逐次投資決定モデルに定式化する。この定式化に際して，不確実性下のプロジェクト評価法として近年注目されている「実物オプション分析法」を使用している。第二に，資源管理施策実施前の漁業の採算性に関する実証データ分析等を併用してモデルの数値計算を行っている。これにより申請者は，短期（５年間）の採算性改善と長期（20年間）の採算性確保という双方の期待が満たされるためには，事業期間中に施策内容を柔軟に変更しうる制度的仕組みが不可欠であり，さらに，採用された資源管理施策である「自主的操業規制」と「保護区設置」が短期の採算性にあたえる期待効果がある程度以上の大きさになければならないことをモデルの感度分析より明らかにしている。

以上をふまえて，最後の第５章は本論文の要約として，我が国資源管理制度の特徴である「資源利用者による資源管理」という政策理念が，不確実性下の柔軟な意思決定を可能にするという意義をもつこと，また，食糧の量だけでなくその安全性や種の多様性の維持といった長期的国民課題をふまえた資源管理型漁業制度構築が今後の課題であることを指摘している。

以上より，申請者は，京都府沖合海域のズワイガニ漁業において採用された二つの資源管理施策の実施過程の背景に，施策をとらなかった場合に比べて漁業に従事する短期の採算性が改善するという期待があるだけでなく，投資費用を上回る長期の採算性確保も期待されるという合理的理由の存在していることを明らかにしている。

論文審査の結果の要旨

本研究は，資源管理型漁業の成功例とされる京都府沖合海域におけるズワイガニ漁業において1983年以降20年間にわたり実施されてきた資源管理型漁業施策の効果について定量的な実証研究を行い，資源管理型漁業成立の社会経済的要件を明らかにしたものである。

先行研究との関わりでの本研究の特徴は以下の２点である。同種の先行研究例として，福島県相馬市磯部地区の漁業者らにより自主的に行われているホッキ貝の共同操業・漁業収入のプール制による資源管理型漁業をとりあげた研究がある。この事例の成功の背景に，農業等の兼業基盤の比較的充実している中での漁業収入の安定化による漁労集団の存続戦略があることが指摘されている。この先行研究例は水深10メートル以下の比較的浅い海域，しかも共同漁業権漁場内での資源管理型漁業についてのものである。

これに対して本研究は，漁業者らが専業として漁業をしており，漁業収入のプール制をとらず基本的に自由競争的操業形態をとり，また，漁業権漁業ではなく，水深220―350メートルの沖合資源（ズワイガニ）を対象とした許可漁業を対象例としているという違いがある。さらに，ホッキ貝に比べて対象魚種の生活域がより深海かつ広範，また生活史がより複雑であるだけでなく，操業面での市場経済要因変動の影響も無視出来ない中での漁家経営という特徴を踏まえて，資源管理効果の定量分析を行うために本研究では不確実性を明示的に分析にとりこんでいるという特徴もある。

次に，国際的な研究動向として，持続的資源利用をめざす漁業資源管理論は，欧米を中心に，対象資源の総許容漁獲量を如何に決定するかを中心に発展してきたといえるが，近年，資源利用の制度的枠組を反映した資源管理論の重要性が注目されてきている。本研究は，我が国沿岸海域の漁業資源管理のもつ「資源利用者による資源の保護・培養」という制度的特徴をふまえた形で，資源管理型漁業の具体的仕組の合理性を明らかにしたもので，国際的研究動向の先端に位置づけられるものといえる。

本論文にて報告された主要な研究成果は次の３つの項目にまとめることが出来る。

(1)ズワイガニ漁業で採用されている２つの主要な資源管理施策，１）操業海域において漁獲圧からの避難場所となる保護区の設置，２）ズワイガニの混獲防止（他魚種を対象として行われる操業時におけるズワイガニの混獲の防止）を目的に実施されるズワイガニ操業海域における漁業者の自主的操業規制，が漁家経営体に好ましい影響を与えていること，特に，ズワイガニ漁業の継続に必要な固定費用の回収が，短期間のズワイガニ操業で可能となり，ズワイガニ操業海域の97％まで拡張された自主操業規制と合計48.55平方キロメートルまで拡張された保護区設定が漁家経営体の漁業利潤にプラスの効果を与えていることを，生産関数の統計分析とズワイガニの生活史やヒヤリング調査結果等にもとづいて明らかにしている（第３章）。

(2)20年間にわたり適用・拡張されてきた二つの資源管理施策の実施過程のモデル分析から，二つの施策実施の合理性を明

らかにしている。すなわち，施策を実施しなかった場合に比べて実施した場合の方が，漁家経営の短期（５年間）の採算性の改善という漁業者の関心事と，保護区設置への投資費用を上回る長期（20年間）の採算性確保という行政の関心事の双方の期待が満たされることに施策実施の合理性が存在しでいること，を明らかにしている。また，このことを担保する要件として，事業期間中に施策内容を柔軟に変更しうる制度的仕組の必要性を指摘すると共に，モデルの感度分析にもとづいて，二つの資源管理施策が短期の採算性にあたえる効果の大きさがある程度以上なければならないこと，を明らかにしている（第４章）。

⑶本研究は，不確実性下での逐次的投資決定分析法として近年，研究開発投資分野等で使用されだした「実物オプション法」を資源管理型漁業分野のモデル分析に適用した最初の研究例となっている。特に，資源管理施策実施以前における底曳網漁業に従事する漁家経営体の漁業利潤の時系列が定常確率過程と判断しうるとの時系列分析結果等に依拠して，実物オプション法を適用しているのが特徴である（第４章）。

以上，本論文は，領海内における漁業資源管理型漁業の成功例とされるズワイガニ漁業で採用された資源管理施策の効果分析を通じて，資源管理型漁業成立の社会経済的要件を明らかにしたものであり，これまでの認識を更に深める学術的成果を示している。このことから，本学位申請論文は，地域の自然・文化・歴史環境の総合的な解析によってその保全発展研究を行う文化・地域環境学専攻環境保全発展論講座にふさわしい内容を備えたものといえる。

よって本論文は博士（人間・環境学）の学位論文として価値あるものと認める。また，平成15年１月９日，論文内容とそれに関連した事項について試問を行った結果，合格と認めた。