

漁業管理に関する国際比較制度分析：新制度派経済学からの一考察  
International Comparative Institutional Analysis on Fisheries Management:  
From the Perspective of New Institutional Economics

猪又秀夫

(水産大学校)

Hideo INOMATA

(National Fisheries University)

E-mail : jinomata@fish-u.ac.jp

**【要約】**

本稿では、漁業管理制度に関する国際比較のため、日本を含めた OECD 諸国における TAC 制度の実施方法を横断的に整理した上で、漁業管理のコストや利益を調整するメカニズムの制度経済学的な含蓄を検討した。その結果、我が国では十分に認知されていなかった事実として、IQ/ITQ 方式が導入された国においても、漁業者団体が個別漁獲枠の調整や管理を行う事例が一定数見られた。その背景としては、市場外部性を帯び、不確実性の大きい漁業管理コストの負担や、操業から得られる利益の配分は、市場に依らずに漁業者団体の自主的なメカニズムを通じて適切に処理できることが推察される。また、取引費用、公式なルールと非公式な制約などの新制度派経済学の考えが、日本だけでなく他国の漁業管理制度を分析するにあたっても有用なことが認識された。

**【キーワード】**

漁業管理制度、新制度派経済学、個別漁獲枠 (IQ) 方式、譲渡性個別漁獲枠 (ITQ) 方式、共同管理 (Co-management)

**【abstract】**

This article examines the utility of New Institutional Economics for the sake of comparative institutional analysis on the fisheries management of OECD nations including Japan. It was revealed that, in certain number of nations that introduced IQ or ITQ scheme, fishermen's organization played an important role in managing their fishing activities utilizing individual quotas. This is because fishermen's organizations are capable of dealing with costs and benefits associated with fisheries and fisheries management, which entail externalities and uncertainties. Such basic ideas of New Institutional Economics as transaction costs, formal rules and informal constraints are proved to be useful for analyzing fisheries management institutions across nations.

## 1. はじめに

我が国の排他的経済水域（EEZ）内の水産資源をどのように管理するかという議論は、国連海洋法体制が定着した 1990 年代から今日まで連綿と続いている。その中では、個別漁獲枠（IQ）方式や譲渡性個別漁獲枠（ITQ）方式も含めて、総漁獲可能量（TAC）制度の実施が大きな論点となっている。本稿は、新制度派経済学<sup>(1)</sup>の視座から漁業管理制度に関する国際比較を行うことにより、かかる議論への貢献を試みるものである。

新制度派経済学は、人間がなぜ自由競争に依らずに「制度（institution）<sup>(2)</sup>」を創り出し、その制約の下で行動するのかという根源的な問いを探究するものである。国際的に見ると漁業管理制度には様々なバリエーションがあるなかで、新制度派経済学はこれらを比較する際に客観的・普遍的な視座を提供し得る。学際的にも新制度派経済学は政治学との親和性<sup>(3)</sup>も高く、法学との学際分野である「法と経済学」が発展する端緒<sup>(4)</sup>にもなっている。新制度派経済学の視座から漁業管理制度を論じることは、これら関連分野との架橋を通じて漁業管理をより広い視野から見つめ直すことにもつながる。

かかる問題意識を踏まえ、本稿は以下の構成をとる。導入としての本節に続く第 2 節では、国内の先行研究をレビューすることにより、取引費用（transaction costs）、会社組織（hierarchy<sup>(5)</sup>）、公式なルールと非公式な制約（formal rules and informal constraints）といった新制度派経済学の基本的な考えと漁業管理制度との接点を確認したうえで、本稿における分析枠組みを論じる。次いで第 3 節では、我が国を含めた経済協力開発機構（OECD）諸国の漁業管理について、TAC 制度の下で漁業者の漁獲機会がどのように調整・配分されているかを中心に横断的な比較を行い、更に第 4 節では、得られた知見を新制度派経済学の視座から検討する。最終の第 5 節では結論を総括するとともに今後の課題を記す。

なお、本稿において「漁業管理」とは、馬場(1996)、婁(2003)、牧野(2013)、p.17、東村(2013)、p.20 などが述べるとおり、漁業資源の持続的な管理に加えて、漁業者間における漁業機会の調整といった社会経済的側面を含むものとする。本稿の射程は、各国の漁業管理制度におけるこのような社会経済的側面についてであり、資源の持続可能性などを含めた包括的な評価を意図するものではない。

## 2. 新制度派経済学と漁業管理制度の接点

### 2-1. 先行研究のレビュー

#### (1) 新制度派経済学を意識した先行研究

本節では、日本の漁業管理制度に関する先行研究をレビューすることにより、新制度派経済学の基本的な考えと漁業管理制度研究との接点を整理するとともに、本稿における分

析枠組みを検討する。

漁業管理制度の研究に新制度派経済学を適用する試みの嚆矢として婁(1996)は、日本において漁業者による自主的な漁業管理が有効に機能している背景として、漁業協同組合をはじめとした漁業管理組織を研究する必要性を指摘した上で、婁(1998)においては、漁業管理の効果を測定する指標として「合意形成コスト」や「執行コスト」等の有用性を挙げており、婁(2003)では、漁業管理制度の効果性（目標達成度、遵守率）と効率性（合意形成コスト、費用対便益）がトレードオフの関係にあるなかで、漁業者による自主的管理は両者のバランス取りに有効と述べている。更に婁(2009)は、成果を上げている管理組織には優れた組織特性と組織原理が備わっていると指摘している。婁による一連の研究は、我が国の漁業管理制度を取引費用や組織論の観点から説明しようとしたものである。

2000年代以降になると、研究者及び研究対象に広がりが見られている。総論として黒沼(2005)は、OECD諸国の漁業管理制度を比較する中で、欧米に見られるTAC・ITQの組み合わせと日本におけるTAC・自主的管理の組み合わせが、それぞれ新古典派経済学と新制度派経済学の考え方の違いによると述べる。また牧野(2006)は制度経済学の考えを用いて「コモンズ」とよばれる共有資源（common pool resources）の管理を考察するアプローチを「制度経済学的コモンズ論」と呼び、これが国内外の漁業管理制度の比較分析に有益とする。阿部(2009)も、沿岸共同体によるコモンズの自主的管理を分析するにあたり新制度派経済学の視座が有用としている。

具体的な研究対象としては、地先水面や沿岸域における漁業が第一に挙げられる。Makino and Matsuda(2005)は、日本の沿岸漁業管理制度の歴史的な沿革を踏まえた上で、政府と漁業者による共同管理（コ・マネジメント<sup>6)</sup>）が取引費用を節約する制度であるとしている。有路・高原・千田(2006)は、瀬戸内海におけるサワラの漁業管理に触れながら、政府と漁業者が共同で策定する資源回復計画が、関係者の探索費用や調整費用に加えて管理ルールの実行費用（監視費用）を削減していると述べる。室田・内藤(2011)も、共同管理の成功は取引費用をいかに縮小できるかにかかっており、漁業の態様、地域社会の特徴、組合のリーダーシップ等を具体例に分析する必要性を指摘している。

新制度派経済学による検討は、沿岸域の資源だけでなく広域に分布・回遊する沖合域の資源にも及んでいる。望月(2005)は漁業管理のための費用を、被管理主体が負担する一般費用（計測費用、設備費用、手間費用、期待減収費用）と管理主体が負担する取引費用（探索費用、協議費用、監視費用、執行費用）に二大別した上で、沖合漁業においても漁業者の協働が取引費用を低減しているとする。同様に新保(2012)も、コモンズとしての漁業資源を管理するためには、共同体の構成員に利用ルールを強制するためのコストと当該ルールの遵守を監視するためのコスト（資源の囲い込みコスト）が重要であるとし、沖合の漁業資源については囲い込みコストが大きくなることを指摘している。婁(2005)は、福岡県中小型まき網漁業の管理が、公的規制と自主的規制の組み合わせで構成されており、自主

的規制は漁場利用の合理化と過剰水揚げの防止に高い効果を発揮しているとする。東村(2013)、pp.153-181、及び東村・大西(2018)は、日本海ズワイガニの漁業管理が、国が定める TAC と漁業者による自主的管理から成り立っており、公的規制に上乗せした自主規制(例:サイズ規制、操業期間)が資源回復や TAC の遵守に貢献したと述べている。

## (2) その他の先行研究

新制度派経済学への明示的な言及は無いものの、漁業管理制度に有益な示唆をなす報告がある。前項で触れた様に自主的管理は、漁業資源の管理(資源に対する漁獲圧の管理)のコスト負担だけでなく、漁場利用の調整に見られるように、漁業の利益をどのように分け合うかについてのルール<sup>(7)</sup>を内包している。この点は、新制度派経済学が重視している会社組織によるコストや利益の調整の問題と捉えることができる。長谷川(1994)は、日本で行われている自主的管理の実現には管理効果が参加者全員に行き渡る必要があるとしており、婁・小野(2001)は、「市場調整メカニズムに基づく資源の最適配分(パレート最適)に任せる欧米流の効率性を第一義とする管理方式でもない、配分の公正に重点をおく管理組織の自主管理に委ねる日本的漁業管理が有効に機能するメカニズムを究明する必要がある」と述べている。松井(2011)も、自主的管理の成立条件として、パレート改善に加えて、漁業管理の構造的な特質に応じた利益・費用の公平な配分・負担が求められると指摘する。Yagi *et al.*(2012)は、日本の自主的管理が漁業者間の公平確保を通じて沿岸共同体の安定に寄与しているとする。

このように漁業者間の配分を重視する自主的管理は、比較的大型の漁船により営まれる沖合漁業の管理にも適用し得る。長谷川(1994)は、国連海洋法条約の批准に伴い我が国が TAC 制度を導入するにあたり、欧米に倣って IQ/ITQ 方式を導入するべきか否かという議論に対して、各国に特有の社会経済的・歴史的な背景を考慮すべきであり、日本では漁業者による自主的な管理によって TAC 制度を実施できると述べている。牧野・坂本(2003)は、我が国の自主的管理に千年以上の歴史があることを示した上で、「1990 年以降の資源管理協定制制度や TAC 法の協定制制度に於いても、日本型資源管理理念の特徴は受け継がれて」いるとする。

一方で、沖合漁業における自主的管理に関しては留保が付されている。小野(2005)は、「モデルとする管理型の依拠する人的=共同体的関係が、商品経済・企業原理の支配する沖合漁業にどこまで有効であるのか、あるいは浸透しうるのか」という問題意識を提示しており、山川(2009)も、「広域的な行動範囲を有し、相互の独立性の比較的高い中小企業経営体を構成員とする沖合漁業団体において、合意形成をベースとする自主管理がどの程度、有効に機能しうるか」とし、漁業者の自主性と政府による調整のバランスが重要と指摘する。また松井(2014)は、漁業者団体による TAC 管理は IQ/ITQ 方式に伴う個別漁獲枠の配分問題の回避(調整費用の削減)を可能にするが、個別漁業者の効率性改善を促すものではないと述べている。

## 2-2. 制度経済学的な含蓄

### (1) 漁業管理における取引費用

前項で紹介した一連の先行研究には、新制度派経済学の視座から共通点が認められる。表1に具体的な項目と該当する報告の一覧を示した。まず挙げられるのが、漁業管理に伴うコストを取引費用<sup>⑧</sup>として考えるものである。新制度派経済学が想定する取引費用は幅広いが、一般に探索費用、協議費用、監視費用、執行費用に分類できる。自主的な漁業管理組織は、関係者の参加を得て漁業管理に関する合意形成を行う場を提供しており、管理ルール策定のための探索費用や協議費用を節約するだけでなく、ルールが自主的に遵守される（voluntary compliance）ことから、監視費用や執行費用も節約している。一連の先行研究は、魚種や漁法が多様で漁業者の数が多き日本の漁業、特に沿岸漁業について、取引費用の観点から自主的管理の意義を認識している。

表1 漁業管理と新制度派経済学に関連する先行研究

キーワード	先行研究
新制度派経済学者の主要著書	婁(2003)、牧野・坂本(2003)、望月(2005)、黒沼(2005)、婁(2005)、有路他(2006)、牧野(2006)、阿部(2009)、新保(2012)、牧野(2013)、東村・大西(2018)
取引費用 (管理のためのコスト)	婁(1998)、牧野・坂本(2003)、婁(2003)、望月(2005)、Makino & Matsuda(2005)、有路他(2006)、牧野(2006)、阿部(2009)、山川(2009)、室田・内藤(2011)、新保(2012)、牧野(2013)、東村・大西(2018)
組織	婁(1996)、婁(1998)、婁・小野(2001)、牧野・坂本(2003)、婁(2003)、望月(2005)、婁(2005)、Makino & Matsuda(2005)、有路他(2006)、牧野(2006)、阿部(2009)、山川(2009)、婁(2009)、室田・内藤(2011)、新保(2012)、阿部・井上(2012)、牧野(2013)
自己拘束性	婁(2003)、牧野・坂本(2003)、望月(2005)、Makino & Matsuda(2005)、婁(2005)、有路他(2006)、牧野(2006)、阿部(2009)、牧野(2013)
利益・負担の配分	長谷川(1994)、婁(1996)、婁(1998)、婁・小野(2001)、婁(2003)、牧野・坂本(2003)、Makino & Matsuda(2005)、黒沼(2005)、有路他(2006)、牧野(2006)、阿部(2009)、山川(2009)、婁(2009)、新保(2012)、Yagi <i>et al.</i> (2012)、牧野(2013)
公式なルールと非公式な制約	牧野・坂本(2003)、婁(2003)、小野(2005)、黒沼(2005)、婁(2005)、Makino & Matsuda(2005)、有路他(2006)、牧野(2006)、阿部(2009)、婁(2009)、阿部・井上(2012)、東村(2013)、牧野(2013)、東村・大西(2018)
歴史的経路依存	牧野・坂本(2003)、婁(2003)、Makino & Matsuda(2005)、有路(2006)、牧野(2006)、阿部(2009)、山川(2009)、室田・内藤(2011)、阿部・井上(2012)、牧野(2013)
制度的補完性	婁(2003)、牧野・坂本(2003)、Makino & Matsuda(2005)、黒沼(2005)、婁(2005)、有路他(2006)、牧野(2006)、阿部(2009)、山川(2009)、婁(2009)、阿部・井上(2012)、東村(2013)、牧野(2013)、東村・大西(2018)

出典：本稿で引用した先行研究を元に筆者作成。

注1：キーワードに明示的に言及しているものだけでなく、実質的に同じ内容を論じているものも加えた。

注2：「組織」や「利益・負担の配分」については、上記以外にも言及している先行研究があるが、ここでは新制度派経済学に関連するもののみを挙げた。

一方で、沖合漁業の様に、資源が幅広く分布・回遊し、漁業関係者も多岐にわたる場合、管理方策の策定や実施には高い取引費用がかかり、自主的管理のみで効果を上げることが困難になる。資源評価に基づいた TAC の設定や官憲による監視取締など、政府の公的管理が必要とされるゆえんである。また、沖合漁業は大型化・近代化された漁船・漁具を用いて企業的に営まれることから、企業経営のための経済効率性の追求と、漁業者間の配分を重視する共同体的な漁業管理との間で微妙なバランス取りが求められる。このような留保はあるものの、先行研究は、沖合漁業についても漁業者の協力によって漁業管理に伴う取引費用を削減できることを認識している。

## (2) 市場を代替する組織の役割と制度のインセンティブ構造

一連の先行研究は、漁業管理組織の形成を、市場経済下においても様々な取引費用を処理するために会社組織が設立されることのアナロジーとしてとらえている。既に述べたとおり、取引費用とは関係者の利害を調整するための種々のコストである。漁業は不確実性の高い経済活動<sup>(9)</sup>であり、また漁業管理に伴って取引される資産（例：漁獲機会）は、情報が偏在すること、取引の関係者が限定されること、取引が時空間的に限定されること、その価値が管理期間毎に更新されることなど、種々の特異性（asset specificity）を帯び、汎用性に欠けることから、市場での取引費用が高くなり、組織（漁業者団体）が処理することに合理性<sup>(10)</sup>が認められると考えられる。

既に述べたとおり漁業管理組織は、資源の持続性を確保するために漁獲圧力を管理するだけでなく、漁獲機会を時空間的に配分し、漁業の利益を当事者間で調整する役割を担っている。特に日本の漁業管理組織は、最も効率的な漁業者に資源を優先配分して利益を最大化するよりも、共同体の構成員に利益・費用を配分することを優先しているとされ、漁獲高のプール制<sup>(11)</sup>がその象徴的な例である。漁業者（共同体の構成員）にとってプール制は結果の公平を確保する方法であるが、より広く見られる輪番制などの方法は、操業条件の調整を通じて漁業者間の機会の公平を確保するもの<sup>(12)</sup>である。どのような方法にしても、自主的な漁業管理が有効に機能しているケースは、各漁業者の参加・理解とインセンティブが尊重されているが故に管理ルールが自主的に遵守されており、自己拘束性（self-enforcing）を有している。このように日本の自主的管理は、ノースが制度について述べる「人々によって考案された制約の下で [形作られる]、人々の交換におけるインセンティブ構造」の好例と言える。

## (3) 公式なルールと非公式な制約、経路依存性、制度的補完性

日本の漁業管理制度は、公的管理と自主的管理が組み合わせられた共同管理を基本としているが、これはノースが重視する「公式なルールと非公式な制約」の典型例である。特にノースは非公式な制約に特段の関心を払っており、実際の社会経済システムは公式なルールを裏打ちする伝統や慣習、社会的信念によって有効に機能すると考えている。一般的に見ても公式なルールは迅速な策定が困難であり、流動的に変化する実体的問題を効果的に

カバーできないことから、公式ルールを補完・補足する関係者の非公式な取り極めが必要となる場合も多い。

また、公式なルールと非公式な制約に関連して良く言及されるのが、各国の社会経済システムが過去の出来事や政策判断の積み重ねに依存しているという「経路依存 (path dependence)」の考えである。例えばノース(1994)、p.132 は、「経路依存は歴史が重要であることを意味する。われわれは、制度の漸進的な生成過程をたどることなしに、現在の選択を理解することはできない」と述べており、また青木・奥野(1996)、p.2 は、「経済システムには慣性があり、経済の置かれた外部環境と蓄積された内部環境の変化と共に徐々に進化・変貌する」と述べている。政府の公的管理と漁業者の自主的管理が組み合わせられた我が国の漁業管理制度は、我が国の自然的・社会経済的環境を踏まえながら漸進的に形成されてきており、歴史的な経路依存の典型例である。

更に、青木・奥野(1996)や青木(2008)は、実際の社会経済システムは複数の制度から成っており、ある制度が他の制度を補強することによりシステム全体の安定性が保たれるという「制度的補完性 (institutional complementarity)」を提唱している。コモンズ論<sup>(13)</sup>を発展させた Ostrom(1990)、pp.90-102 においても、「資源管理制度の入れ子的構造 (nested enterprises)」がコモンズ管理のための制度設計原則の一要素として示されており、共同体と中央政府といった垂直的な階層を貫いて資源管理制度が整合的に構成・運営される重要性が指摘されているが、これは垂直的な制度的補完性を意味している。日本の漁業管理制度が、公的管理と自主的管理が組み合わせられた共同管理の枠組みを有していることは、まさに制度的補完性が発揮された例と言える。

### 2-3. 今後の検討課題と分析枠組み

2-1 で取り上げた先行研究は、新制度派経済学の考えに照らして、我が国の漁業管理制度を概ね肯定的に捉えている。一つの大きな論点は、沿岸の小規模漁業で幅広く実施されている漁業者の自主的管理が、より大型の漁船で営まれる沖合漁業の TAC 管理においても効果を発揮するか否かであろう。この点についても先行研究は、留保を付しながらも日本の沖合漁業において自主的管理が機能し得ることを示唆している。

これまで先行研究は、自主的管理を IQ/ITQ 方式と対立的するものと見なしてきたきらいがある。もっとも、いずれの方式も、漁獲圧力や漁獲機会を調整するために各漁業者の漁獲努力を時空間的に配分する手法であり、ノースが述べるように、一定の制度的枠組みの下で個人のインセンティブを生かすメカニズムであることに変わりはない<sup>(14)</sup>。山川(2009)が示唆するとおり、自主的管理と IQ/ITQ 方式とは二項対立的な関係にはないと考えることもできる。我が国の漁業管理をより深く理解するためには、IQ/ITQ 方式が導入されている国も含めて、諸外国において漁業機会がどのように調整されているのかについて国際比較を行うことが有益ではないだろうか。その際、国連海洋法条約の採択から既に 35

年以上が経過した現在、日本だけでなく欧米においても漁業管理の実態が大きく変化していることに留意する必要がある。

よって次節では、OECD 各国の TAC 制度について、今日的な情報に基づいた比較を行うこととしたい。その際、IQ に代表される漁獲機会がどのようなメカニズムによって調整・配分されているかに焦点を置くこととする。更に第4節においては、かかるメカニズムの制度経済学的な含蓄について考察を試みる。新制度派経済学は、取引費用や組織の役割など、異なる制度を分析するにあたって普遍的・価値中立的な視座を提供することが期待される。なお、漁業管理制度の国際比較については、馬場(1996)、黒沼(2005)、有路・高原(2007)、牧野(2010)、Yagi *et al.*(2012)及び八木(2014)といった先行研究はあるものの、制度経済学からの検討という意味において、本研究は一定の新規性を有すると考えられる。

### 3. 日本と欧米諸国における漁業管理制度

#### 3-1. 漁業管理制度の事例

本節では、日本と OECD 諸国<sup>(15)</sup>の漁業管理制度について事実関係を整理の上、比較検討を試みる。かかる作業にあたり、政府や国際機関の情報あるいは信頼に足る学術報告に依拠しつつ、邦文による報告がある場合には併せて参照した。本稿の問題意識上、分析の対象を専ら自国 EEZ 内で操業する沖合漁業としたが、操業形態が異なるまき網漁業と底魚漁業を峻別し、その管理制度の諸要素を表2及び表3にそれぞれ整理した。また、以下に本稿で検討対象とした国・漁業種について、漁獲枠（漁業機会）の配分方法、歴史的に見た過剰漁獲能力の存在、漁船数・漁船規模の時系列的な変化を中心に記した。

##### (1) 日本の大中型まき網漁業

日本の大中型まき網漁業は大臣許可漁業として国の管理下にあるが、TAC は全国まき網漁業協会（全まき）を通じて傘下の地域団体に配分され、関係漁業者が漁獲枠の管理を行っている。特に日本最大規模の漁獲を誇る北部太平洋水域の操業は、北部太平洋まき網漁業協同組合連合会（北まき）によって管理されており、学術的な報告<sup>(16)</sup>もなされている。

北部太平洋海域では、1990年代のサバ類の加入乱獲や、2005～2006年に起こった TAC 超過を反省点として、北まき関係者による自主的管理が強化され、2007年からは全まきから配分された四半期別漁獲目標量を基にして、漁船別の漁獲枠を1～3ヶ月単位で設定している。加えて、1日の漁獲量が一定数を超えた場合には翌日を休漁とするなどの措置が導入<sup>(17)</sup>されたことにより、資源回復につながっている。これらの取組は、1年を通じて漁船毎の漁獲枠を設定する通常 IQ 方式よりもきめ細やかな管理方法と言える。また水産庁が開催した「資源管理のあり方検討会」の検討結果<sup>(18)</sup>を受け、2015年から北部太平洋海域のサバ類について IQ 方式を試行的に導入している。なお、北まきの操業水域は日本 EEZ 内であり、国際交渉等で漁場を失うといった影響は受けていないが、2011年の東日本大震



表 2 OECD 諸国の漁業管理制度（まき網漁業）<sup>(注1)</sup>

	日本 (北部太平洋)	ノルウェー	チリ (中南部EEZ)
参入規制 (漁業許可)	○	○	○
産出量規制 (TAC)	○	○	○
漁獲枠の配分	全国団体を通じて 地域団体に配分	漁船毎に配分 (譲渡性無)	漁船毎に配分 (譲渡性有)
漁獲枠の業界内 管理	地域団体が漁獲予定量を 期間毎に調整し漁獲実績 をモニタリング	漁業者団体がIQ消化状況 をモニタリング	OFAがITQを集合的に利用
過去の過剰漁獲能力 (注2)	—	○	○
漁船数減少 <sup>(注3)</sup>	○	○	○
漁船大型化 <sup>(注4)</sup>	△	○	○

出典：引用文献を元に筆者作成。

注1：本表は、引用文献の記述を基にして、明らかに該当するものについては○、該当が示唆されるものについては△、明らかに該当しないものは×、不明なもの・どちらともとれるものについては—としたものであるが、各国を通じて標準化を行ったものではない。

注2：過去において著しい過剰漁獲能力が存在していたか。

注3：過去から現在にかけて漁船数が顕著に減少しているか。

注4：過去から現在にかけて平均的な漁船規模が顕著に大型化しているか。

災では大きな被害を受けている。国全体で見ると漁船数は歴史的に徐々に減少してきており、2008年から実施されている構造改革対策では、網船（本船）の大型化と同時にミニ船団化が図られている。

## (2) ノルウェー（諾）のまき網漁業

諾の漁業管理制度、特に漁船別漁獲割当（IVQ）方式については、諾政府の一次資料<sup>(19)</sup>や報告<sup>(20)</sup>が数多く発出されており、邦文の報告<sup>(21)</sup>も比較的多い。諾では、漁業許可の統合など漁船数を削減するための措置が1970年代後半から講じられており、1960年代前半には約42,000あった登録漁船数は2006年には約7,300と全体として大きく減少している。諾ではIVQを漁期中に他の漁船に譲渡することは認められていないが、1990年代からは同じ船主が有する複数の漁船について、廃船対象の漁船に与えられていた個別漁獲枠を、残される漁船が一定期間使用できる単位漁獲枠システム（Unit Quota System：UQS）が

表 3 OECD 諸国の漁業管理制度（底魚漁業）（注 1）

	日本 沖底	オランダ 底びき	デンマーク 底びき	米国 カニ漁業	NZ トロール	アイスランド トロール
参入規制 (漁業許可)	○	○	○	○	○	○
産出量規制 (TAC)	○	○	○	○	○	○
漁獲枠の配分	全国団体を通じて 地域団体に配分	ITQ	ITQ	ITQ	ITQ	ITQ
TACの業界内 管理	地域団体に管理	POでITQを集会的 に利用・管理	FishpoolでITQを集 合的に利用・管理	CoopでITQを集合 的に利用・管理	×	×
過去の過剰漁獲 能力(注2)	—	○	○	○	○	○
漁船数減少(注3)	○	○	○	○	○	○
漁船大型化(注4)	—	○	○	—	○	○

出典：引用文献を元に筆者作成。

注 1：本表は、引用文献の記述を基にして、明らかに該当するものについては○、該当が示唆されるものについては△、明らかに該当しないものは×、不明なもの・どちらともとれるものについては—としたものであるが、各国を通じて標準化を行ったものではない。

注 2：過去において著しい過剰漁獲能力が存在していたか。

注 3：過去から現在にかけて漁船数が顕著に減少しているか。

注 4：過去から現在にかけて平均的な漁船規模が顕著に大型化しているか。

導入されたほか、2004 年からは移譲された漁獲枠について使用期限を付さない構造漁獲枠システム（Structural Quota System : SQS）が開始されるなど、一定のルール下で IVQ の漁船間譲渡が認められている。よって諾の IVQ 方式は、形式上は譲渡性の無い IQ 方式ではあるが、中長期的には譲渡を通じた構造調整機能を有しており、30～40 年間で漁船数が大きく削減されると同時に、漁船の更新時には近代化がなされている。

諾では各漁業者が自らの企業判断で操業を行っており、漁業者団体による漁場利用の自主的調整は行われていない。もっとも漁業者が漁業管理に全く関与していないわけではなく、「1951 年の鮮魚法」に基づき、漁獲物の一次販売を漁業者団体が排他的に行う制度が設けられており、サバなどの浮魚に関しては浮魚販売組合（Norges Sildesalgslag）が漁獲物の一次販売を排他的に請け負い、IVQ の消化状況をリアルタイムでモニタリング<sup>(22)</sup>している。このように政府の公的制度的下で漁業者団体が IVQ の管理を担っていることを川辺(2004)は「共同管理」と呼んでいる。

### (3) チリ（智）のまき網漁業

智の中南部 EEZ 海域においてアジ類等を漁獲するまき網漁業には 2001 年から ITQ 方

式が導入されている。智においても 1980 年代から 1990 年代にかけて漁船数・規模が増加し、過剰漁獲能力と過剰漁獲が問題となっていた。ITQ の導入によって稼働漁船が 2000 年の 148 隻から 2002 年には 65 隻に減少し、稼働漁船は大型漁船のみになったという。同時に、収益を上げるためにコストを抑えて操業し、漁獲物の品質を上げる努力がなされ、生産性が向上したことが報告<sup>(23)</sup>されている。

智における ITQ の調整には、漁業操業協会（Operational Fishing Association : OFA）と呼ばれる漁業者組織が重要な役割を担っている。OFA 内部では、漁業会社は合併することなくメンバー間で ITQ を再配分して共同操業できることから、全ての漁船を使用する必要が無い。また、複数の漁船を有する漁業会社は、漁船毎に与えられる ITQ を会社内で別の漁船に移動させることが許されている。ITQ 方式導入当初に見られた稼働漁船数の急激な減少には、これらの仕組みが効いているものと考えられる。なお、水揚げのモニタリングは政府から委任を受けた民間会社が行っており、漁業会社はモニタリング会社に費用を支払っている。

#### (4) 日本の沖合底びき網漁業

日本の沖合底びき漁業（沖底）については多くの報告<sup>(24)</sup>があることから、ここで詳述しないが、国が全国団体としての全国底曳網漁業連合会に配分した TAC は、漁船別の IQ ではなく、各県の団体に再配分され、地域の実態に応じた管理がなされている。沖底は比較的大型の漁船で営まれるものの、前述のとおりプール制を含む共同操業<sup>(25)</sup>が行われている地域もある。なお、我が国では漁業許可制度等により沖底漁船の数及び規模が厳しく制限されているほか、国際的な漁場の喪失等に伴い国による政策減船措置の対象となっており、歴史的に見ても漁船数は減少してきていること、また更新後の漁船が小型化されている場合もあることから、他国のトロール漁業に見られるような著しい過剰漁獲能力は指摘されていない。ただし、日本海のスケトウダラのように資源状況が悪い魚種がある中、資源管理と漁家経営の両面で困難に直面している地域がある。

#### (5) オランダ（蘭）の底びき網漁業

蘭は欧州の中でも IQ/ITQ 方式を早くから導入しており、多くの報告<sup>(26)</sup>がある。蘭では 1976 年からカレイ類に IQ 方式が導入されており、1985 年には IQ の譲渡が認められている。ただし 1980 年代中盤までは漁獲枠の管理が十分でなく、TAC 超過が見られていたという。1990 年代に入り、漁業管理の強化のためにエンジン馬力の上限や操業日数の制限が導入されるとともに、漁業者団体（Producer's Organization : PO）による漁獲枠管理が導入されている。PO は PO 内外で ITQ の取引を行うとともに、各 PO 内に集積された ITQ の消化を管理することに貢献している。このように ITQ の取引が市場ではなく PO により行われている点を踏まえ、これら報告は蘭の漁業管理制度を共同管理と見なしている。

蘭では 1960～1970 年代に漁船数が増え、過剰漁獲能力（overcapacity）が顕在化していたことから、ITQ 方式の導入にあたり漁獲能力の削減が期待されていた。ただし ITQ が

導入された前後で漁船数と総エンジン馬力を比べると、1983年の595隻367,000kWから、1998年には407隻319,000kWとなっており、漁船数は減少したものの、より大型の漁船が新造されており、漁獲能力の指標となる総エンジン馬力はさほど減っていない。

#### (6) デンマーク（丁）の底びき網漁業

丁の漁業管理制度についても多くの報告<sup>(27)</sup>があり、2003年から浮魚に、2007年から底魚に対してITQ方式が導入されている。丁のITQ方式において特徴的なのは、漁業当局の認可により設立されるFishpoolと呼ばれる複数の漁業者グループがITQを集散的に管理していることである。漁業者にとってFishpoolへの加盟は必須ではないが、同じFishpool内であればITQの貸借を漁業当局に報告する必要が無く、あたかも一つの経営体の様に漁獲枠を管理することにより操業の柔軟性が確保されることから、約8割の漁業者がFishpoolに加盟している。このようなITQの管理方法をNielsen and Christensen(2006)は政府と漁業者による共同管理と位置付けている。

この結果、2007/2008年には漁船数が4分の1減少し、利益率が9%から20%に増加したという。一方、40m以上の漁船については平均トン数が2000年の615GTから2010年には954GTに増加するなど、特に大型の漁船について近代化が進んでいる。丁においてもITQ方式導入の背景には過剰な漁獲能力の削減があったが、漁船数の減少がそのまま総漁獲能力の削減になっていないことに留意する必要がある。

#### (7) 米アラスカ州のカニ漁業

米アラスカ州におけるカニ漁業は、大型の漁船により商業的に営まれており、連邦政府によるキャッチシェア政策(catch share policy)<sup>(28)</sup>の一貫として、2005年からIndividual Fishing Quota(IFQ)と呼ばれるITQ方式が実施されている。IFQを含めたアラスカ州カニ漁業の合理化プログラムについては、連邦政府の一次資料<sup>(29)</sup>や学術報告<sup>(30)</sup>があるが、注目すべきはCoopと呼ばれる漁業者団体による共同操業である。連邦政府から漁業者等に配分された年間のIFQは、Coopに集散的に付託され、Coopが選んだ漁船が操業することにより操業コストを下げ収益を最大化する取組が行われている。このことにより、実際に操業に従事した漁船数が2004年の189隻から2011年の70隻と大きく減少しており、漁船当たり漁獲量の増大を受けてより効率的な操業が可能となった。

一方で、ITQ方式の導入に伴い一般に想定されるような漁獲枠所有者の減少は、これまでのところそれほど起こっていないという。IFQ所有者は自ら操業せずともIFQをCoopに付託するだけで応分の収益が得られるからである。連邦政府も支持するCoopの制度が、漁獲枠が一握りの資本に集積することを抑制し、地域の漁業関係者に対して富を幅広く配分していると考えられる。このような漁業管理は連邦政府、アラスカ州政府及び漁業者等から構成される北太平洋漁業管理理事会(NPFMC)により運営されているが、これをAnderson(2019)は共同管理と呼んでいる。なお、De Alessi *et al.*(2014)が示すとおり、Coopによる共同操業はアラスカ州のカニ漁業だけでなく、米国西海岸の他の漁業においても見

られている。

#### (8) NZ のトロール漁業及びアイスランド（氷）のトロール漁業

NZ 及び氷で導入されている ITQ 方式については、邦文のものも含めて多くの報告<sup>(31)</sup>があるが、両国の ITQ 方式は、ITQ の譲渡・貸借が市場的なメカニズムを通じて行われており、漁獲枠の取引に際して最も制約が少ない制度である。結果として ITQ 方式導入後に漁獲枠が一部の資本に集約・統合（consolidation）され、残った漁船は ITQ を効率的に利用できるように大型化されている。これら国は国内に水産物市場が無いことから、政策上、小規模漁業者や地域社会への悪影響を折り込んだ上で、水産物輸出のための国際競争力の確保を優先していると言える。

### 3-2. 横断的な比較検討

前項で紹介した一連の事例を見ると、今日、漁業管理制度における日本と他の OECD 諸国との差は、それほど大きくないことが判る。日本も含めた今回の調査対象国は、産出量規制（output control）としての TAC 制度を運用しており、その前提として投入規制（input control）である漁業許可制度を有している。一つの大きな違いは、漁業者に対する漁獲枠（漁獲機会）の調整・配分が、IQ 方式の様に漁船や漁業者に対して行われるか、あるいは漁業者団体や地域に対して行われるかであろう。

IQ 方式が導入された背景として欧米では、過去には参入規制や漁船規模規制が緩かったことから、資源量に比べて漁船数や漁船規模などの漁獲能力が過大となり、早獲り競争や TAC 超過が発生したことが指摘されている。Hersoug(2005)や McCay(2012)が「コモンスの封じ込め」と述べる様に、かつて多くの者に認められていた漁業資源へのアクセスは、IQ 方式の導入により特定の者に限定され、ITQ 方式により更に絞込まれている。

また ITQ 方式については、漁期中に ITQ を取引して効率的に操業するだけでなく、中長期的には ITQ の集積を通じた漁船数の削減が意図されていたことが判る。しかしながら今回対象とした国では、ITQ 方式の導入により漁船数は減ったものの、漁獲枠を効率的に利用するために、残った漁船の近代化・大型化が進んでおり<sup>(32)</sup>、過剰漁獲能力の問題は解消されていない。このように漁獲能力の高い大型漁船が存在する場合には、IQ/ITQ 方式は TAC の遵守に加えて、漁業機会（利益）の調整・配分方法としての意義が高まる。

政府から分配された ITQ を漁業者間で事後的に調整するメカニズムについては、NZ や氷の様に市場的な条件下で取引されるものから、丁、蘭、米、智の様に業種別の漁業者団体やグループ内の調整に委ねられるものまでバリエーションがある。特に、米の Coop、蘭の PO、丁の Fishpool、智の OFA は、漁業者が ITQ を持ち寄って共同操業を行い、その収益を分け合うシステムであり、日本の自主管理、特にプール制を想起させる。既に述べたとおり、日本ではかねてより漁船漁業で共同操業が行われているが、米、蘭、丁、智では ITQ 方式導入前には共同操業は殆ど無く、ITQ 方式がその契機となっている。これら事

例は、歴史的な経緯に違いはあるものの、ITQ の管理を共同体的組織に委ねることによって管理コストや利益を調整しており、日本の自主的管理と共通点が認められる。

また、諸では ITQ 方式は導入されていないが、漁業者団体が一次販売制度を通じて個別漁業者の IQ 消化状況をモニタリングしている。前述の米、蘭、丁、智においても、集積された ITQ の管理の一部が漁業者団体に委ねられている。氷と NZ を除いたこれら事例は、TAC 制度という公的な枠組みの下で漁業者が漁業管理の一端を担うという意味において、共同管理を構成している。これまで我が国では、欧米における漁業管理は政府が一元的にトップダウンで行っており、また、ITQ は市場メカニズムの下で取引されているという固定観念があった<sup>(33)</sup>が、今日的には、IQ/ITQ の管理の一部を漁業者団体が担い、共同管理が行われている事例が欧米にも一定数あるという事実を踏まえると、漁業管理制度に関する認識や議論の仕方が変わってくる可能性がある。

## 4. 制度経済学的な含蓄

### 4-1. 取引費用

本節では、これまでの議論を踏まえ、各国の漁業管理制度を制度経済学的な視座から検討する。前節で紹介した事例は、漁業管理に伴う取引費用を調整するメカニズムである。漁船漁業においては、資源管理上も経営上も不確実性が伴うことから、取引費用が増大しがちである。特に沖合漁業の管理については漁業者・漁船・漁業資源が地理的に限定されないことから、資源の囲い込みコストが高くなる。しかしながら今日、他の OECD 諸国においても沖合漁業管理の一部を漁業者団体が担っているという事実は、組織による取引費用の管理が機能していることの証左と言える。この点は、「欧米の漁業管理は政府のトップダウン」という既存の認識に隠れて我が国では十分に認知されていなかったものであり、注目に値する。

より具体的に見ると、探索費用や協議費用については、漁業者団体が組織されることにより関係者が特定され、協議の場を設けることによって管理ルールの策定が可能となり、これら費用が節約される。日本では漁業者が漁業者団体に所属し協力する歴史的・社会的基盤があり、漁業者団体があたかも資源を単独所有 (sole ownership) しているかの様に管理が行われている。この場合、漁業者間の利益調整方法としては、IQ 方式が唯一の方法ではなく、輪番制やプール制、点数制など様々な方法がある。一方欧米では、漁業者団体が自主的管理を担う歴史的な基盤は日本ほど強くは無いが、ITQ 方式の導入を契機として、複数の漁業者が ITQ を持ち寄って共同操業が行われるようになった。すなわち、IQ/ITQ を前提として共同操業や共同管理が構成されている点において違いがある。このように歴史的な経緯や条件が日本とは異なるものの、漁業者団体が ITQ の調整を行えるような制度が整えられることによって、欧米においても関係者間の探索費用や協議費用が削減されて

いると考えられる。

また、監視費用や執行費用については、日本だけでなく欧米においても、漁業者団体による漁獲枠の調整やモニタリングなどが行われており、これら共同管理を通じて監視取締に伴う取引費用の節約が可能と考えられる。また、当事者が自主的に策定したルールには自己拘束性があり、自主的に遵守されやすいことから、監視費用や執行費用が抑えられる可能性がある。すなわち、自主的管理や共同管理には取引費用を抑制するメカニズムが内包されている。ただし、漁場が広範に広がる沖合漁業に対する監視取締については漁業者の自主的管理には限界があり、公権力を有する政府の役割が依然として重要である。自主的管理は公的管理を補完することにより共同管理を構成するものであり、排他的・対立的な関係にはないことに留意すべきであろう。

#### 4-2. 市場を代替する組織の役割とインセンティブ構造

既に述べた通り、自主的管理や IQ/ITQ いずれの方式も、漁獲圧力や漁獲機会を調整するために各漁業者の漁獲努力を時空間的に配分する手法であり、一定の制度的枠組みの下で個人のインセンティブを生かすメカニズムである。今回の比較において明らかになった興味深い事実は、ITQ が市場メカニズムで取引される場合と、組織（漁業者団体）で調整される場合との 2 パターンが存在することである。経済システム一般においては、財やサービスの交換において市場と会社組織のどちらかが優れているかは一義的には定まらず、財の特殊性や経済システムを巡る諸条件がその優劣を決定する。前述のとおり、漁業管理には不確実性が伴い、その財やコストには市場外部性が存在することから、自由市場ではなく、関係者の長期的な関係を重視する組織内部で取引費用を処理することが有効な選択肢たり得る。既存の認識では、漁業者団体を通じた自主的管理は日本の専売特許の様に思われていたが、実際には欧米諸国においても漁業者団体が漁業管理に主体的な役割を担っていることを踏まえると、漁業管理における組織（漁業者団体）の有用性はむしろ普遍的なものと言えるのではないだろうか。

また、一部の OECD 諸国が ITQ の管理を漁業者団体に任せているのは、取引コストの処理を適切に行うことに加えて、既存の漁業者や地域社会に対する配慮が込められていると考えられる。この点は、ITQ 方式の導入後に急激かつ大規模な構造変化が起きた NZ や氷に対して、IQ/ITQ 方式を導入した他の国では変化が比較的抑えられていることから推察されるが、更なる分析が必要であろう。

#### 4-3. 公式なルールと非公式な制約、経路依存性、制度的補完性

前節で見たとおり、一部の OECD 諸国においても、漁業者による自主的な取組（非公式なルール）が漁業管理において重要な役割を担うようになっている。ただし、これらの共同管理は政府が配分した ITQ の管理を漁業者団体が行うという意味において、派生的・部

分的な変化であり、歴史的な経路依存性を有する日本の共同管理に比べると新しい現象と言える。もっとも欧米の事例に経路依存性が認められないわけではなく、IQ/ITQ方式が導入された多くの国において、過剰漁獲能力と過剰漁獲が顕在したことによりIQ方式が導入され、構造調整を促すためにIQに譲渡性が付され、その後、漁業者団体がIQの管理を担うようになるなど、その時々的情勢と政策判断が時系列的に折り重なっており、短期的な観点では経路依存性が認められる。

このように、漁業者が担う役割や関与の程度、その歴史的経路については各国でバリエーションがあるものの、漁獲枠の管理に関して、政府の公的な枠組みの下で漁業者団体の自主性に基づく調整メカニズムがあるという「入れ子」状の構図は、日本と一部欧米諸国との間で共通している。これら入れ子の制度は、政府の公的規制と漁業者団体の自主的取組が整合的に関わっているという意味において、公式なルールと非公式な制約の組み合わせであり、また、システムを互いに補強していることから、制度的補完性が認められる。

これまでの考察を総括すれば、漁業管理という極めて複雑な問題に対処するための官民の制度は、各国において微妙な違いはあるものの、制度経済学の視座から見れば共通の妥当性を有していると言える。

## 5. 結論と今後の課題

本稿では、漁業管理制度に関する国際的な比較を行うため、先行研究のレビューを通じて新制度経済学と漁業管理の接点を確認した上で、日本とOECD諸国における漁業管理制度、特に漁業機会の調整・配分について事実関係を改めて整理し、更に、その実施メカニズムの制度経済学的な含蓄について検討した。

最も重要な事実関係として、ITQ方式が導入されているOECD諸国においても、ITQが市場的なメカニズムで取引されている国は限られており、漁業者の団体やグループがITQの調整を行い、共同操業を行う事例が一定数見られた。このことは、組織（漁業者団体）による管理が、日本だけではなく、他国にも適用できる普遍性を有していることを示唆している。その背景には、漁業管理には不確実性が伴い、その財やコストには市場外部性などの特異性を帯びる点が挙げられるが、それは、あくまで各国の実情や経路依存を踏まえたものであり、市場に対して組織が常に優越するといった結論を導くものではない。

また今回、各国の事例を横断的に比較するにあたり、取引費用、組織の役割、公式なルールと非公式な制約、経路依存性、制度的補完性など、新制度派経済学の有用性が明らかになった。このような視座からの比較検討では、日本と欧米との間において、差異よりも共通点が浮かび上がる。漁業管理を巡る議論に対処するためには、これら差異や共通点の本質について、更なる理論的検討を加えるべきであろう。例えば、学問の系譜から見ると新古典派経済学と新制度派経済学は根本的に相反する学派ではなく、その違いは市場経済



システムにおいて組織の役割を重視するか否かにある<sup>(34)</sup>。また IQ/ITQ 方式は、公的管理としての TAC 制度を実施するためのツールであり、市場原理を資源管理目的に優先させるものではない。むしろ、IQ/ITQ 方式の理論的基盤は新制度派経済学の取引理論に求める<sup>(35)</sup>こともできる。

なお、冒頭に記した様に本稿は、TAC 制度の下で個別漁獲枠をはじめとした漁業機会がどのように調整・配分されているかという社会経済的な側面に射程を限った考察を行ったものであり、TAC がどのように設定され、遵守されているかといった資源管理上の制度的パフォーマンスまで含めて評価を行ってはいない。後者の観点からの制度評価は、水産資源学を中心とした別途の分析枠組みを用いて行うべきであろう。

いずれにしても、本稿における検討は依然として記述的・定性的な情報に依拠しており、予備的・外形的な分析に留まっている。より精緻な分析については、更に掘り下げたケーススタディに加えて、標準化されたデータによる計量分析といった方法が考えられるが、これらは今後の課題である。また、2018年6月に政府が発表した「水産政策の改革について<sup>(36)</sup>」では、今後、我が国において資源管理を強化するとともに、準備が整ったものから IQ 方式を導入すること、漁船の近代化を促すこと等が唱われている。その意味では今回の水産改革は欧米型のトップダウン管理を強めるものとも考えることもできるが、本稿で論じたとおり、日本型と欧米型は必ずしも二項対立的な概念ではない。どのような方向性であっても、そこに向かう議論が客観的・価値中立的な分析に基づくよう、学術からの更なる貢献が期待されていると考える次第である。

## 注

- (1) 「新制度派経済学 (New Institutional Economics)」という用語はオリバー・ウィリアムソン (ウィリアムソン(1980)) によって初めて用いられている。ウィリアムソン自身による新制度派経済学の成果や展望については Williamson(2000)を参照。諸派ある制度経済学のなかで、新制度派経済学の位置付けや特徴を概説するものとしてはシャバンス(2007)、pp.81-110 がある。
- (2) 「制度」の定義は非常に多様であるが、本稿はダグラス・ノースによる「制度は社会におけるゲームのルールである。・・・それは人々によって考案された制約であり、人々の相互作用を形づくる。したがって、制度は・・・人々の交換におけるインセンティブ構造を与える (ノース(1994)、p.1)」に依拠する。
- (3) この点は、2009年のノーベル経済学賞がウィリアムソンと共に政治学者であるエリノア・オストロムに与えられたことからもうかがえる。両者の受賞理由について経済学と政治学の関係も踏まえて論じたものとしては岡田(2010)がある。
- (4) 社会費用に関するロナルド・コースの議論 (Coase(1960)) が「法と経済学」の発展に貢献したことについては、コース(1992)、pp.245-247 における宮澤健一による訳者あとがき

の中で述べられている。

- (5) 浅沼萬里と岩崎晃による邦訳（ウィリアムソン(1980)）では、「会社組織」のほか、「階層組織」という訳語が用いられている。
- (6) 阿部・井上(2012)は、コ・マネジメントの厳密で確定した定義は未だ存在しないとしつつも、「政府を含めて複数の組織が共有資源管理上の役割を担いあう管理システム」と記している。牧野(2013)、pp.87-89 は、日本の漁業管理制度が、共同管理が長年にわたり機能している例として国際的にも高い評価を受けていると述べている。
- (7) 漁業者が自主的な調整を通じて漁獲努力を時空間的に配分していることについては、資源管理型漁業に関する多くの研究で示されており、例えば長谷川(1984)は理論的考察と共に秋田県北部のプール制を報告しているほか、婁(1998)は、配分のための具体的な手法として輪番制、均等割、プール制、点数制などがあることを紹介している。なお、本稿で引用した先行研究が記す配分の「公正」や「公平」の厳密な意味合いについては、必ずしも統一されていないことに留意する必要がある。
- (8) 取引費用に関する理論はコース（Coase(1937)）が提唱し、ウィリアムソン（ウィリアムソン(1980)）が発展させたものであり、新制度派経済学における支柱的な考えとなっている。
- (9) 牧野(2008)は、漁業管理・経営には種々の不確実性が伴うことから、状態変化をモニタリングしながら柔軟に方策を見直す順応的管理（adaptive management）が必要とする。
- (10) この点は漁業問題に特化したものではないが、ウィリアムソン(1980)や Williamson(1983)などは、市場だけでなく企業（組織）や企業の垂直統合が存在し得る要因の一つとして、資産の特異性（場所的性質、物理的性質、人間的性質、専用的性質）を挙げ、資産の特異性が高いほど市場における取引費用が高くなり、資源配分メカニズムとしての組織の有用性が高まるとしている。
- (11) プール制に関する研究は数多いが、文献レビューを含んだ近年の報告としては松井(2011)及び東田(2016)がある。
- (12) 岩田(1990)は、北海道日本海側のスケトウダラ延縄漁業におけるプール制と輪番制について、前者が「生産結果の配分の公平化」、後者が「漁場条件の配分の公平化」を目指しており、両者の優劣は一義的に定まらなると述べている。
- (13) Ostrom(1990)は、欧米を含めた世界各国の共有天然資源の管理事例を調査しており、日本漁業への言及は無いものの、より後の段階（例：Basurto and Ostrom(2009)）において、オストロムは日本の漁業管理がコモンズ論に適合することを認めている。日本の漁業管理とコモンズ論との関係については猪又(2014)を参照。
- (14) 草川(1994)は、IQ/ITQ 方式の長所として、割当保有者は同一の資源を利用する同士になるので漁業管理への内的インセンティブが働くとしている。また長谷川(1994)は、日本と西欧の漁業管理の違いを指摘しつつも、自主的管理と ITQ が、共に行政機関による外的

強制力に依存せず、漁業者の内的インセンティブに依拠している点において共通する性格があることを1990年代当初から指摘していた。

- (15) 今日、「欧米」は必ずしも北米・欧州地域を意味しないことから、本稿はOECD加盟国を対象とし、まき網漁業としてチリを、底びき網漁業としてNZを加えた。ただし本稿における記述の便宜上、「欧米」と「OECD加盟国」を交換的に用いた部分がある。
- (16) その枠組みは牧野(2013)、牧野・齊藤(2014)、大西・東村(2018)などで紹介されている。
- (17) 水産庁ウェブサイト参照。(http://www.jfa.maff.go.jp/j/kanri/other/pdf/2data5.pdf : 2020年11月9日アクセス)
- (18) 水産庁ウェブサイト参照。(http://www.jfa.maff.go.jp/j/kanri/other/arikata.html : 2020年11月9日アクセス)
- (19) 諾漁業管理庁ウェブサイト参照。(https://www.fiskeridir.no/English : 2020年11月9日アクセス)
- (20) 本稿ではHersoug(2005)、Asche *et al.*(2008)、Standal and Aarset(2008)、Yagi *et al.*(2012)、Hannesson(2013)を参照した。
- (21) 諾の漁業管理に関する文献については猪又(2015)が整理している他、現地調査を踏まえた近年の邦文報告としては金子・廣田(2016)、金子・廣田(2017)及び三好(2016)がある。
- (22) 諾浮魚漁業者協会のウェブサイトでは各漁船の漁獲枠消化状況が公開されている。(https://www.sildelaget.no/en : 2020年11月9日アクセス)
- (23) 本稿ではBernala *et al.*(1999)、Gómez-Lobo *et al.*(2007)、Kroetz *et al.*(2016)を参照した。
- (24) 本稿では長谷川(1984)、多屋(2005)、松浦(2008)、東村(2013)、pp.153-181、牧野(2013)、pp.75-77、富岡(2014)、松井(2014)、東村・大西(2018)を参照した。
- (25) 長谷川(1984)が紹介した秋田県北部の他、近年の事例としては北海道室蘭がある。松井(2014)の他、水産庁ウェブサイト及び内閣府ウェブサイト参照。(http://www.jfa.maff.go.jp/j/bousai/pdf/hokaido\_muroranokisoko.pdf : 2020年11月9日アクセス)(https://www8.cao.go.jp/kisei-kaikaku/suishin/meeting/wg/suisan/20171027/171027suisan01.pdf : 2020年11月9日アクセス)
- (26) 本稿では、Dubbink and van Vliet(1996)、Salz(1996)、Davidse(2001)、van Hoof(2010)、deVos and van Tatenhove(2011)、van Hoof(2013)、山下(2014)を参照した。
- (27) 本稿ではNielsen and Christensen(2006)、Bonzon *et al.*(2010)、Schou(2010)、Andersen *et al.*(2010)、Andersen(2012)を参照した。
- (28) 米国のキャッチシェア政策についてはNOAA(2017)、Yagi *et al.*(2012)、McCay(2012)、De Alessi *et al.*(2014)を参照。
- (29) 米国商務省海洋大気庁アラスカ地域事務所ウェブサイト参照。(https://alaskafisheries.noaa.gov/fisheries/bsai-crab-rationalization : 2020年11月9日アクセス)

- (30) Fina(2005)、Andersen(2019)に加えて、東村(2013)、pp.123-151、東村(2014)による詳細な報告がある。
- (31) NZ の ITQ 方式については、Hersoug(2002)、Yandle and Dewees(2003)、Townsend(2010)、長谷川(1991)、草川(1994)、大西(2002)など、また氷の ITQ 方式については Runolfsson and Arnason (2001)、Eythorsson(2003)、Asche *et al.*(2008)、Yagi *et al.*(2012)、Kokorsch *et al.*(2015)、草川(1994)などの報告がある。
- (32) OECD データを用いた横断的分析である Yagi *et al.*(2008)にも同様の指摘がある。
- (33) これらの点については猪又(2017)が先行研究を踏まえて整理している。
- (34) この点を説明する例としてはシャバンス(2007)、pp.81-98 がある。
- (35) この点については堀口(2014)が漁業問題を含めて論じている。
- (36) その内容については水産庁ウェブサイト参照。(http://www.jfa.maff.go.jp/j/kikaku/kaikaku/suisankaikaku.html : 2020 年 11 月 9 日アクセス)

#### 参考文献

- [1] Andersen C.M. (2019) “The Bering Sea/Aleutian Island Crab Rationalization Program: Addressing Community Effects with Processor Quota,” FAO Index of fishery/static/tenure-user-rights/root/volume5. Available at: <http://www.fao.org/fishery/static/tenure-user-rights/root/volume5/> ( Accessed on 15 November 2020).
- [2] Andersen P., J.L. Andersen and H. Frost (2010) “ITQs in Denmark and Resource Rent Gains,” *Marine Resource Economics*, 25, 11-22.
- [3] Andersen J.L. (2012) “Danish Fisheries: Management, Fleet Structure and Economic Performance,” *FOI Commissioned Work 2012/2*, Institute of Food and Resource Economics of University of Copenhagen.
- [4] Asche F., H. Eggert E. Gudmundsson A. Hoff and S. Pascoe (2008) “Fisher’s Behavior with Individual Vessel Quotas - Overcapacity and Potential Rent, Five Case studies,” *Marine Policy*, 32, 920-927.
- [5] Basurto. X., and E. Ostrom (2009) “Beyond the Tragedy of the Commons,” *Economia delle Fonti di Energia e dell’Ambiente*, 52(1), 35-60.
- [6] Bernala P.A., D. Oliva B. Aliaga and C. Morales (1999) “New Regulations in Chilean Fisheries and Aquaculture: ITQ’s and Territorial Users Rights,” *Ocean & Coastal Management*, 42(2-4), 119-142.
- [7] Bonzon K., K. McIlwain C.K. Strauss and T. Van Leuvan (2010) “Danish Pelagic and Demersal Individual Transferable Quota Programs,” in *Catch Share Design Manual: A Guide for Managers and Fishermen*, Environmental Defense Fund.
- [8] Coase R.H. (1937) “The Nature of the Firm,” *Economica*, New Series, 4(16), 386-405.

- [9] Coase R.H. (1960) “The Problem of Social Cost,” *Journal of Law and Economics*, 3, 1-44.
- [10] Davidse W.P. (2001) “The Effects of Transferable Property Rights on the Fleet Capacity and Ownership of Harvesting Rights in the Dutch Demersal North Sea Fisheries,” *Case Studies on the Effects of Transferable Fishing Rights on Fleet Capacity and Concentration of Quota Ownership*, Fisheries Technical Paper 412, FAO.
- [11] De Alessi M., J.M.Sullivan and R. Hilborn (2014) “The Legal, Regulatory, and Institutional Evolution of Fishing Cooperatives in Alaska and the West Coast of the United States,” *Marine Policy*, 43, 217-225.
- [12] deVos B. and J. van Tatenhove (2011) “Trust Relationships between Fishers and Government: New Challenges for the Co-management Arrangements in the Dutch Flatfish Industry,” *Marine Policy*, 35, 218-225.
- [13] Dubbink W and M. van Vliet (1996) “Market Regulation versus Co-management? Two Perspectives on Regulating Fisheries Compared,” *Marine Policy*, 20, 499-516.
- [14] Eythorsson E. (2003) “Stakeholders, Courts, and Communities: Individual Transferable Quotas in Icelandic Fisheries, 1991-2001,” in N. Dolsak and E. Ostrom eds, *The Commons in the New Millennium: Challenges and Adaptation*, MIT Press, 129-176.
- [15] Fina M. (2005) “Rationalization of the Bering Sea and Aleutian Islands Crab Fisheries,” *Marine Policy*, 29, 311-322.
- [16] Gómez-Lobo A., J. Peña-Torres and P. Barría (2011) “ITQ’s in Chile: Measuring the Economic Benefits of Reform,” *Environmental and Resource Economics*, 48(4), 651-678.
- [17] Hannesson R. (2013) “Norway’s Experience with ITQs,” *Marine Policy*, 37, 264-269.
- [18] Hersoug B. (2002) *Unfinished Business: New Zealand’s Experience with Rights-based Fisheries*, Eburon.
- [19] Hersoug B. (2005) *Closing the Commons: Norwegian Fisheries from Open Access to Private Property*, Eburon.
- [20] Kokorsch M., A. Karlsdóttir and K. Benediktsson (2015) “Improving or Overturning the ITQ system? Views of Stakeholders in Icelandic Fisheries,” *Maritime Studies*, 14, article number 15.
- [21] Kroetz K., J.N. Sanchirico J. Peña-Torres and D.C. Novoa (2016) “Evaluation of the Chilean Jack Mackerel ITQ System,” *IDB Working Paper Series N°*, IDB-WP-672, Inter-American Development Bank.
- [22] McCay B. J. (2012) “Enclosing the Fishery Commons: From Individuals to Communities,” in D. H. Cole and E. Ostrom eds, *Property in Land and other Resources*, Lincoln Institute of Land Policy, 219-251.
- [23] Makino M. and H. Matsuda (2005) “Co-Management in Japanese Coastal Fishery: It’s

- Institutional Features and Transaction Cost,” *Marine Policy*, 29, 441-450.
- [24] Nielsen J.R. and A. Christensen (2006) “Sharing Responsibilities in Danish Fisheries Management - Experiences and Future Directions,” *Marine Policy*, 30, 181-188.
- [25] NOAA (2017) “NOAA Catch Share Policy,” *National Marine Fisheries Service Policy Directive, 01-121*, The United States Department of Commerce.
- [26] Ostrom, E. (1990) *Governing the Commons: The Evolution of Institutions for Collective Action*, Cambridge University Press.
- [27] Runolfsson B. and R. Arnason (2001) “The Effects of Introduction Transferable Property Rights on Fleet Capacity and Ownership of Harvesting Rights in Iceland’s Fisheries,” in R. Shotton ed. *Case Studies on the Effects of Transferable Fishing Rights on Fleet Capacity and Concentration of Quota Ownership*, Fisheries Technical Paper 412, FAO, 28-43.
- [28] Salz P. (1996) “ITQs in the Netherlands: Twenty Years of Experience,” *ICES CM 1996: Theme session on Management faced with Multiple Objectives*, ICES.
- [29] Schou M. (2010) “Sharing the Wealth? Denmark Fisheries Policy,” *Samudra Report*, 55, 18-23.
- [30] Standal D. and B. Aarset (2008) “The IVQ Regime in Norway: A Stable Alternative to an ITQ Regime?,” *Marine Policy*, 32, 663-668.
- [31] Townsend R. E. (2010) “Transaction Costs as an Obstacle to Fisheries Self-governance in New Zealand,” *The Australian Journal of Agricultural and Resource Economics*, 54, 301-320.
- [32] Yagi N., Y. Senda and M. Ariji (2008) “Panel Data Analyses to Examine Effects of Subsidies to Fishery Productions in OECD Countries,” *Fisheries Science*, 74, 1229-1234.
- [33] Yagi N., M.L. Clark, L.G. Anderson, R. Arnason and R. Metzner (2012) “Applicability of Individual Transferable Quotas (ITQs) in Japanese Fisheries: A Comparison of Rights-based Fisheries Management in Iceland, Japan, and United States,” *Marine Policy*, 36, 241-245.
- [34] Yandle T. and C. M. Dewees (2003) “Privatizing the Commons...Twelve Years Later: Fishers' Experiences with New Zealand's Market-Based Fisheries Management,” in Dolsak and Ostrom eds, *The Commons in the New Millennium: Challenges and Adaptation*, MIT Press, 103-127.
- [35] van Hoof L. (2010) “Co-management an Alternative to Enforcement?,” *ICES Journal of Marine Science*, 67(2), 395-401.
- [36] van Hoof L. (2013) “Design or Pragmatic Evolution: Applying ITQs in EU Fisheries

- Management?," *ICES Journal of Marine Science*, 70(2), 462-470.
- [37] Williamson O. E. (1983) "Credible Commitments: Using Hostages to Support Exchange," *The American Economic Review*, 73(4), 519-540.
- [38] Williamson O. E. (2000) "The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead," *Journal of Economic Literature*, 38, 595-613.
- [39] 青木昌彦(2008)「制度とは何か、どう変わるか、そして日本は?」、青木昌彦編著『比較制度分析序説—経済システムの進化と多元性—』第8章、講談社学術文庫、pp.267-307。
- [40] 青木昌彦・奥野正寛(1996)『経済システムの比較制度分析』、東京大学出版会。
- [41] 阿部高樹(2009)「日本における沿岸漁業の共同体管理：経済学的分析に向けて」、『福島大学地域創造』第20巻第2号、pp.3-15。
- [42] 阿部高樹・井上健(2012)「日本の沿岸漁業における漁業調整：コマネジメントの視点から」、『商学論集』第80巻第4号、pp.61-92。
- [43] 有路昌彦・高原淳志(2007)「欧米と日本の資源管理の相違点と今後の展望」、『海洋水産エンジニアリング』第7巻第66号、pp.14-21。
- [44] 有路昌彦・高原淳志・千田良仁(2006)「瀬戸内海サワラ資源回復計画の経済的分析」、『地域漁業研究』第46巻第3号、pp.9-25。
- [45] 猪又秀夫(2014)「日本型漁業管理とコモンズ論：E.オストロムの理論を用いた予備的考察」、『地域漁業研究』第55巻第1号、pp.45-71。
- [46] 猪又秀夫(2015)「ノルウェーの漁業と漁業管理：大型まき網漁船のサバ操業を題材として」、『地域漁業研究』第56巻第1号、pp.57-85。
- [47] 猪又秀夫(2017)『日本型漁業管理』再訪：科学論の視点から、『地域漁業研究』第57巻第3号、pp.1-23。
- [48] 岩田久好(1990)「岩内湾におけるスケトウダラ延縄漁業の『漁場利用』」、『漁業経済研究』第35巻第1号、pp.23-46。
- [49] ウィリアムソン O. (浅沼万里・岩崎晃訳) (1980)『市場と企業組織』、東洋経済新報社。
- [50] 大西学(2002)「ITQ 制度導入後のニュージーランド漁業界の変遷」、『政策科学』第10巻第1号、立命館大学、pp.33-41。
- [51] 大西学・東村玲子(2018)「北部太平洋まき網漁業における試験的個別割当制度に関する一考察」、『政策科学』第25巻第3号、立命館大学、pp.79-97。
- [52] 岡田章(2010)「エリノア・オストロム教授のノーベル経済学賞受賞の意義」、『公共選択の研究』2010巻54号、pp.20-21。
- [53] 小野征一郎(2005)「総括と残された課題」、小野征一郎編著『TAC 制度下の漁業管理』終章、農林統計協会、pp.331-342。
- [54] 金子貴臣・廣田将仁(2016)「漁船設計に影響を与える日諾のまき網漁業の差異」、『水産工学』第53巻第1号、pp.31-35。

- [55] 金子貴臣・廣田将仁(2017)「ノルウェーのグローバル・インテグレーションの展開—ノルウェー資本の拡大—」、『水産振興』第 597 号、pp.1-91。
- [56] 川辺みどり(2004)「ノルウェー漁業の『共同管理』—漁獲量監視に販売組合が果たす役割—」、『地域漁業研究』第 45 巻第 1 号、pp.67-82。
- [57] 草川恒紀(1994)「個別割当に基づく漁業管理」、『漁業経済研究』第 39 巻第 2 号、pp.55-77。
- [58] 黒沼吉弘(2005)「TAC の国際比較—内部経済化への対処方策—」、小野征一郎編著『TAC 制度下の漁業管理』第 8 章、農林統計協会、pp.227-264。
- [59] コース R. (宮澤健一・後藤晃・藤垣芳文訳) (1992)『企業・市場・法』、東洋経済新報社。
- [60] シャバンス C. (宇仁宏幸・中原隆幸・斉藤日出治訳) (2007)『入門 制度経済学』、ナカニシヤ出版。
- [61] 新保輝幸(2012)「海洋自然資源の長期持続的利用のためのコストの理論」、新保輝幸・松本充郎編著『変容するコモンズ：フィールドと理論のはざまから』第 11 章、ナカニシヤ出版、pp.223-244。
- [62] 多屋勝雄(2005)「スケトウダラ」、小野征一郎編著『TAC 制度下の漁業管理』第 3 章、農林統計協会、pp.77-109。
- [63] 富岡啓二(2014)「沖合底びき網漁業の現状と課題」、『水産振興』第 561 号、pp.1-64。
- [64] ノース、D. (竹下公視訳) (1994)『制度・制度変化・経済成果』、晃洋書房。
- [65] 長谷川彰(1984)『資源管理型漁業』におけるプール計算性の意義—秋田県北部漁協・底びき網漁業の事例研究— 第 2 章、『日本漁業の再編成—沿岸・沖合漁業における漁場・漁業管理に関する研究—PART 1』、東京水産振興会、pp.63-107。
- [66] 長谷川彰(1991)「I. ニュージーランドの ITQ 制度について」、廣吉勝治・加瀬和俊編『漁業管理研究—限られた資源を生かす道—』、成山堂書店、pp.296-311。
- [67] 長谷川彰(1994)「漁業管理方式における日本型と西欧型の展開」、『学術月報』47 巻 9 号、日本学術振興会、pp.903-907。
- [68] 馬場治(1996)「欧米と日本の漁業管理」、『クジラに学ぶ—水産資源を巡る国際情勢—』第 8 章、成山堂書店、pp.140-162。
- [69] 東田啓作(2016)「資源ストックの変動と自主的な漁業管理制度の選択—プール制導入の意思決定とその効果に関する一考察—」、『経済学論究』第 70 巻第 1 号、関西学院大学、pp.35-64。
- [70] 東村玲子(2013)『ズワイガニの漁業管理と世界市場』、成山堂書店。
- [71] 東村玲子(2014)「米国アラスカ州におけるカニ漁業 Coop の変遷」、『地域漁業研究』第 55 巻第 1 号、pp.21-44。
- [72] 東村玲子・大西学(2018)「『日本型 TAC』と個別割当」、『地域漁業研究』第 58 巻第 3 号、pp.136-143。



- [73] 堀口健治(2014)「権利取引の仕組みとその意義」、堀口健治編著『再生可能資源と役立つ市場取引』第1章、お茶の水書房、pp.3-19。
- [74] 牧野光琢(2006)「資源回復計画の位置づけと課題：制度経済学的コモンズ論の視点から」、『地域漁業研究』第46巻第3号、pp.29-42。
- [75] 牧野光琢(2008)「順応的漁業管理のリスク分析試論」、『漁業経済研究』、第52巻第2号、pp.49-67。
- [76] 牧野光琢(2010)「水産業の特性に関する国際比較とITQ」、『海洋水産エンジニアリング』第92号、海洋水産システム協会、pp.17-23。
- [77] 牧野光琢(2013)『日本漁業の制度分析：漁業管理と生態系保全』、恒星社厚生閣。
- [78] 牧野光琢・齋藤宏明(2014)「環境変動下の北部太平洋まき網漁業」、『水産振興』第553号、pp.1-57。
- [79] 牧野光琢・坂本亘(2003)「日本の水産資源管理理念の沿革と国際的特徴」、『日本水産学会誌』第69巻第3号、pp.368-375。
- [80] 松井隆宏(2011)「漁業における自主管理の成立条件」、『国際漁業研究』第10巻、pp.10-25。
- [81] 松井隆宏(2014)「日本型漁業管理の意義と可能性—プール制における水揚量調整に注目して—」、多田稔・婁小波・有路昌彦・松井隆宏・原田幸子編著『変わりゆく日本漁業』第23章、北斗書房、pp.299-309。
- [82] 松浦勉(2008)『沖底(2そうびき)の経営構造』、北斗書房。
- [83] 三好潤(2016)「日本とノルウェーのまき網漁船の設計コンセプトの比較考察」、『水産工学』第53巻第1号、pp.37-50。
- [84] 室田武・内藤登世一(2011)「京丹後市の地域共同管理漁業の歴史と現状」、『経済学論叢』第63巻第1号、同志社大学、pp.91-133。
- [85] 望月政志(2005)「日本における漁場利用制度と水産資源の管理」、『農林業問題研究』第158号、pp.194-199。
- [86] 八木信行(2014)「漁業管理制度としてのITQ」、多田稔・婁小波・有路昌彦・松井隆宏・原田幸子編著『変わりゆく日本漁業』第20章、北斗書房、pp.266-278。
- [87] 山川卓(2009)「日本型漁業管理とIQ/ITQ」、『日本水産学会誌』第75巻第6号、pp.1083-1084。
- [88] 山下東子(2014)「漁業資源の管理と漁獲枠の取引」、堀口健治編著『再生可能資源と役立つ市場取引』第4章、pp.91-118。
- [89] 婁小波(1996)「漁業管理組織の組織特性と組織力」、『地域漁業研究』第37巻第1号、pp.51-71。
- [90] 婁小波(1998)「漁業管理組織の組織特性と組織手法」、『地域漁業研究』第39巻第1号、pp.93-109。

- [91] 婁小波(2003)「水産資源管理における組織と制度」、『水産資源管理入門』第2章、成山堂、pp.24-45。
- [92] 婁小波(2005)「TAC管理の制度評価」、『TAC制度下の漁業管理』第10章、農林統計協会、pp.278-296。
- [93] 婁小波(2009)「漁業コモنزの機能と管理組織の役割」、浅野耕太編著『自然資本の保全と評価』第8章、ミネルヴァ書房、pp.151-173。
- [94] 婁小波・小野征一郎(2001)「沿岸漁業における漁業管理と管理組織」、『東京水産大学論集』第36巻、pp.31-46。

【付記】本稿は2017年8月の国際漁業学会大会における筆者の口頭発表に大幅な修正を加えたものである。本稿の作成にあたり、婁小波東京海洋大学教授及び二人の匿名の査読者から有益な示唆を戴いた。ここに記してお礼申し上げます。ただし誤りがあるとすればそれは全て筆者の責任である。また、本稿に記された見解は筆者個人のものであり、特定の機関や団体を代表するものではない。

(受理日：2021年2月22日)