

## 審査の結果の要旨

氏名 ブラジアック ロバート

海洋は人間の福利を支える重要な基盤となっている。すなわち海洋は10億人以上にタンパク質を供給し、地球の気候を調節し、国際貿易の基盤として機能している。中でも魚類は海洋から直接的に得られる有形利益となっている。ただし近年、漁業が持続的に管理できるのかが国際的な懸案事項とされており、漁業管理に関連する戦略的行動と管理の成功・不成功例を検証することが重要な課題となっている。加えて、海洋の生態系サービスをいかに持続的に管理するかも国際的な懸案事項の1つとなっている。海洋生態系サービスは、漁業よりも利益が明白ではなく従ってその管理も困難を伴うが、この管理手法を議論する際の土台を構築する上でも漁業管理に関する戦略的行動について検証作業を行っておくことが重要である。

本論文は、漁業資源の利用と管理をめぐる各国の戦略的行動に着目し、特に政策決定の迅速さ、その質、また情報の不完全性や非対称性などの条件に重点を置いて議論を進めたものである。特に、公海を含めて広く回遊する魚種（いわゆる高度回遊性魚種資源）、分布範囲が排他的経済水域（EEZ）の内外におよぶ魚種（いわゆるストラドリリング魚種資源）、また国際連合食糧農業機関（FAO）により2国以上のEEZに分布すると定義されている魚種（いわゆる共有魚種資源）に焦点を当てて議論を進めたものである。

具体的には、(1) 海洋資源管理に向けた国際協力を行う際の障害について評価を行うこと、また現状への介入策が、不安定な漁業管理システムに対して安定化をもたらすかを評価すること、(2) 漁業管理システムを不安定化させるさまざまな「風船効果」を類型化すること、また魚類資源を共有する漁業国の間に存在する様々な「覇権構造」を把握し、評価のフレームワークを開発すること、(3) 漁業管理における戦略的行動と意図せざる結果の分析を行い、持続可能な海洋管理を強化するための政策提言を生み出すこと、に焦点を当てている。

なお、ここでいう「風船効果 (balloon effect)」とは、1つの地域で規制を強めると、規制を逃れるものが別の地域に移動し、そこで同様の問題を引き起こす効果を指している。また、「覇権構造 (hegemony)」とは、突出して多い漁獲

量を漁獲している国（論文中では **hegemonic single-player dominance** と表記している）が存在する構造をさす。

論文においては、様々な魚種について検討した結果、「覇権構造」が漁業国の間に存在しているかどうかによって国際協力が成立するかどうかが大きく影響を受ける点を帰納的に見出すことができたとしている。例えば FAO（国際食糧農業機関）が世界の漁業を対象として発表している漁獲統計では、2012年時点世界で最も多く漁獲されている魚種はペルーのカタクチイワシ（*Engraulis ringens*）である。国際的にも知名度があり、商業的な重要性も存在している魚種といえるが、これにもかかわらず、国際的な漁業管理はなされていない。これはその8割以上がペルーによって漁獲されており、国際的な漁業制限を導入しようとする際にもペルーが「**hegemonic single-player dominance**」として拒否権を使用できるほどの力を有しているためであると論文は分析している。一方で、2012年時点で世界で第2位と第3位の漁獲量となっている魚は、順にスケトウダラ（*Theragra chalcogramma*）とカツオ（*Katsuwonus pelamis*）であるが、これらは漁獲する国の数が多いため、いずれの国も「**hegemonic single-player dominance**」を有しておらず、国際合意が形成されて国際的な漁業管理の仕組みが存在するに至っていると論文は分析している。

また同様に論文では、情報の非対称性、組織的な対応の遅延、硬直的な管理システムが「風船効果」を不安定化させることを見出した。

以上で得られた結果から、漁業資源の管理と持続可能な利用、ひいては海洋生態系サービスに関する問題点を類型化することが可能になり、もって、より効果的かつ柔軟な国際政策を立案するための基礎的な知見が得られたと考える。

これらは、国際交渉の当事者などがおぼろげながら感覚として気がついていた事象であり、事象そのものの存在を報告することには新規性は乏しい。しかしながら本論文では、このような事象、すなわち国際的な合意が成立または不成立になる点について、その条件などを数学を用いた新しい分析枠組みを使用し、一般的な説明を試みた点に重要な新規性が存在する。実際、本論文の一部は、これまでに3編の論文として国際誌に発表され、また国際学会などでも発表がなされ、それらの場で高い評価を受けている状況にある。

従って、本博士論文の成果は、学術を進展させる側面において、また社会問題を解決する貢献が存在するという側面において高く評価できるものであり、審査委員一同は本論文が博士（農学）の学位論文としてふさわしいものと認めた。