ミニシンポジウム記録 選択漁獲は古いのか?!—Science 論文の意義を探る

1. 国際的な議論の経緯

有元貴文

東京海洋大学

1. Background in fishing technology research
on the science paper

TAKAFUMI ARIMOTO

Tokyo University of Marine Science and Technology, Konan, Minato, Tokyo 108-8477, Japan

漁業とは本質的に選択的なものであり、漁業者は漁場や漁期に応じて生態系の中から特定の対象を狙うために漁具を選んで使ってきた。言い換えれば、漁具そのものが選択的な漁獲の機能を必ず持っており、その機能をどのように使いこなすが漁具設計や操業方法の技術であった。この中で、幼稚魚保護や希少種混獲回避のための技術が研究されてきた。これに対して、選択漁獲によって生じる生態系の構造や機能の変化が、生態系全体の生産力や回復力、そして漁業の持続性にまで影響するかもしれないことが危惧されてきた。生態系アプローチによる漁業管理の方向の中で、漁具選択性の概念が再検証されるべきであり、バランスのとれた収獲戦略に向けた道を探る必要があるとするものであった。

2010年に名古屋で開催された生物多様性条約会議COP10のサイドイベントとして、国際自然保護連合生態系管理委員会漁業専門家グループ(IUCN/CEM/FEG)のワークショップが開催された。会議成果として公表されたものが、2012年Science誌に掲載の「Reconsidering the consequences of selective fishing」であった。

専門家会議のなかですでに検討が進められてきた問題について、改めて各国のそして各研究分野からの研究者を加えて、選択漁獲からバランス漁獲への提案を支持する理論やデータを集約し、最終報告を策定するための会議であった。参加者の主体は資源学、生態学、理論生態学の研究者で、漁業技術系としては日本、アイルランド、米国からの3名が新たに参加した。漁業技術系の分野では選択漁獲の問題は長く研究の主流をなしており、網目選択性の評価や混獲防除装置の技術開発が現在でも中心的課題として各国で活発に進められている。その意味では、この会議を通じて「これまでの研究は何だったのか、これからどう進めば良いのか?」という根源的な質問を投げかけられたことになる。ここに至るまでの経緯について、日本と世界での動きを振り返ってみる。

日本水産学会では関連するシンポジウムがいくつか開催されてきた。1979年の「漁具の選択作用」が最初のまとまったものであり、200海里体制のなかで合理的な漁業生産のあり方を考えることが必要とされ、「漁具の漁獲選択性」として一冊にまとめられた。1995年にはFAO「責任ある漁業」が動き始め、これに対応する形で「わが国の漁業における混獲の実態とその対策」についてのシンポジウムがあり、その後、漁業懇話会を含めて関連するテーマで幾つかの講演会が開かれ、資源管理型漁業、TAC制度、資源回復計画といった流れの中でも、技術的方策として幼稚魚保護という選択漁獲の理念が積極的に取り上げられるに至った。この段階では、責任ある漁業のなかで提示されている混獲投棄の防除、そして逃がした魚の生残性を問題に議論する新しい方向も始まり、この分野の研究を先導していたICESの漁業技術・魚群行動部会(FTFB)での議論の内容や調査研究の進め方がわが国に紹介されてきた。国内での議論としては、選択性マニュアル確立の必要性や、「海洋生態系のためには漁獲対象以外の種も万遍なく取った方がよい」という考えもこの時点ですでに提示されていた。

ある資源について過剰漁獲が進むと成熟個体が小型化することは理解しやすい。しかし、Science誌の論文では、大型個体から選択的に専獲することで生態系の構造を乱し、再生産の機能に影響を及ぼす可能性をあげている。選択漁獲によって残された小型個体が系群の主体となるような遺伝的な攪乱が実際に起きるのか、これをどう立証できるのかは会議の中でも議論の中心となった。湖のなかでの資源変動から得られた理論が海洋生態系に実際に適用できるのか、過剰な漁獲努力量を是正すること、そして混獲投棄量を把握することが優先課題ではないかといった議論も行われた。もちろん、バランスのとれた漁獲とはどのようなもので、技術的にどう具体化するのかも難しい問題である。選択漁獲を否定する提案が一般論として成立するかどうかは今後も議論が続けられるであろうが、技術的な具体策を詰めるためには、漁業種別に魚種やサイズをどのように漁獲するかを改めて検討し始めることが妥当な方向かも知れない。

この論文を契機としてさまざまな議論が始まり、ノルウェーでは国の水産政策に影響するものとして大きく取り上げられたと聞いている。漁業技術系にとって歴史的な研究課題であった選択漁獲のあり方を今後どのように扱えば良いのかは大きな問題であり、ICESの漁業技術・魚群行動部会としては、資源系、生態系の部会と連携して新たに専門家会議を結成する動きが始まっている。