

6. 北海道における栽培漁業に関する基礎研究

八 木 宏 樹 (北海道立中央水産試験場)

はじめに

年々厳しさを増している北海道の漁業を取り巻く環境の中で、主要漁業種類別の収支状況(北海道水産部, 1993)を収益率で見ると、不振の漁業の中において、サケ定置網、ホタテガイのけた網や養殖などのいわゆる栽培漁業対象種が、他に比べ高い収益率となっていることがわかる。漁業経営タイプ別にみても、サケ定置網漁業やホタテガイ養殖漁業では96%以上が「現状のまままで経営が維持できる経営体」であるAタイプに分類されている。

このような例をみるまでもなく、これからの漁業が放流を含む栽培漁業を中心として展開されることを予想するには難くない。しかし、栽培漁業を推進するにあたっては今だ残された課題は少なくない。栽培漁業対象種とその基盤となる基礎研究課題について論じる。

北海道における栽培漁業対象種と今後の展開

北海道水産部は1988年に「水産動物の種苗生産及び放流並びに水産動物の育成に関する基本計画(1988年

表1. 北海道で栽培漁業を推進する魚種における今後の問題点と基礎的研究課題(技術開発を含む)の一例

対 象 種	今後の問題点と基礎的研究課題
ヒ ラ メ	(種苗生産に関して) ① 無眼側の体色異常防除 ② 大型水槽(量産施設)での生産技術の確立 (中間育成に関して) ① 魚病の防疫技術の開発 ② 魚病発生時の体制づくり (種苗放流および放流効果に関して) ① 種苗輸送技術の開発 ② 海域にあった適正放流尾数の解明 ③ 放流効果を高めるための技術開発(海中中間育成の検討)
ホ タ テ ガ イ	① 平成4~5年度にみられた噴火湾での採苗不振の原因解明 ② オホーツク海でいわれている貝の小型化現象の原因解明 ③ 海域の生産力に見合った適正放流数の算定 ④ ホタテガイの放流成果があがらない漁場の原因解明
エ ゾ ア ワ ビ	① 地域にあった漁場管理技術や放流技術の改良 ② 育種技術の開発による生産コストの低減
エゾバフンウニ	① 地域に適合した親ウニの選定(春種苗と秋種苗) ② 餌料となる海藻現存量と適正放流数(密度)との関係の解明 ③ 適正放流サイズ、放流時期や回収率などの技術的課題の解明 ④ 種苗生産施設や中間育成施設における疾病防衛策の検討
マ ツ カ ワ	① 種苗生産技術の向上 ② 量産技術の開発 ③ 放流技術開発の推進および放流効果の検証
ク ロ ソ イ	① 放流技術開発の推進および放流効果の検証 ② 海中飼育技術の開発 ③ 飼育環境と魚病発生との関連解明および防疫技術の開発
ニ シ ン	① 放流技術開発の推進および放流効果の検証

～1993年度)」、いわゆる第2次栽培漁業基本計画を策定した。この中で北海道における種苗生産および放流またはその育成を推進することが適当な水産動物の種類として、ヒラメ、ホタテガイ、エゾアワビ、エゾバフウニをあげた。これらの魚種は基準年における平均的技術開発段階および目標年における技術開発段階が定められ、種苗生産の基礎技術開発を行う新技術開発期(A)、量産技術の開発を行い同時にこの種苗を利用して放流技術開発の検討を行う量産技術開発第1期(B₁)、量産技術の改良を行い、大量放流による放流効果向上のための技術開発を行う量産技術開発第2期(B₂)、大量生産および大量放流によって栽培漁業が経済的に成立する段階まで種苗生産コストの低減および適正な管理による漁獲量の増加を図る事業化実証期(C)、漁業者負担による栽培漁業が経済的に成立する事業実施期(D)に区分された。1993年度の段階ではホタテガイやエゾアワビがDに達し、ヒラメはCに移行しつつあった。また、上記動物以外でも今後技術開発を行いB₂の前段階までもっていく必要があるものとして、ホッキガイ、ケガニ、トヤマエビ、マナマコ、マツカワ、クロソイがあげられた。

基本計画は1994年に第3次北海道栽培漁業基本計画(1994～1999年度)として発展することになる。第3次計画ではマツカワとクロソイが技術開発を進める魚種から推進する魚種へと格上げされ、さらにニシンが加わった。また、技術開発の対象としてはマコガレイ、マガレイ、ハタハタ、キツネメバル、バカガイ、ハナサキガニが新たに選定され、いずれも1999年度まで開発が継続される。

重要なのは第3次計画では技術開発と採算性にさらに重点が置かれたことで、採卵技術の安定化試験、餌料の大量培養技術開発、中間育成技術の開発、放流後

の管理技術開発などについて、公的機関が技術開発に関わる基礎研究を中心として行い、技術確立後は速やかに円滑な技術移転を行うことが明記されている。つまり、基礎研究においても最初から企業化されることを想定した技術開発、いわゆる即効性が重視されているのである。さらに、第3次計画には、「魚病の防疫対策にも配慮しながら」という一文が加わり、栽培漁業における大量へい死防除策に関して、北海道が基礎研究としての魚病にも力を注ぐ意志を明確にしているのが特徴的である。栽培漁業対象種としては、すでになじみの深いもの、最近になってクローズアップされたものと様々ではあるが、事業の成否はいずれも今後の基礎研究の成果の上に成り立つものである。北海道で栽培漁業を推進する魚種における今後の問題点と基礎的研究課題の一例を表1に示す。

おわりに

栽培漁業の基礎研究として残された課題は多い。しかも解決には多くの労苦を伴うものである。しかし、北海道が今後、栽培漁業を積極的に推進するのであれば、大学や水研、水試などの試験研究機関のみならず、日裁協や民間増養殖施設を始めとする様々な漁業関係者との密接な連携、あるいは分担のもとに基礎研究を進めていくのが要請されているのである。

文 献

- 北海道水産部(1988) 水産動物の種苗生産及び放流並びに水産動物の育成に関する基本計画(昭和63年～平成5年度)。
- 北海道水産部(1994) 水産動物の種苗生産及び放流並びに水産動物の育成に関する基本計画(昭和63年～平成5年度)。
- 北海道水産部(1993) 北海道水産業のすがた。556 pp.