

ホタテガイ漁場可視化コンソーシアムの活動開始

北海道立総合研究機構は平成28年度より農林水産技術会議予算の「革新的技術開発・緊急展開事業」(うち地域戦略プロジェクト)に参加しています。この予算は実証研究型で、ホタテガイ(地まき放流:増殖)と秋サケ(ふ化放流事業:増殖)の2品目に対する北海道の地域戦略「生産現場が即応できる新たな増殖技術の開発による漁業生産の回復に伴う国際競争力がある道産水産物の輸出拡大」の達成を目的とした研究開発です。

ホタテガイに関しては網走水産試験場を中核として、工業試験場、熊本大学、新潟大学、恵比寿システム株式会社、紋別漁業協同組合(協力機関)、北海道(普及機関)が共同して「ホタテガイ漁場可視化コンソーシアム」を結成し、産学官一体となって「効率的で頑健な地まきホタテガイ漁業を支える海底可視化技術開発」(図1)を担当します。

地まきホタテガイ漁業は近年の爆弾低気圧による大時化被害に対する対策の策定が緊急課題となっています。さらに国際競争力強化のための品質向上には「きめ細かな漁場ケア」が不可欠です。そのためには漁業従事者が手軽に海底のホタテガイの様子見ができるような技術開発が必要です。これらを象徴する技術開発上のキーワードが「ホタテガイ漁場可視化」です。

「ホタテガイ漁場可視化」の中核技術は地まきホタテガイ漁場内(水深20~80m)の効率的動画撮影と画像からの自動判別技術です。すでに網走水産試験場を中心とした研究グループによる既存研究によって、動画を利用したホタテガイ漁場可視化技術は一部の地まきホタテガイ漁業現場に応用されつつあります。これまでの研究成果に関しては、道総研第一期成果情報(<http://www.hro.or.jp/pdf/06chapter2.pdf>)として公開されています。

今回の技術開発では、ホタテガイの自動判別による大規模データ処理が可能となる高度情報処理技術との融合が焦点となります。地まきホタテガイ漁場の状況を正確かつ迅速に把握し、資源量の推定、漁場被害発生時における追加放流数の検討など早期復旧対策や漁場修復に資する技術開発が可能となる基盤的技術開発がキーとなり、自然環境(大時化等)や経済環境(TPP等)の変化に対応可能な地まきホタテガイ漁業の基盤強化につながるものが最終目標となります。

研究内容は以下の4課題です。カッコ内はホタテガイ漁場可視化コンソーシアム参加の研究担当機関です。

- 1.海底画像の安定かつ安価な撮影方式の確立(網走水産試験場)
- 2.海底画像からのホタテガイ認識技術の開発(熊本大学, 新潟大学)
- 3.大規模な海底画像の効率的な解析処理技術の開発及びシステム化の実現(工業試験場, 恵比寿システム株式会社)
- 4.海底情報可視化技術の開発(工業試験場, 恵比寿システム株式会社)

以上の課題を3年間の研究期間でクリアし、北海道の地まきホタテガイ漁業の競争力の向上につなげていきたいと考えています。



「革新的技術開発・緊急展開事業」
 効率的で頑健な地まきホタテガイ漁業を支える海底可視化技術開発

1. 海底画像の安定かつ安価な撮影方式の確立
2. 海底画像からのホタテガイ認識技術の開発
3. 大規模な海底画像の効率処理やシステム設計を含む実用化技術の確立
4. 海底情報可視化に関する開発

図1 「効率的で頑健な地まきホタテガイ漁業を支える海底可視化技術開発」の概要