

# ブリ養殖の“見える化”を実現する —大型沖合生簀の音響モニタリング—

水産資源計測グループ

## 研究の背景・目的

近年、ブリ養殖は水質に優れた沖合へ拡大し、大型生簀や浮沈生簀の活用が進んでいます。しかし、現場へ頻繁に赴けないため、魚の分布や泳ぎ、摂餌状況などの把握が難しく、経験や勘に頼る管理が課題となっています。そこで本研究では、音波で水中の様子を捉える技術と遠隔通信を組み合わせ、陸上にいながらブリの状態をリアルタイムで可視化し、漁業者が情報を共有できる新たな養殖管理手法の確立を目指しました。

## 研究成果

音波によって生簀内のブリの群れの広がりや密度、泳ぎ方といった情報を詳細に取得し、それらを遠隔地へ安定的に伝送する仕組みを構築しました。これにより、大型生簀・浮沈生簀・沖合生簀といった実際の養殖環境においても安定してモニタリングできることを確認し、「どこにいても魚の様子が分かる」という次世代養殖の基盤となる“見える化技術”の有効性を示しました。



図1 沖合大規模生簀

- ・ 昼と夜で変わるブリの居場所を可視化
- ・ 「食べているときの動き」を捉えることに成功
- ・ 沖合でも続けて見守れる遠隔観測を実現



図2 水中モニタリングシステム

## 波及効果

本技術の導入により、養殖現場は経験依存型からデータ活用型へと進化し、遠隔監視による作業負担の軽減や安全性向上が期待されます。また、魚の状態に応じた適切な給餌・環境管理により高品質なブリの安定生産が可能となり、将来的には AI 活用による海上養殖の実現にも貢献します。

(本研究は戦略的イノベーション創造プログラム (SIP)「豊かな食が提供される持続可能なフードチェーンの構築」(JPJ012287;研究推進法人：生研支援センター)によって実施されました。)

(山本那津生)