

クロマグロ小型魚を定置網から逃がす

漁業生産工学部

研究の背景・目的

太平洋クロマグロの資源回復のために、各国が小型魚の漁獲抑制に取り組んでいます。日本では漁法・地域ごとに漁獲量の上限を定めていますが、さまざまな魚が入網するのを待ち受けて漁獲する定置網(図 1)では、クロマグロ小型魚だけを逃がす技術が必要です。

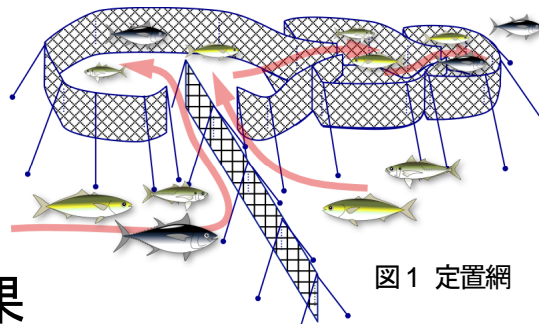


図1 定置網

研究成果

魚種の遊泳行動の違いを利用して定置網に入ったクロマグロ小型魚を他の魚種と選別して逃がすための技術を開発しています。光学カメラによる昼間の観察から、クロマグロは表層をブリは底層を遊泳しており、遊泳層の違いを利用してからクロマグロだけを逃がす可能性があることを見いけました(図 2)。多くの魚種で昼夜では遊泳層が異なるため夜間の観察も必要ですが、照明を用いた光学カメラ観察では行動への影響が避けられません。そこで、音響カメラを用いた結果、体型や遊泳方法によって魚種判別が可能であり、照明を用いずに行動を観察できることがわかりました(図 3)。

(本研究は東京海洋大学、青森県産業技術センター水産総合研究所、株式会社ホリエイと共同で実施しています)

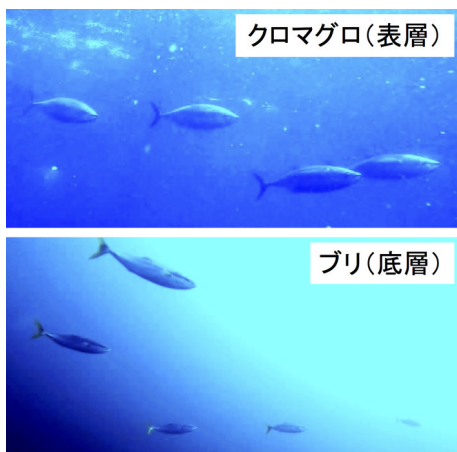


図2 光学カメラによる昼間の観察例

[定置網に入網したクロマグロ幼魚の放流技術の開発]
(平成 26-27 年度農林水産業の革新的技術緊急展開事業)

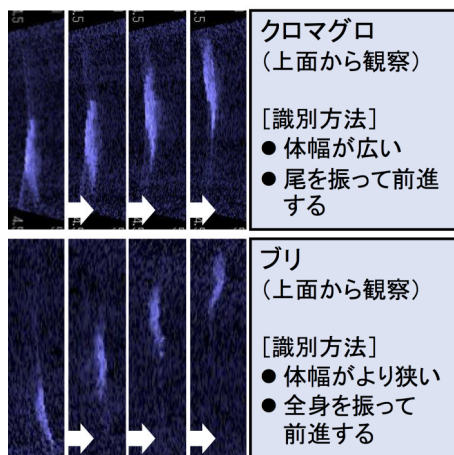


図3 音響カメラによる夜間の観察例

[定置網に入網したクロマグロ小型魚の選別・放流技術の開発]
(平成 28-30 年度農林水産業・食品産業科学技術研究推進事業)

波及効果

定置網におけるクロマグロ小型魚の漁獲抑制は全国的な課題です。この研究の成果を活用して岩手県釜石地区では岩手大学等と連携した取り組みを始めています。

(漁具・漁法グループ：越智洋介・山崎慎太郎・高橋勇樹・藤田 薫)