

イルカ型超高精度ソナーの開発

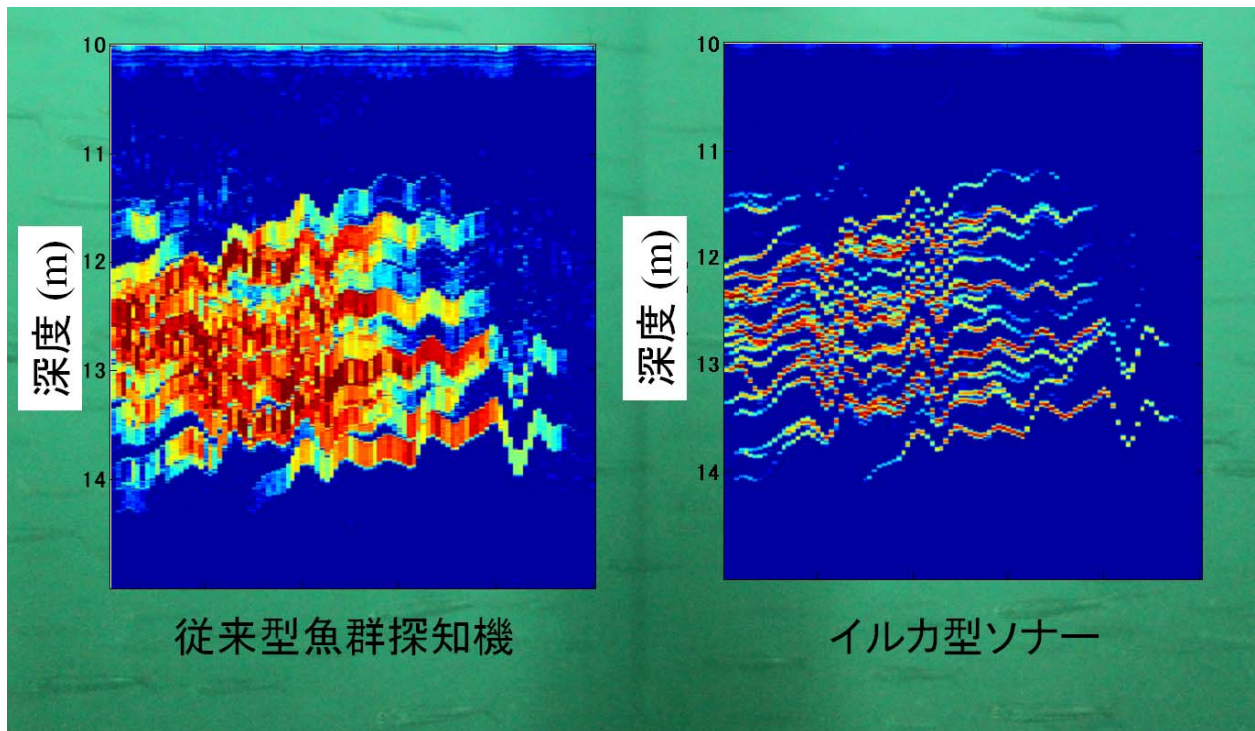
漁業生産・情報工学部

研究の背景・目的

持続的で安定した漁業を続けるためには、魚の種類毎の資源管理が不可欠です。生物系特定産業技術研究支援センター異分野融合研究支援事業「イルカ型対象判別ソナーの開発」では、対象判別能力を持つイルカ型広帯域ソナーの実証機を目指して技術開発を行っています。これまでに従来型魚群探知機に比べ桁細かいところまで見えるイルカを模したソナーを実現しました。

研究成果と波及効果

イルカが発するようないろいろな周波数を含んだ超音波を用いることで、カタクチイワシの密な群れでも、一尾一尾の魚が見えるようになりました。さらに、魚からの反射の音色を聞き分けることで、種類も判別できるのではないかと期待されます。また、養殖生け簀の中に魚が何尾いるのかをきちんと数えることができれば、生産や出荷の調整がうまくできるでしょう。高精度なイルカ型ソナーは、ますます盛んになってきた養殖業にも貢献が期待されます。



従来型に比べ圧倒的に高精細なイルカ型ソナーによる館山沖のカタクチイワシの観測例。密な群れの中でも、魚が一尾ずつ見える。背景はステレオカメラによる水中映像。

(生物音響技術研究チーム: 赤松 友成)