

2026年5月7日

報道機関 各位

超広範囲の魚群を気象レーダーのように可視化
日米共同調査チームが長崎沖で次世代魚群探査技術の試験を実施

長崎大学海洋未来イノベーション機構の松下吉樹教授、広瀬美由紀准教授、早稲田大学ナノ・ライフ創新研究機構の赤松友成研究院教授、および米国マサチューセッツ工科大学 (MIT) の Nicholas Makris (ニコラス・マクリス) 教授らによる共同調査プロジェクトが始動します。

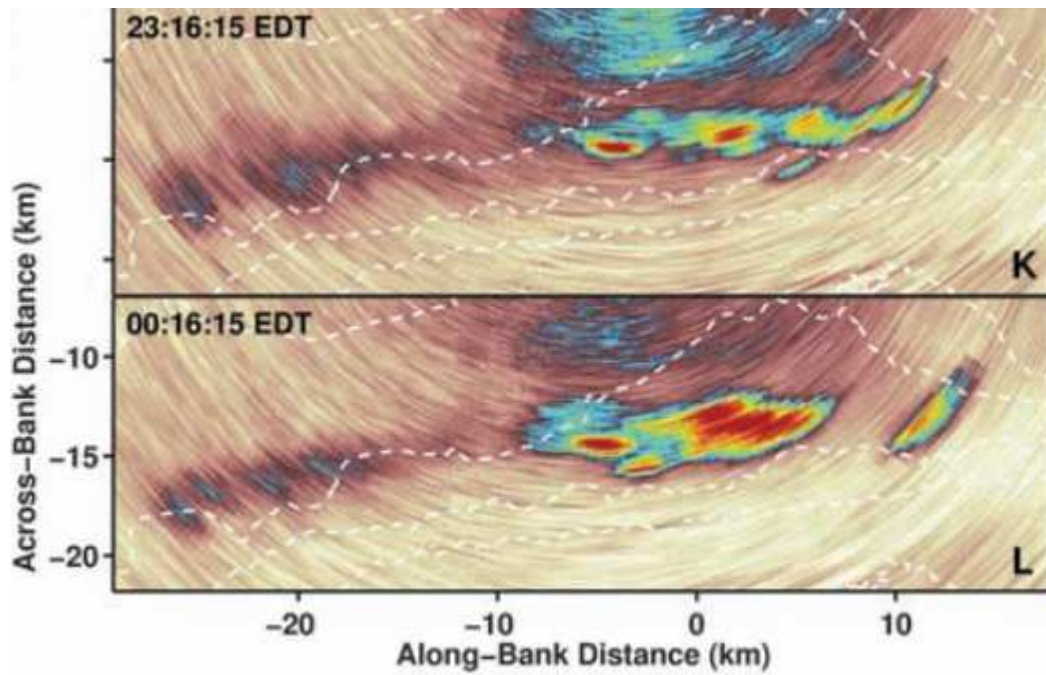
2026年7月、米国ワシントン大学の調査船「Thomas G. Thompson (3,058トン)」が佐世保に寄港し、約3週間にわたり長崎県から山口県沖合の排他的経済水域 (EEZ) にて、新しい魚群探査技術の試験を行います。本調査は、関係する漁業者や漁業団体の協力・了解のもと、日本政府の許可を得て実施されるものです。

現在、漁業現場で使用されている魚群探知機の探査範囲は、最大でも数百m程度に留まります。これに対し、MITが開発した「海洋音響導波路リモートセンシング (OAWRS)」は、数十kmという広大な範囲に存在する魚群を、あたかも「気象レーダー」のようにリアルタイムで可視化できる画期的な技術です。

これまで OAWRS の試験は、米国東北岸やノルウェー沖など、比較的魚種が限定された海域で行われてきました。今回、世界有数の多様な魚種を誇る長崎沖で試験を行うことで、多種多様な魚群に対する探査精度の検証・研究を進めます。本技術は装置が大型であるため、直ちに漁業に導入される段階ではありませんが、水産資源の正確な把握や、持続可能な資源管理技術を飛躍的に発展させることが期待されています。



調査船 Thomas G. Thompson (2019年、フリーマントルにて撮影)。撮影: Bahnfreund. Wikimedia Commons より、クリエイティブ・コモンズ 表示-継承 4.0 国際ライセンスに基づき使用。



Science 誌に掲載された米国東北岸で OAWRS により観察されたニシン魚群の例。

出典 Makris, N. C., Ratilal, P., Jagannathan, S., Gong, Z., Andrews, M., Bertsatos, I., ... & Jech, J. M. (2009). Critical population density triggers rapid formation of vast oceanic fish shoals. *Science*, 323(5922), 1734-1737.

【本リリースに関するお問い合わせ先】

長崎大学 海洋未来イノベーション機構

海洋未来科学推進室長 松下 吉樹 MAIL : yoshiki@nagasaki-u.ac.jp

早稲田大学 ナノ・ライフ創新研究機構

赤松 友成 MAIL : akama2@aoni.waseda.jp