

音響手法を用いた資源量評価について

日時:2018年 3月13日(火) 17:00 - 18:00

場所:エスチュアリー研究センター 2階セミナー室



南 憲吏 (博士:環境科学)

国立大学法人 島根大学
エスチュアリー研究センター 助教

【講演概要】

近年、人口増大による食料不足が懸念されるなか、沿岸域における生物資源の重要性はますます注目されています。その一方で、その資源の多くは乱獲や環境破壊による枯渇の脅威にさらされています。自然から恩恵を受けている我々にとって、生物資源を適切に管理し、持続的に利用する社会を形成することは急務であるといえます。そのためにも、まずは自分たちが利用している資源が「どこに、どれだけ、どういった特徴」であるのかを知る必要があります。

今回の講演では、音響手法を用いた沿岸域における藻場や魚類などの資源量の評価手法についてご紹介します。音響手法とは水中に超音波を発射し(図1)、対象物から反射して返ってくる音の強さを受信することにより(図2)、物体の有無やその深度などを測定することができる手法です。スケトウダラ、カタクチイワシ、海藻など様々な生き物の資源量推定に用いられている手法です。講演では、まず音響手法の概要についてご説明し、次に私のこれまでの研究(知床半島におけるコンブ場の分布推定とコンブ漁の影響など)をご紹介します。また、漁船の魚群探知機から得られる情報を統合することで開発中の漁場情報速報システムなどといった最先端の技術についてもご紹介いたします。

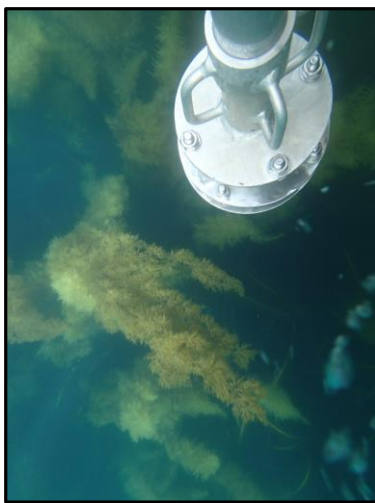


図1 音響計測機器

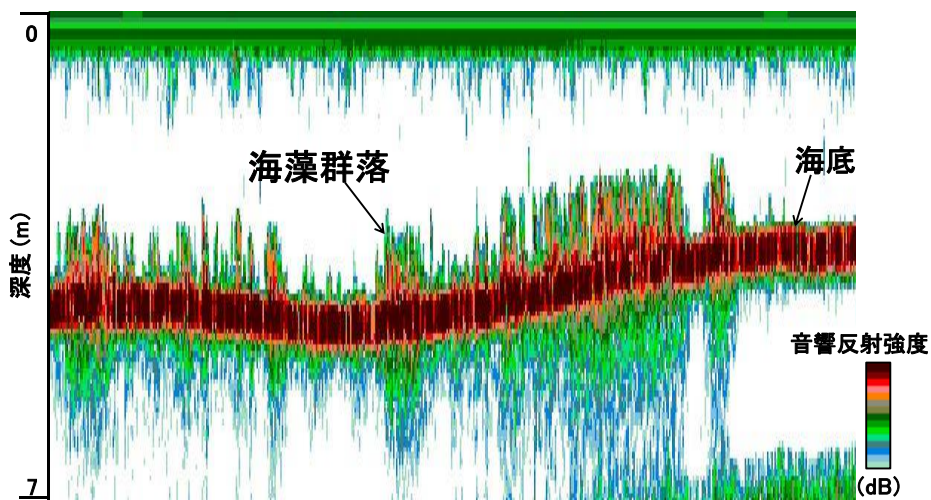


図2 音響手法で得られる反射強度