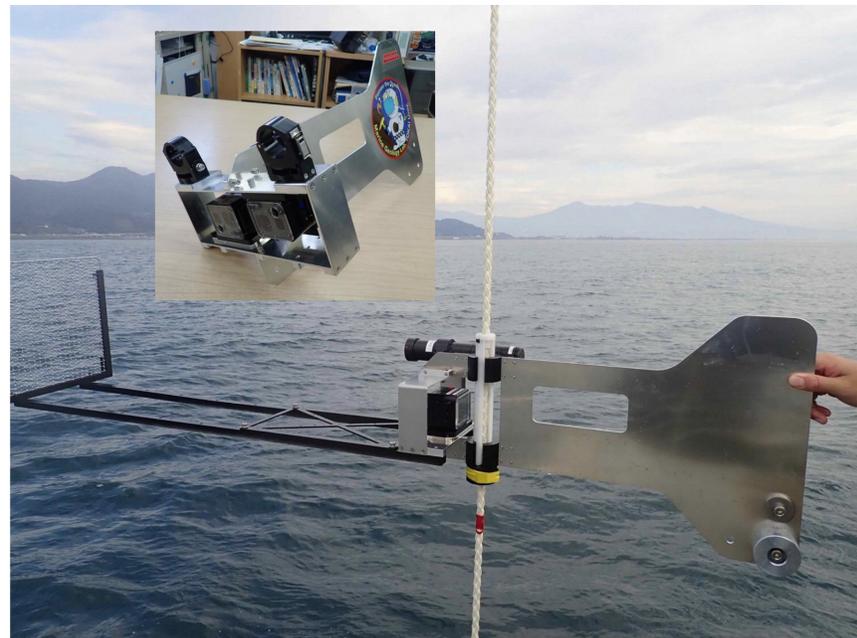
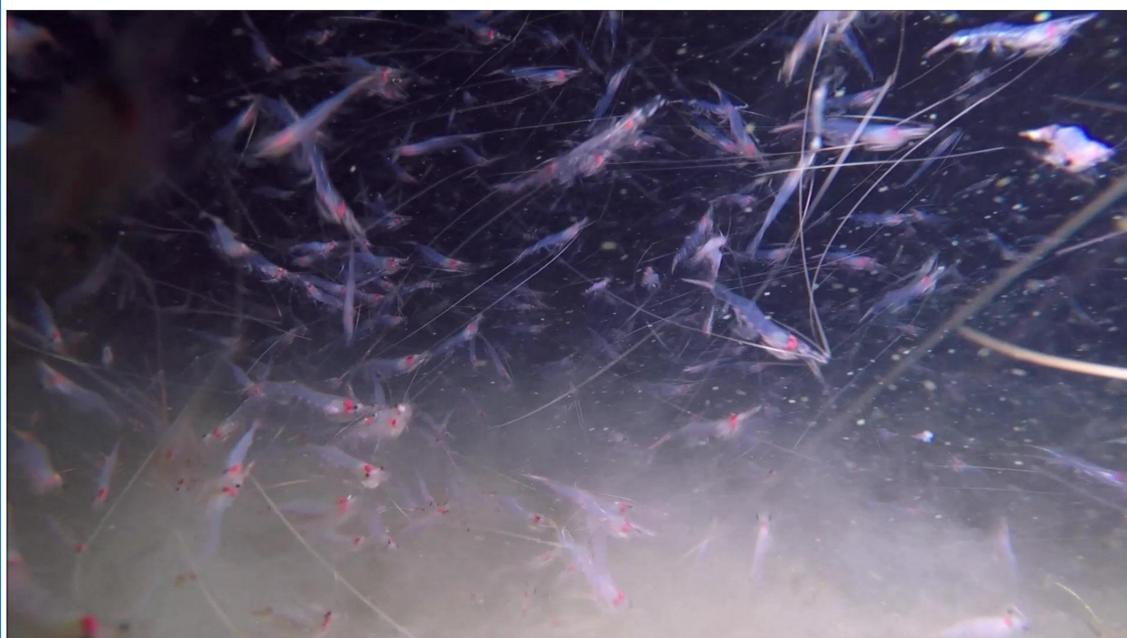


由比サクラエビプロジェクト

～サクラエビの生態把握、資源量評価を目指した調査研究～



目的・概要

駿河湾に生息するサクラエビは、近年の資源量の減少が懸念されている。現在、様々な手法でサクラエビの資源量推定が行われているが、その手法は確立されておらず生物学的漁獲許容量は不明である。本プロジェクトでは、駿河湾において、係留系の所定の深度に取り付けた水中カメラでサクラエビの群れを撮影し、その解析から生息深度、日周鉛直移動、遊泳速度、成熟状態、群れの密度、空間分布といった生態をとらえ、資源量推定の可能性を追求する。その結果を踏まえ系統的な調査を提案し、現行の資源量推定精度の向上を目指す。

実施体制

【プロジェクトリーダー】

静岡市海洋産業クラスター協議会 アドバイザー 水野恵介

【参画機関】

- <産業界> (株)小糸製作所、(株)富士通ソフトウェアテクノロジーズ、由比港漁業協同組合
- <学術機関> 東海大学海洋学部、静岡県水産技術研究所、静岡産業技術専門学校
- <行政> 静岡市産学交流センター、静岡市

研究内容

①サクラエビ撮影調査

調査船・漁船を利用して、サクラエビの生息海域にカメラを取り付けた係留系を展開してその生態を撮影する。月1回程度の観測を実施し、結果を見ながらカメラ取付間隔や撮影時刻・場所などの撮影条件を最適化する。

②サクラエビの光への反応調査(海中・室内)

①の撮影調査時に使用する照明の波長を変え、サクラエビの光への反応を調査する。また、漁獲したサクラエビを用い、室内水槽において様々な照明を使用し、その反応を調査する。

③取得画像の解析によるサクラエビの認識と計測

①で取得した映像や一般的なサクラエビ画像をもとにサクラエビを認識するための「教師データ」を生成し、当該教師データをもとに映像中のサクラエビを検出・計測することで、一定空間に遊泳する群れの密度を推定する。同様の手法を用い、産卵期(5-10月)の雌のうち、抱卵した雌(「アタマグロ(頭黒)」と呼ばれる体色変化を伴う)の割合を推定可能にする。また、ステレオカメラで撮影した2つの映像から、サクラエビのサイズを測定する。

④撮影画像と計量魚探データの関連性調査

①の調査と連動し、係留系の近傍で静岡県水産技術研究所の調査船「駿河丸」に設置した計量魚探を用いた調査を実施して、両調査で得られた結果を比較して、その相関関係を調査する。

⑤漁網口付近での撮影調査

サクラエビ漁業の操業時に曳き網の網口付近にカメラを設置し、夜間、入網するサクラエビの生態を観察する。



MICCS

静岡市海洋産業
クラスター協議会

〒424-0822 静岡県静岡市清水区旭町6-8 (静岡市役所海洋文化都市推進本部内)
TEL.054-354-2656 FAX.054-353-1022 E-mail info@miccs.jp