

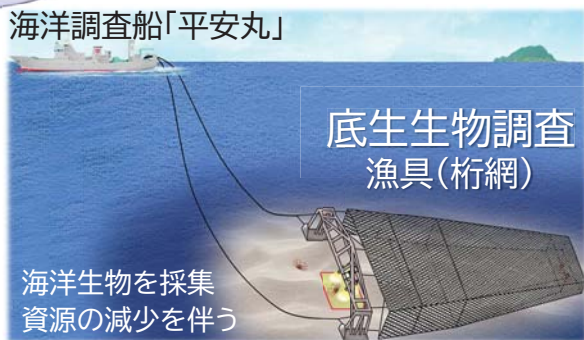
AIの活用でズワイガニ等の分布調査が大幅にスピードアップ

海底映像からズワイガニなどの底生生物を自動検知するAIシステムを開発し、水産資源を保持しつつ資源調査の範囲拡大とスピードアップを可能にしました。

背景	<ul style="list-style-type: none"> 底曳網の効率的な操業のため、府が行う底生生物調査の結果を従前から漁業者と共有 漁業法改正 (R2) により水産資源調査の拡充と漁業管理の強化が府の役割として義務化された
課題等	<ul style="list-style-type: none"> 漁業者による漁獲と資源保護のバランスを保つため、資源調査の範囲拡大と精度向上が必要 法改正に対応するには資源調査のスピードアップと省力化の双方を同時に実現する必要

現状

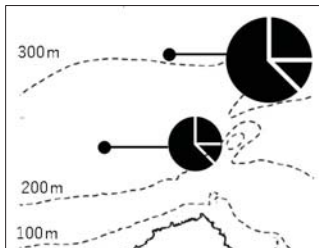
① 桁網を使い生物を採集



② 手作業で選別と仕分け



③ 定点の資源量を把握

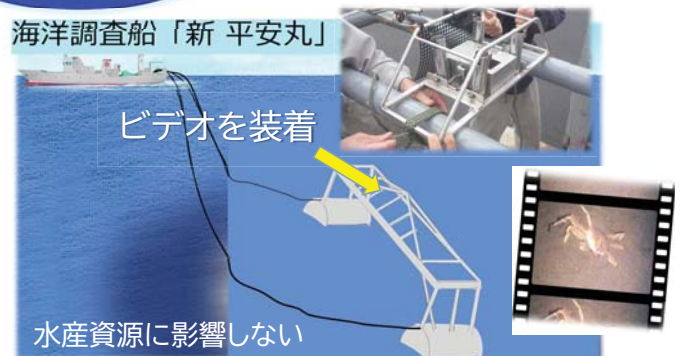


研究成果

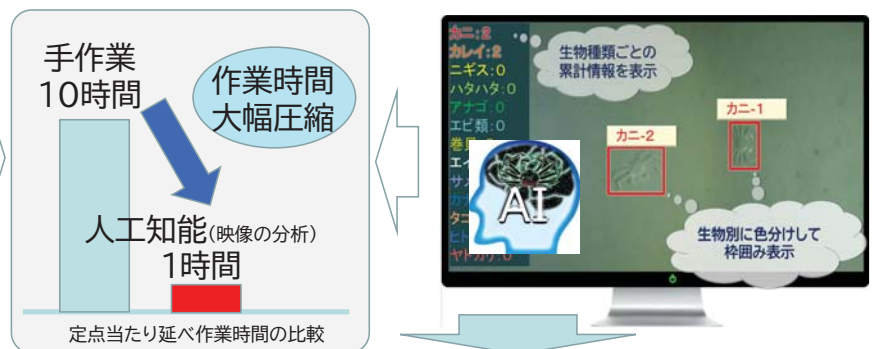
※分布状況まではつかめない

新技術

① 小型ビデオを付けた桁枠を引き海底映像を撮影



② 人工知能(AI)により生物種類の検出&計数



③ 処理結果と位置情報から広範囲の分布状況把握



※おおよその分布が把握できるため、新平安丸搭載の水中ドローンで瞬時に資源の分布と量が把握可能

- 海の生物を採集しないため、漁業及び生態系に配慮した底生生物調査ができます。
- 調査のスピードアップと省力化を同時に実現、より広範囲の調査が可能となります。

今後の展開

- 調査範囲の拡大で資源情報が充実することから、漁業者の漁業所得の向上が期待されます。
- 本技術と新平安丸の探査能力を組み合わせ、ズワイガニ保護区(コンクリート漁礁の設置域)の効果を検証し、親ガニ資源の確保目標「5年後3~5%増」に必要な保護区の確立を目指します。