

[成果情報名] 計量魚群探知機によるズワイガニ保護礁の現状把握

[要 約] ズワイガニを保護する目的で沈設された由良沖の人工魚礁を計量魚群探知機で調査し、約9割が埋没していないことを確認した。

[部 署] 山形県水産研究所・海洋資源調査部

[連絡先] TEL 0235-33-3150

[成果区分] 政

[キーワード] 計量魚群探知機、人工魚礁、ズワイガニ

---

#### [背景・ねらい]

平成8、9年度に由良沖約25kmの水深320m前後に造成されたズワイガニ保護礁(図1、2 計154基)について、県内の底びき網漁業者から海底に埋没しているのではないかとの指摘があり、計量魚群探知機による現状把握を行った。

#### [成果の内容・特徴]

- 1 2021年8月24日に漁業試験調査船最上丸により調査を実施した。最上丸は計量魚群探知機(SIMRAD、EK80)を稼働させながら、当時の工事資料から位置を割り出した単体礁の直上を通るように8ノットで運航し、音響データを収集した。
- 2 収集した音響データを解析ソフト(Echoview Version10)により画像処理した結果、154基の単体礁のうち136基は埋没していないことを確認した(図3)。
- 3 単体礁のほとんどは沈設から20年以上経過した現在も埋没せず、ズワイガニ保護礁はその機能を保っているものと考えられた。

#### [成果の活用面・留意点]

- 1 本県沖に設置された人工魚礁の現状は本成果と同様の手法により把握可能である。
- 2 人工魚礁の調査では、単体礁の直上を通らなければあいまいな反応になるため、過去の工事資料等から事前に正確な位置を割り出すとともに、できる限り波のない日に調査する必要がある。
- 3 単体礁の経年劣化については、水中撮影等による直接的な手法が必要である。
- 4 今回、確認できなかった単体礁については、調査船がその直上を通っていない可能性もあるため、埋没しているとは断定できない。

[具体的なデータ]

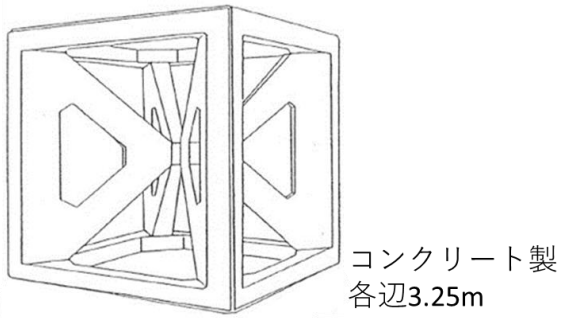


図1 ズワイガニ保護礁を構成する単体礁

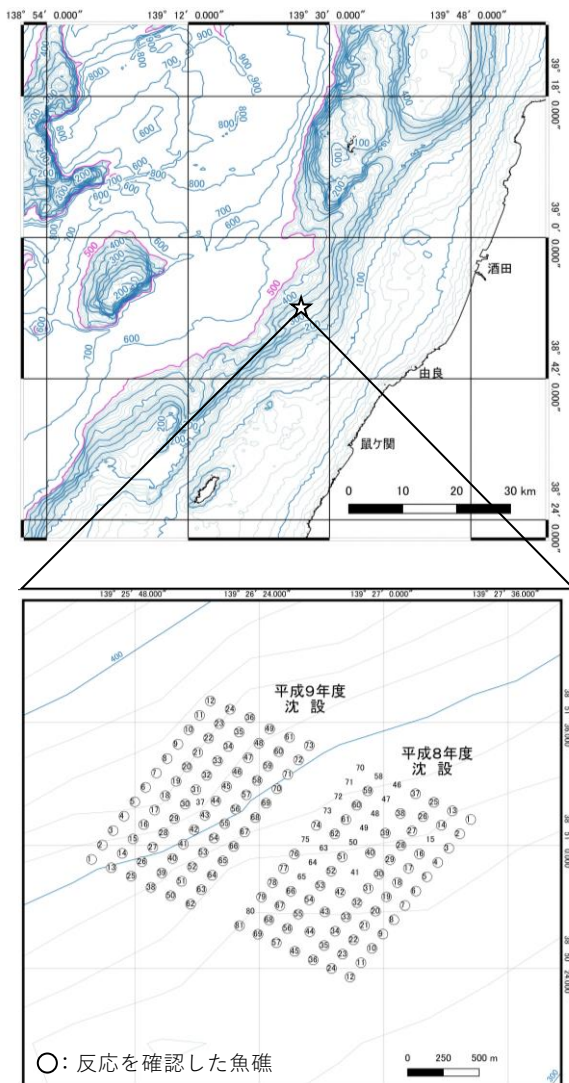
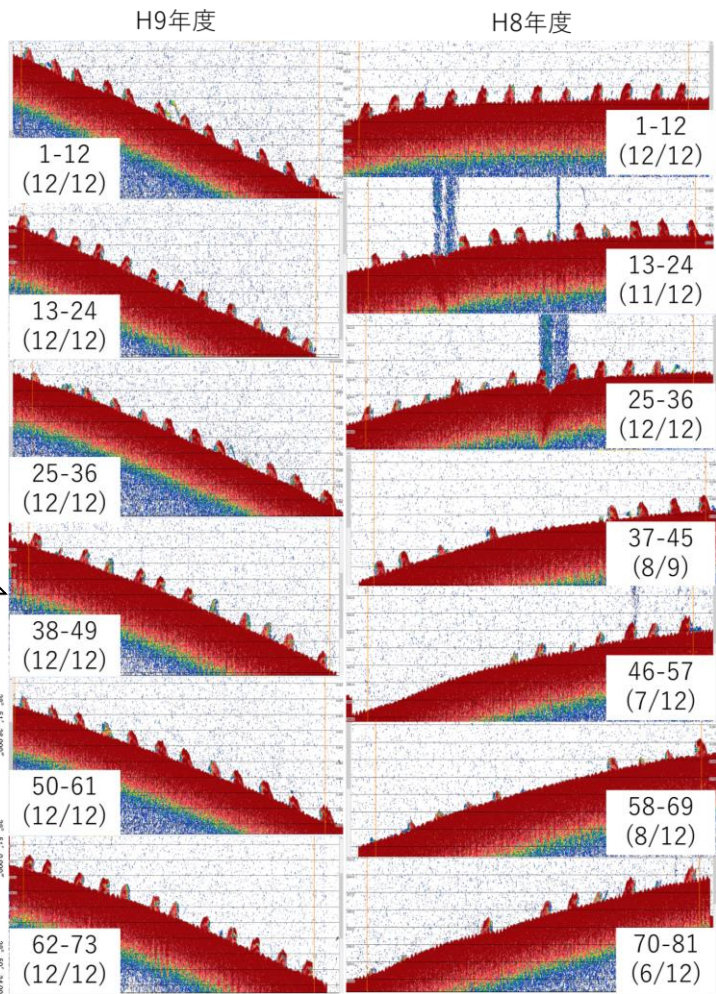


図2 ズワイガニ保護礁の位置と単体礁の配置



※1 等深線は3m間隔  
 ※2 数字は沈設工事時の魚礁の整理番号  
 ※3 ()内は確認された反応の数/設置されている魚礁の数

図3 計量魚群探知機による反応

[その他]

研究課題名：庄内北前ガニ漁場開拓事業費  
 予算区分：国庫  
 研究期間：令和3年度（令和3～5年度）  
 研究担当者：榎 宗市郎  
 発表論文等：なし