

[成果情報名] 海底地形探査装置による明石礁と大瀬の海底地形図

[要 約] 山形県沖の主要な天然礁である明石礁と大瀬の海底地形図を作成した。詳細な地形情報ははえなわ漁業の効率的な操業の一助となる。

[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] 海底地形探査装置、明石礁、大瀬、海底地形図

[背景・ねらい]

明石礁や大瀬は本県の漁業において重要な天然礁であり、古くからマダイやメバル類の好漁場とされているが、魚群の蝟集状況が変化しているといった声が漁業者からある。漁場調査に活用することを目的に海底地形図を作成した。

[成果の内容・特徴]

- 1 2020年6～7月に明石礁、2021年6月に大瀬において海底地形探査装置（古野電気、WMB-1320FL）を稼働させながら漁業試験調査船最上丸を3ノット前後で折り返し運航する天然礁の調査（以降、海底地形調査）を実施した。
- 2 海底地形調査では、水深約80m以浅の海底地形データを収集し、明石礁では約22.5km²、大瀬では約5.8km²の立体図面（以降、海底地形図）を作成した（図1）。
- 3 大瀬南部において自走式水中テレビ装置（Seabotix、LBV-150）を投入し、周囲より相当高い岩礁を船上のモニターで観察した。表示される水深から計算された高さは海底地形図上の高さと同じであり、海底地形図の精度が確認された（図2）。
- 4 明石礁では最浅部から西側において高さ5m前後の起伏が多くみられるが、東側はなだらかであることを確認した。一方、大瀬では高さ5-10mの大きな起伏が全体に点在し、複雑な地形が形成されていた。

[成果の活用面・留意点]

- 1 山形県海区漁業調整委員会において底びき網操業が明石礁の環境に及ぼす影響について議論されており、明石礁の海底地形図は今後のモニタリング調査に活用される。
- 2 今回の海底地形図は市販の等深線図よりも詳細に起伏等が表現されており、はえなわ漁業者の漁具破損の回避や効率的な操業の一助となる。

[具体的なデータ]

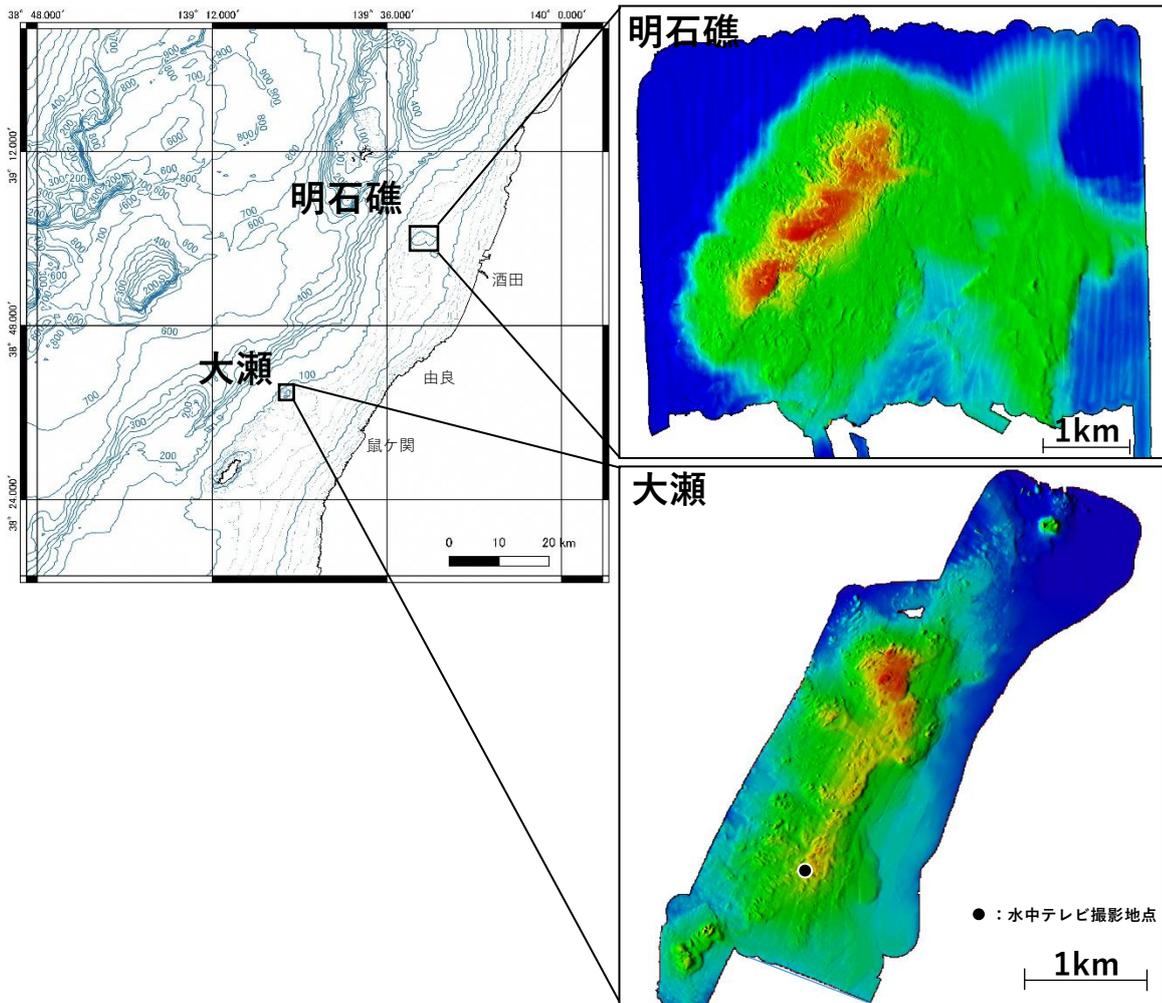


図1 明石礁及び大瀬の海底地形図（左：位置図、右上段：明石礁、右下：大瀬）

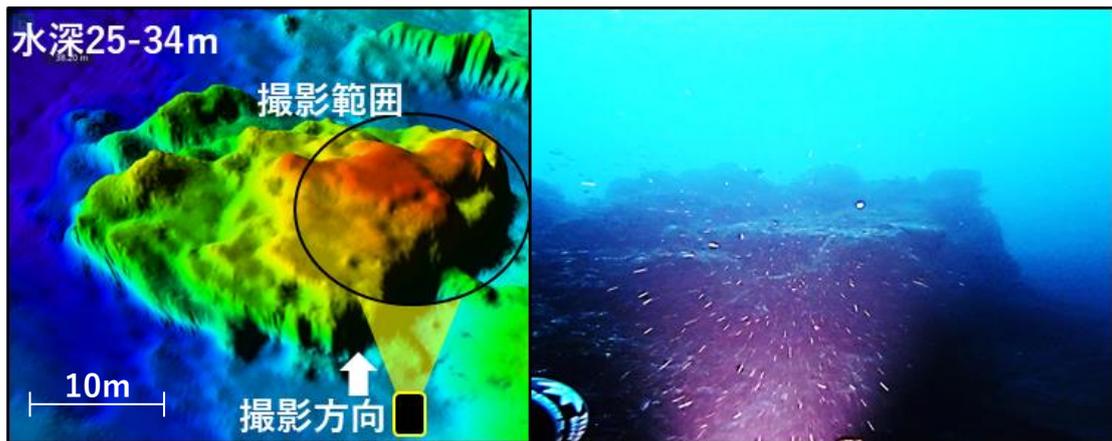


図2 大瀬上の岩礁の3D図（左）と自走式水中テレビ装置による撮影（右）

[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