

同年齢ウニの殻径比較による磯根漁場における 餌料環境の簡便な評価手法の開発

福島県水産海洋研究センター漁場環境部

部門名 水産業一資源管理－採貝藻

担当者 藤田恒雄

I 新技術の解説

1 要旨

磯根漁場の餌料環境の良否は、海藻の現存量や被度、生息するウニのGSI(生殖腺重量/体重×100)などから評価されてきたが、季節による海藻の消長、GSIの変化から調査可能時期が限られ、時間や労力を要し、多くの漁場を評価するのは困難だった。そこで、多くの漁場の餌料環境を簡便に評価するため、口器中間骨輪紋により年齢査定し、同一年齢のウニ殻径とGSIとの関係を明らかにし、同一年齢の殻径を漁場間で比較する新たな餌料環境評価手法を開発した。

- (1) 2023年1～10月に24漁場で得られたウニ(採貝藻)1,231個体の殻径、体重、生殖腺重量を測定し、年齢を査定したところ、殻径の成長は漁場により差がみられた(図1)。
- (2) 測定数の最も多かった5歳のウニ(図2)について、生殖腺が充実している6月の平均殻径と平均GSIの関係をみたところ、強い正の相関がみられた(図3)。このことから、同年齢で殻径が大きい(≒成長が良い)漁場ほどGSIが高いことが示され、餌料環境の評価は、GSIの比較に替わって同年齢の殻径を比較することでも同等に評価出来ることが示唆された。
- (3) 5歳のウニの殻径を漁場別に比較した結果(図4)、磯焼け漁場では一般漁場より殻径が極端に小さく、餌料環境が不良であることが示された。
- (4) この手法は、海藻が繁茂していない時期やウニの生殖腺が充実していない時期にも評価可能なこと、直近数ヶ月間の餌料環境ではなく、数年間の平均的な餌料環境の評価が可能なこと、更に、口器中間骨による年齢査定は生殖腺重量の測定よりも時間と労力を要しないことから、従来の手法と比較して簡便で有効な手法だと考えられた。

2 期待される効果

- (1) 磯根漁場の餌料環境の評価が時期を問わず簡便に行える。

3 適用範囲

- (1) 採貝漁業者、普及指導員、水産研究機関

4 普及上の留意点

- (1) 特になし。

(様式 1)

II 具体的データ等

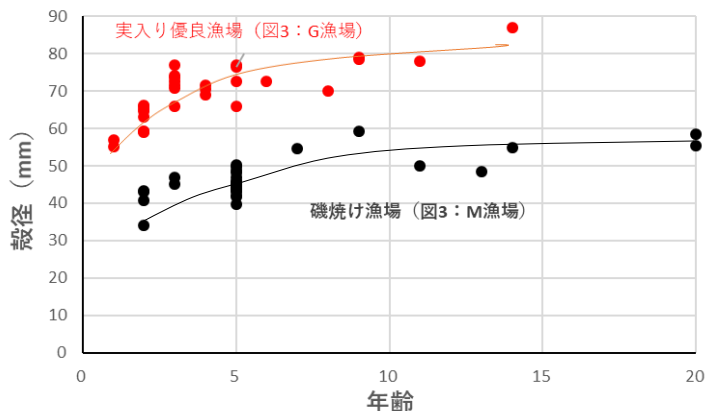


図1 漁場によるウニ成長差の一例

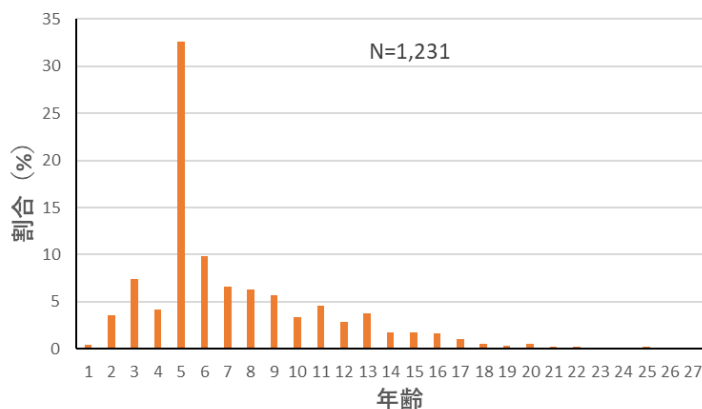


図2 2023年におけるウニの年齢構成

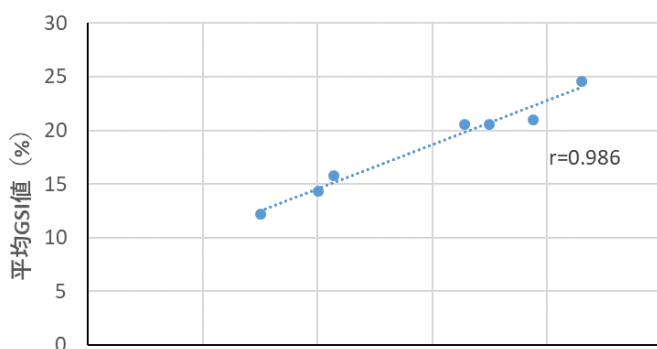


図3 漁場別の5歳ウニ殻径平均値とGSI平均値(2023年6月)

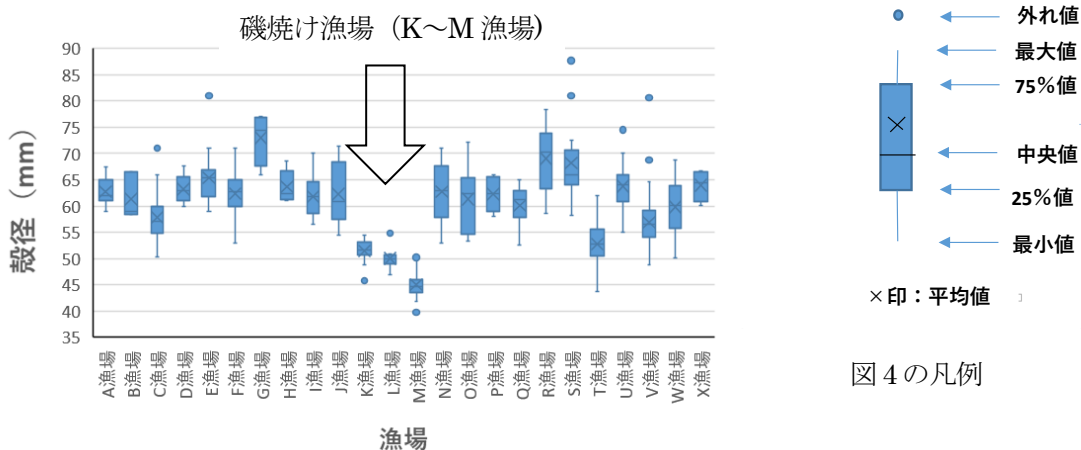


図4の凡例

図4 漁場別5歳ウニの殻径(2023年1~10月)

III その他

1 執筆者

藤田恒雄

2 成果を得た課題名

(1) 研究期間 令和3~7年度

(2) 研究課題名 アワビ資源の増殖・管理に関する研究

3 主な参考文献・資料

(1) なし