

養殖漁場選定や収穫時期把握を通してハイガイの資源管理に資する生物指標の簡便な計測手法

生産

実証

品目:ハイガイ

資源管理

概要

東南アジアで生産量が激減しているハイガイの資源管理を適切に行うため、二枚貝の成育状態の把握に使われる指標(丸型指数と肥満度)の計算法を改良し、ハイガイの漁場環境と成育状態を簡単に評価する手法を開発した。この手法を用いることにより、環境モニタリングと良好な養殖漁場の選定が容易になり、養殖に用いる稚貝の生存率を高められる。また適切な収穫時期の把握により、収穫量も増やせることから、稚貝の効率的利用と乱獲防止に貢献する。

背景・効果・留意点

アカガイの近縁種であるハイガイ(*Tegillarca granosa*) (図1)はミネラル・ビタミン等を多く含み、東南アジアの人々の栄養バランスの観点からも非常に重要な水産資源である。しかし近年は沿岸環境の悪化に伴って生産量が激減しており、資源回復への対策と適正な資源管理が求められている。そこで、二枚貝の成育環境の指標となる丸型指数と肥満度を、貝を生かしたまま簡単に計測できるように改良し、ハイガイの漁場環境と成育状態を迅速に評価する手法を開発した(図2)。この手法では、殻長・殻幅・全重量の3変数を計測するだけで指標が計算できるため、養殖漁場の環境モニタリングや成育状態の把握が容易になる。これにより、優れた養殖漁場の選定(図3)や適切な収穫時期の把握が可能となり、科学的根拠に基づく資源管理が実現する。



図1 ハイガイ(*Tegillarca granosa*)

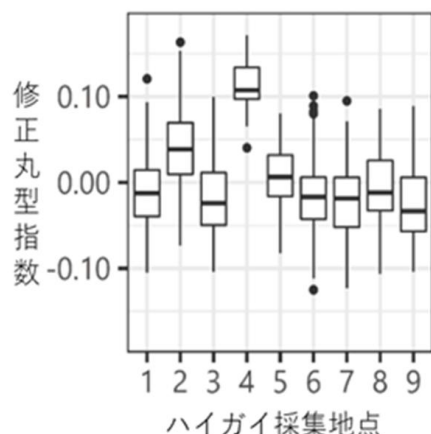
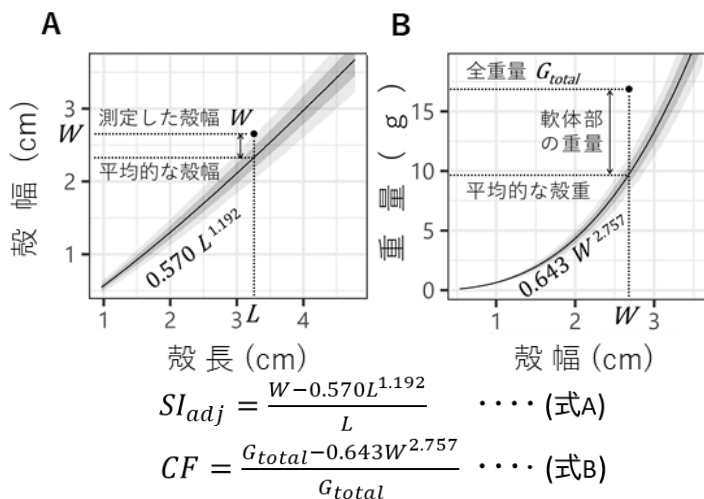


図3 採集地点ごとの修正丸型指数の比較
値が小さいほどハイガイの養殖に適した環境であることを示す。



SI_{adj} : 修正丸形指数、 W : 殻幅 (cm)、
 L : 殻長 (cm)、 CF : 肥満度、 G_{total} : 全重量 (g)

図2 ハイガイの漁場環境と成育状態を評価する生物指標の簡便な推定式と計測に用いる変数
(A)漁場環境評価のための修正丸型指数
(B)成育状態評価のための推定肥満度
灰色は予測区間(濃灰:95%、淡灰:68%)



技術の詳細

https://www.jircas.go.jp/ja/publication/research_results/2020_c10

https://www.jstage.jst.go.jp/article/jarq/57/2/57_165/_article/-char/ja/

問い合わせ

greenasia-ml@jircas.go.jp

国立研究開発法人
国際農林水産業研究センター

