

福島県沖におけるマコガレイの成長の変化

福島県水産資源研究所 資源増殖部

1 部門名

水産業－資源管理－マコガレイ

2 担当者名

長沢 楓

3 要旨

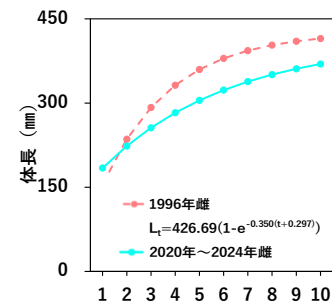
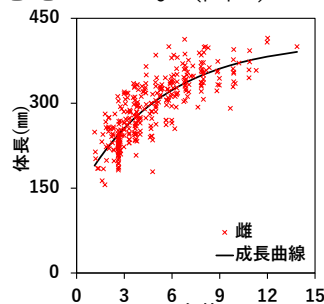
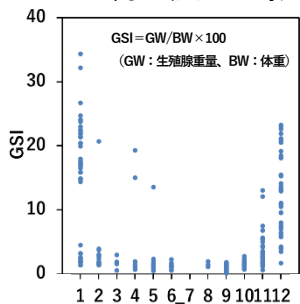
本県のマコガレイの漁獲量は震災前の2006年～2010年には293t～478tであったが近年の2020年～2024年には27t～69tと低迷している。2020年～2024年における測定データから成熟状況や年齢と標準体長について整理し、成長式を求めた。過去の知見と比較して成長が下回っていたことから、小型化による再生産への影響が懸念された。

(1) 2020年～2024年に本県沿岸で採集したマコガレイの雌331検体を用い、耳石による年齢査定と標準体長、体重、生殖腺重量のデータを整理した。

(2) GSI(生殖腺指数)は11月から上昇し1月に最も高くなり、2月には低下していた。なお、2～5月においても一部で比較的高い値の個体が見られた。(図1)

(3) (2)より年齢の起算日を2月1日として成長式を求めた。成長式はvon Bertalanffyの式を当てはめ、非線形最小二乗法でMS-Excelのソルバーを用い推定し、以下の成長式が得られた。(図2) $L_t=410[1-\exp\{-0.19(t+2.12)\}]$ L_t : t歳の標準体長(mm)

(4) 過去(1996年)の知見と比較すると、満年齢3歳以降において体長が小さい傾向が見られた。成長式の比較では、3歳では約36mm、4歳では約49mmの差が示されることから、小型化による再生産への影響が懸念される。(図3)



4 成果を得た課題名

(1) 研究期間 平成30年～令和7年度

(2) 研究課題名 沿岸性底魚類の生態と資源動向の解明

5 主な参考文献・資料

(1) 令和7年度福島県沿岸の水産資源のしおり、マコガレイ

(2) 池川正人, 異なる算出方法によるマコガレイの成長比較, 東北区水産研究報告, 61号, p.1-5, 1999.