

研究分野	資源管理	機関・部	水産総合研究所・資源管理部
研究事業名	ヤナギムシガレイの資源生態調査と管理手法開発		
予算区分	研究費交付金(産技センター)		
研究実施期間	H21～H25		
担当者	高梨 勝美		
協力・分担関係	北海道大学大学院水産科学研究院		

### 〈目的〉

日本海における重要な漁業資源となっているヤナギムシガレイについて、その漁業実態、分布、成長、成熟等の生物特性を調査し、資源の安定、増大を図るための資源管理手法を開発する。

### 〈試験研究方法〉

#### (1) 漁業実態調査

既存資料並びに関係漁協の協力を受けて、今年度は次の項目について調査した。

- 1) 近年10年間(平成11～平成20年)の漁獲状況について、月別、漁法別に整理した。
- 2) 沖合底びき網漁業の漁獲成績報告書を活用し、6年間分(平成15～平成20年)の漁場利用状況を整理した。
- 3) あまだい片側留刺網漁業の平成21年の操業隻数、操業回数、混獲状況について調査した。
- 4) 沖合底びき網漁業の漁撈長から、聞き取り調査を行った。

#### (2) 生物特性の把握

年齢と成長、成熟過程などを把握するため、北海道大学との共同研究で精密調査を実施した。

- 1) 測定頻度等：平成21年6月から各銘柄毎(サイズ別)に概ね毎月
- 2) 測定項目：全長、体長、重量、雌雄、生殖腺重量、熟度、耳石採取(年齢査定)、胃内容物
- 3) 整理項目：全長と体長の関係、体長と体重の関係、成長、成熟状況と産卵期、食性

### 〈結果の概要・要約〉

#### (1) 漁業実態調査

近年10年間の漁獲量は、16.3～28.8トンの範囲で、ここ数年は22トン前後となっている。

同様に漁獲金額については、24.6～57.0百万円の範囲で、平成13年以降減少傾向が見られ、このことは、kg当り単価が2千円から千円程度に下落したことに起因している(図1)。

また、漁獲は周年見られるが、底びき網はで秋期、刺網では夏期(あまだい片側留刺網は7～8月)、定置網(底建網主体)では冬期に、各々の漁法で多く漁獲されている。漁法別の漁獲量比率は、底びき網>刺網>定置網で、ここ4、5年は底びき網漁業の比率が高く、刺網漁業の比率が低くなる傾向が見られる(図2)。

沖合底びき網漁船の操業回数は深浦沖で最も多いが、1操業当たりのヤナギムシガレイの漁獲量は十三～鯉ヶ沢沖、水深100m前後の北側海域で多い。このことは、漁業者からの聞き取り調査の結果を裏付けるものとなっている。

あまだい片側留刺網漁業については、10隻が知事許可を受け、その内9隻が7～8月の2カ月間で延249回操業し、合計で約17.7トン、約16百万円の水揚げがあり、この内ヤナギムシガレイは約5.4トン(約31%)、漁獲金額は7.5百万円(約47%)で、当該漁業によるヤナギムシガレイの占める割合は比較的高いものとなっている。

#### (2) 生物特性の把握

- ・全長と体長の関係については、 $体長 = 0.864 \times 全長 - 4.56$ (単位：mm)で示され、相関係数は0.99となっている。
- ・体長と体重の関係式については、 $体重 = 4.90 \times 10^{-6} 体長^{3.19}$ (単位：g、mm)で示され、相関係数は0.95となっている。
- ・これまでの測定結果では、大型個体では雌の割合が高く、耳石表面からの年齢読み取りでは、同年齢では雌の方が大型である(図3)。

- ・生殖腺指数(GSI)の推移、熟度の観察から推定すると、産卵期は比較的長く11月から3月頃である。産卵盛期、産卵に關与する生物学的最小形、成熟年齢等については、今後産卵期を中心に検体数を増やし、より詳細に検証する必要がある。
- ・食性については、多毛類(ゴカイの仲間)や甲殻類(ヨコエビ)を主に捕食している。

〈主要成果の具体的なデータ〉

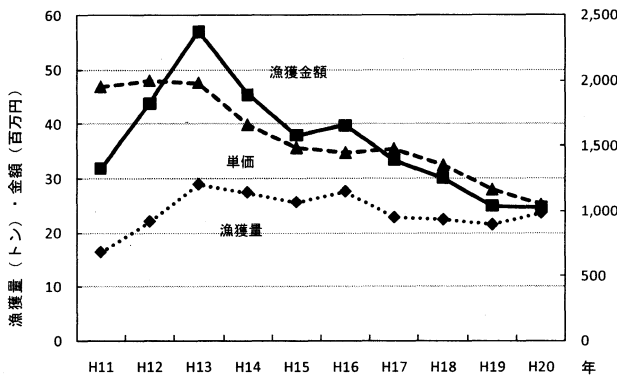


図1 漁獲量、漁獲金額、単価の推移

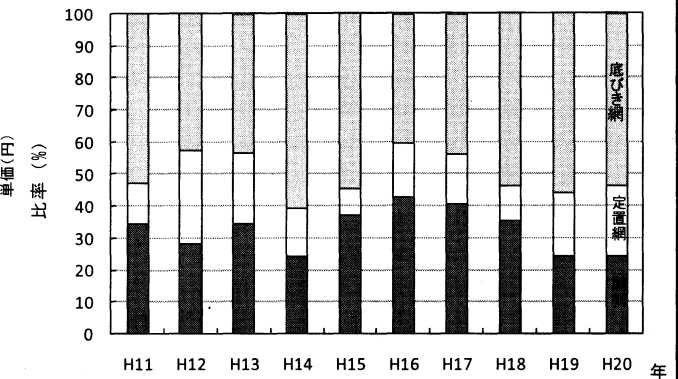


図2 漁獲量の漁法別比率

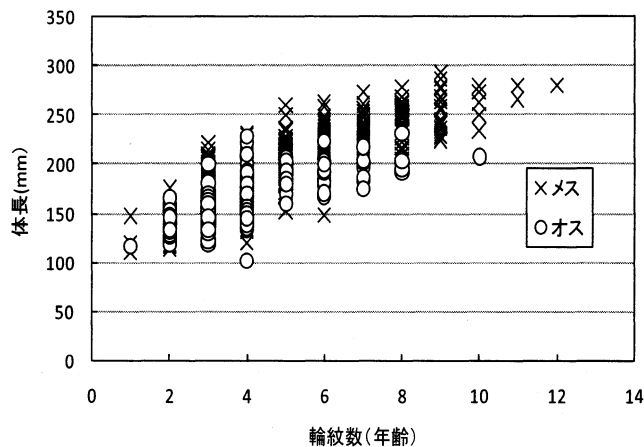


図3 雌雄別の年齢別体長

〈今後の問題点〉

漁業実態については、漁法毎の操業隻数、操業期間、操業日数等の漁獲努力量と漁場利用状況、並びに銘柄別の漁獲量や体長組成を把握し、ヤナギムシガレイの漁獲尾数や資源量を推定していく必要がある。

また、成長や産卵期、成熟体長等の生物特性を把握することにより、効率的に資源を維持・増大するための漁獲管理項目等について検討していく必要がある。

〈次年度の具体的計画〉

- ・ヤナギムシガレイの漁獲状況、漁業種類毎の操業実態を引き続き調査する。
- ・継続して精密調査を実施し、雌雄別成長や成熟時期、成熟年齢等の生物特性について、取りまとめる。

〈結果の発表・活用状況等〉

調査初年度で、結果の精度が低いため発表等はしていない。