

震災後のカレイ類稚魚発生状況

福島県水産試験場 水産資源部

部門名 水産業—資源管理—底びき網

担当者 鈴木 聡

I 新技術の解説

1 要旨

沿岸性底魚類の生態と資源動向解明を目的とするイシガレイの加入個体群密度調査は、相馬市の磯部大浜沖及びいわき市の菊多浦沖では1998年から、いわき市の新舞子沖では2003年から実施している。また、マガレイ及びマコガレイの加入密度は新舞子沖で2003年から行われているトロール調査により評価している。これまでの調査でこの3種についてはある特定の年で比較的高い加入個体群密度が認められ、その2~3年後には水揚量の増加がみられていた。そこで、震災後の資源状況を把握するためカレイ類3種の発生状況を取りまとめた。イシガレイについては加入要因について考察し、主に水温との関係があることを確認した。

(1) イシガレイの震災後の分布密度は平均して5.6尾/1,000m²であり、最も高い分布密度であったのは2015年級で9.2尾/1,000m²であった(図1)。1998年の調査開始から最も高い密度を示した2004年級(10.5尾/1,000m²)と比べると震災後の平均値は中程度であり、2015年級は遜色なく高い密度であることがわかった。

(2) マガレイの震災後の分布密度は平均して29.2尾/km²であり、最も高い分布密度であったのは2014年級で82.7尾/km²であった(図2)。2003年の調査開始から最も高い分布密度を示した2010年級(97.3尾/km²)と比べると、震災後の平均値は低位であり、2014年級は遜色なく高い密度であることがわかった。

(3) マコガレイの震災後の分布密度は平均し43.5尾/km²であり、最も高い分布密度であったのは2015年級で54.4尾/km²であった(図3)。2003年の調査開始から最も高い分布密度を示した2010年級(173.0尾/km²)と比べると、震災後の平均値は低位であり、2015年級は中程度の加入密度であることがわかった。

(4) イシガレイの加入要因解明のため、加入密度と十数種類の変数(定置水温や平均気温、他魚種の漁獲量など)との単回帰分析を行った。その結果、相関が高くなる傾向にあったのは水温及び気温であり、かつ負の相関が見られたことから低水温時に加入量が多くなると考えられた(図4に1例としてイシガレイ加入密度と小名浜定置水温の関係)。

2 期待される効果

- (1) 今後、良好な漁獲加入が確認されれば、操業自粛解除後においてサイズ規制や禁漁区による小型魚の保護などの管理方策を検討する材料となる。
- (2) イシガレイの発生要因について加入密度と産卵期や仔稚魚期の環境条件との関係を精査することで、その変動要因を分析し、予測することが可能であると考えられる。

3 適用範囲

研究者、行政関係者、漁業関係者

4 普及上の留意点

今後、調査船による採集物や試験操業による漁獲物調査から漁獲加入の動向を把握し、注視する必要がある。

II 具体的データ等

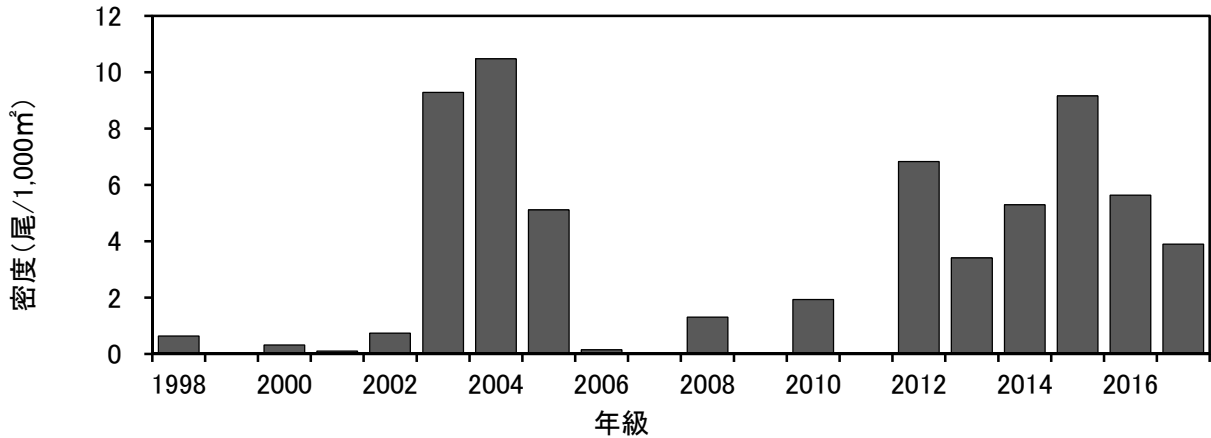


図1 イシガレイの加入密度

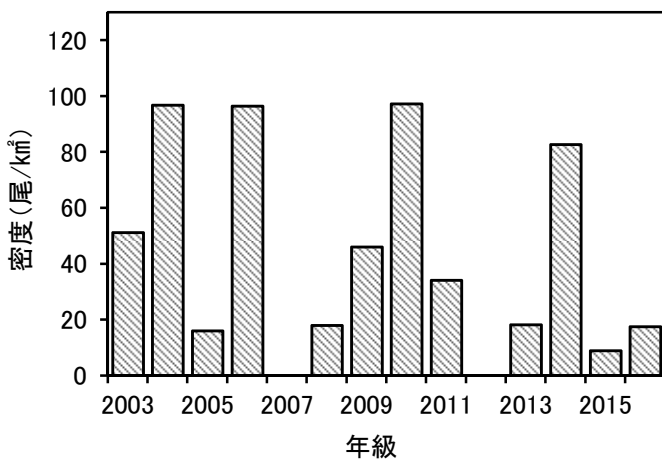


図2 マガレイの加入密度

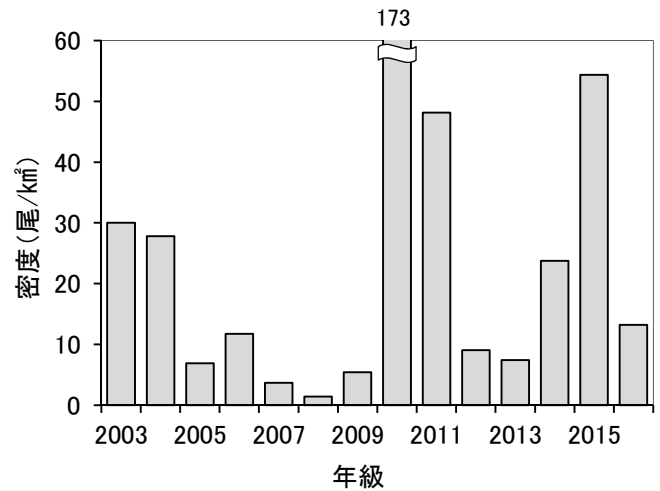


図3 マコガレイの加入密度

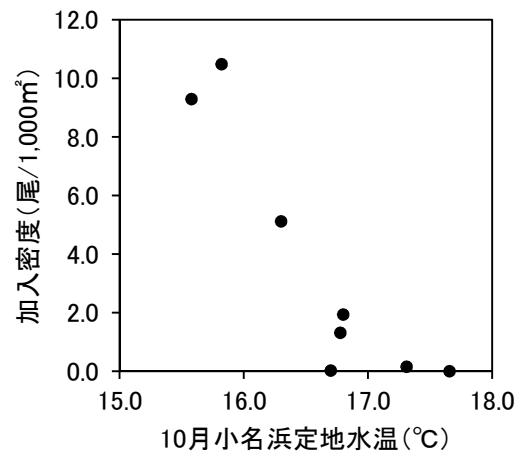


図4 イシガレイ加入密度と小名浜定地水温の関係

III その他

1 執筆者

鈴木 聡

2 成果を得た課題名

- (1) 研究期間 平成10年度～29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

3 主な参考文献・資料

鈴木 聡: 震災後のイシガレイ稚魚発生状況、平成27年度普及成果