

平成 29 年 10 月 20 日

太平洋クロマグロ 2016 年生まれ加入量モニタリング速報 (2017 年 10 月) について

(取りまとめ機関)

国立研究開発法人 水産研究・教育機構

(参画機関)

水産庁

長崎県総合水産試験場

はじめに

平成 29 年 10 月 20 日に水産庁ホームページにおいて、太平洋クロマグロ 2016 年生まれ加入量モニタリング速報 (2017 年 10 月) が公表されました¹。本紙では、速報に用いたデータについて説明いたします。

太平洋クロマグロ (以下、クロマグロ) の産卵は、現在、主に 2 つの海域で行われていると考えられています。南西諸島海域 (八重山諸島～沖縄本島周辺) の産卵場では 4 月下旬～7 月上旬、日本海 (隠岐諸島～能登半島周辺) の産卵場では主に 7 月に産卵が行われていると推定されています²。長崎県五島および対馬周辺海域では、曳縄により両方の産卵場で生まれた 0 歳魚が漁獲されています。同海域での漁獲状況を分析することで、その年全体の加入量水準が把握できると考えられています (図 1)。同海域での曳縄漁業の水揚げ情報は 1980 年から集積されており、その漁獲データに基づく CPUE (単位努力量当たりの漁獲量) は長期加入量指標として ISC (北太平洋まぐろ類国際科学委員会) における本種の資源評価でも使用されています。

今回公表したクロマグロ加入量モニタリング速報では、この長期加入量指標の最新の値に基づき、2016 年生まれのクロマグロが、1980 年以降の加入量のなかでどの程度の水準であったかを示します。なお、資源評価ではこの長期加入量指標に加えて、他の漁業データも合わせて総合的に数理モデルにより分析され、加入量が推定されます。

¹ <http://www.jfa.maff.go.jp/j/press/sigen/attach/pdf/171020-3.pdf>

² <http://www.jfa.maff.go.jp/j/press/sigen/pdf/tenpfail140514.pdf>

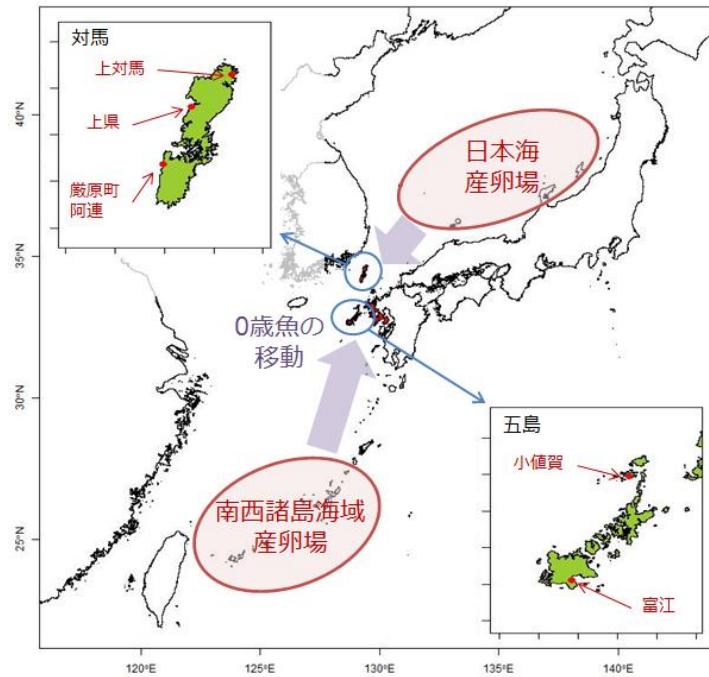


図1 分析に使用した曳縄漁獲データを収集した地域（対馬および五島）。
対馬・五島周辺海域では、2つの産卵場で生まれたクロマグロ0歳魚が漁獲される。

長期加入量指標

長崎県の五島および対馬の5つの水揚げ地（上県町漁協、五島漁協富江支所、上対馬町漁協、小値賀漁協、および厳原町漁協阿連支所）で収集された水揚げ伝票の情報に基づき、毎日の水揚げ隻数を努力量、水揚げ重量を漁獲量として1日1隻あたりの漁獲量（CPUE）を算出しました。使用した情報には、1980年7月から2017年6月までの漁獲が含まれます。クロマグロの漁期年を7月1日から翌年6月30日とし、1980年漁期から2016年漁期までのCPUEを速報に示しています。漁獲状況は各月と各水揚げ地により異なるため、これらの影響を平均化するため一般化線形モデル（GLM）を用いた「CPUEの標準化」を行いました³。

³ 年・月・水揚げ地を説明変数としてLogNormalモデルのGLMによる分析を行い、年の効果の最小二乗平均を計算することによってCPUEの年トレンドを抽出します。