

平成 27 年 10 月 28 日

太平洋クロマグロ 2014 年生まれ加入量モニタリング速報 (2015 年 10 月) について

(取りまとめ機関)

国立研究開発法人 水産総合研究センター

(参画機関)

水産庁

長崎県総合水産試験場

はじめに

平成 27 年 10 月 28 日に水産庁ホームページにおいて、太平洋クロマグロ 2014 年生まれ加入量モニタリング速報 (2015 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の曳縄による漁獲には、両方の産卵場で生まれた 0 歳魚が含まれる事が知られています。そのため、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 における太平洋クロマグロの資源評価でも使用されています。

今回公表した太平洋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、2014 年生まれのクロマグロが、1980 年から現在まで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、資源評価の際には、この長期加入量指標のほかに、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、加入量の水準が評価されます。そのため、最終的に資源評価で推定される加入量と、加入量速報で示される加入量水準との間には、異なる傾向がみられる場合も有る事に注意が必要です。

¹ <http://www.jfa.maff.go.jp/j/press/sigen/pdf/2014.pdf>

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

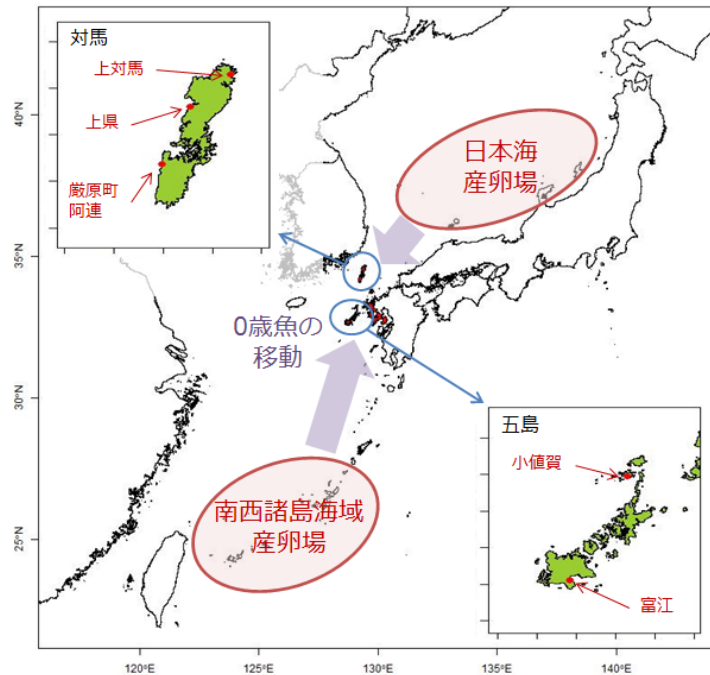


図1 分析に使用した曳縄漁獲データを収集した地域（対馬および五島）。
対馬・五島周辺では、2つの産卵場の両方で生まれた漁獲されるクロマグロ0歳魚が漁獲される。

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（上対馬町漁協、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単位努力量当たりの漁獲量（CPUE）を算出しました。使用した情報には、1980年7月から2015年6月までの漁獲が含まれます。クロマグロの漁期年は7月から翌年6月までと定められているので、速報には1980年漁期（1980年7月～）から2014年漁期（～2015年6月）までのCPUEを示しています。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。養殖用に漁獲された尾数は本解析から除外しています。

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。