

ヨコワの漁況予測について

長崎県総合水産試験場
 漁業資源部 海洋資源科

クロマグロの幼魚であるヨコワは、対馬近海では9月から12月頃、五島近海では11月から翌年の4月頃に曳縄漁業で漁獲されます。

このヨコワの対馬海区における漁況予測について、ご紹介します。

クロマグロの分布回遊

クロマグロは主に西日本の太平洋岸から台湾付近の黒潮流域で6月頃に生まれ、1才頃までは日本近海で成長し、その後太平洋を横断し、アメリカ西岸まで回遊します。4～5才位になると産卵のため再び日本近海にその姿を見せます(図1)。

なお、産卵場所については、以前は太平洋側だけと考えられていましたが、近年、日本海でも産卵が確認されています。

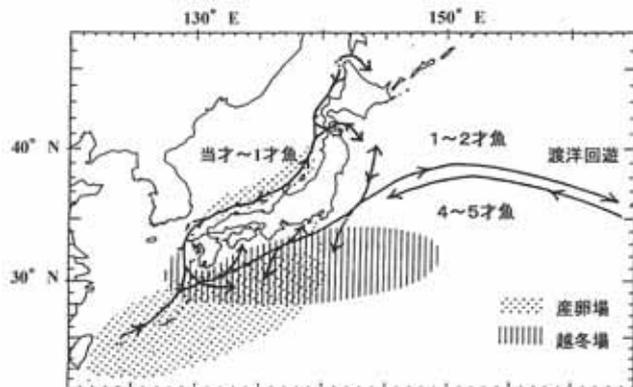


図1 クロマグロ若令魚の回遊想定図

ヨコワの漁獲状況

長崎県近海で漁獲されるヨコワは2～5kg程度の大きさのものが主体で、これらは6月頃に南西諸島周辺で生まれた当才魚が対馬暖流によって日本海まで北上した後、秋～冬季に水温の低下とともに南下してきたものです。しかし、年によっては日本海生まれの1kg程度の当才魚や前年生まれの6～10kgの1才魚が大量に漁獲されることもあります。

ヨコワが漁獲される場所は、主に対馬、北松及び五島海区で、このうち対馬海区で最も多く漁獲され

ます。昭和46年以降の県全体の漁獲動向をみると、昭和53～54年、58～61年、平成3～4年、6～12年は好漁でしたが、この間に不漁の年があり、年により大きく変動しています(図2)。

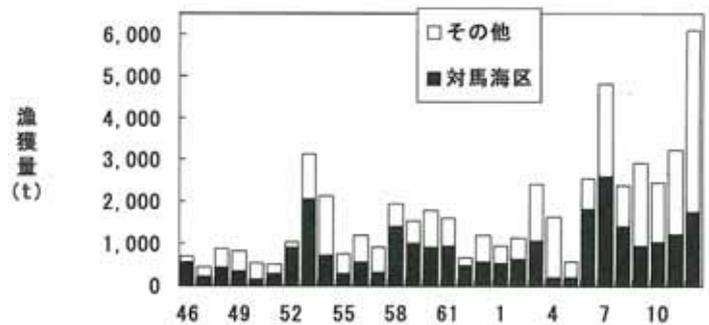


図2 長崎県におけるヨコワ漁獲量(農林統計)
 平成12年は概数値

漁況予測の考え方

このような漁獲状況を踏まえ、当水産試験場では、ヨコワ曳縄漁業の操業の効率化と漁家経営の安定に役立てることを目的に、対馬海区ヨコワ漁況予測を平成元年から実施しています。

今までの研究から対馬近海におけるヨコワ漁獲量の変動要因としては、その年のヨコワの発生量、対馬近海への来遊量及び漁場の形成条件の3つが大きく関わっていることが分かりました。以下に、この3つの要因の考え方について説明します。

ヨコワの発生量

太平洋における7～8月のヨコワ漁獲尾数が多いと、その年の対馬における漁獲量も多い傾向がみられることから、対馬より早く漁が行われている高知県の7～8月のヨコワの漁獲尾数を調査し、ヨコワ発生量の指標としています。

対馬近海への来遊量

8月の対馬暖流の北上流量が多いと、その年の対馬の漁獲量も多い傾向がみられることから、ヨコワが九州西方海域を北上する時期である夏期の対馬暖流の勢力を、水温の分布状況から推察し、来遊量の指標としています。

漁場の形成条件

クロマグロは低水温を嫌うため、対馬暖流より冷たい韓国沿岸水の張り出しが強ければ、漁場としての適水温帯が狭くなり、ヨコワの南下を促し、漁場形成に不利になると考えられています。この韓国沿岸水の張り出し状況を調べるために、9～10月頃、当水産試験場では対馬西水道の海洋観測を行っています。

また、漁期中の漁場の表面水温が高いと好漁となる傾向があることから、漁場水温の指標として、長崎海洋气象台発表の女島の定地水温を参考にしています。

平成13年の漁況予測

これまで説明してきました要因について、漁期前までに調査し、毎年9月から10月頃に「対馬海区ヨコワ漁況予報」を発表しています。今年も10月はじめに漁況予報を発表しましたので、その概要を説明します。

今年のヨコワの発生量の指標となる高知県代表漁協のヨコワ漁獲尾数は、約4万3千尾で、昨年の約1万4千尾、平年(過去5ヶ年平均)の約2万9千尾を上回りました。

来遊量の目安となる対馬暖流の北上流量は約88万 m^3 /秒と推定され、昨年の62万 m^3 /秒、平年の67万 m^3 /秒を上回ったと推察されました。

漁場形成に影響する韓国沿岸水の張り出しは、昨年とは逆に弱いと考えられました。また、漁場水温の指標となる女島の6～9月上旬の定地水温は、8月中旬まで平年より高めに経過し、8月下旬以降平年並となりました。

以上を総合的にみると、ヨコワの発生量は多く、来遊条件や漁場形成条件も比較的良いと判断されることから、「今期のヨコワ漁獲量は、前年及び平年を上回るでしょう。」と予測しました。

おわりに

従来の予測の結果を実際の漁獲量と比較してみると、平成5年のように1才魚が多く漁獲される年、平成6年のように日本海生まれ群が多く漁獲される年は予測が外れます。また、ヨコワ漁況予測の対象海域は現在対馬近海のみで、五島での予測は行っていません。これは、五島西沖におけるヨコワ漁場の形成要因が把握できていないためです。

今後は、発生海域毎の当才魚の来遊量や1才魚の動向も考慮した予測手法の確立、予測対象海域の拡大など、より精度の高い漁況予測を目指し、調査研究を進めていきたいと考えています。

(担当 西村大介)