

太平洋クロマグロ (*Thunnus orientalis*)

水産庁、水産総合研究センター（2011）によると、太平洋クロマグロは最近まで大西洋クロマグロ (*Thunnus thynnus*) の地理的亜種とされてきました。現在でも異論はありますが、ISC（北太平洋におけるまぐろ類、およびまぐろ類類似種に関する国際科学委員会）や IATTC（全米熱帯まぐろ類委員会）などでは両種を別種として扱っています。平成 23 年（2011 年）3 月に CITES（絶滅の恐れのある野生動植物の種の国際取引に関する条約、通称ワシントン条約）の舞台で取り上げられたのは大西洋クロマグロです。

マグロ類の中で、太平洋クロマグロ（以後、クロマグロと言う）は、大西洋クロマグロやミナミマグロ (*Thunnus maccoyii*) と並んで最高級品として扱われています。高知県では幼魚はヨコ（またはマヨコ、ヨコワなど）と呼ばれます。また、全国に先駆けて 7 月に沿岸域に加入してくるものはシンコ、ヨコ仔などと呼ばれます。



分布

本種以外のまぐろ類が一般に熱帯や亜熱帯域に分布しているのに対して、本種は主に北太平洋の温帯海域に分布しています。定置網で漁獲されることからわかりますが、まぐろ類の中では最も沿岸性が強い性質を持っています。

産卵

過去の仔魚の採集結果と発達した生殖腺を持つ親魚の漁獲情報から、クロマグロの産卵海域と時期は、(1)3月中旬から5月のルソン島から台湾にかけての海域、(2)4月下旬から6月下旬の台湾近海から南西諸島周辺海域、(3)6月下旬から8月下旬の日本海、(4)6月中旬から7月中旬の 133~150° Eの本州南~南東沖海域、であり、本種の資源を支えているのは、主に(2)で、次いで、(3)も重要な供給源になっています（伊藤 2009）。

移動、回遊

産卵後、黒潮によって運ばれたクロマグロは、おおよそ FL15cm 以上に成長したのち、全国に先駆けて 7 月に本県沿岸に来遊するものと、東シナ海を經由して日本海へ移動するものにわかれます。そして、本県沿岸では 2~4kg に成長したものが秋冬にひき縄によって漁獲されます。その後の移動は、記録型標識調査によって次のように

明らかになってきました。0～1 歳魚は日本の沿岸を夏北上し冬南下します。2～3 歳魚は、春季に黒潮続流域を西進、夏季に三陸沖を黒潮分派に沿って北上、秋季に親潮前線にそって東進、冬季に日付変更線付近の黒潮続流域に向かって南下、という時計回りの回遊パターンが認められました (Inagake *et al.* 2001)。しかし、個体によってはこのようなパターンを示さないこともあり、中には、太平洋を横断して、北米西岸域で数年滞在したのち、日本周辺に帰ってきて再捕された個体もあります (Inagake *et al.* 2001、Itoh *et al.* 2003)。Itoh *et al.* (2003) によると、太平洋を横断した個体は、休むことなく 7,000km 以上、そして、2 か月以上泳ぎ続けることができ、この時の 1 日の移動距離は 59-182km (平均 104km)、1 日の平均遊泳スピードは 1.3-4.1 ノット (平均 2.3 ノット) と推定されました。

年齢と成長

クロマグロの成長は、最近の耳石を用いた研究 (Shimose *et al.* 2009) によって求められた成長式および尾叉長と体重の関係式から計算すると、5 歳で FL149cm、BW63kg、10 歳で 207cm、164kg、15 歳で 232cm、227kg に達します (図 1)。

大西洋クロマグロ、ミナミマグロについては、雄の方が雌よりも成長が良いとされています (それぞれ、Santamaria *et al.* 2009、Gunn *et al.* 2008) が、Shimose *et al.* (2009) では、高齢グループ (10～14 歳) で同様の結果が得られたものの、研究に使用した個体数が少なかったため、雌雄別の成長式は求められていません。

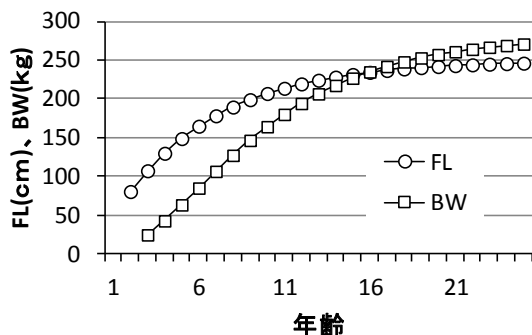


図 1 クロマグロの年齢と尾叉長 (FL)、体重 (BW) との関係 (Shimose *et al.* 2009).

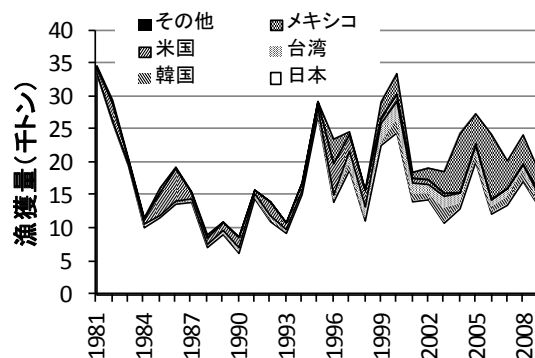


図 2 クロマグロの国別漁獲量の推移 (水産庁ほか 2011).

成熟

主要な産卵場で漁獲される親魚のサイズは、台湾近海では FL210cm 以上、南西諸島周辺海域と本州の南から南東沖では FL160～210cm、日本海では通常 160～210cm で、年によって 120～160cm です (Itoh 2006)。

漁獲量の推移

昭和 56 年 (1981 年) 以降のクロマグロの国別漁獲量の推移を図 2 に示しました (水産庁ほか 2011)。1980 年代初めには、日本の占める割合は 90% を超えていましたが、その後減少し平成 19 年 (2007 年) 以降は 70% 程度になりました。他の国の動向は、1980 年代と比べて、米国が減少したのに対し、メキシコ、韓国、台湾が増加しました。メキシコはカリフォルニア半島沿岸でまき網によって蓄養種苗向けに、韓国は済州島から対馬にかけてまき網で、そして、台湾は台湾東沖の産卵場で産卵親魚を対象にはえ縄で漁獲しています。

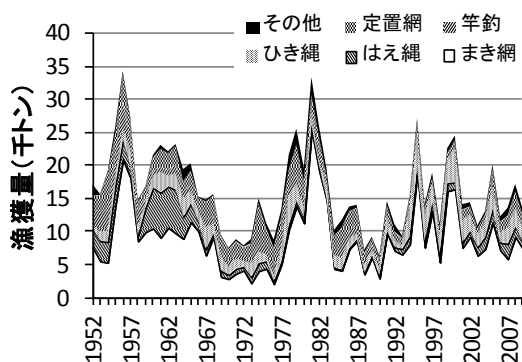


図 3 クロマグロの漁法別漁獲量の推移 (Anonymous 2012).

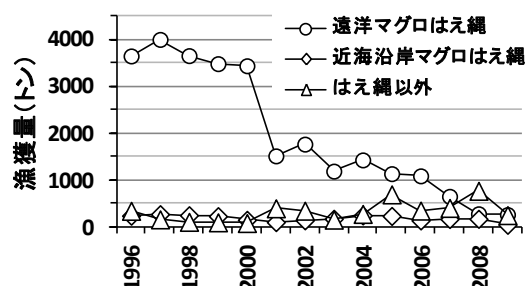


図 4 クロマグロの漁法別漁獲量の推移 (高知農林統計年報).

日本の漁法別漁獲量の推移を図 3 に示しました (Anonymous 2012)。漁獲量が最も多いのはまき網で、次いでひき縄、そして、定置網、延縄、竿釣と続きます。まき網の占める割合は昭和 60 年 (1985 年) までは大きく変動していましたが、その後は 50~70% の範囲で安定して推移しています。平成 8 年 (1996 年) 以降の高知県船による漁獲量を図 4 に示しました。遠洋まぐろはえ縄の漁獲量は、1990 年代後半には 3,500~4,000 トンでしたが、その後急激に減少し、最近では 300 トンを下回っています。2000 年代後半は、はえ縄以外 (ひき縄、竿釣、定置網など) の漁獲量が増えています。

資源状態

ISC は平成 22 年 (2010 年) に資源評価を行いました (水産庁 2010)。その結果、親魚量は、1980 年代半ばを底として増加し平成 7 年 (1995 年) にピークとなりましたが、その後減少しています。また、未成魚に対する漁獲圧力が 1990 年代半ば以降急増しています。そのため、全体の漁獲尾数に対して 0 歳魚の占める割合は、1960 年代の 63% が 2000 年代の 74% に増加しました。これに 1 歳魚を加えますと 2000 年代には実に 95% になりました。つまり、大半のクロマグロが若いうちに死亡していることとなります。クロマグロ資源を持続的に利用していくためには、未成魚の漁獲を抑制しなければなりません。