

クロマグロ 太平洋

Pacific Bluefin Tuna, *Thunnus orientalis*



左から順に大型魚、尾又長 60 cm、20 cm。

管理・関係機関

中西部太平洋まぐろ類委員会 (WCPFC)
 北太平洋まぐろ類国際科学委員会 (ISC)
 全米熱帯まぐろ類委員会 (IATTC)

最近の動き

2016 年に ISC で最新の資源評価が行われた。2015 年 1 月から、我が国では資源回復のために 30 kg 未満の小型魚の漁獲量を 2002～2004 年の平均水準から半減する取り組みが行われており、大中型まき網漁業とその他の沿岸漁業等に対して漁獲上限が設定され、沿岸漁業では全国を 6 ブロックに分けて管理している。2016 年 7 月からは、管理が難しい定置網に関して全国規模の共同管理を基本とし、獲れる地域や時期の偏りに対応できる管理方式を試行している。

生物学的特性

- 体長・体重：尾又長 2.5 m・320 kg
- 寿命：20 歳以上
- 成熟開始年齢：3 歳
- 産卵期・産卵場：日本南方～台湾東沖で 4～7 月、日本海で 7～8 月
- 索餌場：温帯域
- 食性：魚類、頭足類、甲殻類、他
- 捕食者：まぐろ類、さめ類、シャチ

利用・用途

刺身・すしなど

漁業の特徴

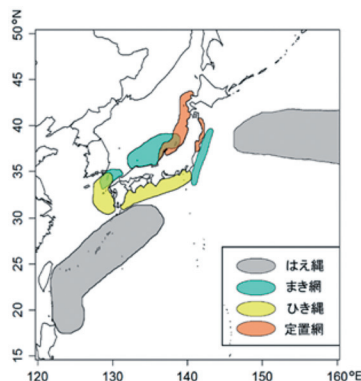
我が国の沿岸域、太平洋の沖合域などで、様々な漁法で漁獲されている。我が国の沿岸域ではひき縄で未成魚が、定置網で未成魚と成魚が漁獲され、沖合域ではまき網により夏季から秋季に未成魚と成魚が漁獲されている。また、台湾東沖から奄美諸島周辺域にかけては、春季に我が国や台湾のはえ縄で成魚が漁獲されている。東シナ海から日本海南西部にかけては、1990 年以降、我が国と韓国のまき網による未成魚の漁獲が増加している。東部太平洋ではメキシコが 5～10 月にまき網で漁獲しており、そのほとんどが養殖種苗となっている。米国では遊魚の対象となっている。

漁獲の動向

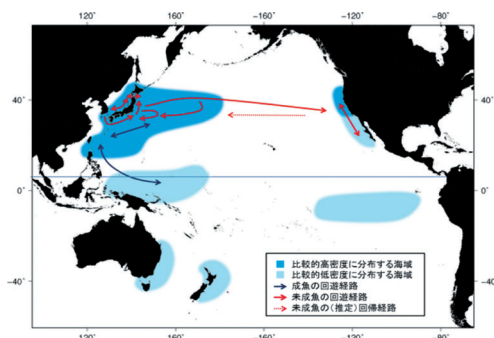
漁獲量は 1981 年には 3.5 万トンであったが、1988 年には 0.9 万トンまで減少し、その後は加入量変動の影響を受けつつ増加と減少を繰り返した。2000 年代以降は資源の減少に伴い漁獲量も減少傾向にあり、2008 年の 2.5 万トンから 2015 年には 1.1 万トンまで減少した。海域別の漁獲量は、2011～2015 年では、北西太平洋で 0.7 万～1.4 万トン、東部太平洋で 0.3 万～0.7 万トンと推定されている。漁法別の漁獲量は、2011～2015 年では、まき網で 0.7 万～1.2 万トン、はえ縄で 900～1,200 トン、ひき縄で 600～1,800 トン、定置網で 1,300～2,000 トンである。近年は、親魚資源の減少と低加入の影響により、はえ縄による大型成魚 (100 kg 以上の大型・高齢の成魚) とまき網とひき縄を中心とする未成魚の漁獲も減少している。

資源状態

2016 年に ISC が資源評価を更新した。1952～2014 漁期年 (7 月～翌 6 月) のデータを用い統合モデル (Stock Synthesis) により推定された親魚資源量は、1960 年代初頭には約 15 万トンであったが、1984 年には約 1.1 万トンの最低水準となった。近年の親魚資源量は、1990 年代中ごろのピークから 2010 年まで徐々に減少した後、現在では減少傾向に歯止めがかかっている。最近年 (2014 年) の資源量は約 1.7 万トンである。加入量は親魚資源量とは独立に年変動し、直近 5 年間の加入量平均値も歴史的な平均値を下回っている可能性がある。本種の資源状態は、最近年の親魚資源量が歴史的最低水準近く、最近年の加入も低水準であることから、低位で横ばいと判断される。



日本周辺における太平洋クロマグロの主な漁場分布



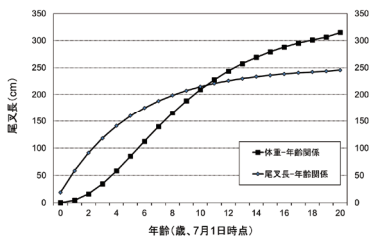
太平洋クロマグロの分布と回遊の概念図

管理方策

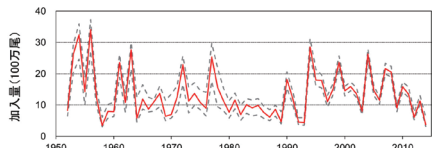
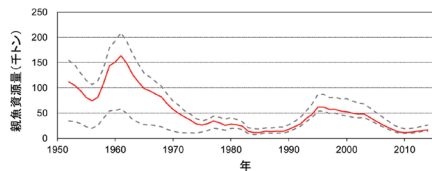
中西部太平洋水域では、2014 年の WCPFC で 1) 親魚資源量を 2024 年までに、少なくとも 60% の確率で歴史的中間値 (約 4.1 万トン) まで回復させることを暫定回復目標とする、2) 30 kg 未満の小型魚の漁獲量を 2002 ~ 2004 年平均水準から半減させる、3) 30 kg 以上の大型魚の漁獲量を 2002 ~ 2004 年平均水準から増加させない等内容を保存管理措置が採択された。2016 年の北小委員会では、小型魚の枠から大型魚の枠への振り替えが可能とされるとともに、養殖活動について、データ収集を強化することとされた。長期管理方策については、2030 年までの次期中間目標を 2017 年の北小委員会で作成することとされた。同年の年次会合では、WCPFC より、北小委員会へ、2017 年の年次会合での採択を目指し、①遅くとも 2034 年までに初期資源 (資源評価上の仮定を用いて、漁業がない場合に資源が理論上どこまで増えるかを推定した数字) の 20% まで資源を回復させる保存管理措置と②加入量の著しい低下が発生した場合に緊急的に発動する措置 (いわゆる「緊急ルール」) を策定すべきとの示唆を十分に考慮するよう、要請がなされた。また ISC に対しては、「加入量の著しい低下」と「低下に伴うリスク」を定義するよう要求がなされている。東部太平洋水域では、2016 年の IATTC で、1) 親魚資源量を 2024 年までに、少なくとも 60% の確率で歴史的中間値 (約 4.1 万トン) まで回復させることを暫定回復目標とする、2) 商業漁業については、2017 年及び 2018 年の年間漁獲上限 3,300 トンを原則とし、2 年間の合計が 6,600 トンを超えないように管理する、3) 漁獲のうち、30 kg 未満の小型魚の漁獲の比率を 50% 以下とするよう努力し、2018 年の年次会合において 2017 年の操業結果のレビューを行う、4) 2030 年までの次期中間目標を、2018 年の年次会合で作成すること、5) 遊漁については、商業漁業と同等の削減措置を取り、委員会に報告する、等を内容とする現行保存管理措置の継続が採択された。国内においては、水産庁の「太平洋クロマグロの管理強化についての対応」等に基づき、1) まき網漁業の漁獲量削減、2) ひき網等の沿岸漁船の届出制 (更に、2014 年 4 月以降は承認制) 移行及び漁獲実績報告の義務化、3) クロマグロ養殖場の登録制及び実績報告の義務化、4) 天然種苗を用いるクロマグロ養殖場の数・生け簀の規模の拡大防止、等の管理措置が導入されている。また、「まぐろ資源の保存及び管理の強化に関する特別措置法」に基づき国内の流通業者 (輸入業者、卸売業者) から韓国産及びメキシコ産の太平洋クロマグロの輸入情報を収集する取組が行われている。2015 年 1 月から 30 kg 未満の小型魚の漁獲量を 2002 ~ 2004 年平均水準から半減 (8,015 トン→4,007 トン) に取り組んでおり、大中型まき網漁業に対しては漁獲上限 2,000 トン、その他の沿岸漁業等 (ひき網、定置網、近海竿釣り等) に対しては漁獲上限 2,007 トンとし、沿岸漁業は全国を 6 ブロックに分けて管理されている。2016 年 7 月からは、管理が難しい定置網に関して全国規模の共同管理を基本とし、獲れる地域や時期の偏りに対応できる管理方式を試行している。

資源状態のまとめ

- 2016 年に実施、評価期間は 1952 ~ 2014 年。
- 最近年 (2014 年) の親魚資源量 (約 1.7 万トン) は歴史的最低水準 (約 1.1 万トン) に近く、低位、横ばい。
- 最近年 (2014 年) の加入も低水準であり、直近 5 年間の加入量平均値も歴史的平均値を下回っている可能性がある。



太平洋クロマグロの尾叉長・体重と年齢との関係



太平洋クロマグロの親魚資源量 (1952 ~ 2014 年) (上図) と加入量 (1952 ~ 2014 年) (下図) のトレンド

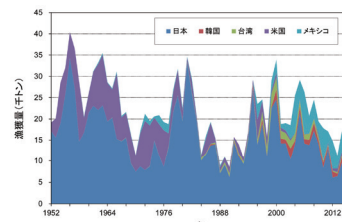
赤色の実線は最尤法による点推定値、上下の点線はパラメトリックブートストラップ法により計算した 90% 信頼区間の端点。2014 年 (資源評価の最近年) の加入量の推定値は推定精度が低いため、資源評価では使用されていない。(ISC による公表値に基づく)

管理方策のまとめ

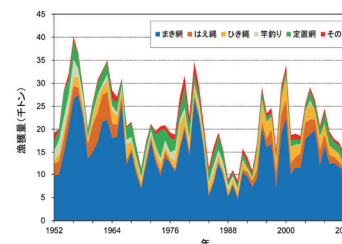
- 中西部太平洋及び東太平洋の両水域において、親魚資源量を 2024 年までに、少なくとも 60% の確率で歴史的中間値 (約 4.1 万トン) まで回復させることを暫定回復目標とする。
- 小型魚 (30 kg 未満) の漁獲量を 2002 ~ 2004 年平均水準から半減。
- 大中型まき網漁業で小型魚 (30 kg 未満) の漁獲上限を 2,000 トンに設定。
- その他の沿岸漁業等では、小型魚 (30 kg 未満) の漁獲上限を 2,007 トンに設定、全国を 6 ブロックに分けて管理。
- 定置網に関して全国規模の共同管理を基本とし、獲れる地域や時期の偏りに対応できる管理方式を試行。
- 大型魚 (30 kg 以上) の漁獲量を 2002 ~ 2004 年平均水準から増加させない。
- 東部太平洋の商業漁業では、2017・2018 年の年間漁獲を原則上限 3,300 トン、2 年間合計 6,600 トン以下に管理。

クロマグロ (太平洋) の資源の現況 (要約表)

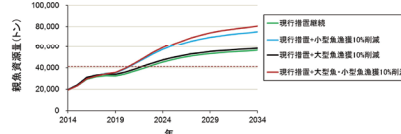
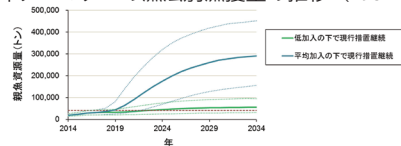
資源水準	低位
資源動向	横ばい
世界の漁獲量 (最近 5 年間)	1.1 万 ~ 1.7 万トン 最近 (2015) 年: 1.1 万トン 平均: 1.4 万トン (2011 ~ 2015 年)
我が国の漁獲量 (最近 5 年間)	0.6 万 ~ 1.3 万トン 最近 (2015) 年: 0.6 万トン 平均: 0.8 万トン (2011 ~ 2015 年)
最新の資源評価年	2016 年
次回の資源評価年	2018 年 (データアップデート)



太平洋クロマグロの国別漁獲量の推移 (1952 ~ 2015 年)



太平洋クロマグロの漁法別漁獲量の推移 (1952 ~ 2015 年)



加入水準の仮定 (上図) 及び漁獲管理措置 (下図) の違いによる親魚資源量の将来予測結果の比較。グラフはシナリオごとの 6 千回のシミュレーション結果の中央値であり、計算結果の半数はこれよりも低い。両図中の破線は、資源評価期間 (1952 ~ 2014 年) における歴史的中間値 (約 4.1 万トン)。下図における加入水準は、80 年代の低レベルを仮定。(図は ISC 評価結果に基づき水産庁監修の下編集)