

クロマグロ 太平洋

Pacific bluefin tuna *Thunnus orientalis*



左から順に成魚、未成魚（尾叉長 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)

生物学的特性

- 最大体長・体重：尾叉長 300 cm・500 kg
- 寿命：20 歳以上
- 性成熟年齢：3 歳（日本海での 50%性成熟年齢）
- 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
- 索餌期・索餌場：温帯域
- 食性：魚類、頭足類、甲殻類、他
- 捕食者：マグロ類、サメ類、シャチ

利用・用途

刺身・すし等

漁業の特徴

我が国の沿岸域、太平洋の沖合域等で、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小型魚が、定置網で小型魚と大型魚が漁獲され、沖合域ではまき網により春季から秋季に小型魚と大型魚が漁獲されている。また、台湾東沖から日本列島太平洋側周辺域にかけては、冬季から春季にかけて我が国や台湾のはえ縄で大型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、我が国と韓国のみき網による小型魚の漁獲が増加した。東部太平洋ではメキシコがまき網で漁獲しており、養殖種苗となっている。米国では主に遊魚の対象として多く漁獲されている。

漁獲の動向

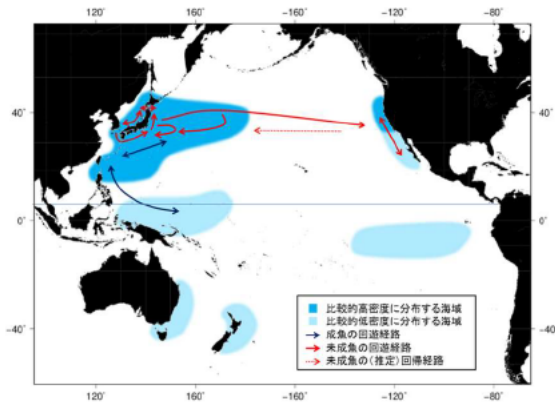
太平洋全体の漁獲量は 1981 年には約 3.5 万トンであったが、1988 年には約 0.9 万トンまで減少し、その後は加入量変動の影響を受けつつ増加と減少を繰り返した。2000 年代以降は資源の減少に伴い漁獲量も減少傾向にあり、2008 年の約 2.5 万トンから 2015 年には約 1.1 万トンまで減少した。太平洋全体で漁獲量管理が導入されていることから、海域別の漁獲量は、2015 年以降では、北西太平洋で約 0.7 万～約 1.3 万トン、東部太平洋で約 0.3 万～約 0.5 万トンの低い水準でほぼ横ばいの傾向となっている。2023 年の総漁獲量は約 1.8 万トン（暫定値）で、過去 5 年間（2019～2023 年）の平均漁獲量約 1.5 万トンよりも高い水準であった。2023 年の各国・地域漁獲量は、日本約 9,800 トン、韓国約 700 トン、台湾約 2,100 トン、米国 2,100 トン、メキシコ約 3,400 トンと報告されている。近年は、WCPFC 及び IATTC による厳しい漁業管理の影響で、特に体重 30 kg 未満の小型魚に関しては、過去と比べて低い漁獲水準に留まっている。

資源状態

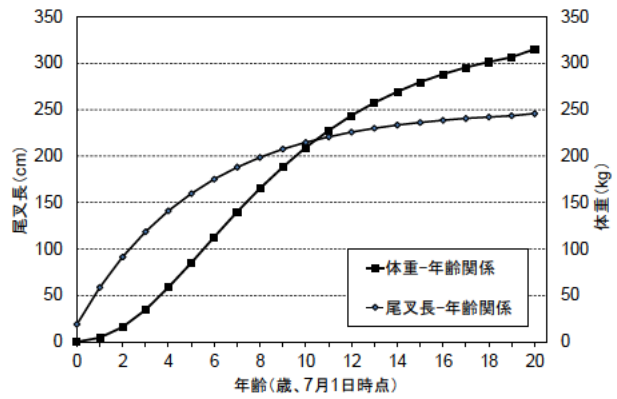
2024 年に ISC が資源評価を更新した。1983～2022 漁期年（暦年 7 月～翌 6 月）のデータを用い統合モデル (Stock Synthesis) により推定された親魚資源量は、1983 年、2010 年頃に歴史的最低水準となる変動傾向を示している。近年の親魚資源量は、2010 年に 1.2 万トンまで減少した後、急速に回復していることを示した。最近年（2022 年）の親魚資源量は約 14.4 万トンであり、これは平衡状態における初期資源量 (SSB0) の 23.2%に相当する。加入量は親魚資源量とは明確な相関を示さずに年変動し、2012、2014 年の加入量は低水準であったが、2016 年は過去の平均を上回る加入が推定された。なお、ISC は 2019 年以降の加入量推定値は不確実性が大きいとしている。これらの資源評価結果をもとに、ISC は本種の資源状態について、1) 最近年（2022 年）の親魚資源量は一般的に用いられている管理基準値と比較しても「減り過ぎ」の状態を脱却しており、2) 近年（2020～2022 年）の漁獲強度は、F23.6%SPR と推定されており、一般的に用いられている管理基準よりも低く、「獲り過ぎ」の状態にもないとした。

管理方策	
<p>本種については、歴史的に0~2歳の小型魚が漁獲の主体であることが資源全体の生産性を損なっていると、かつてより指摘がなされていた。この状況を解決するために、2010年のWCPFCにおいて漁獲努力量及び体重30kg未満の小型魚の漁獲量が2002~2004年の平均水準以下となるように管理する保存管理措置が採択され、その後判明したさらなる資源状態の悪化に伴い、小型魚の漁獲枠をさらに半減し、大型魚の漁獲量にも上限を設ける等による措置の強化がなされた。東部太平洋水域においてもほぼ同時期に、IATTCでの保存管理措置に基づいて漁獲量の数量規制とその強化が施行された。2024年に実施された最新の資源評価において、資源が回復目標を達成したことが確認されたことから、2024年7月に開催されたIATTC-WCPFC北小委員会合同作業部会第9回会合及びWCPFC北小委員会大20回会合、2024年9月に開催されたIATTC第102回年次会合、2024年11~12月に開催されたWCPFC第21回年次会合における議論を経て、小型魚の漁獲上限を10%、大型魚の漁獲上限を50%拡大すること等を基本とした保存管理措置が採択された。2025年1月から適用されるこの新しい措置により、太平洋全体におけるクロマグロの漁獲上限の総和はおよそ2.4万トンとなり、そのうち我が国に割り当てられるクロマグロの漁獲上限は約1.3万トン（小型魚4,407トン、大型魚8,421トン）となる。この漁獲上限は、1983年以降の我が国のクロマグロの年間漁獲量の平均値（約1.3万トン）とほぼ同水準にあたる。漁獲管理のための措置として、1) ひき縄等の沿岸漁船の承認制、2) 養殖場の登録制、3) 天然種苗を用いる養殖場の規模の拡大防止、等が導入されている。2018年1月からは「海洋生物資源の保存及び管理に関する法律（資源管理法）」に基づく総漁獲可能量（TAC）による管理が開始され、2021年1月からは新漁業法に基づく管理に移行した。これらの商業漁業を対象とする管理措置に加えて、2021年6月からは遊漁者を対象とするクロマグロ小型魚の採捕の制限及び大型魚の採捕実績の報告義務化が導入され、遊漁による採捕数量を含めたクロマグロの数量管理の取組が行われている。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クロマグロの輸入情報を収集する取組が行われている。</p>	

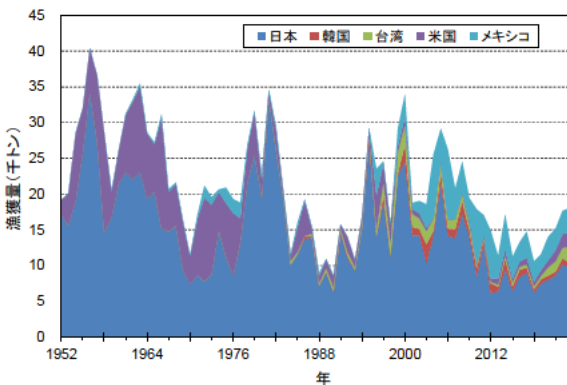
クロマグロ（太平洋）の資源の現況（要約表）	
世界の漁獲量 (最近5年間)	1.2万~1.8万トン 最近(2023)年: 1.8万トン 平均: 1.5万トン(2019~2023年)
我が国の漁獲量 (最近5年間)	0.8万~1.0万トン 最近(2023)年: 1.0万トン 平均: 0.9万トン(2019~2023年)
資源評価の方法	Stock Synthesis 3.3 (SS) による解析
資源の状態 (資源評価結果)	まぐろ類で一般的に適用される管理基準値(例えば20%SSB ₀ 及びF _{20%SPR})と照らして、本種資源は乱獲状態でも、過剰漁獲が進行中でもない。
管理目標	具体的な管理基準値は設定されていないが、将来の親魚資源量を60%以上の確率で20%SSB ₀ よりも高く保つことを条件として、将来の漁獲シナリオを設定する漁獲戦略が定められている。
管理措置	<p>WCPFC :</p> <ol style="list-style-type: none"> 30 kg 未満の小型魚の漁獲量を 5,125 トン以下で管理する。 30 kg 以上の大型魚の漁獲量を 11,869 トン以下で管理する。 南半球の 30 kg 以上の大型魚については、240 トン以下で管理する。 <p>また、2022~2024年の措置として、</p> <ol style="list-style-type: none"> 漁獲上限の未利用分について、漁獲上限の17%までは翌年に繰り越し可能。 将来の産卵資源に与える影響の違いを考慮して、小型魚漁獲上限に1.47倍の換算係数を乗じて大型魚に振り替えることが可能。 <p>IATTC :</p> <p>商業漁業については、</p> <ol style="list-style-type: none"> 2025~2026年の漁獲量の合計が12,585トンを超えないように管理する。 これらの漁獲のうち、30kg未満の小型魚の漁獲の比率を50%まで削減するよう努力し、年次会合において前年の操業結果のレビューを行う。 <p>日本国内 :</p> <ol style="list-style-type: none"> ひき縄等の沿岸漁船の承認制及び遊漁を含む漁獲実績報告の義務化 クロマグロ養殖場の登録制及び実績報告の義務化 天然種苗を用いる養殖場数・生け簀の規模の拡大防止等。 <p>2025年1月時点の漁獲枠は小型魚4,407トン、大型魚8,421トンであり、沿岸漁業の漁獲管理は基本的に都道府県別に行われている。 2018年から「海洋生物資源の保存及び管理に関する法律」に基づくTAC管理が開始され、2021年1月からは新漁業法に基づく管理に移行している。</p>
管理機関・関係機関	WCPFC、IATTC、ISC
最新の資源評価年	2024年
次回の資源評価年	2027年



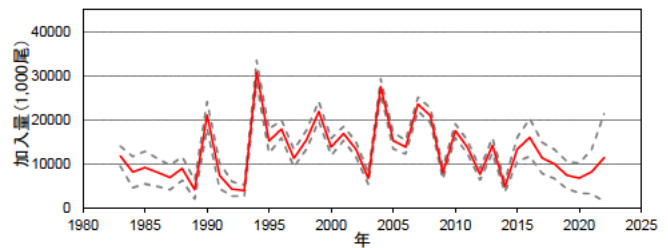
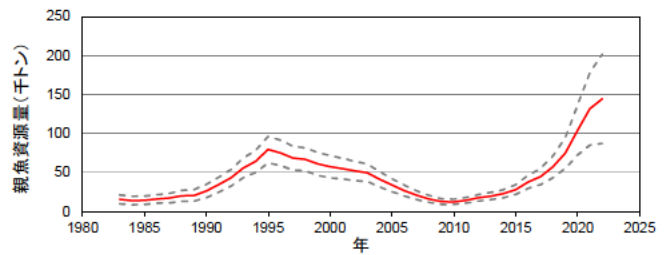
クロマグロの分布と回遊の概念図



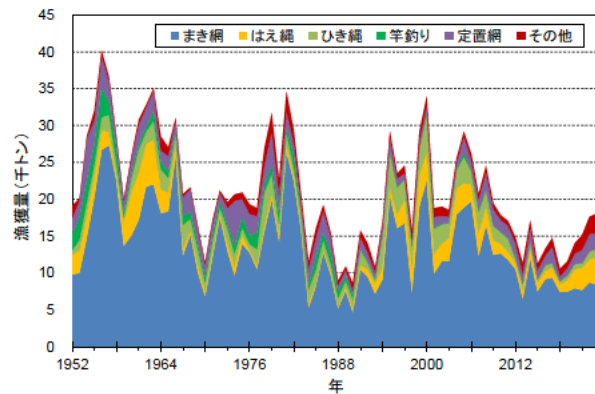
クロマグロの尾叉長・体重と年齢との関係



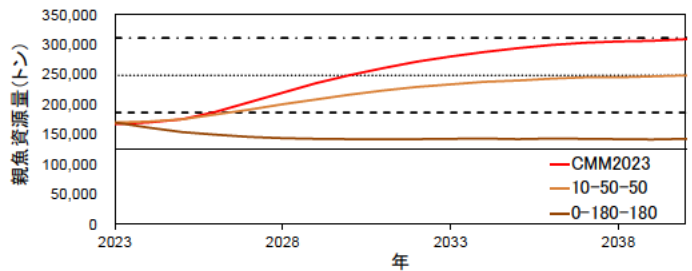
クロマグロの国・地域別漁獲量の推移 (1952~2023年)



クロマグロの親魚資源量 (1983~2022年) (上図) と加入量 (1983~2022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90%信頼区間の端点 (ISCによる公表値に基づく)。

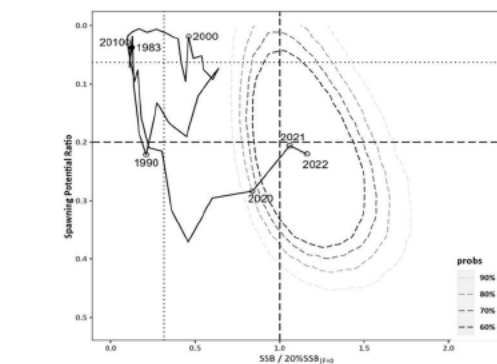


クロマグロの漁法別漁獲量の推移 (1952~2023年)



漁獲管理措置の違いによる親魚資源量の将来予測結果の比較 (2023~2040年)

グラフの各線は漁獲管理シナリオごとの6,000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。ISC クロマグロ作業部会が実施した将来予測から、3シナリオを抜粋した。それぞれ、2024年時点の漁獲管理措置 (CMM2023、赤線)、2024年時点の措置から中西部太平洋で小型魚10%と大型魚50%及び東部太平洋の商業漁業で50%の漁獲枠増加 (黄線、10-50-50)、及び2024年時点の措置から中西部太平洋で大型魚180%及び東部太平洋の商業漁業で180%の漁獲枠を増加 (茶線、0-180-180) したものの、図中の黒の実線、破線、点線、点鎖線はそれぞれ、初期産卵資源量の20%、30%、40%、50%を示す。



資源評価期間 (1983~2022年) における Spawning Potential Ratio (SPR) を指標とした漁獲強度と初期資源量に対する各年親魚資源量の比 (SSB / 20%SSB_{t=0}) の推移
図中の数字と円マーカーは推定された年と対応する値を示す。
楕円形の破線は、資源評価最終年 (2022年) の点推定値に対する60%、70%、80%、90%の信頼区間を示す。