

# タイセイヨウクロマグロ 東大西洋

Atlantic bluefin tuna *Thunnus thynnus*



## 管理・関係機関

大西洋まぐろ類保存国際委員会 (ICCAT)

## 生物学的特性

- 最大体長・体重：尾叉長 330 cm・725 kg
- 寿命：40 歳
- 性成熟年齢：3 歳で性成熟が始まり、5 歳で全個体が性成熟に達する。
- 産卵期・産卵場：6~8 月、マジョルカ島からシチリア島にかけての地中海
- 索餌期・索餌場：地中海、ビスケー湾等、北緯 35 度以北の大西洋
- 食性：魚類、甲殻類、頭足類
- 捕食者：マグロ・カジキ類、サメ類、海産哺乳類

## 利用・用途

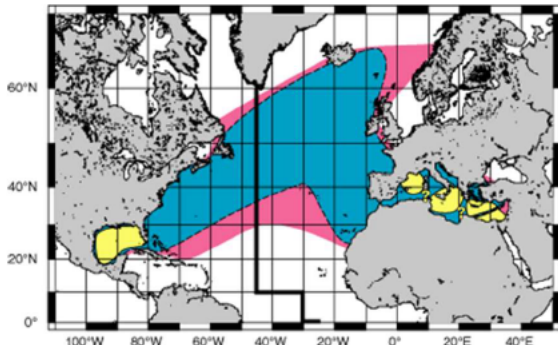
すし、刺身等

## 漁業の特徴

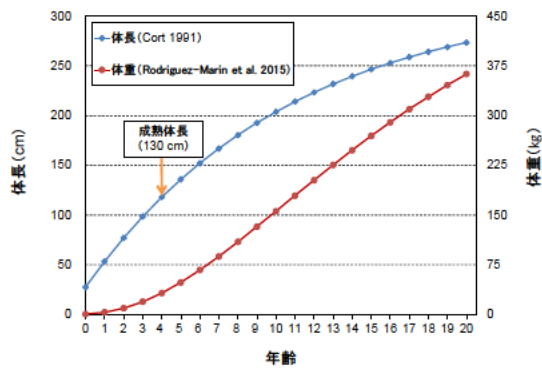
主な漁業国はスペイン、フランス、イタリア、モロッコ、日本、チュニジア及びトルコである。日本ははえ縄、スペインは定置網と竿釣り漁業とまき網、フランス及びイタリアはまき網で漁獲する。東大西洋（ビスケー湾）と地中海（まき網）では小型魚（2~5 歳）の漁獲が知られている。地中海では、1990 年代半ばより畜養を目的としたまき網漁業が盛んになったが、2007 年までの過去の漁獲量統計値の精度には疑問がある。

## 漁獲の動向

公式報告漁獲量は 1990 年代以降、1996 年の約 5 万トンまで急増し、それ以降 2009 年まで TAC（2 万~3.6 万トン）前後で推移してきた。しかし ICCAT 科学委員会（SCRS）は、公式報告漁獲量には深刻な過少報告が存在すると指摘し、1998~2007 年の推定漁獲量は 5 万~6 万トンとしている。2017 年の SCRS では、未報告漁獲量は地中海におけるまき網によるものと仮定し、これらの推定値を公式報告漁獲量として扱うこととした。2008 年以降の漁獲量はより正確な報告であると考えられており、TAC（1 万~3 万トン弱）前後で推移している。2015 年以降は SCRS において本資源の資源回復が確認されたため、TAC を段階的に増加させた結果、2015 年から 2023 年の期間で公式報告漁獲量は 16,215 トンから 39,247 トンまで増加した。



タイセイヨウクロマグロの分布域（赤）と主要漁場（青）、産卵場（黄）  
縦太線は東西の系群の境界、索餌場は産卵場を除く分布域。



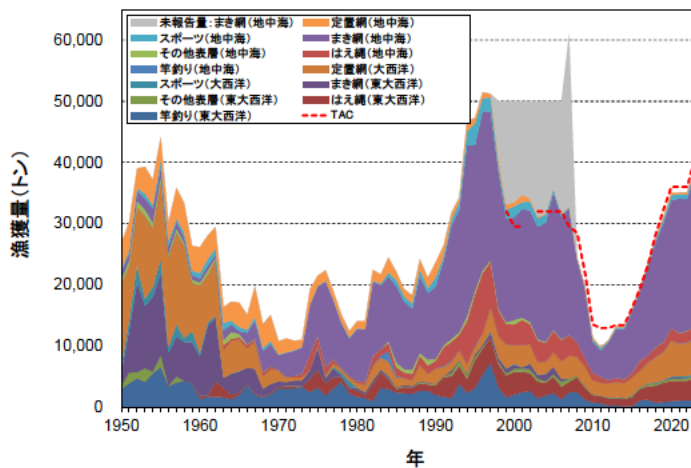
タイセイヨウクロマグロ（東系群）の年齢あたりの体長（青線）と体重（赤線）  
図中の矢印は成熟体長を表す。

### 資源状態

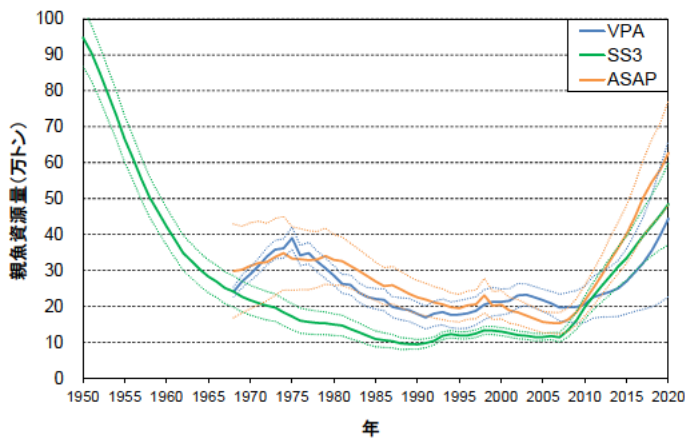
2022年のSCRSでは2017年の資源評価に用いたADAPT VPAに加えて、統合モデルのASAP及びSS3も用い、合計3つの手法で評価を行った。VPAやASAPで推定された1968～2010年の親魚資源量(SSB)は、1970年代半ばに約35万トンとなった後、VPAでは1991年に歴史的最低値(約17万トン)となり、2010年頃まで横ばいで推移、ASAPでは2007年に歴史的最低値(約15万トン)となった。SS3で推定されたSSBは1950年以降減少を続け、1990年に歴史的最低値(約9.4万トン)となった後、2000年代後半まで低い資源状態が続いた。2000年代後半からは、いずれのモデルも増加傾向を示し、特にSS3とASAPでは急激な増加が確認された。加入尾数はVPA、SS3、ASAP全てのモデルで1980年代中頃までは低水準で推移した後、1990年以降大きく年変動しながら高い水準の加入として推定された。近年(3つのモデルの2017～2020年の推定値の平均)の漁獲死亡係数(F)は、経験的に安全な管理基準値とされる $F_{0.1}$ の0.81倍(0.48～1.62倍;95%信頼区間)と推定され、現状は過剰漁獲ではないと判断された。2022年のSCRSは、今回の資源評価に用いた3つのモデルで近年のSSBの水準や増加傾向の程度が異なり、近年の加入量の推定値の不確実性が非常に高いことから資源評価に基づくTACの勧告を示さなかった。現行のTACが続くと仮定した短期間の将来予測と資源量指標を精査し、最近年の資源量の変動からは、現在の保存管理措置の修正を必要とするような傾向は見られないと結論付けた一方で、TACの勧告はMSEを通じて評価を受けたMPから算出された値に従うように勧告した。

### 管理方策

2022年ICCATは管理方式(MP)に合意した。MPは導入から30年間資源が極めて悪い状態になる確率が15%以下で、30年後の2053年の時点で60%の確率で資源が望ましい状態にある等の管理目標を達成するように開発されている。MPから算出された2023年から2025年のTACは40,570トン、日本の割り当ては3,114トンである。TACはMSEの評価で想定されていない状況が生じない限り、今後3年ごとにMPから算出された値に従って更新される。2023年に合意された想定外の状況であるかを判断する評価項目に従って、現状は想定外の状況ではないことを確認した。その他の規制には、全ての畜養生質における活け込み時のステレオビデオカメラ監視、まき網・畜養への100%オブザーバー監視、地中海のまき網漁業の漁期の設定、魚群探査用の航空機利用の禁止、小型魚を保護するため30kg未満の小型魚の漁獲・陸揚げ・販売の禁止、漁獲証明制度がある。



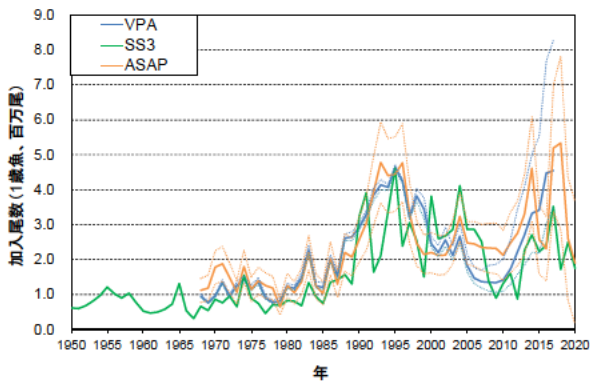
タイセイヨウクロマグロ(東系群)の漁法別海域別公式漁獲量の推移(1950～2023年)  
 漁獲量には投棄分も含まれる。灰色は資源評価に用いた地中海まき網による未報告漁獲量(1998～2007年)を示す。



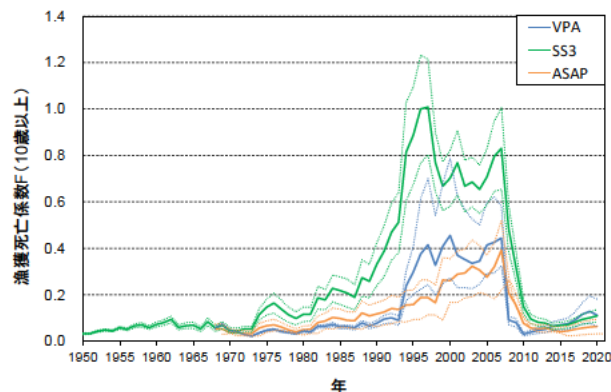
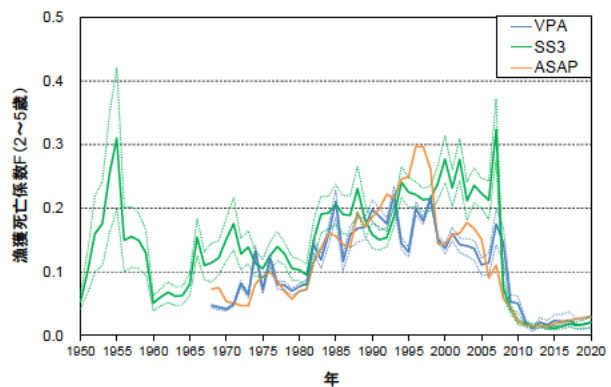
タイセイヨウクロマグロ(東系群)の親魚資源量の経年変化  
 破線はそれぞれ同色の推定結果の95%信頼区間を示す。

| タイセイヨウクロマグロ（東大西洋）の資源の現況（要約表） |  |
|------------------------------|--|
| 世界の漁獲量<br>（最近5年間）            | 3.1万～3.9万トン<br>最近（2023）年：3.9万トン<br>平均：3.5万トン（2019～2023年）                             |
| 我が国の漁獲量<br>（最近5年間）           | 2,524～3,088トン<br>最近（2023）年：3,088トン<br>平均：2,809トン（2019～2023年）                         |
| 資源評価の方法                      | ADAPT VPA、統合モデル ASAP、統合モデル SS3   |
| 資源の状態<br>（資源評価結果）            | $F_{2017-2020} / F_{0.1} = 0.81 [0.48-1.62]^*$<br>近年（2017～2020年）の漁獲死亡係数に従うと過剰漁獲ではない。 |
| 管理目標                         | 資源量を MSY を達成できるレベルに維持し、かつ、<br>漁獲死亡係数を MSY を達成するレベル以下とする                              |
| 管理措置                         | TAC 2023～2025 年：40,570 トン（日本枠：3,114 トン）  |
| 管理機関・関係機関                    | ICCAT  |
| 最新の資源評価年                     | 2022 年   |
| 次回の資源評価年                     | 2026 年または 2027 年   |

\*1 VPA は 2017 年から 2020 年、SS3 と ASAP は 2018 年から 2020 年の平均値。  
代表値は、各モデルから不確実性を考慮して算出された値の幾何平均を使用。  
信頼区間は 3 つのモデルの 95% 信頼区間の内、最も低い又は最も高い値を採用。



タイセイヨウクロマグロ（東系群）の加入尾数（1歳魚）の推移  
破線はそれぞれ同色の推定結果の95%信頼区間を示す。VPAのみ  
直近3年の推定値の不確実性が高いとして2017年までの加入を  
示す。SS3の信頼区間は技術的な問題により推定が困難であり、  
SCRSのレポートに従い掲載しない。



タイセイヨウクロマグロ（東系群）の2～5歳（上図）及び  
10歳以上（下図）の漁獲死亡係数  
破線はそれぞれ同色の推定結果の95%信頼区間を示す。  
ASAPの2～5歳魚の漁獲死亡における信頼区間は技術的な  
問題により推定が困難であり、SCRSのレポートに従い掲載  
しない。