

キハダ 東部太平洋

Yellowfin tuna *Thunnus albacares*



管理・関係機関

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 208 cm・176 kg
- 寿命：7～10 歳（18 歳の可能性もある）
- 性成熟年齢：3 歳で 90%の個体が性成熟に達する。
- 産卵期・産卵場：周年、表面水温 24℃以上の海域
- 索餌期・索餌場：周年・熱帯域・温帯域
- 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

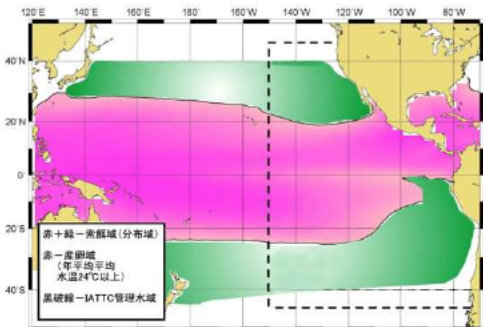
刺身や缶詰原料

漁業の特徴

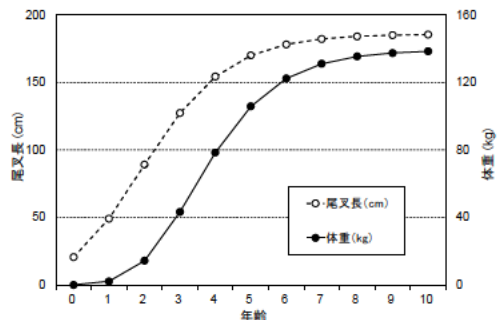
主要な漁業はまき網（総漁獲量の約 96%を占める；2019～2023 年）であり、はえ縄が約 3%、その他漁業が約 1%である（2014 年以降竿釣りの漁獲はなし）。まき網漁業について、当初は米国船が多かったが、1970 年代の終わり頃からメキシコ、ベネズエラ船が増加するとともに米国船が減少し、1990 年代に入ると、エクアドルやバヌアツ船が増加した。伝統的にイルカ付き操業と素群れ操業が行われてきたが、1990 年代に入ると集魚装置（FAD）を使用した操業が発達した。まき網船の隻数は 2023 年には予備集計値で 246 隻、魚艙容量 26.1 万 m³となり、過去最高値を記録した 2019 年よりやや減少した。はえ縄漁業について、我が国漁船は、当初は缶詰等の加工品原料としてキハダとピンナガを漁獲していたが、1970 年代半ばには、刺身需要の増加と冷凍設備の改善によってメバチへと主たる対象魚種を変更した。2000 年以降、南北アメリカ沿岸域への出漁が減少し、現在は、赤道を挟んだ南北 15 度の範囲が主な漁場となっている。台湾船は 1960 年代から出漁しているがピンナガを主対象としており、韓国船は 1970 年代半ばから操業があり、2005 年以降は概ね年 1,000 トン前後であったが、2023 年には 2,347 トンと増加した。中国船は 2015 年以降、日本の漁獲量を超えたが、近年は減少傾向にある。

漁獲の動向

漁獲量は 1970 年代半ばと 1990 年及び 2000 年代初頭にピークがみられる。1983 年の漁獲量の急激な落ち込みは、海況の変化に起因する漁船数の減少による。1990 年から 1995 年頃の漁獲減少は、イルカの保護運動の影響で、イルカに付くキハダ魚群を狙う操業が減少したことによる。2001～2003 年に漁獲量は 40 万トンを超えたが、好調な加入による資源量増大が要因である。2023 年の漁獲量は約 30.6 万トン（予備集計）で前年の約 102%であった。



太平洋におけるキハダの分布域



東部太平洋におけるキハダの成長曲線

資源状態

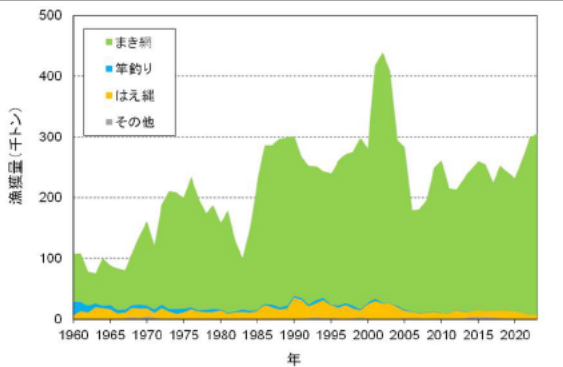
ア. 資源評価の方法
 資源評価は2020年にIATTC事務局により行われたが、従来の単一の資源評価モデル結果に基づいて管理方を提案する方法ではなく、複数(48モデル)の資源評価モデル群を用いて、各モデルの重みを詳細に検討して、統合した結果に基づいて管理方を提示する手法に変更された。

イ. 資源量
 最大持続生産量(MSY)は23.6万~35.4万トンと推定され、48モデル中2モデルを除き、2019年の漁獲量より大きかった。漁獲の強さ($F_{2017-2019}/F_{MSY}$)の重み付き平均は0.67であり、暫定目標管理基準値を上回る確率($P(F > F_{MSY})$)は9%、限界管理基準値を上回る確率($P(F > F_{LIMIT})$)は0%であった。産卵資源量レベル(S_{2020}/S_{MSY})の重み付き平均は1.57であり、暫定目標管理基準値を下回る確率($P(S < S_{MSY})$)は12%、暫定限界管理基準値を下回る確率($P(S < S_{LIMIT})$)は0%であった。

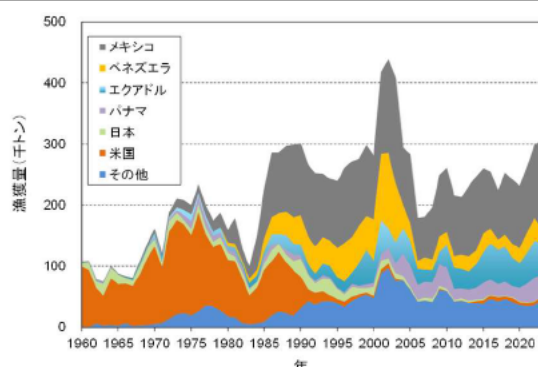
ウ. 資源状態
 資源水準と資源動向について、収束した44個の資源評価モデルの結果に基づいて、1979年もしくは2000年以降2019年までの産卵資源量の平均値と標準偏差をモデルごとに集計し、中位の産卵資源量を平均±1標準偏差の範囲、それより大きい場合、小さい場合をそれぞれ高位、低位と定義した。資源水準と動向に関して、44モデルの内、最近5か年の産卵資源量を中位と推定したのが約25%(11モデル)、低位と推定したのが約75%(33モデル)であった。このため、資源量レベルは低位であり、資源動向は横ばいと考えられる。

管理方策

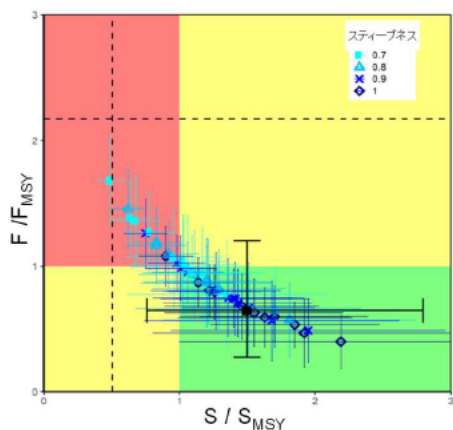
IATTC事務局と科学諮問委員会からの勧告に基づき、2024年9月の年次会合でキハダ及びメバチの管理措置の見直しについて議論されたが、合意に至らず、現行措置の2年延長を基本とした措置が採択された。まき網禁漁日数は72日間の全面禁漁(ただし、メバチの漁獲量に応じて禁漁期間を延長)、沖合特定区での1か月間の禁漁、FADの使用数制限(船舶サイズに応じた上限数を設定)等の措置が導入されている。また、前回の措置と同様であるが、え縄漁業の国別メバチ漁獲枠が設定された。



東部太平洋におけるキハダの漁法別漁獲量 (1960~2023年)



東部太平洋におけるキハダの国別漁獲量 (1960~2023年)



東部太平洋における最新年のキハダの資源状態 (左) 及び

暫定目標管理基準値 (MSY) と暫定限界管理基準値 (LIMIT) を超える割合 (中: 漁獲の強さ。右: 資源量)

左図の縦軸はMSYレベルに比した最新年(2017~2019年)の漁獲の強さ。横軸はMSYレベルに比した最新年(2020年初頭)の資源量。

黒色の丸とバーはそれぞれ、全てのケース(48モデル)の資源評価指標値(F/F_{MSY} と S/S_{MSY})の中央値と95%信頼区間。

この黒丸を除いた打点(水色丸、三角、×、菱形)は48個(48モデル分)あり、それぞれ資源評価モデルの設定が異なる。それぞれの色と形はステープネスが0.7、0.8、0.9、1.0を示す。

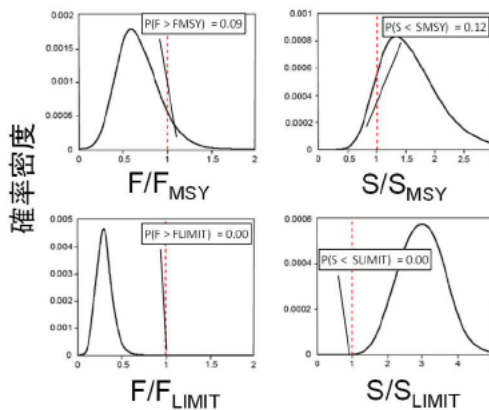
左図の破線は暫定限界管理基準値を示し、親子関係を想定(ステープネス0.75)し、かつ漁業がないと仮定したときの産卵資源量の加入量の50%を得るための産卵資源量(縦線)と漁獲の強さ(横線)。

中上図: 2017~2019年の漁獲の強さが暫定目標管理基準値を上回る確率は9%。

中下図: 2020年初頭の資源量が暫定限界管理基準値を上回る確率は0%。

右上図: 2020年初頭の資源量が暫定目標管理基準値を下回る確率は12%。

右下図: 2020年初頭の資源量が暫定限界管理基準値を下回る確率は0%。



キハダ（東部太平洋）の資源の現況（要約表）	
世界の漁獲量 （最近5年間）	23.1万～30.6万トン 最近（2023）年：30.6万トン 平均：26.8万トン（2019～2023年）
我が国の漁獲量 （最近5年間）	0.1万～0.2万トン 最近（2023）年：0.1万トン 平均：0.1万トン（2019～2023年）
資源評価の方法	統合モデル（SS）
資源の状態 （資源評価結果）	$S_{2020} / S_{MSY} = 1.57$ $P(S_{2020} < S_{MSY}) = 0.12$ $P(S_{2020} < S_{limit}) = 0.00$ $F_{2017-2019} / F_{MSY} = 0.67$ $P(F_{2017-2019} > F_{MSY}) = 0.09$ $P(F_{2017-2019} > F_{limit}) = 0.00$ 以上より、過剰漁獲状態は発生しておらず、乱獲状態でもない
管理目標	検討中
管理措置	以下の措置が2025～2026年に適用。 （1）まき網漁業 ①72日間の全面禁漁（ただし、メバチの漁獲量に応じて禁漁期間を延長（※1）） ②沖合特定区での1か月間の禁漁 ③FADの使用数制限（※2） （2）はえ縄漁業 国別メバチ漁獲枠の設定（我が国漁獲枠は32,372トン） （※1）年間の船別メバチ漁獲量が1,200トン以上で10日間の禁漁期間の延長。 漁獲量が300トン増加するごとに、追加で3日間の禁漁期間の延長。 （※2）上限数は船の大きさによって異なる。 例えば魚槽容量182m ³ 以下の船の上限数は50基、 363m ³ 以下の船の上限数は85基、1,199m ³ 以下の船の上限数は210基、 1,200m ³ 以上の船の上限数は、340基。
管理機関・関係機関	IATTC
最新の資源評価年	2020年
次回の資源評価年	2025年以降