

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 2.0 m・200 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°C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 96%を占める；2018～2022 年）であり、残りがはえ縄（4%）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 2022 年には予備集計値で 239 隻、魚艙容量 25.3 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ビ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ビ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 年以降の漁獲量は多くない。中国船は 2015 年以降、日本の漁獲量を超え、東部太平洋で最もキハダを漁獲する、はえ縄漁業国となった。

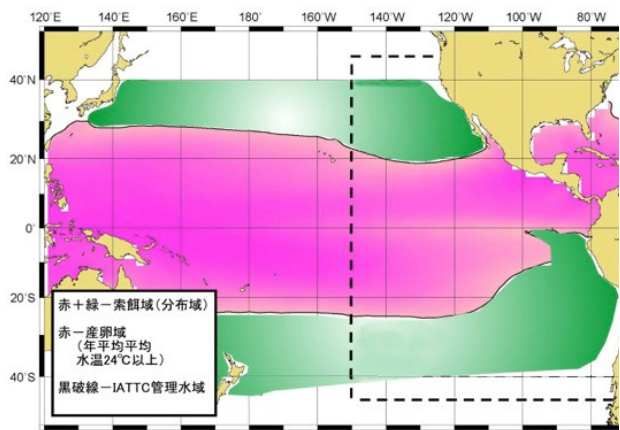
漁獲の動向

近年の漁獲は大部分がまき網（96%；2018～2022 年）によるものであり、残りがはえ縄（4%）である。漁獲量は 1970 年代半ばと 1990 年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。2022 年の漁獲量は 29.9 万トン（予備集計）で前年の 113%であった。

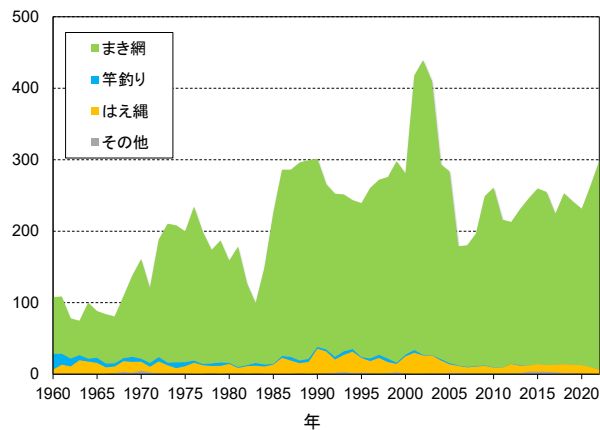
資源状態	
ア. 資源評価の方法	資源評価は 2020 年に IATTC 事務局により行われたが、従来の単一の資源評価モデル結果に基づいて管理方を提案する方法ではなく、複数 (48 モデル) の資源評価モデル群を用いて、各モデルの重みを詳細に検討して、統合した結果に基づいて管理方を提示する手法に変更された。
イ. 資源量	最大持続生産量 (MSY) は 23.6 万~35.4 万トンと推定され、48 モデル中 2 モデルを除き、2019 年の漁獲量より大きかった。漁獲の強さ ($F_{2017-2019} / F_{MSY}$) の重み付き平均は 0.67 であり、暫定目標管理基準値を上回る確率 ($P(F > F_{MSY})$) 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、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。最近 5 か年において、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 23% (11 モデル)、低位と推定したのが 77% (34 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、2021 年 8 月の年次会合、10 月の再開会合で議論がなされ、メバチ・キハダを対象とした新たな管理方策措置が合意され、2022 年から 3 か年 (2022~2024 年) に適用される。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 (2022 年から 2024 年にかけて段階的に削減) 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、はえ縄漁業の国別メバチ漁獲枠が設定された。	

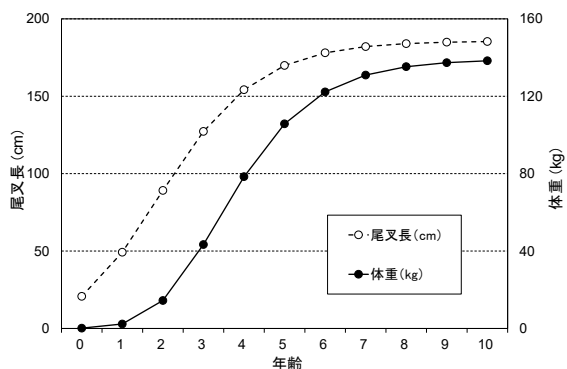
キハダ (東部太平洋) の資源の現況 (要約表)	
世界の漁獲量 (最近 5 年間)	23.1 万~29.9 万トン 最近 (2022) 年 : 29.9 万トン 平均 : 25.8 万トン (2018~2022 年)
我が国の漁獲量 (最近 5 年間)	0.1 万~0.2 万トン 最近 (2022) 年 : 0.1 万トン 平均 : 0.1 万トン (2018~2022 年)
資源評価の方法	統合モデル (SS)
資源の状態 (資源評価結果)	$S_{2020} / S_{MSY} = 1.57$ $P(S_{2020} < S_{MSY}) = 0.12$, $P(S_{2020} < S_{limit}) = 0.00$ $F_{2017-2019} / F_{MSY} = 0.67$ $P(F_{2017-2019} > F_{MSY}) = 0.09$, $P(F_{2017-2019} > F_{limit}) = 0.00$ 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 2022~2024 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。2022 年については、2017~2019 年平均のメバチ漁獲量が 1,200 トンを超過していたまき漁船について、一律 80 日間の禁漁期間。 (※2) 上限数は船の大きさによって異なる。また、今後 3 か年を通じて段階的に削減することとなっている。例えば魚槽容量 1,200 m ³ 以上の船の上限数は、2022 年 400 個、2023 年 340 個、2024 年 340 個。
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	2024 年



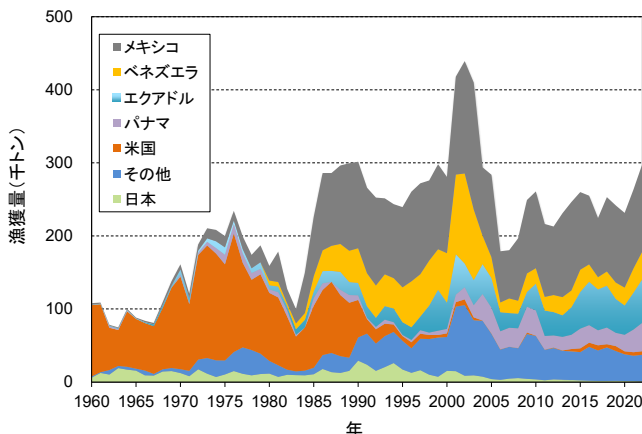
太平洋におけるキハダの分布域



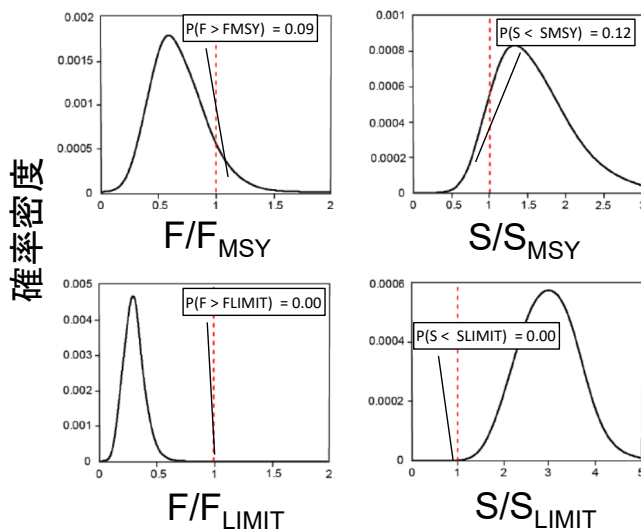
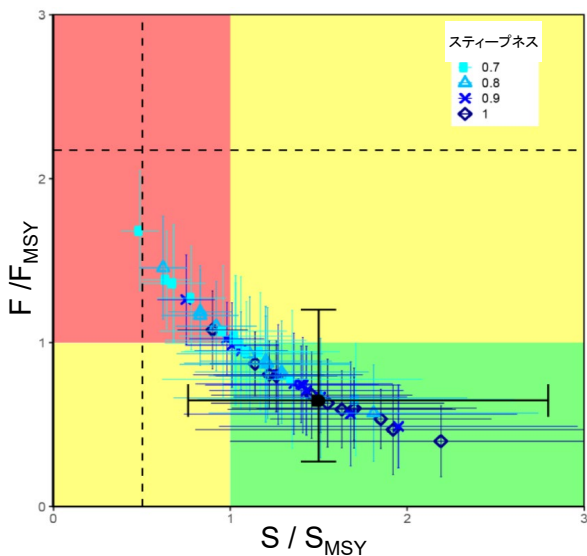
東部太平洋におけるキハダの漁法別漁獲量(1960~2022年)



東部太平洋におけるキハダの成長曲線



東部太平洋におけるキハダの国別漁獲量



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ィーブネスが 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 (スティーブネス 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。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%。