

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

- 体長・体重：尾叉長 2.0 m・200 kg
- 寿命：7～10 歳
- 成熟開始年齢：3 歳
- 産卵期・産卵場：周年、表面水温 24℃以上の海域
- 索餌期・索餌場：熱帯域・温帯域
- 食性：魚類、甲殻類、頭足類
- 捕食者：まぐろ・かじき類、さめ類、海産哺乳類

利用・用途

刺身や缶詰原料

漁業の特徴

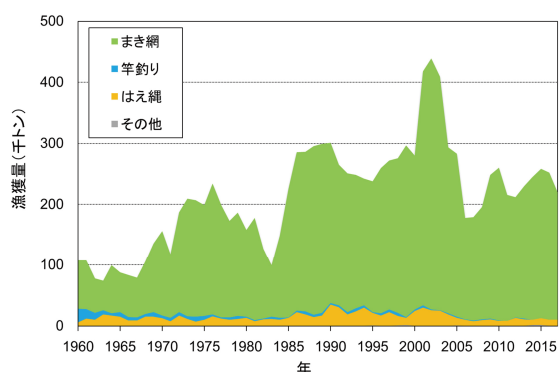
主要な漁業はまき網（総漁獲量の 95%を占める。2013～2017 年）であり、残りははえ縄（4%）と竿釣り（1%未満）である。まき網漁業について、当初は米国船が多かったが、1970 年代の終わり頃からメキシコ、ベネズエラ船が増加するとともに米国船が減少し、1990 年代に入ると、エクアドルやパナマ船が増加した。伝統的にいるか付き操業と素群れ操業が行われてきたが、1990 年代に入ると集魚装置（FAD）を使用した操業が発達した。まき網船の隻数は 2016 年には 249 隻、26.1 万 m³と過去最高値を記録した。2013 年以降、連続して隻数と魚艀容量が共に増加している。はえ縄漁業について、我が国漁船は、当初は缶詰など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。エクアドルのはえ縄漁獲量も近年多い。

漁獲の動向

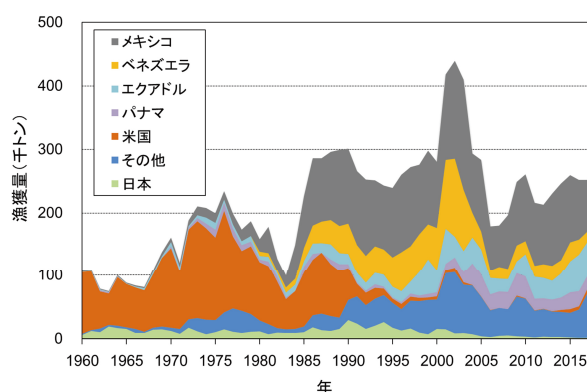
近年の漁獲は大部分がまき網（95%、2013～2017 年）によるものであり、残りははえ縄（4%）と竿釣り（1%未満）である。漁獲量は 1970 年代半ばと 1990 年にピークがみられる。1983 年の漁獲量の急激な落ち込みは、海況の変化に起因する漁船数の減少による。1990 年から 1995 年頃の漁獲減少は、いるかの保護運動の影響で、いるかに付くキハダ魚群を狙う操業が減少したことによる。2001～2003 年に漁獲量は 40 万トンを超えたが、好調な加入による資源量増大が要因である。2017 年の漁獲量は 22.3 万トン（予備集計）で前年の 93%であった。

資源状態

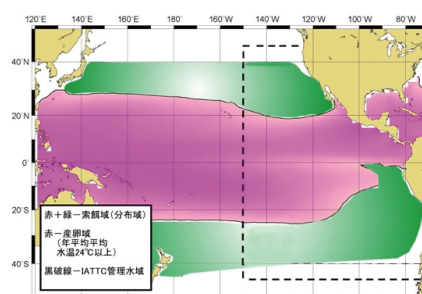
資源評価は 2018 年に IATTC 事務局により行われた。MSY は 26.4 万トンと推定され、2017 年の漁獲量より大きい。2017 年当初の産卵資源量は MSY レベルより小さい（ $SB_{2018}/SB_{MSY}=1.08$ ）。2015～2017 年の平均漁獲努力は、ほぼ MSY レベル（ $F_{2015-2017}/F_{MSY}=1.01$ 、 $F_{multiplier}=0.99$ ）と推定された。SB/ SB_{MSY} 、 F/F_{MSY} が暫定目標管理基準値（Interim Target Reference Point）であるので、2018 年当初の本資源は適正であり、本資源への近年 3 か年の漁獲努力は、ほぼ適正レベルであったといえる。資源水準、動向は中位、横ばいと判断できる。



東部太平洋におけるキハダの漁法別漁獲量



東部太平洋におけるキハダの国別漁獲量



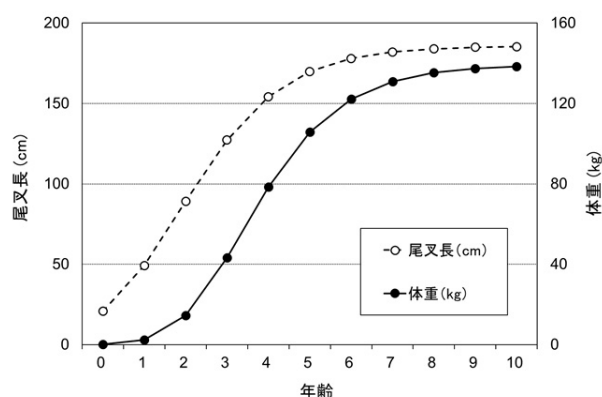
太平洋におけるキハダの分布域

管理方策

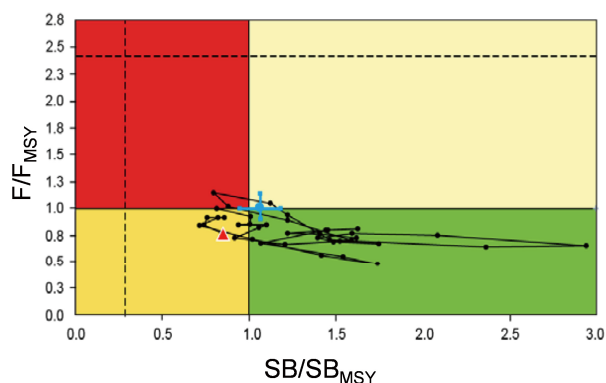
■ IATTC 事務局からの勧告に基づき、2017 年 7 月に開催された第 92 回会合において、2017 年から 2019 年については、(ア) 2017 年～2020 年におけるまき網漁業の禁漁期間を拡大（62 日⇒72 日、一部漁法に設定されていた漁獲上限は廃止）、(イ) 2018 年～2020 年においてまき網漁業で使用可能な集魚装置（FAD）の数を大型まき網漁船で 450 個に制限、(ウ）はえ縄漁業の国別メバチ漁獲枠設定の維持（我が国漁獲枠は 32,372 トン）といった保存管理措置が採択された。なお、(ウ）の措置はキハダの漁獲量にも影響をもたらすと考えられる。2018 年 8 月に開催された第 93 回会合において、まき網漁船が使用する集魚装置（FAD）を使用した操業回数の制限などについて議論が行われたが、合意に至らず、議論を継続することになった。

■ 2014 年の第 87 回年次会合で、暫定的に管理基準値（限界管理基準値と目標管理基準値）が合意された。2016 年 7 月の第 90 回年次会合で、以下を内容とする漁獲管理ルールの大枠が合意された。漁獲管理ルールは、意志決定のためのルールであり、目標管理基準値を達成し、かつ限界管理基準値を避けることを目的とした事前に合意された複数の管理方策の集まりである。

- ① 最も厳しい管理を必要とする魚種については、例えば禁漁などの管理方策などの措置を、まき網漁業に対しては複数年固定できるものとし、漁獲の強さが、目標管理基準値（ F_{MSY} ；最大持続生産量（MSY）を達成する漁獲の強さ）以上とならないように維持する。
- ② 漁獲の強さが、限界管理基準値（ F_{LIMIT} ；親子関係を想定し、加入が初期資源加入量の 50% に減少する状態における産卵親魚量を維持する漁獲の強さ）を超過する確率が 10% 以上となる場合は、50% の確率で目標管理基準値（ F_{MSY} ）以下となるまで削減し、かつ限界管理基準値（ F_{LIMIT} ）を超過する確率を 10% 以下となる措置を可能な限り早期に実施する。
- ③ 産卵親魚量が、限界管理基準値（ S_{LIMIT} ；親子関係を想定し、加入が初期資源加入量の 50% に減少する状態における産卵親魚量）を下回る確率が 10% 以上となる場合は、50% 以上の確率で目標管理基準値（ S_{MSY} ；MSY を達成する水準の産卵親魚量）まで回復させ、かつ限界管理基準値（ S_{LIMIT} ）を下回る確率を 10% 以下とする措置を 2 世代以内と 5 年以内のどちらか、より長いほうの期間中に実施する。
- ④ まき網漁業以外の漁業に関する追加規制を事務局職員が勧告する際には、対象資源に与える相対的な影響も踏まえ、まき網漁業で採択された措置と可能な限り一貫性を持たせる。
- ⑤ 上記の漁獲管理ルールに加えて、事務局職員が、今後、さまざまな漁獲管理ルールを科学諮問小委員会に提案し、IATTC 委員会は恒久的な漁獲管理ルールを決定してゆく。



東部太平洋におけるキハダの年齢ごとの尾叉長 (cm) と体重 (kg) の関係



東部太平洋におけるキハダの F/F_{MSY} と SB/SB_{MSY} の推移（水色丸は現状、バーは 95% 信頼区間）

破線は暫定限界管理基準値を示す。横軸の破線は、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で $0.28 \times SB_{MSY}$ に相当する。縦軸の破線は、そのときの漁業の強さで $2.42 \times F_{MSY}$ に相当する。

キハダ（東部太平洋）の資源の現況（要約表）

資源水準	中位
資源動向	横ばい
世界の漁獲量 (最近 5 年間)	23.1 万～26.0 万トン 最近 (2017) 年：22.3 万トン 平均：24.3 万トン (2013～2017 年)
我が国の漁獲量 (最近 5 年間)	0.2 万～0.3 万トン 最近 (2017) 年：0.2 万トン 平均：0.2 万トン (2013～2017 年)
管理目標	検討中
資源評価の方法	統合モデル (Stock Synthesis)
資源の状態	$SB_{2018}/SB_{MSY}=1.08$ $F_{2015-2017}/F_{MSY}=1.01$
管理措置	<ul style="list-style-type: none"> ・ 2017 年～2020 年におけるまき網漁業の禁漁期間を拡大（62 日⇒72 日、一部漁法に設定されていた漁獲上限は廃止） ・ 2018 年～2020 年においてまき網漁業で使用可能な集魚装置（FAD）の数を大型まき網漁船で 450 個に制限 ・ 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：キハダの漁獲量にも影響をもたらすと考えられる）
最新の資源評価年	2018 年
次回の資源評価年	2020 年