

キハダ 中西部太平洋

Yellowfin Tuna, *Thunnus albacares*



管理・関係機関

中西部太平洋まぐろ類委員会 (WCPFC)
太平洋共同体事務局 (SPC)

最近の動き

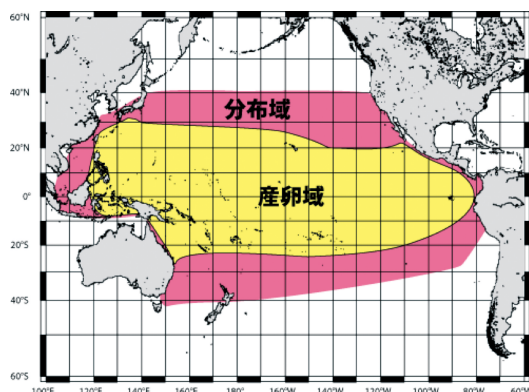
最新の資源評価は SPC の専門家グループにより 2014 年に行われた。同年 8 月の WCPFC 科学委員会はこの結果を検討し、管理措置を勧告した。2015 同年 12 月の WCPFC 年次会合においては、一昨年前年に合意されたメバチ・キハダ・カツオ保存管理措置の見直しが議論されたが、2014 年に引き続き、継続審議となった。

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
- 索餌場：分布域に等しい
- 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、缶詰、練り製品の原料



太平洋におけるキハダの分布

漁業の特徴

本資源の主要な漁業は大洋のやや深い水深帯（100～250 m）の魚群が対象のはえ縄と、表層付近の魚群が対象のまき網・竿釣りである。主に赤道域で、はえ縄、まき網、竿釣り、手釣りの主要 4 漁業で大部分が漁獲されている。はえ縄は 1950 年代にキハダを主要なターゲットとして発展し、従来は、はえ縄の漁獲が大勢を占めたが、1970 年代半ばにその主要なターゲットはメバチに代わった。大規模なまき網は、カツオをターゲットとしながらもキハダも漁獲する漁業として 1980 年代初めから熱帯水域で発達し、以降はその漁獲量は他漁業を遥かに凌駕している。フィリピン・インドネシアでは小型まき網、ひき網、竿釣り、手釣りなど漁業が小規模かつ多様で、漁獲量も大きく、増加傾向にある。

漁獲の動向

1980～1990 年の間に WCPFC 条約水域におけるまき網によるキハダの漁獲は 20 万トンから 40 万トンへと倍増し、その後も増加傾向が続いた。2014 年の漁獲量は 60.1 万トンであり、漁獲のうちまき網は 59%、はえ縄が 17%、竿釣りが 4%、手釣りが 12%、残り 8% がフィリピン及びインドネシアにおけるその他の漁業である。

資源状態

2014 年に SPC の専門家グループにより統合モデル (Multifan-CL) を用いて資源評価が行われた。資源評価においては、現在 (2008～2011 年) の漁獲は過剰漁獲の状態ではなく、資源も乱獲状態にはないとされた。最近年 (2008～2011 年平均) の資源量と産卵資源量はそれぞれ 199 万トン、100 万トン。漁獲の状態は MSY レベルを下回っており (F_{current} (2008～2011 年平均) / $F_{\text{MSY}} = 0.72$)、資源状態は限界管理基準値を大きく上回っている (SB_{current} (2008～2011 年平均) / $SB_{F=0} = 0.42$) と推定され、現在の漁獲は過剰漁獲の状態ではなく、資源も乱獲状態にはない同年の WCPFC 科学委員会は、上記の結果に基づき、①漁獲量を過去最高水準 (2012 年) より増やすべきではないこと、②委員会が管理目標に合意するまでの間、産卵資源量を現状水準に維持するための措置を委員会は実施することを勧告した。2015 年には資源評価は実施されず、科学委員会は前年と同じ勧告を行った。1952 年以降の経年的な産卵資源指数の変動から、最近年は歴史的に中位から低位の産卵資源量であるが、傾向のある変動を示していないため、資源水準、動向は中位、横ばいと判断できる。

管理方策

WCPFC は、メバチ・キハダ・カツオの保存管理措置として、以下を導入している（FAD 操業規制はメバチ幼魚死亡率削減を目的とするが、本種にも影響を与えている。）。現在の措置は 2013 年に合意された。2015 年 12 月の年次会合においては、FAD 操業の更なる規制強化を中心とした見直しが議論されたが、2014 年に引き続き、継続審議となった。

(a) まき網漁業（熱帯水域）

- ・キハダの漁獲量を増大させない
- ・FAD 操業の段階的な規制強化（2014～2016 年）
- ・公海における FAD 操業の原則禁止（2017 年から）
- ・島嶼国以外のメンバーが保有する隻数の凍結

(b) はえ縄漁業

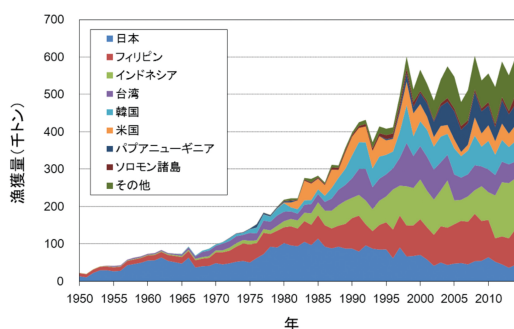
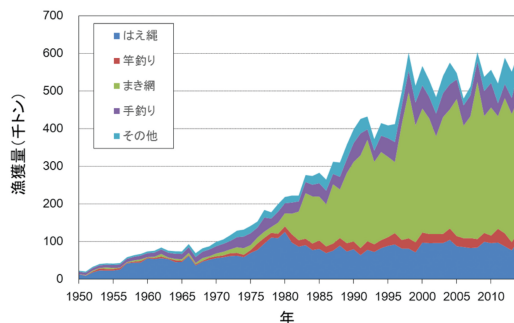
- ・キハダの漁獲量を増大させない

資源評価のまとめ

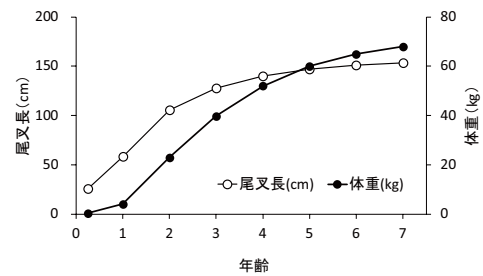
- 2014 年に統合モデル（Multifan-CL）を用いて資源評価実施。
- $MSY=58.6$ 万トン。最近年（2014 年）の漁獲量は 60.1 万トン。
- 近年（2008～2011 年の平均）の漁獲率は MSY レベルより小さい（ $F/F_{MSY}=0.72$ ）
- 近年（2008～2011 年の平均）の産卵資源量は 199 万トンで限界管理基準値よりも大きく（ $SB/SB_{F=0}=0.42$ ）、中位で横ばい。

管理方策のまとめ

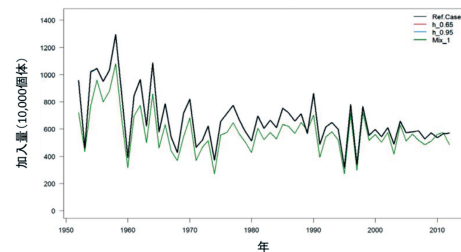
- まき網漁業（熱帯水域）では、漁獲量を増大させないため、FAD 使用の段階的な規制強化（2014～2016 年）、公海の FAD 操業原則禁止（2017 年）、島嶼国以外のメンバーの保有隻数凍結。
- はえ縄漁業では、漁獲量を増大させない。



中西部太平洋におけるキハダの
漁法別漁獲量（上図）、国別漁獲量（下図）

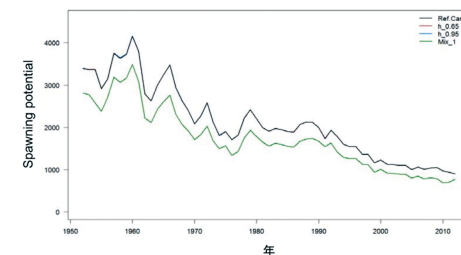


中西部太平洋キハダの年齢と成長

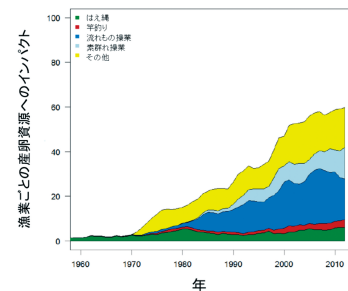


中西部太平洋キハダの加入量

縦軸は加入量（10,000 個体）、横軸は年で示す。黒実線がレファレンス・ケース。緑実線は標識魚群の混合する度合いが違う設定。赤と水色実線は親子関係が異なる設定（黒実線と同じ推定値のため、みえない）



中西部太平洋におけるキハダの Spawning potential（WCPFC 2014）
縦軸は Spawning potential（産卵親魚量、性比、年齢別成熟率、一回あたりの産卵量、産卵回数）の情報を考慮した、産卵可能指数）、横軸は年で示す。黒実線がレファレンス・ケース。緑実線は標識魚群の混合する度合いが違う設定。赤と水色実線は親子関係が異なる設定（黒実線と同じ推定値のため、みえない）



中西部太平洋における漁業ごとのキハダ産卵資源へのインパクト（Davies *et al.* 2014）
縦軸は漁業が資源を減少させた割合（%）を示したものはえ縄（緑）、竿釣り（赤）、まき網流れもの操業（青）、まき網素群れ操業（水色）、その他（黄）を表す。

キハダ（中西部太平洋）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）	52.0 万～ 60.1 万トン 平均: 56.3 万トン（2010～2014 年）
我が国の漁獲量 （最近 5 年間）	3.6 万～ 6.4 万トン 平均: 4.8 万トン（2010～2014 年）
最新の資源評価年	2014 年
次回の資源評価年	2017 年