

キハダ インド洋

Yellowfin Tuna, *Thunnus albacares*



管理・関係機関

インド洋まぐろ類委員会 (IOTC)

生物学的特性

- 最大体長・体重：尾叉長 2.0m・160kg
- 寿命：9歳前後
- 成熟開始年齢：3歳前後
- 産卵場所・産卵期：東経75度以西赤道域・12～3月
- 索餌場・索餌期：南緯40度以北の海域・周年
- 食性：魚類、甲殻類、頭足類
- 捕食者：サメ類、海産哺乳類

利用・用途

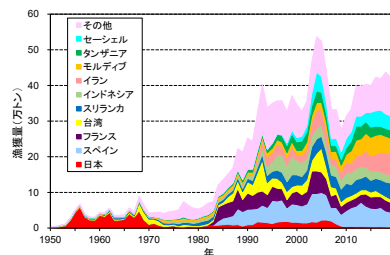
刺身、寿司ネタ、缶詰原料等

漁業の特徴

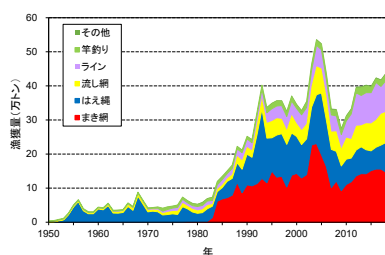
インド洋のキハダ漁業（漁法）は、まき網、はえ縄、流し網、ライン、その他の5種に大別される。まき網は、素群れ操業と流れもの操業、はえ縄は遠洋（冷凍）・沿岸（生鮮）、ラインは手釣り・ひき縄が含まれる。インド洋で最大の漁業であるEU大型まき網漁業（主に西インド洋）は1983年に始まったが、それ以前は、遠洋はえ縄（日本）が主漁業であった（総漁獲量の65%）。その後主漁業はまき網、はえ縄、流し網、ライン4種へと分散した。最近5年間（2015～2019年）における漁法別漁獲量組成は、まき網36%、ライン30%、流し網20%、はえ縄10%、竿釣り4%およびその他1%で、途上国の小規模漁業（流し網、ライン、竿釣り、その他）は総漁獲量の5割近くを占めている。最近の主漁場は、セーシェル周辺・ソマリア沖（まき網）、アラビア海（ライン、流し網・沿岸はえ縄）、モザンビーク海峡（まき網・遠洋はえ縄）及びスリランカ周辺（沿岸はえ縄・ライン、竿釣り、流し網）と、漁法によりかなり異なる。

漁獲の動向

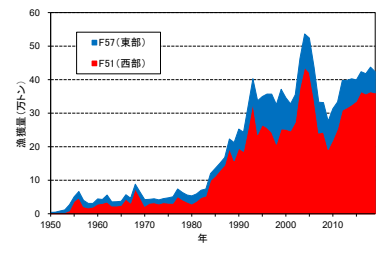
総漁獲量は1950年以来微増傾向でEUのまき網漁業開始前は7万～8万トンであったが、その後急増し1988年には20万トンを超えた。1993年にはアラビア海で大量漁獲があったため40万トンに達し、その後2002年までは33万～37万トンと比較的高いレベルで推移した。2003～2006年に、西インド洋熱帯域・アラビア海で第2回目の大量漁獲があり、総漁獲量は40万～50万トン台へと急増したが、その後2007～2011年には28万～33万トンへと急減した。急減の主原因は、ソマリア沖の海賊活動（大部分は2007～2011年に生じた）により操業が激減したためである。2012年以降海賊活動がほぼなくなり漁獲量が再度急増し2019年は42万トンとなった。日本の漁獲量は1956年に最大6万トン（総漁獲量の90%）あったが、その後減少し2019年は僅か2,600トン（0.6%）となった。



インド洋キハダの国別漁獲量（1950～2019年）
 （注）西インド洋のEU（フランス・スペイン）の大型船によるまき網漁業は1983年から本格的に始まった。



インド洋キハダの漁法別漁獲量（1950～2019年）
 はえ縄は遠洋（冷凍）・沿岸（生鮮）の2種、まき網は素群れ操業と流れもの操業の2種、ラインは手釣り・ひき縄の2種、その他には、途上国小規模漁業の地びき網、底びき網、定置網等がある。西インド洋のEUの大型船によるまき網漁業は1983年から本格的に始まった。



インド洋キハダのFAO海域別漁獲量（1950～2019年）
 F51:西インド洋 (FAO漁業統計海域51)、
 F57:東インド洋 (FAO漁業統計海域57)。

資源状態

2018 年の第 20 回熱帯まぐろ作業部会における統合モデル (SS3) の結果、最大持続生産量 (MSY) は 40 万トン (80%信頼区間: 33.9 万~43.6 万トン、前回 42 万トン)、 F_{2017}/F_{MSY} は 1.20、 SSB_{2017}/SSB_{MSY} は 0.83 と推定された。そのため、現状の資源 (2017 年) は乱獲及び過剰漁獲にある。過剰漁獲の原因は、海賊活動がなくなって漁獲量が急増したためである。リスク解析 (Kobe II matrix) にもとづき、2017 年の漁獲量が継続した場合、3 年後に $SSB < SSB_{MSY}$ (乱獲状態)、 $F > F_{MSY}$ (漁獲過剰) になる確率はともに 100% がそれに近いと予測され非常に安全でない状況にある。

管理方策

ソマリア沖海賊活動がほぼ終了した後、操業が急激に拡大し資源状況が 2012 年以来神戸プロットのレッドゾーンが続いたため、2016 年の年次会合でキハダ資源回復措置決議を採択した。しかし資源状況は悪化し続け決議が完全に遵守されないこともあり、本決議は毎年改定・強化されている。最新の決議 19/01 (回復措置) 及び追加のまき網管理措置 (19/02) には、漁法別漁獲量制限、違反の削減措置、まき網船管理 (人工集魚装置 (FAD)・支援船使用制限) 等が含まれている。はえ縄の漁獲量制限は 5,000 トン以上漁獲の国が対象であるが、日本の漁獲量は 4,000 トン未満のため本管理措置は適用されない。本決議を 2020 年の年次会合までに見直す予定であったができなかったため、2021 年 3 月に第 4 回特別年次会合を開催し、これらの決議も含めキハダ資源の回復計画を検討することになった。その他、各魚種共通の管理措置 (決議) として、漁船数制限 (決議 03/01)、義務提出データ (決議 15/01: ログブックによる漁獲量・漁獲努力量報告、及び決議 15/02: 漁獲量報告)、オブザーバープログラム (決議 11/04) 等がある。

キハダ (インド洋) の資源の現況 (要約表)

資源水準	低位
資源動向	減少
世界の漁獲量 (最近 5 年間)	40 万~44 万トン 最近 (2019) 年: 42 万トン 平均: 42 万トン (2015~2019 年)
我が国の漁獲量 (最近 5 年間)	2,400~3,400 トン 最近 (2019) 年: 2,400 トン 平均: 3,000 トン (2015~2019 年)
管理目標	MSY: 40 万トン (80%信頼区間: 34 万~44 万トン)
資源評価の方法	統合モデル (SS3) による資源評価。漁獲量、はえ縄漁業 CPUE、生物情報及び標識データを用い資源評価をする。
資源の状態	$SSB_{2017}/SSB_{MSY} = 0.83$ (80%信頼区間: 0.74~0.97)、 $F_{2017}/F_{MSY} = 1.20$ (80%信頼区間: 1.00~1.71) 資源状況は減少傾向にあり、漁獲圧・資源量ともに MSY レベルを維持できない状況にある。
管理措置	キハダ資源回復措置 (漁法別漁獲制限・違反に対する削減措置) (決議 19/01)、まき網 (FAD・支援船) 管理措置 (決議 19/02)。各魚種共通の管理措置 (決議) として、漁船数制限 (決議 03/01)、義務提出データ (決議 15/01: ログブックによる漁獲量・漁獲努力量報告、及び決議 15/02: 漁獲量報告)、オブザーバープログラム (決議 11/04) 等がある。
最新の資源評価年	2020 年
次回の資源評価年	2021 年

