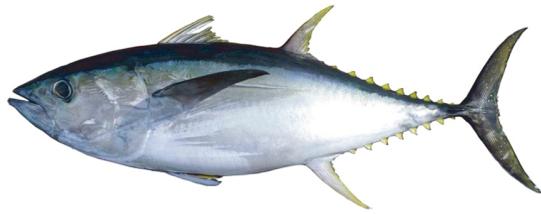


メバチ インド洋

Bigeye Tuna, *Thunnus obesus*



管理・関係機関

インド洋まぐろ類委員会 (IOTC)

生物学的特性

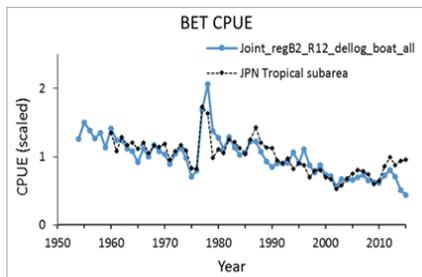
- 体長・体重：尾叉長約 2.0 m・約 200 kg
- 寿命：10～15 歳
- 成熟開始年齢：3 歳
- 産卵期・産卵場：周年・表面水温 24℃以上の海域
- 索餌期・索餌場：4～9 月に南半球温帯域に現れるほか、温帯域と熱帯域を複雑に回遊
- 食性：魚類、甲殻類、頭足類
- 捕食者：さめ類、海産哺乳類

利用・用途

刺身や缶詰原料

漁業の特徴

本種ははえ縄漁業（2 歳以上対象）とまき網漁業（0～1 歳対象）で主に漁獲される。本資源のインド洋における漁獲は日本のはえ縄漁船により、1952 年にジャワ島南部海域で始まった。その後、台湾、韓国のはえ縄漁船がそれぞれ 1954 年、1965 年から参入した。まき網の主要漁業国はスペイン、フランスである。西インド洋の EU まき網開始（1984 年）以前は、はえ縄による漁獲が大半で主に 2 歳魚以上であったが、まき網による 0～1 歳の漁獲尾数が急増し、最近（2012～2016 年）では総漁獲尾数の 5 割近くを 0～2 歳が占める。最近 5 年間の漁法別の漁獲量は、はえ縄 62%、まき網 29%、その他 9%、また海域別では FAO 海域 51（西インド洋）における漁獲量 63%、FAO 海域 57（東インド洋）37%となっている。



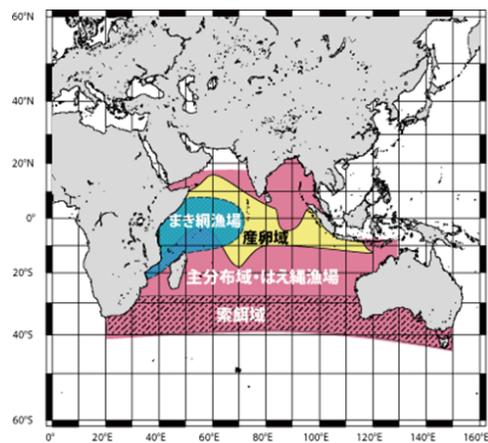
日本、韓国、台湾のまぐろのはえ縄漁業データを複合したメバチ標準化 CPUE (熱帯域・年別) 及び日本のはえ縄漁業 CPUE との比較

漁獲の動向

はえ縄漁業による漁獲量は、操業開始以来緩やかに増加し、1992 年に 6.5 万トンに達した後、1993 年に 9.0 万トンに急増し、1998 年には 11.8 万トンとピークに達した。1999 年からはいったん減少したものの、その後再び増加し、2004 年には 11.8 万トンと 2 度目のピークに達した。しかし、その後減少し、2010 年には 4.9 万トンになり、1984 年以降最低レベルとなった。その後は再び増加に転じていたが、2013 年以降は減少し、2016 年は 4.9 万トンであった。一方、まき網漁業は 1984 年より西部インド洋で本格的に始まり、漁獲量は徐々に増加し、1999 年には 4.4 万トンとピークに達した。しかし、その後 2 万～3 万トンで変動を伴う横ばい傾向で、2016 年には 2.7 万トンとなった。総漁獲量は、操業開始以来増加し、1986 年に 6 万トン台になった。1993 年から急増し、1993 年に 10 万トン台、1999 年に 16 万トンとピークに達した。その後、2000 年から減少傾向が続き、特にソマリア沖海賊の活動が強まった 2010 年に 8.5 万トンと 1993 年以降最低レベルとなった。2012 年に海賊活動がなくなって漁獲は 12.0 万トンに増加したが、その後微減し、2016 年には 8.6 万トンになった。

資源状態

2016 年の第 18 回熱帯まぐろ作業部会では、SS3（統合モデル）を含む 6 つのモデルにより資源評価が行われ、SS3 の結果が採用された。標準化 CPUE は日台韓複合のものが使用され、解析結果は、 $MSY=10.1$ 万トン（80% 信頼区間：8.7 万～12.1 万トン）、 $F_{2015}/F_{MSY}=0.76$ （0.49～1.03）及び $SSB_{2015}/SSB_{MSY}=1.29$ （1.07～1.51）であった。解析時最新年である 2015 年の漁獲量は 9.3 万トンで MSY レベルを下回っており、過剰漁獲及び乱獲状態ではないとされた。また、リスク解析 (Kobe II) の結果、現状（2015 年）の漁獲量で漁獲すると、10 年後に $SSB < SSB_{MSY}$ （乱獲）、 $F > F_{MSY}$ （過剰漁獲）になる確率は 25% 及び 19% であることがわかった。

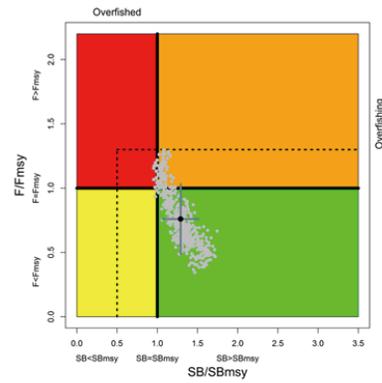


インド洋メバチの漁場

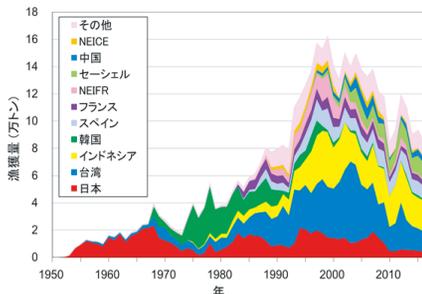
管理方策

第 18 回熱帯まぐろ作業部会（2016 年 11 月）における資源評価結果を受け、第 19 回科学委員会（2016 年 12 月）は、現状の漁獲努力量は MSY レベルを下回り、資源量はそれを上回っているため、この状態が続けば、特に資源管理方策の必要はないが、引き続き資源状況のモニター及びデータ収集の必要があると勧告し、2017 年 11-12 月の第 20 回科学委員会でもそれが継続された。また、FADs の管理として、2013 年の第 16 回科学委員会では FADs 操業による漁獲報告の詳細な様式設定、混獲を回避する FADs デザイン構築等が勧告された。さらに、2015 年の第 19 回年次会合では FADs ワーキンググループの設立及び FADs 数制限（1 隻あたり 550 基まで）が決議として採択された。2016 年 5 月の第 20 回年次会合では、支援船の数はまき網船の半数を超えず、FAD 数は同時に稼働する数が 2015 年よりさらに厳しく 425 基、年間の取得数が 850 基までとした決議が採択された。2017 年 5 月の第 21 回年次会合では、支援船の数は段階的に削減（2018-19 年にはまき網船 2 隻に支援船 1 隻、2020-22 年には 5 隻に 2 隻）、FAD 数は同時に稼働する数が 350 基、年間の取得数を 700 基までと改訂された。

熱帯まぐろ（メバチ、キハダ）を漁獲対象とする漁船隻数の 2006 年水準への制限、まき網・はえ縄漁業ログブック最低情報収集及びオブザーバープログラムが義務づけられている。

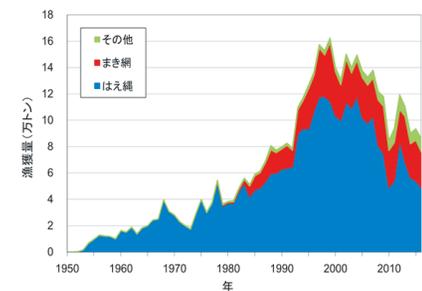


インド洋におけるメバチ資源評価 (SS3) 結果に基づく Kobe プロット (2015 年の資源状態：6 シナリオ統合)

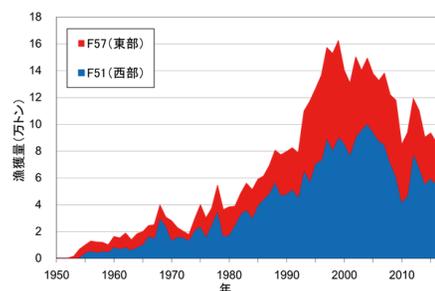


インド洋メバチの国別漁獲量 (1950 ~ 2016 年)
(IOTC データベース：2017 年 9 月)

NEI: Not Elsewhere Included, DN, FR, CE はそれぞれ流し網、冷凍、生鮮の意味。



インド洋メバチの漁法別漁獲量 (1950 ~ 2016 年)
(IOTC データベース：2017 年 9 月)



インド洋メバチの海域別漁獲量 (1950 ~ 2016 年)
(IOTC データベース：2017 年 9 月)

F57: 東インド洋 (FAO 海域 57)、F51: 西インド洋 (FAO 海域 51)。

メバチ (インド洋) の資源の現況 (要約表) (*)	
資源水準	中 位
資源動向	増 加
世界の漁獲量 (最近 5 年間)	8.6 万 ~ 11.9 万トン 最近 (2016 年): 8.6 万トン 平均: 10.0 万トン (2012 ~ 2016 年)
我が国の漁獲量 (最近 5 年間)	0.4 万 ~ 0.6 万トン 最近 (2016 年): 0.4 万トン 平均: 0.5 万トン (2012 ~ 2016 年)
管理目標	MSY: 10.1 万トン (8.7 万 ~ 12.1 万トン) (**)
資源評価の方法	統合モデル (Stock Synthesis) による解析 はえなわ漁業 CPUE、標識データおよび漁獲動向等により水準と動向を評価
資源の状態	$SSB_{2015}/SSB_{MSY}=1.29$ (1.07 ~ 1.51) (**) $F_{2015}/F_{MSY}=0.76$ (0.49 ~ 1.03) (**) 漁獲圧は MSY レベルの約 7 割で資源量はほぼ MSY レベル (過剰漁獲でなく乱獲状況でもない)
管理措置	資源管理措置: 現在 (2015 年) の漁獲努力量レベルなら管理措置は特に必要でない。 漁業管理措置 (共通項目): 熱帯まぐろ (メバチ、キハダ) を漁獲対象とする漁船隻数の 2006 年水準への制限、FAD 数制限、支援船数制限、まき網・はえ縄漁業ログブック最低情報収集の義務及びオブザーバープログラムなど。
最新の資源評価年	2016 年
次回の資源評価年	2019 年

(*) 2015 年までのデータを使用した資源評価の結果に基づく
(**) 80% 信頼区間