

カツオ インド洋

Skipjack, *Katsuwonus pelamis*



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 80 cm・10 kg
- 寿命：6 歳以上
- 成熟開始年齢：1～2 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：周年・熱帯～温帯域
- 食性：魚類、甲殻類、頭足類
- 捕食者：さめ類、海産哺乳類、海鳥類等

利用・用途

缶詰、かつお節、乾燥品などの加工品原料

漁業の特徴

最近 5 年間（2012～2016 年）の平均漁獲量のうち、41% が EU（スペイン・フランス）とセーシェル等のまき網漁業、19% が流し網漁業（主にインドネシア、イラン、スリランカ）、20% がモルディブなどの竿釣り漁業、20% がその他の漁業という内訳になっている。2006 年までは全漁法での漁獲量が増加する傾向にあったが、そのうちまき網の漁獲増大の比率が高く、人工浮き魚礁（FADs）の利用拡大によるところが大きかった。まき網による漁獲のうち、最近では 80% 以上が FADs での操業によるものである。また、西インド洋（FAO 海域 51）と東インド洋（FAO 海域 57）における最近 5 年間（2012～2016 年）における平均漁獲量の割合はそれぞれ 66%、35% となっている。

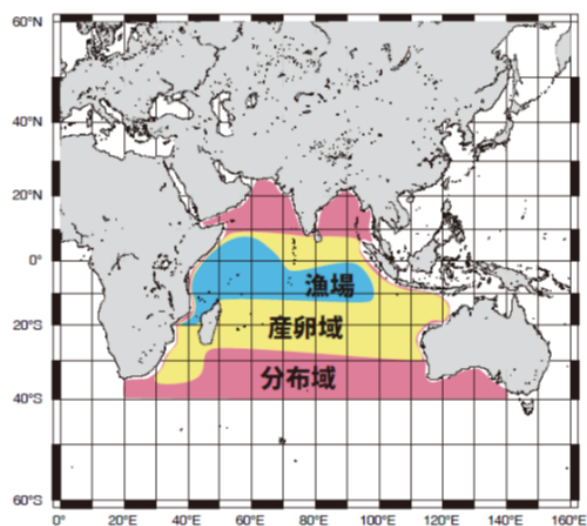
インド洋における日本漁船によるカツオの漁獲は、ほとんどがまき網漁業によるものである。インド洋における日本のまき網漁業は、1957 年からまき網船 1～2 隻が 1980 年代半ばまで操業していた。1988 年以降は、漁船数が増加し最多時にはまき網船数は 11 隻（1991～1994 年）となり、1992～1993 年のカツオの漁獲量は 3 万トンを超えた。また、1977 年から 2012 年まで、独立行政法人水産総合研究センター開発調査センター（旧：海洋水産資源開発センター）の調査船日本丸（新・旧、まき網）がインド洋全域で、2013 年以降は同センター（現：水産研究・教育機構開発調査センター）調査船第一大慶丸（まき網）がインド洋東部で試験操業を行っている。1994 年以降まき網漁船数は徐々に減少し、2010～2014 年には日本丸もしくは第一大慶丸の試験操業 1 隻のみであったが、2015 年には当業船も加わり 3 隻に増加した。この間（2010 年以降）のカツオの漁獲量は 500～2,400 トンで推移している。

漁獲の動向

総漁獲量は 1950 年から年々微増し、1983 年には 7 万トン弱となった。西インド洋でまき網漁業が本格化した 1984 年に総漁獲量は 10 万トン台、1988 年に 20 万トン台、1993 年に 30 万トン台、1999 年に 40 万トン台、2005 年に 55 万トンと急増し続け、2006 年に 62 万トンのピークに達した。しかし 2007 年以降は、ソマリア沖海賊の活動範囲が拡大し、沿岸国の漁船が操業できなくなり、EU まき網漁船は大西洋など他の海域へ移動したため、漁獲努力量が減少して漁獲量は急減し、2012 年には 34 万トンとなり、1994 年以来最低レベルとなった。ただし、2012 年に海賊活動がなくなった後、漁船が戻ったため、漁獲量が増加し、2013 年には 43 万トン、2014 年もほぼ同じレベル（42 万トン）であった。2015 年は 40 万トンとなりやや減少したが、2016 年（45 万トン）に増加した。

資源状態

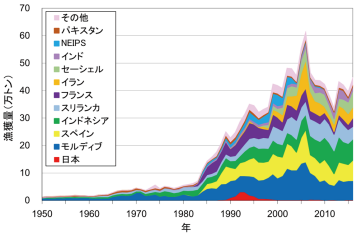
2017 年の第 19 回熱帯まぐろ作業部会で、SS3（統合モデル）を使用して資源評価が実施された。資源指標として、モルディブの竿釣り及び EU まき網の標準化 CPUE が用いられた。資源評価では、5 つのパラメータ（自然死亡係数、steepness、標識混合期間、標識データ、標識死亡率）の組み合わせによる 48 のシナリオを設定し、それらのうちふさわしくない（フィットがよいくない）組み合わせを除いた 36 シナリオのメジアンで代表させた。その結果、最新年（2016 年）の状態は、点推定ではバイオマスはグリーンゾーンとイエローゾーンの間で、不確実性を考慮するとグリーンゾーン確率が 47% と最も高かったものの、レッドゾーンも 38% とかなり高い確率であった。なお、管理基準値としては MSY ベースではなく初期バイオマススペースが用いられた。



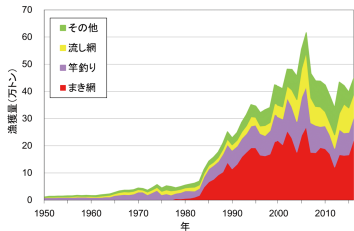
インド洋カツオ分布域、産卵域及び漁場

管理方策

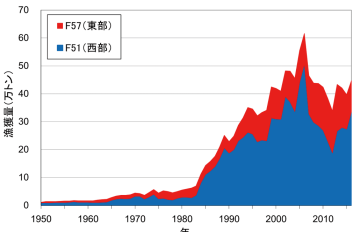
IOTC 第 19 回熱帯まぐろ作業部会の資源評価結果を受け、第 20 回（2017 年）科学委員会は、すでに（2016 年 5 月の年次会合で）採択されていた HCR を適用し、TAC が 470,029 トンという計算結果を示し、2018～2020 年の TAC として勧告した。また、データ収集・報告、解析の引き続きのモニター及び改善が必要とされた。



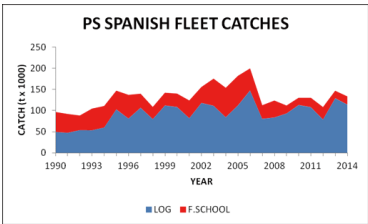
インド洋カツオの国別漁獲量（1950～2016 年）（IOTC データベース：2017 年 9 月）
（NEI：Not Elsewhere Included、PS：まき網）



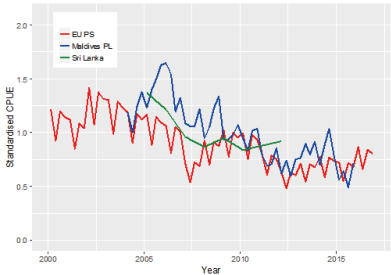
インド洋カツオの漁法別漁獲量（1950～2016 年）（IOTC データベース：2017 年 9 月）



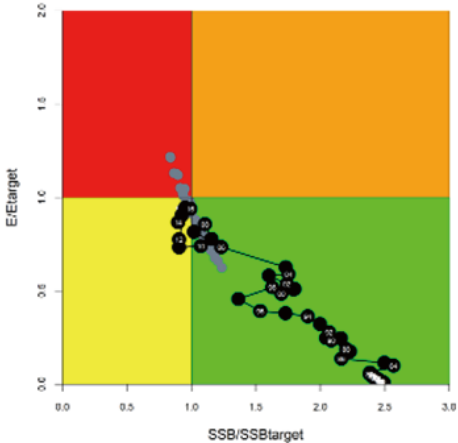
インド洋カツオの海域別漁獲量（1950～2016 年）
（IOTC データベース：2017 年 9 月）
F57：東インド洋（FAO 海域 57）、F51：西インド洋（FAO 海域 51）



EU スペインまき網漁業群れ別（漁獲量：千トン）
F.SCHOOL：素群れ操業、LOG：付き物操業



EU まき網、モルディブ竿釣りおよびスリランカ流し網によるカツオ標準化 CPUE



SS3 による資源評価結果（神戸プロット：stock trajectory）

カツオ（インド洋）の資源の現況（要約表）*	
資源水準	高 位
資源動向	横ばい
世界の漁獲量 （最近 5 年間）	34 万～45 万トン 最近（2016）年：45 万トン 平均：41 万トン（2012～2016 年）
我が国の漁獲量 （最近 5 年間）	522～2,365 トン 最近（2016）年：2,365 トン 平均：1,476 トン（2012～2016 年）
管理目標	初期バイオマスベース管理基準値
資源評価の方法	統合モデル（Stock Synthesis）による解析 竿釣りおよびまき網漁業 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	漁獲努力量も資源量も不確実性を考慮すると管理基準値以下の確率が最も高く、過剰な漁獲や乱獲状況には至っていない。
管理措置	TAC：47 万トン（2018～2020 年） HCR による管理。全長 24 m 以上の漁船の総隻数等の制限。FADs 数を 1 隻で同時に稼働する数が 425 基、年間の取得数が 850 基までに制限（その他の漁業・漁船管理方策はインド洋メバチ詳細版参照）。
最新の資源評価年	2017 年
次回の資源評価年	2020 年（予定）

* 2016 年までのデータを使用した資源評価の結果に基づく