

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)

最近の動き

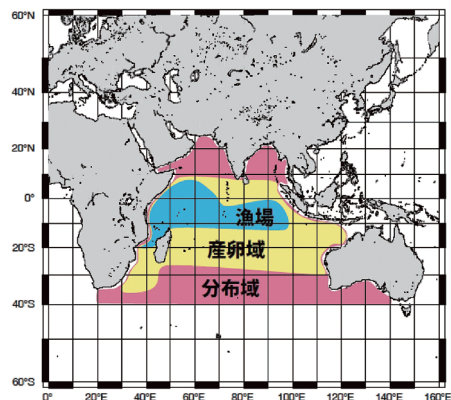
2014 年 11 月に開催された IOTC 第 16 回熱帯性まぐろ作業部会で新たな資源評価が実施され、2013 年時点で漁獲圧及び産卵親魚量はそれぞれ MSY レベルの 0.42 倍、1.59 倍と推定され、漁業は過剰漁獲状態ではなく資源も乱獲状態ではないとされた。総漁獲量は 2006 年の 61 万トンピークに 2012 年まで減少が続いていたが、2013 年には前年より増加した。2012 年までの減少の原因は主として、ソマリア沖の海賊の活動範囲が広がったことにより、EU まき網漁船が操業を自粛し大西洋へ移動したことで、漁獲努力量が減少したことによる。

生物学的特性

- 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



インド洋におけるカツオ分布域、産卵域及び漁場

漁業の特徴

最近 5 年間の平均漁獲量のうち、42% が EU (スペイン・フランス) とセーシェル等のまき網漁業、27% 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、11% 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 年間の平均漁獲量の割合は、63%、37% 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 (民間船) 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「(新・旧) 日本丸」がインド洋全域で、2013 年以降は同センター調査船第一大慶丸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、最近 5 年間 (2009 ～ 2013 年) では日本丸もしくは第一大慶丸の試験操業及び 0 ～ 1 隻のまき網船 (民間船) のみで、カツオの漁獲量は 900 ～ 3,500 トンで推移している。推移している。

漁業資源の動向

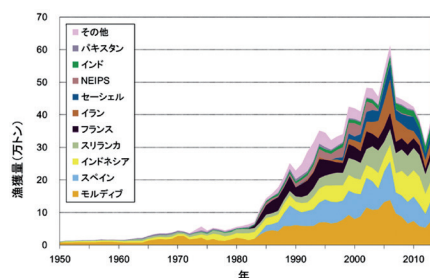
総漁獲量は 1950 年から年々微増し、1983 年には 8 万トンを超えた。西インド洋でまき網漁業が本格化した 1984 年に総漁獲量は 10 万トン台、1988 年に 20 万トン台、1993 年に 30 万トン台、1999 年に 40 万トン台、2005 年に 50 万トン台、2006 年に 60 万トン台と急増し続けた。しかし 2007 年以降は、ソマリア沖海賊の活動範囲が拡大したため、多数の EU まき網漁船が操業を自粛し大西洋へ移動したので、漁獲量は急減し、2012 年には 31 万トンとなり、1994 年以来最低レベルとなった。ただし、2013 年には 39 万トンに増加した。

資源状態

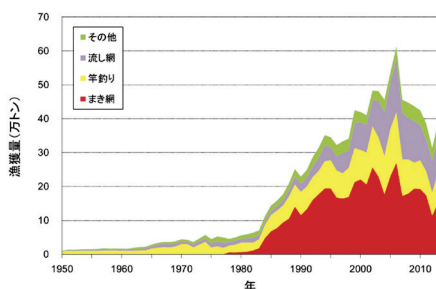
IOTC 第 16 回熱帯まぐろ作業部会 (2014 年) で、SS3 (統合モデル) を使用して資源評価が実施された。資源指標として、モルディブの竿釣りおよび EU まき網の標準化 CPUE が用いられた。資源評価では、5 つのパラメータ (自然死亡係数、steepness、成長式、加入変動及び CPUE と体長データの重み付け) の組み合わせによる 108 のシナリオを設定し、中央値の結果で代表させた。その結果、MSY は 68 万トン (80% 信頼区間 55 ～ 85 万トン)、 $F_{2013}/F_{MSY}=0.42$ 、 $SSB_{2013}/SSB_{MSY}=1.59$ と推定された。以上のことから、インド洋におけるカツオ資源の現状は、漁獲努力量も漁獲量も MSY レベル以下にあり、過剰漁獲や乱獲状態ではないことがわかった。資源評価の結果を用い将来予測を行った結果、2013 年の漁獲量 (資源評価実施時: 42 万トン) を 2023 年まで継続しても、MSY を割り込む確率は極めて低いとされた。

管理方策

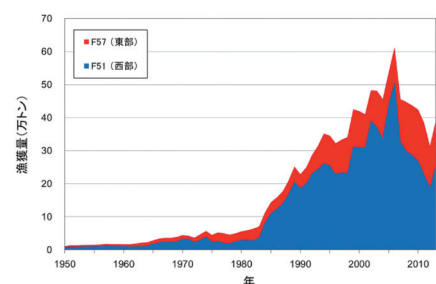
IOTC 第 16 回熱帯まぐろ作業部会の資源評価結果を受け、第 17 回科学委員会（2014 年 12 月）は、資源管理方策に関し、以下の考え方を示した。現状（2013 年）の漁獲量では、短期・中期的に暫定的な管理基準値（初期資源量の 40%）を割り込む可能性は低い。しかし、資源評価の不確実性、FADs 操業による低い漁獲率及び増大している努力量を考えると、漁獲量は MSY 推定値の下限（55 万トン）を上回るべきではないとした。また、データ収集・報告、解析の引き続きのモニター及び改良が必要とした。



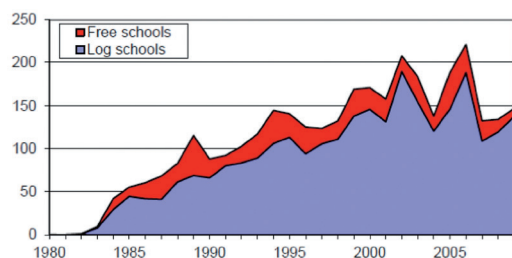
インド洋におけるカツオの国別漁獲量（1950～2013 年）
（IOTC データベース）（2014 年 10 月）
（NEI：Not Elsewhere Included、PS：まき網）



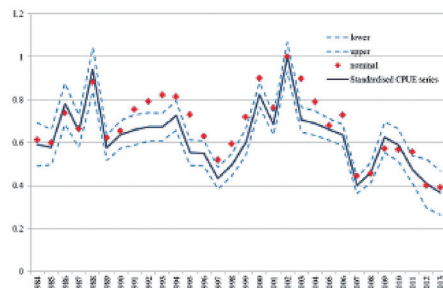
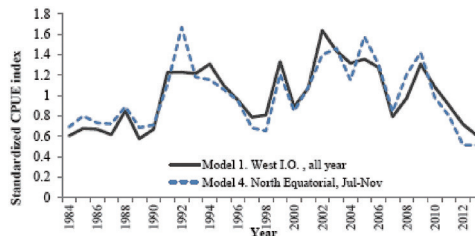
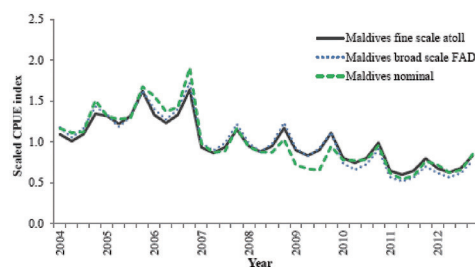
インド洋におけるカツオの漁法別漁獲量（1950～2013 年）
（IOTC データベース）（2014 年 10 月）



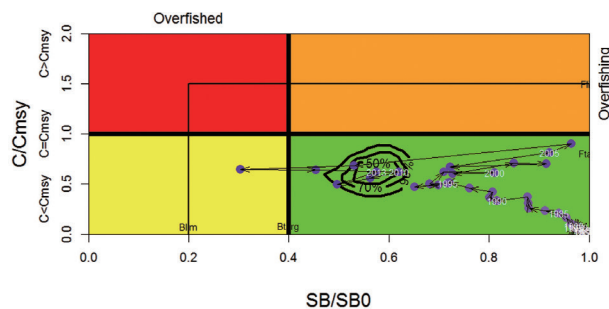
インド洋におけるカツオの海域別漁獲量（1950～2013 年）
（IOTC データベース）（2014 年 10 月）
東インド洋（FAO 海域 57）、西インド洋（FAO 海域 51）



EU まき網漁業（素群れ操業・付き物操業別）漁獲量（千トン）



モルディブの竿釣り(上)、フランスのまき網(中)、EU のまき網(下)
漁業に対するカツオ標準化 CPUE（IOTC 2014）



SS3 による資源評価結果（神戸プロット：stock trajectory）
（IOTC 2014）

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）	31～44 万トン 平均：39 万トン （2009～2013 年）
我が国の漁獲量 （最近 5 年間）	900～3,500 トン 平均：1,700 トン （2009～2013 年）
最新の資源評価年	2014 年
次回の資源評価年	2017 年