

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)

最近一年間の動き

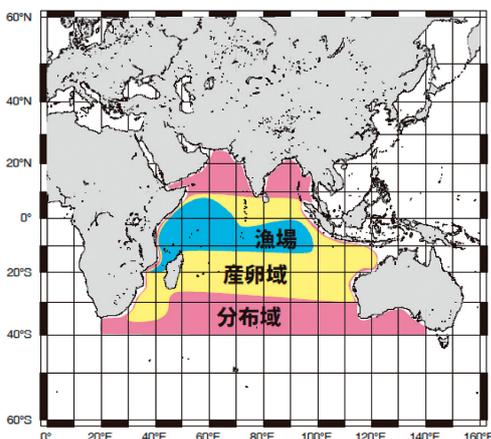
2006 年の総漁獲量は 61 万トンとなり過去最高を記録したが、その後急減し 2012 年には 31 万トンとなり（ピークの 51%）1994 年以来最低となった。この原因は主として、ソマリア沖海賊の活動海域が拡大し EU まき網漁船が操業を自粛したり大西洋へ移動し漁獲努力量が減少したことによる。

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、12% がその他の漁業という内訳になっている。2006 年までは全漁業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、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 年間における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のカツオ漁獲は、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、漁船数が増加し最大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 年より 30 年間以上にわたって、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（2008～2012 年）では日本丸の試験操業及び 0～2 隻のまき網船（民間船）のみで、カツオの漁獲量は 1,400～3,400 トンで推移している。

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、多数の EU まき網漁船が操業を自粛したり大西洋へ移動したため、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。

資源状態

第 14 回熱帯まぐろ作業部会（2012 年）で、前年に SS3（統合モデル）により行われた資源評価が改訂された。資源指標として、モルディブの竿釣り標準化及びノミナル CPUE が資源豊度指数として用いられた。資源評価では、6 つのパラメータ（エリア数、自然死亡率、steepness、はえ縄選択率曲線、加入変動及び CPUE と体長データの重み付け）による 12 のシナリオを設定した。その結果、MSY は 48 万トン（36～60 万トン）、 $F_{2011}/F_{MSY}=0.8$ 、 $SSB_{2011}/SSB_{MSY}=1.2$ などが推定された。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、2009 年の漁獲量（46 万トン）を 2020 年まで継続しても、MSY を割り込む確率は低いとされた。

管理方策

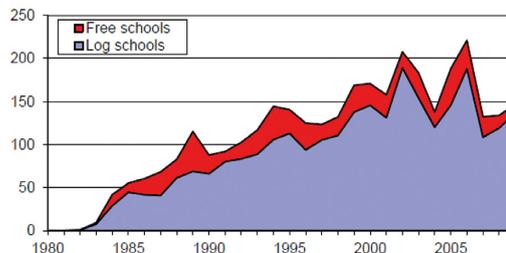
第 14 回熱帯まぐろ作業部会の資源評価結果を受け、第 16 回科学委員会（2013 年 12 月）は、資源管理方策に関し以下の考え方を示した。MSY は 48 万トンであり、2008 ～ 2012 年の平均漁獲量は 40 万トンで、暫定的な管理基準値を割り込む状況ではない。また、現在起きている努力量の減少及び MSY 以下の漁獲量が続く限り、緊急の管理保存措置は必要ない。しかし、モルディブ竿釣りの漁獲量及び CPUE が近年の減少傾向を示しており、資源評価を定期的にする必要がある。

資源管理方策まとめ

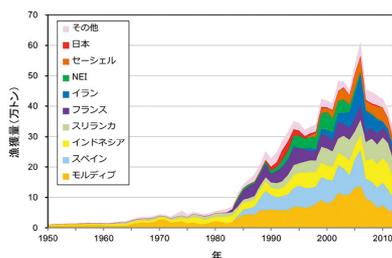
- 現状レベルの漁獲努力量が維持した場合、漁獲量が MSY を下回るのであれば今後緊急の管理保存措置は必要ない。
- 大規模まき網漁業が島しょ国・沿岸国の小規模漁業に影響を与えているかもしれないのでその評価が必要。
- 2003 年 IOTC 年次会議で「全長 24 m 以上の漁船の総隻数等の制限」が採択された（その他の漁業・漁船管理方策はメバチ詳細版参照）

資源評価まとめ

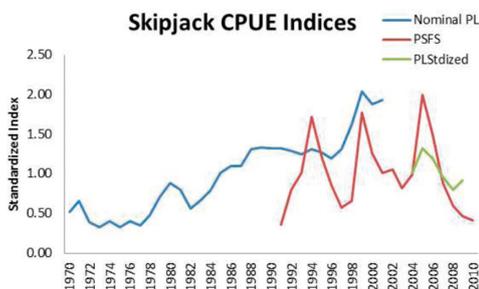
- MSY は 48 万トン（信頼区間：36 ～ 60 万トン）（2008 ～ 2012 年の平均漁獲量：40 万トン）
- $F_{2011}/F_{MSY}=0.8$ 及び $SSB_{2011}/SSB_{MSY}=1.2$
- 2009 年の漁獲量（46 万トン）を 2020 年まで継続しても、資源量が MSY を割り込む確率は低い。
- 漁獲努力量も漁獲量も MSY レベル以下で過剰漁獲や乱獲状態には至っていない。



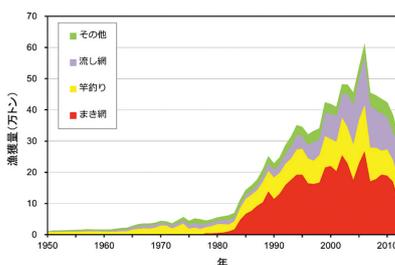
EU まき網漁業（素群れ操業・付き物操業別）漁獲量（千トン）



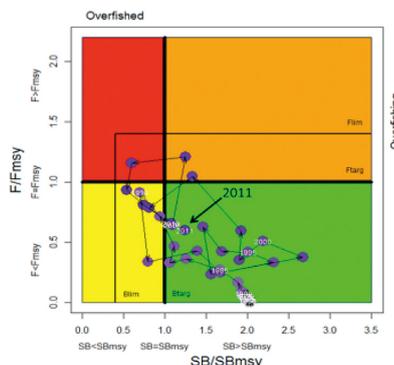
インド洋カツオ国別漁獲量（1950 ～ 2012 年）NEI：Not Isewhere Included（IOTC データベース）（2013 年 9 月）



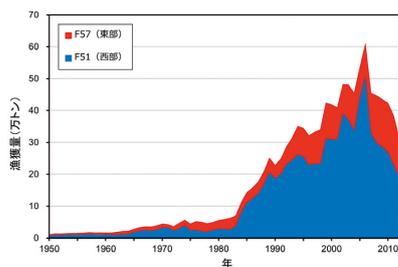
モルディブ竿釣りカツオ CPUE（ノミナル及び標準化 CPUE、SS3 に使用）及び EU まき網素群れノミナル CPUE



インド洋カツオ漁法別漁獲量（1950 ～ 2012 年）（IOTC データベース）（2013 年 9 月）



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



インド洋カツオ FAO 海域別漁獲量（1950 ～ 2012 年）（IOTC データベース）（2013 年 9 月）

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 ～ 45 万トン 平均：40 万トン (2008 ～ 2012 年) |
| 我が国の漁獲量（最近 5 年間） | 1,100 ～ 3,500 トン 平均：2,200 トン (2008 ～ 2012 年) |