

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

- 最大体長・体重：尾叉長 110 cm・35.5 kg
- 寿命：7 歳
- 性成熟年齢：0～1 歳で開始、1～2 歳で 50%が、2 歳以上で 100%が成熟する。
- 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：(未成魚) マグロ類、カジキ類、大型の魚食性魚類、海産哺乳類、海鳥類
(成魚) サメ類、カジキ類

利用・用途

缶詰、かつお節、寿司ネタ、たたき、乾燥品他

漁業の特徴

インド洋のカツオ資源は、竿釣り、流し網、まき網及びその他の漁法で漁獲されている。その他の漁法には、ひき縄、手釣り、敷網他がある。1984 年西インド洋で EU による大型まき網漁業開始前後で、漁法組成は大きく異なる。すなわち 1983 年以前は組成順に、途上国の小規模漁業の竿釣り (年平均 57%)、流し網 (21%)、その他 (20%) 及びまき網 (3%) で、竿釣りが主流であった。1984 年以降は、EU 等の大型まき網 (49%)、途上国の竿釣り (24%)、流し網 (18%)、その他 (10%) と、まき網へと主流が変わった。まき網には、素群れ (すむれ) 操業と流れもの操業がある。流れもの操業には、流木等自然なもの及び人工的な集魚装置 (FAD) に集魚するカツオを狙う 2 種の方法がある。1970 年代～1980 年代は流れものは流木付きによる操業が主で 70%程度であったが、1990 年代からは FAD 操業が急増し、最近では 95%が流れもの操業であるが大半が FAD による。

漁獲の動向

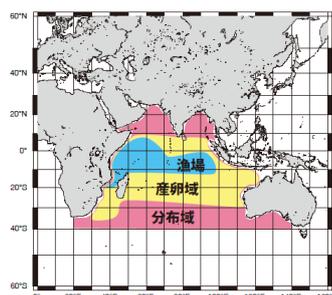
総漁獲量は 1950 年から年々増加し、1983 年には 7 万トン弱となった。西インド洋で EU によるまき網漁業が本格化した 1984 年に総漁獲量は 10 万トン台、1988 年 20 万トン台、1993 年 30 万トン台、1999 年 40 万トン台、2005 年 50 万トン台と大幅な増加が短期間に続き、2006 年には 61 万トンとなり最大漁獲量に達した。しかし 2007 年以降は、ソマリア沖海賊の活動範囲が拡大したため、EU まき網船がインド洋の他の海域ないし大西洋へ移動し漁獲努力量が減少した。そのため、漁獲量は急減し、2012 年には 34 万トンとなり、1999 年以来最低レベルとなった。しかし、2012 年に海賊活動がなくなった後、漁獲量が再度急増し、2018 年には 60 万トン強と 2 番目のピークとなったが、翌年 2019 年は 55 万トンへ減少した。最近 5 年間 (2016～2020 年) の平均漁獲量は 55 万トンで、漁獲量の多い上位 6 か国は、スペイン、インドネシア、モルディブ、セーシェル、イラン及びスリランカである。

資源状態

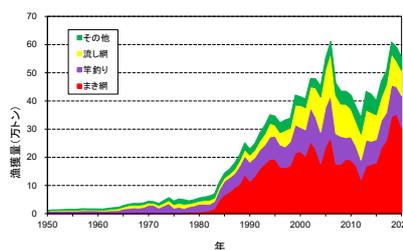
最新の資源評価は 2020 年 10 月の第 22 回熱帯まぐろ作業部会で統合モデル (SS3) により実施された。資源量指数として、モルディブの竿釣り及び EU まき網 (主に FAD による流れ物操業) の標準化した単位努力量当たりの漁獲量 (CPUE) が用いられた。資源評価は 24 シナリオ (全海域と東西海域の 2 種、スティープネス 3 種、標識データ重みづけ 2 種及び漁獲効率向上有無の 2 種) を設定して行った。資源評価の最終結果は 24 シナリオ推定値のメディアン (中央値) とした。その結果、2019 年の相対漁獲死亡係数は、 F_{2019} / F_{MSY} ($E_{2019} / E_{40\%SB0}$ で代用; E は Exploitation rate) = 0.92 及び相対産卵親魚資源量は、 SB_{2019} / SB_{MSY} ($SB_{2019} / SB_{40\%SB0}$ で代用) = 1.11 で、資源状況は、神戸プロットグリーンゾーンとなった。前回 (2016 年) は、それぞれ 0.88 と 1.00 であったので、2019 年は漁獲圧が微増 (4%) し、資源量は若干よくなった (+11%)。また、今回 (2019 年) の資源状況は資源が安全 (グリーンゾーン) である確率は 60%、安全でない確率は 40%のため、必ずしもよい資源状況とは言えない。資源水準は、相対資源量が 1.1 のため中位とし、資源動向は相対資源量の最近年の推移を基に横ばいと判断した。

管理方策	
<p>第23回科学委員会（2020年）は、決議16/04（漁獲管理ルール：HCR）を適応し2021～2023年の漁獲量上限を51万トンと勧告し、2021年6月の第25回年次会合で採択された。2021年の第24回科学委員会も本勧告を引き続き採択した。キハダ資源回復措置（決議21/01）にカツオに関連するまき網規制があり、支援船使用制限及びFAD情報報告義務がある。FAD管理規則（決議19/02）もカツオに関連するまき網のFAD関連の規制が下記8項目ある。</p> <ul style="list-style-type: none"> ・FAD使用数は1隻一度に300基、取得は年間500基まで。 ・まき網船及び支援船のみがFADを投入可能。 ・支援船の数は段階的に削減、まき網船1隻を補助する支援船は1隻を超えない。 ・2019年3月までに2018年及び2019年に投入したFAD数を1度区画で報告。 ・FADに関するデータを1度区画月別に提出。 ・FADマーキングについてIOTC FAD作業部会会合で開発し2020年次会合で検討。 ・2020年1月から1日毎FAD情報（日付、プイID、船の位置等）を事務局に報告する。 ・絡まりがなく生分解性FAD使用の推奨。 <p>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。</p>	

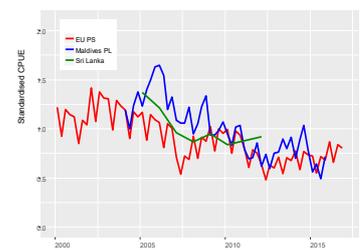
カツオ（インド洋）の資源の現況（要約表）	
資源水準	中位
資源動向	横ばい
世界の漁獲量（最近5年間）	47万～61万トン 最近（2020）年：56万トン 平均：55万トン（2016～2020年）
我が国の漁獲量（最近5年間）	200～3,100トン 最近（2020）年：500トン 平均：1,700トン（2016～2020年）
管理目標	初期バイオマススペース管理基準値（初期資源量の40%がMSYレベルに相当）
資源評価の方法	SS3。使用した情報は、漁獲量、竿釣り及びまき網漁業CPUE、生物パラメータ、標識再捕データ等。
資源の状態	2019年の資源状況は、神戸プロットのグリーンゾーン（確率60%）と安全な状態で、過剰漁獲や乱獲には至っていない。
管理措置	<ul style="list-style-type: none"> ・漁獲量制限：51万トン（2021～2023年）。 ・決議（16/02）HCRによる漁獲量制限。 ・決議（21/01）キハダ資源回復措置で、まき網支援船数制限。 ・決議（19/02）FAD規制（FAD使用数制限、FAD関連情報提出、生分解性FAD使用他）。 <p>共通の管理措置：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</p>
最新の資源評価年	2020年
次回の資源評価年	2023年



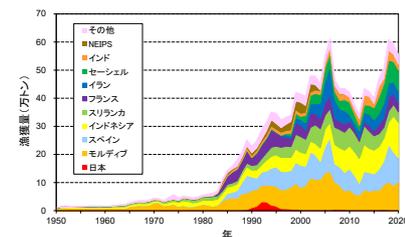
インド洋カツオ分布域、産卵域及び漁場



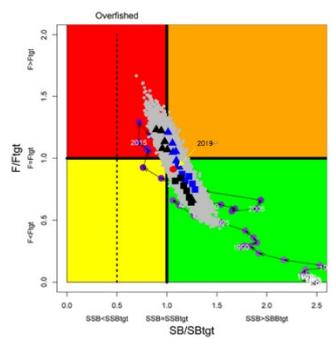
インド洋カツオの漁法別漁獲量（1950～2020年）



2020年の資源評価（SS3）で使用したEUまき網及びモルディブ竿釣りのカツオ標準化CPUE（2000～2019年、スリランカの標準化CPUEは使用されなかった）



インド洋カツオの国別漁獲量（1950～2020年、NEIPSは、まき網漁獲量のうち国籍不明の分を示す）



2020年に行われたSS3による資源評価結果（神戸プロット：stock trajectory）
三角・四角のシンボルは24シナリオの2019年の位置、また赤丸はそのメジアン（中央値）で資源評価の最終結果を表す。灰色部分は24シナリオの不確実性の範囲を示す。