

メカジキ 北大西洋

Swordfish, *Xiphias gladius*

管理・関係機関

大西洋まぐろ類保存国際委員会 (ICCAT)

生物学的特性

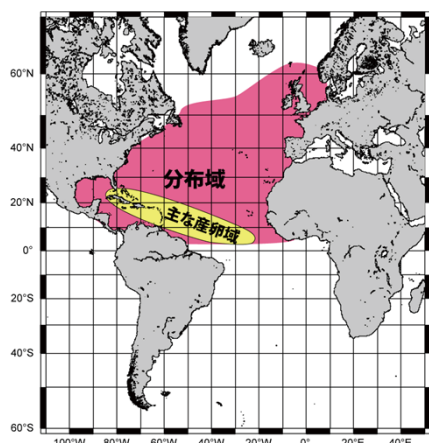
- 体長・体重：下顎叉長 4.68 m・500 kg
- 寿命：15 歳以上
- 成熟開始年齢：5 歳（雌）
- 産卵期・産卵場：春から初夏、西大西洋の熱帯域・亜熱帯域
- 索餌期・索餌場：秋から冬、温帯域
- 食性：魚類、頭足類
- 捕食者：調査中

利用・用途

刺身、寿司、切り身（ステーキ）、煮付け

漁業の特徴

本資源は主に浮きえ縄で漁獲される。このうち米国、カナダ、スペイン、ポルトガル、ブラジル、モロッコ、ナミビア、南アフリカ、ウルグアイ及びベネズエラは、本種を主対象の浅縄（夜縄）操業で主に漁獲し、日本、台湾、韓国、フランスは、まぐろ類を対象とするはえ縄操業（熱帯域では深縄操業）による混獲である。いずれの場合も、前線域や海山周辺水域での漁獲が多い。



大西洋におけるメカジキの分布

漁獲の動向

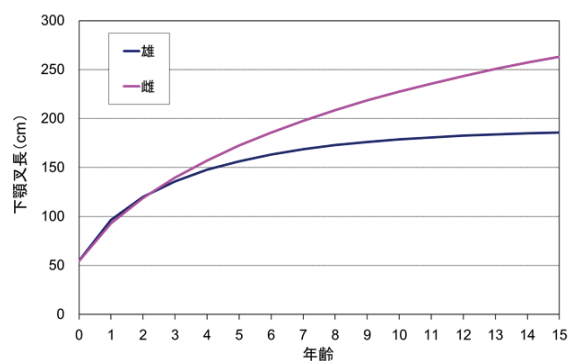
北大西洋のメカジキは、1970 年代後半から漁獲量が急増し 1987 年にピーク（20,236 トン）に達し 1990 年代に減少した。これは、筋肉に水銀が多く含まれているという理由で米国において水揚げが禁止されていたためである。その後規制が緩和され、2003 年以降に報告された漁獲量は 10,000 ～ 14,000 トンの間で増減を繰り返している。過去 10 年の平均漁獲量は 11,728 トンで、2016 年の漁獲量は死亡投棄も含めて 10,447 トンであった。

資源状態

最新の資源評価は 2017 年に ICCAT の科学委員会（SCRS）によって実施された。資源評価モデルには Bayesian Surplus Production 2 (BSP2) と Stock Synthesis 3 (SS3) が用いられ、両モデルともに資源量指数として、米国、カナダ、日本、スペイン、モロッコ及びポルトガルのはえ縄データを 1 つにまとめて標準化した CPUE が使用された。なお、資源評価の期間は 1950 年から 2015 年である。

BSP2 の計算結果では、資源量は 1994 年以降 B_{MSY} 以下の状態から増加し、2015 年に B_{MSY} 程度まで回復した。一方、漁獲係数 (F) は資源量の増加に伴い減少の傾向を示し、2015 年には F_{MSY} を下回った。SS3 で計算した結果、資源量は 1997 年以降増加傾向にあり B_{MSY} 以上であること、F は 1995 年をピークとして若干の増減はあるものの減少傾向を示し、2000 年以降は F_{MSY} 以下であることが示された。これらの結果から、本種はほぼ B_{MSY} にあり、過剰漁獲も起きていないことが合意された。しかし、推定された資源量は以前の資源評価（2009 および 2013）と比較して、若干悲観的な結果となった。

SCRS は、資源評価の結果を用いて、漁獲量を 8,000 トンから 19,000 トンまで 1,000 トンずつ変化させて 2028 年までの将来予測を行った。漁獲量を既存の TAC (13,700 トン) とした場合では、10 年の間資源量と漁業を MSY レベル ($B > B_{MSY}$, $F < F_{MSY}$) に保つことができる可能性は 36% であり、50% の確率で資源量と漁業を MSY レベルにするためには漁獲を 13,200 トンにする必要があることが示唆された。



北大西洋メカジキの成長曲線

管理方策

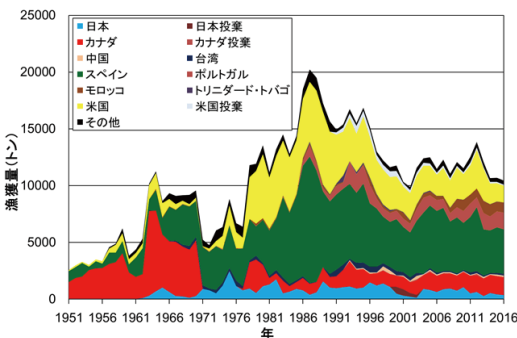
ICCAT のコミッションは、2014～2017 年の TAC を 13,700 トンとしていたが、2017 年の年次会合において、2018～2021 年までの TAC を 13,200 トンとした。日本の漁獲割当量は年間 842 トンである。国別割り当て分を超過もしくは余った場合には、2 年以内であれば差し引き・上乗せを行い調整することができる。ただし、調整分は割り当て量の 15% (割り当てが 500 トン以上の国) または 40% (割り当てが 500 トン未満の国) を超えない範囲とする。現在、大西洋全域について、①下顎叉長 125 cm / 体重 25 kg 未満の個体の水揚げ量を 15% 以下に抑える、または②下顎叉長 119 cm / 体重 15 kg 未満の個体の水揚げ量を 0% にする (投棄量の評価含む)、という 2 種類の最小体長規制がある。

なお、北大西洋メカジキについては、「限界管理基準値 (LRP)」を用いた「暫定的な漁獲管理規則 (HCRs)」の導入が検討されている。

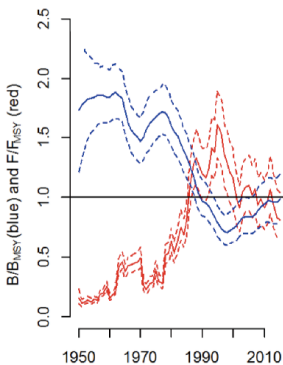
北大西洋におけるメカジキの近年の国別漁獲量及び投棄量 (トン)

国名／年	2012	2013	2014	2015	2016
カナダ	1,489	1,505	1,604	1,608	1,568
カナダ投棄	111	59	12	8	11
中国	59	96	60	141	135
台湾	193	115	85	133	152
スペイン	5,622	4,084	3,750	4,013	3,917
ポルトガル	882	1,438	1,241	1,420	1,460
日本	639	300	545	430	383
日本投棄	0	0	0	0	0
モロッコ	770	1,062	1,062	850	900
トリニダード・トバゴ	14	16	26	17	13
米国	3,393	2,824	1,809	1,581	1,456
米国投棄	217	120	137	137	89
その他	479	450	346	370	364
合計	13,869	12,070	10,678	10,710	10,447

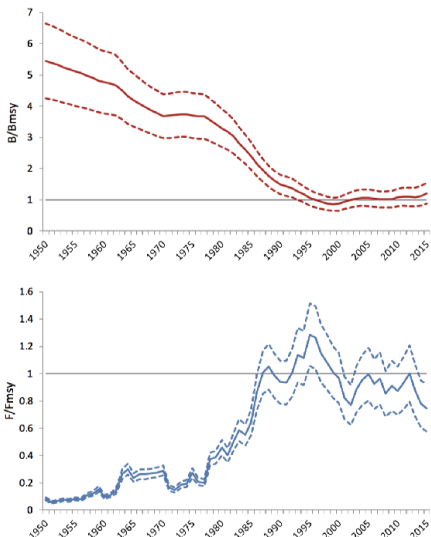
2016 年の値は暫定値。



北大西洋におけるメカジキの国別漁獲量
2016 年の値は暫定値。



Bayesian Surplus Production 2 (BSP2) で推定された F/F_{MSY} と B/B_{MSY} の点推定値の年変化
点線は 95%信頼区間を示す。



Stock synthesis 3 (SS3) で推定された F/F_{MSY} (上図) と B/B_{MSY} (下図) の点推定値の年変化
点線は 95%信頼区間を示す。

メカジキ (北大西洋) 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)	10,447～13,869 トン 最近 (2016) 年: 10,447 トン 平均: 11,554 トン (2012～2016 年)
我が国の漁獲量 (最近 5 年間)	300～639 トン 最近 (2016) 年: 383 トン 平均: 460 トン (2012～2016 年) (注) 暫定値。生存放流分は含まれていない。
管理目標	B_{MSY} : 目標値 82,640 (51,580～132,010) トン ^{*1}
資源評価の方法	Surplus Production 2 (BSP2) と Stock Synthesis 3 (SS3) による。
資源の状態	$B_{2015}/B_{MSY}=1.04$ (0.82～1.39) ^{*2} $F_{2015}/F_{MSY}=0.78$ (0.62～1.01) ^{*2}
管理措置	2018～2021 年の TAC を 13,200 トン (日本の割り当ては 842 トン) とする。国別割り当てについて、割り当て分を超過もしくは余った場合には、2 年以内であれば差し引き・上乗せを行い調整することができる。ただし、調整分は割り当て量の 15% (割り当てが 500 トン以上の国) または 40% (割り当てが 500 トン未満の国) を超えない範囲とする。 下顎叉長 125 cm / 体重 25 kg 未満の個体の水揚げ量を 15% 以下に抑えるか、下顎叉長 119 cm / 体重 15 kg 未満の個体の水揚げ量を 0% にする (投棄量の評価含む)。
最新の資源評価年	2017 年
次回の資源評価年	未定

^{*1} BSP2 の結果。

^{*2} 中央値と 95% 信頼区間は、BSP2 と SS3 の結果を合わせて算出。