

ネズミザメ・ニシネズミザメ 全水域

Salmon Shark *Lamna ditropis* & Porbeagle *Lamna nasus*



ネズミザメ



ニシネズミザメ

管理・関係機関

中西部太平洋まぐろ類委員会 (WCPFC)、大西洋まぐろ類保存国際委員会 (ICCAT)、インド洋まぐろ類委員会 (IOTC)、全米熱帯まぐろ類委員会 (IATTC)、みなみまぐろ保存委員会 (CCSBT)、北西大西洋漁業機関 (NAFO)、国際海洋開発理事会 (ICES) 絶滅のおそれのある野生動植物の種の国際取引に関する条約 (ワシントン条約: CITES)、北太平洋まぐろ類国際科学委員会 (ISC)

生物学的特性 (左: ネズミザメ / 右: ニシネズミザメ)

- 最大体長・体重: 全長 305 cm・175 kg / 全長 350 cm・230 kg
- 寿命: 雄 25 年以上、雌 20 年 / 雌雄 20~46 年以上 (北大西洋)、最大 65 年 (南太平洋)
- 性成熟年齢: 雄 3~5 歳、雌 6~10 歳 / 雄 7~11 歳、雌 13~18 歳 (50%成熟年齢)
- 繁殖期・繁殖場: 交尾期 秋 / 9~11 月 (北大西洋)、出産期 3~5 月 / 4~6 月 (北大西洋)、6~7 月 (南太平洋)
- 索餌期・索餌場: 両者とも温帯・寒帯域
- 食性: 両者とも魚類、頭足類
- 捕食者: 調査中

利用・用途

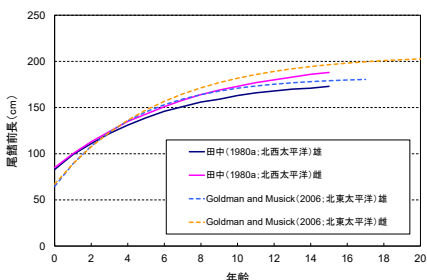
肉はソテーやみそ漬け、鰭はフカヒレ、脊椎骨は医薬・食品原料、皮は革製品

漁業の特徴

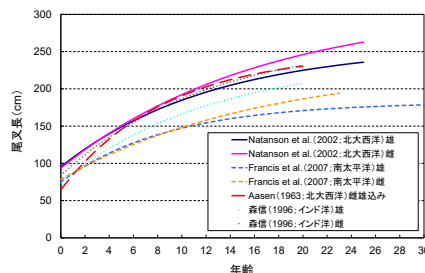
ネズミザメは、主にはえ縄と流し網によって漁獲され、その多くが宮城県の気仙沼港を中心とした東北地方に水揚げされる。ニシネズミザメは、はえ縄や流し網によって漁獲されている。北大西洋では本種を対象とした漁業が存在し、1920年代から開発が進み、個体群が大きく減少した。1991~2000年までは、はえ縄による漁獲量がその他表層漁業による漁獲量を2~4倍の範囲で上回っていたが、2001年以降はその差は小さくなり、2019年以降は、はえ縄による漁獲量は0トンで、大部分がその他表層漁業による漁獲となっている。国別には、1990~2000年代ごろまでは、カナダ、フランス、フェロー諸島 (1994年以降は50トン以下) による水揚量が北大西洋全体の80%前後を占めていたが、その後急激に減少し、2015年以降は各国の漁業規制により各国の水揚量は5トン以下にまで減少している。これに関連して、北西域では2014年から投棄量の報告が増え始め、水揚量と同等の規模となっている。南大西洋では、本種は主にマグロ・カジキ類を対象としたはえ縄漁業での混獲物であり、2014年を除いてほぼ全てがはえ縄で漁獲されている。1991~2019年の漁獲量は0~385トンで、1991年から増減しながら2010年の16トンまで減少を続け、その後2014年の38トンまで増加したが、2015年には3トンまで減少し、以降は5トン未満を推移している (2019年の報告値は0トン)。

漁獲の動向

我が国の主要漁港へのサメ類の漁法別・魚種別水揚量の調査では、1992~2020年のネズミザメの水揚量は、はえ縄が289~2,926トン、流し網が270~2,029トン、全体では1,136~4,406トンであった。全体として2004年頃までは緩やかな増加傾向が見られ、その後2009年までは増減を繰り返しながら推移した。2011年は、東日本大震災の影響で水揚量は大幅に減少して1,136トンであったが、2012年には3,075トン、2013年には3,309トン、2015年には3,512トンが水揚げされ、震災前のレベル (1992~2010年の水揚量の平均: 3,001トン) にまで回復した。2016年の水揚げは流し網による漁獲が落ち込んだため1,939トンと減少したが、2017年には流し網による漁獲量の回復により3,549トンまで再び増加している。2020年の総水揚げ量は、前年と比べて延縄による水揚げ量が減少したことにより、2019年より738トン減少した2,690トンであった。サメ類の総漁獲量に占めるネズミザメの割合は15~31%であり (2005~2020年)、ヨシキリザメに次いで多かった。



ネズミザメの成長曲線



ニシネズミザメの成長曲線

資源状態

ネズミザメに関しては、我が国により漁業データ（1993～2007年）の分析が行われた結果、標準化したCPUEに顕著な増減傾向は認められず、解析期間中資源は安定的に推移していたと推定された。

南半球のニシネズミザメに関しては、我が国によりミナマクロ漁場で混獲されるニシネズミザメの漁業データ（1990年代前半～2010年代前半）の分析が行われた結果、標準化したCPUEに顕著な増減傾向は認められず、解析期間中資源は安定的に推移していたと推定された。南半球に棲息するニシネズミザメに関して、関係漁業国のデータに基づきリスク評価の枠組みで資源状態を解析した結果、現在の漁獲圧下において、本系群の絶滅リスクは低いことが報告された。

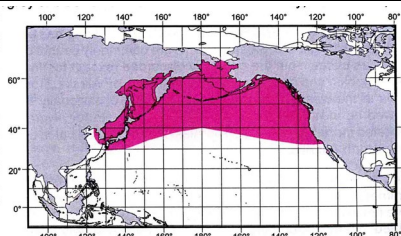
大西洋のニシネズミザメに関しては、2020年にICCATにおいて第2回目の資源評価が行われ、大西洋の北西部、南西部、南東部の3系群を仮定した解析が行われた。2010年以降、各種規制（漁獲量規制・生体放流の義務・CITES等）の影響により資源評価に必要な漁業情報が著しく減少し、特に漁獲量の不確実性が大きく一般的な資源評価モデルで用いられるCPUEの情報が利用できないため、偶発的な漁獲量を考慮したモデル（ICM）、生態学的リスク評価（ERA）の2つの手法を用いて資源評価が行われた。これらの手法は、生活史パラメーター、サイズデータ、ICCAT事務局が保有する漁獲統計（漁獲量、努力量等）の情報に基づき、資源量（ICM）や漁獲圧（ERA）を推定するものである。利用できるデータの制約から、ICMは北西のみ、ERAは北西と南資源（南西+南東）に適用された。これらの結果を統合した結果、北西系群については、資源量は依然として最大持続生産量（MSY）水準を下回るが（ $B_{2018} / B_{MSY} : 0.57$ ）、順調に回復しており、近年漁獲量が大きく減少していることから、過剰漁獲の可能性は低いとされた（ $F_{2010-2018} / F_{MSY} : 0.413$ ）。ICMの将来予測によれば、北西系群については、現行の漁獲量（47トン：1,567個体に相当）を維持すれば、資源量は50%以上の確率で2030-2035年にはMSY水準に回復すると予想された。南系群については、漁業データや生物データの不確実性が大きいため、資源状態は不明、との結論となったが、漁獲圧は低く（ $F_{2010-2018} / F_{MSY} : 0.113$ ）過剰漁獲の可能性は低いとされた。

管理方策

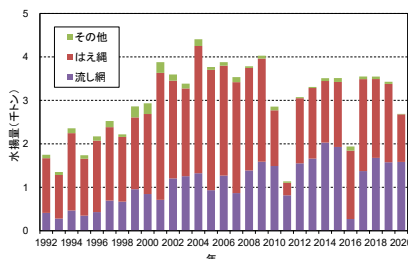
全てのマグロ類地域漁業管理機関（RFMO）において、漁獲されたサメ類の完全利用（頭部、内臓及び皮を除く全ての部位を最初の水揚げまたは転載まで船上で保持すること）及び漁獲データ提出が義務付けられており、2019年のWCPFCでは、2020年11月以降、（ア）水揚げまでヒレを胴体から切り離さない、または、（イ）船上では切り離したヒレと胴体を同じ袋で保管する等の代替措置を講じる、ことが合意された。加えて、2014年のWCPFCにおいて、①マグロ・カジキ類を対象とするはえ縄漁業は、ワイヤーリーダー（ワイヤー製の枝縄及びびりす）またはシャークライン（浮き玉または浮縄に接続された枝縄）のいずれかを使用しないこと、②サメ類を対象とするはえ縄漁業は、漁獲を適切な水準に制限するための措置等を含む管理計画を策定すること、が合意された。ICCATにおいては、2015年の年次会合において、ニシネズミザメが生きた状態で混獲された場合、速やかに放流を求める措置が合意された。

この他、ネズミザメに関しては、宮城県気仙沼を中心として国内の水揚量・体長組成の収集を行い、モニターを継続している。ニシネズミザメに関しては、大西洋沿岸国において、国内措置として独自の資源評価に基づく漁獲量制限等が行われている。

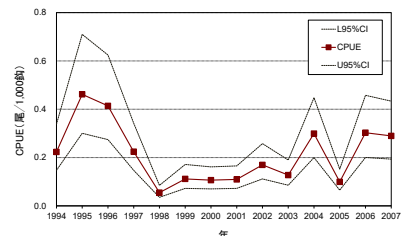
なお、ニシネズミザメに関しては、2013年のCITES第16回締約国会議において本種を附属書IIに掲載する提案が提出され、可決された。CITESによる取引規制は、本種の国際商取引を透明化し漁業及び資源の管理に貢献することを目指すものとされているが、国際取引が資源に悪影響を与えているという根拠がないことからこの制度がどこまで有効に機能するかは、注視していく必要がある。我が国は、商業漁業対象種の資源は、漁業管理主体であるRFMOまたは沿岸国が適切に管理していくべきとの立場から附属書II掲載において留保している。



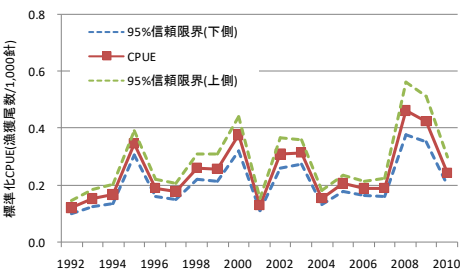
ネズミザメ（上）とニシネズミザメ（下）の分布色の濃い部分は信頼できる情報に基づく既存の分布あるいは確かに分布していると思われるエリア、薄い部分は分布が推定されるもしくは不確実な情報に基づく分布エリアを示す。



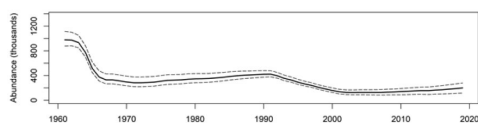
日本の主要漁港へのネズミザメ水揚量（1992～2020年）



北太平洋における日本ののはえ縄漁業データを基に標準化したネズミザメの単位努力量当たりの漁獲量（CPUE）（1994～2007年）



ミナマクロ漁場において、日本の科学オブザーバーが収集したデータを基に標準化したニシネズミザメのCPUE



ICM（偶発的な漁獲量を考慮したモデル）によって推定されたニシネズミザメ北西系群の年別資源個体数（1961～2019年）縦軸は個体数（単位は1,000個体）、実線は中央値、破線は80パーセントイルを示す。

ネズミザメ（北太平洋）の資源の現況（要約表）	
資源水準	調査中
資源動向	横ばい
世界の漁獲量（最近5年間）	調査中
我が国の漁獲量（最近5年間）	1,939~3,549 トン（水揚量） 最近（2020）年：2,690 トン 平均：3,031 トン（2016~2020 年）
管理目標	検討中
資源評価の方法	未実施
資源の状態	調査中
管理措置	漁獲物の完全利用等
最新の資源評価年	実施されていない
次回の資源評価年	未定

ニシネズミザメ（北大西洋・南半球）の資源の現況（要約表）					
海域	北西大西洋	北東大西洋	南西大西洋	南東大西洋	その他南半球
資源水準	低位	低位	調査中	調査中	調査中
資源動向	増加	調査中	調査中	調査中	調査中
世界の漁獲量（最近5年間）（2016~2020 年）	14~47 トン 最近（2020）年：14 トン 平均：28 トン		0~4 トン 最近（2020）年：0 トン 平均：2 トン		調査中
我が国の漁獲量（最近5年間）（2016~2020 年）	0~2 トン 最近（2020）年：0 トン 平均：0 トン		0 トン 最近（2020）年：0 トン 平均：0 トン		0~8.3 トン 最近（2020）年：0 トン 平均：4.3 トン
管理目標	MSY				検討中
資源評価の方法	ICM 及び ERA（SAFE アプローチ）による解析	BSPM 及び ASPM による解析	ERA（SAFE アプローチ）による解析		MIST によるリスク評価
資源の状態	$B_{2018} / B_{MSY} : 0.57$ $F_{2010-2018} / F_{MSY} : 0.413$	$B_{2008} / B_{MSY} : 0.09-1.93^*$	$B_{2018} / B_{MSY} : 不明$ $F_{2010-2018} / F_{MSY} : 0.113$		調査中
管理措置	<ul style="list-style-type: none"> 漁獲物の完全利用等 生きた状態で混獲された場合の放流義務 その他、沿岸国における以下の国内規制あり；国内漁獲量制限（米国：11.3 トン、EU：0 トン、ウルグアイ：0 トン）、対象漁業の禁止（カナダ）、水揚げサイズ規制（EU：尾叉長 210 cm まで） 				漁獲物の完全利用等
最新の資源評価年	2020 年	2009 年	2020 年		2017 年
次回の資源評価年	未定	2022 年	未定		予定なし

* 1.93 は生物学的に非現実的なシナリオに基づく推定値に対応し、これを除いた場合のレンジは 0.29-1.05.

