

アオザメ 全水域

Shortfin Mako, *Isurus oxyrinchus*



管理・関係機関

大西洋まぐろ類保存国際委員会 (ICCAT)
 みなみまぐろ保存委員会 (CCSBT)
 中西部太平洋まぐろ類委員会 (WCPFC)
 北太平洋まぐろ類国際科学委員会 (ISC)
 全米熱帯まぐろ類委員会 (IATTC)
 インド洋まぐろ類委員会 (IOTC)

最近の動き

2014 年、ISC サメ作業部会において北太平洋系群の資源評価に向けた準備会合が開かれた。大西洋系群については、2012 年には ICCAT のさめ類作業部会において大西洋系群の資源評価が行われ、南北両系群の資源状態は良好であり、乱獲状態の可能性は減少し、現状の漁獲は持続可能なレベルであると判断されたが、同年の科学委員会は過去の漁獲量推定値の精度の悪さや、本種の低い再生産力を考慮して、より信頼性の高い資源評価結果が得られるまでは両系群について漁獲死亡をこれ以上増やすべきではないとの勧告を出した。これを受け、2014 年の ICCAT 年次会合ではデータ報告の改善を図っていくことが合意された。また、2012 年には、CCSBT の生態学的関連種作業部会においてミナミマグロ漁業で混獲されるアオザメの標準化した CPUE の経年変化が報告された。

生物学的特性

- 寿命：雄 20～30 歳、雌 30～40 歳
- 成熟開始年齢：雄 5～9 歳、雌 17～21 歳
- 繁殖期・繁殖場：調査中（出産期は晩冬～盛夏）
- 索餌場：温帯・熱帯域
- 食性：魚類、頭足類
- 捕食者：成魚は調査中、幼魚はホホジロザメ

利用・用途

肉はソテーやみそ漬け、練り物原料、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

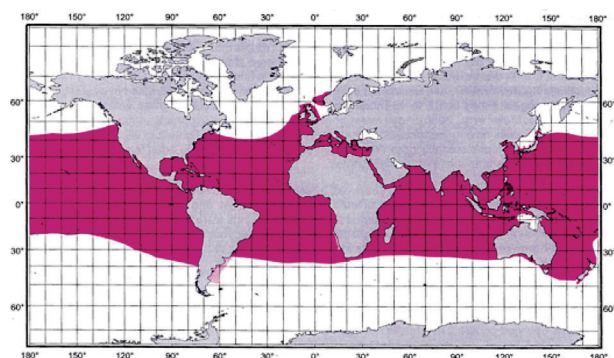
本種は全世界の熱帯から温帯の沿岸から外洋まで普通に見られる種である。まぐろはえ縄や沿岸流し網で混獲されている。さめ類の中では肉質が良いため商品価値は高く、遠洋まぐろはえ縄でも放流・投棄せずに持ち帰る場合が多い。日本においては遠洋はえ縄は冷凍、近海はえ縄や沿岸流し網は氷蔵で水揚げされている。

漁業資源の動向

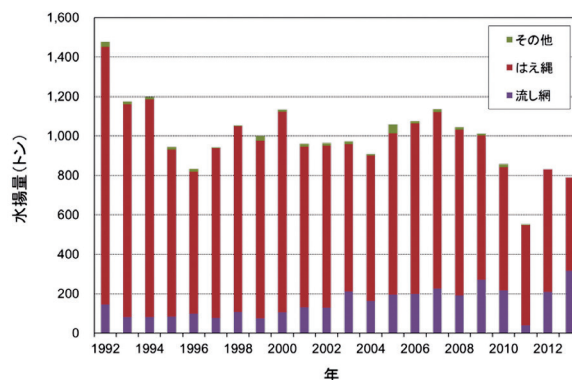
我が国の主要漁港におけるさめ類の漁法別・種別水揚量の調査では、1992～2013 年の日本の漁港への水揚量は 550～1,480 トンで、その内はえ縄による水揚量が 510～1,310 トンと大部分を占めており（アオザメ総水揚量の約 83%）、流し網が続いて多かった（アオザメ総水揚量の約 15%）。2011 年の水揚量は、東日本大震災の影響から前年に比べて減少し、約 550 トンであったが、2012 年には 850 トンまで回復し、2013 年は 810 トンであった。2011 年を除けば 1992 年以降特に目立った増減傾向はなく、さめ類の合計値に占める割合（2002～2013 年）は 4.6～7.2% であった。

資源状態

1990 年代初期以降、北太平洋、インド洋及びミナミマグロ漁場において我が国漁船の標準化 CPUE に顕著な増減傾向が認められないことから、この 15～20 年余りでこれらの海域におけるアオザメの資源は安定的に推移していたものと推定されるが、太平洋、インド洋の系群の資源状態に関する国際的な合意事項は存在しない。大西洋系群については、2012 年の資源評価において不確実性は伴うものの資源は健全な状態にあり ($B_{2010} > B_{MSY}$)、乱獲状態である可能性は低いとされた ($F_{2010} < F_{MSY}$)。北太平洋系群については、ISC において資源評価に向けた作業が進行中である。



アオザメの分布 (Compagno 2001)



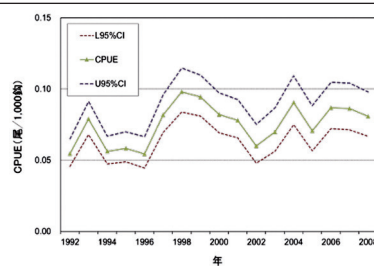
日本の主要漁港へのアオザメ水揚げ量

管理方策

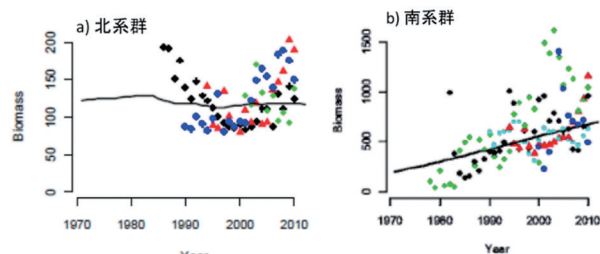
全てのまぐろ類地域漁業管理機関において、漁獲されたサメ類の完全利用（頭部、内臓及び皮を除く全ての部位を最初の水揚げ又は転載まで船上で保持すること）及び漁獲データ提出が義務付けられている。加えて、WCPFC では、2014 年の年次会合において、①まぐろ・かじき類を対象とするはえ縄漁業は、ワイヤーリーダー（ワイヤー製の枝縄及びはりす）はシャークライン（浮き玉又は浮縄に接続された枝縄）のいずれかを使用しないこと、②さめ類を対象とするはえ縄漁業は、漁獲を適切な水準に制限するための措置等を含む管理計画を策定すること、が合意された。

また、大西洋系群については、2014 年の ICCAT 科学委員会において、特に南系群について過去の漁獲量の不確実性と生物学的パラメータの不足が依然として資源評価を妨げていることが報告されたため、同年の ICCAT 年次会合では、データ報告の改善を図っていくことが合意された。

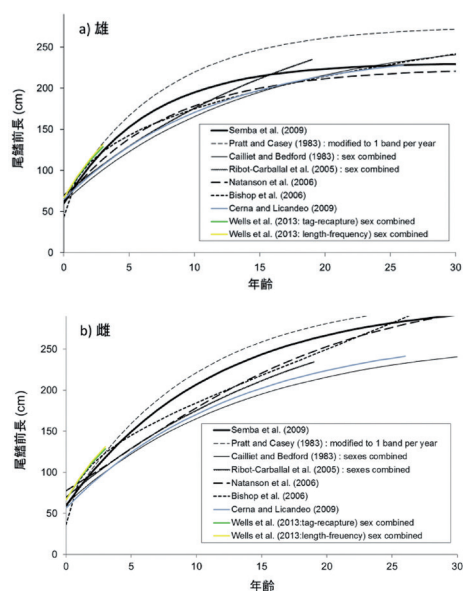
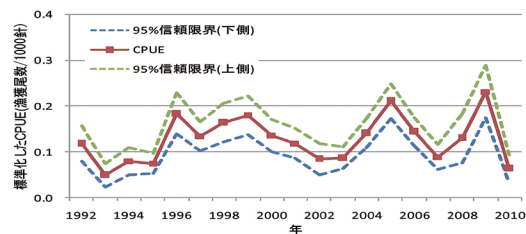
北太平洋系群については、気仙沼において小型のアオザメをできるだけ水揚げしないなどの取り組みが自主的に行われている。



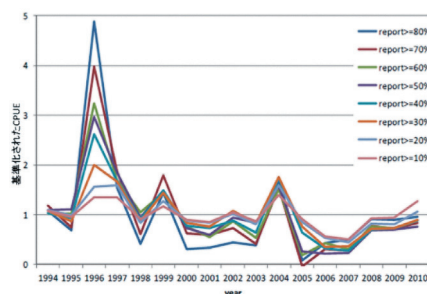
北太平洋におけるアオザメの標準化した CPUE



大西洋のアオザメにおいて BSP によって推定されたバイオマス（黒実線）と各国の提出した CPUE のトレンド（a：北系群、b：南系群）（ICCAT 2012）CPUE を示すマーカーは、北大西洋では黒が米国、赤が日本、緑がポルトガル、青がスペイン、南大西洋では黒がウルグアイ、緑がブラジル、青がポルトガル、水色がスペインを示す。いずれも 1971 年を開始年とし、CPUE に国別の重み付けをしていない。

アオザメの年齢と成長（尾鰭前長）雄（a）、雌（b）（Semba *et al.* 2009 に加筆）

日本のミナミマグロ漁業オブザーバーデータを基に標準化したアオザメの CPUE（松永ら 2012）



インド洋（全域）における日本ののはえ縄で混獲されたアオザメの標準化した CPUE（Kimoto *et al.* 2011）

各折れ線は様々な報告率で抽出したデータに基づく解析結果を示す。

アオザメ（全水域）の資源の現況（要約表）

	北太平洋	北大西洋	南大西洋	インド洋
資源水準	調査中	おそらく中位	おそらく中位	調査中
資源動向	横ばい	安定もしくは増加傾向	安定もしくは増加傾向	横ばい
世界の漁獲量 （最近 5 年間） （2009～2013 年）	調査中	3,635～4,477 トン （水揚量） 平均：4,035 トン	1,907～3,251 トン （水揚量） 平均：2,508 トン	調査中
我が国の漁獲量 （最近 5 年間） （2009～2013 年）	860～1,012 トン （水揚量） 平均：998 トン	35～116 トン （水揚量） 平均：72 トン	103～291 トン （水揚量） 平均：149 トン	調査中
最新の資源評価年	2014 年	2012 年	2012 年	未定
次回の資源評価年	未定	2018 年	2018 年	未定