

サメ保護問題 「サメとワシントン条約」

(独)水産総合研究センター国際水産資源研究所

くろまぐろ資源部長 中野秀樹

第 535 号
(第 46 巻 第 7 号)

編集発行 一般財団法人 東京水産振興会

「水産振興」発刊の趣旨

日本漁業は、沿岸、沖合、そして遠洋の漁業といわれるが、われわれは、それぞれが調和のとれた振興があることを期待しておるので、その為には、それぞれの個別的な分析、乃至振興施策の必要性を、痛感するものである。坊間には、あまりにもそれぞれを代表する、いわゆる利益代表的見解が横行しすぎる嫌いがあるのである。われわれは、わが国民経済のなかにおける日本漁業を、近代産業として、より発展振興させることが要請されていると信ずるものである。

ここに、われわれは、日本水産業の個別的な分析の徹底につとめるとともに、その総合的視点からの研究、さらに、世界経済とともに発展振興する方策の樹立に一層精進を加えることを考えたものである。

この様な努力目標にむかってわれわれの調査研究事業を発足させた次第で冊子の生れた処に、またこれへの奉仕の、ささやかな表われである。

昭和四十二年七月

財団法人 東京水産振興会
(題字は井野碩哉元会長)

目次

サメ保護問題「サメとワシントン条約」

第五三五号

一、ワシントン条約……………1

二、ワシントン条約と関連機関……………17

三、ワシントン条約これまでのサメ掲載提案……………24

四、世界のサメ漁獲量と日本のサメ資源……………45

参考文献……………62

時事余聞 編集後記

中野秀樹



略歴

▽静岡県生まれ。一九八八年水産庁遠洋水産研究所入所。はじめはビンナガ、カジキ等の研究を担当していたが、流し網問題からサメを担当。以来、ウミガメ、アホウドリなど、まぐる漁業の混獲問題を担当する。ICCAT、IATTC、FAO、ワシントン条約などに対応。二〇〇五年より三年間、水産庁研究指導課研究企画官。二〇一〇年より現職。現在はクログロやミナミマグロの研究チームを統括しICCAT、WCPFC、ISSC、ワシントン条約などに対応している。水産学博士。

著書…「海のギャング サメの真実を追う」成山堂書店、「まぐるのふしぎがわかる本」築地書館。

サメ保護問題

「サメとワシントン条約」

(独)水産総合研究センター国際水産資源研究所

くろまぐろ資源部長 中野秀樹

一・ワシントン条約

クロマグロ掲載問題

二〇一〇年三月一二日から二五日まで中近東カタールの首都ドーハで開催されたワシントン条約第一五回締約国会議では大西洋クロマグロの附属書I掲載提案が提出され、マスコミの耳目をあつめた。TVや新聞では「マグロが食べられなくなる」など

ワシントン条約では一九九四年からサメに関する議論が行われ、それ以降ずっとサメ類の附属書掲載提案が提出され、これまでにノコギリエイ類、ホホジロザメ、ウバザメ、ジンベイザメが附属書に掲載されている

とセンセーショナルに取り上げられたので、ご記憶にも残っていることと思う。ところで、この同じ会議に四種のサメ（ニシネズミザメ、アブラツノザメ、ヨゴレ、シユモクザメ）の附属書掲載提案が提出されたことは、あまり注目されなかった（図1）。

実はワシントン条約では一九九四年からサメに関する議論が行われ、それ以降ずっとサメ類の附属書掲載提案が提出され、これまでにノコギリエイ類、ホホジロザメ、ウバザメ、ジンベイザメが附属書に掲載されている。ノコギリエイ類は二属七種についての提案だったので、正確には一〇種のサメ・エイ類がワシントン条約に掲載されていることになる。さらにカタールの会議では否決されたが、ニシネズミザメ、アブラツノザメ、ヨゴレ、シユモクザメについても議論された。表1にこれまで提出されたサメ類の附属書掲載提案とその可否をしめす。なお、ワシントン条約やFAOでのサメ保護議論のサメ類とはサメ、エイ類の板鰐類全般をさしている（英語でもsharksである）。サメ・エイ類という呼称が煩雑なので習慣上「サメ類」を使っているが、エイ類が除外されているわけではない（表1）。

このようにサメの掲載提案は九〇年代から連続的に行われ、徐々に掲載種が増加している。このような国際的なサメ保護の動きに伴って、ICCATやIATTCなどの国際マグロ漁業管理機関においても、フカヒレのみの保持禁止（胴体投棄の禁止）やある種のサメの船内保持禁止が採択されるなど、サメ保護の動きは急速に広まっている。本稿ではこれまでのサメ保護の国際的な経緯を紹介するとともに、サメ資源の



図1 カタールで2010年に開催されたCITES第15回締約国会議（COP-15）の会場入り口風景。

表1 これまでのサメ類附属書掲載提案の経緯

年次	提案種	採択・否決
COP-10(1997)	ノコギリエイ掲載提案	否決
COP-11(2000)	ホホジロザメ掲載提案	否決
	ジンベイザメ掲載提案	否決
	ウバザメ掲載提案	附属書Ⅲ
COP-12(2002)	ウバザメ掲載提案	附属書Ⅱ
	ジンベイザメ掲載提案	附属書Ⅱ
COP-13(2004)	ホホジロザメ掲載提案	附属書Ⅱ
COP-14(2007)	アブラツノザメ掲載提案	否決
	ニシネズミザメ掲載提案	否決
	ノコギリエイ掲載提案	附属書Ⅰ
COP-15(2010)	アブラツノザメ掲載提案	否決
	ニシネズミザメ掲載提案	否決
	アカシュモクザメ掲載提案	否決
	ヨゴレ掲載提案	否決

現状についても報告する。

サメ保護問題はメキシコ湾から

メキシコ湾の状況に国際的な環境NGOが注目し、世界中で資源減少が起きているとの懸念を持ち、サメ保護の動きが急速に世界に広まった

サメの絶滅危機が叫ばれ保護の動きが始まったのは、一九八〇年代に米国メキシコ湾のサメ資源が著しく減少したからである。アメリカでは一九七〇年代の終わりから一九八〇年代にかけて、メキシコ湾でフカヒレの採取を目的としたサメ漁業が急速に発達した。ところが漁業が急速に拡大したため、サメの漁獲量が急激に減少し、環境保護的な時流もあつてサメの絶滅を心配する声がおこった。米国政府は、環境NGOの圧力もあつて、メキシコ湾から米国東岸にかけてのサメ漁業に関する管理計画を三年間をかけて作成し一九八九年にサメの資源管理政策を定めた。このサメ漁業管理計画は一九九三年から実施された。このメキシコ湾の状況に国際的な環境NGOが注目し、世界中で同じような状況が起きているとの懸念を持ち、サメ保護の動きが急速に世界に広まった。

図2と図3に米国メキシコ湾のサメ類資源の経年変化を示した。図2は沿岸の大型種の変化で漁獲率は減少している。沿岸大型種にはドタバカ、ヤジブカ、イタチザメ、シユモクザメ、ガラパゴスザメなどが含まれる。図3は沿岸の小型種であるニューファンドランドヒラガシラ（メジロザメ科のサメ）の漁獲率の変化で変動はしているが著

Large Coastal Sharks

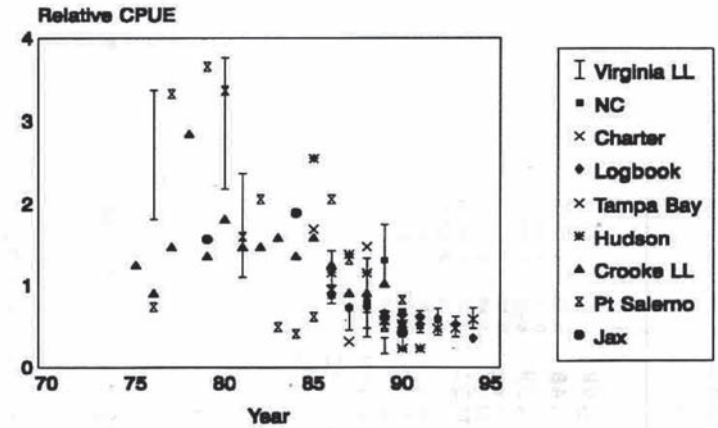


図2 米国メキシコ湾の大型サメ類の経年変化
(米国サメ管理計画より)

Sharnose Sharks

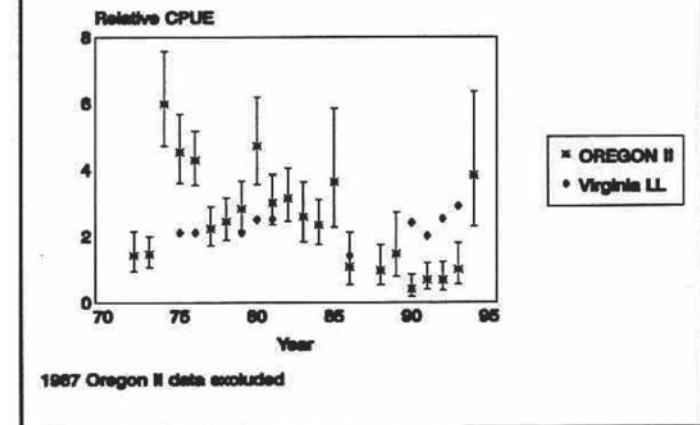


図3 米国メキシコ湾の小型サメ類の経年変化
(米国サメ管理計画より)

しい減少など顕著なトレンドは読み取れない。結局、資源が減少しているのは主に沿岸の大型種で、これらのサメは漁業などの開発に弱いとされた。

ワシントン条約サメ決議

ワシントン条約は、絶滅のおそれのある動植物を貿易の制限により保護しようという条約で、正式名称は「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」という。ワシントン条約は日本での通称で、英語ではCITES (Convention on International Trade in Endangered Species of Wild Fauna and Flora の略) と書かれてサイテスと呼ばれている。アフリカゾウや野生のトラ、中国のパンダの保護などで陸上動物を対象としているイメージが強いワシントン条約であるが、魚類も条約の対象となっている(図4)。

一九九四年に米国で開催された第九回ワシントン条約会議で、米国よりサメに関する決議案が提出された。

一九九四年に米国で開催された第九回ワシントン条約会議で、米国よりサメに関する決議案が提出された。決議案の内容は前述の環境NGOの懸念をうけて「サメに絶滅のおそれがある種類が含まれている可能性が高いので、ワシントン条約



図4 ワシントン条約会議のシンボルマーク。ワシントン条約の略称CITESがアフリカ象の形になっている。

動物委員会および国際漁業管理機関は、サメの生物学と資源の現状に関するレポートを作成し、今回のワシントン条約会議に提出せよ」というものだった。これ以来、ワシントン条約会議を中心としてサメの保護は世界的な関心事となり、様々なサメの保護キャンペーンが行われるようになった。

サメ保護の問題が国際的に議論されてきたことは、日本ではほとんど知られていない。これは欧米の環境NGOが日本では世論を誘導するキャンペーンを行わなかったからである。だが、海外では有名新聞、タイムなどの有名雑誌、CNNなどの大規模TVネットワークで何度も取り上げられ、サメの保護キャンペーンが何度も行われてきた。

フカヒレの問題が大きかった

第一〇回ワシントン条約会議では、サメに関する議論を継続審議とすることを決定した

第一〇回ワシントン条約会議では、動物委員会が提出したレポートを受けとり、さらに国連機関であるFAOにサメに関する専門家会議を開催することを依頼し、サメに関する議論を継続審議とすることを決定した。

ワシントン条約は最高議決機関である締約国会議が二〜三年おきに開催され、それを支える下部組織である動物委員会と植物委員会、さらに細かな議題についての審議が行われる。一九九四年の第九回会議の翌年にグアテマラで開催された動物委員会

では、サメの保護に関する踏み込んだ議論が小グループを作って行われた。

ワシントン条約動物委員会サメ作業部会

ワシントン条約は国際商取引の禁止等により絶滅の危惧がある動植物を保護するための条約であるが、締約国会議の決定を補助するために下部機関として動物委員会と植物委員会が置かれている。サメの保護についての議論は九〇年代から行われており、動物委員会にはそれを専門的に議論するサメ作業部会が設置されている。

本来は本会議の議論を補助するために必要な情報を審議するのがその役目なのだが、長い間、多くのサメを附属書に掲載したい環境NGOやそれを指示するドイツなどの国とサメを附属書に入れたくない日本や中国、シンガポールなどの国との綱引きの場になっているのが実情である。私が出席した第二五回の動物委員会サメ作業部会では「懸念のある種」として多くのサメがリストアップされた。さながらこの中から掲載種を決めてくれと加盟国に示してあるかのごとくであった。

ワシントン条約会議での議論をきっかけとして、FAOなどの国連機関や世界の各地域にある国際漁業機関などが、サメに関する議論を開始した。たとえば大西洋マグロ類保存委員会では、一九九五年から専門委員会を作って検討をはじめ、まぐろ漁業によるサメ漁獲量の統計収集を実施した。さらに、二〇〇四年には大西洋の外洋性サ

サメの保護についての議論は九〇年代から行われており、動物委員会にはそれを専門的に議論するサメ作業部会が設置されている

メ類の資源評価を行った。一方、ワシントン条約においては、具体的なサメの種類について、附属書への掲載提案を審議する段階に移った。

海のギャングから絶滅危惧種へ

欧米では一九八〇年代の終わりごろから、サメは恐怖の対象というよりも生物保護の対象とする潮流がでてきた

欧米では一九八〇年代の終わりごろから、サメは恐怖の対象というよりも生物保護の対象とする潮流がでてきた。ある環境NGOの活動家は講演で、「あの映画ジョーズの原作者、ピーター・ベンチリーでさえ、いまではサメを保護すべきといっている」と発言したほどである。

サメ絶滅の可能性を主張する根拠は、サメ・エイ類が硬骨魚類に比べて、成長が遅く、成熟にも時間がかかり、産む子供の数も少ないことから漁業などで大量に漁獲するとあつという間にその数を減らし、なかなか資源が回復しないからである。サメ・エイ類は漁業などの開発になじまない生物で、むしろ保護するべき生物であるという主張である。この主張は正しいのだろうか？ 一方でサメ・エイ類は世界中で食料として利用されている現実がある。

サメ保護の根拠

サメの保護を主張する人たちは、サメの生態が他の魚と違って、サメの生態が他の魚と違って、サメの生態が他の魚と違って、サメは海洋生態系の頂点にあるので、もともと数が少ない。あるいは成長に時間がかかり、産む子供の数も少ないことから繁殖率が低いことなど

サメの保護を主張する人たちは、サメの生態が他の魚と違って、サメの生態が他の魚と違って、サメは海洋生態系の頂点にあるので、もともと数が少ない。あるいは成長に時間がかかり、産む子供の数も少ないことから繁殖率が低いこと。このため漁業で多量に漁獲するとサメの数はすぐに減少し、回復は難しく、極端な場合は絶滅の恐れさえあることなど、これらがサメ保護の主な論点である。

米国のスミスら（一九九八）はサメの成熟年齢と生産性（産仔数や子を産む回数など考慮したもの）の関係を図示し、種類ごとの生産性について比較した（図5）。図中の左上の楕円中には沿岸小型種のサメ類が多く入っている。これらのサメは二年から三年で成熟するものが多く、生産性が高いことで知られている。一方、右下の楕円には沿岸大型種（ドタブカ）や寒帯に生息するサメ（アブラツノザメ）が入る。これらのサメは成熟するのに二〇年以上もかかり、アブラツノザメなどは妊娠期間も二年と長く、生産性が低いサメとして知られている。真ん中の楕円に入るのは生産性で両者の中間的な種類である。沿岸種の中間的な大きさのものや外洋性の多くのサメがこの範疇に入る。このように一口にサメといってもその生産性にはバリエーションがあり、種ごとに精査した議論が必要である。

一九九四年のワシントン条約第九回会議で採択されたサメの決議は、サメが絶滅の危機にあるかもしれないので、サメの生物学と漁業・貿易に関するレポートを作成し、第一一回会議に提出を要請する内容だった。第一一回会議はアフリカのケニアで

サメを保護するべきか否かを決定するために十分な資料がないということは、今後の議論を進めるうえで重要な問題である

一九九九年に開催され、レポートが提出されたが、サメの保護に関する議論は継続審議となった。それは、これまで漁業を管理する国際漁業管理機関などでは、商品となる魚の調査はさぶら行われてきたが、市場価値の低いサメについては十分な調査が行われなかったために、科学的な判断をするのに十分な資料がなかったからである。

サメを保護するべきか否かを決定するために十分な資料がないことは、今後の議論を進めるうえで重要な問題である。資料もなしに保護云々をいうのはちよつと奇妙な気がするが、一部の保護団体は、情報がないことを理由に漁業を管理しないのはいけないと主張している。これまでにアザラシ、鯨、イルカを保護するための国際的なキャンペーンを行ってきた団体のいくつかは、次の活動目標をサメに定めている。サメの保護が必要か否かを判断するには、今後資料を充分収集し、資源の状態を科学的に検討する必要があるだろう。

ワシントン条約の仕組み（附属書提案は条約改正提案である）

CITESでは絶滅のおそれのある動植物を保護する仕組みはどうなっているのだろうか。

ワシントン条約は、輸出国と輸入国とが協力して国際取引の規制を実施する事により絶滅のおそれのある野生動植物の保護をはかることを目的としている。一九七三年

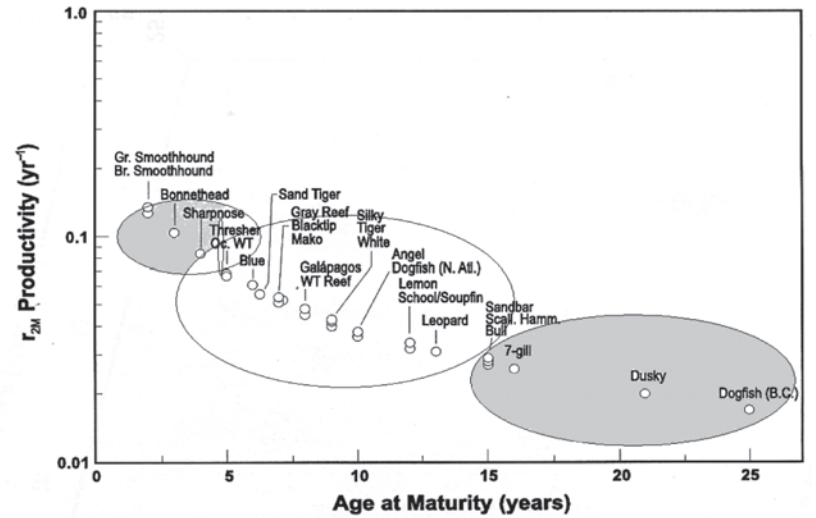


図5 サメの再生産力の強さを比較した図
X軸に成熟年齢、Y軸に生産性を示した（スミスら1998）

三月三日にワシントンで本条約が採択された。このため日本では通称ワシントン条約と呼ばれている。日本では、一九八〇年にワシントン条約を批准し、輸出入の管理を行ってきた。

動物でも植物でも、ある種を保護しようと考えた場合、加盟国はその種の条約の附属書への掲載提案を出すことができる。これは条約の改正提案という形で提出される。つまり条約文書に附属している附属書にあたりしい動物、あるいは植物を書き加えてくださいというわけだ。この提案は三年から四年に一回開催される締約国会議で審議され、コンセンサスあるいは投票権をもつ出席している加盟国の三分の二以上の賛成で採択される。

三つの附属書

附属書は三つの分類に分かれており、それぞれに国際商取引の制限の度合いが決まっている。

附属書は三つの分類に分かれており、それぞれに国際商取引の制限の度合いが決まっている。

附属書Ⅰの規定は以下になっている。(以下外務省のHPより引用)「絶滅のおそれのある種であつて取引による影響を受けており又は受けることのあるもの。商業取引を原則禁止する(商業目的でないとは判断されるものは、個人的利用、学術目的、教育・研修、飼育繁殖事業などである)。取引に際しては輸入国の輸入許可及び

輸出国の輸出許可を必要とする。」

附属書Ⅱの規定は以下である。「現在必ずしも絶滅のおそれのある種ではないが、その標本の取引を嚴重に規制しなければ絶滅のおそれのある種となるおそれのある種又はこれらの種の標本の取引を効果的に取り締まるために規制しなければならない種。輸出国の許可を受けて商業取引を行うことが可能。」

附属書Ⅲについては以下になっている。「いずれかの締約国が、捕獲又は採取を防止し又は制限するための規制を自国の管轄内において行う必要があると認め、かつ、取引の取締のために他の締約国の協力が必要であると認める種。附属書Ⅲに掲げる種の取引を、当該種を掲げた国と行う場合、許可を受けて行うことが可能。」

附属書Ⅰは研究目的などごく一部の例外を除き、一切の商業取引の禁止であり、最もきびしい規制である。附属書Ⅱは保護すべき種は必ずしも絶滅のおそれがあるとは限らず、輸出国の許可があれば商取引は可能である。附属書Ⅲはその種が生息している国が自ら提案すれば良く、採決は必要ない。提案した国との取引のときだけ、許可が必要とされる。規制としては最も緩いものである。

ワシントン条約附属書掲載基準

どのような生物がワシントン条約の附属書に掲載される条件を満たすのか、

「減少」には「全長期的減少（歴史的減少）」と「最近の減少率」の二種類がある

二〇〇四年にワシントン条約会議において採択された附属書掲載改定新基準（以下附属書掲載基準）をみてみよう（松田ら編「ワシントン条約附属書掲載基準と水産資源の持続可能な利用」より）。これによると野生個体群の減少、非常に小さいこと、地理的に集中していること、分布範囲が狭いこと、個体群サイズが短期変動（減少）すること、内的あるいは外的要因に対する脆弱性などが、絶滅の危惧にあたるものとしてい

る。
附属書掲載基準の「付則五。定義、説明、ガイドライン」によれば、「減少」には「全長期的減少（歴史的減少）」と「最近の減少率」の二種類がある。「全長期的減少（歴史的減少）」とは一般的なガイドラインとして元の状態（ベースライン）からその五〜三〇%までへの減少としている。さらに漁業の対象となる水産種については、高い繁殖率を有す種には五〜一〇%までの減少、中位の繁殖率を有す種には、一〇〜一五%までの減少、低い繁殖率の種には一五〜二〇%の減少としている。

「最近の減少率」とは過去一〇年あるいは三世代の長いほうの期間に個体群が五〇%以上減少することである。ここで「世代時間」とは現在のコホートの親の平均年齢とする。実際、二〇一〇年ワシントン条約第一五回締約国会議で提案された大西洋クロマグロに関するモナコ提案ではこの「減少」の条件が勘案され大西洋クロマグロ資源がこの「歴史的な減少」の掲載基準に合致しているとされた。

二. ワシントン条約と関連機関

FAOによるサメ資源管理の働きかけ

（FAO国際行動計画と専門家パネル会合）

ワシントン条約会議の議論を受けて、FAOでは一九九八年に東京でサメ専門家会議を開催した。この会議では、各国のサメ漁業および資源の現状、サメ資源管理のためのガイドラインの作成が論議され、「サメ類の保護と管理に関する国際行動計画」を作成した。このサメ専門家会議の報告書は、FAOの水産委員会で採択されたあと、ワシントン条約第一一回会議に提出された。そして他の地域漁業管理機関や漁業国などに独自の「サメ類の保護と管理のための行動計画」を作成するよう呼びかけた。なお、日本政府はFAOのサメ行動計画を持続的な漁業を創造する政策の一環として資金供与し、サポートした（図6）。

FAO専門家会合

近年ワシントン条約会議で海産種の附属書掲載提案が増



図6 国連食糧農業機関（FAO）のシンボルマーク

「サメ類の保護と管理に関する国際行動計画」を作成

加してきたので、事前に国連食糧農業機関（FAO）で海産種に関する附属書掲載提案を事前に審査し、その結果をワシントン条約締約国会議に報告する枠組みが設置された。第一回目のFAO専門家パネル会合は二〇〇四年にローマのFAO本部で開催され、ワシントン条約第一三回締約国会議の海産種に関する附属書掲載提案について審議した。サメに関してはホホジロザメ提案について審議した。その後二〇〇七年には第一四回の海産種関連提案（サメに関してはニシネズミザメ、アブラツノザメ、ノコギリエイ類）について審議し専門的なアドバイスをワシントン条約会議に提供している。

二〇〇九年のFAOパネルで審議された提案は、アブラツノザメ、ヨゴレ、ニシネズミザメ、アカシユモクザメなどサメ類の附属書Ⅱへの掲載提案、大西洋クロマグロの附属書Ⅰへの掲載提案、及び寶石サンゴの附属書Ⅱへの掲載提案である。

審議手順としては、最初にそれぞれの提案者からの説明があり、FAOによる事前の分析結果の紹介があり、各提案に関して、専門家による議論が行われた。二〇〇九年のFAOパネルで審議された提案は、アブラツノザメ、ヨゴレ、ニシネズミザメ、アカシユモクザメなどサメ類の附属書Ⅱへの掲載提案、大西洋クロマグロの附属書Ⅰへの掲載提案、及び寶石サンゴの附属書Ⅱへの掲載提案である。

国際マグロ漁業管理機関によるサメ管理

漁業資源は各国の領海あるいは排他的経済水域（EEZ）内であれば、大陸棚に埋まっている石油資源などの地下資源と同様に、その国の資源とみなされている。排他

的経済水域の外側の外洋に在る資源や数カ国間の領海を移動する回遊魚など水産生物は国際条約のもとで管理され、有効に利用されている。

例えばマグロに関したもののだけでも、大西洋まぐろ類保存委員会（ICCAT）、全米熱帯まぐろ委員会（IATTC）、西部および中部太平洋における高度回遊性魚類資源の保存および管理のための委員会（WCPFC）、インド洋まぐろ委員会（IOTC）、みなみまぐろ保存委員会（CCSBT）などがある。まぐろ漁業以外では国際捕鯨委員会（IWC）、南極の生物の保存に関する委員会（CCAMLR）、北大西洋漁業委員会（NAFO）、北太平洋遡河性魚類委員会（NPFFC）などがある。これらの委員会はたいていアルファベットの略号で国際的に通じるが、一部呼称が特殊なものがある。大西洋まぐろ類保存委員会であるICCATは「アイキャット」と呼ばれる。同様にCCAMLRは「カムラー」であり、NAFOは「ナフォー」である。これらの委員会は日本の漁業にとってなじみが深いものであり、ICCAT、CCSBT、NPFFCなどでは日本人の職員がいるか、あるいはいたことがある。みなみまぐろ保存委員会の公用語には日本語が入っている。

国際マグロ漁業管理機関でサメ類の保護・管理に関して最初に動いたのはICCATであった。

ICCATは国際条約に基づき大西洋のまぐろ類資源の管理をするために設立された国際機関である。本部はスペインのマドリッドで日本も加盟国である。設立当初か

国際マグロ漁業管理機関でサメ類の保護・管理に関して最初に動いたのはICCAT

ら日本人の三宅真氏が三〇年近くにわたって事務局次長を務めていた。

ICCATではワシントン条約やFAOの動きをうけて、一九九五年にICCATの科学評議会である調査統計常設委員会の下部組織として混獲小委員会を設けた。一九九八年から二〇〇五年まで、著者が委員長を勤めた。ICCATでは漁獲統計を見直して、新たにサメの漁獲統計を事務局に提出するよう加盟国に呼びかけた。また何回かのサメ専門家会合を開催し、二〇〇四年には大西洋のヨシキリザメとアオザメの資源評価会議を実施した。外洋性サメ類の資源評価が行われたのは、地域漁業管理機関では初めてのことだった。近年ではIATTC、WCPFC、ISCなどでも外洋性サメの資源評価を実施する計画がある。

国際マグロ漁業管理機関のサメ規制

サメ保護の世界的なキャンペーンを受けて国際マグロ漁業管理機関においてもサメの保護決議が採択されるようになった

このようなサメ保護の世界的なキャンペーンを受けて国際マグロ漁業管理機関においてもサメの保護決議が採択されるようになった。特に環境NGOはフカヒレ採取のためにサメが殺され、ヒレを採ったあとの胴体は海に投棄され、資源が浪費されているとのキャンペーンを行った。そのためにフカヒレのみの採取を禁止した五％ルールと言われる規制が採択された。これはサメのヒレはおおむねサメの重量の五％程度であるため、積み込んだサメの五％を超える重量のフカヒレを保持してはいけないとい

う規制である。この規制はミナミマグロ保存委員会を除くすべてのマグロ漁業管理委員会で適用されている（ミナミマグロ保存委員会の条約海域は太平洋、インド洋、大西洋に亘るので、それぞれのマグロ管理機関の規制が適用されるとしている）。

しかし、環境NGOは五％ルールに満足せず、フカヒレを胴体から切り離すことによつて数量をごまかす可能性があると指摘し、フカヒレを胴体から切り離さずに水揚げしなければいけないという厳しい規制を求めている。これは米国の国内規制など一部の国では現実となっている。これをうけてマグロ漁業管理委員会では漁獲したサメについては頭、内臓、皮などを除くすべてを船内に保持しなければならないという規制を採択している。表2に各マグロ漁業管理委員会のサメに関する規制を示した。

また数種のサメは一部の委員会で保持禁止（捕獲禁止）になっている。例えばICCATではハチワレ、クロトガリザメ、シュモクザメ類、ヨゴレは保持禁止であり、IOTCではオナガザメ科のすべてのサメ（ハチワレ、マオナガ、ニタリ）、IATTCではヨゴレが保持禁止とされている。これからも保持禁止とされるサメは増えそうな気配である（表2）。

数種のサメは一部の委員会で保持禁止になっており、これからも保持禁止とされるサメは増えそうな気配である

国際自然保護連合サメ専門家グループ

国際的なサメの保護に関して重要な役割を担った機関として、国際自然保護連合

表2 国際マグロ漁業管理委員会のサメ規制

RFMO	種名	規制内容
ICCAT	全種	漁獲したさめの全量保持(頭、内臓、皮を除く)
	全種	最初の陸揚げ地まで漁獲したさめ重量の5%を超えるサメヒレの保持禁止
	ハチワレ*	全量について積載・陸揚げ・転載・取引の一切を禁止、針にかかった場合はすべて適切に放流
	クロトガリザメ	全量について積載・陸揚げ・転載・取引の一切を禁止、針にかかった場合はすべて適切に放流
	シュモクザメ科	全量について積載・陸揚げ・転載・取引の一切を禁止、針にかかった場合はすべて適切に放流
IOTC	ヨゴレ	全量について積載・陸揚げ・転載・取引の一切を禁止、針にかかった場合はすべて適切に放流
	全種	漁獲したさめの全量保持(頭、内臓、皮を除く)
	全種	最初の陸揚げ地まで漁獲したさめ重量の5%を超えるサメヒレの保持禁止
	-	釣元ワイヤー使用の禁止
IATTC	ハチワレ	全量について積載・陸揚げ・転載・取引の一切を禁止、針にかかった場合はすべて適切に放流
	マオナガ	全量について積載・陸揚げ・転載・取引の一切を禁止、針にかかった場合はすべて適切に放流
	ニタリ	全量について積載・陸揚げ・転載・取引の一切を禁止、針にかかった場合はすべて適切に放流
WCPFC	全種	漁獲したさめの全量保持(頭、内臓、皮を除く)
	全種	最初の陸揚げ地まで漁獲したさめ重量の5%を超えるサメヒレの保持禁止
	ヨゴレ	全量について積載・陸揚げ・転載・取引の一切を禁止、針にかかった場合はすべて適切に放流

*メキシコの沿岸小型船は110尾を上限として漁獲を許可

IUCNはTRAFFICとともにワシントン条約設立当初からその活動をサポートしてきた国際的なNGOとして有名

があげられる。国際自然保護連合は正式名称を「自然及び天然資源の保全に関する国際同盟」(IUCN: International Union for Conservation of Nature and Natural Resources)とて、一九四八年に設立された。会員は国家会員、政府機関会員、非政府機関会員等に分かれる。二〇〇五年二月現在、国家会員七十七カ国、一一四の政府機関会員及び八〇七の非政府機関会員等が加盟している。日本は一九九五年に国家会員として加盟している。IUCNはTRAFFICとともにワシントン条約設立当初からその活動をサポートしてきた国際的なNGOとして有名である。

IUCNは、世界中の生物多様性の保護に取り組む専門家からなるボランティアネットワークである六つの専門委員会(種の保存委員会、環境保護地域委員会、生態系管理委員会、教育コミュニケーション委員会、環境経済社会政策委員会、環境法委員会)を持っている。このうちの「種の保存委員会」は毎年「絶滅の恐れのある生物リスト(レッドリスト)」を作成している。

この「種の保存委員会」の下にサメ専門家グループ(SSSG: Shark Specialist Group)が一九九一年に結成された。会員は各国のサメの専門家および環境NGOで構成されている。一九九三年タイのバンコックで、サメ専門家グループによるサメ保護のための行動計画の検討が行われた。またアメリカ、ロサンゼルスで一九九四年にサメ専門家グループの会議がもたれ、サメ行動計画の説明がなされた。これらサメ専門家グループの活動は、一九九四年の第九回ワシントン条約会議でサメ決議が採択

される原動力となった。

その後、一九九六年にオーストラリアのブリスベンで開催されたサメ専門家グループ会議では、サメ類をIUCNのレッドリストに掲載するための話し合いが行われた。この会議でサメの多くの種類について、IUCNレッドリストの基準のどれにあてはまるかの判定が、出席者の多数決で行われた。その後もサメ専門家グループの活動は続き、現在もサメのレッドリストの見直しを行っている。

三. ワシントン条約これまでのサメ掲載提案

これまでワシントン条約会議とサメ保護の国際的な動向について簡単に紹介した。ホホジロザメ、ジンベイザメ、ウバザメ、ノコギリエイ提案は可決され、これらの種がワシントン条約の附属書に掲載された。このことから、サメはワシントン条約で保護される生物として、国際的に認知されたといわざるをえない。今後これらのサメに関する科学的な情報が集積されれば、附属書から削除されるかもしれないが、その可能性は低い。サメ類保護に関しては、その情報のなさが最大の問題なのである。以下、サメに関するこれまでの掲載提案について簡潔に紹介しよう。

サメはワシントン条約で保護される生物として、国際的に認知されたといわざるをえない

ノコギリエイ

一九九八年の第一〇回会議において、米国はノコギリエイ科魚類二属七種を附属書Iに掲載する提案を行った

一九九八年の第一〇回会議において、米国はノコギリエイ科魚類二属七種を附属書Iに掲載する提案を行った。附属書I掲載提案とは、国際商取引の全面禁止を意味する。ノコギリエイは沿岸から汽水域、さらに上流の淡水域まで生息し、そのノコギリ状の吻の形状も特異な形をしており、生息域の特殊性および現在の生息数から希少種と考えられるとの内容であった。日本ではノコギリエイ一種のみが生息している。

提案書はノコギリエイそれぞれの種類について、分布、生息地の条件、個体群の増減、個体群の地域的傾向、生態系での役割、種の絶滅に関する脅威などについてまとめ、附属書掲載を勧告する内容であった。提案書によると、ノコギリエイ七種のうち四種までは個体群の状態や分布が不明であった。また個体群が減少しているとされる三種について、そのうちの一種については引用文献も多くそれなりに確度の高い情報があったが、他の二種については、個体群の状態が不明瞭であった。このときの審議では、ノコギリエイの掲載提案は多数決の結果、否決された(図7、表3)。

ノコギリエイの附属書I掲載提案書は二〇〇七年オランダのハーグで開催された第一四回締約国会議でケニア、米国により再び提案された。この提案書に関してはFAO 専門家会議も掲載条件を満たしていると評価しており、日本も掲載に賛成票を投じた。投票の結果ノコギリエイ提案は可決された。



図7 2007年にオランダのハーグで開催されたCITES第14回締約国会議のロゴマーク。

表3 ノコギリエイの学名、和名、英名対応表

学名	標準和名	英名
<i>Anoxypristis cuspidata</i>	スベスベノコギリエイ	Knifetooth, pointed or narrow sawfish
<i>Pristis pectinata</i>	和名なし	Smalltooth sawfish
<i>Pristis clavata</i>	和名なし	Dwarf or Queensland sawfish
<i>Pristis zijsron</i>	和名なし	Green sawfish
<i>Pristis perotteri</i>	和名なし	Largetooth sawfish
<i>Pristis microdon</i>	*ノコギリエイ	Freshwater, Leichhardt's, great-tooth, largetooth sawfish
<i>Pristis pristis</i>	和名なし	Common sawfish

* 日本に生息する

ホホジロザメ

ワシントン条約第一回会議では否決。二〇〇四年の第二三回会議で附属書Ⅱへの掲載が多数決で採択された。

ワシントン条約第一回会議では米国・オーストラリアがホホジロザメを附属書Ⅰに掲載する共同提案を提出したが、多数決の結果、否決された。二〇〇四年の第二三回会議では再びホホジロザメの掲載提案が提出され、附属書Ⅱへの掲載が多数決で採択された。

提案書によると、ホホジロザメの個体群については以下のように書かれている。南アフリカの沿岸で一九八九〜一九九三年に実施された標識放流で本海域の個体群が一二七九尾であると推定された。オーストラリアの成魚個体群は一万尾以下と推定され、過去三代（約三〇年間）に少なくとも一〇%の減少がおきている。またオーストラリアでは年間五百尾のホホジロザメが人為的な要因で死亡している（図8、図9）。それぞれの海域の個体群は、例えばオーストラリアの南東岸では、スポーツフィッシングで漁獲されるホホジロザメと他のサメ類の割合が一九六〇年代には一・二二（ホホジロザメ一尾に対し他のサメが二二尾漁獲された）、一九七〇年代には一・三三、一九八〇年代には一・六五に減少したと報告されている。同様な比較が米国東岸でも行われ一九六五年には一・六七、一九八三年には一・二二と報告されている。オーストラリア南部の漁業でも一九五〇年代には年間およそ二五尾のホホジロザメが漁獲されたが一九九〇年までの一〇年間では年間一・四尾に減少した。しかし提



図8 ホホジロザメ (仲谷氏提供)

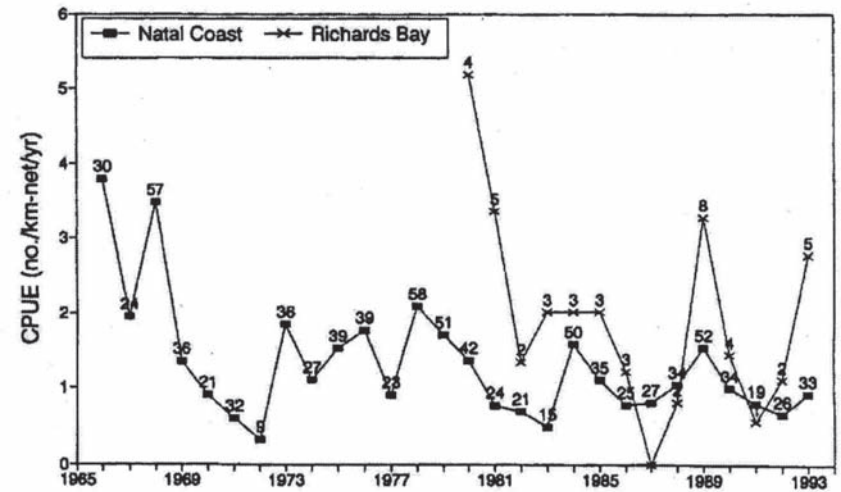


図9 南アの海水浴場防護ネットに絡まったホホジロザメの頻度(尾数/ネット長 km/年)。ナタール海岸 1966 年から 1993 年、リチャード湾 1980 年から 1993 年。(Prop.11.48 より)

案書はこれら数字が同時に漁場の変化を反映している可能性があることも指摘している。「本種に対する脅威」としては、漁業による減少、餌生物の減少、海水浴場の防護ネットによる死亡、ホホジロザメを狙う漁業と遊漁の増加、生息域の減少、漁業の混獲による死亡をあげている。

ウバザメ

二〇〇〇年の第一一回会議には、英国によるウバザメの附属書Ⅱへの掲載提案が、多数決で否決された。そこで英国は附属書Ⅲに掲載する修正提案を行った。附属書Ⅲは各締約国が、自国における捕獲又は採取を防止するために他国の協力をもとめるもので、加盟国だけの判断で決定できる。二〇〇二年の第二一回会議で、英国は附属書ⅢからⅡへの修正提案を行い、賛成多数で可決された。英国は第一一回会議では提案を多数決で採択するには不利とみて、自国の提案だけで採択される附属書Ⅲに修正し、次回の会議で附属書ⅢからⅡへとレベルアップを図る作戦に出たのである。以下にウバザメの掲載提案書の内容をまとめてみよう(図10、図11)。

ウバザメは南北両半球の温帯域に広く分布し、大陸棚に生息する。本種はプランクトン食性である。卵胎生で少数の幼魚を産み、世界で二番目に巨大な魚である(二〇メートル以上、五〜七トン)。本種の成長は遅く、性成熟には長い時間がかかり(二二

二〇〇二年の第二一回会議で、英国は附属書ⅢからⅡへの修正提案を行い、賛成多数で可決された



図10 CITES 掲載種であるウバザメ

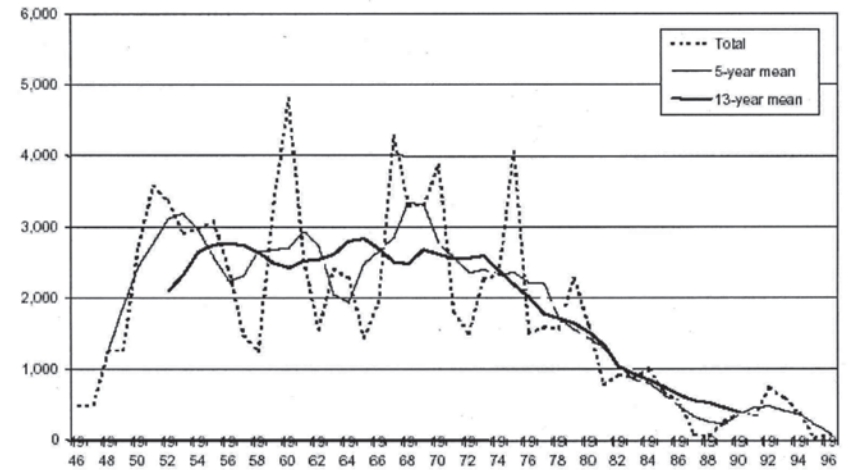


図11 北東大西洋におけるウバザメ漁業の漁獲尾数の合計と5年および13年間の移動平均値 (Prop.11.49 より)

ウバザメの目視観察のデータも資源減少の傾向を示しており、餌の供給量の変化や海洋環境の変動など、漁業以外の要因も考慮する必要がある

（二〇年）、長い妊娠期間（二〜三年）と同様に長い繁殖周期、低い産仔数（唯一の記録はわずか六尾であった）、さらに個体群も小さいと考えられる。

ウバザメ漁業については、北西大西洋でいくつか報告があり、それによると資源は二〇〜三〇年で五〇〜九〇%まで減少している。これらの減少は漁業が終わった後でも、回復する兆しのないままに長く続いている。ウバザメの目視観察のデータも同様な傾向を示しており、餌の供給量の変化や海洋環境の変動など、漁業以外の要因も考慮する必要がある。

ウバザメは、伝統的に肝油中のスクワレンを採取するために漁獲されていた。スクワレンは高級不飽和脂肪酸で不凍作用があるので、機械の潤滑油として、あるいは化粧品原料として使われてきた。現在この需要はほとんどなくなったが、ウバザメのヒレの需要は拡大している。ウバザメ一尾のヒレは九〇キロ以上あり、報告されている値段は一〇〇〜三〇〇ドル/キロ（乾燥）、二六ドル/キロ（生）である。一個体のヒレは六千ドル以上で取引されると報告されている。（以上、要約終わり）

本提案書は、一九四六年から二〇〇一年までの北東大西洋におけるウバザメ漁業の水揚げ記録（ノルウェー、スコットランド、アイルランド）をあげ、これらの水揚げが一九五〇〜一九七〇年代に二千〜三千頭の水揚げがあったのが、一九九〇年台には五〇〇頭以下になったとして、資源が減少したとしている。しかし漁獲努力量の資料はなく、水揚げ量の減少は漁獲努力量の減少を反映しているのかもしれない。それで

もこの提案が採択されたのは、生物が危機的な状況に陥る前に行動を起こすべきとした、予防原則という主張が多く賛成を獲得したためである。

ジンベイザメ

ジンベイザメは、地中海を除く世界中の温帯から熱帯にかけて広く分布している。本種はプランクトンを捕食する。胎生で、体長二〇メートル、体重三四トンに達する世界最大の魚類である。しかし、ジンベイザメの生活史にはなお不明な点が多い。二〇〇〇年の第一回会議では、米国によりジンベイザメの附属書Ⅱ掲載が提案されたが否決された。

二〇〇二年の第二回会議にジンベイザメの附属書Ⅱへの掲載提案が、インド、フィリピン共同で再提出され、多数決で可決された(図12)。



図12 ジンベイザメ (かごしま水族館提供)

二〇〇二年の第二回会議にジンベイザメの附属書Ⅱへの掲載提案が、インド、フィリピン共同で再提出され、多数決で可決された

二〇〇〇年に米国が提出したジンベイザメの掲載提案書では、個体群についてフィリピンのある場所でC P U Eがボートあたり四・四から一・七尾、他の場所ではボートあたり一〇から三・八に減少し、台湾では漁獲が年間三〇〇から一〇〇尾以下に減少したとしている。またモルジブでも減少し、タイではダイビングの際のジンベイザメ目撃数が減少したとしている。

ジンベイザメはインド、パキスタン、中国、インドネシア、フィリピン、台湾、日本、モルジブ、セネガル、マレーシアで利用されている。特に貿易では、最近需要が伸びて価格が高騰している台湾で、フィリピンからの輸用量が増えていると指摘されていた。インド・フィリピン共同提案の要点を以下に要約する。

従来、ジンベイザメは木製漁船の耐水用に使う肝油を採るために捕獲されてきた。近年では、国際貿易においてその肉やヒレの需要が増加している。台湾はジンベイザメ肉の需要が多いことが知られているが、おそらく中国でも本種の肉が流通している。中国、台湾およびシンガポールでは大量のヒレが売買されている。ジンベイザメを保護種としているフィリピンから、台湾および香港へのサメ肉の違法輸出と密漁が後を絶たない。

発展途上国を含む世界の多くの地域において、ジンベイザメを観察するエコツーリズムが行われるようになった。ジンベイザメを使ったエコツーリズムは、すでにドル箱産業となっており、持続可能な開発として今後さらに発展するだろう。本種は高度

ジンベイザメを保護種としているフィリピンから、台湾および香港へのサメ肉の違法輸出と密漁が後を絶たない

ワシントン条約の枠組みを使うまでもなく、三国間の協調があれば、ジンベイザメは保護できそうである

回遊性であるが、回遊範囲の一部海域でのみ保護されている。商業漁業は管理されていない。(以上、要約終わり)

本提案書によれば、ジンベイザメの大規模漁業が存在するのは台湾、フィリピン、インドである。フィリピン、インドではジンベイザメの漁獲を法的に規制しているが、違法な漁業があり、主要な消費国である台湾に輸出している。ワシントン条約の枠組みを使うまでもなく、三国間の協調があれば、ジンベイザメは保護できそうである。

ニシネズミザメ

ニシネズミザメの附属書Ⅱ掲載提案が、オランダのハーグで開催された第一四回締約国会議においてEUを代表してドイツから提案された。この会議では多数決の結果、否決された。カタールのドーハで開催された第一五回会議において、EUとパラオの共同提案の形で再び提出されたが、否決された(図13、図14)。

ワシントン条約第一四回締約国会議からは産業的に重要な種が提案されるようになった。それまで附属書掲載提案がだされ採択された種類、ノコギリエイ、ホホジロザメ、ジンベイザメ、ウバザメは希少種で産業的には重要な種ではなかった。むしろサメの専門家の立場からも「絶滅の危惧があるかもしれない」と思えるような種であった。しかし第一四回以降に提案されたニシネズミザメ、アブラツノザメ、ヨゴレ、シユ

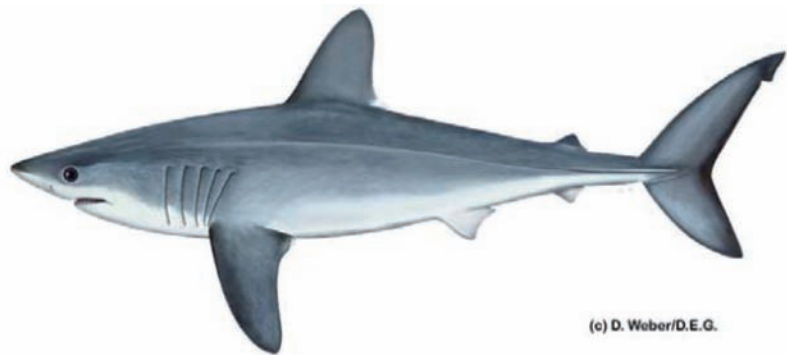


図13 ニシネズミザメ (CITES 提案書より掲載)

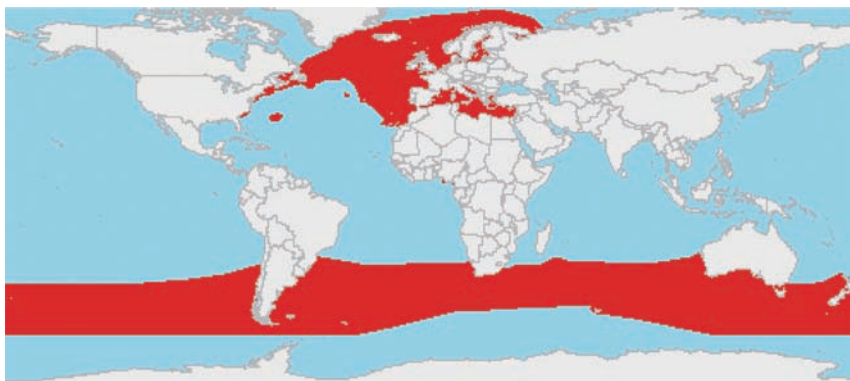


図14 ニシネズミザメの分布域 (図版は附属書掲載提案書より)

実際に生物学的な絶滅の恐れがなくともワシントン条約の規制に入れてしまおうという勢力は存在する

モクザメはそれまでの掲載種とは違い産業的に（漁業的）重要な種である。ワシントン条約に関係する人たちの中には条約のタイトルである「絶滅のおそれのある」という語句を取ってしまおうと主張する人たちもいると聞く。実際に生物学的な絶滅の恐れがなくともワシントン条約の規制に入れてしまおうという勢力は存在するのである。筆者は個人的に第一四回からサメに関する議論の本質が変わったような気がしてならない。

ニシネズミザメは日本の東北を中心に水揚げされるネズミザメ（地方名はモウカザメ）の近縁種である。北大西洋と南半球の亜寒帯から寒帯にかけて生息している。主にEU諸国、カナダ等で食用として漁獲され利用されている。ニシネズミザメの資源評価が二〇〇九年にICESとICCATの共同で行われ、その結果、地中海の資源は定置網の記録より一九五〇年から二〇〇六年の期間で九九%減少しているとされた。北大西洋の資源はプロダクションモデルの結果では一九六一年の三二%、年齢構成を考慮したモデルでは二二から二七%まで減少しているとされた。

南半球の資源についてはウルグアイ沖合のまぐろ延縄のCPUEを使ったプロダクションモデルで、資源状態は未開発の状態の一八から二九%に減少しているとされた。提案書に記載してあるこれらの根拠からFAOのパネルの議論でも本提案はワシントン条約のクライテリアを満足しているとし、パネルは本提案を根拠あるものとして支持した。

しかし、締約国会議ではEUで漁獲されたニシネズミザメは主にEU域内で消費されるため、ワシントン条約の規制（国際貿易の規制）が効果を発揮せず、ニシネズミザメの附属書掲載がほんとうに本種の保護に効果があるのか懸念が出された。その結果、二回の締約国会議の票決で三分の二以上の得票を得られず、本提案は否決された。

アブラツノザメ

附属書II掲載提案が、第一四回締約国会議においてドイツから提案されたが否決。第一五回会議でEUとパラオの共同提案の形で再び提出されたが、否決された

アブラツノザメの附属書II掲載提案が、オランダのハーグで開催された第一四回締約国会議においてドイツから提案されたが、否決された。カタールのドーハで開催された第一五回会議において、ニシネズミザメ同様にEUとパラオの共同提案の形で再び提出されたが、否決された（図15、図16）。

アブラツノザメは世界中の亜寒帯から寒帯にかけての沿岸に主に生息する。漁業資源としても日本、米国、カナダ、ニュージーランドなど多くの国で利用されている。サメの中では資源量が多く、多くの国で有用資源として利用されている。ドイツにもアブラツノザメの腹部の肉を使った有名な料理がある。日本でも東北では焼きザメ、棒ザメなどとして利用されている。しかしアブラツノザメは生物学的に漁業開発に弱い種であるとされている。それは寿命が長く成熟に時間がかかり、妊娠期間も二年と長く再生産力が弱いと考えられているからである。長命な固体では七六歳と年齢査定



図15 アブラツノザメ (図版は掲載提案より)

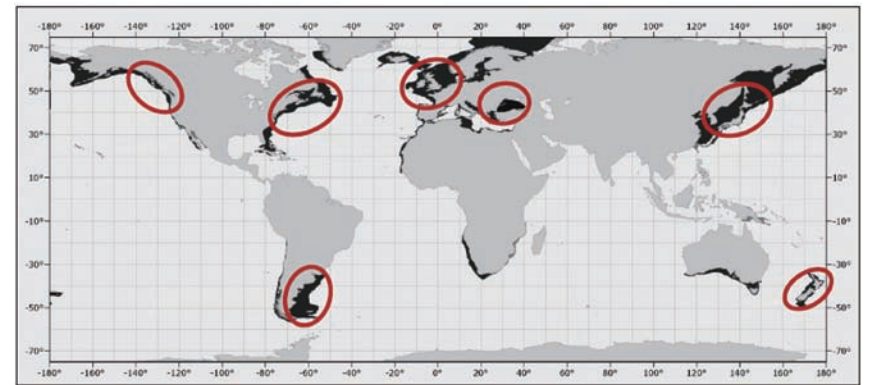


図16 アブラツノザメの分布域 (図版は附属書掲載提案書より)

された固体もある(百歳以上との推定もある)。成熟年齢の推定は六歳から四十三歳と資源により広い幅がある。サメの中では高齢である。

提案書は北半球の主要な資源が減少していること、EUでのアブラツノザメ消費が多く、これが資源の減少に拍車をかけるであろうことを掲載根拠としてあげている。特にEU域内の消費に関しては、二〇〇〇年には二万トンを超すアブラツノザメを消費し、このうち一万一千トンがEU内で漁獲され、九千トンが輸入であった。二〇〇六年にはEU内の漁獲量は二、四八三トンに減少し、二〇一〇年には漁業は禁止されるか混獲枠一四二トンのみになると予想された。もしEU域内のアブラツノザメ消費が同じレベルで維持されるならば、二〇〇九年にはその消費の八〇%以上が輸入になり、二〇一〇年には一〇〇%が輸入となる。この消費圧力が世界各地のアブラツノザメ資源を減少させるだろうから附属書に掲載し、輸入を制限すべきであるとの論調であった。

アブラツノザメ掲載提案はFAOパネルで支持されなかった。理由はすべての資源で減少しているとはいえず、健全な状態の資源も多数存在するというもの

アブラツノザメ掲載提案はFAOパネルで支持されなかった。理由はすべての資源で減少しているとはいえず、健全な状態の資源も多数存在するというものであった。特にEU域内の資源と日本周辺の資源が減少しているとされたが、日本周辺の資源については極東のロシア沿岸とつながる資源であり、日本周辺のものはその南縁にあたるので、その地域全体の資源を表しているとは考えにくい。また締約国会議の場においてはアブラツノザメ資源の減少はEU域内で観察され、その利用と消費もEUで特

に多いことから、そもそもEU域内の問題ではないか、またEU域内の政策や規制措置により域内のアブラツノザメ資源は保護されるのではないかといった意見も出された。

ヨゴレ

ヨゴレの附属書II掲載提案が、米国とパラオの共同提案の形で第一五回会議に提出されたが多数決の結果、否決された

ヨゴレの附属書II掲載提案が、米国とパラオの共同提案の形で第一五回会議に提出されたが多数決の結果、否決された。

ヨゴレは主に熱帯から亜熱帯にかけての外洋に生息しているメジロザメ科のサメである。メジロザメ科のサメは四十種以上生息しているが外洋に適応しているのはヨシキリザメ、クロトガリザメ、ヨゴレの三種のみである。そのため広大な生息域を持っている。熱帯域の調査などで船を流しているとよく船に付く。各ヒレはうちわのように幅広く丸みを帯びており、縁辺は白いが、境界が白いブチ模様になっていて汚いので「ヨゴレ」などという不名誉な名前が付いたのだと推察される。ヨゴレはマグロはえ縄や巻き網漁業などで混獲される(図17、図18)。

提案書は世界のいくつかの海域でヨゴレの資源量が減少しているとしている。たとえば北西大西洋と西部大西洋熱帯域での漁獲成績報告書によると一九九二年から六〇〜七〇%の減少が起きているとしている。メキシコ湾での米国による一九五〇年代の

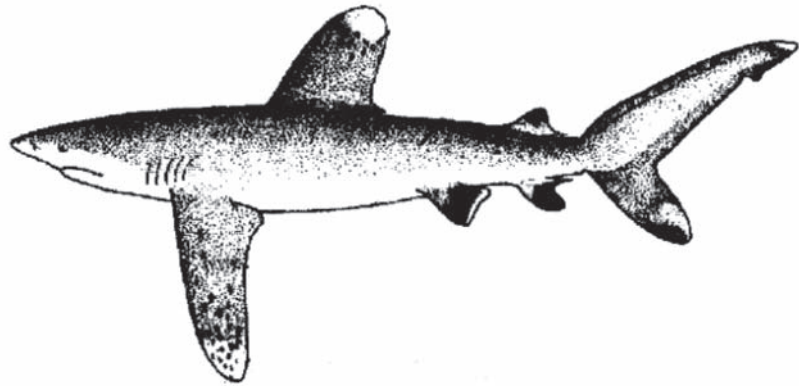


図17 ヨゴレ(図版は掲載提案より)

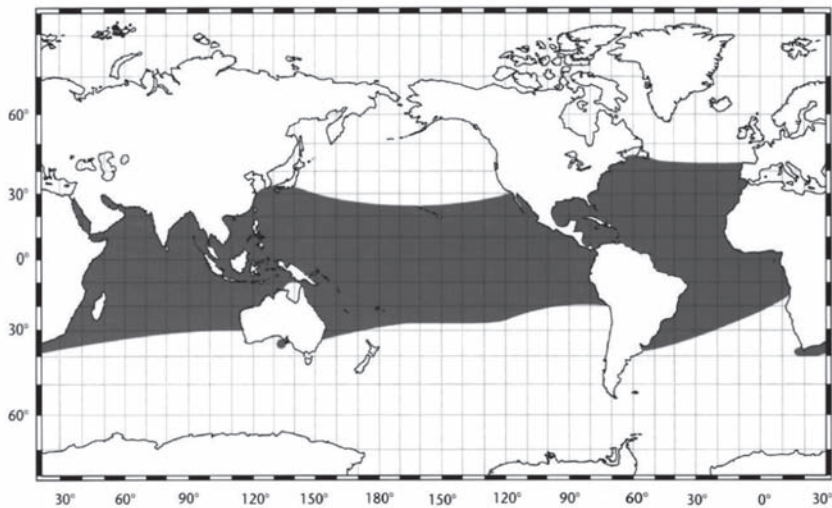


図18 ヨゴレの分布⁵⁾。(図版は水産庁、水産総合研究センター、国際資源の現況、2009、より)。

調査と一九九〇年代のオブザーバ調査の比較ではCPU Eが九九%減少しているとしている。太平洋の一九五〇年代の調査データと一九九〇年代のオブザーバデータの比較では資源量が九〇%減少したとした(表4)。

FAO専門家会合はこの提案書を支持した。世界のいくつかの海域で観測されたヨゴレの減少はワシントン条約附属書の掲載基準を満たしているとした。しかしワシントン条約締約国会議では議論の結果、掲載提案は否決された。これには第一五回締約国会議は大西洋クロマグロが取り上げられたので、加盟国代表団に漁業関係者(農業省、水産庁など)が多く、サメ提案に警戒感をもっていたことも原因であろう。また、ヨゴレは混獲種であり、アブラツノザメなど違い貿易量が多いとも考えられず、ワシントン条約の附属書Ⅱ掲載(条件付き貿易の許可)が種の保全にどれほど効果があるか疑問にもたれたことも一因であろう。

表4 ヨゴレ資源の減少率(附属書掲載提案書より改編)

海域	論文数	減少率
NW Atlantic	3	9-70% decline
Gulf of Mexico	2	35-99% decline
Central Pacific	6	0-90% decline
E Pacific	1	-90% decline

アカシユモクザメ

アカシユモクザメ類の附属書Ⅱ掲載提案が、米国とパラオの共同提案の形で第一五

回会議に提出されたが多数決の結果、否決された。この提案書にはアカシユモクザメの他に四種のサメが含まれていた。これは本来の掲載種はアカシユモクザメであるのだが、その貿易形態がフカヒレの形で取引されるため、区別が難しいと言うことで条約の類似種規定(貿易時に区別が難しい種は含めて規制する)を使って他のシユモクザメ二種(シロシユモクザメ、ヒラシユモクザメ)とメジロザメ科二種(ドタブカ、ヤジブカ)を含めた掲載提案であった。さらに提案国の米国とパラオは議場で提案を修正し、メジロザメ科二種を除いてシユモクザメ三種の掲載提案とした(図19)。

シユモクザメは頭部が左右に張り出して、その先端に目がついている特異な形態をしたサメである。世界に九種が生息し、熱帯から温帯にかけて沿岸にひろく分布している。本種も海域によつては数が豊富で資源として重要な地域がある。特に発展途上国などでは食料資源として重要である。ヒレはフカヒレとして取引されている。

提案書は世界の様々な海域でアカシユモクザメが減少しているとしている。例えば、北西大西洋では一九七〇年代から最近まで海域により

アカシユモクザメは海域によつては数が豊富で資源として重要な地域がある

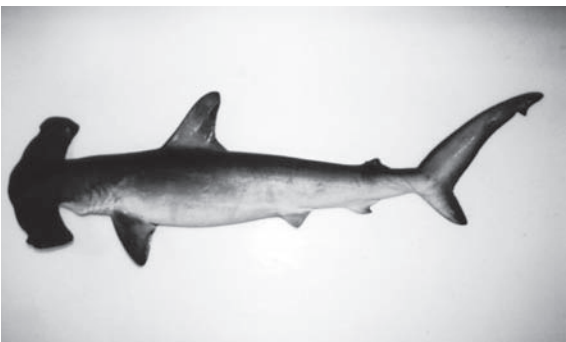


図19 シユモクザメ

世界の各地で観測されたアカシユモクザメ資源の減少が附属書II掲載提案書の根拠

シユモクザメの漁獲率に七六から九八%の減少が起きている。また北西大西洋のアカシユモクザメ資源評価では、一九八一年から二〇〇五年にかけて資源は八三%減少したとされた。地中海の解析ではシロシユモクザメやヒラシユモクザメを含むシユモクザメ類の資源が一九世紀初頭から九九・九%の減少を示唆した。オーストラリアのクイーンズランドでの調査ではシユモクザメ類が過去四四年の間に八五%減少した。南アフリカのサメの調査では一九七八年から二〇〇三年の間にアカシユモクザメがおよそ六四%減少したことを示した。これら世界の各地で観測されたアカシユモクザメ資源の減少が本提案書の根拠となっている(表5)。

FAO 専門家会合は本提案書についてワシントン条約附属書掲載基準を満たしているとした。しかし先述したように締約国会議では本提案書は否決された。シユモクザメはその生息域が熱帯であり、発展途上国にとつては食糧資源としても重要である。また個人的には附属書掲載が本種の保護にどのように有効であるかはつきりとならない印象を受けた。また先述したようにク

表5 アカシユモクザメ資源の減少率
(附属書掲載提案書より改編)

海域	論文数	減少率
NW Atlantic	9	25-98% decline
Mediterranean	1	99% decline
SW Atlantic	2	60-90% decline
E Pacific	2	51-71% decline
W Pacific	2	64-85% decline
E Indian	1	50-75% decline

ロマグロ問題で加盟国政府の漁業担当者が多く出席していたことも影響しただろう。さらにサメの保護問題については最大のフカヒレ消費国である中国もその掲載を強力に反対していた。

先に述べたように第一四回締約国会議から提案されたニシネズミザメ、アブラツノザメ、ヨゴレ、シユモクザメはそれまでの掲載種と違い産業的に(漁業的)重要な種である。ワシントン条約が希少な種を保護するために利用されると、産業的に重要な種の管理を担うようになるのでは、その影響がだいぶ変わってくるだろう。その意味でもこの四種の掲載提案が採択されるかどうかはワシントン条約自体がどのように使われていくのかが分かれる分水嶺である。

四. 世界のサメ漁獲量と日本のサメ資源

世界のサメ漁獲量

サメ・エイ類は世界の多くの国で食糧資源として重要である。FAO 漁獲統計資料で見ると世界のサメ・エイ類漁獲量は一九四〇年代の二〇万トン台から、一九九六年以降の八〇万トン台まで、ほぼ右肩上がりに増加していたが、二〇〇三年の約九〇万トンをピークに減少に転じ、二〇〇九年は約七二万トンであった(図20)。この右上

ワシントン条約が希少な種を保護するために利用されると、産業的に重要な種の管理を担うようになるのでは、その影響がだいぶ変わってくるだろう

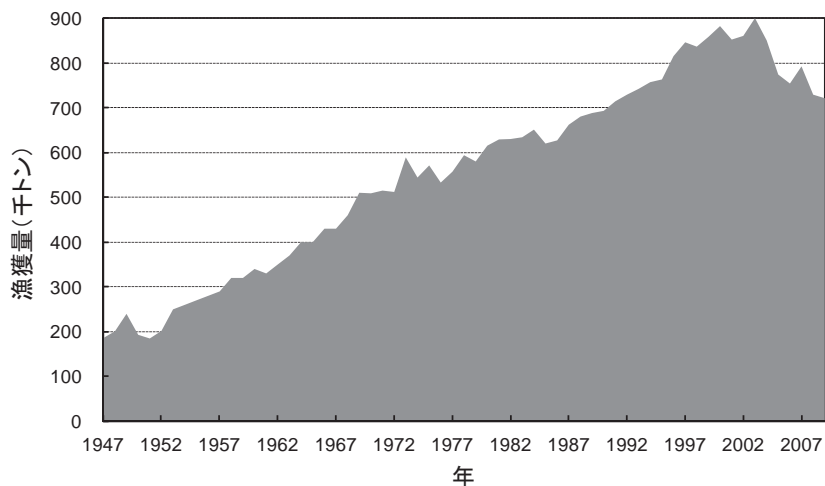


図 20 世界のさめ・えい類漁獲量 (1947～2009年) (FAO 2010)

表 6 世界のサメ主要漁業国の 1990 年から 2007 年間のさめ・えい類漁獲量
(単位：千トン) (FAO 2010)

	インドネシア	インド	台湾	パキスタン	スペイン	メキシコ	米国	日本	その他	合計
1990	73	51	76	40	14	45	35	32	326	692
1991	77	56	69	45	15	41	36	33	342	714
1992	80	60	65	46	10	43	54	38	332	728
1993	87	77	56	46	12	44	38	39	344	743
1994	93	84	39	50	21	43	38	34	355	757
1995	98	77	44	50	24	43	38	31	357	762
1996	94	132	41	51	19	45	52	24	355	813
1997	96	72	40	48	99	36	40	79	386	846
1998	111	75	40	54	67	37	45	34	371	834
1999	108	77	43	55	67	35	38	33	401	857
2000	114	76	46	51	82	35	31	32	415	882
2001	110	68	42	50	77	33	22	28	422	852
2002	106	67	44	50	63	31	24	33	442	860
2003	118	64	67	33	62	34	35	26	461	900
2004	109	80	44	31	53	38	31	24	440	850
2005	100	61	46	23	43	36	30	26	409	774
2006	111	66	49	20	48	35	32	23	369	753
2007	109	103	49	16	54	35	34	16	373	789
2008	107	81	41	16	56	29	37	18	352	737

サメ・エイ類は発展途上国から先進国まで世界中で食料資源として重要

がりについては時代とともに漁獲統計が整備されてきたことや漁獲効率が向上したことも原因であるだろう。世界の漁獲量の変化も同様な増加を示している。

表 6 に一九九〇年から二〇〇八年までの世界の主要なサメ漁業国の漁獲量を示した。最新の二〇〇八年の統計で最も漁獲量が多いのはインドネシアで一〇万七千トンである。次いでインドの八万一千トン、スペインの五万六千トン、台湾の四万一千トン、米国の三万七千トンの順である。日本は二〇〇八年の統計では一万八千トンであった。この表を見て気がつくのはインドネシア、インド、パキスタン、台湾などアジアの国々でサメの漁獲量が多い一方で、スペインや米国などの欧米でも漁獲量が多い国があることだ。サメ・エイ類は発展途上国から先進国まで世界中で食料資源として重要なのである。

日本のさめ漁業

日本のサメ・エイ類漁獲量は一九四〇年代から年々減少し、近年は二〜三万トンで推移している。これは主に底曳き網を中心とする底生性のサメ・エイ類の水揚げ量の減少が原因である。具体的には戦後まもなく食料不足を背景に東北周辺のアブラツノザメの漁獲量が数万トンを占めた時期があった。また以西底曳き網漁業で多量のサメ・エイ類を漁獲した時期もあったが、これら漁業が衰退したあとは、サメの水揚げ

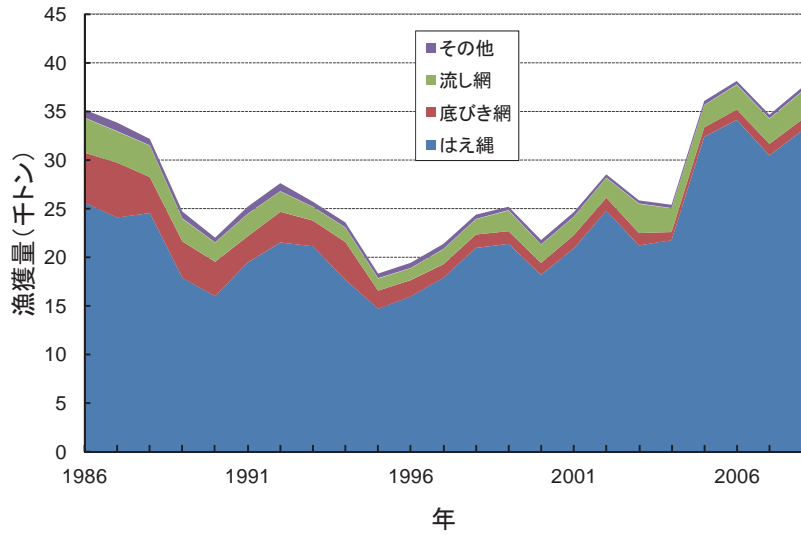


図21 日本の漁業種類別さめ類漁獲量(1986～2008年)
(国資の現況2009)

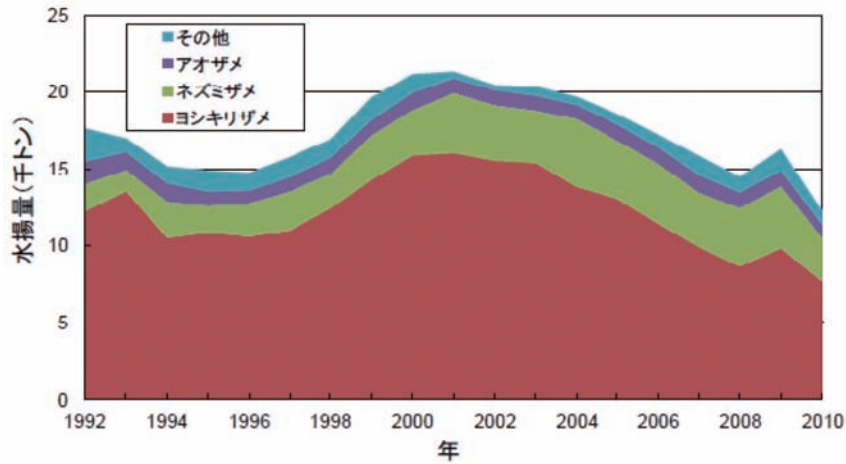


図22 外洋性さめ類魚の種類水揚量(1992～2010年)
(国資の現況2009)

水揚げされるサメ類の魚種組成はヨシキリザメがほとんどを占め、次いでネズミザメ、アオザメとなっている。

の主体ははえ縄漁業になっている。はえ縄漁業がさめ類漁獲量に占める割合は七〇～九〇%であった。はえ縄漁業による外洋性さめ類の漁獲量は、一九八〇年代の二万トンから一九九〇年代の一・五～二万トン台へと減少したが、二〇〇〇年代に入って二万トン台に回復し、ヨシキリザメの水揚げが増加した二〇〇五年以降は三万トンを上回っている(図21)。

まぐろ漁業で混獲されるサメ類

はえ縄漁業で漁獲される種別水揚量を図22に示した。水揚げされるサメ類の魚種組成はヨシキリザメがほとんどを占め、次いでネズミザメ、アオザメとなっている。ヨシキリザメは、まぐろのはえ縄によって数多く混獲されているが、日本国内では市場価値が低く、近海漁場を除き海中に放流されることが多かった。しかし近年、海外市場で食料としての商品価値が出てきたことから、海外主要港での水揚げが増えてきた。ヨシキリザメの水揚量は、一九九二～二〇一〇年において七千七百～一万六千トンで、外洋性サメ類のなかで占める割合は六〇～八〇%であった。最近年は主として漁獲努力量の減少により、水揚量の減少傾向が見られている。

アオザメは肉質が良いので商品価値が高く、遠洋はえ縄船も持ち帰る場合が多い。アオザメの漁獲量は、一九九二～二〇一〇年において八〇〇～一五〇〇トンで、外洋

性のサメ類漁獲量の中で占める割合は五〜八%であった。

ネズミザメはその多くが宮城県気仙沼を中心とした東北地方に水揚げされている。肉質が良好で商品価値が高く、肉、鰭や皮が食用や工芸用に利用されている。一九九二〜二〇一〇年のネズミザメの漁獲量は、はえ縄と流し網の合計で千四百〜四千四百トンで、外洋性サメ類の漁獲量に占める割合は八〜二六%であった。ニシネズミザメの漁獲は近年数十トン程度である。

その他の外洋性のサメ類（ヨゴレ、クロトガリザメ、ハチワレ、ミズワニ）のうちミズワニはヒレも含めて、まったく商業的には利用されていない。これらの漁獲量は、一九九二〜二〇一〇年の調査で、ヨゴレが二〜八五トン、ハチワレを含むオナガザメ類は一九〇〜七〇〇トン、クロトガリザメは十分に識別されていないと思われるので、メジロザメ類をそれと仮定すると、三〜一三〇トンと考えられる（水産庁・水総研二〇一一）。

外洋性サメ類とは大陸棚より遠い海域におもに生息し、まぐろはえ縄漁業などで漁獲されるサメ類のことである。まぐろはえ縄漁業では二〇種以上のサメ類が漁獲されているが、主な種類はヨシキリザメ、アオザメ、ヨゴレ、クロトガリザメ、ハチワレ、ニタリ、ミズワニなどである。

まぐろはえ縄漁業で漁獲されるサメ類の資源状態（釣獲率）はいくつか報告がある。ひとつは、太平洋およびインド洋における日本のまぐろはえ縄調査で漁獲されたサメ

釣獲率は増加しているように見えるが、一九九七年以降で見れば、一定の水準を保っているようである。

類の釣獲率が、一九七三〜一九八五年の間でほぼ一定であったとの報告がある。また、一九七一〜一九九三年の二三年間のまぐろはえ縄漁船の記録から、ヨシキリザメの釣獲率が変化しなかったことも報告されている。一九九四年から二〇〇八年までの北西太平洋における近海はえ縄漁船が漁獲したヨシキリザメの釣獲率の変化を図23に示した。釣獲率は増加しているように見えるが、一九九七年以降で見れば、一定の水準を保っているようである。図24に一九五七年から二〇〇九年までの南北大西洋で漁獲されたヨシキリザメの釣獲率の変化を示した。これも長い年月の間に顕著な変化はないように見える。図25には一九七一年から二〇〇九年までのインド洋でのヨシキリザメの釣獲率を示した。インド洋でもヨシキリザメの資源に大きな変化は起きていないようである。

まぐろはえ縄漁業で獲られるサメ類のなかで、ヨシキリザメの割合は特に多く、八割から九割はヨシキリザメで占められる。ヨシキリザメはその生息範囲も広く、赤道直下の暖かい海から、黒潮と親潮がぶつかる北の海まで分布している。繁殖力も強く、五歳から六歳で成熟し子供を産む。子供の数はサメの中でも多く、少ないものは数尾から多いものでは百尾以上まで、平均で約三〇尾の子ザメを産む。これらの特徴からもヨシキリザメは増えやすい資源であると想像できる。世界中のまぐろはえ縄漁業で、年間に二五万トンのヨシキリザメが漁獲されているという推定もある。これはヨシキリザメの平均体重を五〇キロとすると、年間五百万尾のヨシキリザメが漁獲されてい

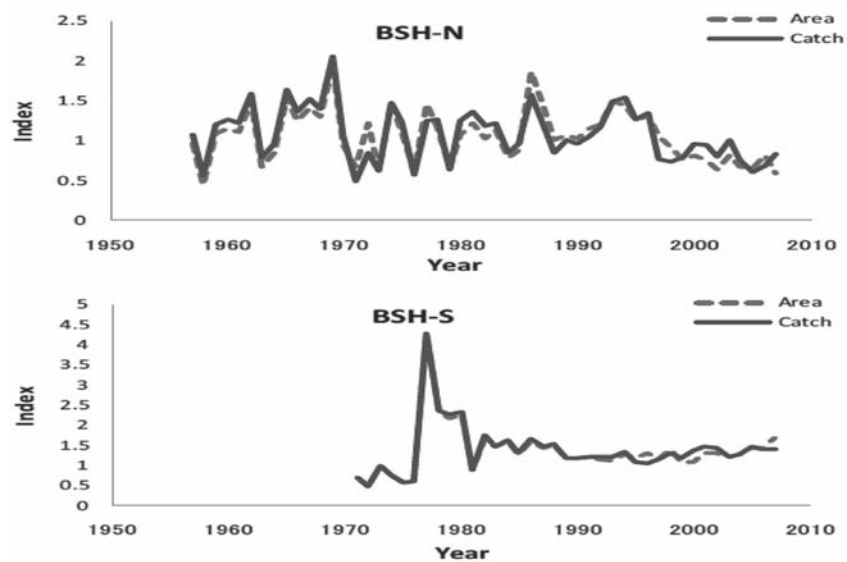


図24 大西洋におけるヨシキリザメの標準化 CPUE
 (上：北大西洋、下：南大西洋、1957年～2009年) 実線は重量、破線は面積
 で重みづけを行った標準化 CPUE を示す

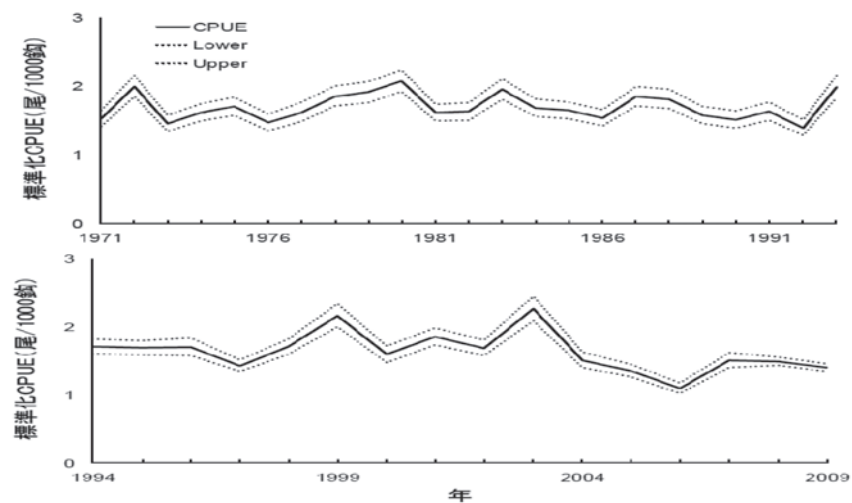


図25 インド洋におけるヨシキリザメの標準化 CPUE
 (上：1971年～1993年、下：1994年～2009年)

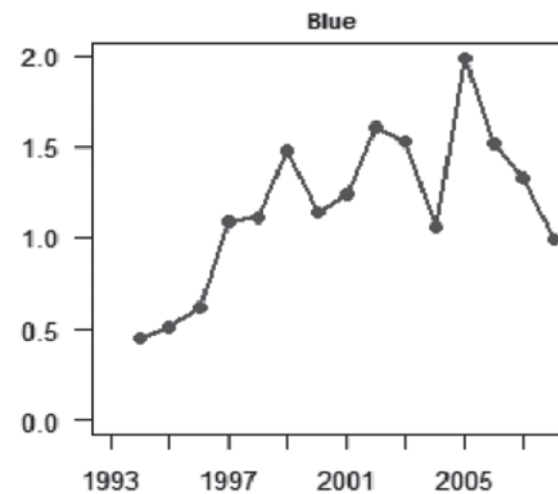


図23 北西太平洋海域において日本の近海遠洋まぐろはえ縄漁船により漁獲された
 ヨシキリザメの標準化 CPUE (1994年～2008年)

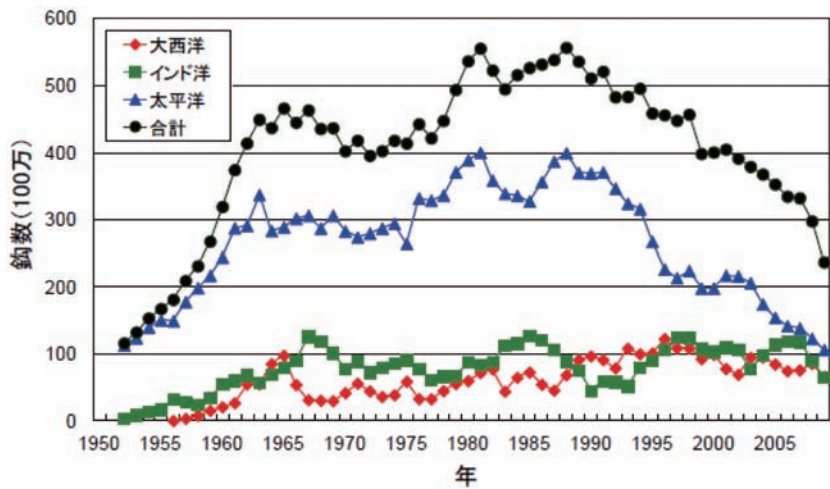


図 26 日本のはえ縄漁獲努力量の経年変化 (1952～2009年)

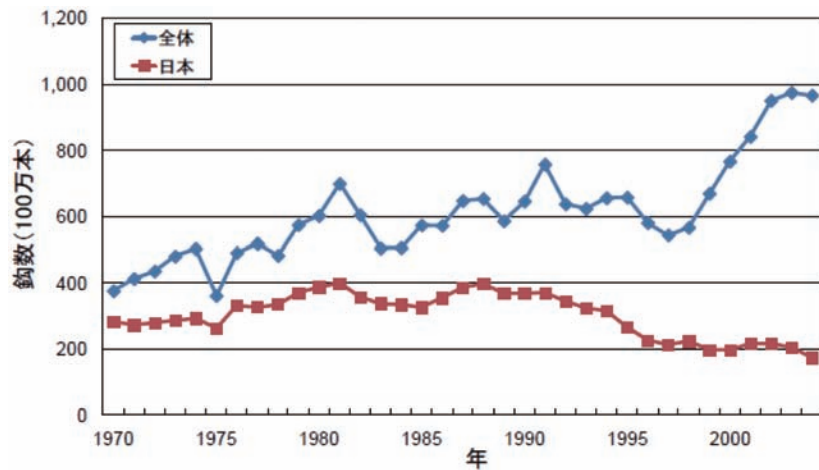


図 27 太平洋におけるはえ縄漁獲努力量の経年変化 (1970～2004年)

ることになる。これでも資源が減らないのであるから、ヨシキリザメはそれだけ豊富にいるのだろう。サメのなかでも有数の資源量を誇る種類である。

外洋性サメ類を漁獲するわが国のはえ縄の努力量は近年減少傾向にあり、特に太平洋で顕著である(図26)。しかしながら、漁業国全体の努力量の増減を見ると、太平洋全体では二〇〇〇年代初めまで増加傾向にあり、特に九〇年代後半以降の伸びが著しいことがわかる(図27)。つまり日本が努力量を減らす一方で、その他の国が漁獲努力量を増やしており、太平洋全体としては漁獲努力量が増加し、外洋性サメ類にかかる漁獲圧も増加している。国際まぐろ漁業管理機関によるさめ類資源の管理のための規制が実施されているが、資源状態によっては、将来的に一段と厳しい漁獲規制が実施される可能性も大きい。

我が国のサメ国内行動計画

日本では、FAOが一九九九年に定めた「サメ類の保護と管理のための国際行動計画」に従い、水産庁の委託事業「サメ・海鳥保全管理プログラム作成調査事業」により、「さめ類資源の保護と管理のための国内行動計画」を二〇〇〇年に策定した。この枠組みのなかで、国内専門家からなる専門家グループを結成し、サメ類の資源状態の評価を行うために定期的に会合を開いている。また、これに必要な情報の充実を図

「さめ類資源の保護と管理のための国内行動計画」を二〇〇〇年に策定

るために、各種のデータ収集あるいは調査を継続的に実施している。

この枠組みの中では日本のサメ・エイ類資源を、漁獲が多い四つの資源グループ（北海道周辺カスベ類、東北沖および日本海のアブラツノザメ資源、以西底曳き漁業、はえ縄漁業で漁獲される外洋性サメ類）に大別して情報を収集し、評価する体制を構築した。評価の結果、必要と認められたときは、管理方策を政府に提言するというのが、日本版サメ類保護・管理国内計画の骨子である。この日本版サメ類の保護・管理に関する国内行動計画は、米国、ニュージーランド、オーストラリアなどの国内行動計画とともに、二〇〇一年にFAO漁業委員会に提出された。その後、継続的に二年ごとの見直しを行い、FAOに報告を行っている。

水産総合研究センター遠洋水産研究所（当時）では、一九九二年からまぐろはえ縄漁業で漁獲されるサメ類に関する調査を開始

水産総合研究センター遠洋水産研究所（当時）では、一九九二年からまぐろはえ縄漁業で漁獲されるサメ類に関する調査を開始した。この調査は水産高校の実習船や水産庁の調査船による外洋性サメ類の大きさや重さ、性別などの生物調査、漁獲調査、一般漁船に漁獲成績報告書資料を提出してもらう漁獲調査、各都道府県にお願いして主な港でのサメ類水揚げの調査などである。これら調査をもとにした外洋性サメ類の資源状態に関する報告は、これまで、ワシントン条約動物委員会、大西洋まぐろ類保存委員会、米国水産学会などで報告されている。

その他の日本のサメ資源

北海道沿岸のカスベ類

北海道や東北では、ガンギエイの仲間をカスベといって食用にしている。カスベの煮付けは北海道の家庭料理である。エイ類は主に海底に生息する魚類で、底曳き網、底刺し網、底はえ縄などの漁法で漁獲される。北海道で漁獲されるカスベ類の中で最も多く漁獲されるのはメガネカスベで、カスベ刺し網で漁獲されるほか、底曳き網やカレイ刺し網などで混獲される。これに次いでドブカスベの漁獲量が多いといわれている。ドブカスベは北海道ではオホーツク海と日本海の沿岸に多く、太平洋沿岸では他のガンギエイ類に混在する程度である（図28、図29）。

北海道におけるエイ類の漁獲量は、一九六〇年代後半には二十トン台の漁獲があった。その後、底曳き網漁獲量の減少により一九七〇年代初期に千トン台に減少したが、一九七〇年代中期から刺し網漁獲量の増加に伴い、一九八〇年には五千トンのピークを示した。最近は刺し網による漁獲量も減少し、底曳きがやや増加して二十トン台で安定している。北海道のカレイ刺し網は長期にわたり（一九六八年から二〇〇三年）安定的にエイ類を漁獲している。エイ類のC P U Eは一九七一年をピークに徐々に減少し、一九八〇年代後半から二〇〇〇年までは比較的低位で安定し、その後増加した。カレイ刺し網のエイ類C P U Eが資源状態をある程度表しすると、資源状態は中

北海道や東北では、ガンギエイの仲間をカスベといって食用にしている

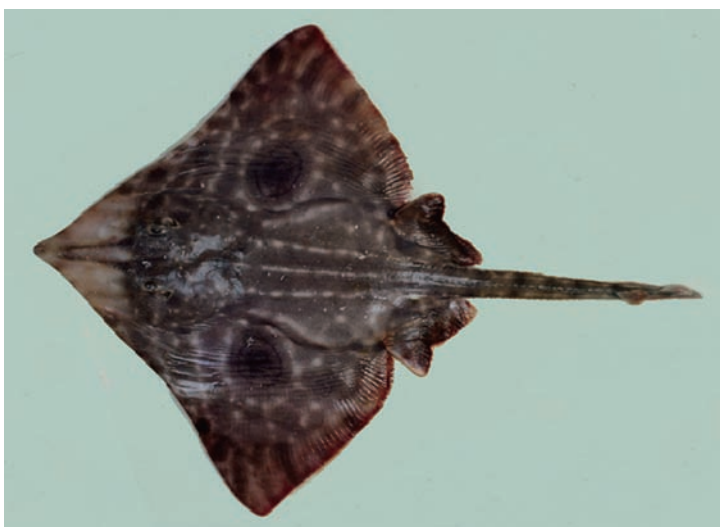


図 28 メガネカスベ (GGT 提供)



図 29 ドブカスベ (GGT 提供)

位で近年増加傾向にあると考えられる。

東北沿岸のアブラツノザメ

アブラツノザメの分布は北太平洋の陸棚全域、北大西洋の東西、地中海、オーストラリアの南岸、アフリカ大陸の南端および南アメリカ大陸の南部など、熱帯、亜熱帯、極域を除くほぼすべての大陸棚上に広く分布する。日本周辺は北太平洋における本種分布の西端にあたる。東北、北海道に多く、太平洋側では水深一五〇から三〇〇メートルに分布する。本種は胎生で妊娠期間は二〇から二二ヶ月と長い。回遊の詳細は不明だがカナダ沿岸で標識放流されたものが日本周辺で再捕された例が一〇例以上ある。

アブラツノザメはかなり古い時代から、北日本の太平洋側や日本海側では漁業の対象となっていたようである

アブラツノザメはかなり古い時代から、北日本の太平洋側や日本海側では漁業の対象となっていたようである。昭和初期になると、機船底曳き網漁業でアブラツノザメを漁獲するようになった。しかし、第二次世界大戦前後には燃油の不足により底はえ縄による漁獲に転換された。終戦後は日本中で食料が不足していたので、食料増産政策に伴い、主に機船底曳き網により積極的に漁獲されるようになり、急激に漁獲量が増加し、一九五二～一九五五年には平均四万トンあまりに達した。その後、漁獲量は減少し一九六七年に七二〇〇トンにまで低下した後、一九六八年から一九七九年には八千トンから一万三千トンで推移した。一九八九年には五千トンを下回ったが、

一九九〇年以降は三千トンから四千六百トンで比較的安定している。

近年の漁場は東北の太平洋岸から津軽海峡、日本海岸にかけてで、とくに青森県沖、津軽海峡周辺での漁獲が多くなっている。青森県では、冬季にアブラツノザメを狙う底はえ縄漁がある。資源状態について、本種を混獲する沖合底曳き網漁業のCPUEや本種を直接狙う青森県の底はえ縄のCPUEがその指標となる。沖合底曳き網漁業のCPUEはアブラツノザメを混獲として漁獲するので、本種の資源を表すものとしてはその解釈がむずかしい。沖底のCPUEは七〇年代に比べると低い水準であるが、漁獲の中心となっている襟裳西海区や尻屋崎海区で増加傾向にある。青森の底はえ縄の漁獲量は一九八一年以降の長期的な傾向としては概ね横ばいである。漁獲量やCPUEの傾向から日本周辺のアブラツノザメは比較的安定した状態で二〇〇四年以降では増加傾向にあると考えられる。

以西底曳き網漁業で漁獲されるサメ・エイ類

以西底曳き網漁業は、二〇世紀の初頭に東シナ海の大陵棚縁辺域のキダイを主対象として始まった。戦後の以西底曳き網漁業は著しく発達し、一九四九年の許可隻数は、二そう曳き九六八隻、一そう曳き(トロール)五八隻に達した。一九六〇年が本漁業の最盛期であり、サメ・エイ類を含む漁業全体の漁獲量は三六万トンに達した。一九七六年まで漁獲量は二〇万トン台であったもの一九八八年には一〇万トンを下

回り、一九九九年には約二万トンとなった。漁船数も一九七二年には六二五隻となり、一九九八年には許可隻数は五四隻、さらに二〇〇〇年には一六隻に縮小した。

以西底曳き網漁業の操業海域を考えると漁獲される可能性があるサメ・エイ類は一三三種を数える。主に漁獲される種類は、オオセ、ナヌカザメ、カスザメ、コロザメ、ホシザメ、シマネコザメ、ネコザメ、ナガサキトラザメ、トラザメ、タイワンザメ、ツマリツノザメなどが漁獲され、鮮魚用(湯引き用)として利用される。またエイ類ではイサゴガンギエイ、モヨウカスベ、ガンギエイ、コモンカスベ、ヒラタエイ等が漁獲され加工用(エイヒレ干物等)として利用される。

以西底曳き網漁業では、サメ類は一九四八年に九四七五トン漁獲されたが、その後ほぼ一貫して減少を続け、二〇〇〇年には漁獲量は六トンとなった。その後わずかに増加し近年は一〇トン前後の水準で推移している。エイ類は一九五八年には一七、〇八四トン漁獲されたが、その後ほぼ一貫して減少を続け、二〇〇〇年には九一トンとなった。その後やや増加し近年は一五〇トン前後で推移している。漁獲量の減少は、東シナ海で操業する漁船の数が減っていることが主な要因である。しかし日本の漁船数が減った分、中国の漁船数が増加しているので資源についても減少している可能性が強い。

以西底曳き網漁業の操業海域を考えると漁獲される可能性があるサメ・エイ類は一三三種を数える

参考文献

- 谷内透：サメの自然史。東京大学出版会（1997）
- ビクター・スプリングラー、ジョイ・ゴールド著 仲谷一宏訳・監修：サメ・ウオッチング。平凡社（1992）
- R. Taylor and V. Taylor: Sharks. Silent hunter of the deep. Reader's Digest. 208p. (1994)
- FAO 2010: Report of the Third FAO Expert Advisory Panel for the Assessment of Proposals to Amend Appendices I and II of CITES Concerning Commercially-Exploited Aquatic Species.
<http://ftp.fao.org/Fl/DOCUMENT/R925/r925.pdf>. 2010.
- IUCN 日本委員会 2001-2009 : IUCN 日本委員会ホームページ. <http://www.iucn.jp/index.html>
- Lack M. and G. Sant 2009: サメ類の国際的な漁獲動向と管理措置をめぐる最近の進展。トラフィックイーストアジアジャパン。32pp. 東京。
- 中野秀樹「海のギャング サメの真実を追う」成山堂書店（2007）
- 中野秀樹：ワシントン条約とサメ。遠洋 102: 2-7. (1998)
- 中野秀樹、北村徹、松永浩昌 2008：サメ保護問題と資源管理。日本誌 74(2): 222-225
- 中野秀樹 2010：ワシントン条約とサメ掲載提案 海洋と生物 189, 32(4): 317-322.
- 中野秀樹。サメ類。ワシントン条約附属書掲載基準と水産資源の持続可能な利用（増補改訂版）。
- 松田裕之、矢原徹一、石井信夫、金子与止男編、自然資源保全協会 2006; 223-232.
- Smith, S. E., D.W. Au, C. Show 1998 : Intrinsic rebound potentials of 26 species of Pacific sharks. Mar. Freshwater Res., 49: 663-78.
- 水産庁 2000：第11回ワシントン条約（CITES）締約国会議の結果について。
<http://www.jfa.maff.go.jp/rerys/12.04.25.1.html>。
- 水産庁 2002：ワシントン条約（CITES）第12回締約国会議への対応。
<http://www.jfa.maff.go.jp/release/14.10.25.2.html>。
- 水産庁 2004：ワシントン条約（CITES）第13回締約国会議の概要等。
<http://www.jfa.maff.go.jp/release/16.0929.01.htm>。
- 水産庁・水産総合研究センター「国際資源の現況（平成二三年度版）」水産庁・水産総合研究センター（2011）
- 魚住雄二 2003：マグロは絶滅危惧種か、ベルソープック No.15、成山堂書店、東京 178pp.
- 魚住雄二 2010：混迷するまぐろ類資源管理からの脱却に向けて 田中 克、川合 真一郎、谷口順彦、坂田泰造編『水産の21世紀―海から拓く食料自給』京都大学学術出版会 P30-51

魚住雄一 2010 : CITES クロマグロ騒動再び。海洋と生物 189, 32(4): 309-316.

Palau and Sweden: Consideration of proposals for amendment of Appendices I and II.

Cop15 Prop.18. (ハントシムンキヌ) <http://www.CITES.org/eng/cop/15/prop/index.shtml>. 2010

Palau and Sweden: Consideration of proposals for amendment of Appendices I and II.

Cop15 Prop.17. (シムンキヌ)

Palau and United States of America: Consideration of proposals for amendment of

Appendices I and II. Cop15 Prop.15. (ハカンマシムンキヌ)

<http://www.CITES.org/eng/cop/15/prop/index.shtml>. 2010

Palau and United States of America: Consideration of proposals for amendment of

Appendices I and II. Cop15 Prop.16. (マシムン)

<http://www.CITES.org/eng/cop/15/prop/index.shtml>. 2010

FAO: Report of the Third FAO Expert Advisory Panel for the Assessment of

Proposals to Amend Appendices I and II of CITES Concerning Commercially-

Exploited Aquatic Species. <ftp://ftp.fao.org/FT/DOCUMENT/R925/r925.pdf>,

2010.

時事余聞

◇：梅雨にはさまざまなスタイルがある。いつ止むとも分からないシトシト型、どかつと大降りしたかと思うとザーザー型、シトシト型はどちらかというところ東日本、北日本に多い。ザーザー型は西日本である。これは怖い。先ず集中豪雨と結びつく。山崩れ、河川の増水、堤防の決壊など、大きな被害をもたらす。蕪村は「さみだれや名もなき川のおそろしき」と詠んでいるが、今回のケースはそんな悠長なものではない。

◇：このところ九州を襲った豪雨は想像を絶する。福岡県の矢部川の堤防が決壊、朝倉市の筑後川支流や大分県中津市の山国川が氾濫し、住宅に土砂とともに押し込み、予想を超える被害をだした。熊本、福岡、大分では死者二人、行方不明八人を数えている。周辺の住民も家の中に引きこもっているだけでは済まない。福岡、大分、熊本、佐賀の四県では一時、計四〇万人以上に避難勧告が出されたのだから驚く。尤も日付が変わった時点では二四万人に減った。

それでもこの数は尋常ではない。しかも豪雨はまたとどまらぬ。南に現れた台風七号とともに襲ってくる。

◇：昨年は地震、津波、火災、原発で東日本地帯は史上最大の災害を蒙った。中でも津波の恐ろしさに肝をつぶした人は数限りない。水の氾濫は手に負えない。黄河の氾濫は堯、舜も常に頭を痛めていた。中国最大の河川が暴れ出すため、川沿いの田畑は一瞬にして没し、あとは無残にも泥にまみれた田畑だけ。農漁民は被害のひどさに立ちつくす。黄河を抑え込むのが先ず政治の要諦だった。治山治水こそ政治の要であった。

◇：水には凶悪な恐暴性の反面、善性もある。「上善は水の如し」という。水は万物に利益を与える。一面穏やかな紳士。人と争う事なくトラブルを起さない。円い器に入れば丸くなる、四角い器に入れば四角になる。「方の器」に従って形をかえていく。漢籍には「天下の柔弱なるは、水に過ぐるはなし、しかも堅強を攻むる者は、これによく優るものはなし」とある。「柔よく剛を制す」か。水の持つ穏やかな社会が欲しい。(K)

編集後記

海のギャングと呼ばれ、サメは人びとの恐怖の対象となっていた。一九八〇年の終わりごろからサメは保護の対象に変わった。理由はサメは海洋生態系の頂点にあり、もともと数が少ない。産む子供の数も少なく、漁獲すれば忍ち数が減り、回復が困難というもの。こうした動きの背景にはワシントン条約会議の動向がある。だが、サメやエイは世界各国で食用とされているので、今後、重要な漁業問題となっていくであろう。詳細な分析について筆者にお礼申し上げます。

「水産振興」 第五三五号

平成二十四年七月一日発行

(非売品)

編集兼
発行人 井上恒夫

発行所

〒104-0055 東京都中央区豊海町五番一号
豊海センタービル七階

一般財団法人 東京水産振興会

電話 ☎ 三五三三八一一
FAX ☎ 三五三三八二一六

印刷所 (株)連合印刷センター

(本稿記事の無断転載を禁じます)

ご意見・ご感想をホームページよりお寄せ下さい。

URL <http://www.suisan-shinkou.or.jp/>

平成二十四年七月一日発行（毎月一回一日発行）五三五号（第四十六卷七号）