

さめ類の漁業と資源調査 (総説)

世界のさめ類の漁獲状況

世界のさめ・えい類の漁獲量は、FAO 漁獲統計資料によると 1940 年代の 20 万トン台から 2003 年の 90 万トンまで増加し続け、その後減少に転じたものの最近年は横ばいである。2010 年の漁獲量は約 73 万トン、2011 年は約 77 万トン、2012 年は約 77 万トンであった (図 1)。

近年、海域によっては、まぐろ類地域漁業管理機関における合意を受け保持が禁止されている種がある (ヨゴレ：2011 年 (ICCAT)、2012 年 (IATTC)、2013 年 (WCPFC)、2013 年 (IOTC)、クロトガリザメ：2012 年 (ICCAT)、2014 年 (WCPFC)、ハチワレ：2010 年 (ICCAT)、オナガザメ類 (ニタリ・ハチワレ・マオナガ)：2010 年 (IOTC)、シュモクザメ類：2011 年 (ICCAT))。また、一部のさめ類は CITES 付属書に掲載され、国際取引が規制されている (詳しくは、「41 その他外洋性さめ類 北太平洋」)。

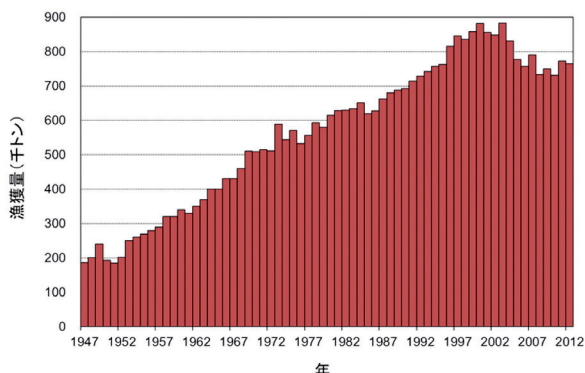


図 1. 世界のさめ・えい類漁獲量 (1947～2012 年)

日本におけるさめ類の漁獲状況

日本のさめ・えい類の漁獲量は 1940 年代から年々減少し、近年は 2～4 万トンで推移している。これは、主に底びき網で漁獲される底生性さめ・えい類の漁獲量の減少が原因である。はえ縄による外洋性さめ類の漁獲量は、1980 年代の 2 万トン台から 1990 年代の 1.5～2 万トン台へと減少したが、2000 年代に入って 2 万トン台に回復し、2005 年以降は 3 万トンを上回っている (図 2)。さめ類の漁獲量のうち、はえ縄による漁獲が占める割合は 70～90% である。

日本の主要港における外洋性さめ類の種別水揚量を表 1 及び図 3 に示す。水揚量は 2011 年には震災の影響で特に少なかったものの、2012・2013 年には 2010 年の水準に回復した。

ヨシキリザメは、まぐろはえ縄によって数多く混獲されており、その水揚量は 1992～2013 年において 5,100～16,000 トンで、外洋性さめ類の水揚量全体に占める割合は

59～80% であった。漁獲努力量の減少等により、2008 年まで水揚量の減少傾向が見られたが、それ以後はほぼ横ばいである (2011 年を除く；表 1、図 3)。アオザメは肉質が良いので商品価値が高く、はえ縄船は漁獲物として船内保持するケースが多い。アオザメの水揚量は、1992～2013 年において 550～1,500 トンで、外洋性さめ類の水揚量全体に占める割合は 5～8% であった (表 1、図 3)。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、鱈や皮が食用や工芸用に利用されている。1992～2013 年のネズミザメの水揚量は、はえ縄と流し網の合計で 1,100～4,400 トンで、外洋性さめ類の水揚量全体に占める割合は 8～28% であった (表 1、図 3)。ニシネズミザメの漁獲量は近年数十トン

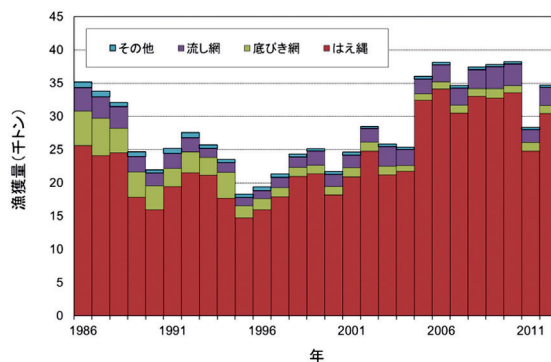


図 2. 日本の漁業種類別さめ類漁獲量 (1986～2012 年)

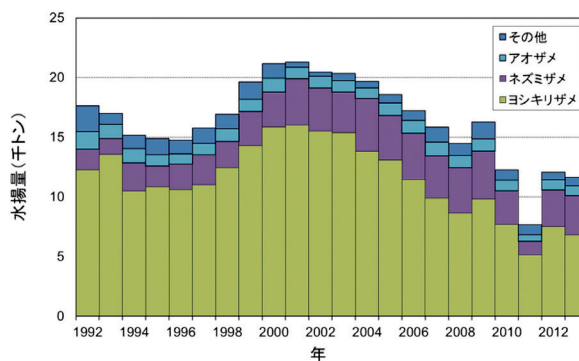


図 3. 外洋性さめ類の種別水揚量 (1992～2013 年)

から百トン程度で、そのほとんどは資源状態が良好であると考えられる南半球で得られている。

その他の外洋性のさめ類のうち、ミズワニは商業的には利用されていない。漁獲量は、1992～2013 年の調査でハチワレを含むオナガザメ類は 117～700 トン、クロトガリザメは 2012 年まで種別統計が収集されていなかったため、便宜的にメジロザメ類をそれと仮定すると 3～130 トンと考えられる (水産庁・水産総合研究センター 2002-2013)。

ジンベエザメ、ウバザメ、ホホジロザメの大型ザメ 3 種

に関しては、1960 年代にウバザメを対象とした突きん棒が存在したが、現在これらの種を対象とした漁業はなく、偶発的な混獲による漁獲のみである。

資源管理

外洋性さめ類を漁獲する日本のはえ縄の漁獲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 4)。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) 2000 年代初めまで増加傾向にあり、特に 1990 年代後半以降の伸びが著しかった。つまり、日本が漁獲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、全体として漁獲努力量が増加し、外洋性さめ類にかかる漁獲圧も増加する傾向にある。

現在、全てのまぐろ類国際漁業管理機関において、漁獲したサメ類の完全利用 (頭部、内臓及び皮を除くすべての部位を最初の水揚げ又は転載まで船上に保持すること) が義務付けられている。加えて、資源評価の結果危険な状態にあるとされたサメ類については保持禁止規制が導入されている (表 2)。また、WCPFC では、2014 年の第 11 回年次会合において、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) 又はシャークライン (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、が合意されている。

また、1999 年に採択された「FAO サメ類保存管理のための国際行動計画」に基づき、さめ類の適切な保存及び管理を行うため、日本の漁業によるさめ類資源への影響を客観的、科学的に解析し、国際的に合意された実施規範を勘案した、「サメ類の保護・管理のための日本の国内行動計画」を 2001 年に策定した。この取組の中で、国内専門家からなる専門家グループを 1999 年に設立し、さめ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、これに必要な情報を充実させるために、各種のデータ収集及び調査を継続的に実施している。

水産庁では、近年、遠洋かつお・まぐろ漁業、近海かつお・まぐろ漁業における操業日誌の様式を変更し、15 種 (ヨシキリザメ、ネズミザメ、アオザメ、メジロザメ類、ヨゴレ、クロトガリザメ、オナガザメ類、ニタリ、ハチワレ、マオナガ、シュモクザメ類、インドシュモクザメ、ヒラシュモクザメ、シロシュモクザメ、その他のさめ類) のさめ類の漁獲量及び投棄量を報告するようにしている。

現在・将来の問題点

- ▶ さめ類の資源管理について、研究・行政など国内の対応組織を更に整備していく必要がある。
- ▶ 精度の高い資源評価を行うため、長期にわたる漁獲統計資料を整備していく必要がある。
- ▶ 種数が多く、種判別も難しいため、漁船から漁獲情報を収集する場合、種の誤査定を考慮した収集体制を検討する必要がある。
- ▶ 外洋性さめ類は高度回遊性資源なので、資源解析には関係漁業国の協力が不可欠である。

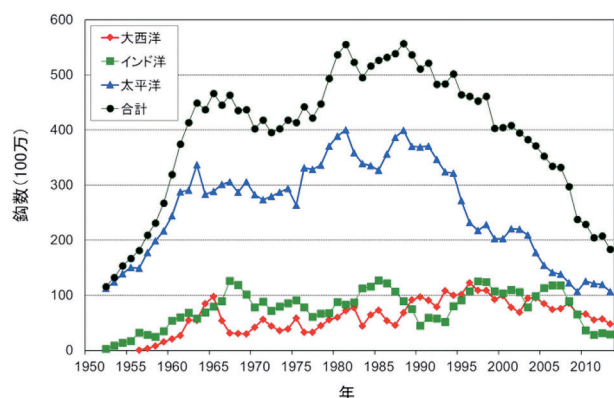


図 4. 日本のはえ縄漁獲努力量の経年変化 (1952 ~ 2013 年)

表 1 各国際漁業管理機関におけるさめ類の規制の一覧

年	ネズミ	アオ	バケアオ	ヨシキリ	クロトガリ	メジロ類	シュモク類	オナガ類	その他	計
1992	1,748	1,479	5	12,250	0	126	38	706	1,282	17,635
1993	1,352	1,175	4	13,548	0	103	41	553	206	16,981
1994	2,357	1,197	4	10,500	0	65	23	498	514	15,157
1995	1,738	944	6	10,839	0	91	20	537	727	14,901
1996	2,172	833	6	10,589	0	29	33	514	593	14,770
1997	2,527	944	6	10,998	0	28	21	485	763	15,772
1998	2,222	1,055	12	12,427	0	30	16	455	696	16,913
1999	2,868	1,001	4	14,298	0	43	26	473	927	19,640
2000	2,932	1,135	8	15,870	0	21	34	536	610	21,146
2001	3,880	960	8	16,028	11	13	25	369	985	22,279
2002	3,596	965	5	15,531	0	3	33	298	655	21,086
2003	3,386	973	4	15,388	0	8	17	281	290	20,347
2004	4,406	908	5	13,826	0	3	11	252	271	19,686
2005	3,767	1,058	8	13,060	0	8	20	241	410	18,572
2006	3,861	1,074	9	11,453	10	2	11	232	566	17,237
2007	3,537	1,136	3	9,906	6	2	29	383	844	15,845
2008	3,785	1,044	4	8,647	9	6	17	257	729	14,498
2009	4,028	1,012	3	9,824	12	2	31	185	1,178	16,274
2010	2,857	858	6	7,673	12	8	27	168	680	12,287
2011	1,136	554	4	5,148	1	15	7	163	639	7,668
2012	3,075	849	2	7,520	3	4	13	117	486	12,069
2013	3,309	809	3	6,813	4	13	9	125	547	11,631

表 2 各国際漁業管理機関におけるさめ類の規制の一覧

海域	RFMO	管理措置	規制の内容	国内における施行日
大西洋	ICCAT	Recommendation	漁獲したサメは全量保持(頭・内臓・皮を除く)	
		Resolution 04-10	鯨と魚体を一緒に陸揚げしない場合は、オブザーバーを認証制度により 5% レールを遵守	
インド洋	IOTC	Resolution 05-05	(鯨の割合は科学委員会や作業部会でレビューする)	
		Conservation Measure 2007-07 (2006-05~)	利用しにくい生きたサメの放流を奨励	
中西部太平洋	WCPFC	Resolution 2007-07 (2006-05~)	漁獲量データの提出	
		Resolution C-05-03	ハチワレは、全量について種別・陸揚げ・転載・取引の一切を禁止。針にかかった場合は全て適切に放流。	2010年8月1日
大西洋	ICCAT	Recommendation 10-07	ヨシキリは、全量について種別・陸揚げ・転載・取引の一切を禁止。針にかかった場合は全て適切に放流。	2011年8月1日
		Recommendation 10-08	メジロザメ類は、全量について種別・陸揚げ・転載・取引の一切を禁止。針にかかった場合は全て適切に放流。	2011年8月1日
中西部太平洋	WCPFC	Recommendation 11-08	クロトガリザメは、全量について種別・陸揚げ・転載・取引の一切を禁止。針にかかった場合は全て適切に放流。	2012年6月7日
		Conservation Measure 2011-01	ヨシキリは、全量について種別・陸揚げ・転載・取引の一切を禁止。針にかかった場合は全て適切に放流。	2013年1月1日
中西部太平洋	WCPFC	Conservation Measure 2013-08	クロトガリザメは、全量について種別・陸揚げ・転載・取引の一切を禁止。針にかかった場合は全て適切に放流。	2014年7月1日
		Resolution 2013-08	ヨシキリは、全量について種別・陸揚げ・転載・取引の一切を禁止。針にかかった場合は全て適切に放流。	2014年7月1日
東部太平洋	IATTC	Resolution C11-10	ヨシキリは、全量について種別・陸揚げ・転載・取引の一切を禁止。針にかかった場合は全て適切に放流。	2012年8月1日
		Resolution 12-09	オナガザメ類は、全量について種別・陸揚げ・転載・取引の一切を禁止。針にかかった場合は全て適切に放流。	2013年8月1日
インド洋	IOTC	Resolution 13-06	ヨシキリは、全量について種別・陸揚げ・転載・取引の一切を禁止。針にかかった場合は全て適切に放流。	2013年9月14日
		Conservation Measure 2014-05	ワイヤーリーダー、又はシャークラインの使用禁止	
中西部太平洋	WCPFC	Conservation Measure 2014-05	サメ管理計画の作成	

*メキシコの沿岸小型船は、110 電を上限として漁獲を許可。
 ** 途上国の沿岸漁業は、国内消費に限り、また Task1 データを提出することを条件に漁獲を許可。
 *** EEZ 内で操業する沿岸部漁業は現地消費に限り漁獲を許可。

執筆者

かつお・まぐろユニット

かじき・さめサブユニット

国際水産資源研究所 かつお・まぐろ資源部

まぐろ漁業資源グループ

大下 誠二

国際水産資源研究所 国際海洋資源研究員

余川 浩太郎

参考文献

独立行政法人水産総合研究センター (編). 2002-2013. 平成 13 年度—平成 25 年度 日本周辺高度回遊性魚類資源対策調査委託事業報告書. 独立行政法人水産総合研究センター, 横浜.

遠洋水産研究所 (編). 2002-2005. 平成 13 — 16 年度国際資源調査等推進対策事業 混獲生物グループ報告書. 遠洋水産研究所, 静岡.

FAO Fishery Information, Data and Statistics Unit. 2011. Total production 1950-2008. FISHSTAT Plus - Universal software for fishery statistical time series [online or CD-ROM]. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
<http://www.fao.org/fi/statist/FISOFT/FISHPLUS.asp>
(2013 年 11 月 25 日)

農林水産省統計情報部. 1986-2003. 昭和 61 年—平成 13 年 漁業・養殖業生産統計年報. 農林統計協会, 東京.

農林水産省統計部. 2004-2013. 平成 14 年—24 年 漁業・養殖業生産統計年報 (併載: 漁業生産額). 農林統計協会, 東京.

水産庁 (編). 1993-1997. 平成 4 年度—平成 8 年度 日本周辺クロマグロ調査委託事業報告書. 水産庁, 東京.

水産庁 (編). 1998-2001. 平成 9 年度—平成 12 年度 日本周辺高度回遊性魚類資源対策調査委託事業報告書 (まぐろ類等漁獲実態調査結果). 水産庁, 東京.