

サンマ 北太平洋

Pacific Saury, *Cololabis saira*

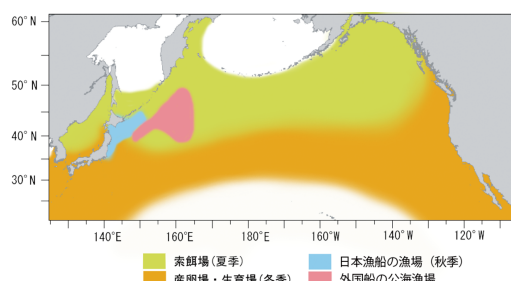


管理・関係機関

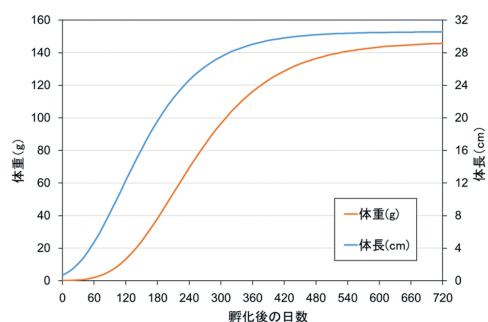
北太平洋漁業委員会 (NPFC)

生物学的特性

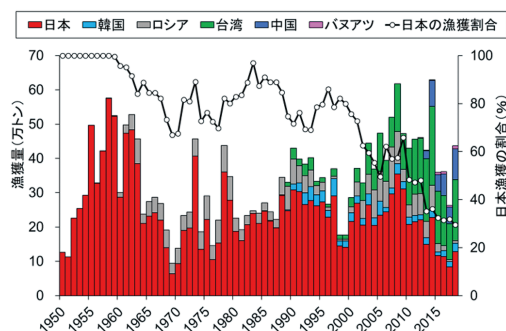
- 体長・体重：肉体長（下顎先端～尾柄肉質部末端）最大で体長 35 cm、体重 220 g 程度
- 寿命：約 2 歳
- 成熟開始年齢：0 歳（一部）、1 歳（100%）
- 産卵期・産卵場：9～6 月・黒潮親潮移行域～黒潮域
- 索餌期・索餌場：5～8 月・黒潮親潮移行域北部～亜寒帯水域
- 食性：動物プランクトン
- 捕食者：大型魚類、海鳥、海産哺乳類



サンマの分布域（索餌場と産卵・生育場）と日本漁船及び公海における外国漁船の主漁場位置



サンマの日齢と体長（左）、日齢と体重（右）の関係式 Gompertz の成長曲線にあてはめて推定した。



北太平洋におけるサンマの漁獲量

利用・用途

日本では、生鮮食品、加工原料として広く利用。台湾では主に冷凍で水揚げし、中国と韓国向けを中心に輸出。

漁業の特徴

日本以外でサンマを漁獲している主な国・地域は、ロシア、台湾、韓国、中国及びパナマツである。1960年代からは旧ソ連、1980年代中盤からは韓国、終盤からは台湾が北太平洋で漁獲を始め、外国漁船によるサンマの漁獲量が増加した。いずれの国・地域も、主に棒受網漁業によって漁獲を行っている。ロシア漁船は主に自国の200海里水域内で操業しているのに対し、台湾、中国及びパナマツは北太平洋公海域を主漁場としている。

漁獲の動向

日本のサンマ漁獲量は棒受網漁業の発達に伴い1950年代に増加したが、1960年代になると減少し、1969年には6.3万トンとなった。1970年代は漁獲量がやや回復したものの、年変動が大きく、1973年に40.6万トンに達したが、20万トンを下回る年も多かった。1980年代以降は漁獲量も安定し、1980年と1981年、1998年と1999年は20万トンを下回ったものの、2012年まで20万トン以上を維持してきた。しかし、近年は再び減少傾向にあり、2016年に11.4万トン、2017年は8.4万トン、2018年には12.9万トンと10万トン前後で推移している。なお、2017年の漁獲量は、1970年以降で最も低い値であった。

台湾の漁獲量は、2001年までは0.8万～4.0万トンの範囲であったが、2002年以降は急増し、2005年には11.1万トンに達した。その後、2006年と2007年に一時的に減少したものの、2008年以降は10万トン以上を維持し、2013年には18.3万トンに達して初めて日本の漁獲量（14.9万トン）を上回った。2018年（17.8万トン）も日本と同様に前年（2017年、10.4万トン）の漁獲量を上回り、日本の漁獲量（12.9万トン）よりも多い状況が続いている。

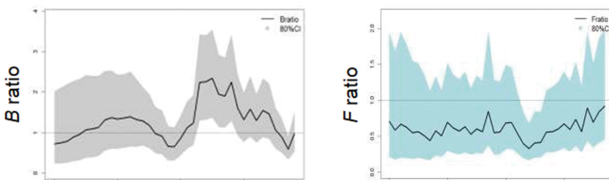
中国漁船による各年のサンマの漁獲量は2,014トン（2012年）、2.3万トン（2013年）、7.6万トン（2014年）と、漁獲量を急速に伸ばした。その後、2015年は4.9万トンに留まり、日本や台湾同様に前年を下回ったものの、2016年は日本、ロシア、台湾が前年よりも減少する中、6.3万トンに増加したが、2017年は4.8万トンに減少した。2018年には9.0万トンと再び増加した。

ロシアの漁獲量は1996～2000年は年間2万トンを下回った（4,665～17,390トン）ものの、2001年以降は増加し、2014年まで5万トン前後を維持、2007年には過去最高の11.9万トンに達した。しかし、2015年以降は毎年減少し、2017年は6,315トン、2018年は7,784トンとなった。漁場は主に200海里水域内であったが、2017年以降は公海の漁獲量が200海里水域の漁獲量を上回っている。

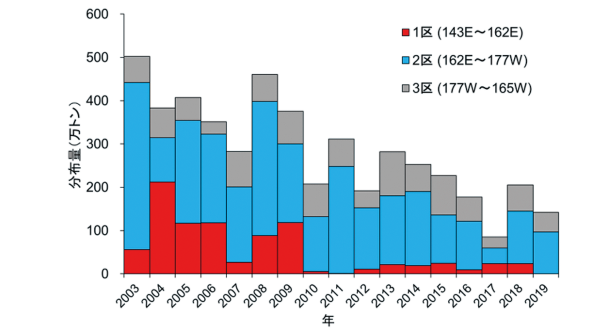
韓国の漁獲量（韓国200海里水域内の日本海を除く）は、1980年代後半は1,050～3,236トンの低い水準であったが、1990年以降増加し、2017年まで1万トン以上で推移している。パナマツは2013年にさんま漁業に参入し、初年は1,509トンを漁獲している。漁獲量は年々増加し、2016年に7,331トン、2017年には4,437トンに減少したが、2018年には8,231トンと過去最高となった。

資源状態

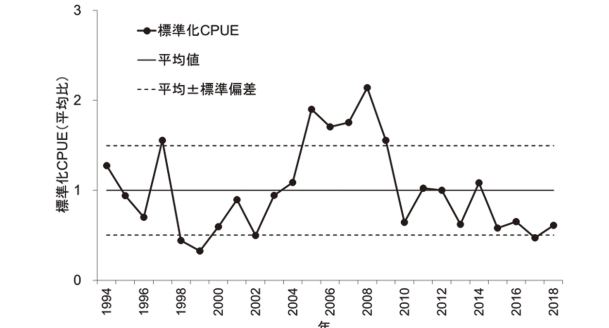
2019年3月のNPFCサンマ資源評価技術作業部会会合において、1980～2017年の漁獲量、日本、中国、韓国、台湾及びロシアから提出された2017年（韓国のみ2016年）までの棒受網漁業の標準化CPUE及び漁業独立の資源量指数として、日本が実施する資源量直接推定調査から得られた2003～2018年の分布量を使用して、日本、中国、及び台湾がベイズ型状態空間プロダクションモデル（BSSPM）を用いた資源評価の結果を提出した。3メンバーの結果は、ほぼ同様であったため、最終的に結果を一つにとりまとめ、当作業部会の資源評価結果として報告した。分布量Bは2000年代中頃以降減少し、2017年に1980年以降で最低となった（ $B_{2017} / B_{MSY} = 0.63$ ）。近年の資源量（ $B_{2016-2018}$ ）はMSY水準（ B_{MSY} ）を下回った（ $B_{2016-2018} / B_{MSY} = 0.82$ ）。また、1980年以降で漁獲割合F（漁獲量／資源量）はMSY水準（ F_{MSY} ）を下回ったが、2000年代中頃以降では増加の傾向を示した。近年の漁獲割合（ $F_{2015-2017}$ ）はMSY水準の82%であった（ $F_{2015-2017} / F_{MSY} = 0.82$ ）。なお、日本の棒受網漁業の標準化CPUE（平均比）を指標値に用いると、2017年は2002年以来15年ぶりに0.5（平均値－標準偏差）を下回ったが、2018年は0.6に上昇し、再び0.5より高い値となったことから、資源水準は中位と判断された。また、資源量直接推定調査による分布量は、2018年は増加したものの、2014年以降、4年連続で減少していることから、動向は減少と判断した。



2019年のNPFCにおける資源評価結果
B ratio（各年資源量Bの B_{MSY} に対する比：左）とF ratio（各年漁獲割合Fの F_{MSY} に対する比：右）の時系列。



日本の資源量直接推定調査（表層トロール）による海区別サンマの分布量
本調査を実施した2003年以降の結果。



1994年以降のサンマの標準化CPUEの推移

管理方針

我が国におけるサンマの資源管理については、許可制度（北太平洋さんま漁業（10トン以上船）に対する大臣許可や10トン未満船に対する知事許可）や年間の漁獲量の上限を定めて管理する総漁獲可能量（TAC）制度等が行われている。

2019年7月に開催されたNPFC年次会合では、2020年のサンマの分布域全体（NPFC条約水域（北太平洋公海）及び隣接する200海里水域）におけるサンマの漁獲量上限を55.6万トンとした上で、NPFC条約水域でのサンマのTACを33万トンに制限することが新たな保存管理措置として採択された。このほかの保存管理措置として、漁獲努力量の増加の抑制、サンマの洋上投棄禁止、公海で操業する漁船へのVMS（Vessel Monitoring System）の設置義務及び小型魚漁獲の抑制のための6～7月における東経170度以東の操業自粛が定められている。

サンマ（北太平洋）の資源の現況（要約表）

資源水準	中位
資源動向	減少
世界の漁獲量（最近5年間）	26.3万～63.0万トン 最近（2018）年：43.9万トン 平均：41.0万トン（2014～2018年）
我が国の漁獲量（最近5年間）	8.4万～22.8万トン 最近（2018）年：12.9万トン 平均：13.4万トン（2014～2018年）
管理目標	検討中。ただし、北太平洋漁業資源保存条約第3条では、MSYを実現することができる水準の維持、と記載。
資源評価の方法	ベイズ型状態空間プロダクションモデル（BSSPM）
資源の状態	資源量は2000年代中頃以降減少。近年の資源量（2016～2018年の平均）はMSY水準を下回っている。1980年以降、漁獲割合はMSY水準を下回っているものの、2000年代中頃以降では増加の傾向である。
管理措置	・NPFC：2020年のNPFC条約水域でのTACは33万トン（分布域全体の漁獲上限は55.6万トン）。遠洋漁業国・地域による許可隻数の増加の抑制（沿岸国の許可隻数は急増を抑制）、サンマの洋上投棄の禁止、公海で操業する漁船へのVMS設置義務及び小型魚漁獲の抑制のための6～7月における東経170度以東の操業自粛。 ・日本国内：許可制度、TAC制度等
最新の資源評価年	2019年
次回の資源評価年	2020年