

サケ (シロザケ) 日本系

Chum salmon *Oncorhynchus keta*



管理・関係機関

北太平洋湖河性魚類委員会 (NPAFC)、日口漁業合同委員会、漁業道県

生物学的特性

- 最大体長・体重：尾叉長 108 cm・11.5 kg
- 寿命・性成熟年齢：2~8 歳と幅があるが、4 年魚が最も多い（成熟すると回帰・繁殖して死亡）
- 産卵期・産卵場：秋~冬、北日本の河川
- 索餌期・索餌場：夏、オホーツク海（海洋年齢 1 年目）、ベーリング海（海洋年齢 2 年目以降）
- 食性：水生昆虫・落下昆虫（河川）、動物プランクトン・マイクロネクトン（海洋）
- 捕食者：ウトウ等海鳥・ウグイ等魚類（幼魚）、ネズミザメ等大型魚類・オットセイ類等海産哺乳類（未成魚・成魚）、ヒグマ等の陸生肉食動物（成魚）

利用・用途

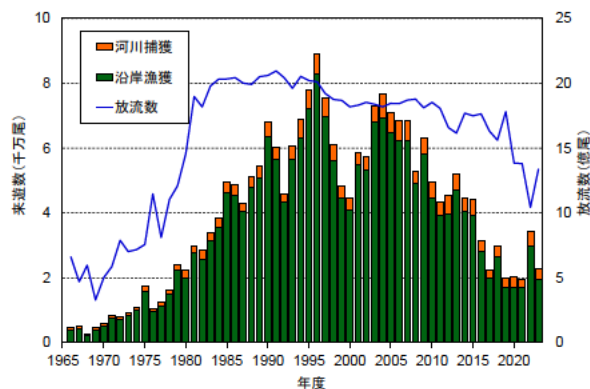
用途は広く、塩蔵品（新巻、山漬け、定塩）、生鮮・冷凍品、乾製品（トバ等）、燻製、フレーク、練製品、缶詰、飯寿司、塩辛（めふん）等がある。魚卵製品として、すじこ、いくらがある。成魚の皮は、かつて民芸品とされていたが、現在はコラーゲン抽出の原材料として注目されている。

漁業の特徴

日本のサケ漁業は、産卵のため母川を目指して回帰した日本系サケを対象として秋から冬にかけて行われている。サケは、定置網、固定式刺網、磯建網、はえ縄等で漁獲される。第二次世界大戦後、北洋さけ・ます漁業の操業条件の厳しさが増し、1952年に水産資源保護法が施行されると、河川でのサケ採捕は人工ふ化放流のための親魚捕獲を除き原則禁止となり、北海道のふ化場は国立ふ化場が主体となった。また本州の民間ふ化場にも補助金が支出される等、国の積極的な支援の下、ふ化放流事業が実施される体制となった。その後、1960年代後半から1970年にかけて日本系サケの漁獲量が増加した。その理由は、給餌・適期放流といった放流技術の向上及び海洋環境の好転と考えられている。漁獲量が増加し、多くの親魚を確保できたことから、稚魚放流数は1970年代に増加した。

漁獲の動向

1970年代から沖合域の漁獲量は徐々に減少し、同時に沿岸域の定置網による漁獲量が増加した。最近5年間（2019~2023年）の日本沿岸でのサケ漁獲量（春から夏季の日本200海里水域における流し網等の漁獲量を含む）は約5.6万~約8.5万トン、2023年の漁獲量は約5.9万トンであり、最近10年間の中で4番目に低かった。



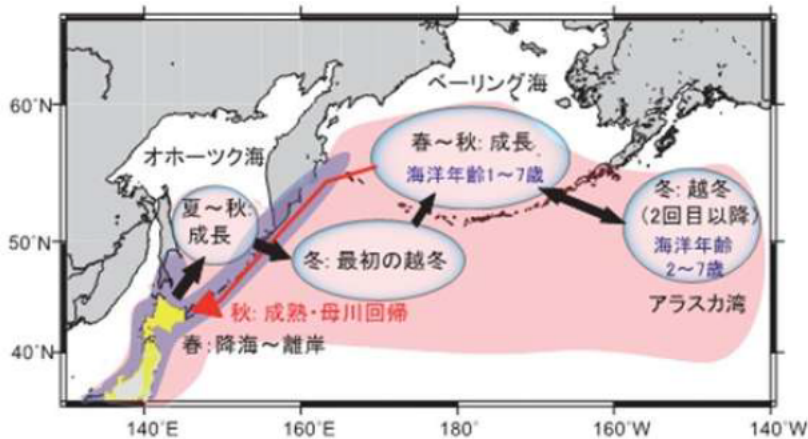
サケの来遊数（沿岸漁獲数と河川捕獲数の合計値）と放流数（1966~2023年度）

資源状態

稚魚放流数は1970年代にかけて増加し、1980年代以降約18億~20億尾で安定していたが、2011年には東日本大震災により孵化場が被災し2012年時点も復旧途上であったこと、それ以降も来遊数の減少により種卵が不足したことから徐々に減少し、2022年の放流数は約10.4億尾、2023年では約13.4億尾と2000年代の平均的な放流数18億尾を大きく下回った。成熟魚の全国の来遊数(沿岸漁獲尾数と河川捕獲尾数の合計)は、1960年代後半から1970年代にかけて急激に増加した。1980年代以降は、約2,242万~約8,879万尾と大きく年変動しながら増加したが、2005年から漸減した。2023年の来遊数は2,285万尾となり、1989年(平成元年)以降で5番目に低く、1970年の最低値約585万尾と1996年の最高値約8,879万尾の範囲における下位3分の1を下回ることから、現在の資源水準は低位と判断できる。近年5か年の資源動向は、2022年に比較的高い水準だったものの、それ以外の年で低い水準が続いたことから、横ばいと判断できる。放流魚の生残状況の指標となる河川や沿岸域への回帰率は、北海道の1989~1998年級群では3~4%程度であり、1999年級群では7%強まで増加したが、それ以降年変動を示しながら徐々に低下した。2013年級群では1989年以降最低である約1.10%を記録したが、2017年級群では約1.70%となった。本州太平洋では2017年級群で約0.08%と1989年以降最低を記録した。本州日本海では2017年級群で約0.37%となった。

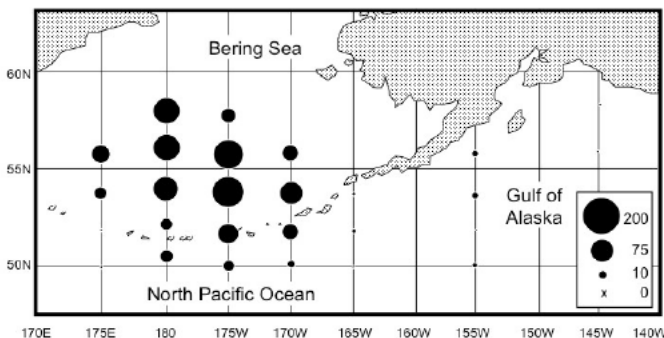
管理方策

地方自治体等で、サケの放流計画により目標とする種卵確保数及び稚魚放流数が算出されている。来遊数と放流数との間に密度依存な関係が認められないことから、最大の持続生産量及びそれに必要な最適放流数は算出されていない。回帰率が2012年級群以降減少したため、北海道の複数地域や本州では産卵親魚量及び種卵が不足している。その対応策として、北海道の複数地域では定置網漁業の操業開始時期の延期等の自主規制が行われている。本州では、定置網で獲られた親魚から採集した卵(海産卵)や移殖卵による種卵確保も実施されている。

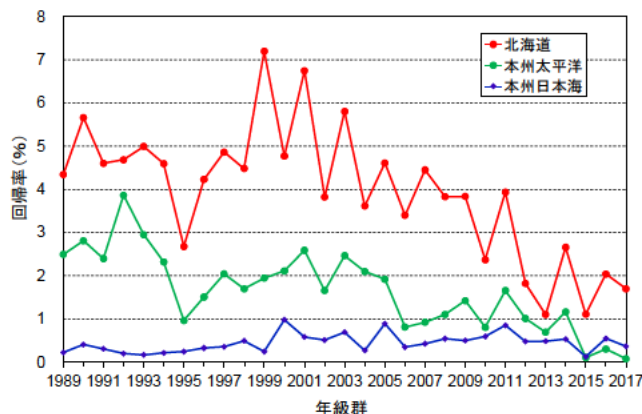


日本系サケの分布と回遊経路

(黄色:産卵地域、赤色:海洋分布、紫色:及び漁場と想定される海域、黒矢印:未成魚の回遊経路、赤色矢印:成魚の回遊経路)



2003年8~9月のベーリング海に分布する日本系サケ未成魚
遺伝的系群識別により推定された日本系サケのCPUE (トロール網1時間曳きあたりの採集個体数)。



日本各地におけるサケの回帰率の推移 (1989~2017年級群)
回帰率は、各年級群の2~6年魚の来遊数合計値をその年級群の放流数で除した割合(%)とする。

| サケ(シロザケ)(日本系)の資源の現況(要約表) | |
|------------------------------|---|
| 世界の漁獲量 ※北太平洋全体 (最近5年間) | 17万~23万トン 最近(2023)年:21万トン 平均:20万トン(2019~2023年) |
| 我が国の漁獲量 (最近5年間) | 5.6万~8.8万トン 最近(2023)年:5.9万トン 平均:6.3万トン(2019~2023年) |
| 資源評価の方法 | 来遊数(沿岸漁獲数及び河川捕獲数の合計)により水準と動向を評価 |
| 資源の状態 (資源評価結果) | 2023年の来遊数約2,285万尾 1970年から現在までの最低及び最高来遊尾数の範囲における 下位3分の1を下回ることから、現在の資源水準は低位と判断。 近年5か年の資源動向は、2022年に比較的高い資源水準だったものの、 それ以外の年で低い資源水準が続いたことから、横ばいと判断。 |
| 管理目標 | 国全体としての資源管理上の目標値等は未設定(目標とする放流数は、地方自治体等が策定している) (道県における設定例:来遊数2,800万尾(北海道)) |
| 管理措置 | <ul style="list-style-type: none"> ・沿岸漁業の自主的漁獲規制(道内の地域単位) ・稚魚放流数(地方自治体等の策定する増殖計画) ・海産卵の活用 ・幼魚・未成魚・成魚期排他的経済水域(EEZ)外、成魚期河川内禁漁 (成魚期日本EEZ内のみ漁獲可能) |
| 管理機関・関係機関 | NPAFC、日口漁業合同委員会、漁業道県 |
| 最新の資源評価年 | 2024年 |
| 次回の資源評価年 | 2025年 |