

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

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 歳が最も多い（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

第二次世界大戦後、1952 年に北洋さけ・ます漁業が再開されると流し網による沖獲りが発展したが、1977 年に 200 海里水域が設定され、さらに母川国主義の考えが定着すると、沖獲り漁業は著しく後退した。1993 年以降、北太平洋公海でのさけ・ます漁業は禁止されている。流し網漁業は、2015 年以前までロシア及び日本 200 海里水域において春から初夏に実施されていた。これら沖獲り漁業の対象はロシア系が主体であり、日本系の割合は僅かと考えられている。なお、2016 年からロシア水域での流し網漁業は禁止された。1970 年代に入ると日本沿岸での漁獲量が増加した。日本系資源の大半は、夏から冬季にかけて主に北日本の産卵河川周辺の沿岸で定置網等により漁獲される。他国経済水域内での本種系群の漁獲量は不明である。日本で増殖対象となっているサケ・マス類のうち最も漁獲量が多い。

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。沿岸域とは異なり、沖合域ではロシア系が主な漁獲対象であり、日本系の漁獲量は僅かと考えられている。最近 5 年間（2017~2021 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 5.5 万~8.4 万トン、2021 年の漁獲量は 5.5 万トンであり、1989 年（平成元年）以降で最低値となった。

資源状態

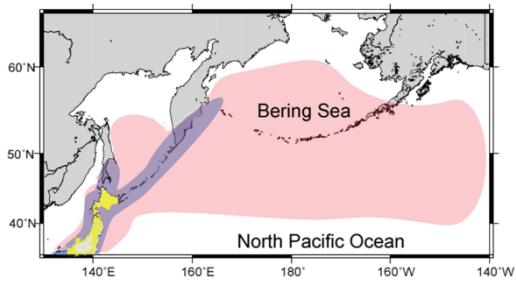
稚魚放流数は 1960~1970 年代にかけて増加し、1980 年代以降約 18 億~20 億尾で安定していたが、東日本大震災の影響で 2012 年では約 16.5 億尾に減少し、それ以降も 2015 年まで被災したふ化場が復興途上であったことから、16 億~18 億尾に留まった。2021 年の放流数は 13.8 億尾と 2000 年代の平均的な放流数 18 億尾を大きく下回った。成熟魚の全国の来遊数（沿岸漁獲尾数と河川捕獲尾数の合計）は、1960 年代後半の約 500 万尾から 1990 年代には平均で 6,600 万尾と 10 倍以上に增加了。1990 年代以降は、1,273 万~8,879 万尾と年変動が大きく、2004 年から漸減した。2021 年の来遊数は 1,926 万尾となり、1989 年（平成元年）以降で最低値であり、1970 年の最低値 585 万尾と 1996 年の最高値 8,879 万尾の範囲における下位 3 分の 1 をやや下回ることから、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、ほぼ低い水準が続いていることから、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 1989~1997 年級群では 3~4% 程度であったが、1998 年級群以降、年変動が大きくなり 3~5% 台の範囲で推移し、2004 年級以降、1~4% と低い水準となった。2015 年級群では 1989 年以降最低である 0.93% を記録した。本州太平洋や本州日本海でも同様に 2015 年級群それぞれ 0.10%、0.12% となり最低を記録した。

管理方策

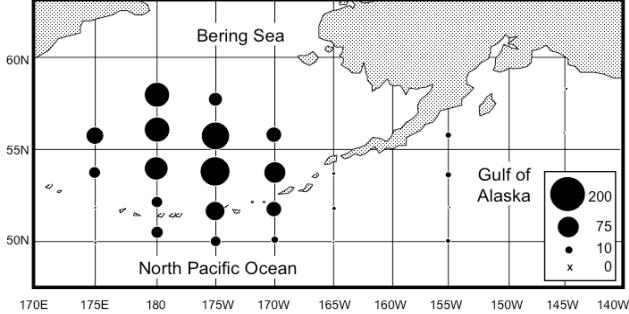
回帰率への密度効果は認められなかったため、最大の持続生産量及びそれに必要な最適放流数は算出できなかった。現在のところ本資源の変動は大きいが、近年の来遊数は、放流数がほぼ一定になった1980年代初頭の年級群が回帰を迎えた1980年代半ばの来遊数を下回ることから、現在の水準を過去10年の平均来遊数程度まで回復させることが望ましい。資源水準の回復には、近年の放流数約18億尾を維持し、産卵親魚量を一定に保つ方策と管理が適切である。さらに、ふ化放流数の維持に加えて、自然再生産を考慮した資源管理も併せて行っていく必要があると考えられる。

サケ（シロザケ）（日本系）の資源の現況（要約表）

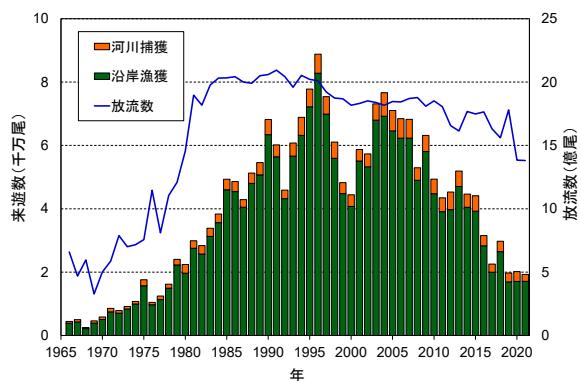
資源水準	低位
資源動向	横ばい
世界の漁獲量 (最近5年間)	17万～27万トン 最近(2021)年：17万トン 平均：22万トン(2017～2021年)
我が国の漁獲量 (最近5年間)	5.5万～8.4万トン 最近(2021)年：5.5万トン 平均：6.4万トン(2017～2021年)
管理目標	資源水準の回復 目標値：過去10年の平均来遊数3,290万尾
資源評価の方法	来遊数（沿岸漁獲数及び河川捕獲数の合計）により水準と動向を評価
資源の状態	2021年の来遊数／目標値：0.59 (目標値：過去10年の平均来遊数3,290万尾)
管理措置	・持続的漁獲量：1,758万尾(5.6万トン) ・稚魚放流数：約18億尾 ・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)
最新の資源評価年	2022年
次回の資源評価年	2023年



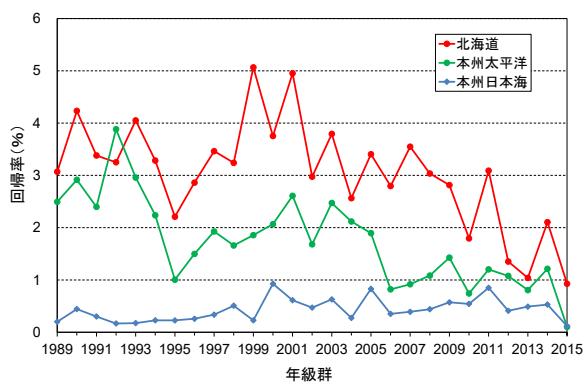
日本系サケの分布（黄色：産卵地域、赤色：海洋分布）及び漁場と想定される海域（青色）



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）。



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
(1966～2021年)



日本各地におけるサケの回帰率の推移（1989～2015年級群）
回帰率とは、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。