

## 2019 年度 本州日本海側におけるサケの漁獲状況

国立研究開発法人水産研究・教育機構  
日本海区水産研究所 資源管理部

- ・本州日本海側における 2019 年度サケ漁獲数は 47.0 万尾となり、平年比 57.9%、前年比 76.0%だった (1997~2018 年平均：81.2 万尾、前年：61.8 万尾)。
- ・2019 年のサケは例年に比べて 4 年魚が極めて少なく、若齢魚 (2, 3 年魚) が主体だった。年齢別の体サイズは昨年より大きくなった。

### 1. サケの漁獲概況

2019 年度の本州日本海側 (秋田県~石川県) におけるサケ漁獲数 (沿岸漁獲数と河川捕獲数の合計) は 47.0 万尾であり、平年比 57.9% (1997~2018 年平均：81.2 万尾) と低い水準でした (図 1)。沿岸漁獲数と河川捕獲数の平年比はそれぞれ 46.5% (同平均：42.7 万尾)、70.6% であり (同平均：38.4 万尾)、河川に比べて沿岸の方が顕著に減少しました (図 1)。

県別漁獲数に注目すると、2019 年度の平年比は秋田県：60.9%、山形県：73.6%、新潟県：71.8%、富山県：22.7%、石川県：45.4% であり、南域の方が低い値を示しました (図 2)。特に、富山県では 2015 年以降一貫した減少傾向を示し、2019 年の漁獲数は 1997 年以降で最低でした (図 2)。一般的にサケの個体群豊度は海洋生活初期の生残に依存すると考えられています (例えば、Bax 1983)。南方 (富山・石川) 生まれのサケが経験した春季沿岸環境が北方 (秋田~新潟) に比べて、より不適であった可能性が示唆されるものの、具体的な根拠は得られておりません。

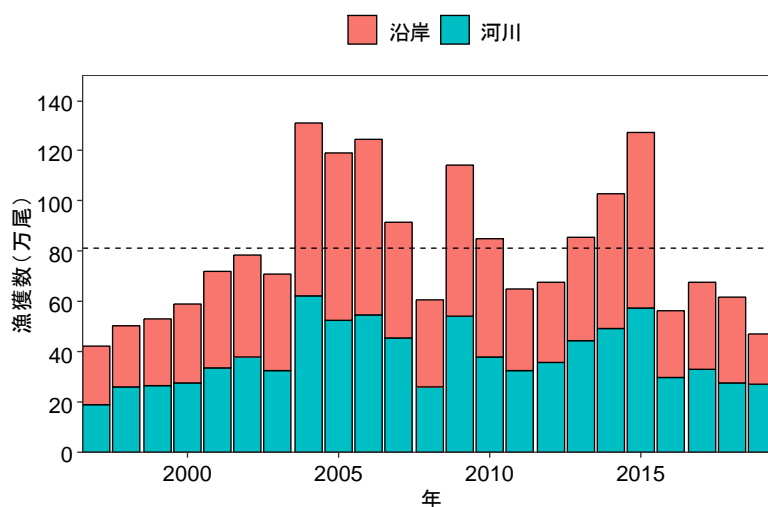


図 1 本州日本海側 (秋田県~石川県) におけるサケの漁獲数  
黒点線は 1997~2018 年の平均値。

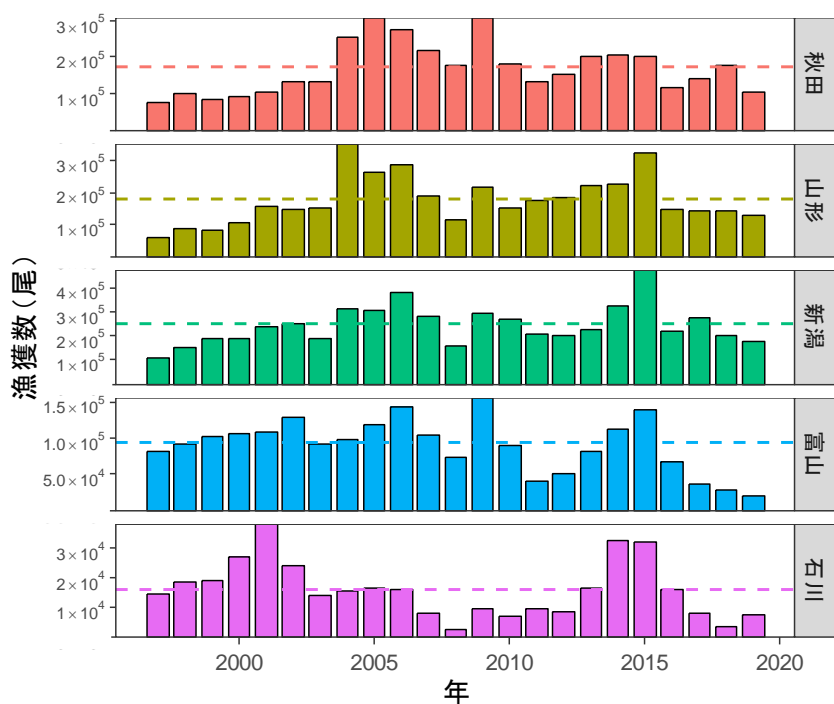


図2 本州日本海側における県別サケ漁獲数  
点線は1997～2018年の平均値。

## 2. 年齢別河川捕獲数

当機構では、本州日本海側6河川(図3)に遡上したサケの旬別年齢組成を調べています(斎藤ら 2015)。旬別の年齢組成および捕獲数を基に年齢別河川捕獲数を求め、図4に示しました。



図3 本州日本海側においてサケの年齢組成と体サイズを調査する河川

河川捕獲数の変動パターンは6河川で概ね同調しており、2010～2015年までは増加、その後減少しています(図4)。2019年の年齢別捕獲数に着目すると、4年魚(2015年級)が例年に比べて極めて少ないことがわかります(図4, 図5A)。2019年の総捕獲数に対する4年魚の割合の範囲は7～41%であり、過去の変動範囲を大きく下回りました(図5B)。昨年度, 2015年級3年魚の捕獲数が少なかったことを報告しましたが(当所HP, <http://jsnfri.fra.affrc.go.jp/kenkyu/index.html#sake>, 2020年1月17日閲覧), 2019年度の主群となるべき4年魚の捕獲数も少なかったことから、これら2015年級全体の豊度が低かったものと考えられました。

もう一つの特徴として、2年魚が過去と比較して非常に多いこと、その傾向は南方(富山県・石川県)でより顕著だったことが上げられます(図4, 図5A)。2019年度総捕獲数に占める2年魚の割合は庄川(富山県)と手取川(石川県)でそれぞれ30%, 44%であり、過去の変動範囲を大きく上回りました。また、主群となるべき4年魚が少なかったため、総捕獲数に占める3年魚の割合は総じて高かったものの(図5B)、3年魚の捕獲数自体は名立川・庄川・手取川では平年並み、もしくは平年を下回りました(図5A)。

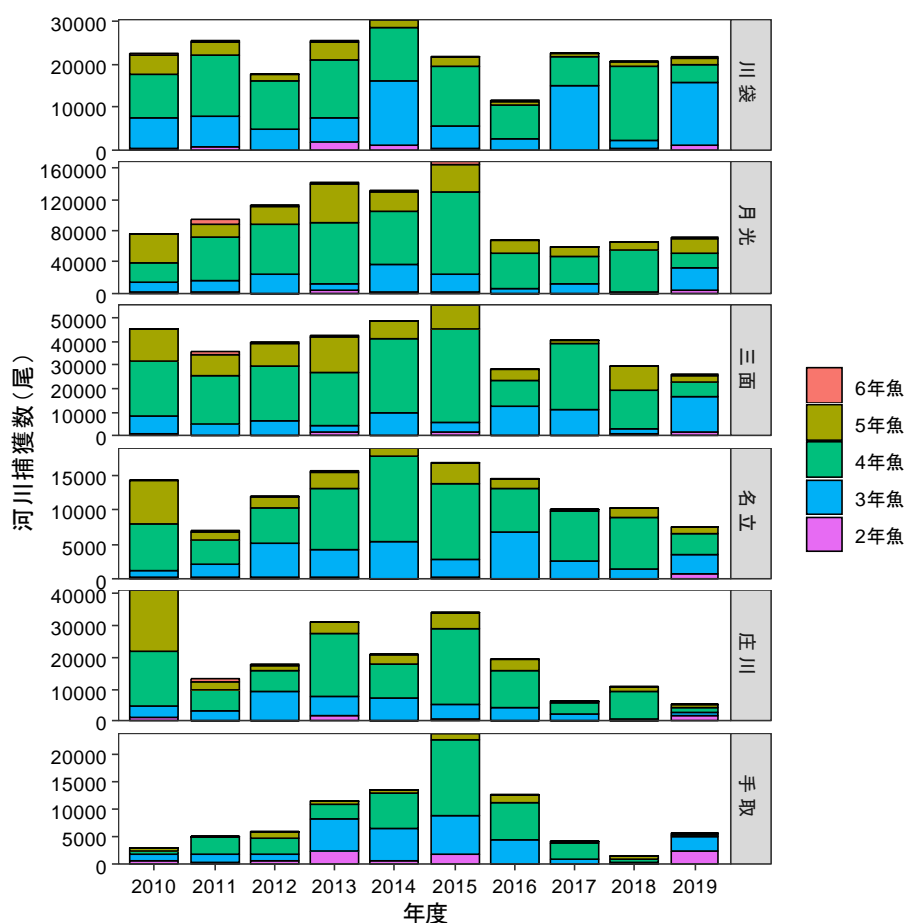


図4 本州日本海側河川における年齢別河川捕獲数(2019/12/20現在)  
河川位置は図3を参照のこと。

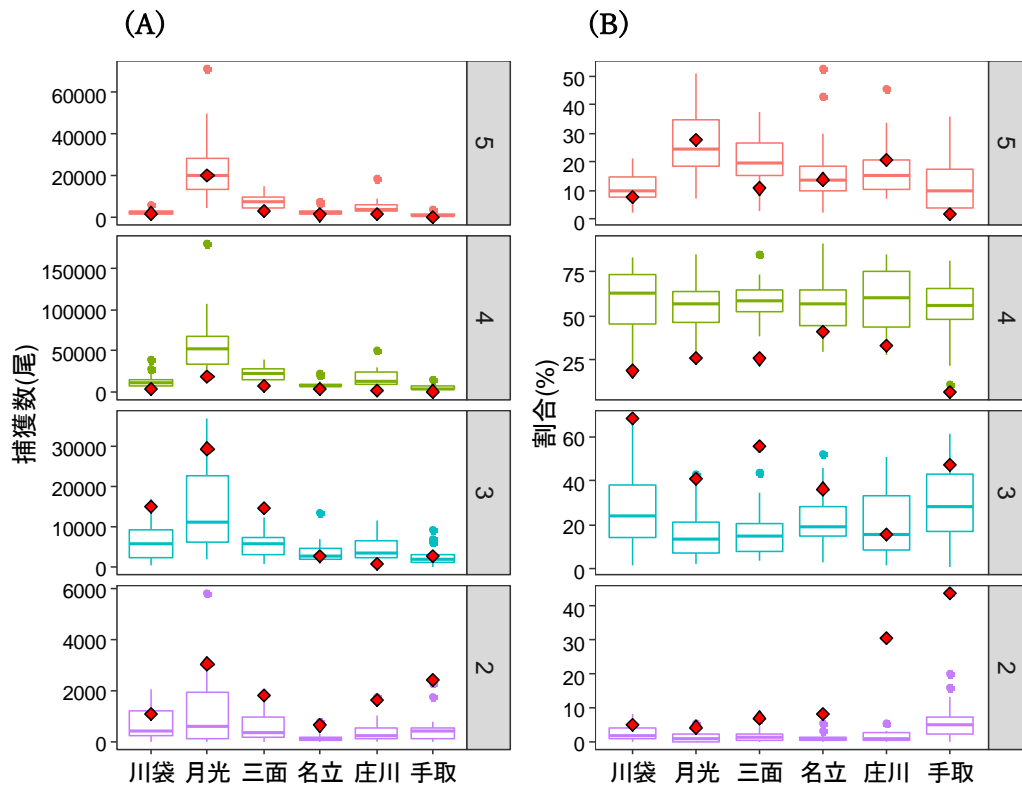


図5 河川別の年齢別捕獲数 (A) および総捕獲数に対する2, 3, 4, 5年魚の割合 (B) の箱ひげ図 (1997~2019年)  
 太い横線が中央値, 箱の上線と下線がそれぞれ第3四分位点と第1四分位点, ひげは四分位範囲の1.5倍に収まる最も離れた値, 丸は外れ値を示す。赤い菱形は2019年の値。

### 3. 河川に遡上したサケの体サイズ

当機構では、本州日本海側6河川(図3)に遡上したサケの体サイズを旬ごとに調べています(斎藤ら 2015)。ここでは、6河川分の情報をプールして年齢別・性別の尾叉長の平均±1標準偏差を求めました(図6)。近年、サケの尾叉長は緩やかな小型化傾向を示し、2017~2018年にかけて大きく減少しましたが、2019年は前年に比べて全年齢・性別で増加しました(図6)。なお、このような体サイズの回復傾向は北海道(北海道区水産研究所 HP, <http://salmon.fra.affrc.go.jp/zousyoku/salmon/salmon.html#comment>, 2020年1月17日閲覧)でも観察されています。ただし、複数の河川において昨年度(飯田 2019)と同様に尾叉長50cm以下の小型サケ(図7)が数多く出現しており、その動向に注視する必要があります。

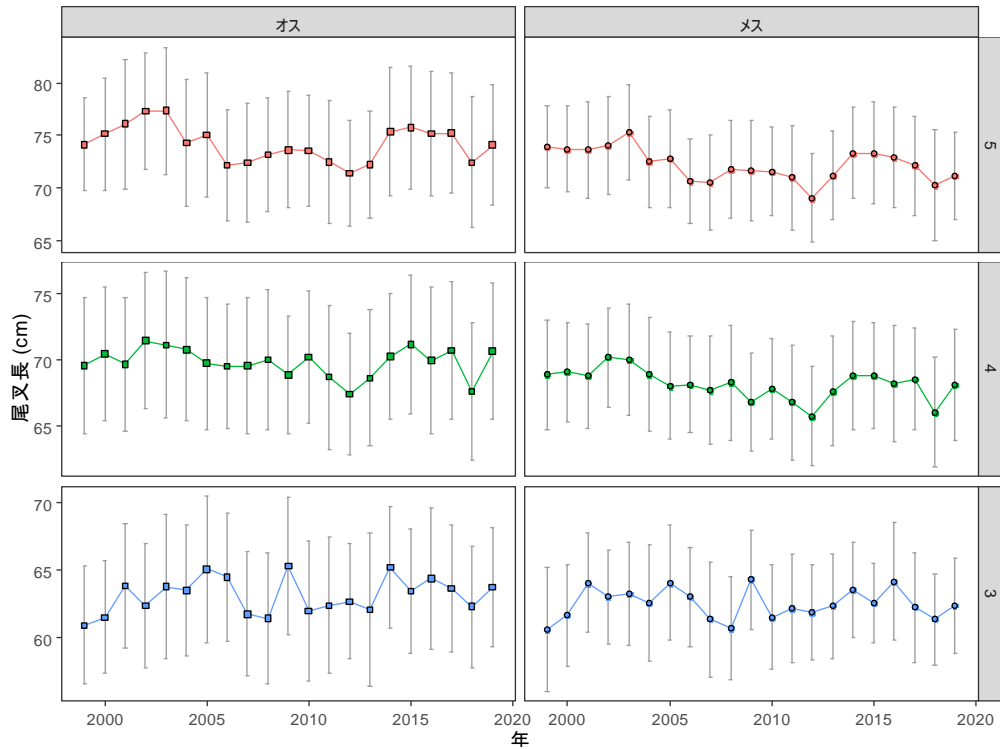


図6 本州日本海側6河川(図3)に遡上したサケの年齢・性別の尾叉長(平均±1標準偏差)

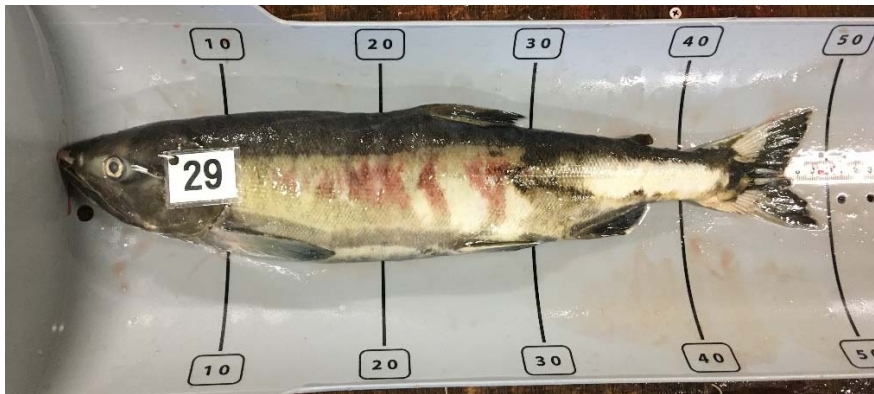


図7 富山県庄川にて2019年11月6日に捕獲した雄サケ  
尾叉長46.5 cm, 体重1.05 kg。鱗相により3年魚と判断。

## 謝辞

サケの漁獲数を集計するにあたって秋田県，山形県，新潟県，富山県，石川県に多大なるご協力をいただきました。石川県水産総合研究センター生産部美川事業所よりサケの年齢査定に関する調査協力をいただきました。また，富山県庄川沿岸漁業協同組合連合会より小型サケの標本を提供いただきました。ここに記して深く感謝申し上げます。

## 引用文献

Bax N. J. (1983) Early marine mortality of marked juvenile chum salmon (*Oncorhynchus keta*) released into Hood Canal, Puget Sound, Washington, in 1980. *Can J Fish Aquat Sci* 40: 426-435.

飯田真也 (2019) 2018 年度本州日本海側河川に回帰したサケの小型化. *日本海リサーチ&トピックス* 25: 15-18.

斎藤寿彦, 岡本康孝, 佐々木 系 (2015) 日本系サケの生物学的特徴. *水研センター研報* 39: 85-120.

\* 全国のサケ漁獲数については，国立研究開発法人水産研究・教育機構北海道区水産研究所の HP (<http://hnf.fra.affrc.go.jp/>) に掲載されています。