

富山県におけるサクラマスとサツキマスの交雑実態と再生産特性
～近縁種サツキマスの混在は、サクラマスの繁殖にどのような影響を及ぼしたのか～

内水面課
研究員 竹澤 野葉

1 背景・ねらい

サクラマスは本県の内水面を代表する重要な水産資源であるが、近年の神通川では漁獲量が1トン程度で推移しており、過去と比較して少ない状況が続いている。

また、神通川水系において、近縁種であるサツキマスとの交雑が報告されている。過去の水産研究所の調査で、神通川水系におけるサクラマス純系個体（以下「純系魚」）の多いA河川と、サクラマスとサツキマスの交雑個体（以下「交雑魚」）の多いB河川の存在を明らかにした。

本研究ではA河川とB河川で採集調査を行い、純系魚と交雑魚のそれぞれが持つ生態学的な特性について調査した。また、A河川とB河川由来の稚魚を用いて飼育試験を行ない、それぞれが持つ生殖に関する特性を調べた。

2 成果の概要

平成27年5月の調査では、A河川で採集された個体は全て純系魚であり、1歳以上と推定される尾叉長10cm以上の個体はすべてオスであった。一方、B河川で採集された個体は全て交雑魚であり、尾叉長10cm以上の個体でも多くのメスが存在した(図1, 2)。これらのことから、B河川ではA河川や一般的なサクラマスとは異なり、1歳以上と考えられるメスでも5月の時点で河川に残り、海へ向かう性質を失っている可能性が考えられた。そこで、令和元年12月に再びB河川で調査したところ、秋以降でも大型のメスが河川に残っていることが確認され(図1, 2)、B河川の交雑魚は雌雄共に多くが降海性を失い、一生を河川で過ごすと考えられた。

平成27年にA河川とB河川で採集された純系魚および交雑魚から稚魚(純系由来群、交雑由来群)を作出し、3年間淡水で飼育した。その結果、交雑由来群は雌雄ともに2年目でほぼ全ての個体が成熟していた(図3)。また、3年目に成熟したメスの尾叉長および卵数は、交雑由来群が純系由来群より有意に大きい値となった(図4)。

これらの結果から、河川環境において交雑魚は純系魚より繁殖に関して優位であるため、交雑が進行しやすいと考えられた。

3 成果の活用面・留意点

サクラマスとサツキマスの交雑魚は、多くが降海性を失うことが示唆された。また、河川環境において交雑が進み、純系サクラマスが減少する可能性が考えられた。これを防ぐために、人為的な遺伝子の攪乱を防ぐ必要がある。また、交雑を進行させないため純系サクラマス親魚の遡上を妨げない河川環境の確保も必要であると考えられる。

4 問い合わせ先

富山県農林水産総合技術センター 水産研究所 内水面課
担当：竹澤 野葉
TEL 076-475-0036

(参考) 具体的データ

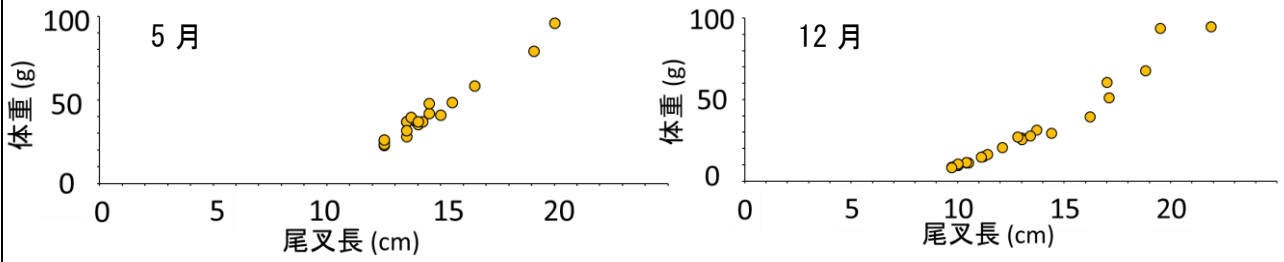


図1 令和元年にB河川で採取された個体の尾叉長と体重

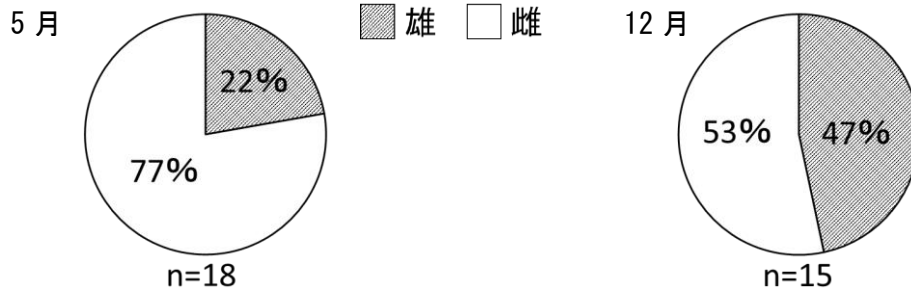


図2 令和元年にB河川で採集された個体の雌雄比

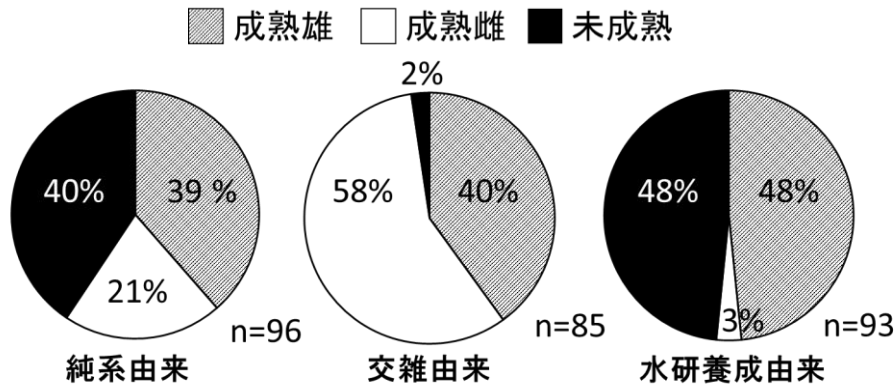
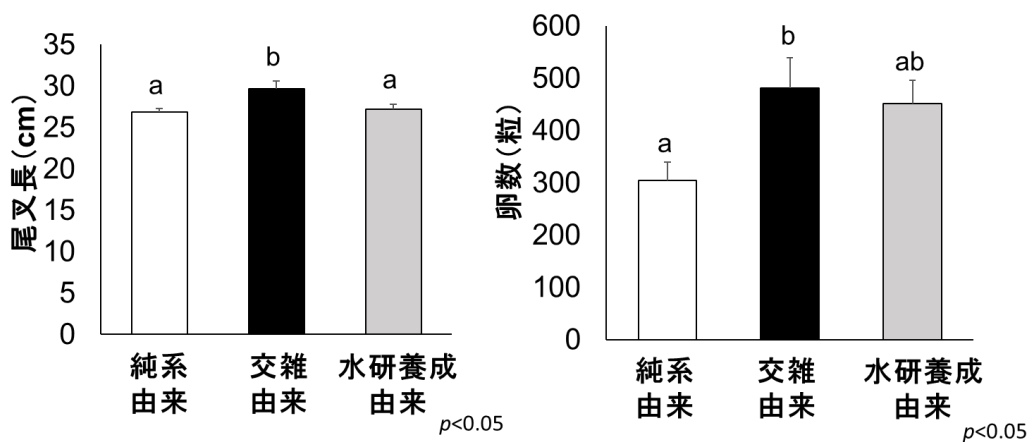


図3 飼育試験2年目成熟期の成熟割合



※異なるアルファベット間に有意差あり。同じアルファベット間には有意差なし。
 例) aとab間には有意差は無いが、aとb間には有意差がある。

図4 3年目成熟期の採卵時尾叉長と平均卵数