

[成果情報名] サケ稚魚の放流適期

[要 約] 放流旬と回帰率の関係について検討したところ、前期群は3月上旬、後期群は4月上旬が放流適期と考えられた。

[部 署] 山形県水産試験場・浅海増殖部、山形県内水面水産試験場・資源調査部

[連絡先] TEL:0235-33-3150 (水産試験場)、0238-38-3214 (内水面水産試験場)

[成果区分] 指

[キーワード] サケ稚魚、放流適期、回帰率、放流旬、体重

---

#### [背景・ねらい]

県内のサケふ化事業者から、近年のデータを用いたサケ稚魚の放流適期の検討について要望が挙がっている。そこで、庄内地区にあるAふ化場とBふ化場における放流旬別の回帰率と放流時の体重(以下、放流体重)から、前期群(11月上旬までに回帰する群)、後期群(11月中旬以上に回帰する群)それぞれで高い回帰率が望める放流時期(=放流適期)について検討した。

#### [成果の内容・特徴]

1. 2004~2015年度の河川捕獲尾数と年齢組成から、2002~2011年級(2007年級はデータがなかったため除外した)の旬別・年齢別の捕獲尾数を算出した。
2. 「サケは採卵日と同旬に回帰する」という前提のもと、2002~2011年度の稚魚放流データと1.で算出した捕獲尾数から、2002~2011年級の放流旬別回帰率を算出した。さらに、年級毎に回帰率の最大値が異なる中で放流適期を検討するため、それぞれの年級で一番高い値を1とした相対値に変換した(以下、回帰率(相対値))。
3. 2002~2011年級の平均回帰率(相対値)について放流旬別(2年以上放流が実施された旬のみ)に検討した(図1、図2)。
4. 前期群では、Aふ化場、Bふ化場ともに3月上旬の回帰率(相対値)が最も高かったことから、3月上旬が前期群の放流適期であると考えられる(図1)。
5. 後期群では、Aふ化場、Bふ化場ともに4月上旬の回帰率(相対値)が最も高かったことから、4月上旬が後期群の放流適期であると考えられる(図2)。

#### [成果の活用面・留意点]

1. Aふ化場前期群の3月下旬では放流体重が1.5gと大きいにも関わらず回帰率(相対値)が低くなっており(図1)、長期飼育で飼育池が過密になり健苗性が低下した可能性がある。そのため、前群では適正な体重(1.0g)に達している場合は放流旬を重視し、長期飼育を避けるべきである。
2. 過密飼育は健苗性を損なうため、飼育池の収容密度は常に適正值(20kg/m<sup>3</sup>以下)を維持しながら調整放流に努め、上記の放流適期を中心に放流を行う。
3. 本成果を参考にふ化放流事業を進めることで、回帰率の向上が期待される。

[具体的なデータ]

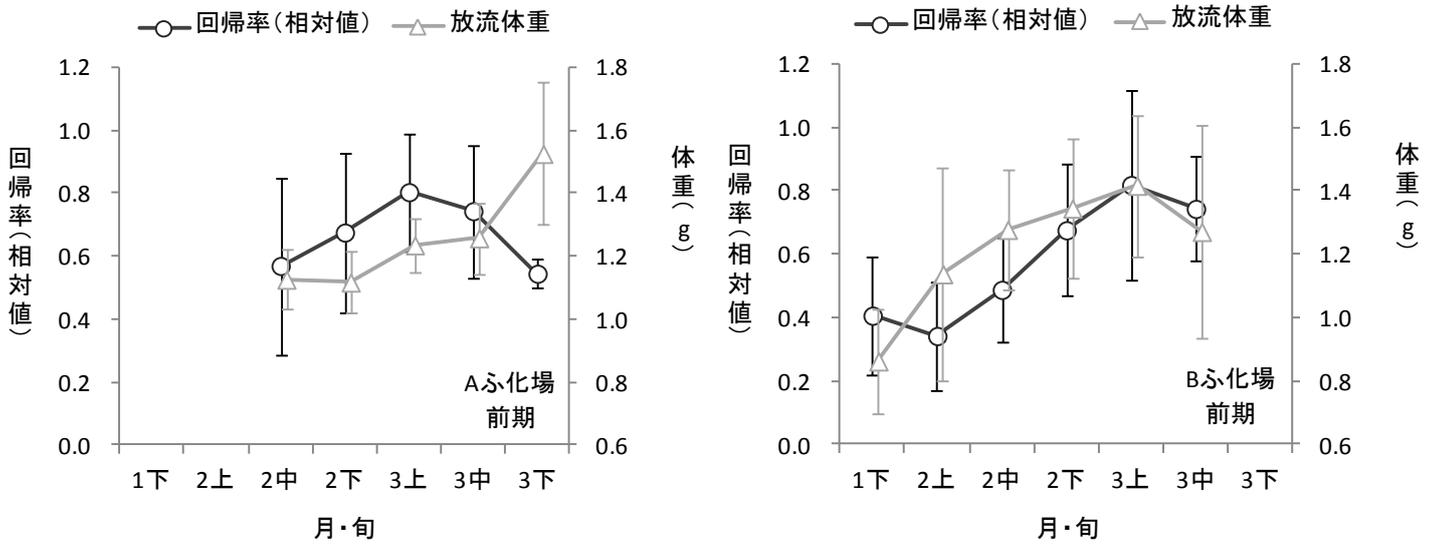


図1 2002～2011年級前期群における放流旬別の回帰率(相対値)と放流体重の平均値(±標準偏差)

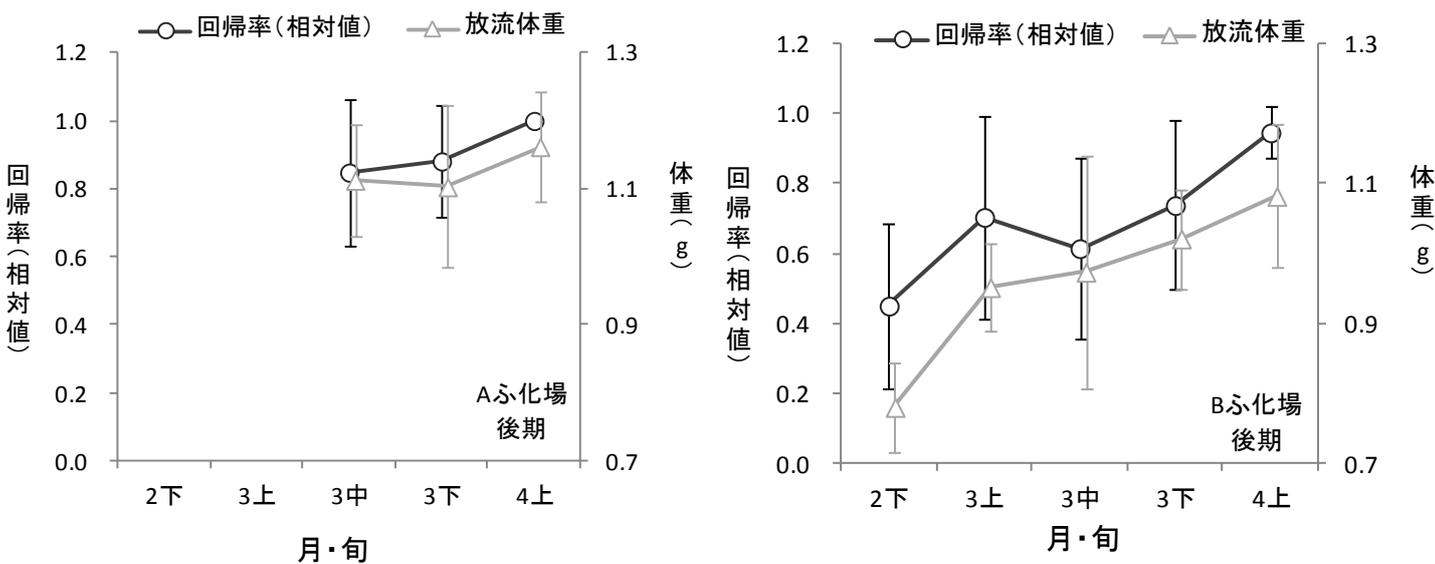


図2 2002～2011年級後期群における放流旬別の回帰率(相対値)と放流体重の平均値(±標準偏差)

[その他]

研究課題名：サケ・サクラマス資源調査

予算区分：県単

研究期間：平成28年度(平成27～36年度)

研究担当者：齋藤 哲(水産試験場)、工藤 創(内水面水産試験場)

発表論文等：なし