

北海道の増殖河川におけるサケ野生魚の割合推定

メタデータ	言語: Japanese 出版者: 水産総合研究センター 公開日: 2024-07-17 キーワード: 作成者: メールアドレス: 所属:
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2010052

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



北海道の増殖河川におけるサケ野生魚の割合推定

北海道区水産研究所 さけます資源部

研究の背景・目的

1. サケは、北日本の重要な漁業資源であり、近年では4~8千万尾(13~26万トン)が漁獲されています。
2. サケ資源はほとんどが放流魚で維持されていると考えられてきましたが、これまで「野生魚※」の割合は科学的には調べられていません。
3. 本研究では、耳石温度標識魚の放流が行われている増殖河川において、標識魚の割合を調べることで、サケ野生魚の割合を推定しました。
4. また、自然再生産効率の評価や、野生魚と放流魚間で魚体サイズなどを比較し、自然再生産を考慮した資源管理方策の開発に資することを目的としました。

研究成果

1. 河川捕獲されたサケに占める野生魚の割合は、調査対象とした北海道の8河川で総計すると28%、放流魚の全数が標識されている3河川に限定すると16%と推定されました。
2. 野生魚の割合は、河川だけでなく、年や遡上時期によっても大きく変動しました(図1)。河川捕獲はふ化放流に必要な種卵確保のために行われていますが、野生魚はふ化放流由来の親魚が少ない場合の保険的な役割も担っていました。

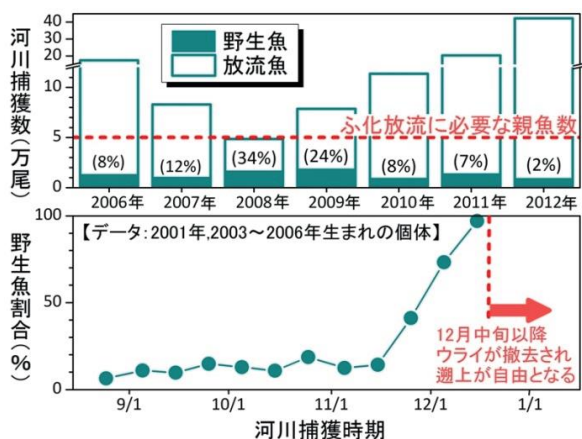


図1. 千歳川の年別および時期別の野生魚割合

3. 千歳川における自然再生産に基づくサケ雌親魚1尾あたりの稚魚生産数は約550尾(表)、卵から稚魚までの生存率は約20%と推定されました。自然産卵のピークは、厳冬の1月中でした(図2)。

表 自然再生産効率の評価

千歳川における比較	メス1尾当たりの稚魚生産数	メス1尾から生産される親魚数(回帰率2%で試算)
ふ化放流	2,600尾	52尾
自然産卵	550尾	11尾



図2. 千歳川で自然産卵するサケ(2013年1月)

4. 千歳川では、野生魚の方が放流魚よりも高齢かつ大型で、同年齢で比べても野生魚の方が大型でした(図3)。特に80cm以上の大型魚は全て野生魚でした。

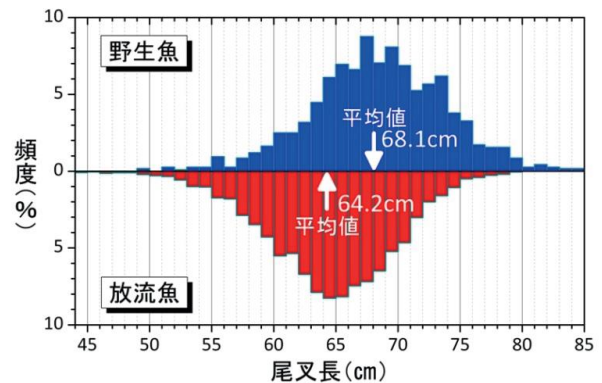


図3. 千歳川の体サイズ比較(2003~2006年級)

波及効果

1. 増殖河川において余剰親魚の一部を再放流し、自然産卵を有効に利用することは、サケ資源の高位・安定化に資すると考えられます。
 2. 野生魚の調査研究を図ることにより、人工ふ化放流に加えて自然再生産もバランス良く組み入れた、新たなサケ資源管理方策の提言が可能となります。
- ※ 野生魚の定義: 自然産卵由来の魚で、その親が自然産卵由来かふ化放流由来かは問わない。放流魚も、その親が自然産卵由来かふ化放流由来かは問わない。