

# 卵を体外に出せば受精能力は保持できるか —サケ卵の劣化試験から—

北口 裕一(業務推進部・調査普及課)

## 【はじめに】

サケのふ化放流事業において健康な稚魚を得るためには、まず良質な受精卵確保が大切であり、親魚から卵と精子を取り出した後、速やかに人工受精を行いうのが基本である。しかし、本州日本海側には、サケを一括採捕するためのヤナを設置せず、個人採捕により卵を確保している河川があり、採捕場所から採卵や受精を行う場所(以下、採卵室と記す)までの距離が遠く、運搬に時間がかかり、親魚の質が低下する。また、採卵室が狭いことから、親魚が屋外で放置され、採卵や採精までに時間を要することで、質の良くない卵あるいは精子を採取している現状が見られる。これまでに親魚を撲殺後、人工受精までの時間経過がその後の生残にどのような影響を及ぼすかを調べ紹介したところである。今回は成熟卵および媒精卵を体外に放置した場合の経過時間が受精成績にどのような影響を及ぼすかを調べ、その結果を紹介する。

## 【卵を体外に出せば長持ちさせられるか】

新潟県三面川で捕獲したサケ親魚を用いて成熟卵と受精卵の経過時間に伴う浮上稚魚の数を調べた。雌親魚から採取した成熟卵を5区分し、それぞれ0, 30, 60, 120分及び240分間経過後に浮上率の変化を調べた結果、経過時間0分から120分後までは90%以上の高い値を保ったが、240分では86.3%と低下した(図1)。また、雌雄親魚を撲殺し、採取した卵と精子を混合させ、5区分し、0, 30, 60, 120分及び240分間経過後、洗浄を行い浮上率の変化を調べた結果、経過時間0分から30分までは90%以上の高い値であったが、60分では88.9%と低下した(図2)。

以上の結果は親魚の体内に卵を放置した場合の120分まで高い浮上率を示したことと同じであり、時間延長には至らなかったものの、この方法は①親魚を運搬せずに、卵のみを採卵室へ運搬することで、運搬労力が軽減され、親魚の量を少なくできる、②採卵室内に親魚用スペースが不要になることから、ふ化放流従事者が事業の効率化を図る上で有効となる。

## 【河川水を利用した受精の検証】

今後は受精後、ふ化室まで卵を運搬する時間の猶予を調べるため、時期別の河川水を利用した吸水時間が受精成績にどのような影響を与えるかを調べる予定である。

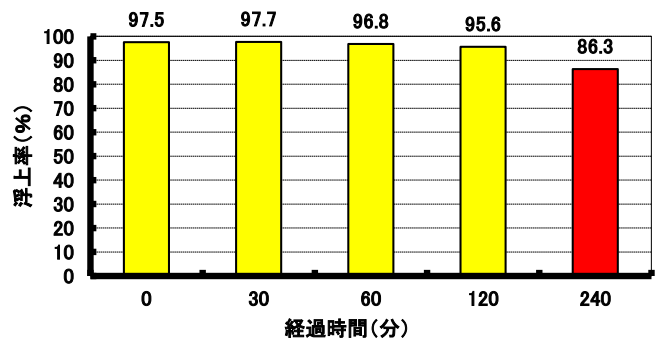


図1 経過時間別の成熟卵の浮上率

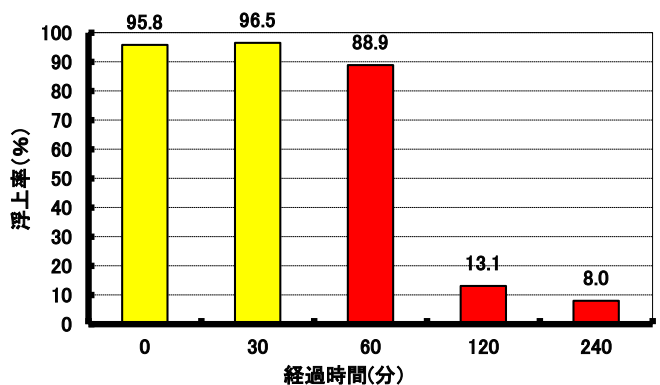


図2 経過時間別の媒精卵の浮上率