

[成果情報名] サケ採卵時期別の回帰率の推定

[要 約] 平成 15～22 年（14～21 年級）に牛渡川に放流されたサケの回帰率を採卵時期別に解析したところ、採卵数が同程度の場合は前期群では 10 月下旬、後期群では 12 月上旬の回帰率が高く、近年は回帰率の良い旬に採卵を増やす傾向にある。

[部 署] 山形県内水面水産試験場・生産開発部

[連絡先] TEL 0238-38-3214

[成果区分] 研

[キーワード] サケ、回帰率、採卵時期

[背景・ねらい]

地球温暖化の影響により海水温が上昇するとサケ稚魚の放流適期が短くなり、放流時期が早くなることが予想される。また、牛渡川に放流するサケの 40%は 3 月下旬に放流されているが、(独)水産総合研究センター日本海区水産研究所の報告では 3 月中旬放流群の回帰率が高いことが示されている。そこで、近年の採卵傾向と回帰率の関係を明らかにするため、平成 15～22 年（14～21 年級）放流群について、旬別の採卵数（採卵数から斃死等の減耗と移出分を除き放流した数）と採捕数から旬別回帰率を解析した。

[成果の内容・特徴]

1. 平成 15～22 年（14～21 年級）に牛渡川に放流されたサケについて、採卵数と採捕数および採捕時の年齢組成から旬別の回帰率を算出した。放流データや年齢組成データが得られない場合は、調査期間の平均値から推定した。また、平成 20～22 年は 12 月下旬の採卵をしていないため、12 月下旬のデータは除いた。
2. 平成 14～21 年級全体の旬別の採卵数と回帰率を図 1 に示す。採卵数は前期群が 10 月下旬、後期群は 12 月上旬をピークとした二山型となり、回帰率は前期群が約 0.4%、後期群が約 0.6%である。
3. 10 月中旬～11 月上旬と 11 月下旬～12 月中旬に平均的に採卵している平成 14～17 年級の旬別の採卵数と回帰率を図 2 に示す。採卵数が同程度であれば、前期群は 10 月下旬、後期群は 12 月上旬の回帰率が高くなる（図 2）。
4. 平成 18～21 年級は上記したとおり回帰率が高かった 10 月下旬と 12 月上旬の採卵数が増加し、11 月上旬と 12 月中旬の採卵数が減少しているものの、採卵ピーク旬の回帰率が低下する現象が見られた（図 3）。
5. 短期間に集中した採卵を行うことで、飼育密度が高くなるなど何らかの悪影響が考えられた。

[成果の活用面・留意点]

1. 回帰率は採卵数が多い旬は低く、採卵数が少ない旬は高くなる傾向にあり、卵管理や飼育管理に無理がない採卵計画をたてる必要がある。
2. 最近では 10 月上旬と 12 月下旬の採卵をせずに、10 月下旬と 12 月上旬をピークとした採卵をする傾向にあるが、全体の回帰率向上に寄与するのか今後も調査を継続して明らかにする。

[具体的なデータ]

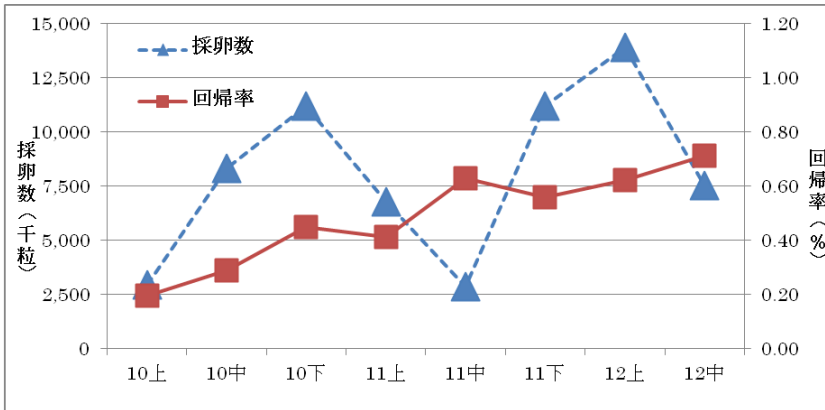


図1 H14~21年級の旬別の採卵数と回帰率

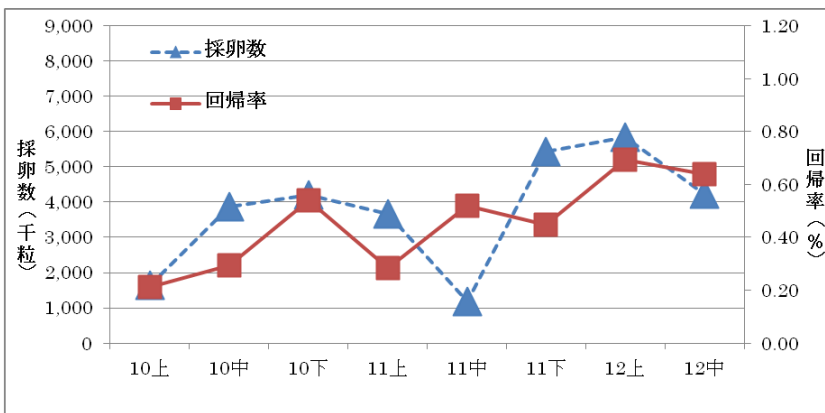


図2 H14~17年級の旬別の採卵数と回帰率

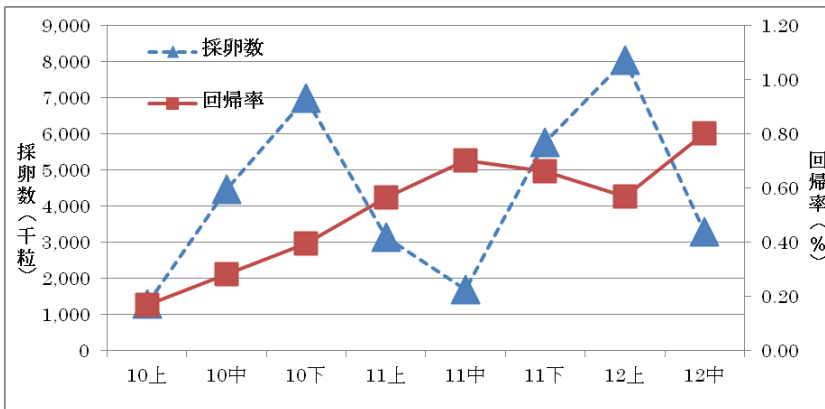


図3 H18~21年級の旬別の採卵数と回帰率

[その他]

研究課題名：地球温暖化に対応したサケ増殖技術の開発

予算区分：県単

研究期間：平成26年度（平成23~27年度）

研究担当者：工藤 創、粕谷 和寿、阿部 信彦

発表論文等：なし