

溯河性さけ・ますの大量培養技術の開発に関する総合研究

— シロザケ海中飼育・放流試験 —

(要 約)

小倉大二郎・高橋 邦夫・早川 豊・中西 広義・尾坂 康
山日 達道・大川 光則・佐藤宇紀子(青森県水産増殖センター)
松尾 広(野辺地町産業観光課)

今年度より標記総合研究の委託を受け、昭和54年2月上旬に北海道より300万粒の実験卵を受け入れ、以後6月下旬までふ化飼育・海水移行・海中飼育放流・放流後の追跡と一連の試験を実施した。

I 稚魚の飼育放流試験

試験方法

- 1) 卵のふ化飼育：北海道西別川の親魚から採卵した発眼卵(昭和53年12月15日～18日採卵・54年1月15日～18日発眼)300万粒を昭和54年2月6日に野辺地ふ化場(上北郡野辺地町)及び民間養魚場(同東北町)に受け入れ、4月中旬までふ化・淡水飼育。
- 2) 稚魚の海中飼育放流：昭和54年4月11日～14日に上記稚魚を茂浦地先(当所前沖・20m角生簀2面)及び野辺地地先(20m角生簀1面)の各施設に移し、海中飼育したのち、茂浦地先群は5月9日に、野辺地地先群は5月19日に夫々飼育地点より陸奥湾内へ放流した。

試験結果

- 1) 卵のふ化飼育
 - ① ふ化は2月8日～20日にかけて行なわれ、推定ふ化率は94.4%であった。ふ上は3月5日～16日に行なわれ、3月中旬～下旬より給餌を開始した。
 - ② 4月11日～17日に0.6～0.8gサイズのもの合計235.9万尾(搬入卵に対する歩留り78.6%)を取り上げた。
- 2) 稚魚の海中飼育放流
 - ① 取り上げ稚魚のうち196万尾を茂浦地先に、19.1万尾を野辺地地先に海中移殖し、海面水温10～11℃を目途に放流を実施した。放流尾数は茂浦地先190.5万尾、野辺地地先18万尾で、放流率は夫々97.2%・94.2%であった。
 - ② 飼育期間内の成長は茂浦地先群が生簀Ⅰで4.48cm・0.77gのものが5.71cm・1.87gに、生簀Ⅱで4.78cm・0.88gのものが6.21cm・2.34gに、野辺地地先群が4.25cm・0.67gのものが7.13cm・3.72gとなり、順調な成育が認められた。
 - ③ 飼育期間内の水温は茂浦地先の方が全般に1℃前後高めに推移した。なお今年は茂浦地先におい



詳細は「別枠研究 溯河性さけ・ます大量培養、海中飼育放流、昭和54年度報告、東北水研」参照

て5月上旬より夜光虫による赤潮が発生し、生簀の目詰りにより生簀内が一時酸欠状態となるのが観察され、網替えも含めて効果的な対策が必要と考えられた。

II 放流稚魚の追跡調査

調査方法

昭和54年4月～6月にかけて湾内4ヶ所（蟹田・奥内・久栗坂・東田沢）、湾口部4ヶ所（石崎・船岡・九艘泊・牛滝）の小型定置及びイカナゴ棒受網等を標本網としてサケ稚魚の採集を実施するとともに、その他陸奥湾周辺の各漁協に対しても混獲稚魚のサンプリング、情報の提供を依頼した。なお今年度の放流魚には標識をすることができなかった。

調査結果

- ① 陸奥湾における昭和54年度のサケ稚魚放流状況は、本実験放流魚をも含めて川内川、野辺地川、脇野沢川等より、4月5日～5月19日の間に合計360万尾強が放流された。
- ② 湾口部周辺におけるサケ稚魚の分布は4月下旬～6月上旬の間に認められたが、特に多かったのは5月中旬～下旬（表面水温8～11℃）を中心に5月中旬～6月上旬（8～16℃）の間であり、この時期が放流稚魚の湾外移動期と推察された。
- ③ 茂浦地先放流群は5月12日まで飼育施設周辺で滞泳が認められたほか、5月22日まで夏泊半島西岸一帯でイカナゴ棒受網の灯火に多数集光するのが観察された。野辺地地先放流群の湾内移動状況については不明であった。
- ④ 実験放流魚の湾外移動は放流後の経過日数、混獲魚の体長と体重の組成の傾向等からみて、茂浦地先放流群が5月中旬～下旬に2～3♀台で、野辺地地先放流群が6月上旬に5～6♀台で行なわれたものと推察された。

III 飼育海域周辺の環境条件の把握

調査方法

沿岸定置海洋観測（茂浦）、漁海況予報浅海定線調査（湾内8調査点）から水温・塩分について概況をとりまとめた。

調査結果

- ① 陸奥湾の水温は4月まで7～8℃台と表層と底層（水深30～50m）で差が小さくまだ十分に成層されていなかったが、5月には表層で11℃台、底層で8～9℃となった。6月には表層で16～17℃、底層で10℃台となり表層水^温は5月に比べて3～5℃昇温した。
- ② 塩分は4月には表層・底層とも33.5～33.7‰であったが、降雪水、降雨の影響で5月・6月には表層塩分は33.2～33.5‰と低塩分となった。しかし西湾の中層・底層には33.8～33.9‰の津軽暖流水起源の高い塩分が認められた。