

— 湖河性サケ・マス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・福田 慎作・松谷 誠
三津谷 正・永峰 文洋・高橋 克成・大川 光則・尾鷲 政幸・橋本
勲・平野 豊^{*} (青森県水産増殖センター)・松尾 広 (野辺地町産業観
光課)

I 稚魚の飼育放流試験

試験方法

- 1) 実験卵のふ化飼育: 北海道斜里川及び藻琴川産のサケ発眼卵 300 万粒 (昭和54年12月6日採卵、55年1月4日発眼) を55年1月18日に搬入し、野辺地町の野辺地ふ化場及び東北町の民間養魚場に収容して、4月上旬までふ化、淡水飼育を実施した。また期間中、野辺地ふ化場の飼育魚21万尾について鱗切断による標識を施した。
- 2) 稚魚の海中飼育放流: 上記稚魚を4月上旬に平内町の茂浦地先 (10m角生簀1面) 及び野辺地地先 (20m角生簀1面) に海中移殖し、海中飼育ののち水温11℃到達をめどに5月中旬～下旬に放流を行った。

試験結果

- 1) 実験卵のふ化飼育
 - ① 卵のふ化は1月22日～2月1日に (ふ化率93.4%)、ふ上は2月16日～26日にかけてみられ、2月下旬より給餌を開始した。
 - ② 期間中、両飼育地とも細菌性鰓病が発生し (ふ化場で3月上旬より、養魚場で4月上旬より)、このため飼育終了時における最終取り上げ尾数は131.1万尾 (対ふ化稚魚46.8%) となった。
- 2) 稚魚の海中飼育放流
 - ① 4月2日～8日にかけて稚魚の海中移殖を行ない、夫々茂浦地先に15.6万尾 (全数が脂鰭+右腹鰭切断標識魚)、野辺地地先に114.6万尾 (脂鰭+左腹鰭切断標識魚5.4万尾を含む) を収容して海中飼育を開始した。なお移殖残約1万尾は、直接野辺地川へ放流した。
 - ② 海中放流は茂浦地先で5月16日、野辺地地先で5月21日に実施した。放流尾数は茂浦地先15.2万尾、野辺地地先85.3万尾 (うち標識魚5.3万尾) で、放流率は夫々97.7%、74.5% (標識魚97.5%) であった。なお野辺地地先の無標識魚は、前述の魚病による影響で海中移殖直後に大きな減耗 (26.6%) をみた。
 - ③ 期間内の成長は、茂浦地先の標識魚が1.09gから3.50gに、野辺地地先の標識魚が0.91gから



詳細は「別枠研究・湖河性さけ・ます大量培養技術開発・海中飼育放流技術による稚魚減耗の抑制」東北水研55年度報告を参照願いたい。 * 風間浦技術研修員

4.48gに、同無標識魚が0.69gから3.18gに成長したが、期間内の水温が茂浦地先で5.2～12.1℃、野辺地地先で4.8～11.5℃と昨年より1～4℃低めに経過したことから、成長率では何れも昨年以下の結果となった。なおこの様な低水温のため、昨年問題となった赤潮の発生は全く認められなかった。

II 放流魚の追跡調査

調査方法

昭和55年4月～6月にかけて、陸奥湾内7ヶ所、同湾口部4ヶ所に設定した標本網（イワシ、イカナゴ定置網、イカナゴ棒受網）による稚魚の採捕、陸奥湾周辺における混獲稚魚の収集等を実施し、海中放流魚（標識魚）を中心に湾内滞留状況を調査した。

調査結果

- ① 本年陸奥湾内では実験群をも含め川内、野辺地、野内、蟹田の各河川、川内地先等より昨年の1.7倍に当る610万尾のサケ稚魚（54年級群）が放流された。
- ② これら放流魚の湾外移動は、湾口部周辺における定置網他への入網状況から、4月下旬～5月下旬（湾内表面水温5～12℃）の間と推察された。なお湾口部出現稚魚はサイズが0.4～27gの範囲にあり、放流時期、放流サイズから湾内起源のものは11g前後までのものと考えられたが、その大半は5g以下で占められていた。
- ③ 茂浦地先群（標識魚）は放流後64尾が採捕されたが、放流後2～3日目に夏泊半島先端部、4日目をピークに3～8日目（5月19日～24日、湾内表面水温10～12℃）に湾口部東岸に達しており、比較的短期間に湾外へ移動したものと推察された。なお同群の採捕は放流地点より南方では認められておらず、その移動は湾口部へ向けての北上が主と考えられた。また湾口部到達時の平均体重は4.61gで放流後も順調な成育が認められた。
- ④ 野辺地地先群については昨年と同様に採捕例がなく、移動状況その他は不明であった。

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、海況自動観測等の結果から、茂浦地先及び陸奥湾の水温・塩分の概況をとりまとめた。

調査結果

- ① 茂浦地先では、水温は例年と比較して5月中旬までは1～2℃低めに、6月には全般に1～15℃高めに推移し、比重は全般に例年より低めに経過した。なお海中飼育期間中（4月7日～5月16日）の水温、比重は5～12℃、19～26の範囲で、比重は降雨の1～3日後に著しく低下する傾向にあった。
- ② 陸奥湾表層における水温、塩分の状況は、夫々4月で4～6℃台、29.0～32.7‰、5月で8～11℃台、32.5～33.3‰、6月で13～14℃台、32.7～33.0‰となっており、西湾と東湾の比較では水温、塩分とも西高東低の傾向が認められた。