

研究分野	増養殖技術	機関・部	内水面研究・調査研究部
研究事業名	しじみ増殖技術開発事業		
予算区分	研究費交付金（青森県）		
研究実施期間	H21～H22		
担当者	長崎 勝康		
協力・分担関係	小川原湖漁協、十三漁協、車力漁協、八戸水産事務所、鱈ヶ沢水産事務所		

〈目的〉

シジミ資源は毎年大きく変動していることが明らかになっており、その変動要因として、再生産が不安定であることと、着底稚貝以降の生残に関する問題が大きいと考えられている。本県のシジミ漁業維持増大のために、種苗放流による増殖手法の開発、及び減耗要因の解明と対策について検討する。

〈試験研究方法〉

1. ヤマトシジミ浮遊幼生調査（小川原湖、十三湖）
6月から9月に小川原湖11地点、十三湖9地点で湖水中の浮遊幼生出現数の調査を行った。
2. 種苗生産技術開発（浮遊幼生時の給餌の有効性についての検討）
しじみ浮遊幼生時に市販の植物プランクトン（*Chaetoceros calcitrans*）を餌として与える区と与えない区を設けて、着底時の生残率、その後の成長への影響について検討した。着底後からは両区に同量の餌を与えた。
3. ヤマトシジミ塩分耐性試験
ヤマトシジミを0～30psuの塩分の飼育水に10個収容し、15、20、25、30℃の水温で18～20日間飼育し、生残状況を確認した。期間中給餌は行わなかった。

〈結果の概要・要約〉

1. ヤマトシジミ浮遊幼生調査（図1、図2）
小川原湖では8月中旬から9月上旬に湖水1トン中5,000～15,500個の浮遊幼生が確認された。
十三湖では7月初旬と8月中旬、下旬に湖水1トン中4,000～11,000個の浮遊幼生が確認された。
2. 種苗生産技術開発（図3、図4）
浮遊幼生時に給餌を行わなかった区は、生残率、成長とも給餌を行った区と同等の結果となり、シジミの種苗生産において浮遊幼生時の給餌は必要ないことが解った。
3. ヤマトシジミ塩分耐性試験
塩分0～20psuでは、全ての温度で8割以上生残した。
塩分30psuの場合、水温が高いほど斃死するシジミが増加し、25℃以上で全滅した。
塩分25psuでは、30℃でのみ8割の斃死が見られた

〈今後の問題点〉

塩分耐性の季節的変化について確認する必要がある。
種苗放流後の生残、成長等の把握が必要である。

〈次年度の具体的計画〉

塩分耐性試験を時期別実施する。種苗放流後の追跡調査を実施する。
現場に即した種苗生産技術マニュアルを作成する。

〈結果の発表・活用状況等〉

小川原湖と十三湖において関係機関、漁業関係者に対する報告会を開催。

〈主要成果の具体的なデータ〉

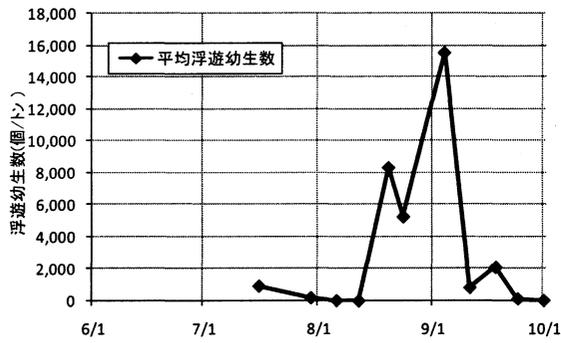


図1 小川原湖ヤマトシジミ浮遊幼生出現数

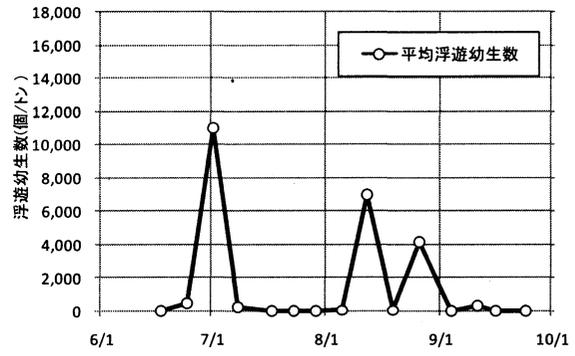


図2 十三湖ヤマトシジミ浮遊幼生出現数

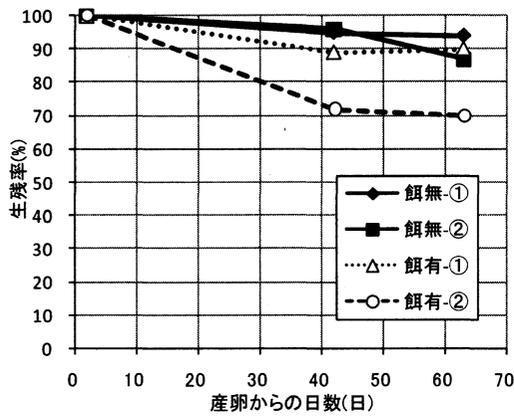


図3 浮遊幼生時の給餌の有無と生残率
着底後は同量給餌、水温 30℃、塩分

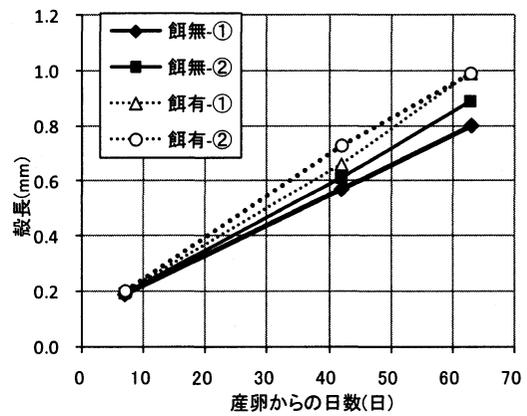


図4 浮遊幼生時の給餌の有無と成長
着底後は同量給餌、水温 30℃、塩分

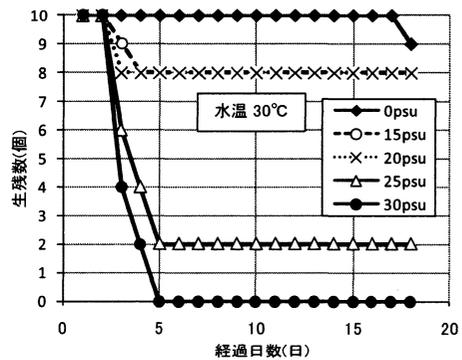
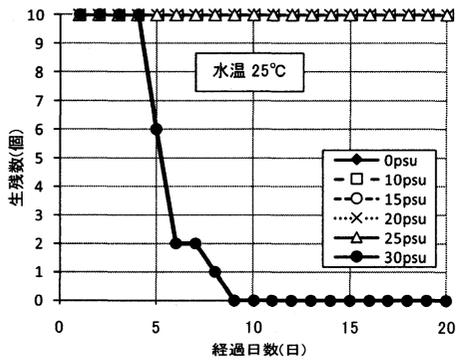
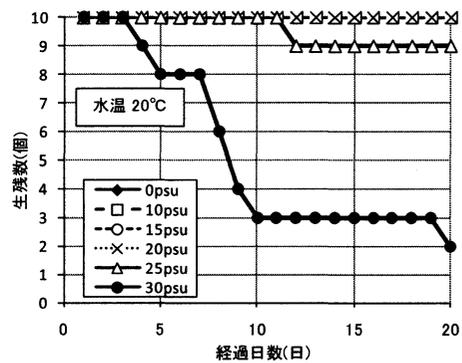
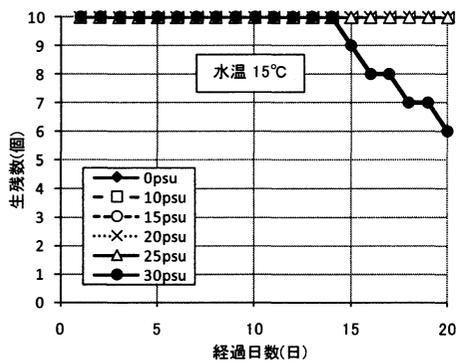


図5 ヤマトシジミの水温別塩分耐性