

1. 事業細目：セタシジミ増殖技術開発事業費	予 算 額 9,670千円
2. 研 究 名：セタシジミ池中産卵の制御方法について	予算区分 国 補
3. 研究期間：昭和63年度～平成4年度	4. 担 当 者：井戸本、橋本
5. 目的	
種苗生産コストの低減につながる親貝の長期安定確保を目的として、飼育池での自然産卵を簡易な技術で制御する方法について検討した。	
6. 方法	
供試貝：採卵用親貝は、1991年4月22日、5月14日および6月4日に、彦根市松原地先で貝曳網によって採捕されたもので、採捕当日に飼育池に収容した。各採捕群の殻長±SDは、それぞれ18.19±2.84mm、19.75±3.11mmおよび17.29±2.48mmであったが、収容後は各池ごとの個体群（収容時14kg）としてLot番号をつけて扱った。 飼育方法：飼育池は砂床を敷設した2m×4mのコンクリート屋外池で、湖水の流水飼育とし、餌料は湖水に依存した。	高水温処理：日中の数時間、湖水の流通を停止し、一時的に水温を上昇させた。 電照処理：40W蛍光灯3本を用い、電源タイマーによって日の出、日の入りの前後だけ点灯した。 遮光処理：遮光率>95%の遮光ネットを用いた。遮光ネットの開閉により、1日の光周期を変化させた。
7. 結果の概要	
各個体群における飼育の経緯と産卵日を図1に示した。また、天然水域での産卵期の目安として、松原漁場内でD型仔貝の出現が確認された日（6月18日）を併せて記した。	電照処理群：産卵の促進をねらって、電照により5月28日以降を18L6Dの長日としたLot.9の産卵は、同日採捕の無処理群（Lot.8）より1日遅い6月14日となり、促進の効果は認められなかった。
4月22日採捕の個体群について、Lot.2を除く各池の日最高水温と日最低水温の推移を図2に示した。	遮光処理群：5月29日以降を6L18Dの短日としたLot.5の産卵は6月26日で、無処理群と変わらなかったが、5月30日以降昼間に6時間の暗期を挿入したLot.6と5月23日以降恒暗としたLot.7の産卵はともに7月10日で、約2週間遅延した。
無処理群：4月22日に採捕されたLot.1および2は、6月27日に産卵した。5月14日に採捕されたLot.8と6月4日に採捕されたLot.10は、それぞれ6月13日と6月12日に産卵した。D型仔貝の出現状況からみて、松原漁場では6月10～15日頃に大規模な産卵があったと推定されることから、Lot.8, 10は本来の時期に産卵し、Lot.1, 2はそれから約2週間産卵が遅延したのと思われた。	以上の結果から、親貝を早期に採捕して暗黒下で飼育することにより、かなりの期間産卵を抑制できることがわかった。しかし、早期採捕による遅延は、飼育下における栄養状態の変化が原因と推定されることから、卵質などへの影響については注意深い検討が必要であろう。また、光周期の操作による産卵の制御については、さらに生物学的な研究をとおして、その可能性を探る必要があらう。
高水温処理群：産卵の促進をねらって、異なる頻度で高水温処理を施したLot.3, 4では、晴天時に処理した日の最高水温がほかよりも、2～6℃上昇し、5月13日には早くも22℃に達していたが、産卵は同日採捕の無処理群（Lot.1, 2）と変わらず、促進の効果は認められなかった。	

8. 主要成果の具体的数値

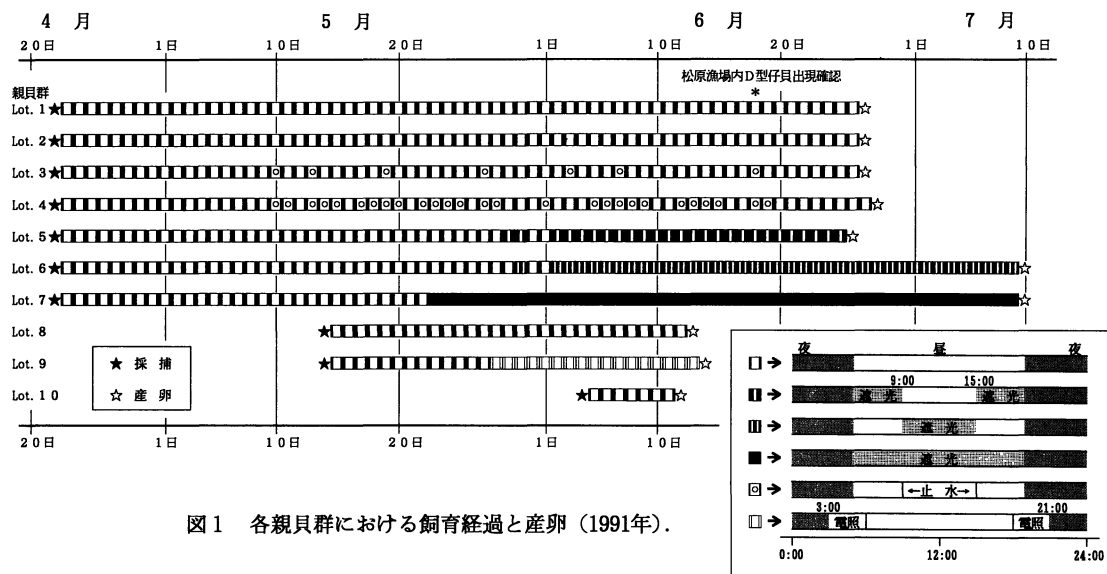


図1 各親貝群における飼育経過と産卵（1991年）.

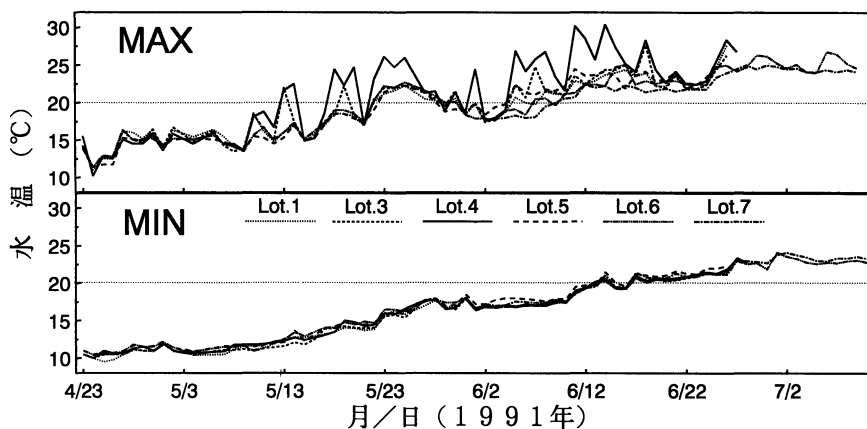


図2 各飼育池における日最高水温と日最低水温の推移.

9. 今後の問題点

効果的な産卵促進技術の開発。

10. 次年度の具体的計画

1) 光周期と産卵との関係の調査。2) 夜間の水温と産卵との関係の調査。3) 産卵誘発処理による成熟促進の検討。