

1. 事業細目：セタシジミ増殖技術開発事業費	予算額 12,000千円
2. 研究名：セタシジミ稚貝に対する数種餌料の効果について	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
<p>5. 目的</p> <p>セタシジミ稚貝を簡便且つ効率的に育成するための餌料として、容易に利用できる数種の材料を</p>	取り上げ、その餌料としての可能性を調査した。
<p>6. 方法</p> <p>各区につき10個体のセタシジミ稚貝（平均殻長0.386mm）を、内径31mm、高さ35mmの亚克力パイプの上下に目合100<math>\mu</math>mのメッシュを張った容器に収容し、それぞれの餌料の入った1<math>\ell</math>ビーカーの中に垂下した（図1：実験装置）。餌料の種類、濃度は図1中に示した。対照として、脱塩素水道水（無餌料）区および簡易濾過湖水区を設定した。簡易濾過湖水は、水試の配管の蛇口からでた湖水をヘチマロンマットで濾過したものをを用いた。すべての区のビーカーは、湖水を常注したウォー</p>	<p>ターバスにつけ、2～3日に1回、新しく調製したものと取り替えた。実験は1989年9月25日から11月14日にかけて行った。稚貝の測定は、稚貝を実体顕微鏡下でVTRに収録し、その静止再生画から画像解析装置（Nikon Cosmozone-S）を使って殻長、殻高を2回ずつ測定し、それぞれの平均値を求めた。個体間の大きさの相対関係から各個体についての大きさの前後関係を割り出し、個体別の成長率を算出した。</p>
<p>7. 結果の概要</p> <p>脱塩素水道水区では、2週間を過ぎると餓死するものがはじめ、3週間後には生残率は60%に下がった。ドライイースト区では1週間目からへい死するものがはじめ、とくに高濃度区（0.05g/<math>\ell</math>）では3週間後には生残率は30%にまで低下した。ドライイーストは他のものにくらべて粘着性が強く、稚貝の表面に多量に付着しているのが観察されたことから、稚貝は窒息死したものと思われる。そのほかの区では、おおむね生残率は良好であった。</p>	<p>められた（50日目の生残率、60%）。</p> <p>以上の結果から、セタシジミ稚貝の成長に必要な栄養素を供給できたのは、高濃度のグリーンウォーターと簡易濾過湖水だけであったといえる。しかしながら、米粉末については、成長には結び付かなかったものの、生残率は高かったことから、軟体部の栄養の維持には寄与していた可能性がある。これらのことから、陸上で稚貝の育成にあたっては、湖水の常注をベースとして、グリーンウォーターや米粉末を適宜添加する方法が有効且つ実用的であると思われる。</p>
<p>また、22日目以降すべての区を無餌料（脱塩素水道水）として、生残率の追跡調査を行った結果、50日目の生残率は米粉末区90%、ドライイースト区30%、人工餌料区80%、グリーンウォーター区90%（いずれも高濃度区）、脱塩素水道水区20%および簡易濾過湖水区100%であった。</p>	
<p>各区における個体別成長率の推移を図1に示した。有意な成長が認められたのは、グリーンウォーター区と簡易濾過湖水区だけであった。グリーンウォーター区では高濃度区（1/10希釈）のほうが成長、生残ともによく、低濃度（1/100希釈）では成長が鈍り、生残率も低下する傾向が認</p>	

## 8. 主要成果の具体的数値

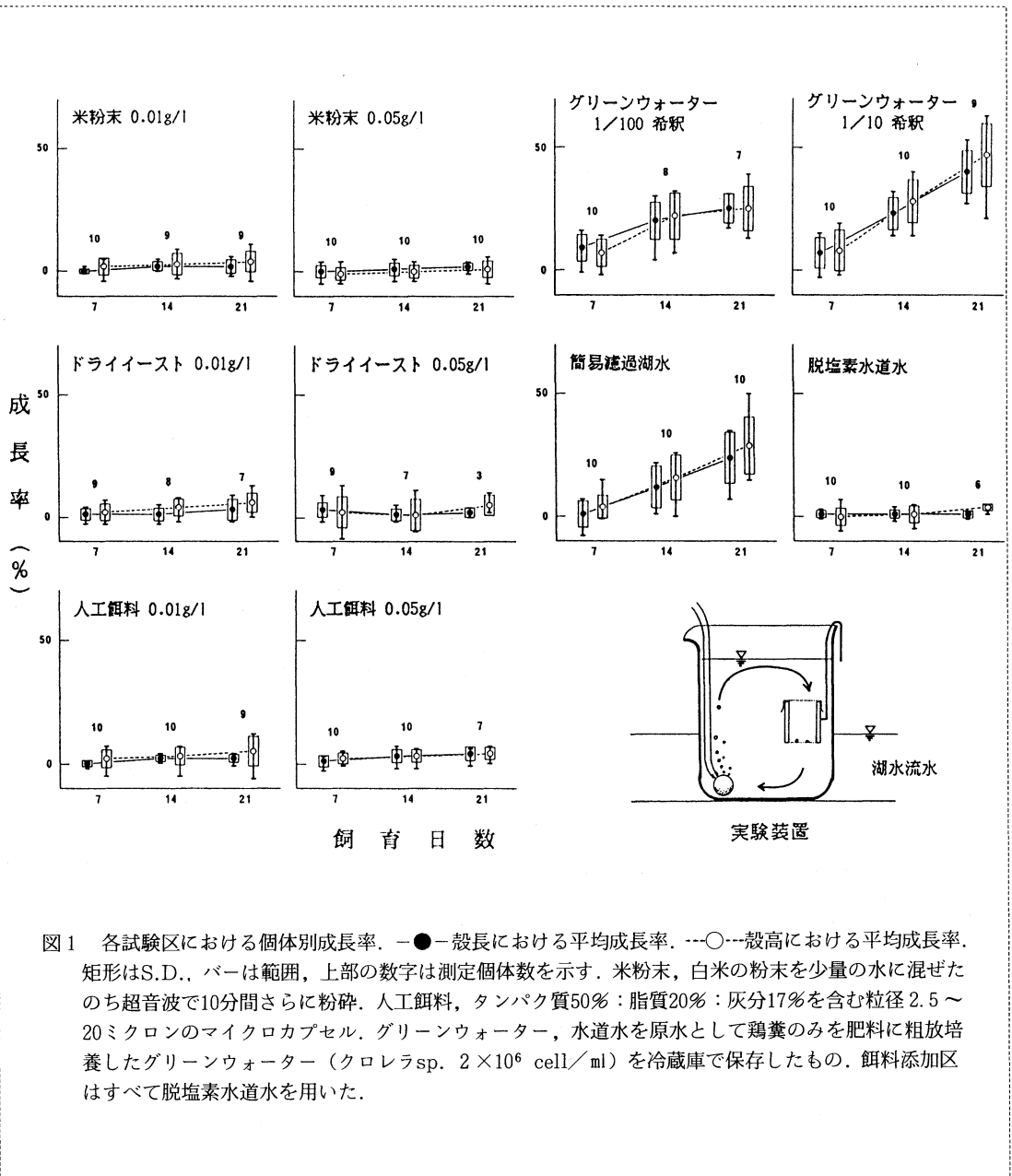


図1 各試験区における個別成長率。—●—成長における平均成長率。---○---裁高における平均成長率。矩形はS.D.、バーは範囲、上部の数字は測定個体数を示す。米粉末、白米の粉末を少量の水に混ぜたのち超音波で10分間さらに粉砕。人工餌料、タンパク質50%：脂質20%：灰分17%を含む粒径2.5～20ミクロンのマイクロカプセル。グリーンウォーター、水道水を原水として鶏糞のみを肥料に粗放培養したグリーンウォーター（クロレラsp.  $2 \times 10^6$  cell/ml）を冷蔵庫で保存したもの。餌料添加区はすべて脱塩素水道水を用いた。

## 9. 今後の問題点

簡易濾過湖水は、配管内を通過する過程で質的、量的に変化している可能性がある。また、グリーンウォーターについては、緑藻類がほんとうに餌

料として利用されていたのかどうか確認する必要がある。

## 10. 次年度の具体的計画

湖水およびグリーンウォーター中の有効成分を検討する。