

セタシジミ D 型仔貝の高密度量産技術の開発				
[ 要約 ] セタシジミの採卵槽にマット状の担体を敷設することによって卵の収容能力を倍加する改良を施したところ、D 型仔貝の歩留まりが向上した。親貝を増量するにあたって、水道水による親貝の浄化が歩留まりの維持に有効であることがわかった。				
水産試験場・栽培技術担当		「実施期間」 平成 16 年度～		
[ 部会 ] 水産	[ 分野 ] 革新的技術	[ 予算区分 ] 県単	[ 成果分類 ]	普及

[ 背景・ねらい ]

琵琶湖北湖の各漁場における早急な資源回復や南湖における漁場の再生をはかるため、セタシジミ放流種苗の増産が望まれている。しかし、既存施設の面積や経済的制約から、現行技術での D 型仔貝の量産はほぼ限界に近い。そこで、現行の設備を用いながら、1回の稼働における採卵槽1台あたりの D 型仔貝生産量を倍増させる技術を開発する。

[ 成果の内容・特徴 ]

採卵槽（底面積1.5㎡）の底に、ポリプロピレンの線条を立体網状に成型したマット（長さ1.8m × 幅0.5m × 厚さ0.1m）2枚を屋根型に敷設した。

2005年6月24日および7月1日の採卵において、採卵槽1台あたりの D 型仔貝生産量は従来型が平均503万個（平均生残率54%）であったのに対して、改良型は平均658万個（平均生残率72%）となり、歩留まりの向上効果が認められた。

改良型採卵槽を用いて親貝使用量を2、3、4.5kgと変えた7月7日の採卵では、生残率はそれぞれ採卵槽2台の平均で58%、57%、47%となり、親貝量の増加にともなって歩留まりが低下する傾向が認められた。

親貝使用量を3～5kgとし、水道水（止水）で一晩畜養した親貝を使用した7月14日の採卵では、平均生残率が対照区（湖水畜養）の36%に対して処理区では53%となり、採卵槽ごとの D 型仔貝生産量は本年度最高の1,087万個体（親貝4.7kg）に達した。

単位親貝あたりの採卵量が過去の実績にくらべて半減しており、採卵槽1台あたりの生産量を倍増させるには至らなかった。

[ 成果の活用面・留意点 ]

- ・採卵槽の改良が D 型仔貝の生産効率向上に有効であることが確認されたが、採卵槽あたりの D 型仔貝生産量を有意に倍増させることはできなかった。これは、使用する親貝の量が著しく多くなり、親貝由来の汚染が激しくなったことが大きな原因と考えられる。
- ・この技術を活用するには、単位親貝あたりの採卵量を回復させるための親貝養成技術と採卵槽の汚染を軽減するための親貝浄化技術を早急に確立する必要がある。

[ 具体的データ ]



図1 採卵槽（1トンFRP水槽）に敷設した立体網状マット（商品名：ヘチマロン）。散気管は底面中央に設置。

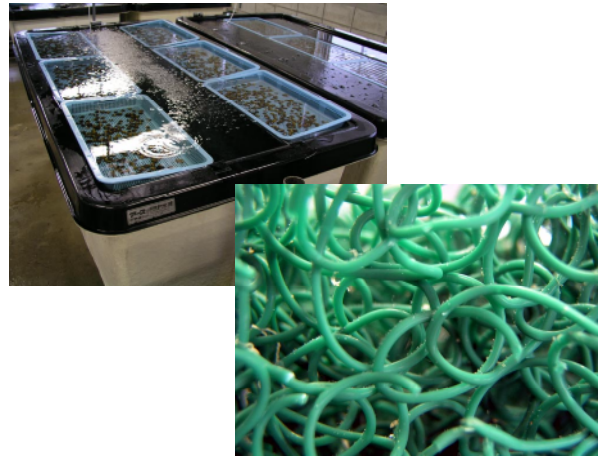


図2 採卵時の親貝収容状況とマットへの卵付着状況。マットの素材は直径約1.5mmのポリプロピレン線。

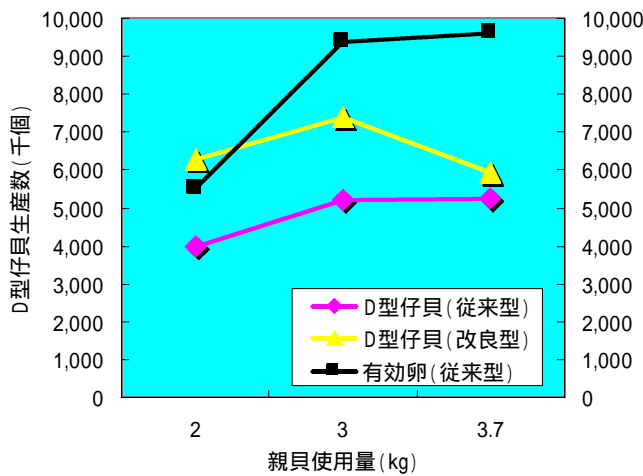


図3 従来型と改良型採卵槽におけるD型仔貝生産量の比較（2005年6月24日採卵）。

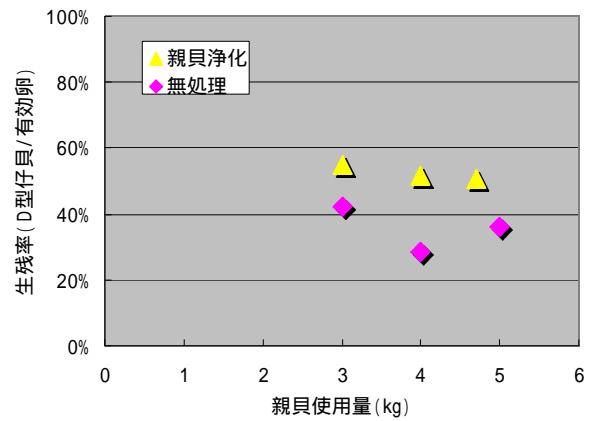


図4 浄化処理（水道水畜養）を施した親貝と無処理の親貝を用いた改良型採卵槽における親貝使用量とD型仔貝生存率の関係（2005年7月14日採卵）。

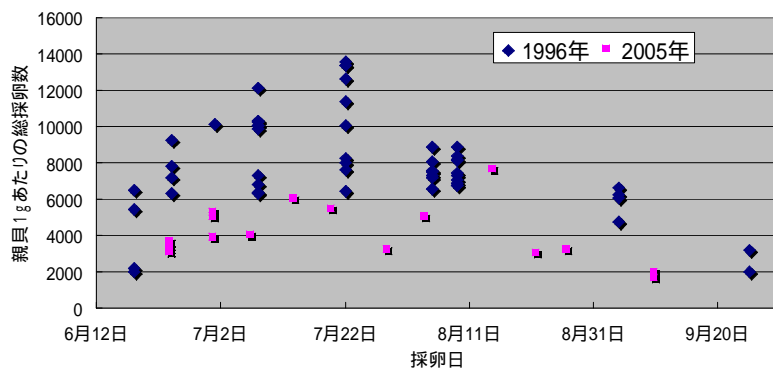


図5 1996年と2005年の採卵試験における単位親貝あたりの採卵量（無効卵を含む）の推移。改良型採卵槽のみを用いた2005年の採卵日の値は標本親貝における採卵数。

[ その他 ]

- ・ 研究課題名
  - 大課題名：琵琶湖の水質・生態系保全に配慮した特色ある農林水産技術の開発
  - 中課題名：安定的な水産資源の増殖技術の確立
- ・ 研究担当者名 井戸本純一
- ・ その他特記事項