

### 3. 地域特産種量産放流技術開発事業費

#### 1) セタシジミ種苗量産技術向上試験

井戸本純一

【背景】セタシジミの種苗生産技術は、基本的な手順が完成し、現在は量産技術を確立するための実証試験段階にある。近年、種苗生産時期の気候の変動が激しく、それに対処して安定した生産が行える技術を確立する必要がある。

【目的】採卵槽10台の設備規模でD型仔貝5億個体の生産を目標とし、親貝の成熟制御による長期間の安定採卵と孵化率の安定、向上を試みる。

##### 【成果概要】

1. 採捕直後の5月はじめから産卵抑制水槽（約16℃）に收容する6月はじめまでの約1ヵ月間、加温飼育（約19℃）および冷却飼育（約12℃）することによって、5月27日から9月14日まで採卵を行った。
2. 採卵槽ごとの有効卵率（発生卵数/採卵数）は、6月の平均では対照区60.8%に対して加温区75.0%、8月の平均では対照区55.3%に対して冷却区68.1%となり、早期および晩期の卵質向上に成熟制御の効果が認められた（図1）。
3. 早期の低水温時の採卵には、太陽熱を利用した用水の加温が有効であった。
4. 採卵時（翌日の換水まで）の水温を26℃以下に抑えることにより、7月下旬以降の高水温時（27～29℃）でも平均50%の孵化率で生産が可能であった。
5. 孵化率（D型仔貝/有効卵）は、有効卵率に比例し、卵密度（無効卵を含む）に反比例する傾向が確かめられた（図3）。
6. 放卵放精後すみやかに親貝を取り除くことによって採卵槽内の親貝からの排泄物を少なくでき、孵化率の安定、向上に寄与すると思われた。
7. 延べ126台の採卵槽を用い、5億1,145万個体のD型仔貝を生産した。

【成果の活用】短期間の調温飼育によって成熟の制御が可能であったが、産卵量の減少が認められたため（図2）、餌料条件の改善が必要と考えられる。蓄熱水槽を利用することにより、小型の加温・冷却設備でも採卵時の水温調節が可能である。作業スケジュール（産卵誘発処理～親貝取り上げ）の改良により、孵化率の安定、向上が可能と思われる。

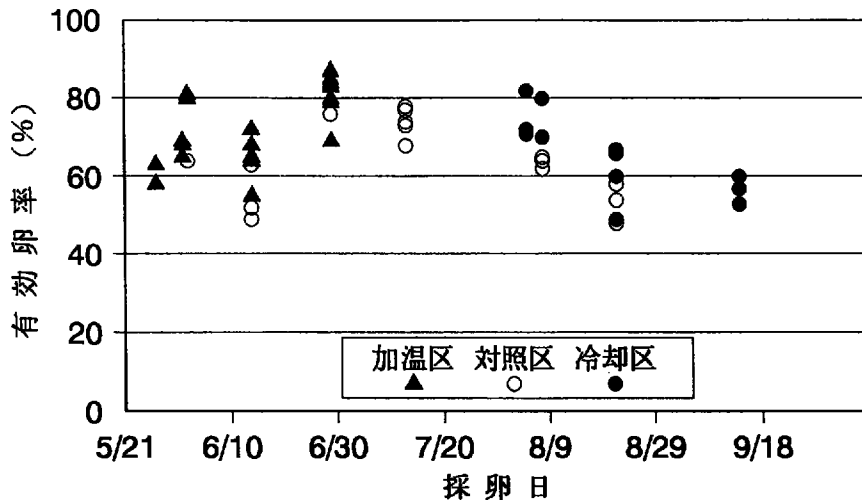


図1 温度調節水槽で養成した親貝群における採卵時の有効卵率の推移.

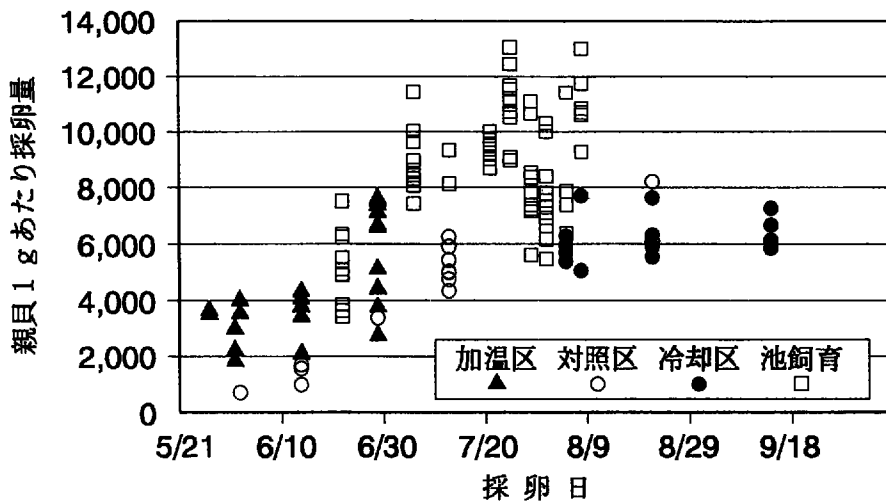


図2 温度調節水槽で養成した親貝群と屋外池で養成した親貝群の親貝重量あたりの採卵量の比較.

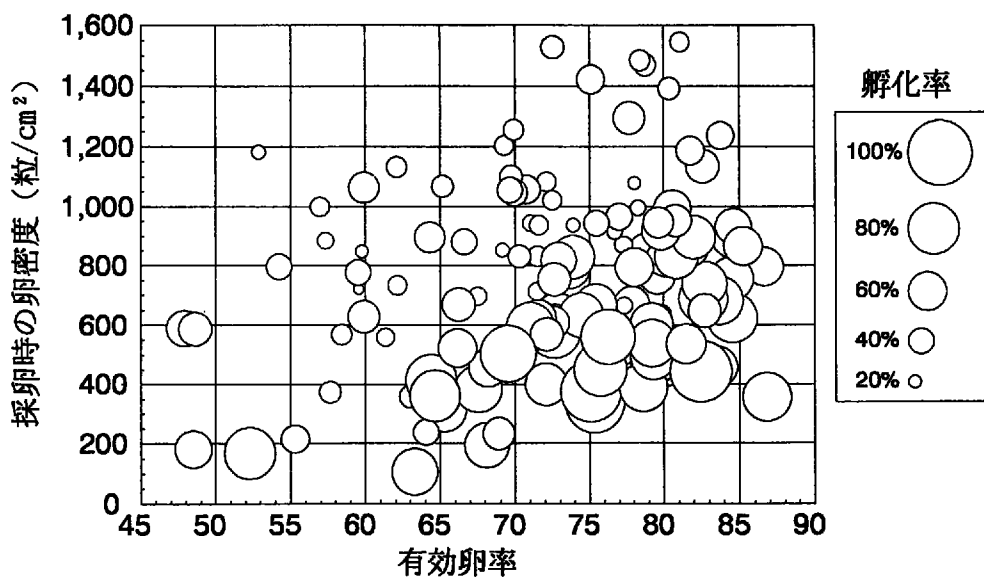


図3 有効卵率および卵密度と孵化率との関係.