

採捕後の管理履歴が異なるセタシジミ親貝の採卵成績

井戸本純一

1. 目的

強まる気候変動の影響下でセタシジミ種苗を安定的かつ効率的に量産するため、採捕した親貝をいくつかの群に分割し、温度等の管理条件を変えて採卵成績の推移を調べた。

2. 方法

2022年3月上旬に採捕した親貝を混合後2群に分割し、3月22日から西の湖（A群）および琵琶湖（B群）に垂下した。A群のうち約半数を中期採卵用として4月27日に琵琶湖に移し（A2）、残りは早期採卵用として5月6日まで西の湖に置いたのち18℃に加温した水槽に移した（A1）。5月28日以降はすべての親貝群を18℃の冷却水槽に収容して産卵を抑制し、さらにB群を晩期採卵用（B1）と秋採卵用（B2）に分けて後者を8月26日まで10℃の冷却水槽で蓄養した。

3. 結果

各親貝群における成熟有効積算温度を図1に示した。A1は5月9日、A2は5月14日、B1は5月31日にそれぞれ自然産卵の目安である300℃日に達した。

親貝1gあたりの有効採卵量（発生卵数）の推移を図2に示した。A1では5月11日から3,231個/g（平均）とほぼ当年最大の採卵量であったのに対して、A2では6月1日には1,130個/gと少なく、その後漸増したものの最大は6月22日の2,412個/gにとどまった。B1は6月22日の1,424個/gから7月11日には1,770個/gに増えたものの、その後漸減した。B2は10月18日に採卵できたが、発生卵数は21個/gと著しく少なかった。

発生卵数に対するD型仔貝の取上数（生残率）は、親貝群別の平均ではA1が61.4%、A2が70.0%、B1が55.8%でA2が比較的

高かったものの大差はなく、B2でも43.2%がD型仔貝まで発育した（図3）。

以上の結果から、A1とA2の採卵成績の差には積算温度以外に18℃を経験した期間の長さが関わっている可能性がある。また、採卵量の漸減は水槽蓄養の長期化が原因と考えられ、生産の効率化や秋採卵の実用化には親貝への給餌技術の開発が必須である。

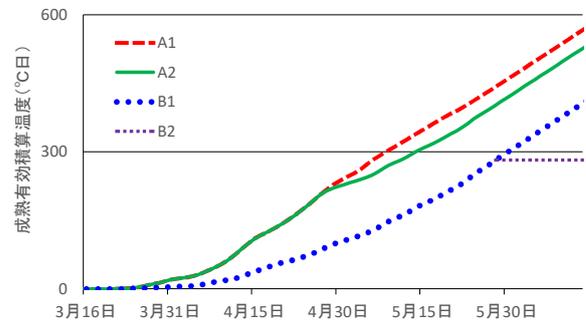


図1 2022年の親貝群別成熟有効積算温度の推移（成熟ゼロ点温度を10℃と仮定）

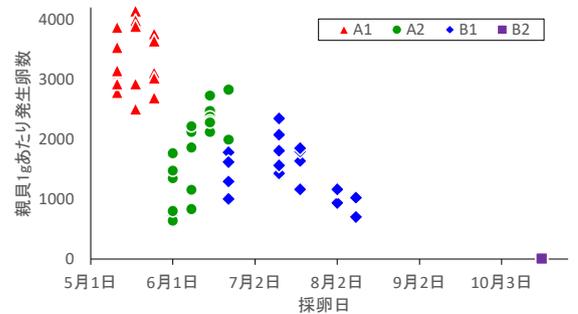


図2 2022年の親貝群別各採卵槽の発生卵数

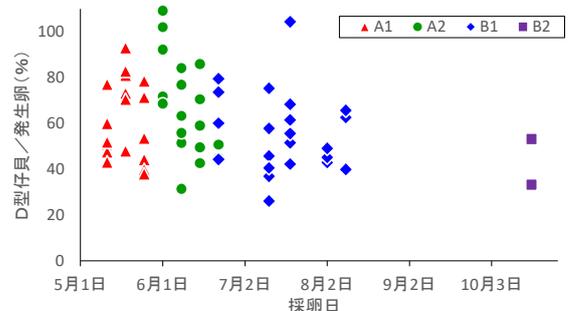


図3 2022年の親貝群別各採卵槽の生残率

成熟有効積算温度：日平均水温（ T ）が成熟ゼロ点温度（ t ）を超えた日の（ $T-t$ ）の積算