

# 西の湖で肥育したセタシジミ親貝からの早期採卵における断続加温の効果

井戸本純一

## 1. 目的

肥育のために内湖等に垂下した親貝は、予期せぬ水温上昇によって自然産卵する前に回収して産卵抑制工程（18℃以下）に移行する必要がある。一方、産卵抑制中の短時間の加温には成熟の同調性を高める可能性が見いだされた。そこで、回収後の親貝に対し、短時間の加温を繰り返すことによって成熟を促進させることができないか試みた。

## 2. 方法

2020年3月18日に西の湖に垂下した親貝を4月25日（①群）および5月4日（②群）に回収し、琵琶湖水（25μmろ過水）をかけ流した水槽に収容した。水槽は4月30日以降10時～16時の間を止水とし、ヒーターで22℃まで加温した（促進加温）。5月4日に回収して琵琶湖に垂下した親貝を対照群として5月12日に採卵を実施した。前夜の22時～23時には別の水槽で22℃まで加温したが（同調加温）、対照群にはこれを省いた区も設けた。

## 3. 結果

2020年の西の湖の水温は4月26日に琵琶湖を上回り、5月2日に20℃に達した（図1）。5月4日に回収した親貝の成熟有効積算温度が199℃・日であったのに対し、加温中の①群では182℃・日にとどまった。採卵前日には、②群248℃・日、対照群238℃・日、①群230℃・日の順となり、自然産卵の指標となる300℃・日にはいずれも達しなかった（図2）。

対照群を用いた採卵槽の平均採卵数（全卵）は2193個/gで、これはピーク時（6月10日）の56%であった。②群は、発生卵の割合が対照群より高かったものの、全卵数の平均では差がなかった。①群は、発生卵の割合は対照群と同等であったが、卵数はやや少なかった

（図3）。以上のことから、成熟過程における断続加温には、放精～放卵の同調性を高めた可能性はあるものの、積算温度以上に成熟を促進させる効果は認められなかった。

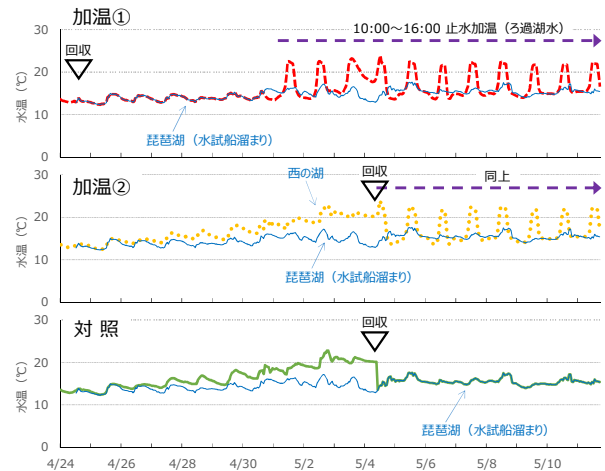


図1 2020年5月12日の採卵に供した各親貝群の温度履歴と琵琶湖水温の推移。

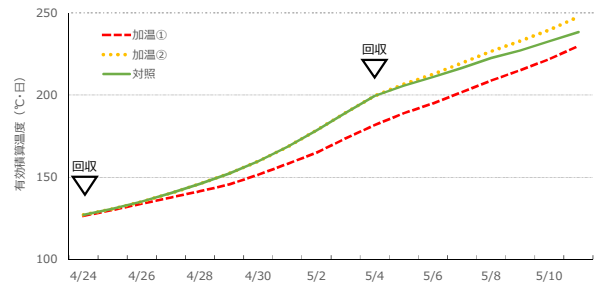


図2 各親貝群における成熟有効積算温度（(日平均水温-10)℃×日）の推移。

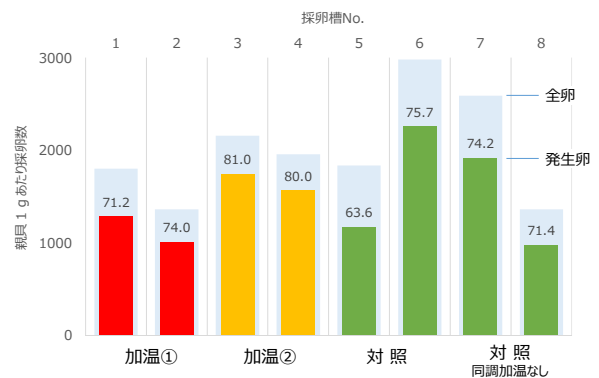


図3 各親貝群における採卵槽ごとの採卵成績。