

醒井養鱒場の水源水を用いたセタシジミ仔貝の飼育試験

井戸本純一

1. 目的

セタシジミ放流種苗(0.3mm 稚貝)の生産においては、数年前からふ化後約2週間で発生する大量へい死が問題になっている。この現象は毎年6月中旬に突然発生し、夏のあいだ継続することから、飼育に用いている琵琶湖水の季節的变化が関与している可能性が考えられる。そこで、湖水の影響を受けない水を用いて比較試験を実施した。

2. 方法

供試貝は、2023年8月2日に採卵し7日に取り上げたD型仔貝を用いた。飼育水として醒井養鱒場の水源水(鈴鹿山脈霊仙山山腹の鍾乳洞湧水)を貯蔵して用い(醒井湧水区)、対照には琵琶湖水(深度約4mから取水)をそのつど20 μ mのメッシュでろ過して用いた(ろ過湖区)。飼育は、500mL ビーカー内に水が循環するメッシュ底の亚克力円筒チャンバー(内径7cm)を設置し、D型仔貝をそれぞれ約12000個収容して自家培養クロレラを適宜与え、26℃のウォーターバスに浸漬して行った。2～4日間隔で仔貝を取り上げて次亜塩素酸水で洗浄するとともに生残率を計測した。

また、季節変化の有無をみるため、通常より低い水温で蓄養した親貝を使って10月に生産したD型仔貝4600個を用い、同じ方法および水温でろ過湖水による飼育を行った。

なお、いずれの供試貝も採卵～ふ化の用水には活性炭カートリッジフィルターを通した水道水(彦根市)を用い、洗浄や計数の操作には水道水を直接使用した。

3. 結果

時期の異なる2つの飼育試験における生残率の推移を飼育日数を横軸にとり、あわせて右図に示した。8月の比較試験では、ろ過湖水

区で10日目過ぎに急激な減耗が生じて21日目までに生残率1.8%とほぼ全滅し、当該の大量へい死が発生したと考えられた。一方、醒井湧水区では15日目まで72%と高い生残率を示したものの、その後急激に減耗し、21日目には1.2%とほぼ全滅した。

10月19日からの湖水飼育では、飼育開始当初から連続的に減耗したが、12日目あたりから徐々に減耗速度は低下し、21日目には8.5%、32日目でも5.6%が生き残った。

8月の比較試験における醒井湧水区の減耗は、その勾配からろ過湖区と同質のへい死と考えられ、数日の遅れが飼育水の違いによるものかは不明であるものの、原因として湖水で蓄養していた親貝の胎内で卵がすでに影響を受けていた可能性が否定できない。一方、10月からの飼育試験における比較的緩やかな減耗は、過年度の実験¹⁾でもおそい時期には同様の傾向がみられており、何らかの季節的な変化によるものである可能性がある。

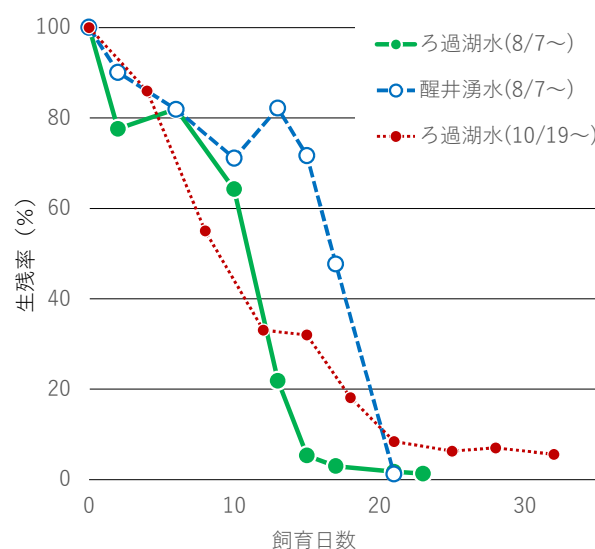


図 2023年8月7日および10月19日から開始した飼育試験における生残率の推移

引用文献 1) セタシジミ D 型仔貝の初期飼育における補助餌料の添加効果. 令和 2 年度滋賀県水産試験場事業報告. p46