

セタシジミD型仔貝の初期飼育における各種添加物の効果

井戸本純一

1. 目的

セタシジミのD型仔貝を大型種苗に育成するにあたり、ふ化からおよそ2週間後に原因不明の減耗が発生する問題が明らかになった。この減耗には卵黄の消耗にともなう栄養の不足や変態にともなう発生生理の不調などが関わっている可能性があることから、ビーカーを用いた簡易な飼育実験を実施していくつかの添加物の効果を検討した。

2. 方法

飼育方法は、25 μ mろ過湖水（1区のみ地下水）を500mL入れた樹脂製ビーカーにふ化直後のD型仔貝を各4000個体収容し、濃縮培養クロレラ200 μ Lと市販の光合成細菌液100 μ Lを加えて26 $^{\circ}$ Cのウォーターバス中に静置した（2021年8月27日）。3~4日ごとに生存数を抽出推定するとともに、仔貝とビーカーを次亜塩素酸水で洗浄して飼育水を更新し、7日目以降、以下の添加物を追加した。**卵黄顆粒**：海産二枚貝成熟卵からの精製品50 μ L。**人工にがり**：Herbstの人工海水からNaClを除いたもの（Mg、Ca、Kを含む）をろ過湖水の

1/10。**ビタミンA**：all-trans レチノイン酸0.8 μ M（DMSO：250 μ L）。

3. 結果

各区における生残率の推移を下図に示した。

卵黄顆粒：開始から3週間は緩やかに生残率が低下する程度で、2週間後の顕著な減耗はみられなかったが、対照区も同様であり、本品固有の効果は認められなかった。

人工にがり：上記と同様に2週間後の減耗はみられなかったが、3週目から4週目にかけて急激に減耗し、ほぼ全滅した。同様の減耗パターンがろ過湖水の代わりに地下水を用いた無添加区にもみられた。

ビタミンA：添加した直後に生残率が半減し、その後低下は緩やかになったが（添加は21日目に終了）、生存個体は貝殻縁辺が変形し、ほとんど成長しなかった。また、人工にがりと併用した区では減耗が収まらず、貝殻に変形がみられない個体がわずかに生き残った。

以上のことから、一定の期間に発生する減耗には細胞分化のタイミングや水中の無機成分も関係している可能性がうかがわれた。

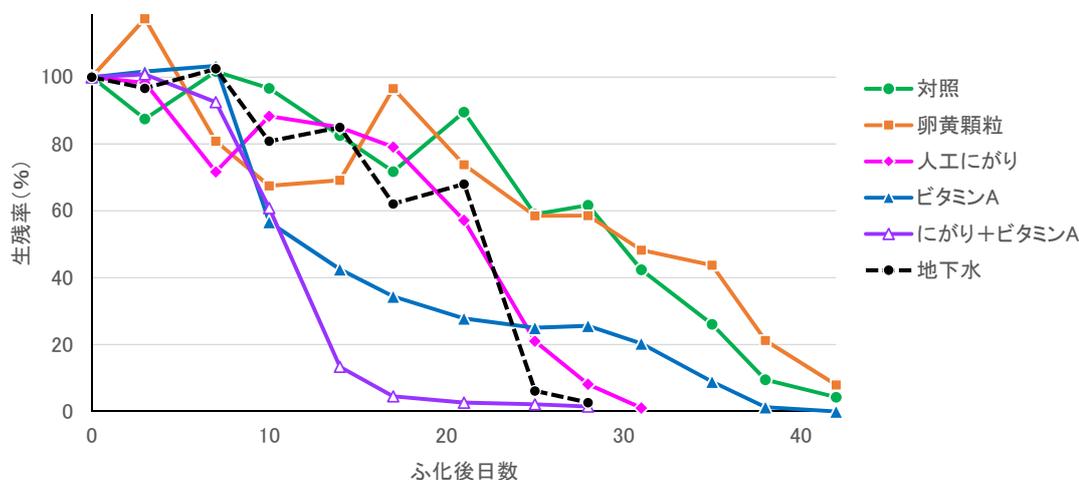


図 D型仔貝の初期飼育実験における生残率の推移（2021年8月27日～）