

イサザ仔魚の育成技術の開発

上野 世司

1. 目的

イサザ種苗生産技術の開発は温暖化による資源への影響緩和策として期待される。これまでのふ化仔魚の飼育では、大部分が概ね1週間で斃死し、最長でも27日で全滅した。そこで、仔魚の飼育条件について検討した。

2. 方法

水槽内で産卵、ふ化させたイサザのふ化仔魚を用いて、水温、用水および給餌種類について、仔魚の生残率の面から検討した。

3. 研究結果

- ① 水温：水温は5段階(12,14,15,16,18℃)に設定し、淡水ツボワムシ(以下,Fワムシ)給餌、用水は濾過地下水とした。その結果、水温14~15℃の生残が比較的優れ、適水温範囲がきわめて狭い可能性が示唆された(図1)。
- ② 用水：人工汽水による飼育を試みた。飼育水は市販の人工海水により塩分濃度を5段階(0.0,0.2,0.4,0.6,1.0%)に調整した。他条件は、水温14.1~15.5℃、S型シオミズツボワムシ(以下,Mワムシ)給餌とした。その結果、0.4%~0.6%濃度条件で生残率が高かった(図2)。
- ③ 餌料種類：汽水飼育下での餌料種類(FワムシとMワムシ)と餌サイズについて検討した。飼育水は0.4%人工海水、水温14.1~15.5℃とし、FワムシとMワムシを、それぞれ目開き90μのふるいで大小に選別し、4ヶ/mL量を日に3回給餌した。その結果、MワムシがFワムシよりも優れ、サイズ選別は必要ないと考えられた(図3)。
- ④ 仔魚の長期飼育を試みた。ふ化仔魚500尾ずつを30L水槽(0.4%人工海水、水温15℃、弱く曝気)2槽に収容し、Mワムシ、アルテミア幼生、ミジンコ類を給餌した。ふ化

後20日の生残率は26.0%および17.0%、ふ化後200日が3.8%および0.8%であった。106日目の全長(平均±SD)は24±5mmであった。

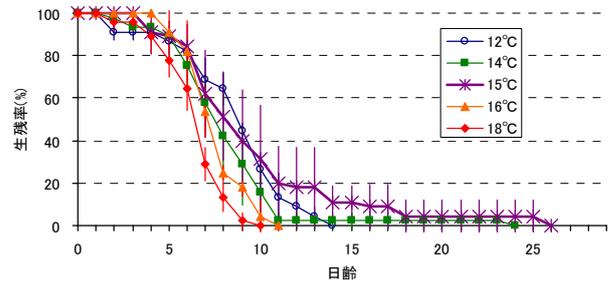


図1 イサザふ化仔魚を異なった水温で飼育したときの生残率の違い(用水は濾過井水、淡水のツボワムシ給餌)。

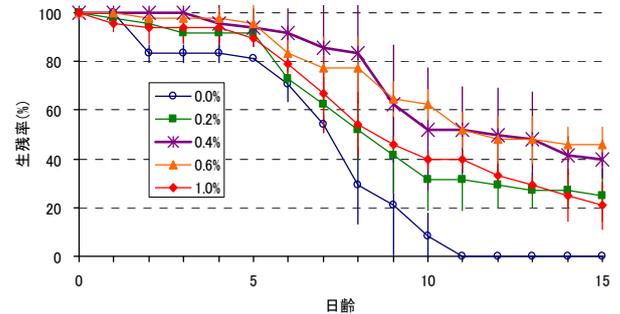


図2 イサザふ化仔魚を異なった人工海水濃度で飼育したときの生残率の違い(水温約15℃、シオミズツボワムシ給餌)。

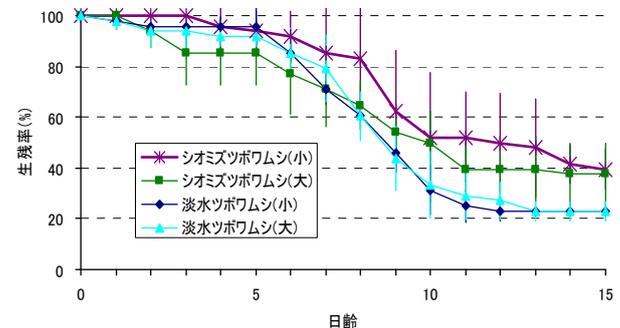


図3 イサザふ化仔魚を異なった餌料種類、サイズの組み合わせで飼育したときの生残率の違い(0.4%人工海水、水温約15℃)。