

(技術名) ふ化幼生の生存日数と収容親エビの飼育状態との関連性							
(要約) 養成クルマエビを用いた種苗生産を安定して行うため、ふ化幼生の生存日数を継続して調査した。その結果、ふ化幼生生存日数は時として大きく変動し、急激な低下は親エビの飼育初期にも発生した。親エビは多くの場合で1ヶ月以上の飼育でフサリウム症が発生したが、本症とふ化幼生生存日数低下との関連性は見られなかった。							
(試験研究機関・研究室名) 海洋深層水研究所					連絡先	098-896-8655	
部会名	水産業	専門	種苗生産	対象	クルマエビ	分類	指導
普及対象地域							

[背景・ねらい]

養成クルマエビを用いて種苗生産を行う際、収容した親エビの斃死、摂餌、産卵状況が飼育群によって大きく異なることを経験的に感じている。そこで、継続的にふ化幼生の生存日数を調べ、収容した親エビの飼育状況との関係について検討した。

[成果の内容・特徴]

1. 飼育試験は各年度とも屋内 80 トンコンクリート水槽 3 面を用いた。ふ化幼生生存日数は、毎朝親エビ飼育水槽から卵を採取し、一部を海水と共にマルチプレートに収容して、室温 21℃で静置する。翌日ふ化率を調べ、ふ化幼生は新しい海水の入ったマルチプレートに移して、全ての幼生が斃死するまでの日数を記録し、平均値を求めた。
2. 平成 20 年度の飼育では 4 月中旬、5 月上旬、および 8 月下旬～9 月上旬にふ化幼生の生存日数に大きな低下が見られる。どの場合も親エビを収容して時間をおかずに発生しており、ピブリオ病の発生との関連性が疑われる。なお、8 月下旬～9 月上旬では親エビの斃死はほとんど見られなかった (図 1)。
3. 平成 21 年度の飼育では、3 月～7 月下旬にかけて 3 水槽各 3 回収容しているが、いずれも親エビの状態は良くなく、収容後多くの斃死が見られた。また、ふ化幼生生存日数の急激な低下も見られ、親エビの不良と関係が深いのではないかと推測される。なお、11 月上旬の 5 回目の収容群では飼育後期にフサリウム症による親エビの斃死が見られたが、ふ化幼生の生存日数に影響は見られなかった (図 2)。
4. 平成 22 年度の飼育では、4 月下旬～5 月にかけて 3 水槽各 2 回親エビを収容したが、収容直後からふ化幼生生存日数が低い状態がみられた。8 月下旬と 1 月下旬にもふ化幼生生存日数が低下する例が見られた (図 3)。

[成果の活用面・留意点]

ふ化幼生生存日数の低下が、親エビの飼育状態に関連するのではないかと疑っているが、原因の究明には至っていない。しかし、親エビの給餌方法などの改良を行うことで、親エビの飼育状態を改善し、その結果ふ化幼生の安定化が図れるのではないかと推測している。

[具体的データ]

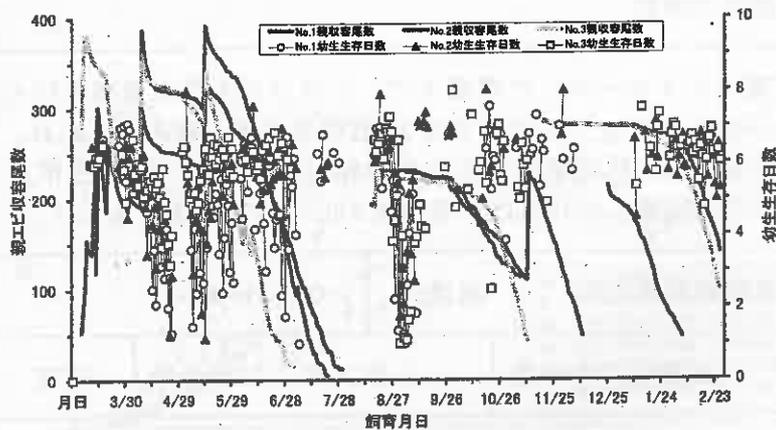


図1 ふ化幼生の生存日数と親エビの収容状況(平成20年度)

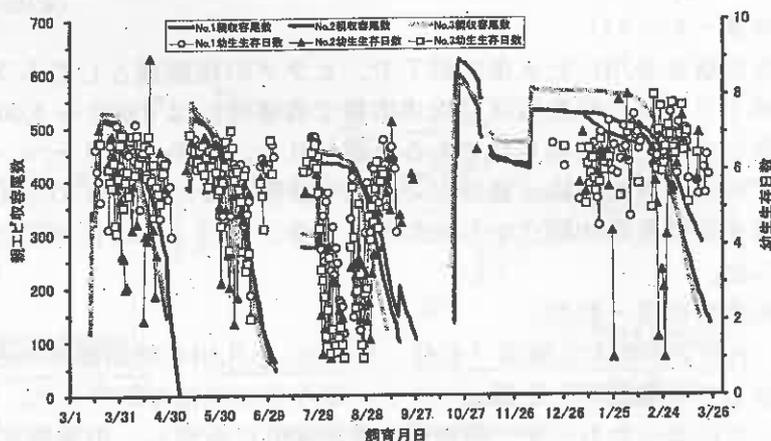


図2 ふ化幼生の生存日数と親エビの収容状況(平成21年度)

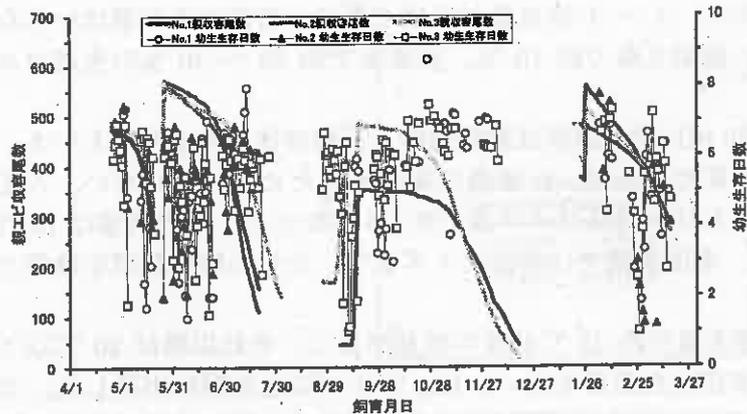


図3 ふ化幼生の生存日数と親エビの収容状況(平成22年度)

[その他]

研究課題名：クルマエビの親養成と幼生の飼育管理技術

予算区分：県単 (予算額 9,174 千円)

研究期間：平成 20～22 年度

研究担当者：杉山昭博

発表論文等：沖縄県海洋深層水研究所研究業務報告第 9-11 号