

クルマエビ中間育成試験

棚田教生・團 昭紀

栽培漁業対象種として、毎年クルマエビの種苗が県下の漁協に配布され、中間育成が行われているが、種苗の生残率や成長の悪化の原因と考えられる中間育成上の問題点は多く、放流種苗の生産に支障をきたしている。中間育成の生残率は、過去5年間の平均で約13%であり、各漁協とも成績はかなり低いのが実状である。

本種の中間育成現場の問題点としては、飼育密度、飼育水の汚濁、魚病の発生、共食いによる減耗、脱皮殻の除去、歩脚障害等が挙げられ、検討項目は多く残されているが、これまで個々のクルマエビ中間育成現場の問題点に対応した試験研究はなされていない。

本研究では中間育成上残された問題点を改善し、現場での中間育成終了時の生残率を向上させることを目的とし、陸上中間育成飼育の問題点の抽出と改善方法の検討を現地でを行うとともに、現場で解決しにくい問題点および詳細な検討の必要なものについては、研究所内で研究を進めていく。

材料と方法

15年度は、残餌の堆積による飼育水の汚濁を軽減するために、ナマコをクルマエビ飼育水槽に投入し、ナマコによる残餌の処理効果を把握するためのモデル的な試験を研究所鳴門分場でおこなった。

ナマコの投入効果及び適正投入密度を検討するために、研究所内の3つの小型水槽内に、北灘町折野および粟田地

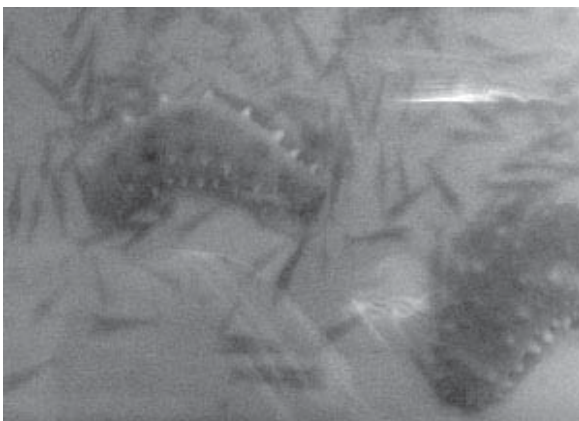


図1 試験区に投入したナマコ

先で採集したマナマコを投入密度を変えて投入した。各試験区（水槽）の投入密度は、試験区 Ⅰが1個体/m²、試験区 Ⅱが5個体/m²であった。投入したマナマコの平均全長は20.4cm、平均体重は288.3gであった。

飼育期間中は3試験区とも給餌量は統一し、底掃除はいっさい行わず、約1ヶ月間中間育成試験をおこなった。ナマコによる残餌の処理効果を把握するために、毎日水槽底面の残餌度（%）を測定した。ここで「残餌度」とは、水槽の底面積全体に占める残餌の面積の割合とした。

また、1週間ごとにクルマエビを50尾取り上げ、平均全長及び平均体重を測定した。

結果及び考察

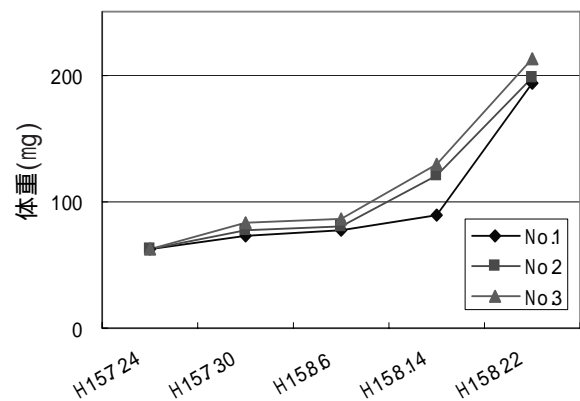
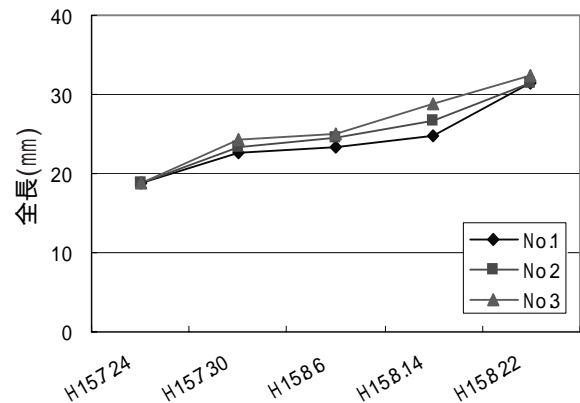


図2 各試験区のクルマエビ平均全長および平均体重の推移

各試験区のクルマエビ平均全長および平均体重の推移を図2に示す。全長、体重ともわずかであるが、ナマコを多く投入した試験区ほどクルマエビの成長が良好であった。

各試験区における飼育期間中の平均残餌度および試験終了時のクルマエビ生残率を表1に示す。

ナマコを多く投入した試験区ほど残餌の割合は少ない結果となり、ナマコを投入することにより水槽底面の残餌量は明らかに軽減され、飼育水の水質改善に効果がみられた

ものと考えられる。また、クルマエビの生残率は、試験区が約51%、試験区が約54%、試験区が約66%となり、ナマコを5個体/m²投入した試験区が最も好成績であった。

ナマコの投入密度については、1個体/m²ではクルマエビ生残率においてはあまり効果は現れなかった。5個体/m²では生残率における効果は大きかったものの、これがクルマエビ中間育成における適正投入密度であるかどうか判断するためには、さらなる詳細な試験が必要であると思われる。

表1 各試験区における残餌度およびクルマエビ生残率

試験区	ナマコ投入数(/m ²)	残餌度 (%)	生残率 (%)
	0	6.1	51.3
	1	4.1	53.9
	5	1.8	65.6