

## 内水面漁業総合対策研究－Ⅳ (内水面増養殖技術開発事業:モクズガニ種苗生産技術開発)

神野公広, 神野芳久

### 【目 的】

本県の河川資源維持・増大のため、地元要望が高いモクズガニの種苗生産技術を開発する。

### 【方 法】

#### 1 親ガニの養成

平成24年12月17～25日に万之瀬川河口域で抱卵親ガニ33尾を採捕し、センター内の2k1FRP円形水槽に収容し養成した。養成中は無給餌とした。随時卵を数個採取し検鏡して発生状況を確認した。

#### 2 種苗生産試験

##### 1) 供試ふ化幼生

抱卵親ガニのうちふ化直前のカニを1尾ずつ籠に入れて、ワムシ25個/ml、濃縮ナンノ50万細胞/mLとなるように添加し、止水、弱通気、暗黒化の状態の200L黒色ポリエチレン水槽に収容した。

1月16日に58万尾、17日に142万尾の幼生がふ化し、それぞれ同日に20kLコンクリート水槽に収容し種苗生産試験に供した。

##### 2) ふ化幼生の飼育

大型水槽を使用してメガロパ期に給餌する配合飼料の種類による生残の比較を行った。試験区は、昨年度好成績であった飼育基準を基にメガロパ期で淡水魚用配合飼料を給餌する淡水魚飼料区(2区)並びにメガロパ期に海産魚用の配合飼料を給餌する海産魚飼料区(1区)の3試験区を設定した。(表1) 淡水魚飼料区は1月16日のふ化幼生580千尾、1月17日のふ化幼生710千尾を1槽ずつ、海産魚飼料区は1月17日のふ化幼生710千尾を収容した。

表1 飼育条件の設定

	淡水魚飼料給餌区(1)	淡水魚飼料給餌区(2)	海産魚飼料給餌区
配合飼料	ゾエア2期から稚ガニまで 淡水魚用配合飼料		ゾエア2期～5期 淡水魚用配合飼料 メガロパ期以降 海産魚用配合飼料

水槽は20k1水槽を使用し、飼育水はろ過海水を使用した。

飼育方法は、各試験区とも水温設定をZ1～Z5で21℃、M期で23℃とした。注水量はゾエア1期(以下Z1と記す)が止水、Z2～Z3が0.3回転/日、Z4～Z5は0.5回転/日、メガロパ期(以下M期と記す)は1.0回転/日とした。通気は塩ビ環ブロックで行い、ナンノをゾエア期に50万細胞/mLになるように添加した。(表2)

餌料系列及び給餌基準を表3に示した。ワムシはZ1～Z5、配合飼料はZ2～C1、アルテミアはZ3～M、オキアミミンチはZ5～C1に給餌した。給餌量、回数は幼生の成長にあわせ、ワムシは10個/mLを維持しながら1日当たり2回、配合飼料は、淡水魚飼料区ではZ2からC1まで淡水魚用配合飼料(アユ用)を、海産魚飼料区ではZ1からZ5までは淡水魚用配合飼料、MからC1までは海産魚用配合飼料を、

1 kL当たり0.6～15gを1日に2～4回に分けて、アルテミアは1 kL当たり0.2～1.0個を1日1回、オキアミミンチは1 kL当たり5～25gを1日3回に分けて給餌した。

表2 幼生の飼育方法

項目	内 容
使用水槽	20kLコンクリート水槽
飼育水	ろ過海水
水温	ゾエア期21℃, メガロパ期23℃
注水量	止水 → 1.0回転/日
通気	水槽中央部塩ビ管通気
ナンノ	ゾエア期, 50万細胞/ml

表3 幼生ステージ毎の餌料系列及び1日当たりの給餌基準

餌 飼 料 種 類	幼 生							給餌基準	
	Z1	Z2	Z3	Z4	Z5	M	C1	給餌量等	回数
ワムシ	—————							10個/mLを維持	2回
配合飼料	—————							0.6～15g/kL	2～4回
アルテミア	—————							0.2～1.0個/kL	1回
オキアミミンチ	—————							5～25g/kL	3回

## 【結果及び考察】

### 1 試験結果

試験結果を表4に示した。

23年度に量産した試験設定における淡水魚飼料給餌区1, 2では, それぞれ104千尾, 93千尾の生産があり, 前年の再現ができた。これに対して, メガロパ期に海産魚用の配合飼料を給餌した海産魚飼料区では3.8千尾の生産となり, 淡水魚飼料給餌区2試験区と比べ有意に少ない結果となった。

ゾエア期及びメガロパ期における幼生の数は3試験区とも大きな差はみられなかったが, 海産魚飼料区においてはメガロパから稚ガニへの変態を開始する時期に大量へい死が始まった。斃死した幼生を観察すると脱皮の途中でへい死している個体が多い。海産魚用飼料には脂質分が多いためメガロパ期の成長に影響を与え, 脱皮に障害があったためではないかと考える。

表4 試験結果

	淡水魚飼料給餌区1	淡水魚飼料給餌区2	海産魚飼料区給餌区
生産尾数	104千尾	93千尾	3.8千尾
トン当たり 生産尾数	5,200	4,650	190

### 2 生産物

生産した稚ガニは, 県内水面漁連を通じて2月16日に川内川, 霧島川, 網掛川, 思川, 万之瀬川の各地先に放流した。