

淡水魚増殖試験

モクズガニ種苗生産試験

山根 恭道

前年度に引き続き種苗生産試験を行なったので報告する。

また、人工抱卵試験及びメガロロッパからの淡水飼育試験を試みたので報告する。

材 料 と 方 法

1. 種苗生産試験

1) 親 ガ ニ

高津川河口及び神西湖で漁獲された外卵を抱いた親ガニ10尾を使用した。親ガニは甲長と体重を測定した後、3/4海水を0.5トン入れた1tパンタイル水槽に1尾ずつ収容した。

2) 幼 生 飼 育

飼育水槽は1tパンタイル水槽15個を使用した、幼生孵化後の飼育水は親ガニの収容時と同様3/4海水を毎日50ℓ、水変わりを起さない様に数回に分けて注水または換水した。水温は1kWの水中ヒーターにより21℃程度に加温し、エアレーションは1～2個を投入してZ₁～Z₃まで弱くZ₃以後強めの通気を行なった。

飼料はアルテミアを主体にZ₁～M₃まで投与し、配合飼料はアユ初期餌料2号～3号、コイ2号をM₂～C_nまで1日3回2～3g/回程度投与した。

結 果 と 考 察

1. 親ガニと*化幼生

親ガニの甲長、体重及び幼生孵化月日を表1に示した。

親ガニは甲長46.3～87.7mm、体重55.4～402.3gのもの18尾を得て、平成元年12月10日～平成2年3月18日にかけて収容した。幼生が孵化するまでの飼育日数は5～70日を要した孵化幼生の総数は59万尾であったがそのうち15万尾兄に異常孵化が見られたので廃棄し40万尾の幼生を種苗生産に使用した。生産回次は主要日の同じものを同一回次とした。

表1 親ガニと孵化幼生

生産回次		甲長(mm)	体重(g)	収容年月日	孵化月日	経過日数	孵化幼生尾数(尾)
I	1	65.3	128	H2.10.14	H2.11.14	31	100,000
	2	53.6	82.5	"	"	31	50,000
	3	63.3	116.4	"	H2.11.19	36	80,000
II	4	68.2	143.4	H3. 1.16	H3. 2. 6	31	100,000
	5	87.9	382.9	"	H3. 2. 8	23	100,000
	6	67.5	138.2	"	H3. 2.16	31	40,000
III	7	64.8	126.6	"	H3. 3. 6	26	90,000
	8	56.5	89.4	"	H3. 3.10	30	30,000
	9	70.9	176.6	H3. 2. 8	H3. 3.16	36	100,000
	10	77.3	211.8	"	H3. 3.18	38	130,000
計(平均)		67.5	159.5	—	—	30	820,000

2. 幼生飼育

1) 生産回次 I

平成2年11月14日～11月19日に孵化した23万尾の幼生を使用して、種苗生産を開始した。飼育の方法は1tパンタイル水槽で孵化した幼生をサイフォンとバケツにより、分槽し各飼育池がほぼ均等になるようにした。加温、通気をしてアルテミア孵化幼生を餌として投与した。飼育期間中の水温は平均21.4℃であり16～24.2℃の範囲にあった。pHは平均7.9で7.7～8.4の範囲にあった。

結果はZ₂から減耗しZ₅には大量斃死を起し全滅した。大量斃死の原因は飼育水が白濁を起したので顕微鏡で観察した結果、飼育水槽内にバクテリアが大量発生し、飼育水の悪化を起したためである。

2) 生産回次 II

平成3年2月6日～2月16日にかけて孵化した24万尾のうち4万尾に異常孵化が見られ20万尾の幼生を、1tパンタイル水槽3個を使用し生産回次Iと同様の方法で飼育した。飼育期間中の水温は平均22.3℃であり19～24.5℃の範囲にあり、pHは平均8.2であり7.8～8.4の範囲にあった。

生産結果は生産回次Iと同様Z₂から真菌症による減耗が見られたが、大量斃死には至らず生産尾数は全数がC₁期となった3月18日で5,000尾、通算歩留は8.7%であった。

3) 生産回次 Ⅲ

平成3年3月6日～3月18日にかけて孵化した35万尾のうち、1tパンタイル水槽2面、12万尾に真菌症の発生が見られ $Z_1 \sim Z_2$ で全滅した23万尾の幼生を、1tパンタイル水槽7個を使用し生産回次Ⅰと同様の方法で飼育した。

飼育期間中の水温は平均 21.5°C であり $17 \sim 25.5^{\circ}\text{C}$ の範囲にあり、pHは平均8.2であり8.0～8.8の範囲にあった。

生産結果は水質、幼生の活力共に比較的安定し、 Z_4 期に減耗が見られ1つの水槽で全滅したものの生産尾数は、 C_1 期となった3月18日に15,000尾、通算歩留6.5%であった。

3. 稚ガニ飼育と放流

以上の幼生飼育により2万尾の稚ガニを得て、5月18日までの3ヵ月飼育を行ない、神戸川に放流した。

飼育の方法は縦3×横2×深さ0.6mのコンクリート池3面を使用し、注、排水口には逃亡防止のため目合2mmのネットを取り付け流水飼育とした。またコンクリート壁面を這上らない様に、池上部の鉄板で逃亡防止用の返しを付けた。降雨時と注、排水の目詰りのため止水になったときの対応にエアレーション2個を強く通気した。また鳥害防止と共食い防止の隠れ場としてキンランを投入した。餌は配合飼料コイ2号を残餌が残らない程度1日2～4回投与した。

飼育の結果は5月の下旬に入ってから真菌症により脱皮障害を起し始めたので、平均甲長8.7mm、平均体重0.2gとやや小型ではあったが、10,000尾の稚ガニを放流した。

放流場所は河口より10km上流で神戸堰下の平瀬に放流した。放流した種苗は一斉に上流に向い移動を始め、1時間後には神戸堰すぐ下の石の下などに大量に隠れているのを確認した。しかし一週間後の現地調査では、数尾が確認できた程度でかなり分散したものと考えられる。