

内水面増養殖技術開発事業－Ⅳ

(フナ種苗生産技術開発)

今村 昭則・柳 宗悦・池田 祐介

【目 的】

本県の内水面資源の維持・増大を図るため、フナ種苗の量産化技術の確立を図る。今年度も昨年同様、養成していたフナからの人工採苗を行う。

【方 法】

1 親魚養成

(1) 永田川産親魚

H17・18年度に採捕した雌146尾を養成した。

(2) 池田湖産親魚候補群

H17年度池田湖で天然採苗し、育成していた親魚候補群雌158尾を養成した。

親魚の成熟を促進するため、冬場できるだけ止水に近い状態で飼育し、水車を回して飼育水の低水温を確保する取り組みを行った。

2 種苗生産

〈人工採卵〉

平成18年における飼育親魚の成熟調査結果で6月下旬に成熟のピークがあることから、その時期を目処に採卵試験を実施した。

(1) 永田川産親魚

①採卵試験Ⅰ：6月2日に145尾の親魚のうち比較的腹部が膨満していると思えた37尾を選別し、コイ雄150尾とともにキンランを設置したコンクリート池に収容し自然採卵試験を行ったが、産卵がないことから、6月16日にホルモン打注(5IU/g×300g/尾=1, 500IU)して採卵試験を行った。

②採卵試験Ⅱ：6月23日に採卵試験Ⅰで供試した親魚以外のうち比較的腹部が膨満していると思えた38尾を選別後、ホルモン打注(5IU/g×300g/尾=1, 500IU)し、コイ雄100尾とともにキンランを設置したコンクリート池に収容して採卵試験を行った。

(2) 池田湖産親魚候補群

158尾の親魚のうち、比較的腹部が膨満していると思えた25尾を選別し、コイ雄125尾とともにキンランを設置したコンクリート池に収容し自然採卵試験を行った。

〈種苗生産〉

(1) 永田川産親魚

①採卵試験Ⅰ：6月17日、卵が産みつけられたキンランを500リットルFRP水槽に収容し、ふ化させた。ふ化仔魚には日令2からワムシとミジンコを1日1回与えた後、日令24から自動給餌器により配合飼料を与えた。

②採卵試験Ⅱ：6月23日、卵が産みつけられたキンランを500リットルFRP水槽に収容し、ふ化させた。ふ

化仔魚には日令2からワムシとミジンコを1日1回与えた後、日令17から自動給餌器により配合飼料を与えた。

(2) 池田湖産親魚候補群

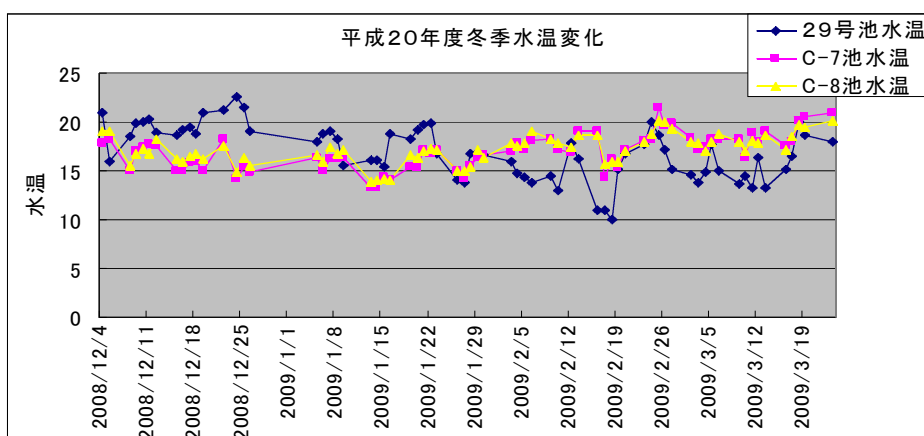
産卵が無く、実施できなかった。

【結果及び考察】

1 親魚養成

フナを親魚として成熟させるためのポイントは、冬場の低水温確保と、フナに安心感を与える適度な水深と言われていることから、水温を降下させるためほぼ止水に近い状態で、なおかつ水車を回したが、暖冬で思うように水温を降下させることが出来なかった。(図1)

低水温下での飼育が出来なかったこともあり、腹部が膨満していると思われる親魚は昨年同様少なかった。



[図1:2008年12月～2009年3月の水温変化]

2 種苗生産

<人工採卵>

(1) 永田川産

①採卵試験Ⅰ:永田川産親魚37尾を供試し、6月2日～6月15日にかけて自然産卵を試みたが産卵は見られなかったため、6月16日ホルモン打注をしたところ、翌日産卵が見られた。推定産卵数6,600粒であった。

②採卵試験Ⅱ:採卵試験Ⅰで供試しなかったうちの38尾に、6月23日ホルモン打注したところ、翌日産卵が見られた。推定産卵数は10,000粒であった。

(2) 池田湖産親魚候補群

6月11日親魚候補群として養成していた25尾で自然産卵を試みたが、2週間経過しても産卵しなかった。

<種苗生産>

(1) 永田川産

①採卵試験Ⅰ:6月17日に採卵できた6,600粒をFRPタンクに收容したが、6月19日から孵化かが始まり、得られた推定ふ化仔魚数は1,000尾で推定孵化率15.2%であった。

日令2からワムシ・ミジンコを投与し、日令24からは配合飼料を給餌した。8月19日計数

し、取り上げ尾数842尾(平均全長32mm)をコンクリート池で飼育を開始した。なお、FRP水槽での飼育では成長とともに尾鰭がなくなる現象が発生したが、コンクリート池での飼育になってからは、尾鰭が回復してきた。また、尾鰭の消滅に関して細菌及び寄生虫は確認できなかった。

②採卵試験Ⅱ：6月24日に採卵できた10,000粒をFRPタンクに収容し、6月26日から孵化かが始まり、得られた推定ふ化仔魚数は3,000尾で推定孵化率30.0%であった。日令2からワムシ・ミジンコを投与し、日令17からは配合餌料を給餌した。9月9日に計数し取り上げ尾数2,358尾(平均全長28mm)をコンクリート池で飼育を開始した。なお、FRP水槽での飼育では採卵試験Ⅰと同様の尾鰭の消滅現象が発生した。

(2) 池田湖産親魚候補群

採卵できず、生産することができなかった。

表1 採卵と孵化状況

採卵日	採卵数(粒)	孵化仔魚数	孵化率 %	取り上げ日	取り上げ尾数	備 考
6月17日	6,600	1,000	15.2	8月19日	842	ホルモン打注
6月24日	10,000	3,000	30.0	9月9日	2,358	同 上
合 計	16,600	4,000	24.1		3,200	

今年度は自然産卵での採卵はできず、ホルモン打注により少量の卵しか得ることができなかったことから、3,200尾の生産尾数となった。このことは親魚の成熟不足が原因と思われ、大量の卵を得るためには親魚の成熟育成が大きな課題であることから、成熟要件の一つと考えられる冬期低水温下での飼育をするため、平成21年12月から平成22年3月までの冬期において完全止水とほぼ止水に近い状態の2通りでの飼育を実施した。