

内水面漁業総合対策研究－Ⅴ

(内水面増養殖技術開発事業：フナ種苗生産技術開発)

井上慶幸・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。今年度は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148尾を養成した。

(2) 池田湖産親魚

H17・18年度採捕した24尾を養成した。

(3) 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214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>

(1) 永田川産親魚

①採卵試験Ⅰ：6月11日、148尾の親魚のうち、比較的腹部が膨満していると思えた70尾を選別し、コイ雄350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採卵試験を行った。

②採卵試験Ⅱ：6月18日、採卵試験Ⅰで供試した親魚のうち大型のもの20尾(@300g/尾)を選別し、6月25日ホルモン打注(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、採卵試験を行った。

(2) 池田湖産親魚

6月4日、養成していた親魚24尾(雌16尾、雄8尾)を、キンランを設置したコンクリート池に収容し採卵試験を行った。

(3) 池田湖産親魚候補群

5月18日、親魚候補群として養成していた214尾が自然産卵したことから、養成池内にキンランを設置し採卵試験を行った。

<種苗生産>

(1) 永田川産親魚

6月26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からワムシを1日1回与えた後、日令16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

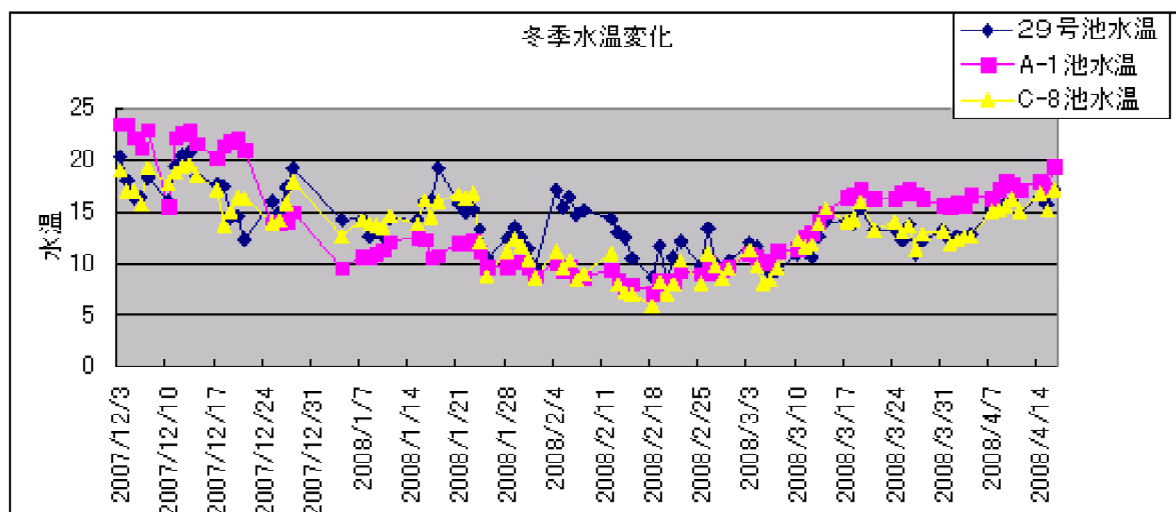
5月27日、卵が産みつけられたキンランを500リットルFRP水槽2槽に収容しふ化させた。ふ化仔魚には日令2からワムシ・ミジンコを1日1回与えた後、日令8から自動給餌器により配合飼料を与えた。

【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、水温を低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ところ、2月には10℃を下回る水温が得られた。(図1)

しかしながら採卵試験時、比較的腹部が膨満していると思われる親魚は昨年同様少なく、外見上で見ると限り今までと比較して改善しているようには思えなかった。また、ほぼ止水に近い状態で飼育したため、底質及び水質の悪化は避けられず、一部ウオジラミの発生が見られた。



[図1:2007年12月～2008年4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70尾を供試し、6月11日～6月18日にかけて採卵を試みたが産卵は見られなかった。

②採卵試験Ⅱ:採卵試験Ⅰで供試したうちの20尾に、6月25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66千粒であった。

(2) 池田湖産親魚

養成していた親魚24尾から、6月4日～7月3日にかけて採卵を試みたが、産卵は見られなかった。

(3) 池田湖産親魚候補群

5月18日親魚候補群として養成していた214尾が自然産卵をしたことから、翌日から6月末日まで採卵を試みたところ、3回産卵が見られた。3回のうち最大の産卵が見られたのは5月27日で、推定産卵数は180千粒であった。他の2回の産卵数はわずかであったので計数しなかった。

<種苗生産>

(1) 永田川産

採卵できた66千粒から得られた推定ふ化仔魚数は15千尾であった。ふ化が6月下旬であったことから、ミジンコが消滅してしまい十分な生物餌料を与えることができなかったこと、滑走細菌症の影響と尾ヒレの欠損が全体の9割に見られ、9月末の生残数はわずかに250尾(@30.7mm/尾)であった。

(2) 池田湖産親候補群

採卵できた180千粒から得られた推定ふ化仔魚数は32千尾であった。ふ化後13日から滑走細菌症による斃死が始まり日令18日で試験を終了し、生産することはできなかった。

今年度は多少の卵を得ることができたが、狭い環境での飼育で滑走細菌の攻撃を受けたことやふ化直後の餌として欠かせない生物餌料(ミジンコ)の発生時期とフナのふ化仔魚の発生時期を同調させることができなかったことなどから種苗生産に至らなかった。

これらのことから、次年度の生産に向けてはミジンコを発生させる池を、時期をずらせて複数準備することや、フナ仔魚をふ化後4～5日には、ミジンコを繁殖させた池に速やかに移して飼育することなどの対策が必要であると思われた。