

成長の遅れたアユ種苗の放流魚としての評価 -				
[要約]11月に採捕され、選別飼育されたアユの成育小型群(以後「ビリ群」という)と3月に採捕され、選別飼育により成育小型魚を除いた群(以後「通常群」という)を同一河川に放流したところ、通常群はビリ群よりも成長が良く、友釣りでの釣果も良かった。一方、飼育池でのナワバリ形成試験では、単独放養と両群混養の場合、ともになわバリ形成率には差がなかった。通常群の釣果がビリ群より上回った原因として、ビリ群は成長が悪いことや口唇部周辺の奇形がかなり多く、生残率が低下したことが考えられた。				
水産試験場・生物資源担当			[実施期間]平成16年度～平成18年度	
[部会] 水産	[分野]新たな研究分野	[予算区分]	県単	[成果分類] 普及

[背景・ねらい]魚の飼育過程では、極めて成長の良い“トビ”がいる一方で、成長の悪い“ビリ”が出現する。河川放流用アユ種苗の場合、このビリの放流種苗としての適性が、元来放流魚として評価の高い湖産種苗の評価を低下させるのではないかと懸念されている。昨年度、県内河川での放流試験と水産試験場内でのなわバリ形成試験を行った結果、河川では通常群の方が釣果と体サイズの伸びが良かったものの、飼育池でのナワバリ形成試験では、両群に差は無かった。そこで、再度確認のために本試験を行った。

[成果の内容・特徴] 11月27日に琵琶湖で採捕され、飼育中に4回の選別で小型であったアユをビリ群とし、3月7日に採捕され飼育中に2回の選別によって、ビリ個体を除いた種苗(通常群)を対照として、両群とも5月26日に愛知川(永源寺ダム上流、愛知川漁協管内)へ放流した。放流尾数はビリ群5,080尾、通常群5,034尾、平均体重はビリ群7.7g、通常群7.9gであった。放流後は6月24日～9月5日にかけて、友釣りによる釣果と漁獲サイズを調べた。なお、昨年度はほとんど認められなかった、冷水病の影響と思われる口唇部周辺の奇形は、軽微なものを含めるとビリ群で38.7%、通常群で5.5%認められた。放流群の50尾を浸漬攻撃(PH0424株、 1.7×10^5 cells/ml)し、生残率を調べたところ、対照区の16%に対して、通常群94%、ビリ群96%で両群に差はなく、冷水病に対する抗病性は極めて高かった(図1)。放流後の河川は、8月上旬まで度重なる降雨による増水と河川工事等による濁りにより、水理状況は極めて悪かった。釣獲調査では、解禁日(6月24日)～7月中旬までは、ビリ群、通常群に大きな差はなかったが(比率1:1.4)、それ以降は通常群の方がよく釣獲された(比率1:3.7)。9月以降の投網調査でも、通常群の方が多く漁獲された(比率1:2.7)。体サイズは、通常群の方がビリ群に比して漁期後半大きな伸びを示し(図2)、8月には有意な差が認められた。この釣獲調査と体サイズの通常群優位傾向は、昨年度の試験でも同様に認められた。ナワバリ形成試験は、群の単独および混合放養した飼育池(15m²、水深約30cm)で、ナワバリ形成尾数を計数することで行った。単独放養は池を2つに区切り、1区画につきアユを8尾放養し(6区画/群)、ナワバリ形成魚は取り上げ、新たに魚を収容する方法で25日間の観察を繰り返し4回行った。混合放養は池3面で、池一面につきそれぞれの群を5尾ずつ、計10尾放養し30日間観察した。その結果、どちらも同様にナワバリを形成し、両群のナワバリアユ出現率に差はなかった。(表1, 2) 放流試験で、通常群の釣果がビリ群より上回った原因として、ビリ群の成長の悪さや口唇部周辺の奇形がかなり多く、生残率が低下したことが考えられた。

[成果の活用面・留意点]ビリ群のナワバリ形成率は、通常群のそれと比して差は認められなかった。しかし、成長は通常群の方が良いことから、種苗の質としては、やはり通常群が優れていると考えられる。

[具体的データ]

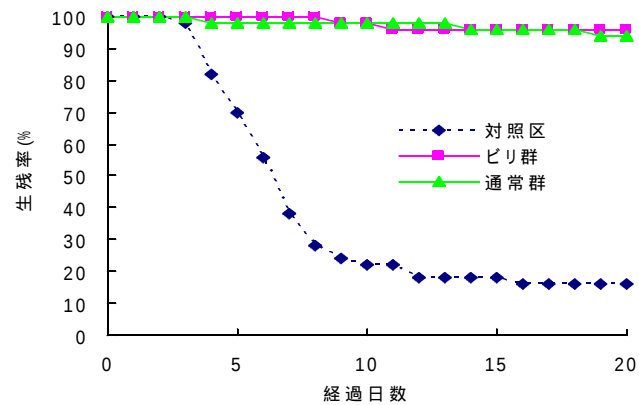


図1 攻撃後の生存率の経日変化

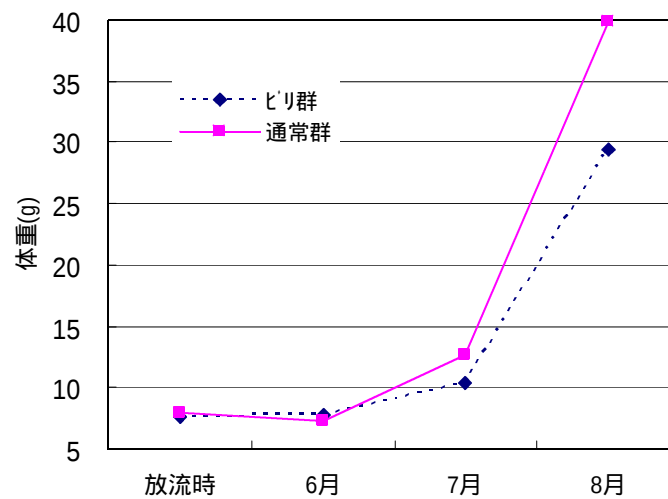


図2 釣獲アユのサイズの経月変化

表1 ナワバリ(単独放養)試験結果

	ビリ群	通常群
試験数(池面数)	23	24
平均形成率(%) [*]	26.0	23.7
標準偏差	13.8	16.8

^{*} ナワバリ形成尾数/供試尾数 × 100

表2 ナワバリ試験(混合放養)の結果

	ビリ群	通常群
供試尾数	15	15
解析尾数	13 [*]	15
ナワバリ形成尾数	3	2
ナワバリ非形成尾数	10	13

^{*} 取り上げ時に2尾行方不明

[その他]

・研究課題名

大課題名：消費者の多様なニーズに応える高品質・高付加価値技術の開発

中課題名：特産種の安定した養殖技術の開発

・研究担当者名 片岡 佳孝(H16,17)、鈴木 隆夫(H18)

・その他特記事項