

4) ニゴロブナ仔稚魚放流適地としての内湖の利用法

井出充彦・井嶋重尾・孝橋賢一・太田滋規

【背景・ねらい】琵琶湖沿岸帯と比較してヨシなどの湿性植物が繁茂しやすい環境にある内湖において、生物相を把握し、ニゴロブナ仔稚魚（以下仔稚魚）の放流適地としての利用の可能性について検討した。

【成果の内容・特徴】草津市柳平湖（面積56,200m²）において、'93年4月より12月まで、小型定置網（張網）を用いて生物相を把握するとともに、ブルーギルとオオクチバス（以下外来魚）の資源量推定をピーターセン法に従い行った。生物相では魚類中外来魚が96.3%を占めており、その資源量はブルーギルで62,000尾（約11尾/10m²）、オオクチバスで5,900尾（約1尾/10m²）と推定された（0年魚除く）。このような状況下での張網1日1統当たりの漁獲量は6月～8月の平均がブルーギルで10.2尾、オオクチバスで0.3尾であった。これに対し'92年の琵琶湖の近江八幡市牧地先での同様の調査ではそれぞれ3.8尾と0.1尾であり、5月における魚類中の外来魚の占める割合は15.8%であった。ここで、張網1日1統当たりの外来魚の漁獲量はその付近の生息密度と相関関係にあると仮定すると、牧地先の外来魚生息密度は柳平湖の37%となる。このように柳平湖においては外来魚が優占種となっており、その生息密度も高く、琵琶湖沿岸帯とは大きく異なった状況を呈している。

内湖における放流効果を把握するため、柳平湖にALCによる耳石標識処理を施した仔稚魚を、'93年6月9日から順次2日齢201,000尾（5.6mm）、15日齢48,000尾（8.6mm）、30日齢24,000尾（12.9mm）、45日齢16,000尾（19.9mm）、60日齢9,000尾（26.4mm）放流し、8月17日から12月まで主に張網とタモ網により標識魚の再捕を試みた。その結果8月19日から9月30日の間に60日齢、45日齢、15日齢放流魚がそれぞれ19尾、4尾、1尾再捕された。また、再捕標識魚の耳石の標識輪紋の最外周の長径から放流時の体長を推定したところ60日齢、45日齢、15日齢放流魚がそれぞれ平均29.6mm、22.3mm、10.0mmであった。このことから、15日齢魚の1例を除いて放流時推定体長21mm未満の個体は再捕されておらず、柳平湖のように外来魚が高密度の水域での放流は、生残率が低いものの放流体長を21mm以上とすることで有効性が見られ、この体型から外来魚の食害から逃避する能力が増加することが示唆された。

【成果の活用面・留意点】'92年度の牧地先での調査の結果から、琵琶湖沿岸へのニゴロブナ放流適正体長は16mm以上とされているが、外来魚の資源量が多い内湖を利用する場合は、外来魚資源抑制を行いながらも21mm以上を放流するのが有効と思われる。なお、21mmで放流効果を高める（生残率を向上させる）ためには、外来魚生息密度をどの程度まで抑制する必要があるかを経済的効果も含めて今後検討する必要がある。

表1 柳平湖における魚類相

魚種	張網漁獲尾数	%
ブルーギル	6058	94.1
オクチバス	144	2.2
ギル・バス計	6202	96.3
フナ類	159	2.5
その他	80	1.2

調査：'93年6月から8月

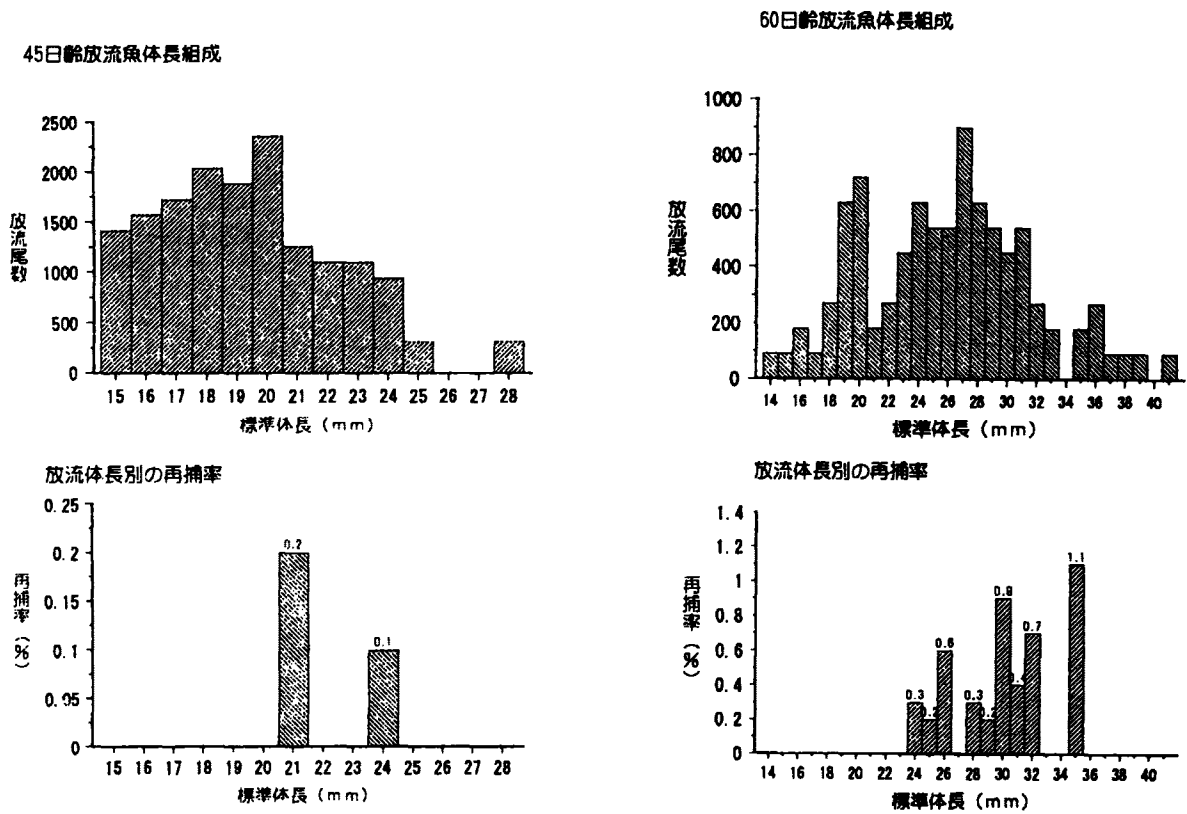


図1 放流ニゴロブナの体長組成及び体長別再捕率