

## 6) 漁獲されたニゴロブナ排卵魚の再放流による経済効果の試算

井嶋重尾・孝橋賢一

【背景】ニゴロブナの産卵末期(5月～)には、カマ、2番子等と呼ばれる排卵後の雌が水揚げされるようになり、子持ちの雌と区別される。これらは商品価値が低く、単価が約500円/kgと雄とほぼ同価格で取り引きされている。

【目的】標本抽出調査によって、これら排卵魚の水揚げ状況を把握し、排卵魚を再放流した場合の経済効果を試算する。

【成果概要】1. A漁協における1994年6月のニゴロブナの子持ちの雌：雄：排卵魚の水揚げ割合を調査したところ、尾数で各々40%：10%：50%、重量で18%：6%：76%となり、排卵魚の割合がかなり大きかった(図1)。雄と排卵魚を合わせると約8割の魚は単価約500円/kgの魚であり、ニゴロブナの産卵末期における漁獲は、非常に経済効率の悪い操業であることが判明した。

2. 排卵魚は本当に商品価値が低いのか生殖腺重量比を測定したところ、生殖腺重量比は子持ちの雌が14.9(平均)±1.50(標準誤差)%であるのに対し、排卵魚は6.60±0.39%となり、雄の4.09±0.26%と近似の値であった(図2)。

3. これらの魚は外観から判別されているので体長体重相関式を比較したところ、有意の差は無かったものの、子持ちと排卵魚の相関式の差は大きかった(図3)。したがって、漁業者による排卵魚の区別、再放流は十分可能と思われる。

4. これらの商品価値の低い排卵魚を今回採捕しなければ、翌年に子持ちニゴロブナとして水揚げできたはずである。そこで1994年農林統計から推定した総漁獲尾数(103千尾)、A漁協における水揚げ割合、水揚げ単価の相場(子持ちニゴロブナ(500g以下)を6千円/kg、(500g以上)を3千円/kg、排卵魚および雄を500円/kgと仮定)、年間生残率(70%と仮定)、成長率(過大評価を避けるために0%と仮定)を基に、排卵魚を再放流した場合の翌年の水揚げ金額を試算し、今年の水揚げ金額との差をもって再放流効果と見なした。その結果、再放流効果は2,642千円、倍率にして約4.1倍と試算された。

【成果の活用】ニゴロブナ資源の保護・管理の有効性を、普及指導に活用する。

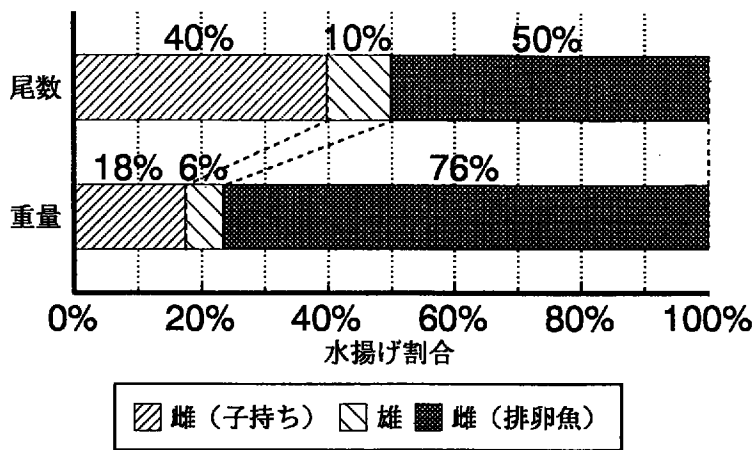


図1 1994年6月の雌 (子持ち)、雄、雌 (排卵魚) の全湖における水揚げ割合 (推定)。

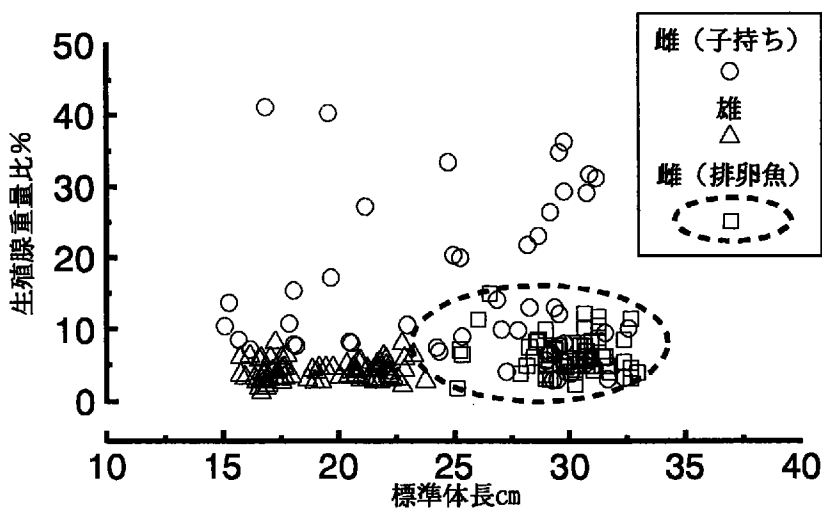


図2 標準体長と生殖腺重量比の関係。

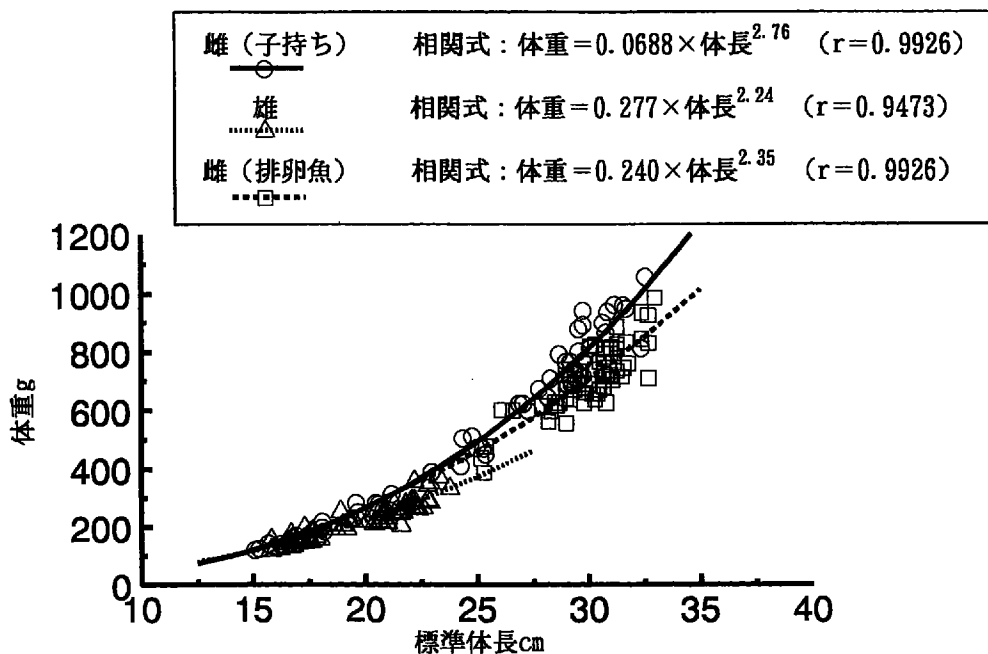


図3 標準体長と体重の相関。