

### 3) ニゴロブナ種苗の効果的な放流方法

藤原公一・臼杵崇広・水谷英志

【背景・ねらい】 琵琶湖漁業においてニゴロブナは重要種であるが、近年では漁獲量の減少が著しい。そこで、H4年からH6年まで標識種苗放流を行い、本種資源の増大を図るための効果的な種苗放流技術を検討した。

【成果の内容・特徴】 ALC耳石多重標識で放流サイズおよび時期(H4年)、放流水域、地点、時期および時刻(H5年)、放流水域、地点および種苗生産方法(養成親魚/天然親魚、動物餌料/配合飼料、池中生産/湖中生産)(H6年)を識別した種苗(延べ27群、比較組合せ11とおり)を各年春季に、それぞれ230万尾、248万尾および80万尾放流した。また、H6年秋季には平均体重が20.7g、7.5gおよび2.5~2.7gの標識種苗をそれぞれ3万尾、4万尾、161万尾(県漁連が実施)放流した。春放流種苗は再捕後に放流時の礫石輪郭を確認できるように、最終の標識は放流直前に施して礫石の最外層をALCで染色した。毎年冬季には小型底曳網で本種標本を採集し、今日までに約54,000尾について耳石を調査した。なお、春放流標識魚の礫石は最外のALC発光部の長径(放流時の礫石長径)を計り、礫石長径-標準体長関係から放流体長を推定した。このようにして得たデータをもとに、放流群間で再捕サイズ、放流体長毎の再捕率(放流尾数に対する再捕尾数の百分率。生残率の指標となる)および混獲率(採集標本数に対する標識魚数の百分率)を比較し、次の結果を得た。なお、各放流群間の再捕率の差の検定は、危険率5%で繰り返しのない二元配置分散分析またはフリードマン検定によった。成長の比較は同危険率でt検定によった。①放流体長16mm以上で再捕率が向上(図1)。②沖合やヨシ群落がない沿岸よりヨシ群落内へ放流した方が再捕率が高い(図2)。しかし、集中してポイント放流すると再捕率には差がなくなる(図3)。③ヨシ群落内へ夜間放流しても、中間放流しても再捕率には差がない。④養成親魚より天然親魚から生産した種苗の方が再捕率が高い。⑤動物餌料で養成したものと配合飼料で養成したものとでは再捕率に差はない。⑥池中生産したものと湖中生産したものとでは再捕率に差はない。⑦早期に放流したもののほど成長が良好。⑧琵琶湖南湖に放流したものは北湖に放流したものより成長は良いが北湖へ分散しにくい。⑨秋季には平均体重が20g以上ある種苗の放流が望ましい。

【成果の活用面・留意点】 今後は琵琶湖栽培漁業センターおよび県漁業協同組合連合会において、これらの成果に基づいたニゴロブナ種苗の放流事業の展開が望まれる。また、その種苗放流事業の実施に当たっては、水域毎に適正尾数のニゴロブナ種苗の放流が重要であり、今後は適正な放流尾数の検討が急がれる。

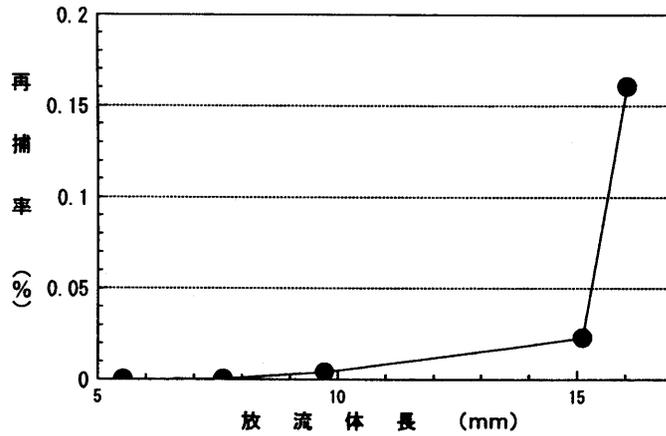


図1 近江八幡市牧のヨシ群落内へ1992/5/19~6/26に10日おきに順次放流されたニゴロブナ種苗の再捕率の比較。採集は放流半年後から小型底曳網で実施。

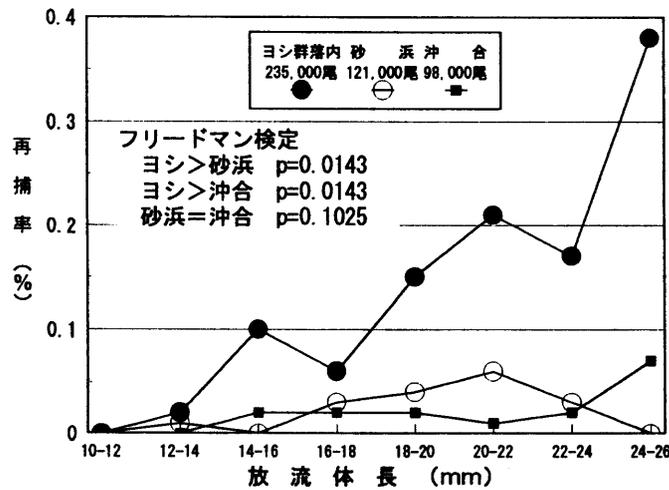


図2 湖北町沿岸および沖合へ1994/6/26に放流されたニゴロブナ種苗の再捕率の比較。採集は放流半年後から小型底曳網で実施。

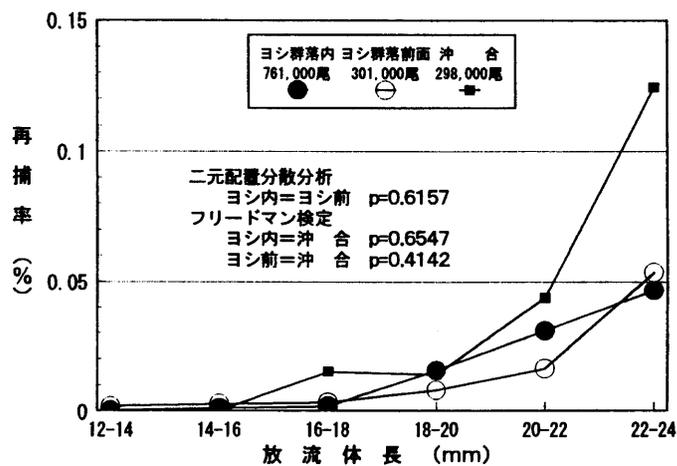


図3 近江八幡市牧町沿岸および沖合へ1993/7/29に放流されたニゴロブナ種苗の再捕率の比較。

ヨシ群落内および前面へは100万尾以上の種苗を放流。採集は放流半年後から小型底曳網で実施。