

## 4) ニゴロブナにおける外部標識の検討

三枝仁・遠藤誠・太田滋規・金辻宏明

【目的】栽培漁業の放流効果算出等を目的とするニゴロブナの種苗放流において、ALCによる耳石への標識装着がおこなわれている。ALC耳石標識は大量種苗への装着が容易で脱落が無く、比較的lowコストである反面、標本から標識魚を判別する際に全ての個体から耳石を摘出せねばならず、調査の時点で多大な労力と高いスキルを必要とする。さらに、耳石の摘出により少なからず魚体に損傷を与えることから、“商品”である魚を対象とする市場調査等では、その標本を購入せざるを得ない場合が多い。そこで、本種の標識法として、調査時に標本へのダメージを抑えられる、目視判別が可能な魚体外部への標識装着を検討した。

【方法】供試魚は、平成11年5月に採卵し水産試験場で約16ヶ月飼育した体長約105mmのニゴロブナ49尾を用いた。標識は焼印標識とリボンタグを使用した。焼印標識は日裁協屋島事業場より技術指導を受け、市販の半田ごてを使用し供試魚25尾の背鰭基部、鰓蓋、臀鰭基部の3箇所へ施した(図1-A)。また、リボンタグは市販のMサイズ(長さ40mm)のものを使用し、供試魚24尾の背鰭基部後端に装着した(図1-B)。飼育試験は平成12年9月8日から平成13年3月2日までの約6ヶ月間おこなった。飼育は8㎡のコンクリート池に湖水を注水しながらおこない、飼育中の給餌は手撒きにより適宜おこなった。標識状態の観察は平成12年10月(1ヶ月目)と試験終了時(6ヶ月目)におこなった。観察結果の評価は目視によりおこない、次のとおりレベル分けをおこなった。焼印標識ではレベル1)確認できる、レベル2)見にくい確認できる、レベル3)確認できないの3段階に、リボンタグは装着されているかいないか、脱落が認められた場合にはその痕跡を確認できるかを焼印標識と同様の3段階に分類評価した。

【結果】飼育試験の結果、焼印標識試験魚・リボンタグ試験魚ともに全ての個体が生存し、標識装着による死亡は認められなかった。焼印標識について6ヶ月目に観察したところ、背鰭基部に標識したものは黒色のシミ状斑紋に、鰓蓋に施したものは薄い円形の痕に、臀鰭基部に施したものは色素の沈着などは見られず、ほとんど確認できない程度の痕となっていた。観察した結果の評価については図2に示したとおりであった。1ヶ月目では標識した3つの部位全てにおいて確認が可能であった。6ヶ月目の観察では背鰭基部では全ての個体で確認が可能であったのに対して、鰓蓋においては20%が、臀鰭基部においては72%が確認できなくなっていた。次に、リボンタグについて観察した結果、装着されているものと、脱落しているが装着時に貫通させた部分が潰瘍状の痕または治癒後にくぼみ状の痕となっていたものが観察できた。リボンタグ観察結果の評価は図3のとおりであった。リボンタグは脱落率が高く、1ヶ月目で4割、6ヶ月目では7割が脱落していたが、脱落痕については6ヶ月目においても全ての個体で確認することができた。

本調査の結果から、焼印標識では背鰭基部に施した場合が最も有効であり、少なくとも6ヶ月以内であれば確認が可能であるということが判った。また、リボンタグは脱落率が高く本来の役目を果たしておらず、脱落痕が6ヶ月目でも確認できたものの、1個体あたりの単価が高価(10~30円/個)であることから、利用する際には脱落しにくい装着方法を工夫する必要があると思われる。

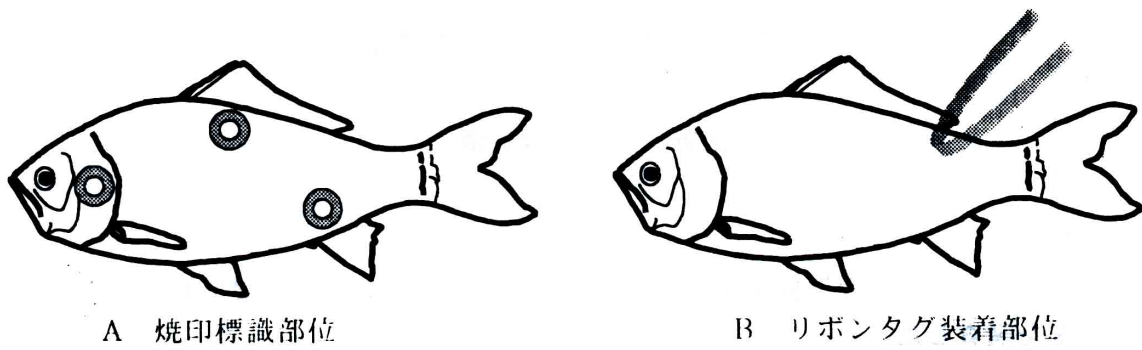


図1 外部標識装着部位

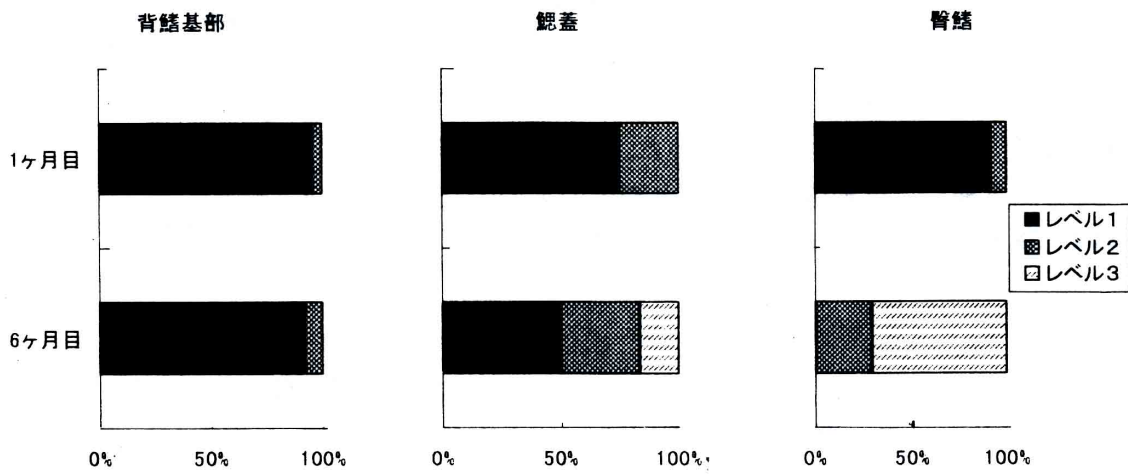


図2 焼印標識装着後の観察結果

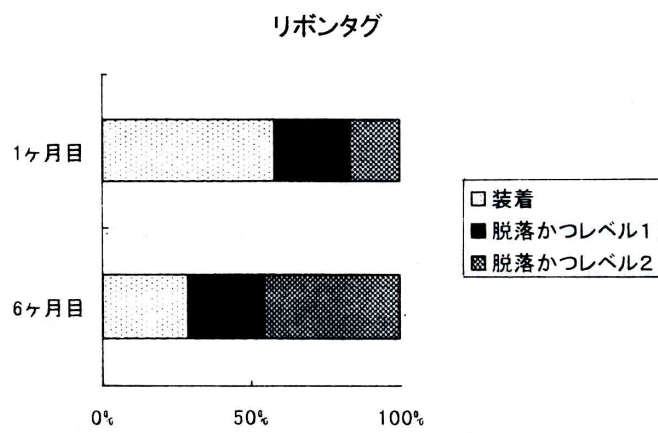


図3 リボンタグ標識装着後の観察結果