

### 3) ニゴロブナ焼印標識の有効性の検討

根本守仁・三枝 仁（水産課）

**【目的】** ニゴロブナの放流効果や資源状態を把握するために、標識放流による調査が実施されてきている。標識方法としては、現在ALC耳石標識が用いられているが、新たな標識として焼印による標識法が検討されてきた。その結果、魚体背部への焼印標識装着では6ヶ月間は識別可能であることが分かっている（三枝2000）。しかし、放流魚が漁獲対象となるのは放流されてから1年以上経過してからであり、標識の有効性を評価するには、さらに長期間識別可能であることを確認する必要がある。そこで、焼印標識を施してから1年以上経過したニゴロブナについて、標識の有効性を評価した。

**【方法】** 平成13年11月には、ALC耳石標識および焼印標識（右背鰭基部前端および後端）が施された平均体長 $77.7 \pm 12.9$ mmの種苗が18,000個体琵琶湖に放流された。この種苗の一部を当場の屋外池で飼育した。そして、標識を施してから1年2ヶ月経過した平成15年1月に178個体について標識の評価を行った。評価は、各標識部位毎に①黒色斑が明瞭に残っておりはっきりと判別できる、②かろうじて判別できる、③全く判別できない、の3段階とした。

また、琵琶湖には、焼印標識を施した放流種苗としては、上記種苗に加え平成14年2～3月に琵琶湖栽培漁業センターによりALC耳石標識および焼印標識（左背鰭基部前端および後端）が施された体長 $57.5 \sim 61.1$ mmの種苗12,800個体が琵琶湖に放流されている。それらが、平成14年12月および平成15年3月に沖曳網および小糸網で4個体再捕されたことがALC耳石標識により確認されている。これらについても、同様の方法により標識を評価した。

**【結果および考察】** 当場で飼育したニゴロブナの平成15年1月時点での体長組成を図1に示した。平均体長は $114.49 \pm 10.60$ mmであり最大でも $146.00$ mmであった。これは、後に述べる再捕魚の体長と比較すると小さかった。焼印標識の観察結果を図2に示した。標識部位毎に評価に差は認められなかった。そして、かろうじて判別できた個体が最も多く全体の5割以上を占めたが、はっきりと判別できたのは3%程度であった。組み合わせで見ると、両方の部位で標識が全く判別できなかった個体が25%、両方または片方だけでもかろうじて判別できた個体が70%、片方だけでもはっきりと判別できた個体が3%、両方の部位ともにはっきりと判別できた個体が2%であった。かろうじて判別できたとしても標識を施していないものと混じった場合は見落とす恐れがあることから、どちらかでも黒色斑が明瞭に残っておりはっきりと判別できるものを標識として有効なもののみならず、今回の結果ではわずか5%であった。

天然水域で再捕された個体の体長は $153.44 \sim 172.00$ mmであった。これらの焼印標識についてはすべて全く判別できなかった。

以上の結果から、焼印標識は6ヶ月間は有効であるものの、それ以上の期間は標識の有効性は低いものと評価された。したがって、本標識は現在実施しているニゴロブナの当歳魚秋季における資源尾数推定のように放流から短期間で調査するものには使用可能であるが、放流効果調査のように放流されてから1年以上経過したものを対象とする調査には不適であると考えられた。

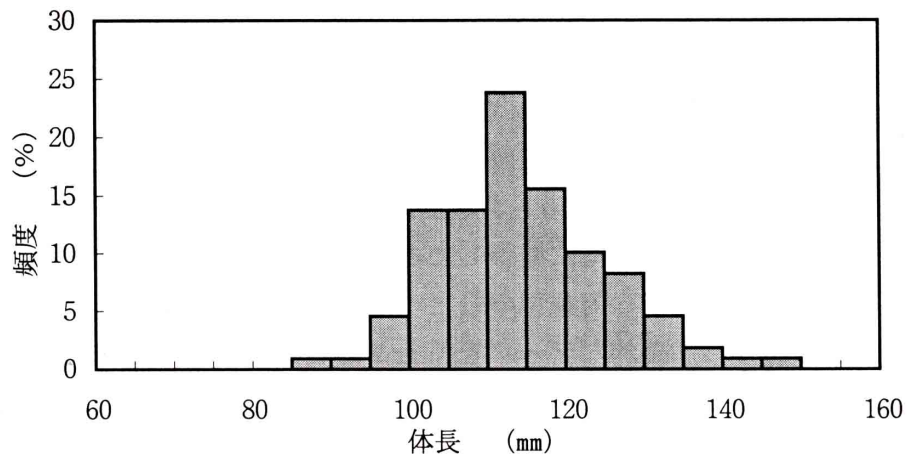


図1 飼育した焼印標識ニゴロブナの平成15年1月時点での体長組成.

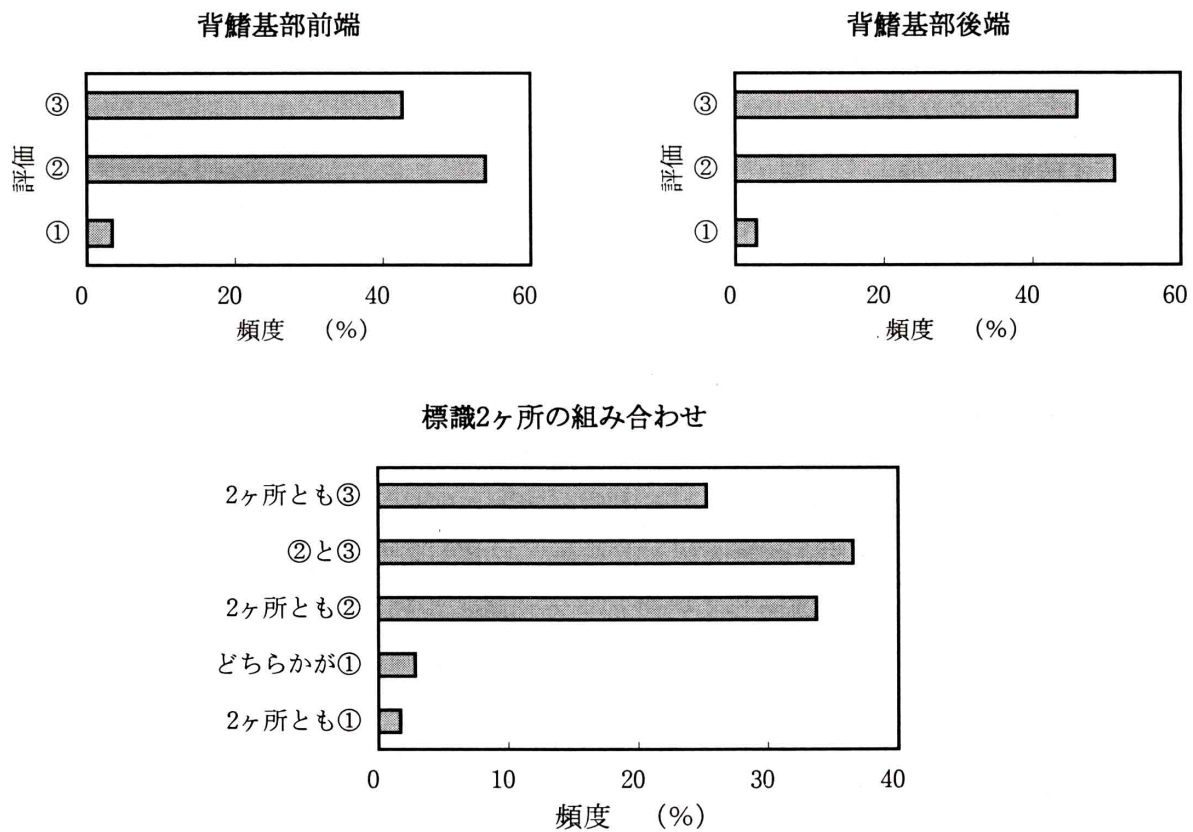


図2 焼印標識の観察結果.

評価は以下のとおり

- ①黒色斑が明瞭に残っておりはっきりと判別できる。
- ②かろうじて判別できる。
- ③全く判別できない