

イラストマー標識を付けたアカアマダイの再捕（資料）

濱中雄一，町田雅春

京都府農林水産技術センター海洋センター

2010年3月

イラストマー標識を付けたアカアマダイの再捕（資料）

濱中雄一, 町田雅春

Recapture of hatchery - reared red tilefish, *Branchiostegus japonicus*, with an elastomer - tag in western Wakasa Bay

Yuichi Hamanaka, Masaharu Machida*

キーワード：アカアマダイ, イラストマー標識, 標識放流

京都府におけるアカアマダイ *Branchiostegus japonicus* の人工種苗の標識放流では、これまで取り扱いの簡便さからスパゲティー型標識が使用されてきた（京都海洋セ, 2002, 京都府, 2006）。しかし、スパゲティー型標識は巣穴形成の障害となることや脱落しやすいため、本種には不適であることが指摘された（町田ら, 2007）。本種の巣穴形成に支障がなく、脱落が生じない標識としては、アリザリン・コンプレクソン（以下, ALC）やイラストマー標識（Northwest Marine Technology Inc）がある。ALCの標識保持率は100%であるが（宮本ら, 1997）、視認はできない。一方、イラストマー標識は着色シリコン樹脂を皮下に注入するため、褪色しない限り標識の視認が可能である（田中ら, 2006）。以上の理由から、2007年以降から京都府農林水産技術センター海洋センターでは、アカアマダイ種苗にイラストマー標識を装着して放流を行い、これまで4個体の再捕データを得た。本研究ではこれらの事例から、標識の有効性について若干の知見を得たの

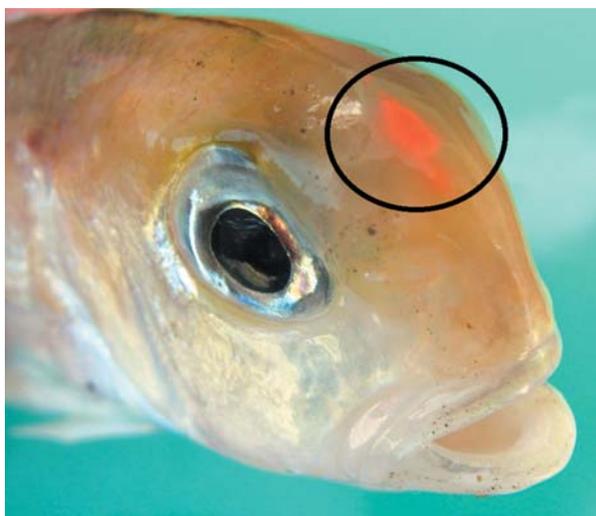


Fig. 1 Elastomer - tag on forehead.
(Released red tilefish *B.japonicus*)

で報告する。

標識放流に供したアカアマダイは、独立行政法人水産総合研究センター宮津栽培漁業センターで2006年10月に採卵・ふ化し、飼育された種苗であった。イラストマー標識の装着は2007年1月23日に平均全長61.0 mm(49.0 ~ 97.0 mm)の1,870個体に、田中ら（2006）の方法にしたがい、蛍光赤色のシリコン樹脂を注射器（テルモ製、ツベルクリン用シリンジ3/10 cc、針 26 G × 1/2"）で、眼で確認できる程度の量を額部皮下に挿入した（Fig. 1）。挿入された樹脂の表面積はおよそ 1 mm²であった。標識装着後は放流まで60日間陸上水

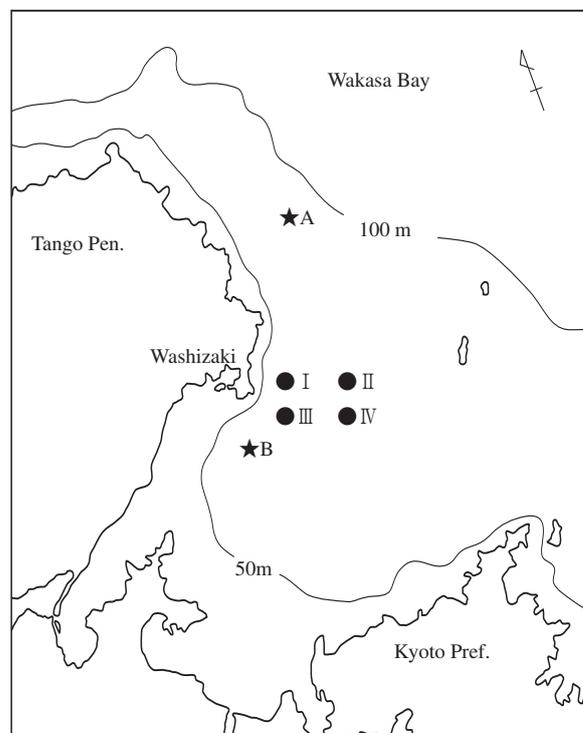


Fig. 2 A map showing the release (★) and recapture points (●) of the red tilefish *B.japonicus* in western Wakasa Bay.

*National Center Stock Enhancement, Miyazu Station, 1721 Odashukuno Miyazu Kyoto, Japan.

Table 1 The red tilefish *B.japonicus* that were recaptured in western Wakasa Bay from 2008 to 2009.

Case	Date	TL (mm)	BW (g)	Sex	Recapture point ※	Lapsed days to recapture	Fishing gear	Age	Confirmation of elastomer - tag
I	7 Oct., 2008	210	112	unknown	a	565	Longline	2+	Clear
II	19 Jun., 2009	240	172	Female	b	810	Longline	2+	Clear
III	21 Oct., 2009	290	279	Female	c	944	Longline	3+	Clear (unremarkable)
IV	6 Nov., 2009	245	180	Female	d	960	Longline	3+	Clear

※ See Fig. 2 for explanation

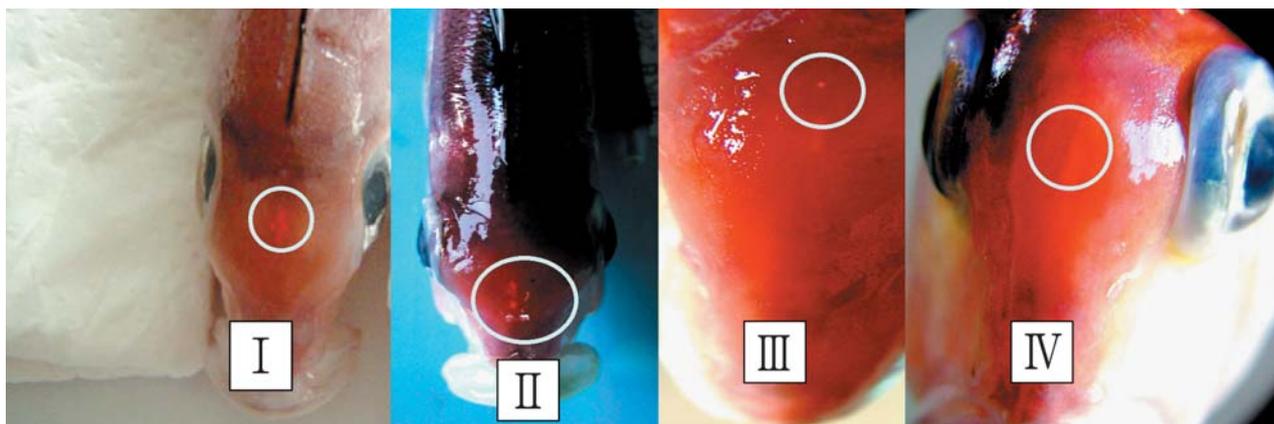


Fig. 3 Elastomer - tag on recapture of the red tilefish *B.japonicus*.

- I 7 Oct., 2008. (TL 210 mm)
- II 19 Jun., 2009. (TL 240 mm)
- III 21 Oct., 2009. (TL 290 mm)
- IV 6 Nov., 2009. (TL 245 mm)



Fig. 4 Elastomer - tag confirmed with LED light (19 Jun., 2009).

槽で飼育し、その間に特に異常のないことを確認した。生残率は96.3%であった。放流は2007年3月22日にFig. 2に示す若狭湾西部の水深90 m (A) および水深58 m (B) 地点で行った。放流されたアカアマダイは平均全長74.1 mm (66.0 ~ 85.0 mm), 1,800個体であった。

再捕された4個体の測定結果をTable 1に示した。再捕魚は全て鷺崎沖の水深70 m付近 (Fig. 2) で、延縄により釣獲されたものであった。事例Iは放流565日後の2008年10月7日に再捕された雌雄不明の2歳魚で、標識は明瞭であった (Fig. 3, I)。事例IIは放流810日後の2009年6月19日に再捕された雌の2歳魚で、標識は

明瞭であった (Fig. 3, II)。事例IIIは放流944日後の2009年10月21日に再捕された雌の3歳魚で、標識は視認できたが、他の3事例と比較して目立ちにくかった (Fig. 3, III)。事例IVは放流960日後の2009年11月6日に再捕された雌の3歳魚で、標識は明瞭であった (Fig. 3, IV)。なお、これらの再捕魚については視認後にLEDライト (田中ら, 2006) により標識の蛍光を再確認した (Fig. 4)。このように、蛍光赤色シリコン樹脂を挿入後に放流された平均全長74 mmのアカアマダイ人工種苗は、放流960日の再捕時点でも樹脂の視認が可能であることが明らかになった。また、これらの再捕魚は水揚げ地で漁業者や漁協職員により漁獲物の選別作業中に目視で発見されており、外見から容易に識別できるというイラストマー標識の長所が確認された。以上の結果から、イラストマー標識はアカアマダイ人工種苗放流の標識として有効であると考えられた。

今後、イラストマー標識の標識保持率や水揚げ地での標識魚の発見率から放流魚の再捕率をより正確に把握し、本種の放流効果を検討する必要がある。

文 献

京都府立海洋センター, 2002. 資源増大技術開発事業報告書, 京1-13.

- 京都府，2006. 栽培漁業関係技術開発事業（魚類Aグループ）報告書，京都1 - 12.
- 町田雅春，武内宏行，中川 亨，渡辺 税，升間主計.
2007. アカアマダイ人工種苗の巣穴形成に及ぼす標識の影響. 栽培技研，**35**(1): 23 - 27.
- 宮本廉夫，新山 洋，安元 進，池田義弘，多部田修. 1997. トラフグ*Takifugu rubripes*幼魚におけるイラストマー蛍光標識の有効性について. 長崎水試研報，**23**: 27 - 29.
- 田中寿臣，中西尚文，阿知波英明，町田雅春，大河内裕之，2006. トラフグ放流効果調査におけるイラストマー標識の適用，栽培技研，**32**(1)，43 - 51.