

相模湾沿岸域で漁獲されたアイゴの鼻孔隔皮欠損 (短報)

櫻井 繁

Inter-nostril Epidermis of the deficiency of *Siganus fuscescens* caught in the coast of Sagami Bay

Shigeru SAKURAI*

はじめに

栽培漁業における種苗放流は、減少した資源を回復させる効果を得られるが、事業を続けるには種苗放流の効果を確認し、コストに見合う適切な放流方法を検討する必要がある。放流効果を明らかにするには、まず天然魚と放流魚の判別が不可欠である。放流効果を推定するために、マダイにおいては、アンカータグ標識^{1~3)}や腹鰭抜去⁴⁾などの外部標識が用いられてきた。外部標識は、視認性が高く発見しやすいが、標識の脱落の問題があり、腹鰭抜去法は腹鰭の再生によって、放流魚の判別が不可能になることが指摘されている⁵⁾。これらの諸問題を受け、鼻孔隔皮欠損などの形態異常を標識として用いる手法が採用され、これらの形質が放流効果の推定に有効であることが報告されている³⁾。

一方、今井 (1996) の報告では、マダイは天然魚に鼻孔隔皮欠損が存在しているのか調査が行われていなかったことから、外部標識と鼻孔隔皮欠損による放流効果の推定には差がないことを明らかにすることで³⁾、天然魚の鼻孔隔皮欠損率が低いことを間接的に証明し、鼻孔隔皮欠損を放流魚の標識として利用している。

マダイの事例のように、天然魚における鼻孔隔皮欠損が著しく低いということであれば、他魚種についても鼻孔隔皮欠損が放流された際の標識として、放流効果の推定に活用できる可能性がある。

そこで、天然魚の鼻孔隔皮欠損率について、調査された事例は少ないことから、天然魚の鼻孔隔皮欠損率の参考事例とするべく、本県の市場に水揚げされたアイゴの鼻孔隔皮欠損の有無を調査したので報告する。

材料および方法

調査地点等を図 1 に示す。横須賀市芦名沖及び佐島沖にある小型定置網及び大型定置網、横須賀市長井沖及び小田原市根府川沖に設置されている大型定置網で漁獲され、佐島漁港、長井漁港及び小田原市漁港に水揚げされたアイゴの尾又長を測定するとともに、鼻孔隔皮欠損の有無を調査した。調査期間は、2013 年 9 月 11 日～2016 年 3 月 2 日まで、月 2～4 回程度とした。



図 1 市場調査を実施した漁港及び定置網の位置

結 果

2 年 6 ヶ月間の調査期間中に測定した 9,258 尾の尾又長を図 2 に示す。2013～2016 年の尾又長の最大は 37.3cm、最小は 3.1cm、平均尾又長は 26.2cm であった。測定した 9,258 尾のうち、2013 年 11 月 27 日、佐島漁港に水揚げされた小型定置網の漁獲物に、鼻孔隔皮欠損した個体が 1 尾見つかった。同個体は尾又長 21.8 cm で鼻孔隔皮の右側が欠損し、左側は欠損していなかった (図 3)。

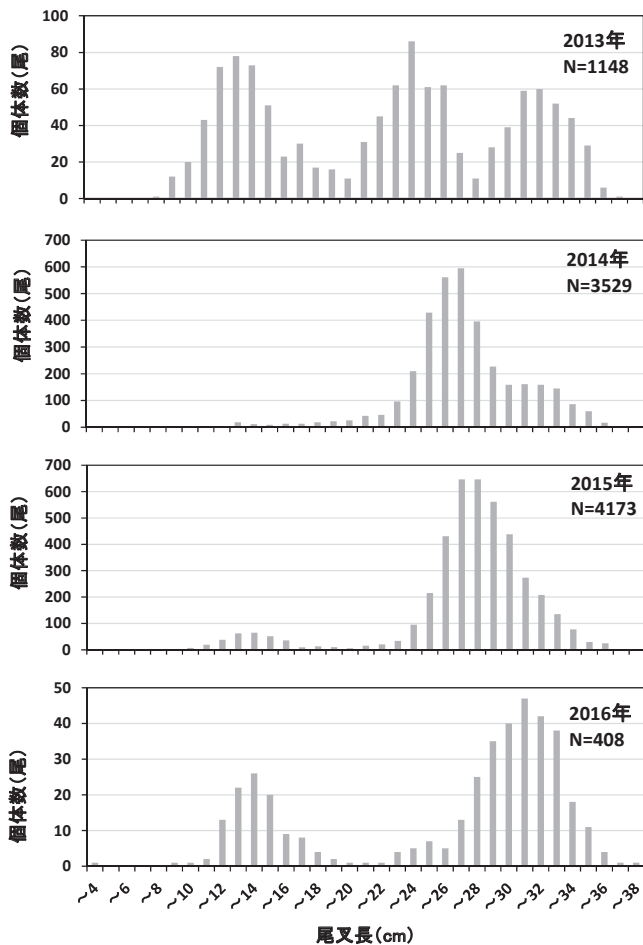


図2 水揚げされたアイゴの尾叉長

考 察

採捕されたアイゴは、耳石による年齢査定を実施していないが、尾叉長が21.8cmであった。館山湾で漁獲されたアイゴを調査した片山（2009）ら⁶⁾の成長式によると、満2歳魚以上と推定され、生まれた年は2011年以前と考えられた。

アイゴの種苗生産は、1975年に和歌山県水産増殖試験場⁷⁾、1976～1977年に沖縄県水産試験場⁸⁾、⁹⁾において研究開発が行われていたが、種苗放流が行われたことはない。また、本県や周辺の都県でも、人工種苗の生産や放流は実施されたことがないことから、採捕されたアイゴは天然魚と思われる。

種苗放流が実施されていない魚種の鼻孔隔皮欠損については、愛知県水産試験場職員が市場調査時にシマフグの鼻孔隔皮欠損した個体を2尾確認している¹⁰⁾。また、松岡（2002）は瀬戸内海水産研究所付近の海岸で採捕した18種241個体を観察し、メバル、マダイ、キュウセンなど17種

231個体には鼻孔隔皮の欠損は認められなかったが、コモンフグについては、10個体中1個体に鼻孔隔皮欠損した個体を確認したことを報告している¹¹⁾。

上述のとおり、種苗放流が実施されていない天然魚にも、魚種によっては鼻孔隔皮欠損があることが明らかであるが、シマフグやコモンフグの事例は確認した個体が少なく、また、定量的に調査していないため、その種の一般的な鼻孔隔皮欠損率とは言い難い。本研究では9,258尾の天然アイゴを確認し、同種の鼻孔隔皮欠損率は0.01%と、著しく低いことを明らかにした。今後、類似の調査が実施され、魚種を問わず天然魚の鼻孔隔皮欠損率が著しく低いことが明らかになれば、放流種苗の鼻孔隔皮欠損率が天然魚に比べて高い魚種については、天然魚の鼻孔隔皮欠損率を調査せずに放流効果を推定できると考えられる。

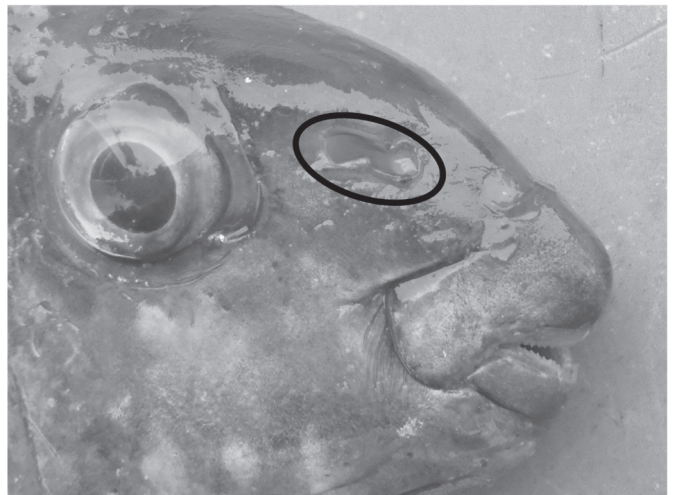


図3 鼻孔が繋がって1つになっている個体（上）と鼻孔が繋がっていない個体（下）（同一個体）（○で囲まれたところに鼻孔がある）

謝 辞

233-234.

本調査の実施にあたり、魚体測定に協力していただいた横須賀市大楠漁業協同組合、長井町漁業協同組合、(株)小田原魚市場の職員、漁業者の皆様に感謝申し上げます。

引用文献

- 1) 高間浩 (1983) : つくる漁業の事例, 神奈川県における種苗放流, 最新版つくる漁業, 社団法人資源協会, 東京, 526-540.
- 2) 高間浩 (1986) : 神奈川県沿岸における放流の成果と問題点, マダイの資源培養技術, 恒星社厚生閣, 東京, 127-143.
- 3) 今井利為 (1996) : 神奈川県におけるマダイ種苗放流効果の推定, 栽培漁業技術開発研究, **25**(1), 59-74.
- 4) 北川衛・山口光明・萩野勝宣 (1983) : マダイの腹鰭抜去法による標識法について, 栽培漁業技術開発研究, **12**(1), 5-9.
- 5) 松宮義晴 (1986) : 放流効果の算定をめぐる諸問題, マダイの資源培養技術 (田中克・松宮義晴編), 恒星社厚生閣, 東京, 144-165.
- 6) 片山知史・秋山清二・長沼美和子・柴田玲奈 (2009) : 千葉県館山湾におけるアイゴ *Siganus fuscescens* の年齢と成長, 水産増殖, **57**(3), 417-422.
- 7) 和歌山県水産増殖試験場 (1975) : アイゴ種苗生産試験, 昭和 49 年度和歌山県水産増殖試験場事業報告書, 129-136.
- 8) 沖縄県水産試験場 (1976) : アイゴ種苗生産研究 - I 屋外水槽における自然産卵について, アイゴ種苗生産研究 - II 仔魚飼育とアイゴ類稚魚の接岸について, 昭和 50 年度沖縄県水産試験場事業報告書, 95-100.
- 9) 沖縄県水産試験場 (1976) : アイゴの種苗生産研究 (産卵及びびフ化仔魚飼育), 昭和 50 年沖縄県水産試験場事業報告書, 88-91.
- 10) 愛知県水産試験場 (1999) : 平成 11 年度放流技術開発事業報告書 (中回遊種トラフグ), 1-19.
- 11) 松岡正信 (2002) : コモンフグ天然魚にみられた鼻孔隔皮異常について, 水産増殖, **50**(2),