

横須賀市佐島沖で漁獲されたトラフグ標識放流魚

櫻井繁

Marked-fish of Hatchery-reared Ocellate Puffer *Takifugu rubripes* caught off the Sajima coast, Yokosuka city.

Shigeru SAKURAI*

はじめに

トラフグ *Takifugu rubripes* はフグ目フグ科に属し、全長 80cm、体重 10 kg 以上に達し、現在 25 種あるトラフグ属の中でも大型に成長する魚種である。同種はフグ料理の最高級食材として高値で取引され、特に雄の精巢は珍重されているため、漁獲対象種及び養殖対象種として非常に重要な魚種となっている¹⁾。

近年、本県と同じ太平洋に面している伊勢湾から遠州灘にかけての伊勢・三河湾系群が我が国のトラフグ資源の中で代表的な存在に拡大し、三重県、愛知県及び静岡県では種苗放流や資源管理を実施しており、標識放流も盛んに行われている⁸⁾。

一方、本県では 2004 年に長井町及び横須賀市大楠漁業協同組合による種苗放流が開始され、翌年から(財)神奈川県栽培漁業協会及び神奈川県水産技術センターによる標識放流が行われ、併せて市場調査が実施されてきた²⁾。

同調査において、2011 年 5 月 11 日、相模湾の横須賀市佐島地先に設置されている大型定置網の漁獲物から、胸鰭を除去され標識が施されたトラフグが見つかった。その標識の特徴から、同個体の放流由来が明らかになったので報告する。

材料および方法

本県における市場調査は、2005 年度から県下 5 箇所(柴漁港、横須賀港安浦地区、長井漁港、佐島漁港、小田原漁港)で月 2 回程度実施してきた。調査項目は、漁獲されたトラフグの標識の有無、全長、

標準体長等の測定である。また、体重が測定されている場合には併せて体重も記録した(図 1)。

本県が属する太平洋中区では、三重県、愛知県及び静岡県が ALC、イラストマー、胸鰭切除といった標識付けを行ってきた⁸⁾。市場調査の際には、これらの標識魚が本県で漁獲される可能性があるため、外部から識別できるイラストマー及び胸鰭切除標識について確認を行った。



図 1 市場調査を実施している 5 箇所

結果

2011 年 5 月 11 日、神奈川県横須賀市佐島地先にある大型定置網において横須賀市大楠漁業協同組合所有の定置網漁船がトラフグを漁獲した。同個体は、全長 50.7cm、標準体長 43.1cm、体重 3.0 kg、鼻孔隔壁が両方欠損している雄で、左胸鰭は欠如し再生していなかった(図 2)。左胸鰭は基部で欠如

していたため、人為的に切断されたものと思われ、標識魚であると断定した。



図2 漁獲されたトラフグ標識魚

考 察

トラフグ資源は、①東シナ海・黄海と九州北岸、関門周辺、日本海西部を往来し、これら日本の沿岸域で繁殖する群、②東シナ海・黄海と九州西岸の五島列島から有明海・八代海を回遊し、繁殖する群、③瀬戸内海で発生し、瀬戸内海で若齢期を過ごし、その後東シナ海・黄海、紀伊水道、豊後水道・日向灘などの瀬戸内海外部へと回遊し、成熟後、瀬戸内海に産卵回遊する群、④伊勢湾口の産卵場で繁殖し、遠州灘～熊野灘を回遊する群、⑤七尾湾、天王町周辺の産卵場で繁殖し、能登半島以北の日本海及び三陸沿岸を回遊する群の5系群が想定されている。この他にも、房総沖や輪島市沖での漁場形成、北海道・仙台湾から千葉県太平洋沿岸で混獲されるトラフグがあるが、その帰属は明らかになっていない³⁾。

本県ではこれまでに胸鰭切除を施したトラフグの標識魚を放流したことはない。他県で胸鰭を切除した標識を用いた事例について挙げると、山口県水産研究センターが2000年度から種苗の右胸鰭を1/2切除し、ALC耳石染色及び一部にスパゲッティータグを施した後、山口県関門海峡に放流した事例⁴⁾を最初とし、秋田県水産振興センターが2001年度から秋田県男鹿市の船越水道に右胸鰭を切除した種苗を⁵⁾、長崎県総合水産研究所が2005年度から諫早湾・島原市海域に左胸鰭を切除した種苗を⁶⁾、

熊本県水産研究センターが2006年度から上天草市に胸鰭を切除した種苗を⁷⁾、静岡県水産技術研究所が2007年度から三重県伊勢市有滝に左胸鰭を切除した種苗を⁸⁾、それぞれ放流した事例が挙げられる。

これらの標識放流はそれぞれ上記の①、⑤、②、③、④の5系群全てに該当した。神奈川県はこれら系群の範囲外に位置しているが、回遊の範囲からみて、今回再捕された標識放流魚は④の系群（以下、伊勢・三河湾系群と称す。）からの回遊の可能性が最も高いと思われ、先に示した静岡県水産技術研究所の標識放流魚が該当すると思われた。

静岡県水産技術研究所が実施した胸鰭切除の標識放流は、2007年度に左胸鰭を切除して三重県伊勢市有滝に60,000尾を放流し、翌2008年度も同じ放流場所で右胸鰭を切除した14,630尾を、2009年度は左胸鰭を切除した29,700尾を、2010年度は右胸鰭を切除した29,800尾を放流している⁸⁾。また、伊勢・三河湾系群の成長式及び体長・体重関係式から得られた年齢、全長・体重関係をみると、満1歳で26.2cm・311g、満2歳で40.5cm・1,390g、満3歳で47.8cm・2,455g、満4歳で51.5cm・3,171g、満5歳で53.4cm・3,592gと推定されている⁸⁾。

水揚げされた標識魚は、全長が50.7cm・体重が3.0kgで、伊勢・三河湾系群の成長式、体長体重関係式から年齢を求めると、同個体は満4歳魚と推定された。同標識魚は2007年度に静岡県水産技術研究所が左胸鰭を切除して、三重県伊勢市有滝に放流した種苗であると思われる。

同系群から関東周辺海域に移動が確認された事例としては、1993年に静岡県水産試験場が遠州灘・駿河湾に放流した1個体が172海里を移動して千葉県九十九里沖で再捕された例が挙げられる⁹⁾、¹⁰⁾。今回も163海里移動しており、同程度の移動は愛媛県水産試験場が佐田岬付近で放流した313個体の1歳魚のうち2個体が遠州灘で確認され¹¹⁾、1988年4月に長崎県野母崎沖で放流された個体が1989年4月に尾鷲沖で1個体再捕されている¹²⁾。このように系群を跨いで移動する事例が数例確認されており、現在考えられている系群の範囲を越えて移動することもある。同系群の年齢別資源量の経年推移について、2002年に過去最高の1,000トンを超えるまでに増加しており¹³⁾、その一部が本県

に来遊し長井漁港で1 t以上の好漁をもたらしたと思われる²⁾。今後、その契機となる要因を調べ、トラフグ資源生態を明らかにする必要がある。

謝 辞

本調査の実施にあたり、標識魚の同定、魚体測定に協力していただいた静岡県水産技術研究所浜名湖分場の山内悟氏、横須賀市大楠漁業協同組合の職員、漁業者の皆様、に感謝申し上げます。

文 献

- 1) 松浦修平 (1997) : 生物学的特性, トラフグの漁業と資源管理(多部田修編), 恒星社厚生閣, 16-26.
- 2) 一色竜也・鈴木重則 (2012) : 神奈川県沿岸で標識放流したトラフグ人工種苗の移動と成長, 神奈川県水産技術センター研究報告, 5, 33-39.
- 3) 伊藤正木 (1997) : 移動と回遊からみた系群, トラフグの漁業と資源管理(多部田修編), 恒星社厚生閣, 28-40.
- 4) 山口県 (2000) : 資源増大技術開発・回帰型回遊種(トラフグ), 平成12年度山口県水産研究センター, 22.
- 5) 秋田県 (2001) : トラフグ種苗生産技術開発試験, 平成13年度秋田県水産振興センター事業報告書, 222.
- 6) 長崎県 (2005) : 資源を育む長崎の海づくり事業(トラフグ), 平成17年度長崎県総合水産試験場事業報告, 52.
- 7) 熊本県 (2008) : 新たな農林水産施策を推進する実用技術開発事業, 平成19年度熊本県水産研究センター, 62.
- 8) 静岡県・愛知県・三重県 (2011) : 栽培漁業資源回復等対策事業総括報告書(トラフグ), 栽培漁業資源回復等対策事業, (社)全国豊かな海づくり推進協会, 203-254.
- 9) 安井港・濱田貴史 (1996) : 遠州灘・駿河湾海域におけるトラフグ標識放流結果からみた移動, 静岡県水産試験場研究報告, 31, 1-6.
- 10) 伊藤正木、安井港、津久井丈夫、多部田修 (1999) : 標識放流結果から推定した遠州灘におけるトラフグ成魚の移動・回遊, 日本水産学会誌, 65(2), 175-181.
- 11) 坂口秀雄 (1994) : トラフグの資源管理について, 愛媛県水産試験場だより7号, 2-4.
- 12) 山口県・福岡県・長崎県 (1989) : 昭和63年放流技術開発事業報告書, 58
- 13) 水産庁・水産総合研究センター (2008) : トラフグ伊勢・三河湾系群の資源評価, 平成20年度我が国周辺水域の漁業資源評価, 1449-1462.