

通し番号	4903	分類番号	29-9C-32-01
(成果情報名) トラフグ種苗放流魚における産卵回帰の可能性			
<p>[要約] 2017年3～5月に東京湾口部で遊漁船が釣獲したトラフグを調査したところ、2012年に横須賀市斉田浜に放流した種苗が確認され、放流後に成魚となって産卵場と推定される東京湾口部に来遊し、産卵を行った可能性が高いと判断された。これにより、トラフグの栽培漁業においては、従来の放流した種苗の多くを漁獲する「一代回収型」から、放流魚が天然海域で産卵し、天然資源を増やす「再生産期待型」の展開の可能性が示唆された。</p>			
(実施機関・部名) 神奈川県水産技術センター・栽培推進部 連絡先 046-882-2314			

[背景・ねらい]

トラフグは1尾あたり数万円を超える水産重要魚種である。本県では、平成16年以降毎年、沿岸の浅海域に稚魚を放流したことにより、漁獲量が増加し、漁獲物の多く(7～8割)が放流魚となった。しかし、近年は東京湾を中心に漁獲量が増えているのに放流魚の混入率は1～2割と低下しており、天然魚が増加していることから、本県周辺海域で大規模な産卵が行われている可能性が考えられた。

トラフグの産卵期は3～5月で、水深20～50mの潮通しの良い砂礫底で産卵する。平成28年春に東京湾口部のそのような海域で遊漁船が大量のトラフグを釣獲し、釣獲物には精子を放出する大型魚も見られたとのことであった。

そこで、翌平成29年から、遊漁船の協力を得て釣獲されたトラフグの頭部を収集し、鼻孔隔皮欠損の有無の確認で放流魚の混入実態を調べるとともに、ALC標識の有無から放流群の特定を試みた。本県、静岡県、三重県などでは各機関で調整して放流魚の一部にALC標識を装着して種苗を放流しており、この標識が確認できれば、放流群が特定できる(表1)。

[成果の内容・特徴]

- 平成29年3～5月に156尾分の頭部を収集した。鼻孔隔皮欠損およびALC標識の有無を指標に7尾の放流魚が確認され、その混入率は4.5%であった。さらに、頭部の大きさから156尾のうち36尾が成魚(1kg以上の個体)と判断され、うち4尾が放流魚であり、その混入率は11.1%であった。
- 耳石からALC標識が確認されたのは4個体であり、その由来は当センターが横須賀市斉田浜に平成24年に放流したものが2個体、28年に放流したものが2個体と断定した。

[成果の活用面・留意点]

- 本研究により、東京湾口部に産卵期に放流魚が来遊していることを確認した。その年の6月には東京湾奥でトラフグの天然稚魚が確認されており、東京湾近海で産卵が行われたことが示唆されている。そのため、3～5月に東京湾口部で産卵が行われた可能性があり、本調査により本県の放流魚が産卵に加わっている可能性が高いと考えられた。
- 近年のトラフグ天然資源の増大に、本県が放流した種苗が関与している可能性が高いことが示された。今後、DNA分析により、漁獲物と放流種苗の血縁関係を調べ、放流種苗が資源増大に関与したことを実証する。

[具体的データ]

表1 共同研究のもと各県が行ったALC標識放流の概要 () は輪径

年度	担当県	放流尾数 (万尾)	ALC 標識	年度	担当県	放流尾数 (万尾)	ALC 標識
2012年 (H24)	静岡県	4.1	1重 (20μm)	2015年 (H27)	静岡県	6.1	1重 (50μm)
	神奈川県	4.8	2重 (20μm+150μm)		神奈川県	3.7	2重 (50+400~500μm)
	三重県	7.0	3重 (20μm+150μm+350μm)		三重県	5.4	1重 (150μm)
2013年 (H25)	静岡県	5.5	1重 (50μm)	神奈川県	1.0	2重 (150+600~700μm)	
	神奈川県	7	2重 (50μm+250μm)	2016年 (H28)	静岡県	3.9	3重 (50+170+350μm)
	三重県	6.2	3重 (50μm+150μm+200μm)		神奈川県	3.6	2重 (50+170μm)
2014年 (H26)	静岡県	2.0	1重 (30μm)	2017年 (H29)	静岡県	2	2重 (50+350μm)
	神奈川県	2.5	2重 (30+450μm)		神奈川県	3.6	1重 (50μm)
	三重県	4.2	1重 (150μm)	神奈川県	2.8	1重 (200μm)	

表2 遊漁船業者から収集した頭部から判断した放流魚の内訳

	産卵期 (2017年3~5月)	産卵期 (2017年4~5月) そのうち成魚のみ
	サンプル数 (A)	156
鼻孔欠損個体数 (B)	4	3
ALC 標識装着数 (C)	4	2
内訳	2012年神奈川県放流群	2
	2016年神奈川県放流群	2
両標識確認数 (D)	1	1
放流魚数 (E=B+C-D)	7	4
混入率 (D/A)	4.5%	11.1%



写真 本調査で確認された2012年神奈川県放流群 (ALC二重染色)

[資料名] 平成29年度中央ブロック水産業関係研究開発推進会議 第7回太平洋中海域トラフグ研究会報告書

[研究課題名] 新栽培対象種の放流技術開発研究

[研究期間] 平成27年度~平成31年度

[研究者担当名] 栽培推進部 山崎 哲也