

養殖トラフグにおける安全・安心の探求 雑種フグ (トラフグとマフグ) のリスク評価

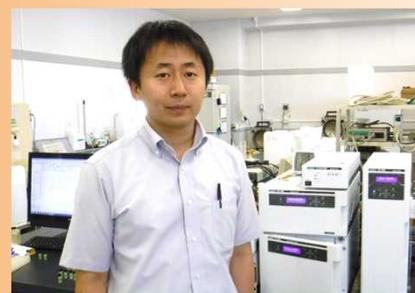
メタデータ	言語: Japanese 出版者: 水産研究・教育機構 公開日: 2025-01-14 キーワード (Ja): キーワード (En): 作成者: 辰野, 竜平 メールアドレス: 所属: 水産研究・教育機構
URL	https://fra.repo.nii.ac.jp/records/2012572

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.



養殖トラフグにおける 安全・安心の探求

雑種フグ(トラフグとマフグ)のリスク評価



食品科学科
辰野 竜平

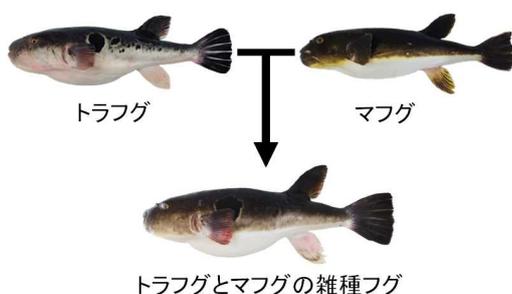
研究の目的

トラフグの養殖に必要な受精卵は、天然海域で漁獲された成熟個体から得ることがほとんどです。一方で、天然海域では雌親と雄親が異なる種のフグ(雑種フグ)が低い割合ですが発生しています。万が一、雑種フグがトラフグの養殖に混入した場合のリスクを評価するためには、今まで情報がない雑種フグの有毒部位などについて調査を進めておく必要があります。

研究の成果

遺伝学的手法によりトラフグとマフグの雑種と判明した個体(図1)について、各部位におけるフグ毒(TTX)の蓄積について調査しました。トラフグの皮は食用にされますが、マフグの皮は高濃度のTTXを蓄積するため食べることはできません。これら2種の雑種フグでは皮に高濃度のTTXを蓄積した個体がいること(表1)がわかり、毒性が強い親種の影響を受ける可能性が示唆されました。

表1 各雑種フグのTTX濃度



個体番号	雑種の種類	TTX 濃度 (μg/g)				
		皮	筋肉	肝臓	卵巣	精巣
No.1	雌:トラフグ、雄:マフグの雑種第一世代	17.4*1	<0.1	172	182	
No.2	雌:トラフグ、雄:マフグの雑種第一世代	<0.1	<0.1	3.2	8.4	
No.3	雌:トラフグ、雄:マフグの雑種第一世代	1.7	<0.1	24.0		<0.1
No.4	雌:トラフグ、雄:マフグの雑種第一世代	<0.1	<0.1	<0.1		<0.1
No.5	雌:トラフグ、雄:マフグの雑種第一世代	0.2	<0.1	1.4	10.1	
No.6	雌:マフグ、雄:トラフグの雑種第一世代	1.5	0.2	33.4	97.0	
No.7	雌:マフグ、雄:トラフグの雑種第一世代	0.8	0.4	260	118	
No.8	雌:マフグ、雄:トラフグの雑種第一世代	3.1	<0.1	0.2	68.1	
No.9	雌:マフグ、雄:トラフグの雑種第一世代	8.2*2	1.1	581	376	
No.10	トラフグへの戻し交配	0.5	<0.1	9.8		<0.1

図1 雑種フグの一例
(Tatsuno et al. 2019より)

*1: 皮肉115gで理論上の致死量(2mg)に到達
*2: 皮肉235gで理論上の致死量(2mg)に到達

波及効果

・トラフグ種苗生産機関の親魚入手マニュアル等への知見の反映