

[成果情報名] 種苗放流したトラフグの回収率 (2016年12月時点)

[要 約] 種苗放流したトラフグの回収率は、2.22%と算出され、良好であった。

[部 署] 山形県水産試験場・浅海増殖部

[連絡先] 0235-33-3150

[成果区分] 政

[キーワード] トラフグ、放流、回収率

---

### [背景・ねらい]

2007年以降、漁業者が中心となりトラフグの種苗放流を進めてきたが、現時点における回収率を算出し、種苗放流の効果を総合的に判断する一助とする。

### [成果の内容・特徴]

1. 2012年以後毎年、トラフグ漁獲状況の野帳記入を延べ40隻分の関係漁業者に依頼してきた。8月から翌4月までを1つの漁期として、2012年8月～2016年4月までの4漁期分について、野帳を回収できた延べ22隻分のトラフグ漁獲状況から、放流魚の回収率を算出した。
2. 2007年以降のトラフグ種苗放流状況は表1のとおり。漁獲野帳から、山形県から放流されたトラフグの可能性のあるのは2007年放流群から2013年放流群までの計238尾であった。無標識放流分を補正すると、漁獲された放流トラフグは358尾となった(表2)。なお、放流魚の年齢査定は、秋田県の業務報告書を参考とした。2007年から2013年までの放流尾数は計85,200尾であり、回収率は0.42%と算出された。
3. 野帳を回収できたのは延べ22隻分であることから、回収率を補正した。  
また、2016年4月から山形県漁業協同組合の漁獲統計に魚種コード「とらふぐ」が追加され、トラフグの漁獲量を把握できるようになった。これを利用して、2016年4月から12月までの期間における、全漁業種類による「とらふぐ」漁獲量(1,283.3kg)に占める「ふぐなわ」による「とらふぐ」漁獲量(440.1kg)の割合を求め、この割合が回収率調査期間においても同じであると仮定して、回収率を更に補正した。その結果、補正回収率は2.22%と算出され、他県の外海域における事例(0.56～2.54%)と同様に、良好であった(表3)。

### [成果の活用面・留意点]

1. 山形県漁業協同組合の漁獲統計によれば、2016年4月から12月までの「とらふぐ」の平均kg単価は3,942円/kgである。また、漁獲野帳によれば漁獲されたトラフグの平均体重は2.12kgである。これらの値を通年平均値と仮定すると、トラフグ1尾の平均単価は8,357円/尾となる。トラフグ種苗は60円/尾なので、回収率を考慮した損益分岐点は $60/2.22\%=2,703$ 円/尾となることから、トラフグの種苗放流の費用対効果は3.09と推定され、放流効果が大きいことが示唆された。単価が最も高くなる1、2月を考慮すると、費用対効果が高くなる可能性がある。
2. 回収率は今後の漁獲状況により向上する可能性がある。
3. 放流に適した環境条件が明らかになれば、回収率が向上する可能性がある。

[具体的なデータ]

表1 2007年以降のトラフグ種苗放流状況

(単位:千尾)

放流年(平成)	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
放流海域									
山形県	標識魚	8 RP基部に 蛍光染料	9.8 A	9 A		5 C下部	5 C上部	5.2 C上部	11.6 C上部
	無標識魚	22	8.2	13					4 C下部 9.3

RP:右胸鰭、A:尻鰭、C:尾鰭

表2 採捕されたトラフグの年級群別尾数(尾)

	山形の可能性あり	補正值	
内訳	2007	12	45
	2008	24	44
	2009	46	112
	2010	0	0
	2011	84	84
	2012	43	43
	2013	22	22
	不明	7	7
計	238	358	

表3 放流したトラフグの回収率(%)

補正前				0.42
野帳の回収率を考慮した値		$0.42 \times (40/22)$	=	0.76
更にふぐなわによる漁獲割合を考慮した値		$0.76 \times (1283.3/440.1)$	=	2.22

[その他]

研究課題名:栽培新魚種の種苗生産と放流に関する研究

予算区分:県単

研究期間:平成28年度(平成24~28年度)

研究担当者:高橋伸明

発表論文等: