

[成果情報名] サケの沿岸漁獲におけるギン毛資源造成のための内陸地区資源の有効性

[要 約] 山形沿岸におけるサケ親魚標識放流の再捕結果から、漁獲時におけるギン毛率が内陸地区河川(角川から上流域)再捕魚で高く、ギン毛資源造成のためには、内陸地区放流魚の資源造成が有効である。

[部 署] 山形県内水面水産試験場・資源調査部

[連絡先] TEL 0238-38-3214

[成果区分] 政

[キーワード] サケ、ギン毛、親魚標識放流、最上川

[背景・ねらい]

海面漁業者からは、魚価が高い「ギン毛」サケ資源の増大を望む声が上がっている。

サケは成熟が進むにつれ婚姻色である「ブナ毛」が進んで魚価が低下するため、「ギン毛」の状態では漁獲するためには未成熟の段階で漁場に来遊させる必要があり、そのためには漁場から母川の採捕場に到達するまで日数が掛かる(距離が遠い)所の資源を増やすことが有効である可能性が高い。

そこで、過去に行われた山形沿岸におけるサケ親魚標識放流の河川内再捕結果を、内陸地区河川、庄内地区河川、県外河川の3つに区分して整理し、沿岸漁獲時におけるギン毛率を比較した。

[成果の内容・特徴]

1. 沿岸で漁獲されたサケに標識札を装着して放流し、沿岸漁獲魚の母川を調査するサケ親魚標識放流調査を、山形県では昭和54年から平成8年まで昭和61年除き17年間行っている。
2. 放流地点は年により異なるが、北は吹浦から南は鼠ヶ関まで飛鳥を除く山形沿岸を網羅しており、放流時には標識サケ親魚の成熟段階を表1の4段階に判別し、記録する手法が取られていた。
3. 今回解析に用いるのは、放流時の成熟段階と再捕に関する個別データが報告書に記載されている昭和57年～平成8年の河川内で再捕された全数569尾分のデータである。
4. 上記データを再捕河川により内陸地区河川、庄内地区河川、県外河川の3区分に仕分けし、放流時の成熟度別に再捕尾数を表2に、再捕割合を図1にそれぞれ示した。
5. 成熟段階「ギン」、「Aブナ」を「ギン毛」サケとすると、各区のギン毛率は、内陸地区74%(17/23)、庄内地区35%(113/325)、県外59%(130/221)となり、内陸地区が高率であった。
6. 県外河川区について、隣接河川を除いた秋田県衣川以北及び新潟県三面川以南の河川再捕魚のギン毛率は64%(90/142)と、遠方河川に限定しても内陸地区には及ばなかった。
7. よって、内陸地区でふ化・放流されたサケは、母川回帰途中の本県沿岸域において「ギン毛」サケとして漁獲される割合が高く、海面漁業者の要望であるギン毛資源の造成のためには、内陸地区のサケ資源を増やす施策が有効である。
8. 全河川再捕数に対する内陸地区河川再捕数の割合($23/569=0.040$)が、山形沿岸漁獲魚に占める内陸地区河川由来魚の割合だと仮定すると、平成28年の山形沿岸漁獲尾数68,000尾のうち、2,720尾が内陸地区河川由来のサケで、そのうち2,013尾がギン毛だったと推定できる。
9. ギン毛資源造成の施策として、①放流数の100万尾増加、②回帰率を現在の2倍に向上、を採用した場合の効果は、①放流数が現在の約1.3倍になるため漁獲尾数も1.3倍となり、ギン毛約600尾増、②回帰率2倍で漁獲尾数も2倍となり、ギン毛約2,000尾増、と予想される。

[成果の活用面・留意点]

1. 各定置網で漁獲されるサケの母川構成は、その年の海況や、各河川の資源量の変動などにより変化することが予測され、さらに、各年の河川内再捕のデータ数が少ないことにより、定置網毎あるいは年毎の解析は難しいと判断し、今回は14年間の山形沿岸全域の平均像として示した。
2. 経済効果算出の参考に、今期の海面サケ単価を県漁協由良総括支所に聞き取りし表3に示した。

[具体的なデータ]

表1 サケ親魚の成熟段階と判別基準

～昭和60年(県独自基準)		昭和62年～(全国統一基準)		銘柄
成熟段階	判別基準	成熟段階	判別基準	
ギンギン	鱗が落ちやすい	ギン(S)	銀色で鱗が落ちやすい	ギン毛
ギン	鱗は落ちないが婚姻色が出ていない	Aブナ(A)	銀色の鱗の下にブナ色がわずかに出る、鱗は落ちにくい	
ややブナ	婚姻色が少し出ている	Bブナ(B)	銀色の鱗は少なくなり、ブナ色がはっきり出てくる	ブナ毛
ブナ	婚姻色がかなり出ている、完熟である	Cブナ(C)	銀色の鱗はなくなり、赤や黒のブナ色だけとなる	

※ 県独自と全国統一の基準は、おおむね行毎の成熟段階に対応している。

表2 地区別放流時成熟度別の河川内再捕魚尾数 単位：尾

再捕河川区分	S	A	B	C	計
内陸地区	8	9	5	1	23
庄内地区	38	75	94	118	325
県外地区	38	92	61	30	221
計	84	176	160	149	569

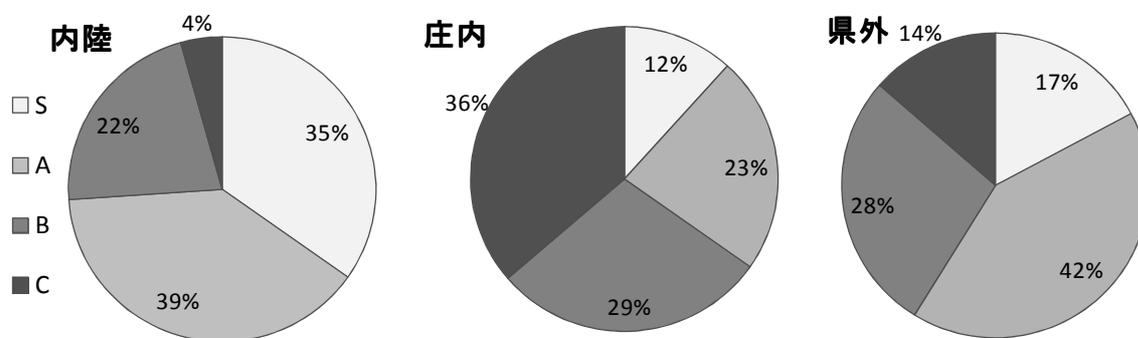


図1 各地区毎の成熟度別再捕割合

表3 平成28年の海面サケ単価(円/kg)

	雌	雄
ギン毛	1,500	900
ブナ	1,200	350
漁協担当者コメント	今年は、北海道、三陸が不漁で、イクラ不足から雌ブナが高かった。	加工用雄ブナは、近年140円/kg程度だが、今年は品薄で倍以上の単価となった。

[その他]

研究課題名：増養殖技術指導
 予算区分：県単
 研究期間：平成28年度(平成25～29年度)
 研究担当者：笠原 裕
 発表論文等：なし