

[成果情報名] 五十川におけるサクラマス ALC (アリザリン・コンプレクソン) 耳石標識魚の残存

[要 約] 五十川の2支流において平成25年にそれぞれサクラマス発眼卵5千粒を埋設放流し、平成26年に採捕調査を行った結果、総計94尾のうちALC標識を施された個体は27尾だった。また、ALC標識を持つスマルト化の始まった個体が7尾確認できた。

[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] 研

[キーワード] サクラマス、発眼卵埋設放流、ALC

[背景・ねらい]

サクラマスは本県海面及び内水面漁業の重要魚種の一つであり、平成4年に「県の魚」に指定されている。内水面漁業協同組合の漁業権魚種としてその増殖が図られてきたが、サクラマスの漁獲量は減少してきた。稚魚放流、スマルト放流などが増殖手法として挙げられるが、よりコストのかからない効果的な方法として発眼卵の放流が挙げられる。本調査は、ALC 標識を施した発眼卵を放流し、その追跡調査を行い、サクラマスの増殖手法の効率を検証する。

[成果の内容・特徴]

1. 平成25年11月に五十川の支流である沢内川および荒沢川（図1）において、ALC200ppm溶液に24時間浸漬して耳石に標識を施したサクラマス発眼卵5千粒をふ化盆に収納してそれぞれ埋設放流した。
2. 平成26年11月20日に沢内川、21日に荒沢川のそれぞれ2地点（図1）で約150mの調査区間を設け、電気ショッカーを用いてサクラマス仔魚を採捕した。
3. 耳石標識を施した発眼卵を試験場内で孵化させた稚魚30尾の耳石を蛍光顕微鏡で観察したところ、全ての個体で標識を確認できた（図2）。
4. その結果、沢内川の放流地点で15尾（全長116～145mm、うちALC標識魚6尾）、本流との合流点で30尾（全長104～159mm、うちALC標識魚6尾）が採捕され、荒沢川においては放流地点で25尾（全長73～126mm、うちALC標識魚4尾）、本流との合流点で24尾（全長92～146mm、うちALC標識魚11尾）が採捕された（表1）。
5. 耳石の有無によって全長組成を比較すると、成長に大きな差はなく、放流個体は天然個体と同様に成長していると考えられた（図3）。
6. また、今回採捕された総計94尾のうちスマルト化しつつあった17尾（全長118～152mm）にはALC標識魚が7尾（全長118～145mm）含まれていた。
7. 流程1メートルあたりで採捕された尾数は沢内川で0.15尾、荒沢川で0.16尾であったことから、沢内川（流程1,300メートル）の推定生息尾数は195尾（ALC標識魚52尾、残存率1.0%）、荒沢川（流程2,200メートル）は359尾（ALC標識魚110尾、残存率2.2%）と考えられる。

[成果の活用面・留意点]

1. 発眼卵の埋設放流による河川における資源の添加には一定の効果が得られたと思われる。
2. 降海型の生活史を有することを示すスマルトになりつつあった個体の中に ALC 標識魚が確認できたことから、発眼卵埋設放流は回帰親魚の増加にも効果が期待できる。
3. 放流場所にはカジカが生息しているため、ふ化前の卵が食害を受けている可能性が考えられる。したがって、ふ化盆の埋設時にはカジカが侵入できないようにふ化盆全体を礫で隙間なく覆うなどの対策が必要である。

[具体的なデータ]

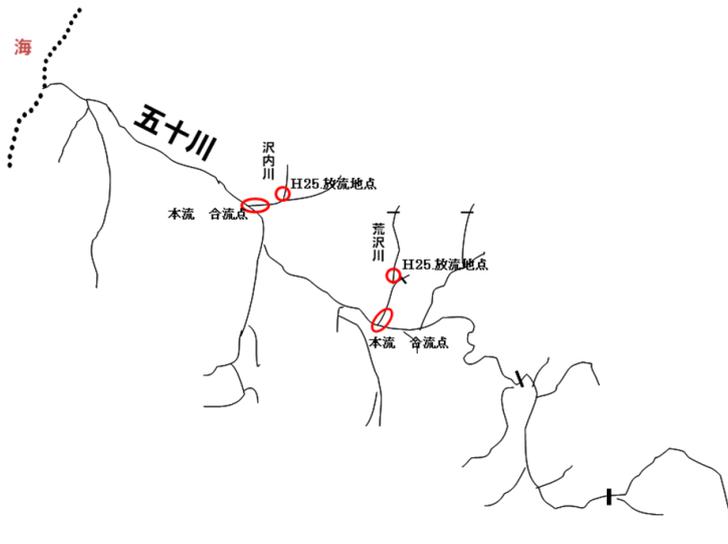


図1 五十川における調査区間

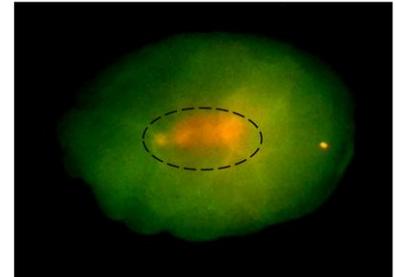


図2 ALCで標識(点線内)を施したサクラマスの耳石

表1 採捕結果

	沢内川				荒沢川			
	H25. 放流地点		本流 合流点		H25. 放流地点		本流 合流点	
	ALC 有	ALC 無	ALC 有	ALC 無	ALC 有	ALC 無	ALC 有	ALC 無
全長 100mm 未満	0	0	0	0	3	5	2	0
全長 100mm 以上	6	9	6	24	1	16	9	13

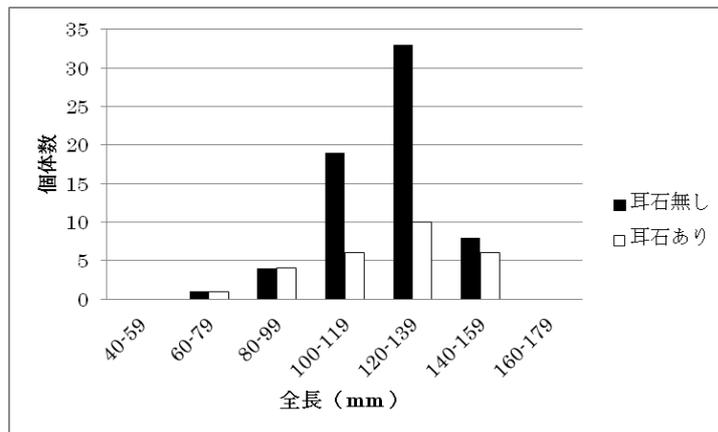


図3 耳石の有無と全長組成

[その他]

研究課題名：河川環境を総合的に利用したサクラマスの増殖手法の開発

予算区分：県単

研究期間：平成26年度(平成26～30年度)

研究担当者：早坂瞬

発表論文等：なし