

旭川でサケ稚魚 50 万尾を放流—石狩川本流サケ天然産卵資源回復試験—

鈴木 栄治 (さけますセンター さけます研究部)

はじめに

平成 21 年 3 月 25 日、さけますセンターでは「石狩川本流サケ天然産卵資源回復試験」として、石狩川上流域の支流である愛別川と忠別川に、当センター千歳事業所で生産したサケ稚魚を各 25 万尾放流しました (図 1)。

この試験は、石狩川上流域におけるサケ天然資源の回復を図りつつ、人工ふ化放流と天然産卵を組み合わせた持続的な再生産管理方策を検討するため、旭川市周辺でサケ稚魚の放流活動を行っている「大雪と石狩の自然を守る会」等の市民団体の協力のもと、平成 20 年度から開始したものです。

今回は、本試験を開始する背景や具体的な内容等について、紹介します。

試験を開始する背景

我が国のサケ資源は、北日本の沿岸漁業と地域経済を支える重要な漁業資源で、そのほとんどが人工ふ化放流により支えられており、放流を継続的に行わない限り資源を維持することは困難です。一方、さけます増殖事業については「第三次生物多様性国家戦略(平成 19 年 11 月 27 日閣議決定)」で、生物として持つ種の特性と多様性の維持、天然魚との共存を明記していることから、天然魚を有効に活用した事業展開が重要となります。

石狩川のサケについては、過去において、本流上流部の旭川市周辺まで遡上し産卵していた記録が残されています。昭和 37 年まで深川市音江の石狩川本流においても、当時のふ化場(国営事業所)から稚魚の放流が行われていましたが、現在は、支流の千歳川のみで行われています。

また、石狩川流域の札幌市、恵庭市、岩見沢市、旭川市などでは 1980 年以降市民団体等が教育、文化等を目的としたサケ稚魚の放流を行っており、頭首工への魚道設置等により上流域への親魚の遡上や天然産卵も確認されています。

このような情勢を踏まえ、さけますセンターとしては、石狩川上流域をモデル地区に、「石狩川本流サケ天然産卵資源回復試験」を開始することとしました。

サケは産卵受精時期に合わせて母川に回帰する習性があることから、河口から約 150 km 上流でのサケ再生産が可能になれば、沿岸域では成熟度合が進んでいない質的に優れたサケの漁獲が期待されます。このことから、石狩川本流の河川生産力を有効に活用した増殖を行うことによりサケ資源の安定的な維持に加えて、漁業資源の質的向上にも貢献できるものと考えています。

放流場所の選定と計画説明会

平成 21 年春に石狩川上流域から石狩川産サケ稚魚 50 万尾を輸送放流することを目的に、天然産卵が可能な場所及び稚魚の放流場所について、市民団体の協力のもと、平成 20 年 6~11 月に事前調査を行いました。

調査は「旭川市博物館研究報告」や「北海道鮭鱒ふ化放流事業百年誌」等の地域情報を踏まえ、石狩川本流及び支流の忠別川を選定し、天然産卵が可能な場所を把握するため、いくつかの定点で連続水温観測を行いました(図 1)。

その結果、石狩川本流(当麻町と比布町の境)の麻布橋定点の分流は本流と異なり水温変化が少



図 1. 千歳事業所と放流地点及び水温調査地点の位置。

なく、サケの天然産卵に適した湧水又は伏流浸透水の存在を確認しました(図2)。

しかし、忠別川(旭川市)緑東大橋定点の分流は本流と同じ水温変化を示し、湧水系又は伏流浸透水の存在を確認できませんでしたが(図3)、忠別川には過去にふ化場が設置されサケの捕獲実績があること、支流上流域の河床は砂礫構造であることなどから、この河川もサケの天然産卵に適していると判断しました。

以上の結果をもとに、水温観測定点の上流域で春季積雪量等輸送放流の可否を確認し、石狩川本流の定点付近では「支流愛別川」、忠別川の定点付近では「支流ポン川」を放流場所としました。また、本試験の円滑な実施に向け市民団体や関係機関との連携を図るために、平成20年12月には旭川市民など50名を集めた「計画説明会」を開催し(図4)、理解と協力を求めるとともに、水温観測結果等について報告しました。

試験計画の概要

(目的)

石狩川本流上流域におけるサケ天然産卵資源の回復を図りつつ、人工ふ化放流及び天然産卵の組合せによる持続的な再生産管理方策を検討する。

(方法)

①稚魚放流試験

試験期間：平成21年3月～23年3月(3年間)

放流数：サケ稚魚50万尾

供給場所：千歳事業所

標識：全数耳石温度標識、一部鰭切除標識

②回帰親魚調査

調査期間：平成23年10月～27年12月

調査場所：深川市農業用頭首工の魚道、放流場所周辺

調査内容：回帰親魚数の把握、天然産卵床の数、産卵後親魚(ホッチャレ)の標識の有無の確認、天然産卵状況の把握

③天然産卵稚魚調査

調査期間：平成24年3月～28年3月

調査内容：天然産卵が確認された場所における稚魚の分布・成長の調査、天然再生産の可能性の検討

(協力団体)：

大雪と石狩の自然を守る会、北海道サーモン協会

初年度における稚魚放流と市民団体等の協力

平成21年3月25日、愛別川と忠別川に放流したサケ稚魚は、当センター千歳事業所で飼育された尾又長4.5cm、体重0.79gの稚魚で、約200kmの距離を輸送し、放流しました。

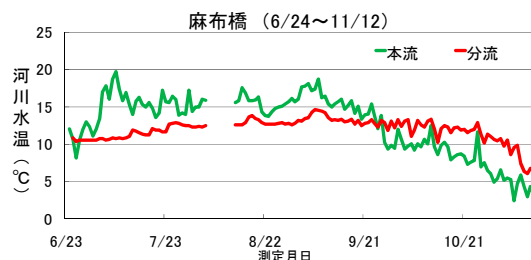


図2. 石狩川本流(麻布橋定点)の水温変化.

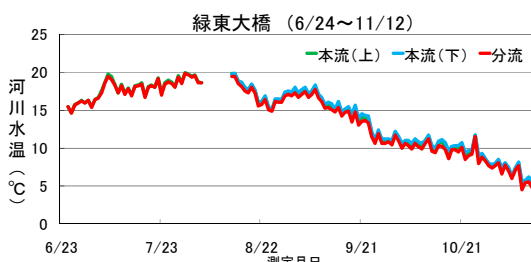


図3. 忠別川(緑東大橋定点)の水温変化.



図4. 旭川市で開催した「計画説明会」.



図5. 忠別川の放流に集まった多くの市民団体や地域住民.

忠別川での放流には、多くの市民団体や地域住民の方々にお集まりいただきました(図5)。市民団体「大雪と石狩の自然を守る会」から、本試験を支援する「サケサポーター」の参加呼びかけ

が行われ（図 6）、この時点で既に 100 人の登録がありました。

また、今回放流したサケ稚魚 50 万尾のうち、30 万尾には鰭切除標識を施していますが、その標識作業にも体験学習で参加する等、旭川市周辺のサケ資源回復に対する市民の関心の高さを強く感じます。

放流したサケ稚魚を沿岸で確認

さけますセンターでは放流魚にすべて耳石温度標識を施しており、この標識によって石狩川上流域から放流したサケと特定できます。平成 21 年 4 月 30 日、当センター千歳事業所が石狩川河口付近に位置する石狩市厚田沿岸で行った幼魚採集調査（図 7）において採捕したサンプルから、本試験で放流したサケ稚魚を 2 尾確認しました。

採捕された放流魚のサイズはそれぞれ尾叉長 6.4cm, 5.7cm, 体重 2.07g, 1.46g で、放流時から魚体重で約 2~3 倍にも成長し、河口から約 150km 上流に放流したサケ稚魚は、およそ 1 ヶ月後には沿岸に到達していることが確認できました。

今後は、採捕された放流魚の耳石を更に解析し、海水移行時期の推定や河川及び沿岸での成長率を分析する予定です。

おわりに

さけますセンターは、日本の地域個体群（=系群）を代表する河川で遺伝的特性を維持するためのふ化放流を行っています。石狩川もその一つで、遺伝的特性を高度に維持するには自然産卵の活用が不可欠となっています。今回紹介した試験は、石狩川という大河川の支流を有効に活用し、かつて自然再生産を行っていた「旭川のサケの復活」をめざす新たな取組です。平成 28 年までの 8 年間に及ぶ試験となりますが、「河川生産力の有効活用」「天然資源の回復」「市民団体との連携」をキーワードとして本試験に取り組んでいきたいと考えています。

あなたも さけサポーターに！ 募集！

● 募集を目的として
● 募集で保護を
● どのようなサケか
● どのような活動か
● 申し込み

大雪と石狩の自然を守る会
Nishino Conservation Society of Mt. Daisetsu and the Ishikari

図 6. さけサポーターの募集ちらし。



図 7. 厚田沿岸での幼魚採集。

最後に、本試験の開始に当たり、事前調査や計画説明会の開催などにご協力を頂いた「大雪と石狩の自然を守る会」、ご指導・ご助言を頂いた旭川開発建設部旭川河川事務所、北海道上川支庁、旭川市、愛別町、東神楽町などの関係各位に感謝申し上げますとともに、今後の本試験実施に対する協力を引き続きお願いいたします。