

よみがえれ！駒生川 手作り魚道が生み出す生物多様性

駒生川に魚道をつくる会 会長 橋本光三

1. キッカケは、土手をのぼるサケ！？

「サケが、土手をのぼった！」なんだか、よくわからない状況に驚く私に、農家のおじさんは、さらに大きな声で。「サケが、段差を越えられず、土手から川の上流を目指していったんだ!」。やっぱり、よくわからない。詳しく話を聞いてみると、状況はこうです。

ご存知の方も多いと思いますが、サケは産卵のため、海からふるさとの川に戻ってきます。ところが、今回案内された場所には、川に大きな段差があり、この段差のせいで、サケが上流へ遡上できなくなっていました。上流に遡上しようと、段差の手前で何度もジャンプしているうちに、サケは土手に上がってしまい、そして、今度は、土手を飛び跳ね、段差を越えようと必死にもがいていたのです。「このままでは、サケが可哀そうだ」その一言に、多くの方が共感し、手作り魚道の取り組みが始まりました。

2. 活動内容

北海道東部オホーツク海側に位置する美幌町には、一級河川網走川最大の支流美幌川が流れます。駒生川は、美幌川の支流で上流域の豊かな森林に源を持ち、中流域には畑作地帯が広がり、美幌町の基幹産業である農業を潤します。そして、下流域には市街地が広がり、地域の小学校の体験学習の場にもなっています。

かつての駒生川は上流から下流まで深い森の中を大きく蛇行して流れ、自然豊かな環境はイトウなどの希少種も育みました。しかし、広大な平地を流れる駒生川は、昭和50年代から大規模な治水工事や農地開発によって直線化され、コンクリートで固められてしまいました。また、直線化にともなって、川が急こう配になることを防ぐため、9基の落差工と言われる段差が次々と造られました。

その結果、海と川とを行き来していたサケやサクラマス、アメマスなどのサケ科魚類は、落差工の上流へ遡上することができなくなり、駒生川から姿を消しました。さらに、サケ科魚類の絶滅は川がつかないでいた海と森と

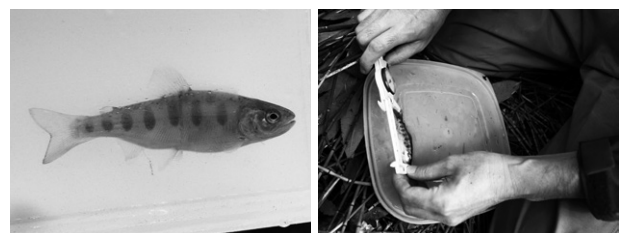
の物質循環を途絶えさせ、サケ科魚類を餌とするヒグマやオジロワシも駒生川流域から姿を消していきました。そのため、私たちは、2011(平成23)年より、手作り魚道の作成や魚類の生息環境の創出に取り組むことで、ふるさとの生物多様性再生を目的に活動しています。



観察会



魚類調査



魚類調査

3. よみがえる駒生川

魚たちにとって、1m以上ある落差工は、越えることの難しい壁です「①」。そのため、魚が自由に川のなかを移動するためには、魚道の設置、もしくは落差工の解消が必要でした。しかし、魚道の設置や落差工の解消には、莫大な費用がかかります。また、従来までの魚道は、魚がジャンプして落差工を越えるという構造上の欠点がありました（魚がジャンプするためには、たくさんのエネルギーを使います。また、ジャンプを失敗したとき、着地点が悪ければ、魚体が傷つく危険があります。さらに、ジャンプすることもできない遊泳力の乏し

い魚たちは、決して落差工を越えることができません。）。そこで、私たちが作った魚道には、いくつかの工夫を施しました。

まず、地元産の木材や畑から取り除かれた石など、地域にある材料を利用して、段差を軽減させました「②」。次に、石をつけた斜路を設置し、多様な流れを生み出すことで、フクドジョウやハナカジカなどの泳ぎの不得意な魚でも落差工を越えられるようにしました「③」。すると、魚たちは次々と落差工を泳ぎあがっていったのです。

1mの落差が、魚の遡上を妨げていた



改良後

休息場と斜路ができて、魚の遡上を可能にした



魚道の原理



魚道設置前



魚道設置後



魚道設置前



魚道設置後



魚道づくり

多くの方の協力で、魚の遡上に問題となっていた7基の落差工に魚道が完成しました。その結果、サクラマスやアメマスなどのサケ科魚類が約40年ぶりに遡上し、駒生川に再び魚たちが戻ってきました。これらの魚たちは、駒生川の上流域で産卵し、翌春には、稚魚が誕生しました。その後、毎年秋には魚の資源量調査や産卵床（魚が卵を産んだ場所）の調査を行い、サケ科魚類の生息を安定して確認しています。



魚道づくり



遡上したサケ



魚道づくり



稚魚の誕生



魚道づくり



遡上したサクラマス



サクラマスの子魚

ちなみに、手作り魚道が完成した年には、最も泳ぎが得意と言われるサクラマスが増加しました。そして、3年後には次いで泳ぎが得意なアメマスが増加が確認されました。また、魚道に工夫を施すことで、フクドジョウなどの泳ぎの不得意な魚も落差工を越えることができました。これら流域における魚類の回復は、川周辺の様々な生き物のつながりを産みだしました。魚類を餌として暮らすオジロワシが確認され、サクラマスやアメマスなどのサケ科魚類の遡上期には川沿いに魚をねらってヒグマが現れるようになりました。



オジロワシ



川沿いに現れるヒグマ

4. 普及啓蒙

2014 (平成26) 年5月には「手作り魚道から始まる地域の自然再生」というフォーラムの開催し、120名ほどの方が参加されました。また、美幌博物館を中心に、魚道や河畔林などをテーマにした講座が開催され、毎回20名程度の参加がありました。さらに、手作り魚道をテーマにした展示会が開催され、期間中1,200名以上の方が訪れました。また、駒生川に隣接する小学校では2013 (平成25) 年より毎年、総合学習で駒生川が取り上げられ、四季を通して学習が行われています。最後に、全国各地からの手作り魚道に関する視察が毎年ありました。



展示会

このように講座や展示会、視察の受け入れなどを行うことで、身近な自然を守る手作り魚道の取り組みについて、多くの方に知って頂けるようになりました。成果は少しずつ現れ、2014 (平成26) 年には、富山県でも私たちの活動を参考に手作り魚道が作成されました。また、2015 (平成27) 年には、網走川水系の福豊川で手作り魚道が作成されました。もちろん、この活動には、駒生川に魚道をつくる会会員たちも参加しました。

5. もっと自然豊かになれ！！

手作り魚道によって、魚を上流域へと届けることができました。しかし、駒生川の中流域は、依然としてコンクリートで固められた三面護岸の川になっています。そのため、遡上してきた魚は、上流域へ遡上するまでの間、道中ゆっくり休むことができません。そこで、木材や石などの資材を用いて護岸された川に多様な流れを生み出す工夫を施しました。すると、たくさんの魚が生息するようになり、特にアメマスの生息数が桁違いに多くなりました。今後は、こうした場所を増やしていくこと

で、駒生川流域全体の河川環境を再生できると考えています。



改修工事が進んだ川

また、魚道をつくることで上流域に魚が遡上すると様々な生き物たちが川に戻ってくることがわかってきました。特に、サクラマスやアメマスなどの大型のサケ科魚類は、ヒグマにとって大切な餌となります。しかし、残念ながら多くの支流では落差工などの段差によってサケ科魚類の遡上が滞り、エサ不足になっています。その結果、小麦やビートなどの農作物をヒグマが食い荒らす農業被害が発生している可能性があります。この点については、まだまだ科学的知見が乏しいですが、魚を上流域に届けることが出来ればヒグマによる農業被害を軽減することができるかもしれません。



ヒグマ農業被害

さらに、美幌町周辺には、絶滅危惧種のシマフクロウが生息しています。彼らの生息には、豊富な魚と営巣のための巨木など、優れた河川環境が必要です。残念ながら、現在、美幌町にはシマフクロウは生息していませんが、今後、手作り魚道を通して、自然再生を促進させていくことで、シマフクロウの生息できる地域へと再

生していきたいと考えています。

一方、美幌町内だけでも、60基をこえる落差工があり、砂防ダムなども含めると100基以上になります。現在、福豊川で手作り魚道の取り組みの環が広がってきたところですが、流域全体ではほんのわずかです。今後は手作り魚道の取り組みを流域全体に広げていき水生生物の移動を促進したいと考えています。そして、川を通した海と森との物質循環を回復するよう努めていきます。

6. 実は・・・

今では、熱心に魚道づくりに取り組む一人の農家。実は、40年前には、生産向上のために三面護岸の川づくりを強く行政に要望してきました。その結果、駒生川は直線化され、多数の落差工ができたのです。当時は、ガッチリとコンクリートで固められた川を見て「良い川ができた」と心から安堵したと言います。事実、駒生川の氾濫は治められ、川の蛇行によって湿気を含んでいた農地は乾き、ジャガイモやビートなどの農業作物の生産量は増加しました。そして、安定した農業生産を営めるようになりました。

しかし、ある時、川の上流に魚が全くいないことに気が付き、魚道づくりの必要性を痛感したのです。それからというもの機会あるごとに行政などへ要望してきました。それでもなかなか要望は通りません。そのうち話をしていると、農家さんの話しを聞いた人のなかに「おもしろい人」がたくさん現れました。

「言っても作ってもらえないんだったら、うちらで作っちゃうか」

「石は、あそこの畑にいっぱいあるべき」

「木材は、地元の森林組合から調達するか」

「そだねー、やってみるか」

こんな感じで、口コミ手弁当で集まった「ゆるーい」輪から始まったのが手づくり魚道でした。

活動のキッカケは、一人の農家の罪滅ぼしの思いでしたが、多くの人の心も動かしました。ただひたむきに、「ふるさとの川に魚を取り戻したい」「ふるさとの川をよくしたい」という熱い思いがあったからこそ実現できました。事実、魚道づくりを終えた時、集合写真を撮ると大の大人が満足そうに、みんな笑顔になっていました。人も魚も笑顔になれた手作り魚道でした。

7. 手作り魚道の良いところ

私たちの活動は、魚道や生息環境をつくり、生き物



集合写真

たちが住みやすい場所をうみだしています。生き物をその場所に放流したりすることは決してせず、ゆっくりと自然の回復を見守ることを心がけています。今後も、生き物たちが戻ってこられるような環境を少しずつ、少しずつ整えていければ良いと考えています。また、私たちは、現在安定して農業生産を営めるようになった土地を、生き物のためにすべて自然に戻すことは考えていません。生き物と人が共存できる社会こそが重要だと考えているからです。

そのうえで、生き物との関わりを生み出す象徴として手作り魚道は非常に良い効果をもたらしました。もし、行政によって強固なコンクリート型の魚道が完成したならば、私たちは、これほど生き物と関わりを持っていなかったはずで。なぜならば、手作り魚道は、木材や石でできているため、増水などで破損することがあります。常に維持管理を続けなければならず、大変手間がかかりますが、川に関わりを持ち続けるという意味で

は、非常に良い取り組みだと言えます。修繕を繰り返すことで、その成果を常に見守り続け、このことが、生き物と関わり合いを持ち続ける大きな理由になっているのです。

8. 謝辞

ふるさとの川を守りたい。そんな気持ちを持つ多くの方が、活動を支援して下さいました。参加者は、河川工学の専門家や行政マン、自然保護団体会員、大学生、博物館職員、地元住民など様々な方にお手伝い頂きました。駒生川を泳ぐ魚たちに代わって活動を支えてくれた皆さんへの感謝の気持ちをここに記して、結びしたいと思います。本当にありがとうございました。

駒生川に魚道をつくる会