多様な命 つながる九頭竜川へ
～サクラマスを河川環境の指標として～

サクラマス・レストレーション

サクラマスの帰る川

九頭竜川の春。雪代の清冽な流れを割って、日本海から白銀に輝くサクラマスが遡上する。サクラマスは渓流の女王と呼ばれるヤマメの一部が海に降りたもので、約1年間の海洋生活を終えて、産卵のために生まれた故郷の川に帰ってくる。海で栄養を蓄えたサクラマスは、最大で70cm、重さ5kgを超え、ヤマメよりも遥かに大きく、秋の産卵期までを本川で過ごす。

山々が紅葉の季節を迎える頃、サクラマスは支川に入り産卵してその一生を終えるが、身体はやがて微生物が分解し川の栄養となる。そして雪に閉ざされる頃、礫の間に生み落とされたオレンジ色の卵はやがて孵化し、早春には稚魚たちが流れの中に泳ぎ出す・・・。

かつては日本のあちらこちらの身近な川で、こういった自然の営みがあった。九頭竜川も江戸時代の文献によると、今の20倍ものサクラマスが遡上していたという。今は専業の川漁師はいないが、当時流域には川漁師を生業とする家々も多くあったと記録に残されている。

川は生きている

福井県・九頭竜川は、霊峰白山山系を源に幹川流路延長116km、流域面積2930km^{2}で福井県面積の70%を占める北陸地方屈指の大河川である。蛇行する流れ、自然攪乱による河道変化は、多様な生物の命を育んできた。

サクラマスは、河川に生息する魚類の中でも、上流から下流、本川から支川と最も生息範囲が広く、河川全体の環境が健全でなければ命を繋ぐことができない。そのため河川環境の指標種として最適である。また、サクラマスはサケの仲間であるが、サケと違い海洋生活よりも河川生活が長く、約3年間の生活史において、夏を2回河川で越さなければならない。近年では猛暑の上

サクラマス

サクラマスのペア

ヤマメ

サクラマスの発眼卵

に渇水することが多く、「深淵」や「伏流水」も減少し、冷水性のサクラマスにとっては致命的である。

サクラマスが産卵のために上流の支川を選ぶのは、水が冷たく水質が良いことに加え、河床が大きく関係している。メスは河床を尾ビレで堀って産卵すると、再び尾ビレで礫をはたき、卵をおおい隠す。礫と礫の間には隙間があり、「浮石」で水通しが良く卵に充分な酸素が供給されることが重要となる。

多様な生き物が命を繋ぐためには、川も生き生きとしていなければいけない。

サクラマス釣りの聖地にて

1980年代後半、フライ・フィッシングによる、大型で美しく神秘的なサクラマスを対象とした釣りは、九頭竜川を舞台にその道具が開発されノウハウが確立された。そのため九頭竜川は「サクラマス釣りの聖地」と呼ばれるようになり、全国からサクラマスとの出会いを夢見て多くの釣り人たちが通うようになった。当会の安田代表もその開拓者のひとりで、30年間九頭竜川に通い、釣りを通してサクラマスの生態を学んだ。そんな中、河川環境の変化とそれに伴うサクラマスの減少を目の当たりにした。いったいサクラマスは、自然産卵・自然繁殖が成就されているのだろうか？疑問を抱き、上流部の各支川の調査を開始する。

同じく1980年代後半、当会の天谷は生まれ育った福井県の九頭竜川に、遠路はるばる熱心に足を運ぶ釣り人達から、サクラマスが遡上する九頭竜川の希少性について聞かされた。心を動かされて2003年に九頭竜川の環境保全活動をスタートさせるが、地域においてアユは誰でも知っていたが、サクラマスの認知度は非常に低いことに驚かされた。やがて行政から、町づくりや環境に関する多くの委員に委嘱され、また講演会などに呼んでもらえるようになり、ことあるごとに九頭竜川のサクラマスのことを話した。

2007年、NHKの本道純一カメラマンが支川の永平寺川で、サクラマスの産卵シーンの水中撮影に成功する。しかしその映像は衝撃的だった。メスが産卵のために河床を尾ビレで掘るのだが、河床は硬くしまって掘ることができない。産卵した後も卵を礫でおおうことができず、あっという間にウグイが群がって、サクラマスの卵は食べられてしまった。

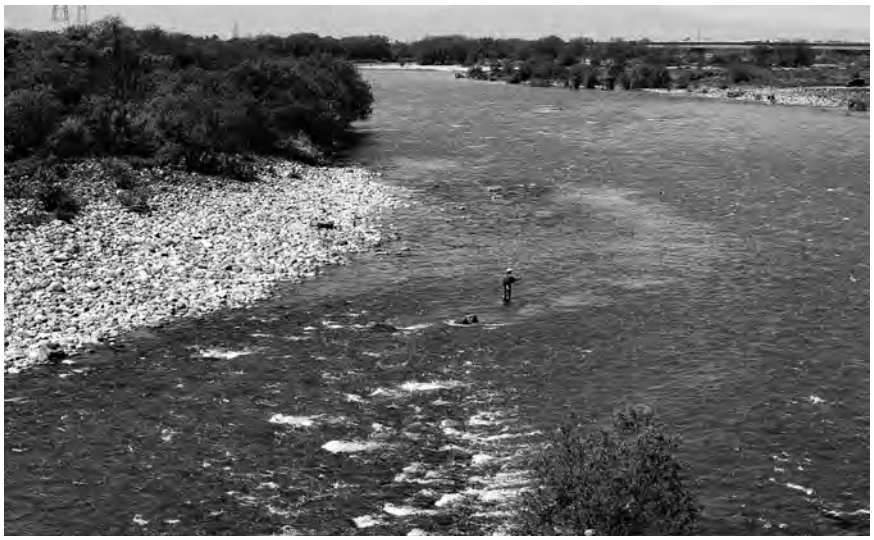
さっそく私たちは、スコップを片手に現場を調べたが、サクラマスが産卵のために入ってくることのできる希少な支川にもかかわらず、産卵に適した河床は、どこにも見つからなかった。

会の結成と活動目的

2008年、サクラマス・レストレーションが結成された。最初は3人だったが、瞬く間に九頭竜川に魅せられた熱き想いのフライ・フィッシャーたちが次々と集まり、現在では約60人。活動時には全国から、ウェーダー（胴長靴）持参で駆けつけてくれる。

活動の目的は、永く釣りを楽しみたいからでは決してない。「いつまでもサクラマスが帰ってくるような九頭竜川を、日本の川として未来に残したい」という想いからである。「豊かな九頭竜川」を未来に受け渡すために、活動を通して流域に住む人たちや訪れる人たちが九頭竜川に愛着を持つようになり、水環境への意識向上へ寄与することが会の目的である。

仲間の釣り人たちは、自然を愛し水辺を愛する人た



九頭竜川とサクラマス釣り

ち。釣りも自然や水辺との関わり方のひとつと言える。人々が昔のように川に近づかなくなって久しいが、川に近づかなくなると、川に無関心になる。無関心だと川の大切さが分からない。家の横を流れる小さな川、田畑をうるおす農業用水、蛇口をひねると流れ出る生活の水・・・それらすべてが九頭竜川と繋がっているということすら意識しなくなってしまった。川で生き物と友達のように遊んだ世代は、年々少なくなってきている。すっかり世代が入れ替わってしまう前に、少しでも河川に愛着を持てる子供たちを増やすことは、緊急を要することである。

サクラマス・レストレーションでは、地域の子供たちに、九頭竜川に関心を持ってもらうために、サクラマスを題材にした様々な取り組みを行っている。

主な活動内容

活動は、国土交通省、福井県、福井県内水面総合センター、永平寺町、福井県立大学、九頭竜川中部漁業協同組合をはじめ流域の各漁協、地域住民等と、協働で行われることが多い。

①連続性の改善、河床環境の改善

(1) 鳴鹿大堰魚道の流量調整等に関する提言
(2) 支川の魚道設置に関する提言
(3) 北陸新幹線橋梁工事における河川環境対策への提言
(4) 河床環境の改善として人工産卵場の造成
(5) 人工産卵床ユニットの設置
(6) 簡易魚道の製作と設置　など

②サクラマスの遺伝的固有性を守る種苗生産と放流

(1) サクラマス親魚を釣りにより採捕、搬送
（採捕は自然繁殖に影響を及ぼさない最小限の数）
(2) サクラマス親魚の蓄養、人工授精
(3) F1、F2の種苗生産の全面的サポート　など

支川にて人工産卵場造成

支川にて人工産卵床ユニットの設置（福井県事業に協力）

支川にて簡易魚道の製作と設置（福井県事業に協力）

③サクラマスの遡上、産卵等の調査

毎年、九頭竜川の本川及び各支川において、サクラマスの産卵状況（産卵床のサイズ、水深、流速、水温、水質、重複産卵の有無など）を調査する他、その他の魚類、水生昆虫などを調査し、関係する行政、漁協に提出。

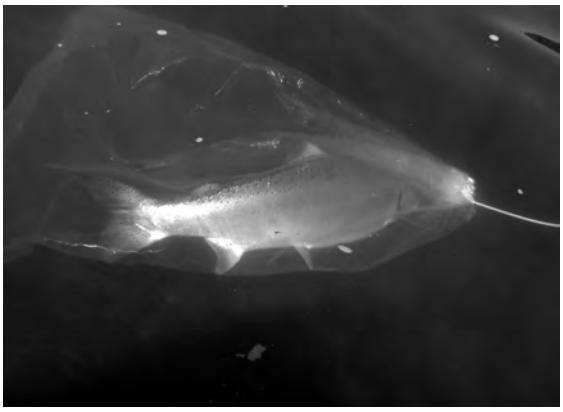
④地域の子供たちの体験学習、環境学習

(1) 永平寺町内の全幼稚園児が年長の年に、漁協が春と秋に行うサクラマス稚魚の放流会に参加。サクラマス・レストレーションが、水環境やサクラマスの生態を、紙芝居などを用い説明する。最近では、永平寺町外の園児たちも参加するようになり、流域全体に広がりをみせている。

福井県立大学と共同で産卵床調査

釣りによるサクラマス親魚の採捕

福井県内水面総合センターで蓄養する



傷つけないよう専用の袋に入れる

春と秋　園児によるサクラマス稚魚の放流会

仲間と協力して素早く車まで運ぶ

放流会では毎回オリジナルの紙芝居を行う

(2) 地域の小学校の総合的な学習の時間等で、サクラマスを題材にした環境学習や体験学習を行っている。授業の他に発眼卵の配布も行い、子供たちの手による飼育と観察の後、翌春に放流するまでの全面的サポートを行っている。

⑤プロジェクトへの参画　（実績）

(1) 福井県立大学　「九頭竜川プロジェクト」伝えよう！味わおう！九頭竜川の食文化～郷土料理を通して九頭竜川の環境への意識を高めよう～

(2) 福井市　森田公民館「サクラマスサミット」

(3) 岐阜県　石徹白川フィッシャーズホリデー「在来魚ワークショップ」

⑥講演会、フォーラム等の講師、パネリスト（実績）

○福井県自然保護センター

○日本ビオトープ管理士会福井県支部

○九頭竜川･北川水系河川水質汚濁防止連絡協議会

○大本山 永平寺

○乗鞍岳と飛騨の自然を考える会

○福井市　○勝山市　○坂井市

○越前市　○鯖江市　○永平寺町　　など多数

社会への波及効果

活動を始めた頃は、釣り人以外にはあまり知られていなかったサクラマスも、長年活動を継続する中で、テ

小学校に飼育・観察用の発眼卵を配布

育てた稚魚を近くの支川に放流

環境学習の発表会

帰って来たサクラマスの観察会

レビや新聞などメディアに多く取り上げてもらえたこともあり、今では福井県民のほとんどが九頭竜川のサクラマスの存在を知っているようだ。

サクラマスと九頭竜川をテーマにしたフォーラムが大学や公民館主体で継続して行われるようになり、また県や町の施設に、サクラマス関連の展示が常設されるようになった。銀行など企業でも、サクラマスをテーマにしたロビー展示が催された。サクラマス・レストレーションは、展示協力も全面的に行っている。

また最近では県議会や町議会において、サクラマスに関することが議題に上がるまでになった。

子供たちとの体験学習や環境学習は、サクラマスを介して、周囲の大人たちも九頭竜川について学習し、関心を持つようになるという相乗効果があった。

このような社会への波及効果と同時に、行政、漁協、地域住民との連携の絆も、年々強いものとなっている。

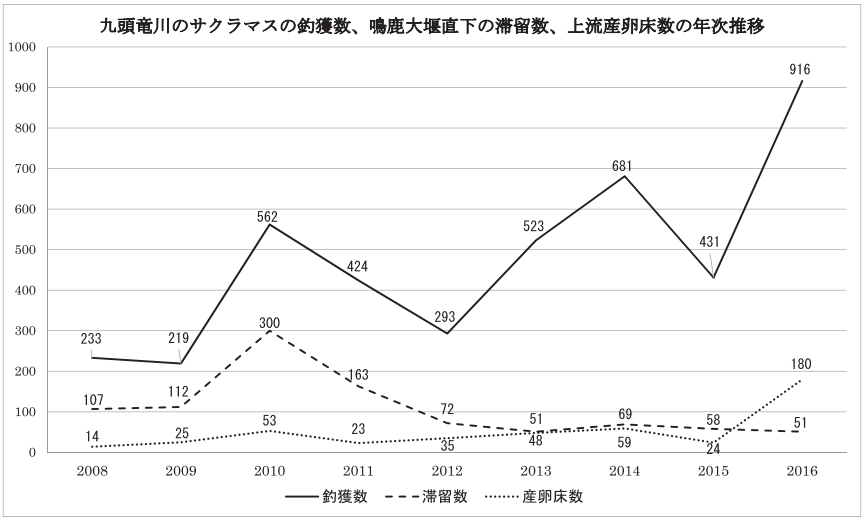
活動の成果

サクラマスの生息数は、活動を開始してから約3倍から5倍に増えたと言われている。これは別図にも示すように、九頭竜川に訪れる釣り人たちによる釣獲数（各釣り具店集計＋当会集計、全釣獲数の約80%を把握）からも推測できる。（九頭竜川中部漁協が遊漁券を発行するサクラマス釣りは、毎年2月から5月に解禁される）

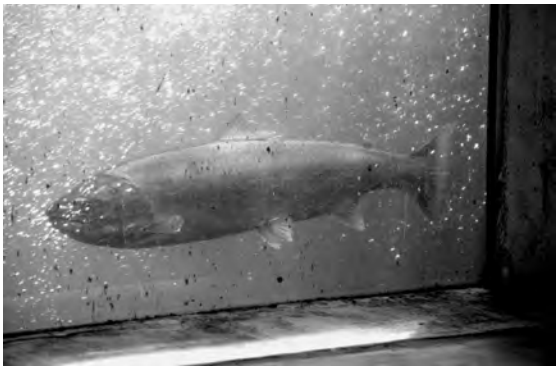
サクラマスの回帰数は、その年の気象や海洋環境にも影響を受けるが、2010年より急激にサクラマスの釣獲数が増え、年による増減はあるものの増加傾向が継続していることは、他の河川ではみられないことである。

これは2008年より、福井県、九頭竜川中部漁協、サクラマス・レストレーションとの連携事業として「遺伝的固有性を守る種苗生産」、また九頭竜川の環境に合わせた数の「適正放流」に切り換えたことによる効果が大きいと言える。

サクラマス・レストレーションでは、「自然産卵」「自然繁殖」できる九頭竜川が、最も尊い川であると考えている。そのためには、河川の「連続性」も重要課題となる。鳴鹿大堰は河口から約29kmに位置する九頭竜川最初の堰であるが、2012年より、国土交通省によって鳴鹿大堰の魚道等の流量調整の試みが行われるようになった。それにより別図に示すように、滞留数（6月中旬から7月中旬まで、魚道を遡上せず鳴鹿大堰直下に滞留するサクラマスのピーク時の数）は、2012年を境に、サクラマスの釣獲数との相関関係がなくなった。各



釣獲数＝県内釣具店集計＋レストレーション集計（概ね45cm以上の個体）
滞留数＝6月中旬から7月中旬まで　鳴鹿大堰直下に滞留するサクラマスのピーク時の数　レストレーション集計
産卵床数＝鳴鹿大堰上流、下荒井堰までの本川及び支川の産卵床数　レストレーション調査


鳴鹿大堰の階段式魚道を遡るサクラマス（観察室より）

年の全体の遡上数は、釣獲数の数倍で、ほぼ比例していると考えられるので、魚道の機能が改善されたことにより、サクラマスは鳴鹿大堰を上ったと考えられる。

そして連動するように、産卵床数（鳴鹿大堰より上流、下荒井堰までの本川及び支川の産卵床数）が、釣獲数と比例して増えているのが分かる。
（尚2015年は、産卵床数が少なかったが、これは、10月下旬から11月上旬の産卵期に渇水が長期間続いたため、支川への遡上が困難であったことが原因と推測される）

自然の営みに沿って

九頭竜川のような大河川において、繊細で複雑な生活史を持つサクラマスの生息数が、比較的短期間に回復したことは、非常に稀な成果と言える。それも放流数は、減らした上でのことである。

サクラマス・レストレーションの活動の最大の特徴は、「自然の営みに沿う」ということ。今この時期に何をしたら良いのか、気象等による河川環境の変化をどのように受け止めて、どのように対応したら良いのか。現場で培ってきた経験に基づく「機転」が、活動の鍵を握っていると言える。連携や協働の場において、サクラマス・レストレーションは、生き物目線で創意工夫を凝らし、常にアイディアを出し、すべての活動を先導してきた。

活動の目的意識にぶれが生じることがなく、結果はすべて九頭竜川が教えてくれる。

おわりに

今後は基本となる活動を継続することで、データを蓄積し、サクラマスの生態をより詳細に解明し、また昔から九頭竜川に生息していた多様な生き物たちが、命を繋いでいける環境への再生に少しでも寄与できればと願っている。

そして九頭竜川のサクラマスが増えたという実績から、他県も含めた他河川において、サクラマスを増やしたい、河川環境を改善したいといった要望があれば、できる限り情報を公開しネットワークを築くことができればと考えている。

最後になりましたが、今までサクラマス・レストレーションの活動を応援し支えて下さった多くの方々、今回の大変名誉ある環境大臣賞を受賞するにあたり、お世話になった方々に心より感謝を申し上げます。

サクラマス・レストレーション