

石狩川水系のサケと自然を取り巻く問題 — 2009年サケ会議要録

2009年10月31日 於 豊平川さけ科学館

座長 河村 博 (北海道立水産孵化場・場長)

講演 「豊平川のサケの現状とこれから」 岡本 康寿 (豊平川サケ科学館・館長)

トピックス1 「石狩川のサケ放流について」 —その期待と課題—

寺島 一男 (大雪と石狩川の自然を守る会・代表)

トピックス2 「千歳川の魚サンクチャリー」 —問題と期待—

木村 義一 (日本釣振興会北海道地区・支部長)

【豊平川のサケの現状とこれから】

岡本： 今までの調査結果についてお話しする。今年は9月16日にサケの第1号が豊平川へ戻った。この魚は標識魚だった。今年は定置網の網入れを遅らせたため、9月～10月上旬は回帰尾数が多かった。10月10日の台風後、川のサケは少し減ったが下旬から増えだした。豊平川水系は川が短く多様な環境で、大都市を流れるため人為的な影響を受け易い。現在、豊平川には1千～2千尾のサケが溯上。

教育活動の一環としてサーモンウォッチング、体験放流、サーモンスクール、卵～放流までの管理等を行っている。科学館から鱈切り標識魚を放流しているが、館の水路にその標識魚が戻って来た。

豊平川にサケを戻す活動の先駆けとして、1979年に100万尾、1980と1981年には140万尾の稚魚を放流した。1981年には初めて親が帰ってきた。成功の原因として、1番目は豊平川が本来サケの多い川であることが挙げられる。札幌は湧水が出易い扇状地。サケ科学館は扇の要に位置し、先端部はJRの辺りで、湧水もこの付近に多く出る。平和大橋付近の湧水は8℃。2番目は時代背景を上げることができる。3番目は水質を改善したこと。1962-1967年はサケが棲めるBODの限界(3 mg/L)を大きく上回っていた。1970年代になるとオリンピックを境に下水が整備されたため、BODは低下した。

下水処理場の下にはいまだに負荷がかかっているものの、産卵範囲はそれより上流なので、サケへの影響はない。また、取水により水の量が少なくなる場所や、河川工事で砂利が減り岩盤が露出している所もある。その現象はサケの産卵場所より上流側で顕著なため、サクラマスへの影響が大きいかもしれない。

サケ稚魚の降海は桜前線とともに北上し、本州は2月、北海道は4月の沿岸水温が5-13℃の時期となる。この時期、豊平川では堆積場から雪が川へ流され、サケへの影響が心配される。

サケや魚類への配慮の例として、東橋の架け替え工事ではサケが産卵しないよう河床に防止ネットを掛けたり、工事現場に産卵した卵は移設したりしている。また、カワヤツメの産卵場所でもあるため、親魚を採捕・移設したり、土嚢で囲った工事区域に閉じ込められた魚類なども救出して外に移動させている。

サケの産卵環境は、前期群の場合必ずしも湧水域とは限らないが、後期群は必ず湧水域になる。前期群は冷たい水でゆっくり成長し、後期群は湧水で早く成長することで、降海時期を合わせているのかもしれない。川の中で、伏流水が出る場所も産卵床になる。この水温は低い。産卵床ができる場所の水深は20-30 cm、流速は20-30 cm/秒、砂利間の空隙率（フレードル指数）は1-12.5。産室の深さは23 cmくらい。

魚道が整備されてきたため、産卵床が上流へ拡大。生まれた卵は90%程度が生き残る。試算では、放流魚と自然産卵魚の数が1:10.5。

サケ稚魚は川で主にユスリカやアカムシを喰うが、近くにいるものは何でも喰う。捕食者としては卵を喰うウグイやハナカジカ、親サケを喰うカラス、カモメ、オジロワシ、ミンク、キタキツネがある。昆虫、ヨコエビも親を喰う。捕食により海と山が繋がる。流域の自然度の高い河川では森との繋がりがあがるが、都市河川でははたしてどうか。

カムバックサーモン運動を機に千歳から移殖放流を行ってきた結果、自然産卵ができるまでになった。科学館ができてからは、豊平川産のサケ+千歳川のサケを放流してきた。魚道整備等の関係で、今はほとんどが千歳川産のサケを放流。2006-2008年の結果では、約30%が放流魚、約70%が自然産卵魚だった。千歳川へ帰るべき親が迷って豊平川を上回る可能性は？千歳川産のサケには耳石標識が付いているので、豊平川の産卵後のサケから耳石を取って調べたところ、1.5%が迷い込んだ千歳産の魚だった。

今後、自然産卵群だけで定着できるかが課題。放流による復活から自然産卵による継代の確立へ、また、人とサケの共存について、札幌から世界へ新たな環境モデルを発信していく。

PRであるが、12月~2月にかけてサケ、アユ、ウナギについて学ぶ巡回企画展が行われる。

川村： 手短かにまとめて頂き感謝。議論の時間は十分にある。

質問者： 豊平川では雪を川へ放流するのか？

岡本： 3月~4月にかけて雪が流される。

質問者： 旭川では、川に雪を流してはいけないことになっているので、河川敷で解かしている。

木村： 千歳から豊平川へ輸送放流した稚魚に耳石標識は付いていないのか。

岡本： 付けていない。

山田： 性比はどの程度か。

岡本： 豊平川では雌雄=1:1。発寒川では偏る。捕まえ方の問題かもしれない。投網だと雌が多くなる。

山田： 回帰率はどうか。

岡本： 稚魚では放流魚：自然産卵魚=1：10 であるが、親では放流魚：自然産卵魚=1：2 程度になる。

質問者： 豊平川への回帰尾数は 2000 から 1 万尾にすることは可能か。

岡本： 豊平川の許容量は 1000～2000 尾ではないか。自然産卵でその程度の尾数を維持できる。

川村： 非常に良くまとめられている。このようなデータは少ない。環境問題の取り組みに対するバックデータになる。ネットワークを通じて多くの方と取り組んでほしい。

続いて大雪と石狩川の自然を守る会の寺島代表に石狩川のサケ放流について講演をお願いする。

【「石狩川のサケ放流について」－その期待と課題－】

寺島： 今年、さけますセンターが天然産卵資源の回復を目指して石狩川の上流に 50 万尾の稚魚を放流した。守る会でも石狩川の上流へサケを戻す目的で、稚魚放流、親魚と天然産卵床の調査を 9 年間に亘って行っているが、今年 3 月 25 日に行われた放流は千歳事業所から旭川まで輸送放流した初の事例である。50 万尾のうち、25 万尾は本流の愛別川へ、残りの 25 万尾は忠別川との合流点に放した。放流場所として、下流に湧水が出、輸送用トラックが川岸に入れる所を選んだ。市民もタンクから取り上げて川へ放流した。マスコミにも取り上げられ、専属記者まで付いた。市民の立場からサポートするため、サケサポーターの会を発足した。現在の参加者は 150 名くらいであるが、もっと増やしたい。私たちの願いは、石狩川上流へサケを戻すこと、サケの生残率と多様性を豊かにすること、サケを通じて人との結びつきを強化することである。

サケの産卵場とアイヌ集落は隣接している。上川盆地の石狩川はサケの故郷だった。北海道のサケの 3 大産卵場は、豊平川、千歳川、上川盆地である。上川盆地はさらに 3 箇所に分かれる。これらの産卵場でサケを回復させたい。上川盆地は恵まれた環境構造である。湧水が出易い。また、原生自然、中自然、身近な自然が円状に配置され、その中を川が貫く河畔村から成っている。旭川には随所に恵まれた自然がある。

私たちの活動の歩みであるが、

1983：パルプ工場でサケゼミナールを開催。

1984：幕別ふるさと館からもらったサケ稚魚を放流。

1986：花園頭首工魚道の要望書を知事へ。

1988：カムイチュップノミを開始。

1990：道立鮭鱒孵化場から種卵を移植。

2000：魚道設置。

2003：40 年ぶりに溯上（ホッチャレ）を確認。

2005：サケ人口産卵床を造成。

2008：天然産卵サケ資源の回復へ（さけますセンターと協力）

また、旭川冬祭りでは食としての魅力を紹介した。

その他、植樹、水質調査、湧水調査を行っている。都市化とともに湧水域は減り、現在では当麻町の忠別川辺りに限定されている模様。

魚が遡り易い川造り事業を紹介する。現在では16ヶ所の横断工作物と8ヶ所の頭首工に魚道が付けられている。花園頭首工の魚道は、魚が入り口を見つけられない構造で不十分。石狩開建に要望を申し入れた。また、市民参加の魚道見学会も実施した。弘前大学の東先生にも同行を願った。この頭首工は役目を終えているが、撤去すると下流の橋に影響が出るらしく、撤去できない。

最後に、旭川市内にあるサケの形をしたランドマークを紹介する。

川村： 質疑をお願いします。

浦野： 調査の方向性として何を考えているか。

寺島： 市民の参加が基本。標識のお手伝い、回帰親魚や産卵床調査の協力をお願いしている。どのような調査が必要か、これから検討する。

川村： 人工ふ化だけでなく、野生サケの復活が大事。成功を祈る。

続いて日釣振北海道地区支部の木村支部長に「千歳川の魚のサンクチュアリー」について講演をお願いします。

【「千歳川の魚サンクチュアリー」－問題と期待－】

木村： 資料の提供はさけますセンターにお願いした。今日は釣り人の立場から話しをする。

釣振支部長を務めているが、釣り人の主張が弱く、与えられたものを釣っているだけの消極的な感じを受ける。釣りは文化であることを発信し、釣の資源を誰が守るのか。これからは釣り資源を自分で守り、資源を造って利用することを自覚すべき時代に来ていると思う。そんななかで千歳川の問題がある。

千歳川の上流域は釣りの禁止区域である。内水面漁場委員会指示により、一定期間を禁止にしている。これは漁業法に基づいている。禁止措置は漁業または研究の必要で禁止出来る。この必要がなくなれば、必然的に開放されるが、千歳川側では研究が根拠になっている。絶滅危惧種には環境を守る制度があるが、釣り資源を守る制度は無い。現在、千歳川上流の1.8 kmが禁止区間となっているが、研究は終わりに近く、また、漁場委員会では漁業への意義は少ないとしているので、2年後には解放される方向で結論つけられる見通しである。

さけますセンターの調査から、この区間はサクラマス重要な生息産卵場であることが分かった。大型のブラウトラウトもいるが、サクラマス軍団の隅っこで生息している。食性もあまり競合していない様子。このような実態を背景に、さけますセンターではゾーニングの適用を検討中。ゾーニングとは保全ゾーンと利用ゾーンを分ける考え方。本州では川に漁業権があるので、民間ベースのゾーニングが可能。北海道では川に漁業権が無い

ため、開放か否かしかない。サクラマスは資源保護河川と保護河川で守っている。ゾーニングを他の河川にも適用してはどうか。釣り人自身の動きがあつてよい。千歳川はそのモデルになり得る。北海道には4つの釣り団体が連合体を構成している。呼びかけをしているが動きは鈍い。さけますセンターが撮影した、サクラマスとブラウントラウトの幼魚が混泳している動画を紹介する。ブラウントラウトの数に対してサクラマスは多い。このためブラウントラウトの外はないと見られるが、このサクラマスの宝庫が開放されると、たちまちサクラマスは減少し、その時の影響は予測しがたい。

北海道初の魚のサンクチュアリがあつても良い。しかし、制度的には内水面漁場委員会の所管外であり、現行法では、調査の継続か、知事による、河川内魚族保護の規則を新設するか、市町村の環境規制で道を探るか。いずれにしても、千歳川問題は禁止開放で受益者と見られている釣りサイドが、恒久的な資源保護管理の立場から、その方向性を見定め、主体的な主張をすべきと考える。

なお、漁業者と釣り人がぶつかるのは、資源の配分よりもマナーの悪さが指摘されている。マナーの悪い人は組織に入っていない一般の釣り人。組織化の必要性もある。自分たちも責任を負担して資源を守る体制作りが必要。ライセンス制の導入も必要か。これらを含めて、釣りは自覚すべき大きな曲がり角に来ていると思う。

川村： 質疑をお願いします。個人的な見解だが、尻別川の朱太川のような大河川にはサクラマスがいる。しかし、小河川にはいない。また、安平川にサクラマスの卵を埋没させる事業を行っているが、子供たちが川へ出られない、出る機会がないことを感じる。魚に触れる場、川に入る機会を作るべき。体験は重要である。法律の改正が必要かもしれない。

釣り人だけでなく、市民も巻き込んだ中での運動の展開が必要。川がもつ多面的機能、例えば生態系サービス、道民の医療増進を通じて道民に釣りを振興してはどうか。

千歳川の委員会指示は開放の方向にある。時間は無い。しかし、千歳川は人工ふ化発祥の地。環境保全の面からも千歳市に訴える必要あり。

木村： 釣りの連合会事務局は腰が重い。

石黒： 千歳事業所で市民講座を開き、市民団体（市のOBが多い）を啓蒙。

清水： 千歳民報にも情報を提供し、釣り以外の市民団体から守る運動を起こさせる。また、石狩支庁を通じて知事に上げている最中。

浦野： 3月のNHKの放送を観た。大変すばらしい自然環境が紹介されていた。魚だけでなく、動植物のサンクチュアリとしての意義がある。ここは漁業のためだけの川でないことを主張すべき。

川村： 説得にはデータが必要。さけ科学館のデータも重要。科学館として何かあるか。

岡本： サクラマスがどの程度守られているのかも調べるのが大事。

浦野： データをさけますセンターのホームページで公開しているが、アクセス数が少ない。もっとアピールする必要がある。

川村： 発信することが重要。一組織では限界がある。あらゆる機会を通じて発信することが課題。

浦野： NHK の番組は日曜の全国放送であった。あの映像を何処かで使えないか。NHK のディレクターに問題点をアピールするのも良い。

山道： 釣を知らない人のための情報であるが、川でサクラマスを釣ってはいけない。釣って良いのはあくまでヤマメである。

川村： 以上で講演とトピックスを終了する。

木村： 皆さんの参加に感謝。懇親会にも参加してほしい。