

2019 年度「サケの人工受精・孵化および飼育体験事業」実施報告書
2020 年 9 月発行

帯広川伏古地区子どもの水辺協議会 会長 関川 三男
同運営委員 石垣 章(さけ・ます教育コーディネーター)
帯広市立開西小学校 校長 野中 利晃

はじめに

帯広川伏古地区子どもの水辺協議会(帯水協)は、帯広川流域に暮らす方々が、この川を中心とした自然・環境・生物などを子供達と共に学ぶ活動を通して、地域における世代間交流の促進や地域コミュニティの活性化を推進する活動を行っている。すなわち、2010 年の設立以来、帯広川において開西小学校や帯広幼稚園等の子供達に魚類や水棲昆虫の捕獲と観察等を行う体験学習の支援や、この川(帯広市西 21 条南 2 丁目付近)に生息する生物および水質の調査、さらにゴミ拾いや草刈などの環境保全を行っている。

ここ数年、北海道の特産品であるサケや秋刀魚の漁獲量が減少していることが報道され、特に十勝では身近な資源であるサケに対する関心が高まっている。我々は、(公社)さけ・ます増殖事業協会から親鮭を恵贈頂き、小学 2 年生の授業の一環として、雌サケから採卵、雄サケから放精、人工授精後、水槽内で飼育して育った稚魚を放流する、一連の活動を子供とともにやってきた。本報告書は 2019 年 10 月に実施したサケ人工受精体験会から稚魚放流までの事業概要をまとめたものである。 本報告では基本的に個人の敬称を略したが、初出の際には役職名等を記載した。

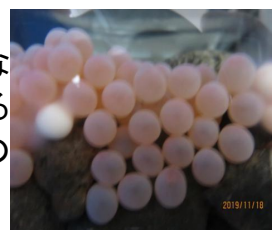
10 月 28 日(月)10:00

サケの人工授精体験授業。開西小学校理科室。 さけます増殖事業協会札幌内ふ化場にて供与された親サケ 3 尾(雌 1、雄 2)を氷冷しながら開西小へ移送。校長、十勝振興局治水課長が挨拶。男子児童がメスの腹を専用のナイフで切開し卵子をボールに受けた。ここにオス(2 尾)の腹をしごいて放精させ、静かに混和した後、帯広川の水を注いで受精を完了させた。受精卵は水槽へ移した。その後、モニターを使ってサケの生態を解説した。2 年生 * * 名、大人 * 名(教員 5、帯水協 7、振興局治水課 5)が参加した。冷却器設定 7.0℃(以後、設定)、水槽の水温 7.5℃。



11 月 07 日(木)電話にて 11/6 日水温が 14.0℃とのこと、冷却器のヒューズをセットし 7.5℃に正常化した。サケ受精卵に異常は見られない。

11 月 18 日(月)14:00 教頭と打ち合せ(写真提供)。温度、浄水に問題はない。受精卵を水槽前面から見ると 3 個が白濁し周りに水生菌が存在している水温 7.8℃、積算温度は約 170℃で、240℃には 11/29 頃到達予定。次回の水槽管理は眼がハッキリすると想定される 12/5(木)午前 9:30 とした。



11月28日(木)14:00 第八中学校湧水地にて管理している受精卵を観察した。水温は5.3°Cで水流は順調。積算200°C超程度、うっすらと目が見える。



12月05日(木)09:30~ 菅沼教頭先生と打ち合わせ、写真テ手交。水温7.7°C(積算280°C程度の発眼状態)3学期開始頃に生まれるよう水温を5.0°Cに設定。室温は7.8°C。見えている死卵をホースで吸い出し除去した。発眼卵20、死卵17、不受精卵93個。不受精卵が多いが、これは人工授精の際に精子が弱っていた可能性が考えられる。



12月06日(金)13:30 第八中学校で管理している受精卵 →

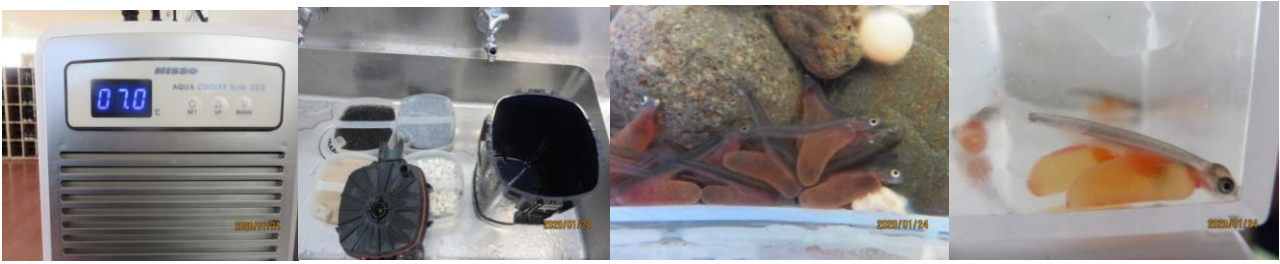
12月24日(火)10:00 菅沼教頭先生と打ち合わせ、写真手交。水温5.8°C(設定5.0°C)、水槽の水2/3入れ替え。浄水器他の清掃作業を行った。収容卵数は350粒。発眼卵の状況から350°C程度と推定されるため1月15日頃から生まれ始まるよう設定5.0°Cとした。次回観察1月8日とした。



2020年01月08日(水)10:20 校長・教頭と打合せ、写真提供。設定5.0°C(表示5.5°C)、水槽の水面がアワ(酵素)だらけ、発眼卵の8割は生まれていた。



01月24日(金)14:00 校長・教頭と打合せ、写真提供。冷水機の確認、設定5.0から7.0°Cに変更(成長を促進)死んだ卵を除去、水半分を取り換え、浄水器清掃。



02月07日(金)10:00 教頭と打合せ、写真提供。死んだ仔魚 15尾取り上げた。水半分取り換え、ろ布取替、浄水器清掃。サイノウの吸収が進み、半分程度、背筋が黒い。



02月21日(金)9:30 教頭と打合せ、写真提供。水温が 7.9°C(設定 7.0°C)と成長が早め(積算 850°C前後)なので設定 5.0°Cに変更した。



03月17日(火)13:30 教頭先生と新型コロナウイルス対応について打ち合わせ。次回の観察は4月中旬とする。サケ稚魚の給餌開始。水槽の掃除、水を補給した。



04月13日(月)9:30~ 校長・教頭 設定を 7.0→8.0°Cにした。浄水器フィルター清掃・ろ布取り換え。稚魚の健康状態は良好、餌の量が少ないので多くするよう伝えた。



05月11日(月) 新型コロナウイルス感染症対策のため児童は登校していないため、学校教員と帯水協の運営委員など10数名で午後2時頃から帯広川に放流した。



おわりに

本事業の契機は、2010年から2014年まで十勝釧路管内さけ・ます増殖事業協会からサケの稚魚約100尾を恵贈頂き、開西小学校において飼育・管理・展示を行った後に、5月初旬、帯広川へ放流する活動を継続してきたことによる。サケの稚魚が成長していく様相は、児童にとって印象深いものの観賞魚としての感覚で接している児童がいることや、水槽の水を週に1~2回帯広川の水と交換する帯水協担当者と児童との触れ合いが少ないことなど、労力に比して教育効果が余り高いものではなかったと評価していた。このような状況下、サケ類に造詣の深い石垣章氏が帯水協運営委員に就任したことを切欠に本事業を推進することとなった。帯水協は、帯広川の水辺を学校教育を含む生涯学習や地域住民の交流の場として活用することによって地域の自然の豊かさを認識し、世代間の交流やご近所付き合いの活発化などにより自助・共助の活動が盛んとなることを目指している。自然豊かな帯広川を継続的に維持・管理するには公的な取り組みばかりではなく個人の日常行動が大きく影響することを理解し行動することとしている。

河川は多様な生物が生息し豊かな自然を形成しているが、川の危険性が殊更に注目されたことやサケ等の漁業資源の枯渇防止あるいは経済的事由等のために、地域住民が川を積極的に楽しむ状況とはなっていない。川の傍らで暮らす者が、川に関わる諸問題を十分に理解することは重要であり、特に十勝では古来から生活に密接した食資源であるサケについて体験を通して学ぶことは生涯学習の良い契機となると考えている。

地域教育や生涯学習の重要性が叫ばれて久しいが、今回の事業は多様な専門性を有する方々や組織が連携して行う教育効果が非常に高い事業である。十勝で暮らす者がサケの生態や食材としての特性について意外に知識が少なく、子供と共に大人が真剣に学んでいる姿が印象的である。このように全ての参加者が共通の感動を同時に体験することは、世代間の隔たりを超えて互いの顔を認識し日常の挨拶が活発となるような信頼感に溢れた明るい雰囲気醸成して安心・安全な地域づくりにも繋がるものと確信している。

最後に、今回の事業は公益社団法人北海道さけ・ます増殖事業協会および(社)北海道土木協会の支援を得て実施できた。ここに記して感謝の意を表す。地域の多様な組織や専門性を持つ方々が連携することで十勝の地域教育や生涯学習の活動が盛んになることを願っている。