



2018.11.25

Vol. 57

# 北海道サケ ネットワーク Newsletter

発行 阿部周一

事務局 木村義一 札幌サケ協議会  
〒004-0022

札幌市厚別区厚別南 7 丁目 18-19

Tel/Fax: 011-894-0081

E-Mail: [giichiketa@yahoo.co.jp](mailto:giichiketa@yahoo.co.jp)

URL: <http://salmon-network.org/>

編集 寺島一男

E-Mail: [tera2112@potato.ne.jp](mailto:tera2112@potato.ne.jp)

平成 30 年 9 月 6 日未明、北海道胆振東部地震（震源地：胆振地方中東部、最大震度 7、マグニチュード 6.7、震源の深さ 37 km）が発生しました。

震源地を中心に多大な被害が生じました。**被災地の皆さんに、心からお見舞い申し上げます。**

地震に伴って予想もしていなかったブラックアウトが発生。現在もおお、その影響が残っておりますが、サケに関係するみなさまにも、様々な形で被害が及んだことと思えます。改めてお見舞い申し上げます。



## サケ EVENT

市民対象のサケを学び楽しむイベント・リレーが、初冬の日曜日、旭川で開催されました。主催は「あさひかわサケの会」と「大雪と石狩の自然を守る会」。

1 週目（11 月 11 日）は「市民さけトバづくり講習会」、2 週目（11 月 18 日）は「サケのおいしいクッキング」。いずれも会場は旭川市神楽公民館（調理実習室）です。

両行事とも実習に入る前に、サケの解剖と学習を行い、サケの体のしくみやはたらき、サケの生態と生活について学びました。



## トバづくりに挑戦！

3 年目を迎えたトバづくりは、年々受講者が増加。今年は募集開始の直後に定員に達し、キャンセル待ちが出るほどの大人気。スタッフ 11 名を含めて総勢 68 名が参加。午前と午後に分かれて実施しました。

子どもを連れてお母さん・お父さん、ご夫婦など、家族ぐるみの参加が目立ちました。大きなサケ 1 尾をまるごと捌く機会は滅多にないため、まずは三枚におろすところで悪戦苦闘。皮の固さにもびっくりでした。調理を終えたサケは、旭川アイヌ博物館の協力を得て、施設内にあるチセの炉の上で乾燥させました。

## ちゃんちゃん焼きに舌つつみ！

クッキングは、神楽公民館企画のお試し講座として実施。こちらも満員御礼。スタッフ 12 名を含めて 42 名が参加。

4 班に分かれて「ちゃんちゃん焼き」に挑戦。同じ材料ながら、できあがりの味それぞれちがひ、腕自慢を競いました。

本州から転動してきたというご家族は、サケをまるごと手にするのも、自分で捌くのもすべてが初めてで、とても楽しかったとの感想。来年もぜひ参加したいと大喜び

でした。残ったサケの材料であら汁も。これも大好評でした。北海道のおいしいサケを食べましょう！と、PR もしっかり。



## 連載

さけア・ラ・カルト

## （その4）頭が良いのはサケを食べるから？

どうもくすぐったい話なのだが、1900年代の終わり頃に「日本の子どもは頭がよい」との説が世界に流れていた時代があった。そんな1989年、イギリスの医師クロード博士が学会で「日本の子どもが頭がよいのは魚を食べるから」と発表している。

その理由は、天然の魚には多くのDHAが含まれているから。確かにDHAは乳幼児期の脳の発達に欠かせぬ物質として知られている。その頃に学会で発表されたデータでは、アメリカ人、オーストラリア人、日本人の母乳100mlに含まれるDHAの量は、アメリカ、オーストラリアの7mg、10mgに対して日本は2.2mgと圧倒的に多い。

日本人の子ども達は、授乳期から豊富にDHAを摂取していたので頭が良くなる、云うわけである。この栄光？を背負った近年の子ども達は、今は世界の学力比べで「頭が良い」との評価は聞かれない。それはもしかすると、魚の摂取量と関係があるのかも知れない。

日本人の魚離れが指摘されてから久しいが、他方、欧米などでは健康食と

して魚の消費量が増えているという。その中でも特に人気が高いのがサケ。

余談ながらナポレオンもサケは好物だったとか。このため、日本のサケが中国経由でヨーロッパへ大量に輸出されており、その量は年々伸びているという。その分、日本人がサケを食べなくなったかと云えばそうではない。輸入サケを食べている。

この輸入サケはロシア、カナダからの天然サケも多いが、それを超えるのが養殖サケである。しかし、天然サケは広い海洋を泳ぎ回り多様で豊富な栄養を取り込んで育つが、一方養殖サケは、極めて狭い環境で、限られた餌で育てられているので、栄養的に見ると別な食べ物と云ってよいだろう。

日本では、古くからサケ資源の保護に取り組んできた。人工ふ化事業創始以降に限っていても、130年の努力である。このような先人の夢と努力に対しても、また、貴重な日本の資源としても日本人のために十分に活用して頂きたいものである。

(G)

## サケ TOPICS



### 海を往復するサケの仲間の不思議

サケの仲間は川で生まれて海へ降り、成長して再び川へ戻ることはよく知られています。前号では、一生の間に川と海を往復する魚は少なく、この現象が特異的であることを紹介しました。今回は、サケの仲間がもっている離れ業の一端を紹介します。

私たち人間の身体は体重の約 60%が水でできていると言われており、この水には約 0.9%の塩(ナトリウム)が溶けています。これは汗が塩辛いことから分かるでしょう。魚の身体の水分にも同じく塩が溶けています。

では、溶けている塩の濃度は川の魚と海の魚で違うのでしょうか。なんとなく、海の魚の方が川の魚より塩気が多いと思われるかも知れませんが、実際はどちらの魚も人間とほぼ同じ濃度の塩が溶けています。そして、この塩の濃度は魚が生きるうえで非常に大事な要素であり、0.9%より濃くても薄くても体調を崩してしまいます。

魚は水中で生活しているため、体表を通

して体内に塩が出たり入ったりするので、絶えず体調不良の危険に晒されることになります。例えば、塩の濃度が標準より濃いと魚の身体は漬け物のように水分が抜けて脱水状態になり、逆に薄過ぎると身体の機能が低下します。そのため、魚は体内の塩の濃度を一定に保つ仕組みをもっているのですが、住む場所が違う川の魚と海の魚ではその方法が異なります。

魚が体内の塩の濃度を一定に保つ仕組みを図に概略しました。川の魚は放っておくと周りから水分が体内に入り込み、塩の濃度が薄くなるとともに身体が水膨れになってしまいます。そのため、川の魚は水をあまり飲まず、余分な水を腎臓で濾し取り大量の尿として排泄します。

一方、海の魚は塩漬け状態になっているため、絶えず体内に塩が入り込むとともに、水分が周りに吸い取られます。そのため、海の魚は海水を飲み、尿をあまり出さないようにして水分を補います。

しかし、海水には約 3%の濃い塩が含まれているため、余分な塩を体外へ強制的に汲み出さなければなりません。この時働くのが鰓という器官で、汲み出す仕組みはナトリウムポンプと呼ばれています。鰓は主に呼吸器官として人間の肺と同じ働きをし

ていますが、海の魚にとっては体内の塩の濃度を調節する重要な役割も担っているのです。鰓って偉い！

このように、魚は住む場所によって異なる方法で体内の塩の濃度を調節しています。では、川と海を往復する魚はどのように調節しているのでしょうか。この仲間は、長い進化の過程で、川の魚と海の魚がもつ両方の調節機能を上手く切り替える特異能力を獲得したようです。

例えば、サケの仲間は春に海へ降り、秋に川へ上ります。この時起きる季節変化が調節機能を働かせるホルモンの分泌を促し、春はナトリウムポンプを活発にして海の生活に備え、秋は腎臓の機能を高めて河川遡上に備えられていると考えられています。

(伴 真俊)

### 新刊紹介

著者：堀山雅秀  
北海道大学出版会  
定価[本体 2400 円  
+税]

#### 「サケ学への誘い」

- 第1章 サケの歴史とその仲間
- 第2章 サケ類の多様な生活史
- 第3章 サケ類のバイオマス変動と野生魚のリカバリー
- 第4章 サケ類と生態系
- 第5章 サケの遡る川
- 第6章 水産資源としてのシロザケ

サケに関する魅力的な内容が、わかりやすい言葉で書かれています。もっとサケについて学びたいと考えている多くの市民にお薦めです。

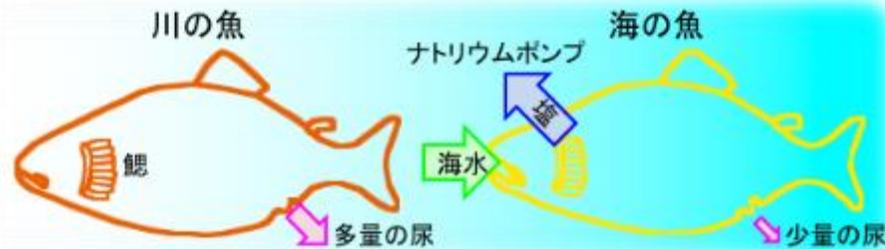
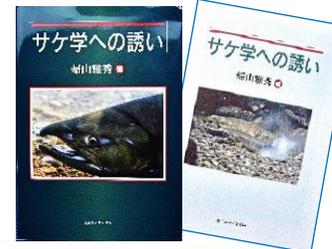


図. 魚が体内の塩の濃度を調整する仕組み  
左は川の魚、右は海の魚。川の魚は水分が体内へ流入するため、多量の尿を排泄する。海の魚は海水を飲んで水分を補うとともに、余分な塩を鰓から汲み出す(ナトリウムポンプ)。



### 標津サーモン科学館

標津サーモン科学館内「魚道水槽」は、サケのライフサイクルに合わせて、季節ごとに展示を替えています。例年 11 月は、水槽内に砂利を敷いて産卵環境を整え、シロザケのペアを収容し、産卵の瞬間までの様子を展示しています。

この展示では、産卵が近づくと館内放送でお知らせしています。この放送後、「1 時間以内に産む」という予報を目指し、これまで 9 割以上の確率で的中させています。

そのためには、産卵可能な親魚を選ぶことから始まり、ペアの相性を見極め(必要であれば個体を入れ替え)、メスの行動と性格を見極めることによって、高い中率を保っているのです(読み通りにいかないこともあります)。近年、サケよりもチョウザメで話題になることが多い当館ですが、27 年間のサケに関するノウハウが詰まった産卵行動展示、ぜひご覧ください。



開館時間…9:30~17:00  
(入館受付は 16:30 まで)  
開館期間…2月1日~11月30日  
(水曜休館・5月~10月は無休)

〒086-1631 標津郡標津町北1条西6丁目  
TEL: 0153-82-1141 FAX: 0153-82-1112  
URL: <http://www.shibetsu-salmon.org>