

Российско-японский проект

# ЖИЗНЬ БОЛЬШОЙ РЕКИ

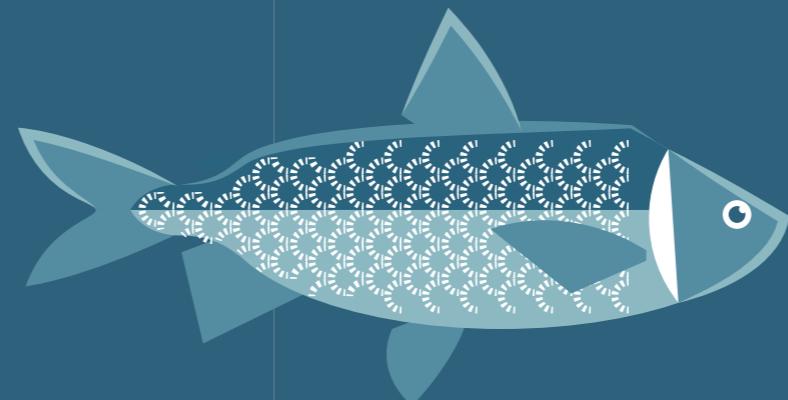
巡回企画展 キョクホクの大河 図録

企画・発行 巡回企画展 キョクホクの大河(渡辺友美・大石侑香)  
編集・執筆 渡辺友美  
デザイン 太田裕介(Banana X Robo)  
記録撮影 なかのまさき \*P6,P20の映像を除く  
印刷・製本 株式会社ウエーブ  
発行日 2025年3月15日

この図録は、JSPS科研費(JP21H05177)学術変革領域研究(A)、  
および公益財団法人河川財団 河川基金の助成を受けて制作しました。

巡回企画展

# キョクホク の大河



## 巡回企画展 キョクホクの大河 図録発行に寄せて

本展は2019年にロシア西シベリアでスタートしたオビ川の巡回展『ЖИЗНЬ БОЛЬШОЙ РЕКИ(大きな川の生きものたち)』をベースに日本国内向けのローカライズを試みた、大学発の巡回企画展プロジェクトです。ロシア版のオリジナル展示では、西シベリアの都市の人々が知っているようで知らない、オビ川の生きものたちの暮らしぶりを紹介しました。2023年に完成した本展では、日本の川のイメージとは大きく異なる極北の大河川やそこに暮らす人々の文化を紹介し、改めて日本の川への気づきを促すことを狙っています。

本展では巡回企画展としての新たな試みにも挑戦しました。小・中規模の博物館や展示施設でも実施しやすい什器形状や素材を考案し、巡回先との協働によって場の特性を生かした展開を目指しています。たとえば第3回白山国立公園センターは、日本屈指の豪雪地帯に形成された特色ある集落構成が残る石川県白山市に位置し、当該地域の住民とそこを拠点に活動する大学生グループが繋がる多機能な場となりました。

この図録では第4回国立極地研究所 南極・北極科学館での記録を中心に、展示の概要をまとめました。今後も実験を重ねながら各地を巡っていきます。

2025年3月  
渡辺友美・大石侑香

### これまでの巡回先(2025年3月現在)

- 第1回 2023年6月15日～6月27日 神戸市立青少年科学館(兵庫県神戸市)
- 第2回 2023年8月10日～8月29日 白山国立公園センター(石川県白山市)
- 第3回 2024年1月13日～2月25日 埼玉県立川の博物館(埼玉県大里郡寄居町)
- 第4回 2024年7月17日～8月31日 国立極地研究所 南極・北極科学館(東京都立川市)

種別：巡回企画展　巡回開始日：2023年6月15日　展示面積：約100m<sup>2</sup> 会場ごとに異なる





巡回企画展

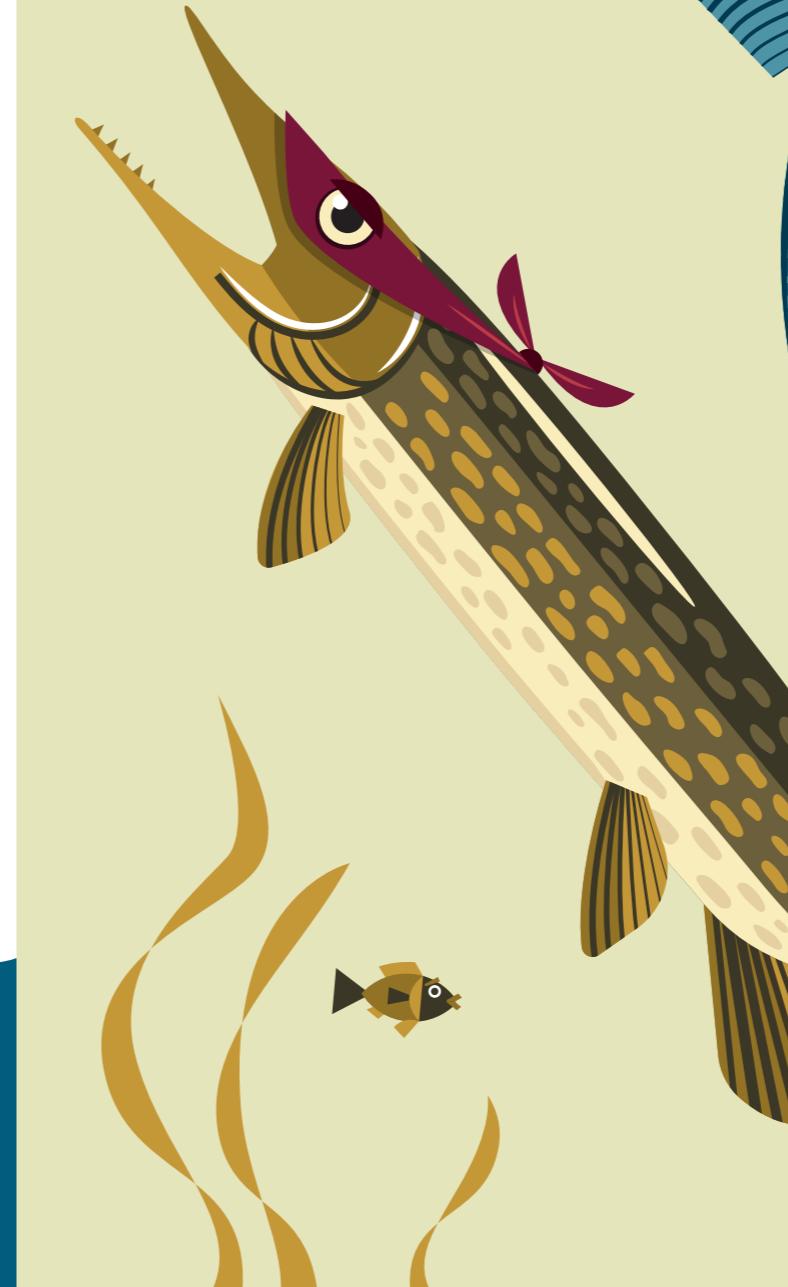
# キヨクホク の大河

ЖИЗНЬ  
БОЛЬШОЙ РЕКИ

本展は、2019年にロシア西シベリアでスタートしたオビ川の展示  
『ЖИЗНЬ БОЛЬШОЙ РЕКИ(大きな川の生きものたち)』  
をもとに、日本のみなさん向けに再構成した巡回企画展です。  
北方の川に暮らす生きものや環境、  
川に関わる人びとを紹介します。

北極圏付近に位置する西シベリアの冬は寒く、  
マイナス40°Cに達することもあります。  
平原を流れる川は海のように大きく、冬には凍ります。  
極北の大河で、魚や人びとは  
どんな暮らしをしているのでしょうか?  
日本の川と似ているでしょうか、それとも違うでしょうか?  
さあ、オビ川出身の魚たちと、  
海外「川」旅行に出かけましょう!

やあ、おれは  
ノーザンパイクだ。  
オビ川の中で  
最強の魚なんだぜ。



ようこそ!僕はムクスン。  
オビ川を旅しているよ。  
みんなに僕たちの  
オビ川を案内するね!





# オビ川にくらす魚たち

さかな

がわ

## どこにいる？

- オビ川をはじめ、シベリアの大河に生息
- シベリア内水面の固有種

## どんなかたち？

- サケ科に特徴的なあぶらびれがある
- 成長すると頭から背にかけてもり上がり、角張った形になる

## おおきさ

- 平均サイズ 33 cm、約 1~2 kg
- 最大サイズ 75 cm 程度、約 7~8 kg



# ムクスン

(サケ目サケ科コレゴヌス亜科コレゴヌス属)

おっとり

## なにをたべる？

- 口は少し下側にある
- 冬は主に小さな甲殻類や動物プランクトン、夏は軟体動物、多毛類、ユスリカの幼虫などの底生生物をたべる

## 何年いきる？

- 6~14歳で成熟
- 寿命 16~25歳

学名 : *Coregonus mukson*  
和名 : なし(学名で呼ぶ)  
英名 : Whitefish (※コレゴヌス属の総称)

## どこにいる？

- オビ川のほか、ユーラシア大陸とアメリカ大陸の高緯度地域の川や湖、汽水域などあらゆる内水面

## どんなかたち？

- 円筒状で頭は長く平ら
- うろこは小さく粘液でおおわれてヌルヌルする

## おおきさ

- 平均サイズ 60 cm、約 2~3 kg
- 最大サイズ 150 cm 程度、約 35 kg



# ノーザンパイク

(カワカマス目カワカマス科カワカマス属)

獰猛

## なにをたべる？

- 猛烈な捕食者で、大きな口に鋭い歯がはえている
- 魚のほか、カエル、カモ、モグラなど川にいるすべての動物をたべ、共食いもする

## 何年いきる？

- 3~5歳で成熟し、体が 35~40 cmになると繁殖
- 寿命は 20~25 歳

学名 : *Esox lucius*  
和名 : キタカワカマス  
英名 : Northern Pike

## どこにいる？

- オビ川のほか、ユーラシア大陸の川のうち黒海、アゾフ海、カスピ海、バルト海、白海、バレンツ海、カラ海にそぞぐ川

## どんなかたち？

- 体側に56~71枚、背に11~18枚、腹に10~20枚のかたいうろこがならぶ

## おおきさ

- 平均サイズ 100 cm 未満、約 6 kg
- 最大サイズ 125 cm 以上、約 16 kg



しづか

## なにをたべる？

- 口は下側にあり、4本のひげで川底のえさを探す
- 水生昆虫の幼虫や、小さな軟体動物、ほかの魚の卵をたべる

## 何年いきる？

- オスは 4~6 歳、メスは 5~8 歳で成熟
- 寿命は 26~27 歳

学名 : *Acipenser ruthenus*  
和名 : コチョウザメ  
英名 : Sterlet

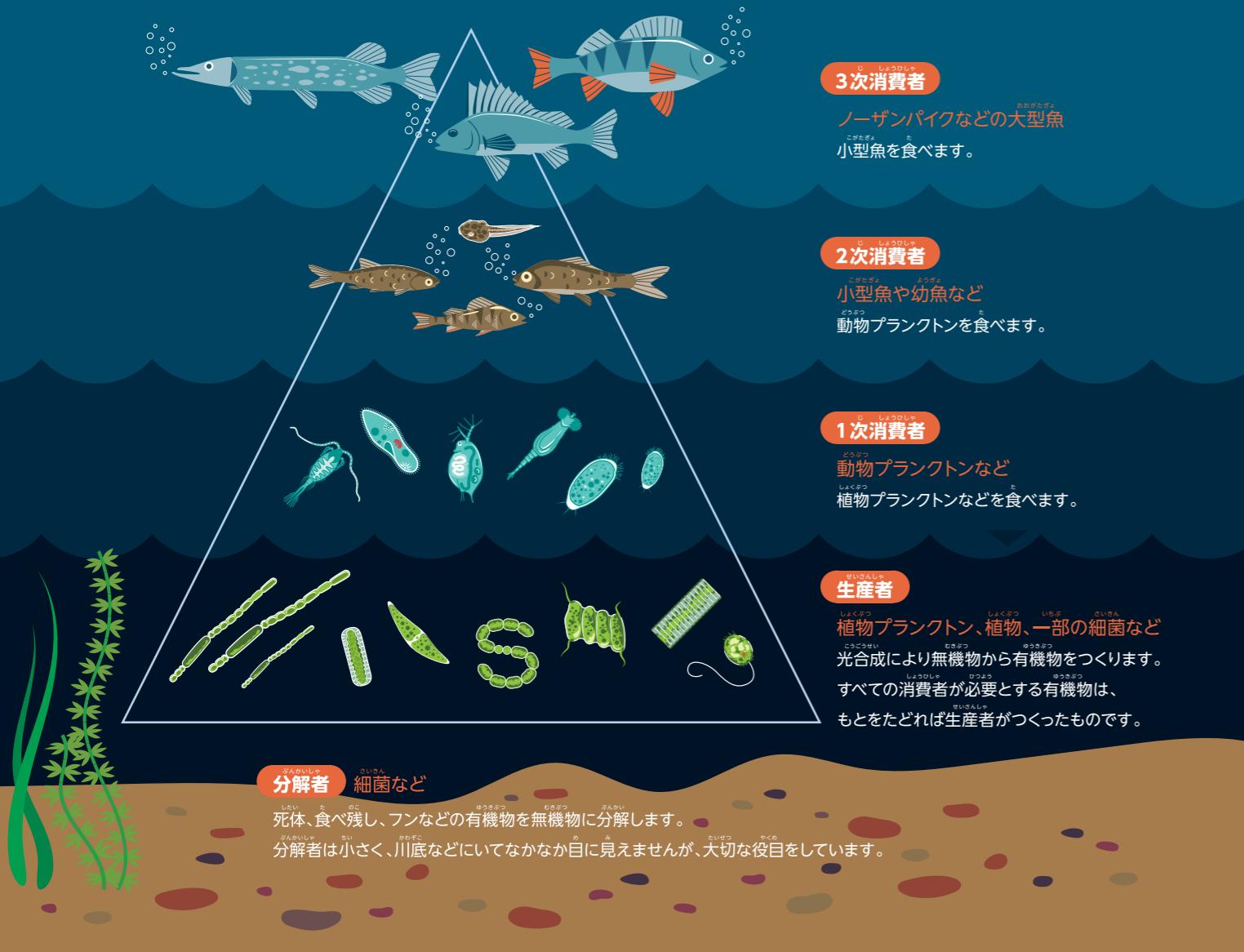


ノーザンパイク(頭部)

魚の頭クイズ

# どうし いきもの同士の つながり

オビ川には、魚たちのほかにもいろいろな生きものがくらしています。この三角形は、いきもの同士の食う・食われる関係を表しています。上に行くほどいきものの数は少なくなります。こうした生態系の構造は生態ピラミッドとよばれます。



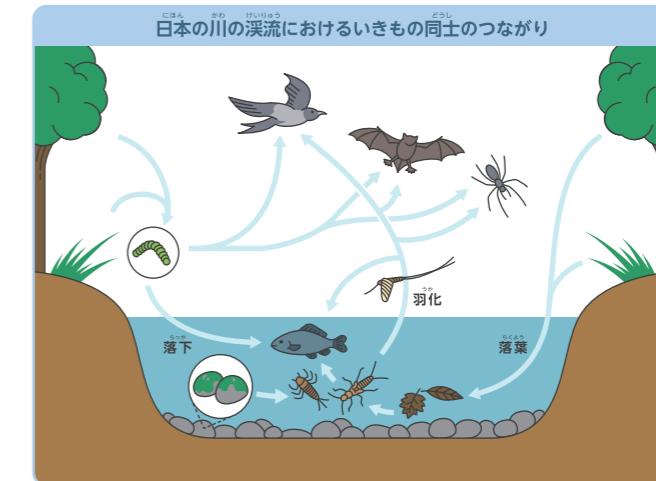
## 日本の川と比べてみよう

### 日本の川には プランクトンが少ない

オビ川の生態ピラミッドには生産者として植物プランクトンが、1次消費者として動物プランクトンがありますが、日本の川にはプランクトンはありません。プランクトンは浮遊生活をするいきものの総称です。流れが速い日本の川では、プランクトンのような浮遊生息者は、すぐに下流に流されてしまいます。

では日本の川の生態ピラミッドはどうなっているでしょうか？たとえば日本の川の渓流～中流域では、生産者にあたる植物のなかまは、付着藻類として石や岩盤の上にくっついています。それを食べる水生昆虫などの1次消費者も、ほとんどが川底にぴったり貼り付くような底生生活をしていて、水に流されにくい形をしていることが多いです。

オビ川のような生態ピラミッドは、日本では湖や海で見られます。流れが緩やかなオビ川だから、プランクトンがいる生態系が成り立ちます。



Baxter et al. (2005) をもとに作成

執筆協力／東京大学地域未来社会連携研究機構 特任助教 坂本貴啓

参考文献／中村太士編2013『河川生態学』講談社  
西廣淳ほか2021『人と生態系のダイナミクス 5河川の歴史と未来』朝倉書店

# かわ 川のなかを移動する

川のなかを移動しながらくらす魚がいます。移動の理由は種類ごとにちがいます。



僕はオビ川の旅人ムクスン。  
僕の旅を紹介するね。

4

すっかり大人になった秋、  
産卵の場所を見つけるために、  
上流に行くことを決めた。  
僕は1日に20kmのペースで、  
3ヶ月も泳ぎ続けた。  
川のなかを2,000kmくらい  
移動したんだ!

5

10月に上流で  
パートナーを見つけて、  
40,000から60,000個の  
卵を産んだ。  
水はとても冷たくて、  
1~2°Cだった。



僕は4月にオビ川の  
上流で生まれた。  
栄養がつまった卵黄嚢が重くて、  
泳ぐことができなかつた。



6

産卵のあと、  
春になって河口にもどった。  
だから僕は卵や幼魚が  
どれだけ生きのびたか知らない。  
これが、これまでの僕の旅の物語。  
もしかしたらつぎの年に、  
また産卵場所に行くかもしれない。

3

成長して  
大人になるまで、  
河口では7年近くもすごした。

2

卵黄嚢の栄養を使いきったので、  
食べ物を求めて川を下った。  
河口にはたくさんの動物プランクトンがいると  
知っていたんだ。

1

僕は4月にオビ川の  
上流で生まれた。  
栄養がつまった卵黄嚢が重くて、  
泳ぐことができなかつた。



ホワイトフィッシュ



コチョウザメのカレンダー

## 日本の川と比べてみよう

### さんらん ごし 産卵後に死ぬサケ、 生きのこるムクスン

ムクスンはサケの仲間です。日本にもサケの仲間は多く、なかでも川と海をダイナミックに移動するサケ(シロザケ)が有名です。川の上流で生まれたサケは、成長のために海へ下り、海水でも生きられるように体を変化させて、3~4年ほどベーリング海やアラスカ湾を行き来します。成熟すると生まれた川に戻って産卵し、力つき死にます。

ムクスン(サケ目サケ科コレゴヌス亜科コレゴヌス属)とサケ(サケ目サケ科サケ属)は体の特徴も生態もよく似ていますが、産卵後に生き残るかどうかが大きく違います。ムクスンが属するコレゴヌス亜科の魚は、サケの仲間のなかでも原始的なタイプで、産卵後に河口に下り、体力をたくわえます。

一方でサケは、サケの仲間のなかでも進化したタイプで、海での生活により適応しています。理由はよく分かっていませんが、サケ科の魚類約240種のうち、サケ(シロザケ)・カラフトマス・ベニザケ・ギンザケ・マスノスケ・サクラマス(降海型)の6種は、一度成熟すると死ぬことが知られています。



成熟したサケ(シロザケ)のオス



産卵後に力尽きて死んだサケ

監修／標準サーモン科学館 館長 市村政樹

# こお かわ さかな 凍る川と魚たち

オビ川では、春になって凍った川が溶けはじめると、死んだ魚がたくさん浮いていることがあります。

これは冬の寒さによって起きる正常な自然のプロセスです。

この魚の大量死は、気温が氷点下になる冬期の、川や湖の水の流れに原因があると考えられています。



## 大きな川(オビ川くらい)

ゆっくりと流れの水は簡単に凍ります。川の水面が完全に氷でおおわれると、空気中の酸素が水に溶け込むための開いた場所がなくなります。魚は酸素なしでは生きられないで、酸素がある小さな川へ逃げます。



## 湖

湖は水が少なく流れがないので、簡単に凍ります。湖の表面は完全に凍りますが、湖に流れ込む小さな川が酸素を運びます。魚は呼吸するためにそこに集まります。この小さな川が完全に凍ると、すぐに魚は死にます。

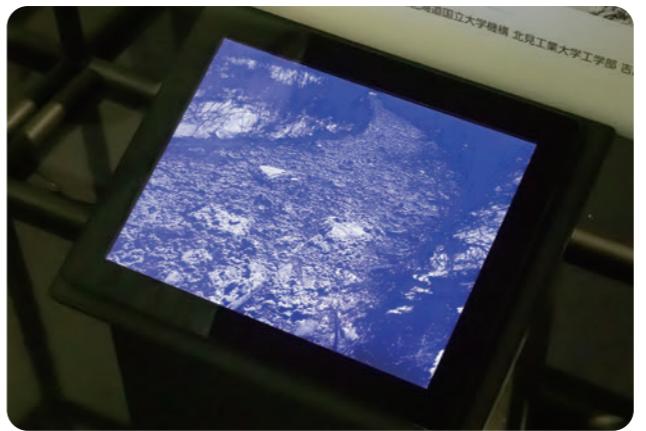


## 小さな川(流れの速い川)

動いている水は、気温が氷点下でも完全には凍りません。小さな川は大きな川よりも流れが速いので、水面が凍っても、ところどころに水が空気に接する「窓」があります。呼吸するのに十分な酸素があるので、魚はそこに集まります。



冬の間、おれたちは酸素がある場所を探してくらす。  
でも、流れの速い川でも  
急激に気温が下がると凍ることがある。  
そうすると、氷の下でたくさんの魚が死んでしまうんだ…。  
春になって氷が溶け、死んだ魚が見えると、  
ようやくヒトはこの大惨事に気づくってわけだ。



解氷後の河水の流下(映像展示)

# 日本の川と比べてみよう

## 日本の凍る川、天塩川

日本にも凍る川があります。その代表は北海道の天塩川です。天塩川は毎年1月に氷が溶け、約2カ月ものあいだ氷で閉ざされます。天塩川は気温がマイナス30℃にもなる寒い場所を流れ、流れが遅く、河口の場所が北側にあるなど、結氷しやすい条件がそろっています。

結氷のしくみはさまざまです。流れの水は凍りにくいので、川では流れが遅い両岸から、流れが速い真ん中方向にむかって凍るのが典型的です。ほかにも、川にたまつた雪や、川底の石の周りにできた氷が流れながら集まり結氷することもあります。結氷にはきっかけが必要です。天塩川は北側の河口での結氷をきっかけに、川全体の結氷が進みやすいのです。

凍った川が溶け始めても、天塩川ではオビ川のような魚の大量死はありません。水温が高い場所や流れが速い場所は結氷しないので、酸素がなくなることがないかもしれません。しかし溶け始めた氷は人にとっても厄介です。割れた氷が橋脚などに引っかかり、水の流れをせき止める「アイスジャム」現象がおこります。せき止められた水はある時点できり、一気に流れで洪水となり、ときには人の命が奪われる事故にもなるのです。

天塩川の位置



川は两岸から真ん中方向に凍る



アイスジャムで流れが停滞する川



写真提供・監修／国立大学法人北海道国際大学機構 北見工業大学工学部 吉川泰弘准教授

# かわ 川の道

ひとは飲用水や工業・農業用水、漁場だけでなく、道としてもオビ川をつかいます。

舗装道路が少ないシベリアでは、夏の湿原のぬかるみやうっそうと茂る森、大きな湖を避けて移動するのはたいへんです。

南北に流れるオビ本流、東西に流れるたくさんの支流をつかって

どこにでも行くことができます。

## 夏の川の道



川沿いの町をむすぶ水中翼船



オビ川下流の渡し船



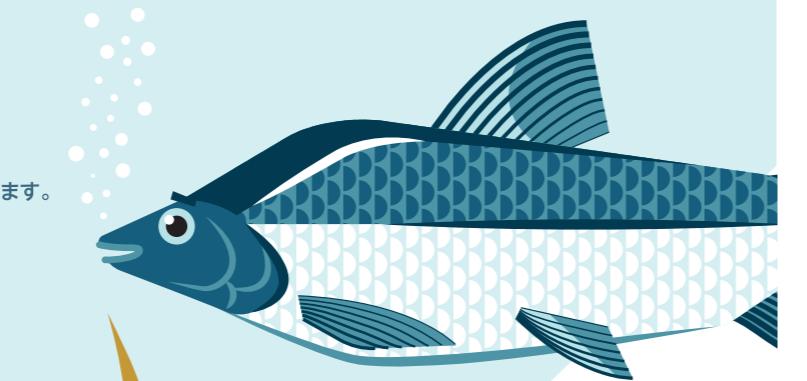
川沿いの町には「川の駅」があり、船の定期便が往来します。



川沿いの町から支流の村へは、発動機船に乗りかえます。さらに森の奥へ進むには船外機つきの小さなボートをつかいます。



行商船が家具や家電、道具、南方の果物や野菜を積んで支流の村まで来ます。



ヒトも僕たちと一緒に、  
川をつかって移動していたんだね。  
凍つてしまえば平らだし、  
目的地をまっすぐを目指せるから、  
冬のほうが移動しやすいんだって！



凍った川や沼の上を  
スノーモビルで走ります。



トナカイの群れも凍った  
川の上を季節移動します。  
牧夫たちはトナカイにそりをひかせて乗ります。



厚く凍った川は自動車用の道路になります。  
交通標識も立ちます。

## 冬の川の道

# 日本の川と比べてみよう

## 急流の川を活かした木材の運搬

森林が国土の4分の3を占める日本。山奥で切りだした重く大きな木材を人の力で運び出すのはとてもたいへんです。そのため昭和初期ごろまでは、川をつかって木材を運ぶ工夫をしていました。日本の川は急流です。この流れに木材を浮かべて流すと、大量の木材を最もはやく遠方に運ぶことができました。

川をつかった木材運搬にはいろいろな方法があります。一本ずつ流す「管流し」、筏を組んで流す「筏流し」、堰を作り水と木材をためてから一気に流す「鉄砲堰」などです。山から流した木材は、流れがおだやかになる場所で集められ、こうした場所が川湧として発達しました。木材は川湧で高瀬舟などの底が平たい舟に積まれ、海まで運ばれました。川湧からは木材以外にも平野部の米や石灰などが運ばれました。

オビ川と異なり、山から川湧までは一方通行ですが、日本の急流河川の特徴を活かした川の道といえるでしょう。現在では木材運搬のほとんどはトラック輸送に変わりましたが、川湧の名前や当時つかわれていた川舟は、今も各地で見ることができます。

### 川をつかった木材運搬のひとつ「鉄砲堰」



「木材搬送図解」水ヲ湛フ

堰をつくり、  
ためた水で  
木材を一気に流す



「木材搬送図解」堤ヲ放ツ

絵図提供／埼玉県立川の博物館  
執筆協力／東京大学地域未来社会連携研究機構 特任助教 坂本貴啓

# オビ川の漁撈

ロシア国内で食べられる淡水魚の40%の量がオビ川産です。

ビジネスのための商業漁業のほか、地元の人たちが日々の食糧をえるための漁撈(生存漁撈)がおこなわれています。商業漁業では魚は冷凍・缶詰・燻製などに加工されて全国に出荷されるほか、地元の学校や病院の給食につかわれます。

ここでは、ハンティの漁撈を紹介します。

ハンティは、オビ川の中・下流域に暮らすウラル系の人びとです。

人口は約3.1万人で、約3分の2が都市や町から遠く離れた村や森に暮らしています。

かれらは漁撈・狩猟採集・トナカイ飼育・家庭菜園をいとなみ、食糧をえています。



## ウケ漁

ウケはカエシがついたかご状のわなです。冬は氷に穴を開けて小川に沈めます。シベリア地域は土の層が薄いため、根が横に細くまっすぐ伸びます。そのような根を材料にしてウケを編みます。



## 刺網漁

長さ20mくらいの刺し網をつかいます。網目くらいの大きさの魚だけを捕えることができ、網目より小さい魚は逃がせます。かつては樹の皮で染めたイラクサの纖維を編んで網をつくりました。現在では既製の合成纖維の網もつかいます。



## ヤナウケ漁

川の端から端まで細い木を木本も立て、魚をウケに誘導するヤナをつくります。魚の道をつくることで、川を移動する魚を一度にたくさんとらえます。川や季節によってさまざまな形のヤナがあります。

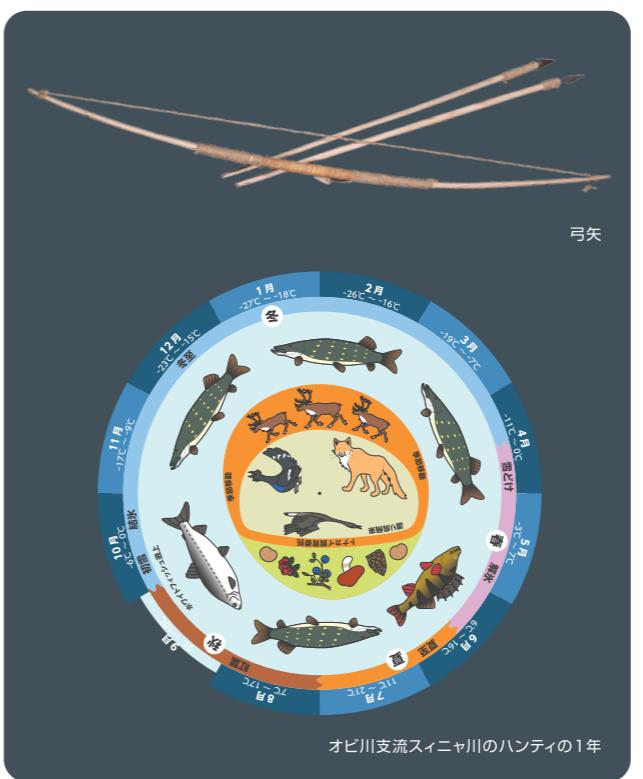


## 地引網漁

人が川岸で網のはしお持ち、反対側をボートに乗った人が持ちます。ボートで円をえがくようにして川岸に戻り、網と一緒に魚を岸に引きよせます。



参考文献／エレン・ウォール2015(2011)『世界の大河で何が起きているのか：河川の開発と分断がもたらす環境への影響』(穴水由紀子訳)一灯舎



ハンズオングラフィック 展示風景

## 日本の川と比べてみよう

### ところ変わどしきみはおなじ

ウケは、魚が一度なかになると、入口についたカエシによって外に出られなくなるしくみのかごです。設置するだけで魚がとれるこのシンプルで便利な道具は、オビ川だけでもみられるわけではありません。世界じゅうの河川や沼澤、水路、沿岸で似たようなウケがつかわれています。日本列島においても、ウケは縄文時代からつかわれてきました。

オビ川のウケは針葉樹の根などでつくられます。日本のウケの多くは竹を細く割ったヒゴでつくられます。オビ川ではひとつの大なきウケでいろいろな種類の魚をとりますが、日本ではウナギ用の細長いウケ、ドジョウ用の小型のウケなど、魚の種類やしかける場所によってさまざまな形、大きさ、編み方があり、それぞれ専用のエサをいれます。また、平地をゆっくり流れるオビ川と違い、流れが速い日本の川では、ウケが流されないようにおもりを入れたり、縄で固定したりすることも多いです。

ウケにはその土地ごとの違いがみられますが、基本的なしくみはよく似ています。

#### 魚の種類やしかける場所によってちがう日本のウケ

ウゲ、ウエ、ドウ、モジ、モンドリ、コウテンなど地方ごとによいかがが違い、岐阜県飛騨市では「ウエ」とよばれる。



写真提供／飛騨市教育委員会

参考文献／日本民具学会編1997「日本民具辞典」ぎょうせい  
岐阜の川人文化研究会2020「宮川・高原川の伝統漁法・魚食文化展：富山湾から遡上していた魚たち」飛騨市美術館  
小林茂2007「内水面漁撈の民具学」言叢社

# シベリアの魚料理

冬が長く寒冷なシベリアでは、農耕による食糧生産が難しく、

ひととて野生の鳥獣や海獣、魚、家畜、キノコやベリーなどを食糧としてきました。

内陸では、魚は年間をとおして安定して簡単に手に入れられるメジャー・フードです。

魚の調理方法は生の切り身、塩漬け、干し魚、冷凍、ゆで、スープ、煮こごり、燻製などで、

味つけは基本的に塩のみです。新鮮な魚はとてもおいしいです。



とれたての魚はごちそう。  
塩や塩水をつけて生で!

魚の塩ゆで。  
ゆで汁も味わいます。



残った塩ゆでは  
一晩置くと煮こごりに。

オビ川流域のハンティたちは  
「魚がなければ食事でない」  
とかいって、  
毎日のように魚を食べるらしい…



燻製はうまいっぱり!  
子どもも大好きです。



余った魚は薄い塩漬けにして  
数日間の食糧に。  
魚卵もまざます。



油の多い魚を  
煮つめて作った魚油。  
大量の魚で少しあか  
つくることのできない珍味。



たくさんとれたら  
干し魚や濃い塩漬けにして  
保存します。

とったらすぐにカチコチに凍るので、  
そのまま春まで保存できます!  
凍ったままナイフで  
そいで塩で食べます。



## 拡大する魚の楽しみかた

ハンティたちのところにもロシアや中央アジアの調理方法が浸透しており、

魚をミンチにしてペリメニ(餃子)やハンバーグをつくり、魚のパイを焼いたりもします。

情報インフラの整う村では、インターネットで紹介されるレシピを見て、

新しい魚料理に挑戦する人もいます。

ロシア風魚料理(小  
麦粉をまぶした魚  
の揚げ焼き)を囲む  
ハンティの食卓



ロシアの魚料理(床映像展示)

## 日本の川と比べてみよう

### おいしいシベリアの魚、日本でも食べられます!

オビ川の魚の中でも特においしいムク森。とてもよく似た魚が日本で養殖され、「シナノユキマス」という名前で流通しています。

長野県水産試験場佐久支場は、1975年から1983年にかけて旧チェコ・スロヴァキアからコレゴヌス属のマレー *Coregonus lavaretus maraena* とペレッド *Coregonus peled* の卵を導入し、養殖に挑戦しました。これらはムク森 *Coregonus muksun* とおなじユーラシア大陸北部の寒冷な地域の魚で、長野の気候にあうと考えられました。水産試験場は試行錯誤のすえ養殖を成功させ、雪のように白いので「シナノユキマス」という商品名をつけて、1983年に民間へ配布をはじめました。稚魚や発眼卵は他県の水産試験場にも分けられ、北海道では「キタノユキマス」、福島県では「会津ユキマス」として養殖されるようになりました。

現在長野県内ではいくつかの業者がシナノユキマスを養殖し、レストランや宿泊施設に卸しています。また漁業組合は趣味釣り用として、シナノユキマスを立岩湖や加和志湖に放流しています。シナノユキマスはうまみがあってくせがなく、上品な味わいです。長野県以外では東京のレストランにも出荷されているので、さがして食べてみてください。



養殖池のシナノユキマス



人工授精のための採卵



刺身(左がシナノユキマス)と塩焼き



参考文献／深津鎮夫・桂和彦1998「コレゴヌスの養殖技術」緑書房

深津鎮夫ほか編1998「シナノユキマス物語：コレゴヌス養殖技術開発の記録」長野県水産試験場佐久支場  
南相木村「信州・南相木村 立岩湖 シナノユキマス フィッシングガイド」

長野県ウェブサイト「水産試験場」

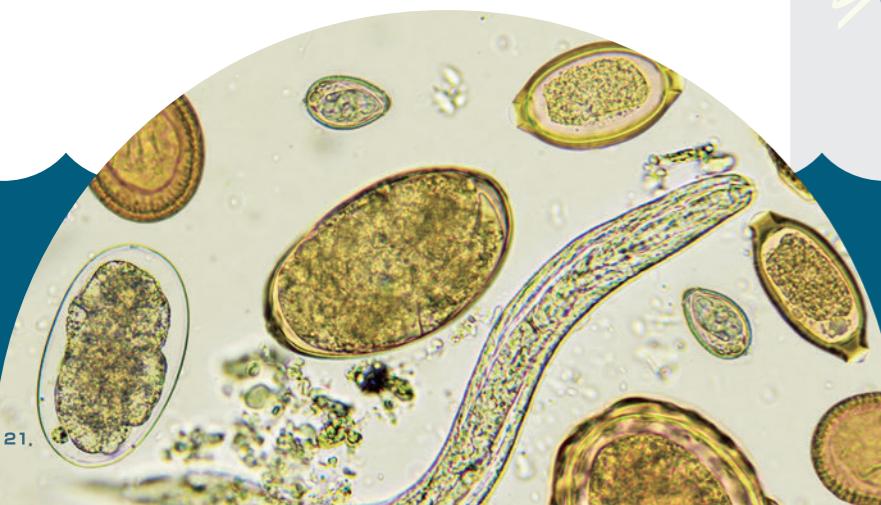
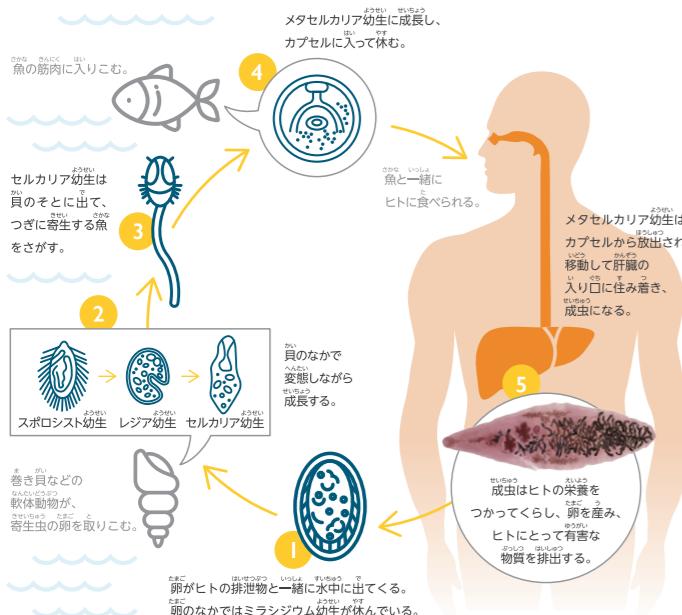
<https://www.pref.nagano.lg.jp/suisan/jisseki/yukimamu/nakama.html>(2022年10月17日閲覧)

# さかな 魚とヒトと寄生虫

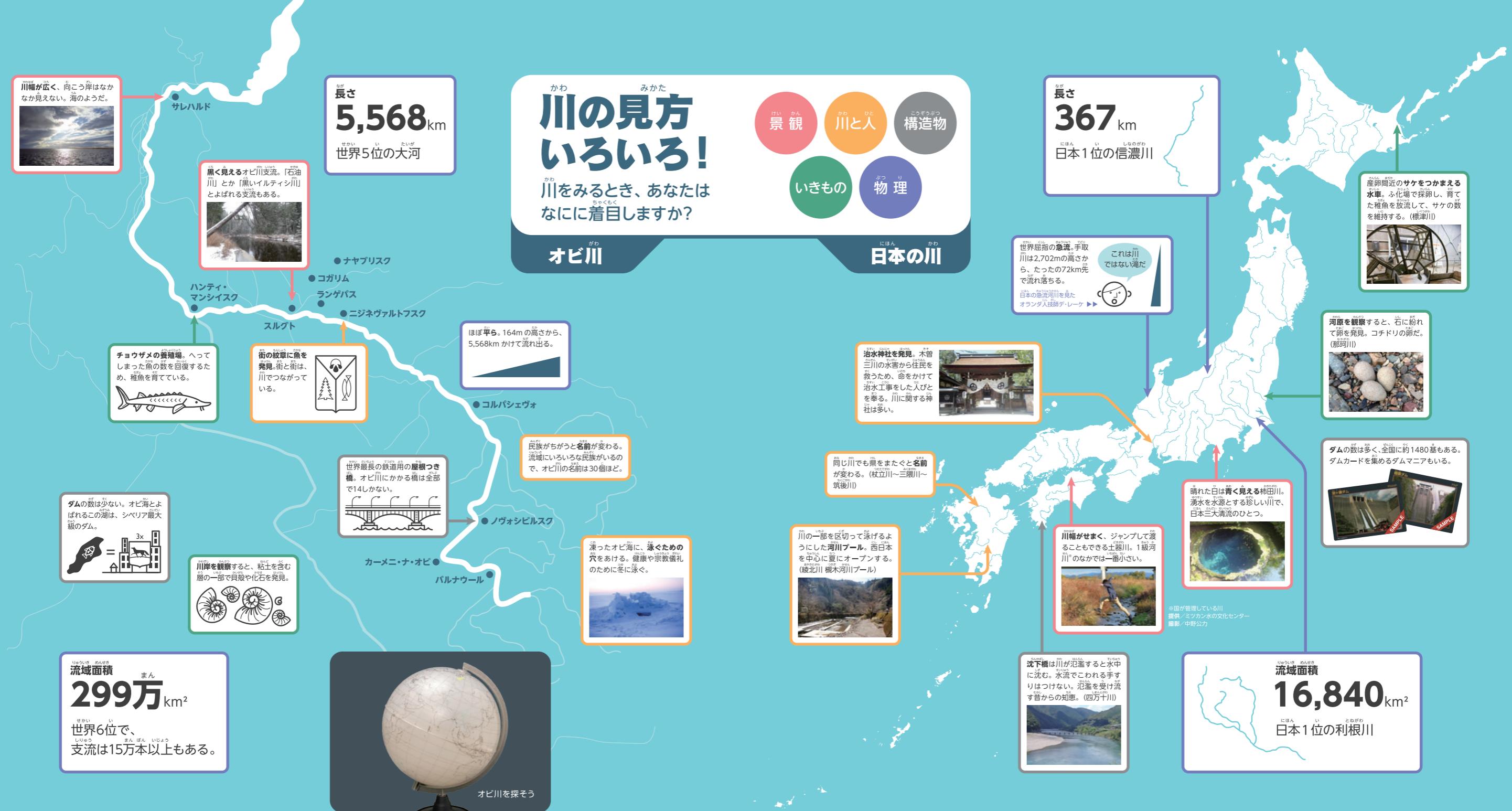
オビ川の魚には、ヒトに伝染する寄生虫がいることがあります。  
西シベリアに住む多くの人が、

オピストルキス・フェリネウス(*Opisthorchis felineus*)と  
メトルキス・ビリス(*Metorchis bilis*)という寄生虫が  
原因の肝臓病をもつといわれています。

## 寄生虫の一生



各成長段階の寄生虫プレバラート標本



おわりに

# 魚がへっている!?

ムク森などコレゴヌス属のホワイトフィッシュは身も卵もおいしく、經濟的な価値が高い魚です。オビ川ではホワイトフィッシュの漁獲量がへり、問題となっています。原因は魚のとりすぎ、水質汚染、酸素不足、増減サイクル、卵の密漁など、さまざまに考えられています。



市場で売られるムク森と魚卵

行政機関は捕獲量制限や禁漁期間をもうけたり、養殖した稚魚を放流したりして、魚の数を回復しようとしています。ハンティたちが住むオビ川の支流はホワイトフィッシュの産卵場所なので、2016年にさびしい禁漁区になりました。産卵のために移動してきた魚をとて保存食にしてきたハンティたちも、これまでのように魚をとれなくなりました。



いま対策しないと、将来魚がいなくなるぞ。  
捕獲量制限や禁漁区に賛成だ。



禁漁じゃなく  
養殖放流をすればいい。  
ホワイトフィッシュは  
お金になるからやうそう。

年金生活者は魚を少しばかり  
とつて自給自足している。  
禁漁期間が長いと  
生活できなくなる。



そもそも魚は本当に  
へっているのか?  
よくわかっていないのに  
禁漁はさびしそう。



私たちの漁業で  
魚がへったわけじゃない。  
上流で卵が  
密漁されているからだろう。

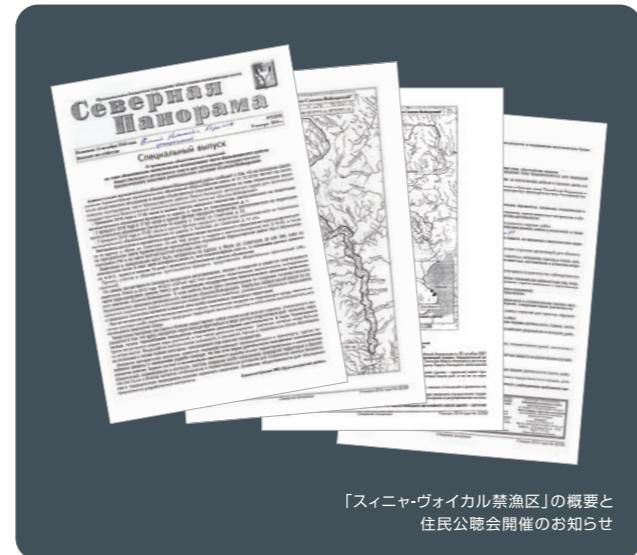


魚がへったのは、  
毎年春に酸素不足で  
魚がたくさん死ぬからでは?

地元の意見や  
知識をとりいれて  
条例をつくってほしかった。



水質汚染の  
可能性もあるけど、  
大きな川なので  
調査も発表もむずかしい。



「スニヤ-ヴォイカル禁漁区」の概要と  
住民公聴会開催のお知らせ

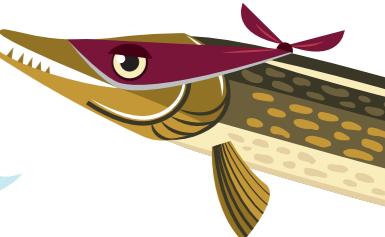


本展にかかる研究プロジェクト(映像展示)



かいがい　かわ　りこつ  
海外「川」旅行、どうだった?  
かが  
ヒトもいろいろ考てるみたいだけど、  
僕たち川のいきものの声も  
聞いてほしいな~

みんなの近くの川はどんな川?  
おもしろそうだな!



国立研究開発法人  
土木研究所自然共生研究センター  
埼玉県立川の博物館  
標準サーモン科学館  
立岩莊  
てづくり工房 竹&木ぼー  
東海大学 海洋学部  
長野県水産試験場佐久支場  
飛騨市教育委員会  
ベンションスタートライン  
水の巡回展ネットワーク  
南相木温泉滝見の湯  
もりや産業

助成 (敬称略、50音順)  
JSPS科研費(JP21H05177)・  
学術変革領域研究(A)  
公益財団法人河川基金  
公益財団法人木下記念事業団  
公益財団法人クリタ水・環境科学振興財団  
北極域研究加速プロジェクト(ArCSII)  
社会文化課題班

## 巡回企画展 キヨクホクの大河

### 企画・制作・執筆

渡辺 友美(東海大学)  
大石 侑香(神戸大学)

### 協力者 (敬称略、50音順)

Alexey Kazakevich  
Anna Logunovich  
Anna Rezvova  
Lev Grigoriev  
Nicholai Safonov  
Pavel Ogarkov  
Semen Ermakov  
Sergey Kabalin  
Sergei Kunavin  
Vsevolod Logunovich  
Yana Zaripova  
磯邊 則親  
市村 政樹  
太田 裕介  
小澤 一郎  
加納 久朗  
亀田 彰弘  
萱場 祐一  
草刈 清人  
熊川 真二  
倉持 利明  
来馬 康介  
神戸大学 学生チーム  
小林 石水  
坂本 貴啓  
鈴木 邦男  
柴 正博  
谷川 明美  
谷本 善凡  
東城 幸治  
長崎 美智子  
なかの まさき  
中野 光隆  
磯邊 則親  
西川 洋一  
野口 文隆  
藤田 宏之  
古川 茂紀  
堀内 保彦  
松村 美加  
宮元 正博  
三好 清超  
森 照貴  
八十島 将充  
山本 浩之  
吉川 泰弘  
吉田 瞳  
吉富 友恭  
和田 彰  
オビ川流域のみなさん

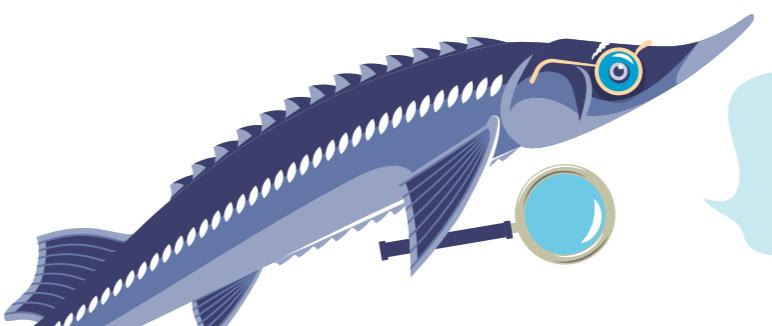
### 協力機関・団体

Aqua Logo Engineering  
Banana × Robo  
葵サンブル  
飯田養魚場  
株式会社昭和丸商  
紙の家具研究隊  
神戸大学 国際文化学研究科



河川  
基金

公益財団法人河川財団  
による河川基金の助成  
を受けています。



むかし  
昔の川、今の川、未来の川、  
か  
変わっているような、  
変わっていないような…。  
わしはもう寝るがね。おやすみ。