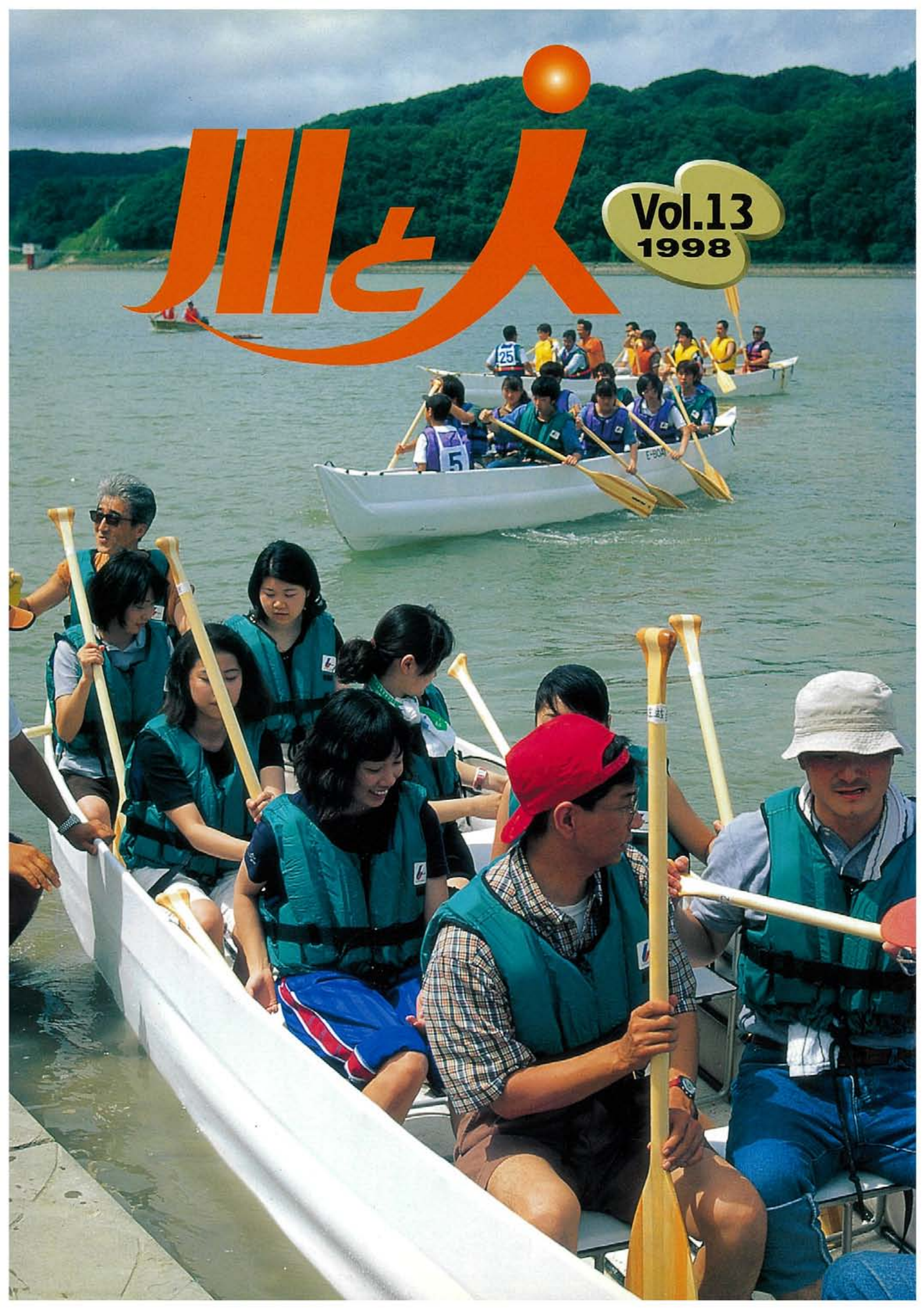
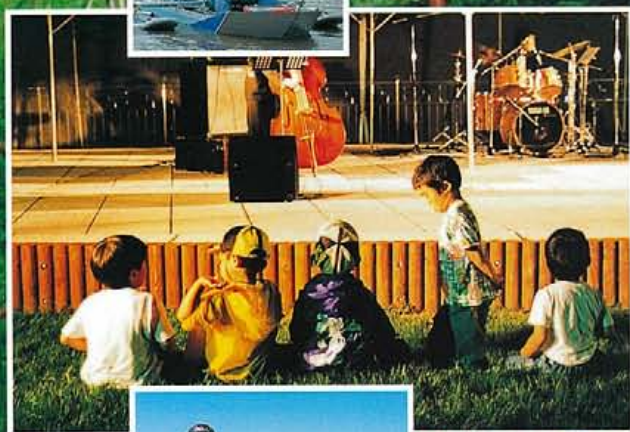


川と人

Vol.13
1998



水辺の元気、届けます。



CONTENTS

特集

98 夏〜初秋 イベントレポート 2〜6

■ インタビュー川に生きる 7・8

北海道サケ友の会 会長 植村 敏

■ HISTORY 久米 洋三

明治31年以前の石狩川治水事業 9〜12

流域の現在

新十津川町

開拓のドラマが息づくまち。今度は旧人渡来の舞台に！ 13

■ WORLD REPORT 高橋 季永

歴史と文化にあふれる国、スコットランド 14〜17

河川トピックス

北海道開発局

金山ダム直下への放流について 18

北海道開発局 旭川開発建設部

永山地区改修事業

北海道 19

ベント歌志内川改修工事 20

RIVERS EYE

バイタリティ溢れる先生と生徒達の、トンボとホタルの飛び交う水辺づくり奮闘記 21

石狩川振興財団の活動報告

トーク&コンサート'98

明治31年大水害100周年記念シンポジウム 22

編集後記 22

特集

'98夏〜初秋

石狩川 イベントトリポート

川の息吹を五感で感じる

体験編

住民が主役の参加型

第8回 石狩川フェスティバル・水祭

■とき 7月12日
■ところ 新永山橋横特設会場（石狩川右岸）
■主催 石狩川フェスティバル実行委員会
旭川市四商工会青年部連絡協議会
旭川北商工会



各地域の住民が「心の橋」に集う

石狩川をはさみ隣合う、永山、東鷹栖地域と旭川市の全ての住民に、川のせせらぎや鳥のさえずり、そして草木のざわめきを感じながら、短い夏のひとときを楽しんでもらうため、商工会青年部が開催する通称「水祭」。

「かわのまち」旭川には新しい橋がたくさん架けられ、ウォッチングの楽しみもあります。今回は新たに架けられた「心の橋」（新永山橋）横を会場に、河川敷を利用したフリーマーケットやYOSAKOI花火大会、そして河川でのカヌー体験試乗や一本橋渡り等が行われました。水と緑を活用して、住民が多数参加できるよう工夫された水祭。その甲斐あって今年も約3万人が参加、朝から夜まで「心の橋」には人波が絶えず、流域住民としての心が一つになったお祭りでした。

われら石狩川に住む仲間達

'98第3回 石狩川下覧櫓川下り

■とき 7月11日・12日
■ところ 空知管内の石狩川・雨竜川（砂川市、雨竜町、深川市、月形町）
■主催 石狩川下覧櫓

素晴らしい河川環境がつくる輪

広域的なまちおこしグループ「石狩川下覧櫓」が主催するこの川下りは、流域の各市町村住民の相互交流と、石狩川を考え、愛する心を育むこと等を目的にしています。昨今のラフティング（川下り）やカヌー人気も手伝って、空知管内の流域住民の他、札幌や苫小牧など他地域からも参加、期間中石狩川は、旗やスローガンを掲げた賑やかないかだやカヌー約52艇に彩られました。

深川市、雨竜町を出発し、中間点の砂川オアシスパークで1泊、月形町をゴールとする内容。石狩川らしさが感じられる雄大な自然



と、砂川オアシスパーク等の施設の充実ぶりに、他地域の参加者からは「こんなに素晴らしいところがあったなんて・・・」との声もあり、河川環境の素晴らしいさを内外にアピールできた2日間でもありました。

自然の、その大いなる可能性

活

用

編



大地と大空ができること

スカイ・エキスポ'98

- とき 7月26日
- ところ たきかわスカイパーク
(中島町石狩川川敷)
- 主催 スカイ・エキスポ'98実行委員会

新しい試み、空のネットワーク

スカイスポーツによるまちづくりをすすめる滝川市の、市制施行40年および(社)滝川スカイスポーツ振興協会設立10年を記念した、スカイスポーツ博覧会。単なるエアショーにとどまらず、空のネットワークを使った新しい試みにチャレンジした点が、これからの北海道のイベントに影響さえ与えそうな内容です。3つのテーマ ①空のノーマライゼーション(車椅子パイロットのデモ飛行) ②航空機による防災(防災航空基地でもある「たきかわスカイパーク」での空中消火と人命救助訓練) ③スカイマーケット(道内各地の農道空港から空輸した特産品の販売)

真っ青な空に描く大きな夢

テーマとして掲げた新しい試みは、快晴の中行われ、大成功を収めました。その中でも、最も参加者に感動を与えたのが、車椅子のパイロットによるデモ飛行でした。身体障害者としては国内唯一のグライダー操縦資格を持つ栃木県の米田さんが高度約600mで、約15分間のデモ飛行を披露しました。滝川スカイスポーツ振興協会は8年前から道内の車いすのグライダー愛好者らと親交を深め、今春から障害者向け体験飛行をスタートさせました。それは「自由に空を飛びたいと思う気持ちと同じ」という考えから、これからもその輪を広げていく事でしょう。

人と馬と自然が一体になった

'98ホーストレッキング in旭川

■とき 6月7日
■ところ 旭川市石狩川河畔左岸
■メイン会場 花咲大橋河畔
■主催 ホーストレッキングin旭川実行委員会

自然動物と遊ぶことで心が癒される
ホーストレッキングは初心者でも気軽に楽しめ、北海道のアウトドアスポーツとして人気が高まっていますが、このイベントは上川管内の雄大な自然景観とホーストレッキングを組み合わせることで、人と自然（動物）、都市と農村の交流を促し、自然の素晴らしさを伝える新たなアプローチといえます。

石狩川旭橋から秋月橋間の河畔がコース。老若男女、じつに様々な層が参加し、ひと足ごと馬上からの眺めを堪能しました。またメイン会場では、円馬場で子供達がポニーに騎乗したり、子供牧場で小動物をやさしく抱っこしたりと、自然や動物という様々な生命のぬくもりに触れ、自分（人間）も自然の一部分なのだと思わせてくれました。



新たな水辺の活用

'98北海道Eボート大会in沙流川

■とき 7月25日・26日
■ところ 平取町（沙流川・二風谷ダム）
■主催 北海道Eボート大会実行委員会

開催が楽しみな成熟した大会

河川環境の向上と流域住民の交流等を目的とした'98北海道Eボート大会が沙流川で行われました。今回は二風谷湖の「湖水まつり」

とのジョイント開催だったため、終始賑やかな雰囲気の中、初日は二風谷ダム下流での川下り、その後は講演会とシンポジウムが開かれました。2日目のメインはEボートトーナメント。10人乗りのアルミ製ボートで150m先のマークを折り返す300mを、地元平取の他、道内外から30チームが参加し、手に汗握るデットヒートを展開しました。

その一方で、Eボートは河川環境についてを真剣に話し合う場でもあります。「水辺の元気とその活用」をテーマとした今回は、二風谷ダムを中心に教育と地域振興、新たな水辺の活用方策等を探りま

した。毎回確かな成果を上げていることから、次の開催への期待が、今から高まります。



大空を泳ぐ連風が壮大かつ壮快 びばい百万風まつり

■とき 9月6日
■ところ 石狩川河川敷（美幌市中村町）
■主催 第8回「百万風祭りin美幌」実行委員会



美浦大橋実現へ、 願いを託した夢の懸け橋

天高き空を彩る、風、風、風……。様々な約3万枚の風が、石狩川上空を気持ち良く泳ぐ姿が壮大かつ壮快な百万風まつりに、道内外から自信作を携えた愛好家が多数参加、9月とは思えない陽気もあり、石狩川は約3万5千人の人々で賑わいました。風上げは小さな子供からお年寄りまでが楽しむことができ、会場内で購入すれば、即風上げに参加できるという気軽さが大きな魅力です。

さて、びばい百万風祭りの始まりは国際平和の願いを込めた「世界同日風あげ大会」への参加から（昭和63年）。平成3年には現在の形になりましたが、この間、「美浦大橋」の実現をもスローガンに入れ活動、行き来が不便な美幌市と浦臼町の住民の願いを、祭りの目玉である両岸をつなぐブリッジ連風に込めました。その夢はもうすぐ実現します。これからは風を通して、自然の美しさや楽しさを伝えていきます。

次代に継ぐ、熱き想い

メッセージ



目指せグリーン&リバーマスター！

第2回

リバースクール「千歳川・かわ塾」

グリーン&リバーマスター養成講座

■とき 8月7日・8日・9日

■ところ 石狩川・千歳川（石狩浜・支笏湖）

■主催 全国水環境交流会N北海道

使命として、
オピニオンリーダーを育てる

21世紀まであとわずかと迫った今、私たちは何をすべきなのかという問い掛けに明解に答えてくれるのがこの活動といえます。

第2回目を迎えたリバースクール「千歳川・かわ塾」グリーン&リバーマスター養成講座は、水環境の改善等を目的としたNPO「全国水環境交流会N北海道」が、「この自然環境を将来に引き継ぎ、悪化した環境を改善するのは今を生きる自分達の使命」との考えから開くものです。活動の舞台である千歳川をフィールドに、各分野の専門家による屋内授業、そしてライフセービングや川下りを通して危険とその対処法を学び、水質生物指標調査や水生昆虫を観察することで環境面の問題意識を深める等の内容で、川全般に関わるオピニオンリーダー（グリーン&リバーマスター）を養成します。中学生を中心とした約30名の子供達と、そして大人達も参加、その中には道外の人もいました。今回は、良好な水環境はひとつながりの中で育まれることから、海の水環境も取り入れました。



川を真剣に考える大人達の想い

石狩川の終着点、石狩浜から始まり、徐々に千歳川上流へと移行、その間屋内授業では、各分野の一流講師陣がバトンを渡すように、気持ちのこもった授業をつないでいきました。最終日は川下りで全員完走、そして夕方、かわ塾は20を越えるカリキュラム全てを無事にこなし、閉塾しました。

この3日間には、河川の現状とこれからのついでを真剣に考えている大人達が、練りに練って作り上げた様子が伝わってきます。贅沢ともいえる一流講師陣による屋内授業、また自然を知り尽くしたプロ達が指導する本物のアウトドア…。決して子供に媚びない充実した内容に、子供はもちろん大人も真剣に取り組んでいました。そうやって大人と子供が垣根無く学ぶことに、環境問題を解決する糸口があるのではないのでしょうか。



ブルーシー・アンド・グリーンランドキャンペーン

「地球と話そう！石狩川 クリーンキャンペーン」

■とき 7月31日
■ところ 石狩川(たきかわスカイパーク)砂川大橋、砂川市北光公園
■主催 北海道B&G地域海洋センター連絡協議会
(財)ブルーシー・アンド・グリーンランド財団

身近なものが環境保全に つながっている

このキャンペーンは平成6年から今年で5回目を数え、今年は北海道をはじめとする全国7カ所で開催されました。参加者は道内各地域の海洋センターで活動している小・中・高生、道内11市町村から約200人。水面周辺の清掃活動や環境観察を通して、自然環境・環境保全に対する意識を高め、さらにカヌー川下りで海洋性レクリエーションの楽しさを広く知ってもらいます。

当日はたきかわスカイパークで清掃活動後、約90艇のカヌーが砂川大橋までを下りました。パドルさばきも見事でしたが、清掃活動も手際よく、ボランティア精神がしっかりと根付いていると関心させられました。

砂川市北光公園では、市内の小学生90人が環境観察イベントと環境セミナーに参加、その中で、身近な物と自然環境とのつながりをまとめ、季節毎の自主学習を1年間記録できる「環境ノート」が配られました。その時々で終わらせない工夫や息の長い活動こそ、環境教育には重要なのです。

自然仕様のあそびと旋律

第4回 北海道森と湖に親しむつどい

■とき 8月1日
■ところ 定山溪ダム、豊平峡ダム
■主催 第4回北海道森と湖に親しむつどい実行委員会



水源の森林から学ぶ

美しい森や湖と親しむ機会の提供により、人間性の回復と森林、ダム、河川等の重要性について関心を高めてもらうことを目的に、昭和63年から実施されてきた「森と湖に親しむ旬間」。全国版の開催とともに地方版として平成7年からは北海道における「つどい」が始まり、今年は札幌市の水鏡、定山溪ダムと豊平峡ダムでは子供達が水生昆虫の採取、自然素材の手作り教室等遊びながら学び、幻想的な音色と踊りが、真夏の森の夜を彩りました。風、木々のざわめき、水のささやきを音で奏でた第一部、サーチライトでダム堤体に大きく写し出される舞踊のシルエットと実演を同時に観賞できる第二部など、二部構成の「星空コンサート」では、自然とアートとのセッションに酔うと同時に、普段接する機会のないダムと周辺の自然が、生きた教材になることに気付いた1日でした。

冬は神秘的な静けさを味わう

石狩川冬のイベントスケジュール

('98.12月~3月末)

石狩川上流エリア

イベント名	実施時期	実施場所	内容	問い合わせ先
天人峡溜まつり	12月第1金曜・土曜	東川町天人峡	羽衣ラメン・山賊なべ、氷彫刻の展示、レーザーショー等	東川町観光協会 ☎(0166) 82-2111
層雲峡水瀑まつり	1月30日~3月7日	上川町層雲峡	氷の造形物の展示、花火大会等	層雲峡観光協会 ☎(01658) 2-1811
旭川冬まつり	2月6日~14日	旭川市石狩川、リバライン旭川パーク(旭橋下流)	雪像展示(14日まで)、スノーステージ、ミニ列車、氷彫刻世界大会他	旭川市商工部観光課 ☎(0166) 26-1111
全国犬ぞりレース旭川大会	未定	旭川市石狩川、近文大橋上流河川敷	犬ぞりレース	全国犬ぞりレース旭川大会実行委員会 ☎(0166) 57-7658
宮様国際スキーマラソン大会	2月20日	美瑛町美瑛川河川敷ほか	フルマラソン、ハーフマラソン、歩くスキー	宮様国際スキーマラソン組織委員会事務局 ☎(0166) 92-3333

石狩川中・下流エリア

イベント名	実施時期	実施場所	内容	問い合わせ先
桂沢湖ワカサギ釣りオープン	1月15日~3月中旬	三笠市桂沢湖畔	釣場開放	三笠市商工観光課 ☎(01267) 2-3181
北海道スキーマラソン	1月31日	北広島市野幌森林公園から北広島プリンスホテルまで	初心者から上級者まで楽しめる都市型コースでのスキーマラソン	北海道新聞社スポーツ事業部 ☎(011) 210-5733
千歳支笏湖氷満まつり	1月23日~2月14日	千歳市支笏湖温泉	氷像展示・花火大会実施南国からの花のプレゼント(予定)	支笏湖氷満まつり実行委員会 ☎(0123) 24-8818
第10回砂川市民冬のフェスティバル	2月13日・14日	砂川市オアシスパーク イベント広場	市民参加による雪像のコンテスト、100mのジャンボすべり台、大雪像	砂川市役所 商工労働観光課 ☎(0125) 54-2121
全日本スノーモービル選手権南幌大会	2月中旬	南幌町リバーサイド公園特設コース	スノーモービル全日本大会	南幌町企画振興課 ☎(011) 378-2121
なんぼろ冬まつり	2月中旬	南幌町南幌中央公園ほか	各種ゲーム 他	なんぼろ冬まつり実行委員会 ☎(011) 378-2121

※スケジュールは、9月上旬現在のものです。変更がある場合も考えられますので、お出掛けの前にご確認下さい。

川に生きる

第6回

INTERVIEW



北海道サケ友の会 会長
植崎産業株式会社 専務取締役

植村 敏さん

事務局
札幌市南区真駒内公園内
札幌市豊平川さけ科学館内
TEL & FAX (011) 584-6666

きれいな川のシンボル、サケを通じて広がる輪を大切にしていきたい

北都、札幌を流れる豊平川に今年もサケが上りました。都会に住む人にとって、自然を身近に感じる風景でもあります。北海道サケ友の会は豊平川カムバック・サーモン運動を起点に、活動の場を全道に広げ、今年で創立20周年。これからもサケの、川の、そして自然の素晴らしさを伝え続けていきます。

カムバック・サーモン運動から、全道的な展開へ

『この会は昭和53年に、豊平川にサケを呼び戻すカムバック・サーモン運動』をきっかけに「さつぼろサケの会」として発足しました。豊平川への稚魚放流や、クリーン作戦、サケが住みやすい環境を整備を陳情したり様々な活動を進め、「次の世代の人々に、よりよい自然環境と生命の素晴らしさを感じ取る心を受け継いでもらう」ことを基本理念に、昭和60年「北海道サケ友の会」に改組しました。今ではサケの遡上も定着し、これからはサケをきれいな川のシンボルとして、全道で

河川環境保全に取り組んでいる団体等のネットワーク化、河川環境保全のための体験的な活動やサケ学習校の拡充など、具体的な活動を広く展開していきます。』

会としての大きな活動

『現在の会の活動の中で、毎年行っている「北海道サケ会議」はひじょうにいい会議だと自負しています。この会議は「サケと親しむ川づくり」をテーマに、普段、河川やサケの問題に取り組んでいる人達が現状やアイデアを率直に語り合い、意見交換する場ですが、毎回とても勉強になります。今ではカナダ・ブリティッシュ・コロンビア州（以降、BC州）の小・中学校サケ学習交流団の方々も加わって国際色の濃いものとなっています。』

カナダBC州とは、「北海道・カナダサケ学習国際交流」を行っていますが、これは会として非常に重要な活動です。』

言葉の壁を越え、心と心が交流する北海道・カナダサケ学習国際交流

『「北海道・カナダサケ学習国際交流」は、ちようど会が全道的な活動を目指して「北海道サケ友の会」に改組した昭和60年に、道内の小・中学生をカナダに派遣したのが始まりです。その後、道とBC州政府間で、市町村間の相互交流として行うことで合意し、本格的な隔年交流事業が始まりました。第一回が伊達市、次が岩見沢市、そして今度が旭川市です。カナダに派遣される子供は20人で、半分が市町村交流に選ばれた街から、そしてもう半分は公募です。』

こちらから行った子供がホームステイし、今度はホームステイ先の子供が彼等の街にやってくる。ですから2回会うことができるわけで、日本で感動の再会を果たし、滞在中はよりリラックスして日本を楽しんでいるようです。』

交流団は小学校5・6年生を主体に構成されていますが、いつも感じるのは子供達が心



「サケは自然の美しさと生命の尊さを教えてくれる生き物です」と植村さん

の交流をしているなあということ。言葉はまったく分からないのに、お互いに別れる時は抱き合ってわんわん泣くんですよ。そんな姿を見てはつくづく教えられる。人と人とのつながりに言葉の違いや国境なんてないんだなあ〜と。』

ですから、ホームステイでは学習主体ではなく、子供達が楽しく遊べる事が大事だと思っています。カナダは自然やサケ学習の先進地であり、北海道との共通性も多いですからね。でもいくら北海道が日本で一番自然豊かな土地といっても、カナダのあのスケールには圧倒されていますよ。』

それで子供達にカナダに行ってみた感想を聞いてみました。そうしたら「カナダはゆつくり、ゆつたりしてる」というんですね。日本はテンポが早いと。それを聞いてびっくりしました。子供達は体全体で感じてくるんだなあ〜と。ですからホームステイでは思いつき楽しく遊んでいるんだことを感じてもらってほしい。それはその子の大きな財産になるんですから。』



サケの稚魚放流

様々な分野の専門家と、地域、社会全体で取り組む生涯学習として

『私は専門家ではありませんが、環境問題は1つの専門分野で片付けられる問題ではないと思います。川ひとつとっても、様々な分野が関係しています。そういうものを生涯学習として、様々な分野の専門家と、学校や企業そして家庭にまで裾野を広げて、社会全体で取り組んでいかなければならないと思います。』

カナダは自然から学びとることにかけてとても上手です。同じBC州でも、ある川はダムを作ったり改修したりと、徹底的に手を加えられ問題になりました。その教訓を生かして、フレイザー川では政府の支持のもと「グリーン・プラン」が進められています。フレイザー川のサケマスと生態系の回復のための計画で、地域社会のあらゆる階層、団体、個人が参加しています。今では、あの大きなフレイザー川にもすごい数のベニザケが帰るようになりましたね。』

都市の河川にもつと緑を…水と緑をテーマとした活動

『カナダの子供達が岩見沢に来た時、インターネットでカナダと結んで現地の父母達にも参加してもらおうとサミットを開きました。その時、日本の子供が「水をきれいにするにはどうしたらいいか」とカナダの子供に聞いたんです。そうしたら「木を植えればいい」と即答、その早さといったら…びつくりしました。』

私は木と緑が果たす役割は大きいと思います。保水力はもちろん、微生物から虫や鳥そして魚という生物達が木に関わりを持ちながら生息しています。そして、水辺に緑があるというイメージがとても重要なのではないでしょうか。ですから、水と緑が直結するイメージを持っている、カナダの子供に私はとても感激しました。もつと都会の川に緑があればいいですね。』

会としても「水と緑」をテーマとした活動に取り組んでいます。具体的には植樹、それから創立20周年記念の目玉として、「水と緑のコンサート」を開催します。私たちの理念や運動を音楽を通じて多くの方々に知ってもらうことが目的ですが、「水と緑」を音楽にたとえ、自然の美しさや素晴らしさを感じてもらえれば…。会の新しい試みです。普通の音楽会と違って小学生から社会人までの音楽グループが互いに奏者となり聴衆となりながら、気軽に楽しむ集いです。音楽性うんぬんというより、年齢も違う音楽と自然を愛する人達が集う手作り感覚のものですよ。今回は音楽という分野からアプローチしていますが、今後いろいろな角度から「水と緑」の大切さや美しさを訴えていきます。』

石狩川の上流に位置する上川町で幼少期を過ごした植村さん。数ある川遊びの中でも魚釣りの思い出が深く、イタドリを使ってエサになる虫を取っていたそう。自然の中で遊びながら得ることの大きさを、身を以て知っているわけです。』

明治31年以前の

石狩川治水事業



明治42年ころの岡崎文吉肖像写真



石狩川における沈床の組立例

明治の始めは政府や北海道庁がしきりに移民招来を企画、実践した時代です。石狩川流域にも移住地は拡がりましたが、それに比して鉄道や道路整備は十分でなく、日常物資などは人背か舟運に頼らなければなりません。そんな時代の石狩川に思いを馳せながら語ることにしました。まず地形図を見てください。

石狩川最下流部の地形図の新旧を見比べることにしました。左は現在のものです。右は明治29年のものですが、これ以前のもは作ってありません。この29年時期には移住民が北海道各地に入植し、北海道人口は78万人を越えていましたし、拓殖も相当に進んでいってわけですから明治初期とは大きな変化があると思います。しかしこの2つの地形図はこの地域の出発点と現時点での結果を示すものと見ることはできます。明治からこの地域に施された各事業の結果はこの2つの地形図の変化に現されており、またその事業はその時代その時期に最善の策だったことは語るまでもないことです。多くの人々にとって検討され、議論され、決定された工事も、計画のみで中止となりこの変遷に加わることのできなかったものや、また目的半ばで他に利用された事業などが数多くあります。それらは総て現在に至る間の知見、知識、経験として蓄積され、新しい計画の糧となったこと申すまでもないことと思います。新しい地形図にはそれらの

累積が表現されており、その多くの事業の中で治水事業についてこれから述べますが、古い地図の石狩川はまだ人の手が加えられていない原始状態を示しています。この石狩川と最も新しい地図の石狩川の姿との違いの中に、石狩川治水事業に参



画した多くの先人の英知と情熱と汗と努力が凝縮されていることを読み取って頂きたいと思います。

今日でも言えることですが、どのように秀れた計画でも予算がなくては実行不可能です。実行予算を確保することは、拓殖途上の北海道にとって最も重要なことであり、その努力が連綿となされたことは語るまでもないことです。

北海道の拓殖事業費を計画的に確保するため、北海道十年計画(明治34年〜43年)が樹てられました。明治31年9月末曾有の洪水が全道各河川に発生しましたが、この計画立案の一因に、治水事業の遅れがあったと理解しています。この洪水に被災した移住民の救済には朝野挙げてこれに当たりりましたが、移住民招来に組織を挙げてこれに当たった北海道協会は、この被災の大きな原因は治水事業の遅れと深く認識し、会頭近衛篤磨をして北海道治水調査会の設置を建白しました。これを機に北海道治水調査は発足しました。まず石狩川治水調査を3ヶ年で実施することが決められ、その測量調査が翌32年より実施されました。また利根川、淀川、木曾川など国内主要河川の

(株)ケイジー技研

久米 洋三

石狩川の歴史 History



石狩川における沈床の組立例

治水計画資料の収集、さらに欧米の治水調査を行い、ミシシッピ―河やライン河など主要河川の治水計画資料収集、参酌し、その成果を『石狩川治水計画調査報文』として、明治42年に北海道庁長官に提出しました。この報文に示された治水事業計画は、43年発足の第一次拓殖計画（大正13年までの15箇年計画）に計上されると同時に、この治水事業を担当する機関として石狩川治水事務所が設置されました。現在この治水事務所発足年をもって、北海道治水事業元年としています。

では、この31年9月洪水以前の治水事業はどうだったのかと申しますと、実に多彩に治水事業は流域全体に亘って行われていました。当時の石狩川はそれはそれは河岸に生えてる樹木が転倒し埋木し流木となり、随所に滞積し、流水を阻害し流路は定まることがありませんでした。蛇行といえば石狩川というくらい有名ですが、この蛇行の跡は三日月湖と呼ばれ石狩川流域の随所に残っておりまして。その跡を辿り石狩川流路の変遷を調査し、まとめられたものが『石狩川河道変遷調査』（木下良作著・科学技術庁刊）です。この調査によりまずと、古いのは明治32年の流路で、それは31年大洪水直後のものです。その変遷図を見つめると、川というものは何も手を施さねば自由奔放、どう変わるか判らないものだというのを十分に教えてくれます。この自由に変化する自然河川の力を最大限に利用しながら、どのように人間が河川に手を貸したらよいかという考え

方が生じます。この考え方を考究した岡崎文吉は、これを「自然主義」（『治水』より）といっています。石狩川流域の拓殖当初は、その流路は物資を搬出入する通路としてなくてはならないものでした。しかし、水路の埋木流木のために運搬船の衝突転覆は頻繁に発生しました。船舶航行の安全を確保するため埋木流木の除去作業が毎年行われました。このように当時の工事は洪水対策ではなく、石狩川そのものを利用するという治水を主体にした事業が行われたのです。治水事業の内容から分類いたしますと左記のとおりとなります。

一、利水―舟運、農業用水、水道用水など流水の利用



「石狩川河道変遷調査」は昭和36年11月科学技術庁資源局から刊行されました。著者は木下良作博士です。



「治水」は大正4年12月に出版されています。著者岡崎文吉が明治32年より治水事業調査、計画、実施を通じて培ってきました。



「石狩川治水計画調査報文」は明治42年10月北海道庁長官河崎醇に提出されました。



上図は「木詰」という地名が残る千歳川とかつての夕張川合流点付近の計画図で、「北海道直轄河川概要」より抜粋しました。

二、治水―堤防、護岸水制、ダムなど洪水防禦
三、保水―水質、水量、環境など河川の根本義
※保水というのは一般的でないですが、著者の気に入りの言葉なのでこの稿では使いました。

この順序は自然発生的なものです。この利・治・保の三水は相互に関連しながら、その時代の求めに応じて主従を交替しています。利水はまず川そのものを通路や飲み水に、さらに灌漑水に利用する段階です。それを過ぎますと洪水対策が必要となり重要視されます。石狩川の流路は捷水路工事で100kmほど短縮していますが、これは治水に力を注いだ結果です。さらに治水が進みますと、洪水被災の度合が減少してまいります。それは洪水に向けていた眼が「川とは何か」という根本義



生瀬新水路ブロック単床布設全景-洗掘されて立つブロック

石狩川鉄筋混土単床及び柳枝工護岸工事 (大正初) 石狩川岸花畔付近



な思考に至ります。今日では保水すなわち環境問題が洪水防衛と肩を並べております。特に河水の質と量は今後最も真摯に考えなければならぬことです。開拓当初の石狩川の姿と今日のそれとは大きく変りました。そのことは川の生態系にも大きな変化を与えています。魚族や水中動物にとつて河川は棲家であり、それ自体一つの宇宙を構成しています。そしてその変化(水質、水量など)が結局においてどうなるのか、どうあるべきなのかを流域住民はもとより魚族を初めとする水中動物に同じ価値を付与し見定めなければならぬものと考えます。

人間と河川との関わりは自然発生的にまず利水と申しましたが、それについてこれから語ってまいります。

一、利水
利水事業の内容は大きく次の3種に区分されます。

(一) 流木・埋木の浚渫

流木・埋木の浚渫工事の実施期間は、明治24年に着手されてから、毎年施されてきましたが完了年ははつきりいたしません。主な目的は石狩川舟運の航路確保でした。今でこそ見ることはできませんが、石狩川洪水で氾濫した区域全体に流木・埋木が堆積してしまいましたといつても言い過ぎではないと思います。その最もひどい箇所は千歳川と旧夕張川の合流点付近のようでした。なにしろその地域は古く「木詰」という地名が付けられていましたから。木詰ほどではありませんが、石狩川の水路は埋木流木に覆われていまして出水毎に濡筋は変わり、船舶の衝突、坐礁転覆が多く、その度に死亡者も出、物資の運搬も思うように行きませんでした。

北海道庁では技師福土成豊の建議を入れ、明治22年の暮れに、まず流木の原因となる河岸の樹林の伐開を行い、24年より流木・埋木の浚渫工事を開始しました。

※福土氏の住家は現在明治村に移され、保存されています。一見され当時に思いを馳すのも一興かと思えます。

さらに石狩川の浅瀬掘下げや流木・埋木の除去は拓殖上重要な問題との認識にたち、29年、その詳細な調査を行った結果、石狩川は常に貨物運搬が困難な状態にあり、搬入の日常品は極めて高価となり、搬出する生産物は経費がかさむため利益が上がりませんことが解りました。それに基づき明治30、31年の二ヶ年間で浅瀬掘下げ、流木・埋木の浚渫を実施し、吃水深0・6〜1・0mを維持し、川蒸汽船の安全航行を確保することになりました。31年9月浚渫隊は月形・浦臼間浚渫実施中大洪水に遭遇しましたが、この地区は洪水による死者がいませんでした。これはこの浚渫隊が逸早く被災民の救済活動に当たったからだと

と伝えられています。この流木・埋木の浚渫工事は貨物を安全に運搬し、この流域に入植した移住民の日常生活を確実に保証する事業でした。滝川まではもちろん一時は神居古潭を開削し旭川までの構想もありましたが、貨物運搬量の不安定さと鉄道や道路の整備につれて次第に衰微いたしました。

(二) 運河工事

石狩川の運河工事は明治28年から明治30年の三ヶ年間で施工され、馬追、幌向、札幌・茨戸間、花畔・銭函間の四運河が築造されましたが、事業監督官には広井勇がなり、各運河工事担当は吉川美衛、小野常治、岡崎文吉、山中栄一各技手と、実力者をもってこの任に当たっているのを見ますと、この事業にかけた情熱が肌伝わってくるのを覚えます。しかしこれについては別の機会に譲ることにいたします。

(三) 河岸工事

洪水の度に流路の変わる石狩川にあって、航路の確保や農耕地の保全を図るためには、河岸の保護工事が不可欠のものでした。ですが、石狩下流部のような大水深河川に実施した護岸工事の実例はありませんでしたので、欧米治水調査の資料収集に際しても、大水深部の護岸工法の資料収集に努力を払ったことと思えます。その結果、北海道庁技師岡崎文吉は四二年式コンクリート単床工法を考案したのでです。ここではこの四二年式コンクリート単床工法について述べます。従来牛枠、粗朶等で河岸決壊箇所を防護被覆していましたが、これら工法では大水深河川には使えません。この工法はこれらに代るものとしてコンクリートブロックを使用し河岸決壊を防護するものです。今では河岸保護工としてコンクリートブロックの使用は当たり前のことですが、明治30年代は、世界各国のうち特に米國、日本で、この工法の開発に凌ぎを削って

石狩川の歴史

History



石狩川における沈床の組立例

大水深河岸における台構工法による連結護岸施工例



いたのです。記述に残るものはピラ式、北村式（明治39年特許取得）ドコービル式（特許取得）一川崎地先の海岸護岸工事、鬼怒川鉄橋護岸工事に施工です。四二年式コンクリート巢床の考案者岡崎は、明治35年治水調査のため渡欧しましたが、このおりピラ式巢床を調査したと思われます。始めは北海道にもドコービル式工法と考えたようですが、既に日本で施行例のある同工法には特許料の負担という経費増がありました。岡崎は「少しでも経費の低減を図るため」ブロック工法の開発に当たったと述べています。子息一夫氏は、来る日も来る日もヨウカンを切って並べていたと、その時の模様を語っていました。創意工夫を成した岡崎文吉は、明治42年、新工法による試験工事を夕張川に実施しました。爾来石狩川ほか北海道の河川には、通称「ヨウカンブロック」と呼ばれるブロックの連結護岸が施工されました。岡崎はこの工法は、「最も経済的にして強度、耐久及び屈撓性に富み、ことに洗掘力大なる原始的河川の護岸法として最も有効なることを確信し」（「治水」岡崎文吉著より）自信をもって世に問うています。

さらに大正5年6月、内務省土木主任官会議の席上、この工法は「屈撓性鉄筋コンクリート巢床」と題して岡崎が講演していますので、全国に告知された訳です。このことがあってでしょうか、大正7年2月16日付の北海タイムスに、「富山県庁にてもすこぶる有利と認め、同県下西砺波郡赤丸村大字向野新村小矢部川護岸工事（左岸堤防復旧工事延長一二〇間）に、四二式鉄筋コンクリート巢床工事を応用せんとすの計画にて、昨年四月同県庁より道庁へ依頼ありしため、道庁は石狩川護岸工事に就業し、該工事に最も熟練せる職工一名を同県に特派した」とあります。私の思い入れもありますが、この工法は北海道発の技術輸出一号と位置付けるべきものと考えています。

いま 流域の現在

～ 新十津川町 ～

開拓のドラマが息づくまち、 今度は旧人渡来の舞台に！



新十津川町の石狩川右岸に、道内初、
中期旧石器時代の石器を発見！

7月初旬、新十津川町の丘陵地帯に、北海道では初めて中期旧石器時代のもものとみられる石器が発見されました。これは旧人が本州ばかりでなく、道内にも住んでいた可能性を示し、シベリア、サハリンを経由する「北ルート」で日本に進出したとする「北ルート説」を強力に裏付けた、日本の考古学史に残る大発見でした（二つの渡りのもう一つは朝鮮半島を経由する「南ルート説」）。



推定される
中期旧石器時代の渡来ルート

年代 (年前)	20万年前	12万年前	4万年前	1万2000年前	1万年前	2000年前
考古学的時代区分	旧石器時代前期	旧石器時代中期	旧石器時代後期	中石器時代	縄文時代	弥生時代
人類	原人 (北京原人など)	旧人 (ネアンデルタール人など)	新人 (クロマニヨン人など)	現代人		

さらにその石器は、表面に残っている焼け跡から、やり先に使われていた可能性が高まりました。石器の用途が特定されるのは極めて珍しく、これまで日本でこの出現は1万5、6千年前とされてきましたが、この発見により、はるかに古い時代からやりが使われてきたことが推測されます。



●総進不動坂遺跡（空知管内新十津川町総進）から初出土した中期旧石器時代の斜軸尖頭（せんとう）器など



歴史の、人間のドラマが
似合うまち。

今回の発見で、発掘場所に地元の人々が駆け付けたたり、考古学マニアなどの電話が相次ぐなど、いつもより少し暑い夏を過ごした新十津川町。明治22年の奈良県吉野群十津川町の水害によって、行き場をなくした大移民団が入植して

今も昔も人の好む場所は同じ。
いにしえ人が暮らした石狩川沿い。

石器が発見された総進不動坂遺跡の周辺は、石狩川が見渡せる丘陵地でピンネシリ岳（標高1,100m）の東側すそ野にあたります。今回、発掘調査を進めた札幌国際大学の長崎潤一助教授に、新十津川町での発見の経緯についてお伺いしました。「5年前に北海道に赴任した時から、千歳市周辺や長沼町の馬追丘陵、それから南十勝の更別町を探しました。石器は崖の、1mから70cmの地表の下にあるので、そういう崖を探し回りましたが成果なし。ところが昨年、札幌学院大学の研究チームが美唄市周辺で中期旧石器時代の石器らしきものを見付けたというので、対岸の浦臼町と新十津川町にはあると確信し、ようやくここを見付けた。この辺りはすごくいい場所だね、石狩川が見渡せて南斜面でという、誰も住みたくなる条件が揃っている。水の便も良く、獲物も見え、歩くルートとしても谷底よりははずっといい。旧石器時代の人々は移動生活を営んでいたもので、ここにいたのも数日でしょうが、石狩川沿いに移動していた可能性がります」。発掘はこれで終わったのではなく、3年ぐらいかけて年代特定などの調査を進める予定です。

歴史と文化にあふれる国、

スコットランド

独立と自由のために戦った
栄光と悲劇の歴史。
そして、優季な人材を次々に
輩出する文教の地。
英国の中でも、
ひとときわ高い文化と歴史を誇る
スコットランドは、
その光と影が交錯する長い長い日々の中で、
確固たるアイデンティティーを
築いていきました。



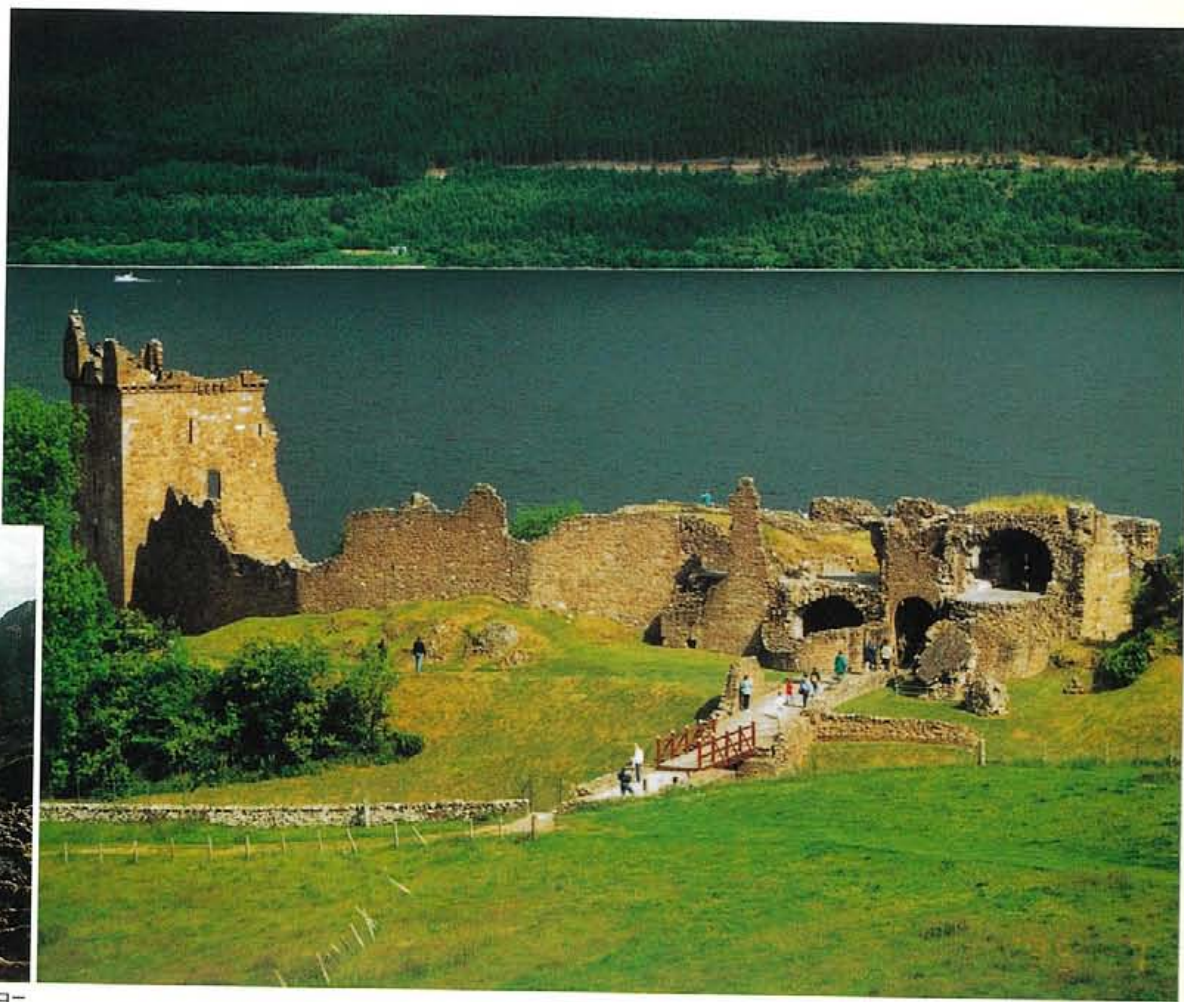
北海道開発局 帯広開発建設部

高橋 季承

北海道とほぼ同規模、 連合王国の1つ

私は1998年3月までの3年間、連合王国のスコットランドの首都、エディンバラで勤務する機会を得ました。ここでこれから私が話を進めるにあたってまず連合王国の仕組みから始めたいと思います。

すでにお気づきの人がいられるかもしれませんが、私は冒頭で連合王国と書きましたが、通常日本人はこれをイギリス、あるいは英国と言います。しかしながら皆さんも英国が四つの地域から成り立っていることはご存じでしょう。そう、イングランド、スコットランド、ウェールズ、北アイルランドです。英語では「The United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland」となっており、グレートブリテン（英国本島）と北アイルランドからなる連合王国です。ユニオンジャックと呼ばれる連合王国の国旗は、これらの国の国旗を重ね合わせてきたもので、スコットランドは青地に白の斜め十字（セント・アンドリューズ・クロス）からなります。連合王国のことを日本人はイギリスなどと呼びますが、この言葉は元々イングランド（England）から来ている言葉で、連合王国全体を示すものではありません。この国ではこの使い分けは厳密で、こちらの人は出身地ではスコットランド、イングランドなどと、人種ではスコティッシュ、イングリッシュなどと必ず区別します。スコットランド人に向かって、イングリッシュとか言うことは極めて失礼になるので、そのあたりの事情をよく知らない日本人は注意が必要です。しかしながら今後、ここで話を進める上でこの正式な日本語での名称である連合王国を便宜上、英国と呼ぶことにします。ラグビーやサッカーのように英国だけが四つのチームをワールドカップのような国際大会にそれぞれ代表を出すことができます。こちらではフランスを入れて行われるラグビーの試合などは5カ国対抗と呼ばれる



ネス湖とアーカート城



ハイランド地方のグレンコー

ように、スコットランドなど四つの地域はまさに一つの文化を形成する国なのです。英国の人口は約5,800万人、面積は24万4千km²で、人口は日本の約半分、面積は約3分の2、私の勤務していたスコットランドは人口約510万人、面積7万9千km²と、面積ともに北海道（北方領土の面積を除く）とほぼ同規模であります。

イングランドの度重なる侵略

スコットランドのことについては、歴史なくして語ることは出来ません。しかし、その歴史を書き出すと際限がなくなってしまうので、ここではかなり端折らせていただきます。スコットランドの歴史の大半はイングランドからの侵略に対して独立と自由のために戦った栄光と悲劇の歴史でありました。スコットランドは欧州の辺境の地であったこともあり、ローマ軍による侵攻はあつたこともありません。現在のスコットランドはローマ軍による侵攻はあつたものの、同帝国の縮図にはなりません。現在のスコットランドはローマ人による侵略を防ぐため2世紀に建造されたヘイドリアンウォールと呼ばれる長い城壁が残されています。スコットランド人の祖先は大陸からやってきたピクト人と呼ばれる民族ですが、その後スコット人がケルト文化を引き連れてアイルランドから移住してきました。その後スコット人がピクト人を統合し、843年にスコティア王国を建国したのがスコットランドにおける統一国家の始まりです。1043年にダuncan一世が王位についた頃は、現在のスコットランドの大半が一王国に統一されました。その後隣国イングランドから度重なる侵略を受け、同国との間で抗争、服従、対立の歴史が長らく続きます。数年前にアカデミー賞を受賞した映画「ブレイブ・ハート」は、スコットランドを舞台とした13世紀後半から14世紀初頭の両国間の抗争を映画化したもので、イングランド人のスコットランドへの侵略と自由を取り戻すために抵抗するスコットランド人の悲壮な姿を描いています。同映画を見ると、今も生き続けるスコットランド人のイングランド人に対する憎しみが伝わってきます。この映画の中で登場する主演のメル・ギブソン扮するウィリアム・モリスとロバート・ザ・ブルースは、イングランドを破ったスコットランドの歴史上の二大英雄で、現在でもエディンバラ城やスターリング城にはその銅像が建てられています。

優秀な人材の豊庫

1603年にスコットランド国王であったジェームズ6世（イングランドではジェームズ1世）が、イングランド国王を兼ねることになったから両国は同一君主国家となったものの、その後もしばらくの間、両国間の紛争は続き、1707年に両国は連合条約で合併し、スコットランド議会は廃止されイングランド議会に統合され現在に至っています。

ところで皆さんはスコットランドと言うと何を思い浮かべるでしょうか。スコットランドの有名な詩人ロバート・バーンズの書いた歌「オールド・ラング・ザイン」は、日本で「蛍の光」として誰もが知っている別の歌ですが、これはスコットランドの文化が日本に根

付いている一例にすぎません。スコッチウイスキー、キルト、バグパイプ、ネス湖、ゴルフの聖地セント・アンドリュースなど、皆さんにも馴染みの深いものも多いのではないのでしょうか。スコットランドはこれまで誰もが知っているような名だたる著名人を数多く輩出しています。古くは自由主義社会開拓のきっかけとなった「国富論」の著者アダム・スミス、産業革命を牽引する大きな原動力となった蒸気機関を画期的に改良したジェームズ・ワット、アメリカに移住後に鉄鋼王と呼ばれ巨額の富を築いたアンドリュー・カーネギー、電話を発明したアレキサンダー・ベル、アイルランドに移住し空気タイヤを発明したダンロップ、ペニシリンを発見し後の伝染病治療に画期的な治療をもたらしたアレキサンダー・フレミング、シャーロック・ホームズでお馴染みのコナン・ドイルなど、挙げればきりがありません。私の勤務していた在エディンバラ総領事館は、スコットランドの全域と北イングランドを管轄しています。管轄エリアは英国全体の約4割にもなりますが、同地域の人口は英国全体の14%ほどであり、在留邦人の数も英国全体で約5万5千人に対し2千人ほどです。しかしながら、日系企業の進出は著しく、最先端の半導体製造工場のあるNEC、信越半導体や三菱電機、JVC、キヤノン等の大企業をはじめスコットランドで約60企業、北イングランドでは日産、富士通、日本精鋼、サンヨー、小松製作所をはじめ約50企業が進出しています。これらの企業は欧州やアメリカ向け製品輸出の拠点となつています。エディンバラとスコットランド最大の都市グラスゴーの中間に、スコットランドで最も外国進出企業の集中しているシリコン・グレンと呼ばれるエリアがあります。グレンとはゲール語が語源の言葉で谷を意味します。つまり米国カルフォルニアのシリコン・バレーと同じ意味になります。在留邦人の5割強は日系企業関係者、約3割が留学生や研究者、約2割弱が永住者です。

付いている一例にすぎません。スコッチウイスキー、キルト、バグパイプ、ネス湖、ゴルフの聖地セント・アンドリュースなど、皆さんにも馴染みの深いものも多いのではないのでしょうか。スコットランドはこれまで誰もが知っているような名だたる著名人を数多く輩出しています。古くは自由主義社会開拓のきっかけとなった「国富論」の著者アダム・スミス、産業革命を牽引する大きな原動力となった蒸気機関を画期的に改良したジェームズ・ワット、アメリカに移住後に鉄鋼王と呼ばれ巨額の富を築いたアンドリュー・カーネギー、電話を発明したアレキサンダー・ベル、アイルランドに移住し空気タイヤを発明したダンロップ、ペニシリンを発見し後の伝染病治療に画期的な治療をもたらしたアレキサンダー・フレミング、シャーロック・ホームズでお馴染みのコナン・ドイルなど、挙げればきりがありません。私の勤務していた在エディンバラ総領事館は、スコットランドの全域と北イングランドを管轄しています。管轄エリアは英国全体の約4割にもなりますが、同地域の人口は英国全体の14%ほどであり、在留邦人の数も英国全体で約5万5千人に対し2千人ほどです。しかしながら、日系企業の進出は著しく、最先端の半導体製造工場のあるNEC、信越半導体や三菱電機、JVC、キヤノン等の大企業をはじめスコットランドで約60企業、北イングランドでは日産、富士通、日本精鋼、サンヨー、小松製作所をはじめ約50企業が進出しています。これらの企業は欧州やアメリカ向け製品輸出の拠点となつています。エディンバラとスコットランド最大の都市グラスゴーの中間に、スコットランドで最も外国進出企業の集中しているシリコン・グレンと呼ばれるエリアがあります。グレンとはゲール語が語源の言葉で谷を意味します。つまり米国カルフォルニアのシリコン・バレーと同じ意味になります。在留邦人の5割強は日系企業関係者、約3割が留学生や研究者、約2割弱が永住者です。



世界の名橋の1つ、フォース・ブリッジ。現在も現役（1890年開通、長さ約2.5km）

付いている一例にすぎません。スコッチウイスキー、キルト、バグパイプ、ネス湖、ゴルフの聖地セント・アンドリュースなど、皆さんにも馴染みの深いものも多いのではないのでしょうか。スコットランドはこれまで誰もが知っているような名だたる著名人を数多く輩出しています。古くは自由主義社会開拓のきっかけとなった「国富論」の著者アダム・スミス、産業革命を牽引する大きな原動力となった蒸気機関を画期的に改良したジェームズ・ワット、アメリカに移住後に鉄鋼王と呼ばれ巨額の富を築いたアンドリュー・カーネギー、電話を発明したアレキサンダー・ベル、アイルランドに移住し空気タイヤを発明したダンロップ、ペニシリンを発見し後の伝染病治療に画期的な治療をもたらしたアレキサンダー・フレミング、シャーロック・ホームズでお馴染みのコナン・ドイルなど、挙げればきりがありません。私の勤務していた在エディンバラ総領事館は、スコットランドの全域と北イングランドを管轄しています。管轄エリアは英国全体の約4割にもなりますが、同地域の人口は英国全体の14%ほどであり、在留邦人の数も英国全体で約5万5千人に対し2千人ほどです。しかしながら、日系企業の進出は著しく、最先端の半導体製造工場のあるNEC、信越半導体や三菱電機、JVC、キヤノン等の大企業をはじめスコットランドで約60企業、北イングランドでは日産、富士通、日本精鋼、サンヨー、小松製作所をはじめ約50企業が進出しています。これらの企業は欧州やアメリカ向け製品輸出の拠点となつています。エディンバラとスコットランド最大の都市グラスゴーの中間に、スコットランドで最も外国進出企業の集中しているシリコン・グレンと呼ばれるエリアがあります。グレンとはゲール語が語源の言葉で谷を意味します。つまり米国カルフォルニアのシリコン・バレーと同じ意味になります。在留邦人の5割強は日系企業関係者、約3割が留学生や研究者、約2割弱が永住者です。



ハイランド地方の風景



セントアンドリュースのオールドコース

WORLD REPORT

スコットランドには歴史ある四つの大学があります。英国内にオックスフォード大学とケンブリッジ大学の二つの大学しか存在しなかった時代にセントアンドリュース大学、グラスゴー大学、アバディーン大学、エディンバラ大学の四大学が存在しました。これらはエイシエント大学とも呼ばれますが、セントアンドリュース大学は1411年、最も後発のエディンバラ大学でも1583年の創設です。スコットランドはともて教育に熱心な国です。教育制度もイングランドとは異なり、独自の歴史ある教育制度を自負しています。日本人も現在こういった著名な大学に多く留学しています。幕末から明治時代にかけて反幕派、政府は多くの若者を英国に留学させました。幕末の1862年には遣欧使節団が派遣されていますが、翌年には長州藩の井上馨や伊藤博文らが英国に密航しています。1872年の岩倉具視使節団は英国の先進的な産業政策等の調査のため、産業革命後衰え始めていたとはいえ、また栄えていたスコットランドのグラスゴー、エディンバラ、北イングランドのニューキャッスル周辺をつぶさに視察しています。また明治政府は多くの英国人を御雇外国人などとして日本に招聘しましたが、産業分野ではスコットランドからの多くの技術者が含まれていました。東京大学工学部の前身、工部大学の初代部長のヘンリー・ダイヤ等が有名です。



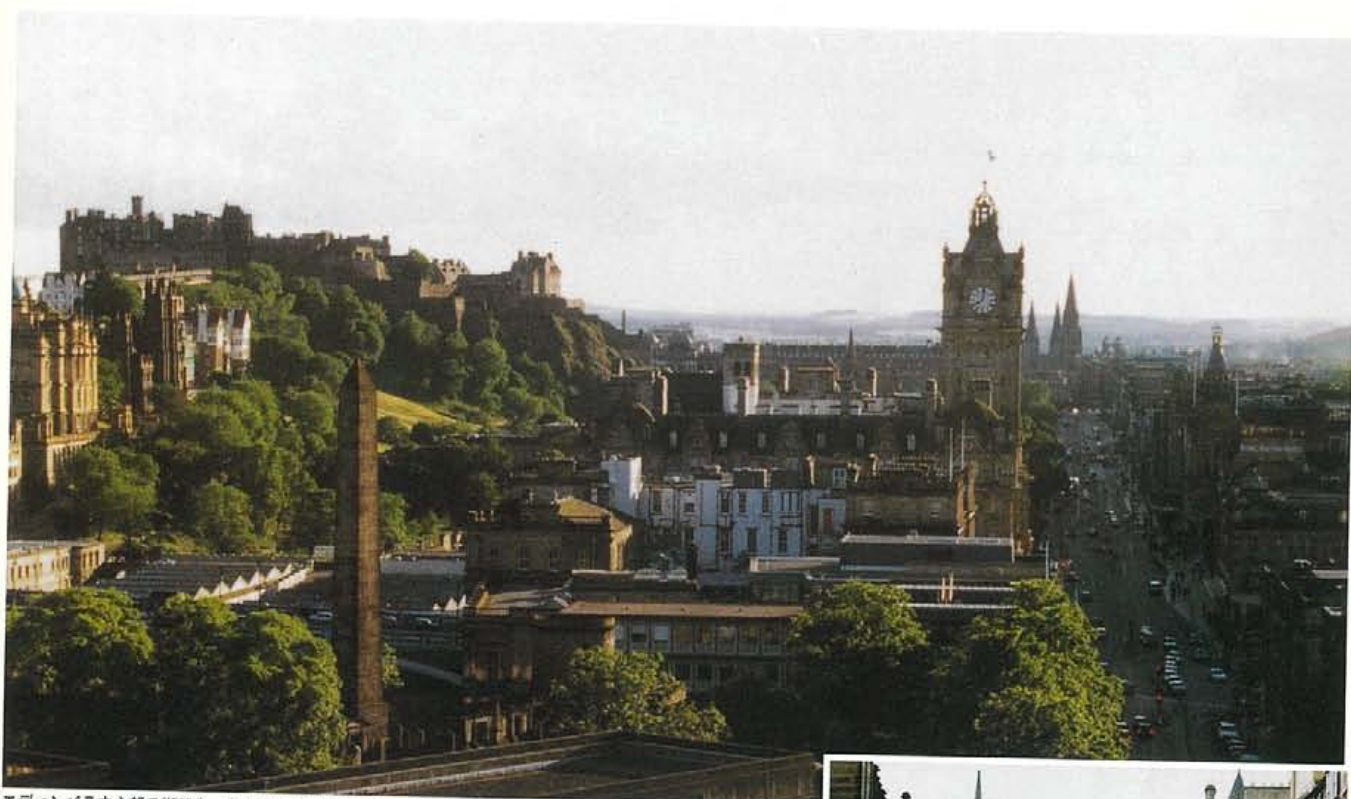
ハイランド地方の城の1つ、ダンロビン・キャッスル

現在も残る交流の跡

日本と英国は1921年に日英同盟が破棄されるころまでは特に造船など軍事面でのつながりにとても強いものがありました。

1911年に東郷平八郎らも当時世界最強を誇るアームストロング砲を製造するニューキャッスルのエルズウィック造船所などを訪れています。日露戦争の決戦、日本海戦で日本はロシアを打ち破りましたが、その時使用された戦艦の大半は日本、ロシア両国とも英国製でした。かつて造船で栄えた町ニューキャッスルを貫くタイン川、そこから10km程離れたところにウエアア川が流れています。日本とロシアで使われた戦艦はわずか10km離れた川沿いの造船所でそれぞれ造られていました。何とも皮肉な話であります。北海油田の前線基地、スコットランドのアバディーンの大学で学んだトーマス・グラバーは若くして日本に移り住み、民間人として様々な形で日本に貢献しました。ご存じの通り、当時のグラバーの長崎での住家は現在グラバー邸として観光名所になっています。グラバーは幕末期に反幕姿勢を鮮明にし、反幕勢力に対し武器の調達などで協力しています。長州の高杉新作らもグラバーの支援により当時列強諸国に支配されていた清国を訪問しています。グラバーは特に岩崎与太郎の創設した三菱造船の創設期に多大な貢献をし、三菱財閥の基礎を作ったことで知られています。グラバーにより日本に最初にビールがもたらされますが、そのビールは麒麟と名付けられました。どこかで目にしたことのあるキリンビールの髭のおじさんはグラバーそのものです。

日本で最初に本格的なウイスキーを製造したのはスコットランドでウイスキーの製法を学んだニッカウヰスキーの創設者、竹鶴政孝です。政孝は1918年に単身英国に渡り、グラスゴー大学に留学、周辺の養蚕所でスコッチウイスキーの製法を学びました。その間、



エディンバラ中心部の街並み。右上はエディンバラ城

WORLD REPORT



エディンバラのゴールドタウンのロイヤル・マイル
毎年8月に開かれるエディンバラ国際フェスティバルのメインイベント

リタの愛称で呼ばれるスコットランド女性と大恋愛の末、親の猛反対を押し切り登記所でひっそりと署名による結婚を済ませ、1920年11月に日本に戻りました。政孝は戻ってからスコッチウイスキーの製造を目指しますが、財政難からその願いは叶えられずその酒屋を辞めてしまいました。しかしながら、その後、現在のサントリーの創設者、寿屋の鳥井真一郎から声がかかり、山崎でウイスキーの製造に携わっていました。本格的なスコッチウイスキーの製造にこだわりをみせる政孝は、こども辞めてしまいました。スコッチウイスキー造りには欠かせない清冽な水とピート、スコットランドと気候・風土が似ておりウイスキーの製造に適していると以前から思い描いていた北海道、その後竹鶴は余市で長年の夢を叶えます。そこが現在のニッカウヰスキー北海道工場の地です。現在、生涯政孝を支え続けたリタの出身地、スコットランドのイースト・ダンバートシャー市と余市町は姉妹都市として結ばれています。スコッチウイスキーと竹鶴・リタの愛の絆は、いまでも続く遙か遠い両国の架け橋となっています。

金山ダム全景



金山ダム直下への放流について せせらぎふたたび



放流状況

金山ダムは、石狩川水系空知川上流の南富良野町に昭和42年に完成した北海道開発局直轄の多目的ダムで、洪水調節、水道用水・かんがい用水の供給、発電を目的としています。ダムによって出現した広大な「かなやま湖」は北海道のほぼ中心に位置し、自然豊かで交通の便も良いことから、地元の南富良野町は最大の観光資源と位置づけ、北海道開発局によるダム周辺環境整備とあわせて保養センター、ログホテル、オートキャンプ場など積極的に整備をすすめています。

現在、かなやま湖は、キャンプ、カヌー、イトウやワカサギ釣りなど多方面に利用され、年間40万人以上の人々が訪れるなど地域おこしの拠点となっています。

このようにダム湖についてはさまざまな利用がなされる一方、ダムの下流については洪水時を除いて放流をしていないため、たまり水の状態となっており、自然環境上も親水環境としても好ましいものではありませんでした。以上の状況から、南富良野町はダムの管理者である北海道開発局、ダムの水を利用している北海道電力株式会社に通常時のダム下流への放流について要望していたところです。

このたび、町の要望をふまえ、北海道開発局と北海道電力は、協力してダム下流に通常時にも放流することで協議が整い、去る平成10年7月8日に南富良野町、北海道電力、北海道開発局と地元金山小学校の児童達が出席して、放流開始セレモニーが行われました。児童達は勢いよく噴き出す水に歓声をあげていました。

今後の放流は毎年4月1日～10月31日、時間帯は6時～19時において、流量0・3m³/sで実施されることとなっています。この放流により、ダムの下流にはせせらぎが復活し、

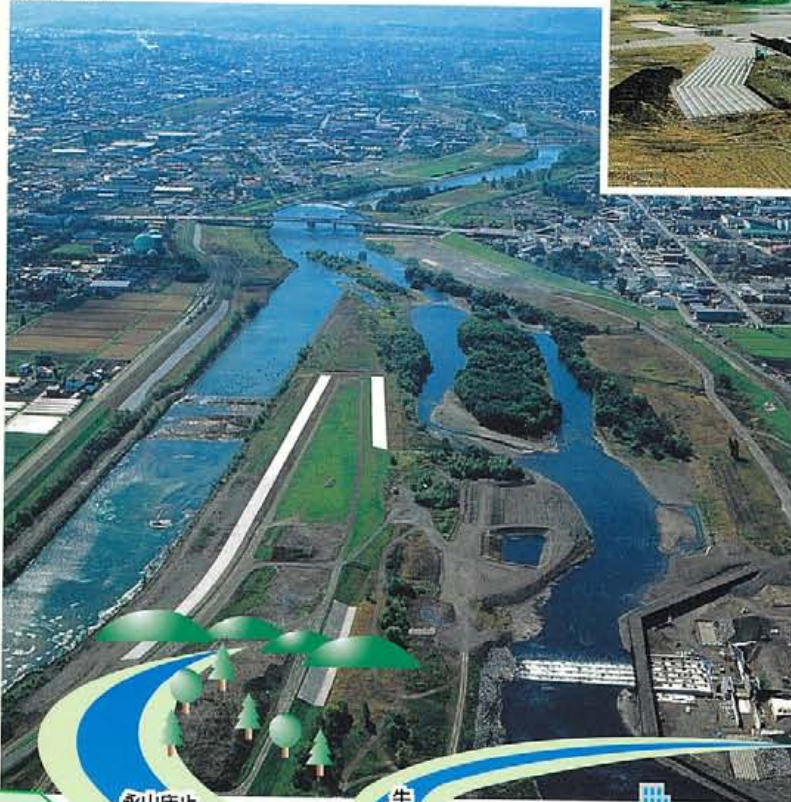
TOPICS 北海道開発局



放流開始セレモニー

良好な環境が形成されています。南富良野町は、ダム下流の地区をダム見学や自然の生物とふれあう学習ゾーンと位置づけており、今後さらに整備をすすめていくこととしています。

永山床止工事中



石狩川改修工事の内 永山床止工事

街のくらしを守り、発展を支える 永山地区改修事業

■永山地区事業概要

旭川市の中心部を流れる牛朱別川は、下流の川幅が狭いため氾濫が起きやすく、その対策として昭和59年から牛朱別川と石狩川を結び、洪水時には牛朱別川の水を石狩川に流すことが可能な人工水路・牛朱別川分水路を



建設、今年の3月に暫定断面が完成し、計画の半分の流量を流すことができるようになりました。

牛朱別川分水路が石狩川へ合流すると、流量が増加するため、現在、河川の断面を狭め、洪水疎通の障害となっている日本製紙取水堰を撤去することになります。

そのため新しく河床の安定を目的とした永山床止を設置し、それに伴う導水路やサイフォンの建設が行われています。

■永山床止

牛朱別川分水路合流による流量増により、取水堰を撤去し上流に永山床止を建設します。下流の旭川市水道等の利水を統合し、永山床止から取水します。

■永山導水路

永山床止から取水した水は沈砂地を通り、堤防沿い、道路下に推進工法で設置した導水管を流れます。

■永山サイフォン

日本製紙の工場用水は永山導水路から分流し、石狩川をサイフォンにより右岸から左岸に渡ります。

■牛朱別川分水路

旭川市街地を洪水から守ります。

●牛朱別川上流から永山地区に新水路を掘ります。延長 6.0 km

●石狩川へ直接洪水を流します。

毎秒 1,000 m³

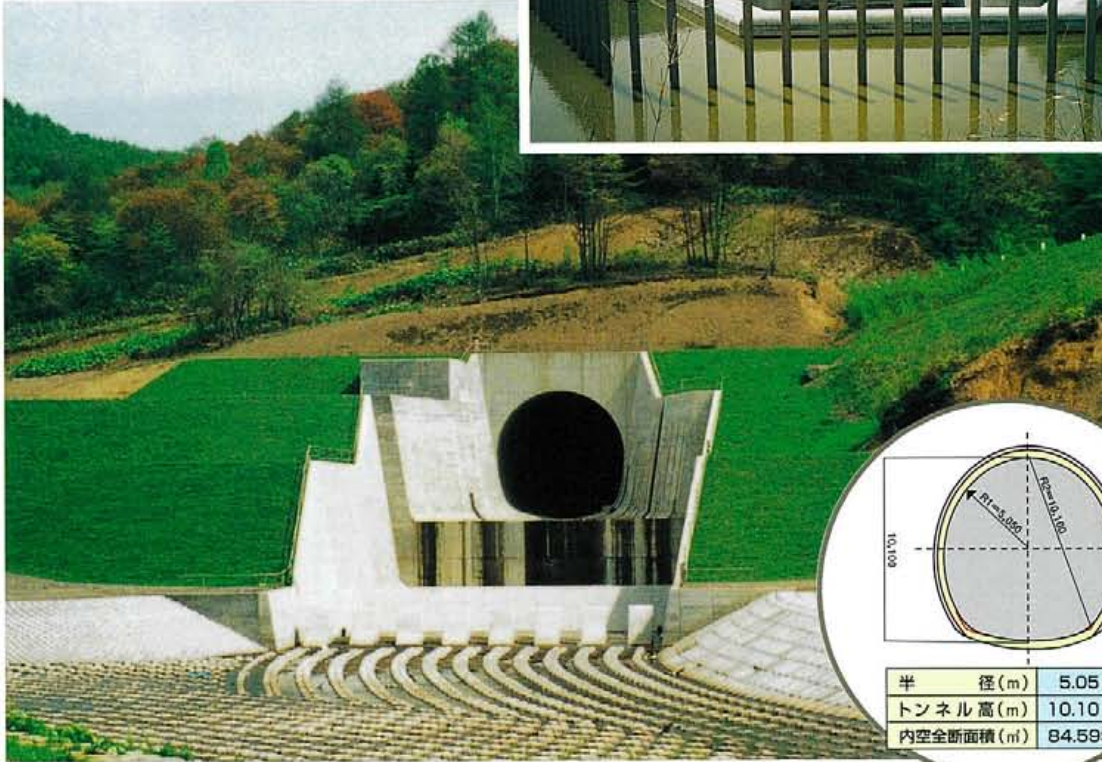
平成9年度

暫定通水

平成13年度

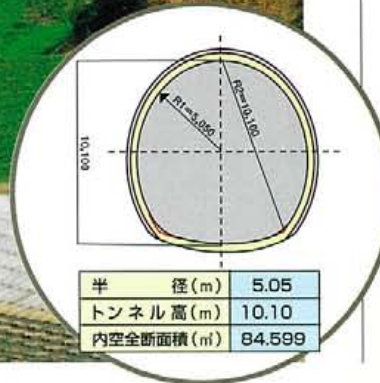
完成予定

パンケ歌志内川 河川トンネル呑口 (工事中)



パンケ歌志内川 河川トンネル吐口

河川トンネルで洪水を防ぐ パンケ歌志内川改修工事



パンケ歌志内川改修工事

パンケ歌志内川及びパンケ歌志内川は砂川市の市街地を横断して石狩川に合流する一級河川です。

両河川とも、流域面積40〜60km²の中小河川ですが、下流部では特に周囲の地形に比べ、やや低地帯に形成されている砂川市街を流下しているため、毎年のように洪水による被害が発生していました。

主なものでも昭和36年、37年、50年、56年、63年の豪雨は市街地一帯及び中流の農地に多大な被害をもたらしていました。

両河川の改修計画は河道拡幅案、暗渠案、ダム案、分流案の4案について検討を行ってきましたが、前述3案についてはいずれも社会的、経済的、技術的に不可能と判断し、パンケ歌志内川からパンケ歌志内川へ洪水の一部をトンネルによって分流する治水方式を採用しました。分流量は $Q=290\text{m}^3/\text{s}$ 。

また、パンケ歌志内川の下流部は市街地を迂回して放水路を開削し、石狩川へ放流する方式としました。



河川トンネル竣功式

平成10年9月7日、トンネル吐け口部付近の会場において北海道、地元自治体、地元住民、工事関係者列席のもと通水式が行われ、一大事業の区切りを付けるとともに、今後の洪水防止、地元の発展を祈願しました。



竣功式

全 体 延 長 L16,200m
内トンネル部延長 L1949m
全 体 事 業 費 約22,000百万円
事 業 費 約 7,000百万円

昭和57年度に着工した当工事は、放水路部からスタート、トンネル及び呑み口工事は複雑な流水の流れを把握する各種の模型実験を行い諸元を決定し、平成6年度から着手しました。平成10年度にはトンネル内の照明設備や放流状態を監視するTVカメラや水位計等の付属設備を設置し、事業を完成します。

当トンネルは、北海道施行の河川トンネルとしては、2番目です。一般の道路トンネルと比較して断面が大きく、縦長の断面となっているのが特徴です。

TOPICS
北海道



バイタリテイ溢れる先生と生徒達の、トンボとホタルの飛び交う水辺づくりに奮闘記。

北海道の水環境に画期的な出来事！ 拓北高校・理科研究部が「水環境賞」受賞

環境庁が主催する「水環境フォーラム」は、水環境保全活動の推進を図ることを目的に、水環境の保全に顕著な功績があった者（団体）に対して「水環境賞」（環境庁水質保全局長表彰）を送り、表彰します。富山県の黒部市で行われた本年、北海道からは北海道札幌拓北高等学校の理科研究部（以降、拓北高校）が、河川の生物、水質調査を継続的に行い、水環境の保全に貢献したことを理由に、札幌市の推薦を受けて受賞しました。さらに拓北高校の理科研究部は、2名程しか選ばれない「水環境保全活動事例発表者」として、

「今、高校生ができる水環境保全活動・高校生と地域住民によるトンボとホタルの飛び交う水環境づくり」と題する、8年間の調査研究や活動内容を発表しました。

人材の育成が急務である

今、この出来事は、ひょとなく画期的なこと、今後その活動が注目される拓北高校理科研究部を早速レポートしてきました。



拓北川での出会で、「拓北高・理科研究部」が地域に浸透中

札幌市の北、あいの里に拓北高校があります。隣接するように流れる拓北川。理科研究部は平成元年に設立されましたが、顧問の綿路昌史先生が赴任してきたことをきっかけに、拓北川（トンボス沼）の水質、水生生物、水生昆虫（特にトンボ類）などについて、札幌市河川課の指導・協力を得ながら、本格的に調査研究をする部として生れ変わりました。

その理科研究部を実際に見てみると、「こんなにちが」という挨拶があちこちから飛び交い、10数名の人々が忙しく動き回っていました。研究室は暗く、静かな所というイメージはなく、さらにはあちこちで「カラカミイトトンボを守る会」の方々、こっちは小学生の男の子達が「コウモリらしきものをつかまえて興奮気味に見せに来たり」と、この部はじつに様々な人達が入り出する、オープンな情報交流基地でもあったのです。

綿路先生は校舎を取り囲む自然環境を、「これほどの生きた教材はない」と思い、自身の専門分野を活かして活動を率先してきました。その結果、拓北川にはカラカミイトトンボやさらに珍しいマダラヤンマ等が生息するようになりました。同時に、数年前から学校開放講座という地域と一体となった活動を行っています。夏には、小学生や付近住民の人達と、ホタルの観察会が行われます。飼育が難しいホタルは卵から理科研究部が育て、さらに、「水環境賞」受賞後は講演依頼が殺到するなど、多忙な毎日を送っています。

あいの里は札幌市の中でも新興住宅街として急速な発展を遂げていますが、反面、環境に少なからず影響を与えました。拓北高校理科研究

北海道 札幌拓北高等学校 理科研究部

（札幌市北区あいの里4条7丁目〜）



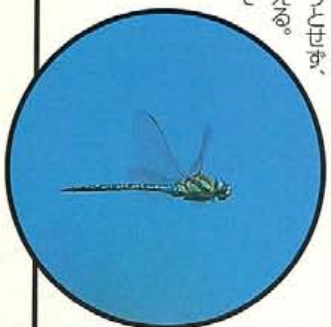
部のこつとした活動は、周辺の水環境を守るばかりか、付近住民とともに、仲間意識や郷土愛をも育んできたように思います。それは拓北川と、先生と生徒達の出会によって生まれた偉業と言えるでしょう。

トンボを通じて、水環境の事を知ってもらいたい

この部に在席した生徒達の中には、本格的に生物を研究するための進路を選択した生徒もいるようです。最後に綿路先生にこれからやってみたいことについて聞いてみました。

「トンボをみれば、水環境がわかります。しかもトンボは身近な昆虫ですし、種類もそれほど多くないから、わかりやすいんです。これからはトンボが数多く生息できる・トンボ池を札幌中に作りたいですね。今、川はほとんど水量が減っています。治水は大切ですが、もっと川にゆとりを与えてあげたいと思います。暴れる所を徹底的に管理しようと思っ

ゆとりを与える。暴れる所こそ川と人との融合点なのではないでしょうか。」



マダラヤンマの飛翔



歴史の教訓から安心の地域づくりへ

明治31年大水害 100周年記念シンポジウム



明治31年9月、北海道は未曾有の大洪水に見舞われ、中でも石狩川流域は壊滅的な打撃を受けました。それ以来、この大洪水を契機として石狩川の治水事業が本格化、著しい発展を遂げることになりました。満100年となる本年、「明治31年大水害100周年記念シンポジウム」が9月4日行われました。今一度治水事業の歴史を振り返り、洪水の恐ろしさを認識することで、防災や危険管理への意識を高めてもらうものです。

この100年を顧み、東京大学、高橋裕名教授の基調講演、そして北海道総合研究所、浅田英祺所長の「大洪水に学ぶ」の講演後、石狩川開発建設部の鈴木英一次長から石狩川の現状について報告されました。続いて行われたパネルディスカッションでは、「山の保水力を高める森林づくりが重要」といった意見などが出され、今初秋の水害もあって、集まった人々は真剣に聞き入っていました。

「8月7日」石狩川の日を問う

トーク&コンサート'98 「ほんものさがしをはじめの日」

今年も8月7日の「石狩川の日」に旭川市翌8日は新十津川町で、トーク&コンサートが行われました。第1部は俳優業のかたわら、八ヶ岳南麓で森と共生する柳生博さんと、カナダに留学経験を持つフリーアナウンサーの大久保真弓さんが、ご自身の体験を交えながら川とその周辺環境についてのトークを展開。第2部では箏、尺八、ギターという木の楽器を使い故郷北海道をテーマに活動を続ける「遠音(TONE)」が、本物の自然の音を奏でました。また、開演前や休憩時間には、川と周辺環境との関係を考える場として、川の押し花展や木の楽器の実体験スペースを設置しました。この日は北海道の七夕。21世紀の石狩川が、天の川のように輝く存在であってほしいとの思いを一層強めた日でした。



本号は特に川と様々な形での活動を焦点に編集しました。



- 河川沿川でのイベント、舟から、馬上から、空からと種々な活動が実施されています。現在、川と人との関わりの再構築を目指しての検討がなされています。そのためには、利用者、住民、河川管理者、自治体との参加連携が不可欠です。素朴な気持で参加、体験する機会が拡大しつつありますことは大変喜ばしいことです。
- 特別インタビューとして「サケ」を通して、河川環境保全に取り組まれている「北海道サケ友の会」の植村会長にお願いしました。本年20周年を迎え各種の記念行事が計画されております。多数の参加で御盛会をお祈りいたします。
- 札幌の新興住宅街として開発された、あいの里と、それに隣接する拓北川への調査研究で、拓北高校の理科研究部が環境庁より「水環境賞」を受賞されました。心からのお喜びと、今後の活動に御期待します。

編集
後記



シリーズ——石狩川の貴重種

イトウ **サケ科サケ亜科イトウ属**

全長100～150cm オヘライベ・チライタイヌ語名
日本最大の淡水魚。産卵期は春で4月から5月。産卵期の雄の攻撃性は極めて強く、劣位の雄を徹底的に追い払う。雌は卵を5～6回、2～3か所に場所を分けて産むことが多く、全ての卵を産むのに2～3日を要する。多回産卵魚で数年にわたり産卵を繰り返す。かつては本州北部にも分布していたが、いまでは北海道の湿地帯のある河川の下流域や湖沼にのみ分布。警戒心が強く人影に気づくと隠れ、生息数も激減していることから、幻の魚といわれる。