



自然観察

No.132
2020.10月

目次

- ウォッチングレポート…………… 2
- 特別連載 石狩川のサケに学ぶ：負けるが勝ちの生き残り戦略
（3）海洋におけるサケの回遊と生活…………… 3
- 2020年全道研修会実施報告…………… 6
- 2020親子夏休み自然観察会開催…………… 9
- フィールドニュース…………… 10
- 参加者の声…………… 12
- （速報）2020年度フォローアップ研修会開催報告…………… 15
- 事務局便り・連絡先…………… 16



「ルリボシカミキリ」 津別町ノンの森にて

ウォッチングレポート



苫小牧市 「北大研究林」 観察会 2020/1/19

1週間以上降雪がなく、晴れ、氷点下で風のない日でした。

駐車場の脇にあるカラマツから案内をはじめ、ハルニレ、ヤチダモの冬芽を実際に見せながら、花芽・葉芽を確認しました。ついでに持参した、ホオノキ・ケヤマハンノキの冬芽を見せ、分解した写真も添えました。チョウセンゴヨウの前で、球果の実物を見せながら、エゾリスの貯食のことを話しました。シカの足跡を見

ながら、その生態や歩き方を説明しました。キツネとイヌの歩き方の違い、ウサギやエゾリスの歩き方の特徴も説明しました。シジュウカラ・ハシブトガラ・ヤマガラ・ヒガラなどのカラ類が近くまで飛んできます。コゲラが近くの木の根元で餌探しをしていました。太いサルナシ・ツルウメモドキがキハダに絡みつき、上の幹が折れている場面がありました。転倒もなく無事終了しました。
(谷口 勇五郎)

小樽市 旭展望台 2020/4/29

毎年、小樽地区の第1回観察会は4月29日に行っています。今年の積雪量がゼロになったのは3月27日でしたので、カタクリの花の最盛期が早まるのではと心配していましたが、4月に入ると気温が上がらず、この日を待っていたかのようにカタクリが満開になりました。時折小雨が降る中を、マスクを着用した8名の指導員と2名の一般参加者が、オオルリ、アオジ、クロツグミなどのさえずりを聞きながら適度な間

隔で遊歩道を進みました。満開のカタクリ群落に到着し、みんなで一年生のカタクリを探しました。「あったー」「見つけたー」。ある年配の参加者は「この一年生が花を咲かせるまでにあと8年。それまで頑張るぞー」と話していました。新型コロナで人間社会はさまざまな支障を来し混乱していますが、自然の営みは粛々と続いていることを改めて思い知らされた観察会でした。

(岡部 実)

札幌市 平岡公園 2020/9/6

今年度初めての観察会で、暑い中、合計20名も参加していただきました。花は殆ど終り花。ヒツジグサ、ツリバナ、ハンゴンソウなど。木の実は、大豊作のヤマブドウ、コクワに皆さん大歓声！不作のドングリ、アオダモなど。平年並みのハリギ

リ、ウド、タラ。毎年人気のあるルリミノウシゴロシ。

エゾリスが木道の左のシナノキから、上空5メートルの枝を渡って右側のハンノキへと、3分弱の大サービスでした。

(佐藤 佑一)

石狩川のサケに学ぶ：負けるが勝ちの生き残り戦略 (3) 海洋におけるサケの回遊と生活

帰山 雅秀 (北海道大学名誉教授、北海道大学北極域研究センター研究員)

サケの回遊パターンと生残率

わが国のサケは北太平洋を広く回遊する(図1)。春季に河川から海に降ったサケ幼魚は2~3ヶ月沿岸で生活し、6月末までにオホーツク海に入り、体サイズが24cmぐらいになる10月くらいまでそこで生活する。11月になるとオホーツク海を出て、西部亜寒帯還流域で海での最初の越冬を行う。

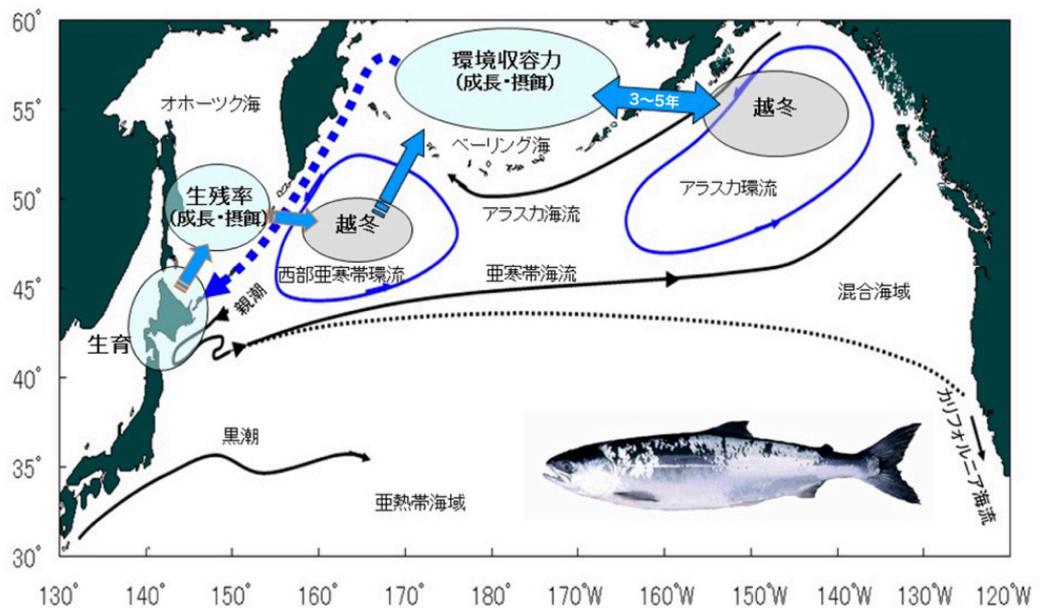


図1. わが国のサケの回遊ルート

翌春、2才魚となったサケはベーリング海へ回遊し、6月~10月まで過ごし、10月頃になると、今度はアラスカ湾へ行って越冬する。なぜなら、西部亜寒帯環流域は非常に海洋環境が厳しく、流れが速く冷たく、風も強いので、サケが越冬するには大変厳しい。ほかの国のほとんどのサケ類もアラスカ湾で越冬し、翌春、再びベーリング海へ行き餌を食べて成長するという生活を繰り返す。そして、サケは生殖腺の発育が進むころになると、ベーリング海、カムチャッカ半島東岸から千島列島を回遊して産卵のためにわが国に帰ってくる。サケ類は「一回繁殖型」といって、母川に回帰し、産卵したサケは全ての個体が死亡する。

サケが海洋で成長するエリアは2箇所あり、一つがオホーツク海で、もう一つがベーリング海。オホーツク海で十分に成長し、エネルギーを蓄えられないと海洋での最初の越冬に失敗して死んでしまう。ベーリング海での生物生産量は、サケ類が住める「器」の大きさである環境収容力の制限要因となる。環境収容力が大きいと、たくさんのサケ類が生活し、成長して大型で産卵回帰できるが、環境収容力が小さいと、サケ類は餌をめぐる競争が激しくなるし、十分成長できずに高齢かつ小型で帰ってくることになる。いわゆる密度依存効果による「小型化高齢化」がおきるのである。

海洋生活の中でサケの死亡率が著しく高い時期が2つある(図2-①)、一つは川から海へ降りた直後の沿岸生活期である。サケ幼魚は、体サイズが5cmぐらいまでであれば大型の方が生残率が高い(図2-②)。もう一つの減耗期は、上述したように西部亜寒帯環流域における最初の越冬期である。オホーツク海で十分成長できずに、エネルギーを蓄えることのできなかつた小型の個体は死亡してしまう(図2-③)。サケの一生の生残率は、この2期におい

てほぼ決まる場合が多い。

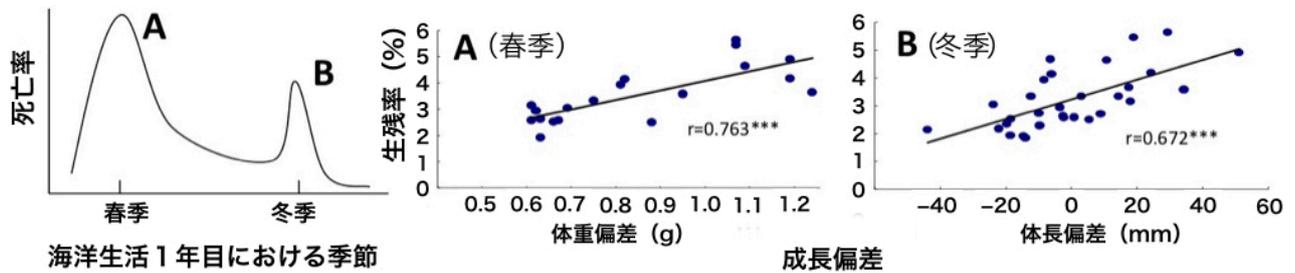


図2. サケの一生において著しい減耗期は2期ある。すなわち、降海直後（図2-①A）と海洋での最初の越冬期（図2-①B）。稚魚期（体サイズ5cm以下）であれば、大型で降海した個体の方が生存率は高い（図2-②）。一方、オホーツク海で十分餌を確保して成長しエネルギーを蓄えた個体は、厳しい海洋での越冬期を生き残ることができる（図2-③）

海洋でサケは何を食べているのか？

海でサケ類は何を食べているのか？北太平洋の中でアラスカ湾 GA、西部亜寒帯環流域 WG、ベーリング海 BS で採集されたサケ類が食べている生物構成をみてみよう（図3）。サケの食事情は他のサケ類とチョット異なる。一番異なるのは、サケは他の魚が食べていないクラゲ類を結構多く食べていることである。アラスカ湾 GA では、サケ以外のサケ類は比較的大型のイカ類（ヒメドスイカ）を卓越的に食べているのに、サケだけ食わずにクラゲ類や小型の動物プランクトンを摂餌している。また、サケは外の海域でも食べている餌生物の種数が多く、多様な摂餌パターンを示す。

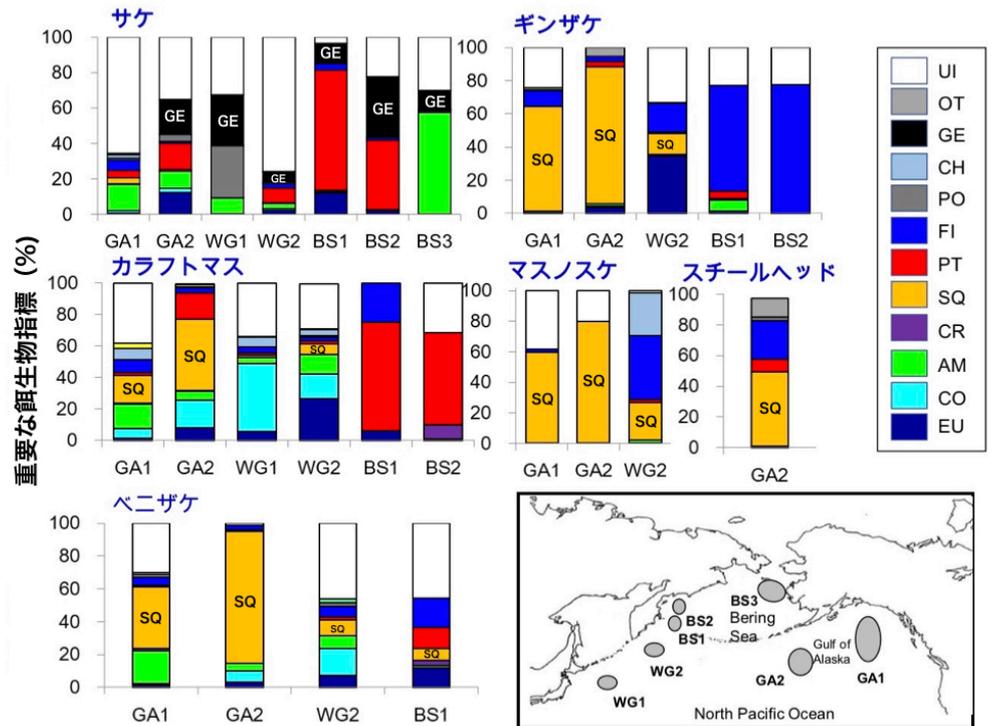


図3. 北太平洋におけるサケ類のお食事 (Qin & Kaeriyama 2016)。

UI:消化物、OT:その他、GE:クラゲ類、CH:ヤムシ類、PO:多毛類、FI:魚類、PT:翼足類、SQ:イカ類、CR:甲殻類、AM:沖合性端脚類、CO:コペポダ、EU:オキアミ類

ベーリング海におけるサケとカラフトマスの食事情をみてみよう（図4A）。カラフトマスのバイオマスは奇数年は多く、偶数年が少ないという特徴がある。図から明らかのように、カラフトマスが少ない偶数年のサケの胃内容物は、カラフトマスと変わらず大型の動物プランクトンや稚仔魚を食べているが、カラフトマスが著しく多い奇数年になると、カラフトマスの胃内容物は例年変わらないのに、サケは餌生物をクラゲ類へシフトしている。すなわち、

カラフトマスが非常に多い年は、サケはカラフトマスとの餌競争を避けて、餌生物を稚仔魚や大型のプランクトンからクラゲ類へ変えているのである。ベーリング海のあちこちでサケを採集し、その胃内容物を見ると（図 4B）、サケが沢山とれる場所（高 CPUE）ほど、サケの胃内容物の餌多様度が高いことがわかる。このことは、サケは、仲間が多くなればなるほど、特定の餌生物だけを食することなく、色々な餌生物を利用していることを表している。

このようなサケの摂餌パターンをどう考えたらよいのか？ どうしてサケだけがサケ類の中でクラゲを食べることができるか？

実は、サケ類の中でも、サケはのど（咽頭）の幅が非常に広いので、大型の餌を飲み込むことができる。また胃液はサケ類の中では一番強酸性で、クラゲを含めて繊維性のものを消化しやすい。魚類は袋状の幽門垂という、人間でいうと小腸にあたる食べたものを消化した後に吸収する消化器官を有する。サケは、幽門垂数がサケ属の中で一番多い。そのため消化吸収能力がサケは非常に優れており、クラゲ類なども大量に摂餌し消化吸収できるようである。このようにみえてくると、サケの生き方は、海洋でも落ちこぼれ戦略の延長で、他種あるいは他個体との競争を避けるように多様な摂餌戦術を展開しているように見える。

生物における炭素と窒素の安定同位体比の関係は、生態系における栄養段階を表すし、この栄養段階は生態的地位（ニッチ）とも同期する。図 5 は海洋におけるサケ類の炭素・窒素安定同位体比であるが、ご覧になって分かるように、キングサーモン（マスノスケ）の栄養段階が一番高く、ついでスチールヘッド（海洋型のニジマス）、ギンザケ、ベニザケと続き、サケとカラフトマスの栄養段階は最も低い。

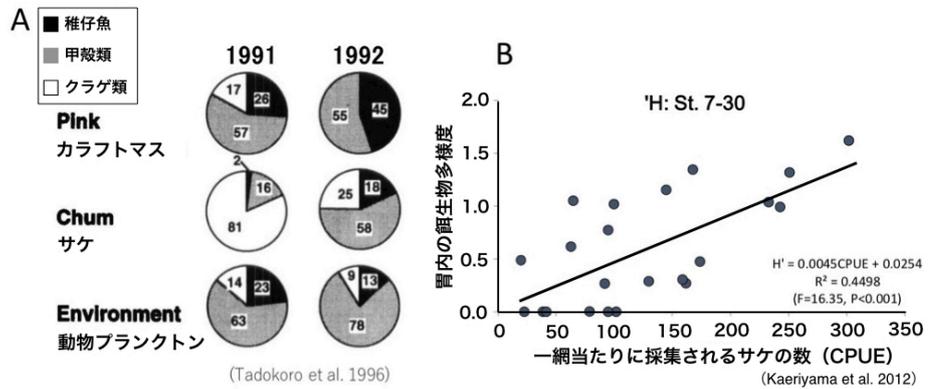


図 4. サケの摂餌パターン。 A サケとカラフトマスの胃内容物の比較。 B ベーリング海におけるサケの分布密度 CPUE と胃内容物多様性との関係

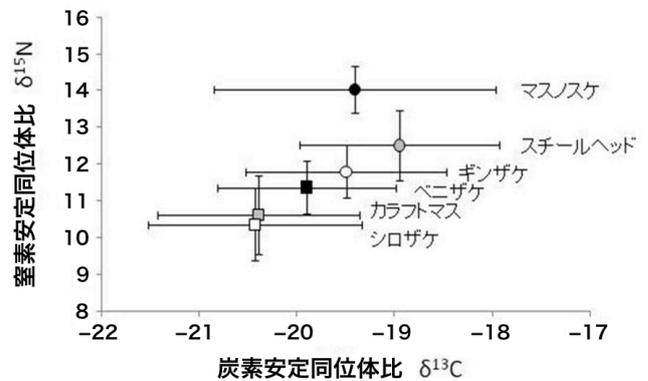


図 5. サケ類の炭素・窒素安定同位体比（梶山 2018）。窒素安定同位体比は生物の栄養段階（生態的ニッチ）を表す

さて、これまで話してきたサケ類の摂餌パターンをまとめると、図6のようになる。サケ類の摂餌パターンは大きく分けると、魚やイカ類を食べる「ネクトン食」と、遊泳力がなく小型の動物プランクトンを摂餌する動物プランクトン食に分かれる。ネクトン食（ギンザケ、サクラマス、マスノスケ）は一生の半分以上を淡水で生活して、なわばり競争が強い。海洋においても生産力の比較的高い沿岸だけしか回遊しない。それに対して、動物プランクトン食のサケ類は早い発育段階で海に降り、群れで生活し、海洋に広く分布して回遊する。シロザケ、カラフトマスがそれにあたる。基本的にはベニザケも動物プランクトン食だが、アラスカ湾で示したように、環境によっては栄養価の高いものも食べ、両方にまたがる。ギンザケもどちらかと言うと、環境が変わると動物プランクトンも摂餌する。したがって、サケ類の摂餌パターンは大きくネクトン食と動物プランクトン食の戦術に分かれるが、それらの中間的な代替戦術をとるベニザケ・ギンザケと分類することができる。

サケ類のバイオマスは、動物プランクトン食が全体の90%以上を占める。グルメな食生活をしているようにみえるネクトン食は10%に過ぎない。このようにみえてくると、サケ類は粗食なほどバイオマスが多く、広く海洋に分布していることになる。サケは、粗食な種の代表であり、仲間といたずらに競争することなく、したたかに「負けるが勝ちの戦略」により現在の海洋環境に適応しているようにみえる。

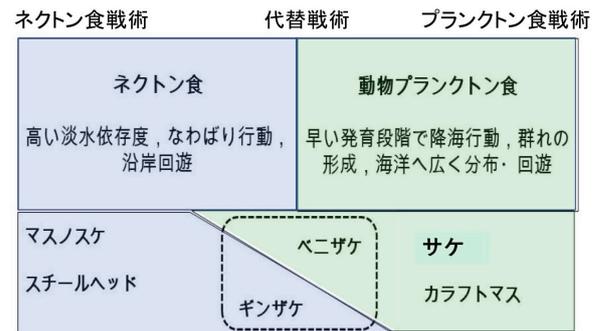


図6. 海洋におけるサケ類の摂餌パターンと摂餌戦術（帰山 2018）

2020 年全道研修会実施報告

1. 日 程 6月27日(土)～6月28日(日)
2. 場 所 (1)標津郡標津町ポー川史跡自然公園(展示施設・標津湿原)
(2)野付郡別海町野付半島原生花園
(3)野付郡別海町立郷土資料館・加賀家文書館
3. 参加者 12名(会員11名、一般1名、男性6名、女性6名)
・地域別～旭川1名、札幌5名、北広島1名、恵庭1名、阿寒町1名
小樽2名、遠軽1名
・年齢構成～40歳代1名、50代3名、60代5名、70代3名
4. 協 力 宿 泊：別海町尾岱沼ふれあいキャンプ場バンガローB棟
交 通：JR(札幌・釧路間)or 自家用車+ミニバス(現地14名乗)のツアー
(1)標津町観光ガイド協会ガイド
(2)標津町ポー川史跡自然公園学芸員
(3)野付半島ネイチャーセンターガイド専門員
(4)野付半島ネイチャーセンターガイドスタッフ
(5)別海町郷土資料館学芸員
5. 観察コース (1)標津町ポー川史跡自然公園施設見学・標津湿原観察
(2)野付湾観光船巡航・野付半島原生花園観察

(3) 別海町郷土資料館・加賀家文書館施設・展示見学

6. 報 告：参加者の声から……

●参加者・研修部の皆様へ、研修会お世話になりありがとうございました。霧雨煙る道東も魅力的で是非次回もきたいと思わせてくれるほど印象的でした。次世代にいつまでも残るようにバトンを繋いでいけるよう微力でも頑張りたいと思います。参加者の皆様楽しい一時ありがとうございました。研修会を設定、運営をしてくださった研修部の方、本当にお疲れ様でした。お陰で素敵な時間をすごせました。皆様疲れをとってまた、頑張ってください。(Kさん)



●企画担当の皆さま、ご参加の皆さま。

1泊2日、楽しく過ごせましたことありがとうございます。近いうち、野付半島散策に出向きたいと感じつつ。今年の暑中見舞いハガキに使う写真も用意できました。新型コロナウイルス感染症の関連で、企画担当の皆さまには、大変な状況下での主催には心から感謝たく思います。これからも、どうぞ宜しくお願いします。PS. レインウェアが、しっかりと濡れました2日でしたので、なるべく早くハンガーなどに吊し乾かして頂きますようお願いいたします。撥水処理は、仕様にも寄りますが、撥水処理してから乾燥機の高温で乾かすと効果が出るものもありますので、使い方を読まれてご使用ください。感謝とお礼のご連絡でした。(Sさん)

●コロナ禍にあって、無事に全道研修が実施できたこと、只々研修部の皆さんに感謝申し上げます。他地域へ出ることも少なくなっていて、皆でワイワイ歩くことの楽しさを改めて感じていました。雨に濡れた木道、水面を低く飛ぶ鳥、丹頂鶴も見ました。タライカヤナギはあったけれど、クロヤナギは手元の図鑑にも載っていませんでした。朝はおいしいコーヒーもいただけて、雨の全道研修、忘れられない旅行になりました。ほっかいしまえびの漁が始まりましたね。ありがとうございました。(Hさん)

●「NOCの研修旅行を振り返る」

霧雨、低温、ポー川、標津湿原、カリカリウス遺跡、一万年、津波堆積物、竪穴住居、わき水、ヒカリゴケ、鯨番屋・鯨かす・村元さん実演、公衆浴場、刺青、鮭三代漬、バンガロー、寝袋、モーニングコーヒー、砂嘴、尾岱沼、野付湾、会津藩、通行屋、会所、チャシ、加賀屋家、トドワラ、ナラワラ、センダイハギ、スカシユリ、エゾゴゼンタチバナ、アッケシソウ、ヒオウギアヤメ、オオワシ、ゴマフアザラシ、エゾモモンガ、ハマナスゴハン、ビジターセンター、ホタテバーガーと500ML牛乳、ネイチャーセンター、研修会しおり、ひとつ一つが思い出です。単語の羅列のようですが、時系列にそった出来事と心に残った出来事です(参加者のみが見える単語です。参加しないことに



はネ)。研修部長どうもありがとうございました。Yさん会計など事務方の仕事ご苦労様でした。(Mさん)

●全道研修、お疲れ様でした。下見、資料作り、車両の手配・運転等大変だったと思います。本当にありがとうございました。おかげさまで、天候は悪かったものの、とても充実した研修だったと思います。また、雨の中の標津湿原も風情がありましたが…。機会があれば、また行ってみたいと思っています。研修の感想短く書きました。

◎あいにくの天候でしたが、2日間充実した内容でした。野付半島の独特な風景、植物たちと歴史に触れ。とても参考になりました。一度聞いたら忘れられないポー川など、機会があれば、また、訪ねたいです。(Oさん)

□ポー川史跡自然公園でエゾゴゼンタチバナなどの花、伊茶仁カリカリウス遺跡ではヒカリゴケなどを、ガイドの方々のサポートを受け観察しました。また、トドワラの遊歩道でも、ガイドの説明で花々を見て歩き、参加した会員の方々からも、植物についていろいろな情報を得、とても有意義な研修になったと思います。移動途中で見たエゾカンゾウの大群落は、すごきれいでした。また、見てみたいですね。

今回の研修を計画してくれた研修部の皆さんに感謝します！！(Kさん)

●今回研修会で印象深かったのは、何と言ってもポー川周辺に一万年もまえからの竪穴住居跡地が沢山のこっていて想像を掻き立てられたことでした。自然と史跡すばらしかったです。そして国後島だけでも返してほしいとつくづく思いました。知らないこと一杯あります。生きている間に沢山見たいし知りたかったです。(Kさん)

●研修部の皆さん、お世話頂きましてありがとうございました。お陰様で、たくさんのワー！！を体験させていただきました。特にヒカリゴケ、出ない年もあるとか幸運でした。

ご一緒いただいた皆様、部外者縄文人感謝いたします。皆さまお元気で会の活動にご活躍下さいませ。陰ながら応援しております。札幌に着いたら雨、めげずに夜中11時雨の中自転車で帰宅のKでした。(Kさん)

●おはようございます。全道研修から一週間たち少しは落ち着いた頃かと存じます。

「野付半島を旅して、アマモやスガモが密生し大量に湾内に入り込んでいるのを見て驚きましたが、後に解説を聞くと、北海しまエビはじめ多くの生物の産卵場所になっていること。また、スクリューで荒らしてしまわないように、明治時代から伝わる打瀬舟を使って漁が行われていることを知ることができました。道立公園であり、ラムサール条約などで保護され、動植物の楽園のように思えるが、地盤沈下により数十年後には消失するなど、次世代に突き付けられた旅となりました。」(Sさん)

●参加された皆様へ、研修部員として不慣れな点があり、大変申し訳なく思っています。でも研修部の方や参加者の皆さんが温かくフォローして下さい、とても救われました。標津町観光ガイド協会の会長Iさんや野付半島ネイチャークラブ事務局Kさんをはじめ現地のガイドさん達も皆さん優しく、人の温かさが身に染みる研修となりました。また、タンチョウのような大きな鳥が生きていける豊かな自然には圧倒されました。鳥好きとしては、標津湿原の空にオオジシギのディスプレイフライトの羽音が響いているのを聞き、秘かに感動していました。越冬地のオーストラリアの干ばつと森林火災により、今年日本に飛来したオオジシギは昨年比44%も減少したとの事なのです。干上がった大地から飛び立った彼らの目に、カリカリウスの緑の湿原はまさに楽園に映ったことだろうと思いました。そのカリカリウスで1万年の間、古の人々も命を繋いで来た事を初めて知りました。北海道のアイヌの人々の

自然との関わりや、辿ってきた歴史は興味深く、次のウポポイに繋がる研修となりました。素晴らしい学びの機会を有り難うございました。(Yさん)

● 昨年の全道研(アポイ岳他)に引き続き、細かい計画(分厚い葉も) 当日の運転、進行など、研修部の方には大変お世話になり、ありがとうございました。

雨天でしたが、標津町ポー川の公園、カリカリウス遺跡では、一万年前も前から人々が過ごしていたという驚き、そして標津湿原の特色ある草花観察ができました。

2日目は、野付半島トドワラの遊歩道で、現在のトドワラの様子や原生花園の草花観察ができました。(この時、ガイドの石下さんの案内で



使われたパンフ「野付半島の花」は、土産物店で売っていたので買いました。花の色など見やすいので、今後の資料として使います)最後の加賀家文書館の見学では、砂嘴に、江戸時代幕府の国後島へ渡る要所があったことや擦文時代と思われる竪穴住居跡があったこと等も驚きでした。

今回もなかなか行けない貴重で驚きがある研修をさせていただき、勉強になりました。研修部(Aさん、Yさん)に感謝します。ありがとうございました。参加された皆さんとの話も楽しかったです。Sさん、朝のコーヒーもありがとうございました。(Hさん)

7. 研修を終えて

今回の全道研修会の実施に当たっては、コロナ禍の影響で現地への乗車予定バスが運休になったり、観光船の運賃値上げやその他関係機関の閉鎖や営業時間の短縮など、準備の段階で連絡がとれず多少難儀をした点がありました。自粛解除から出発までは短期間でしたが、本会関係役員はじめ参加者のご理解とご協力、更に現地の関係機関職員やガイドの方のご協力を得て、当日は厳しい天候ではありましたが、辞退者も無く所期の計画通り無事実施でき、心より安堵し感謝申し上げる次第であります。

現地での諸課題対応を考慮すると、変更が多く改めて十分な事前下見の重要性を係として感じました。

今後も全道研修会はこれらを踏まえ、本会の組織を生かした全道的な意義ある研修会を計画的に推進すべきであると、帰途参加された皆様の笑顔や事後感想を拝見しながら改めて感じました。

尚、今回の全道研修会報告は参加された方々からの、いくつかの感想をもって報告に代えさせて戴きました。現地の自然や歴史の詳細については、研修の葉から抜粋し機会を得て、本会HP等で後日報告出来ればと存じます。(研修部 相原 繁喜)

2020 親子夏休み自然観察会開催

8月2日(日)札幌市南区の「札幌市北方自然教育園」(旧白川野外教室)で「2020 親子夏休み親子観察会」を実施しました。ここは子供達の環境教育に資するための野外教育施設で、約5haの敷地に体験農場と自然観察林、池があり、学習館、昆虫観察園などの館内施

設があります。例年は午前中に林の植物観察と池の水生動物の観察・採集を行い、昼食を挟んで午後から採集した水生動物のスケッチと発表会のワークショップをしていましたが、今年はコロナ禍の影響で館内の施設の利用が制限されたため、午前中の自然観察のみ実施しました。

この観察会は、同時期に市内各地で同様の子供向けの観察会が開催されている、交通アクセスが悪いなどの理由からか、例年参加数は親子連れ2～3組と少なく、この行事の継続の見直しが検討されていましたが、今年は夏休み前であるにも関わらず、9家族（親11名、子供16人）の申し込みがありました。多くは北海道新聞情報誌「さっぽろ10区」のイベント紹介を見ての申し込みで、コロナ禍で人の集まる行楽地を避け、閉鎖的でない野外活動を親子で楽しもうとの理由で申し込みが殺到したようです。定員を設けた訳ではありませんが、2、3日前には受け入れ可能人数を超える申し込みとなったため、前日の申し込みはお断りした次第です。

当日は、横山会長はじめ、佐藤、加藤、村元、佐野、三澤の6名の指導員が参加、開会式・事前オリエンテーションのあと、密を避けるため、班をA、B班に分け、それぞれに3名ずつ指導員を配置し、A班は池→林、B班は林→池と途中10分の休憩を挟み、40分ずつ観察場所を入れ替える方法をとりました。観察会終了後に閉会式を行い、10時スタート、12時終了の2時間のプログラムを予定どおり終了しました。観察会の様子は、参加者の声を参考下さい。

(実行委員長 三澤 英一)

フィールドニュース

FieldNews

白老町 萩の里自然公園

白老町 坂本 清司

苫小牧市と登別市の間に位置する白老町にある公園で、「自然公園」と名がついていますが、面積約160haの都市公園（都市緑地）です。「持ち出さない（盗掘しない）・持ち込まない」が不文律となっています。公園の森は、昭和30年代初期まで炭焼きが行われた2次林がほとんどで、カラマツ、エゾマツ、スギの小規模な人工林が数か所点在している里山です。公園整備の過程で炭窯跡が見つかり、最近調べたところ、隣接する民有地を含めて54か所の窯跡が確認されました。構想の段階から町民が参加して、平成10～19年度にかけて公園として整備されました。現在は町民による「萩の里自然公園管理運営協議会」が主体となり、主要なエリアの徐間伐・風倒木の処理・笹刈りなどの環境整備、植物の保護・保全・育成や自然観察会やウォーキングなどの行事も行っています。



十数年前からエゾシカの食害と植生遷移もあってか、オオウバユリ、シラオイエンレイソウなどのエンレイソウの仲間やユキザサなどの草花が、徐々に数を減らして殆んど見られなくなりました。群生していたシラネアオイも2016年からエゾシカが食べ始めた事が確認されたので、急遽2017年に、古くなり廃棄する鮭の定置網を譲り受け、周辺に張り巡らせて保護しました。引き続き公園のシンボリックな草花です。例年5月中～下旬に見頃を迎えます。

2013年に、かつての里山を再現すべく50m四方の木をすべて伐採する「皆伐」を実験的に行いました。エゾシカの食害が予想されたので翌年に網で囲い、萌芽の有無や生存率と成長、草本の植生の変化を調べてきました。萌芽の5年目の生存率は全樹種で約65%でした。ホオノキは生存率100%で成長も早く樹高5mを超えるものもあります。種から生えた幼木も36種育っています。草本は、種類が61種(比較地)～102種(2014年)～109種～105種～117種～126種～128種(2019年)と変化している。皆伐した翌2014年と2015年は、たき火の跡の周囲に背丈より高いネバリタデが現れ、3mを超えるタカアザミが現れるなど驚きました。この公園では初めて見る一年草と二年草も現れ、現れたり消えたりしており、8種(比較地)～30種(2014年)～27種(2015年)と変化し、その後は横這いとなっている。観察路として刈り払いなどを行った所に一度消えた一年草が再度現れることもあるが、徐々に多年草に置き換わっているようです。皆伐の翌年に現れたコシオガマは継続して昨年も見られた。又、「道端や裸地」・「林内」を好むものは横這いで、「草原・草地」、「林縁・明るい林内」を好む種が増えている。エゾシカから守られているため、ユキザサ、オオアマドコロ、ヤマブキショウマ、コバギボウシ、トモエソウ、ヒヨドリバナ、ミヤマセンキュウ、オトコエシ、アケボノソウ、アザミの仲間など、消えつつあった草花が多数見られる。数年前からオオウバユリが、次いでミヤマエンレイソウ、オオバナノエンレイソウ、昨年はシラオイエンレイソウの花も見られた。小さくなって生き延びていたものが、シカから守られ十分な日照により成長したものと推測している。現在は自然の花園のような状態であり、少なくなっていた蝶類も増えてきました。一般の人も入り易いように出入口を改善したところです。昨年からは、オオウバユリ、コバギボウシ、アケボノソウの種子を採取し、シラネアオイを保護する網の中へ散布する作業を始めました。

又、公園整備の影響で広がったと思われる外来種オオアワダチソウが繁茂していたため、2013年から公園内部の重要なエリアについて抜取り作業を行っています。当初は延べ作業時間が160時間ほどかかりましたが、昨年は50時間ほどまでになりました。抜き取った跡に、トモエソウやクサレダマなどが戻ってきて喜んでいたり、エゾシカが食べないハンゴンソウやススキと笹ばかりになった悩ましいエリアもあります。エゾシカに出会ってドキッとすることも含めて、魅力ある公園になるよう活動しています。白老には、外来種やシカの影響を受けつつあるが、ヨコスト湿原もあります。民族共生象徴空間“ウポポイ”は、新型コロナウイルスによりオープンが延期になりましたが、折を見て是非おいで下さい。

有珠海岸でミルクイガイの生貝とサクラガイ発見

～確実に忍び寄る温暖化の影響か～

伊達市南有珠ネイチャーハウス 福田 茂夫

1月31日のアルトリ海岸は前日までの時化も収まり穏やかな一日となった。砂浜を散策

していると、打ち上げられた貝殻に混じって見慣れない大型の二枚貝を発見した。ミルクイガイという暖流域に生息するもので、有珠では貝殻しかお目にかかれない代物である。5年前の夏、台風一過の海岸で貝柱の一部が付着したものを2個拾ったことがあったが、生きた状態のものは初めてであった。近年の温暖化で有珠周辺でも生息可能となってきたことの証拠でもある。本標本は殻長 11cm の立派なものであった。アルコール液浸標本として保存した。

その数日後、またまた珍客に巡り会えた。有珠海岸では初めてのサクラガイだった。サクラガイはその名の通り桜の花びらを思わせる可憐な貝である。暖流域の砂浜ではそれほど珍しいものではないので、本州～九州の海岸では普通に拾うことができる。北海道では日本海側の石狩湾付近より南の砂浜を注意して歩くと見つけることができる。内浦湾では冬季間の寒流が強いせいかこれまで発見したことは無かった。今年になって初めてこの貝殻を発見した時は何かの見間違いかと疑ったほどであった。その後も時折出会うことが重なり、とうとう内浦湾もサクラガイ生息可能域になったと確信している。美しいものを発見できることは嬉しいが急速な温暖化の側面を考えると複雑な気持ちである。

20年ほど前には珍しかったアズマニシキガイもいまでは普通に拾える。半面、ホタテガイが急速に姿を消している。海藻類の減少など海水温の上昇を伺わせる証拠は顕著となってきた。継続した磯の生物調査の重要性を改めて痛感している。



写真左：ミルクイガイ 右：サクラガイ



参加者の声



苫小牧市 「北大研究林」 2020/1/19

苫小牧市 佐藤 岑生

木曜日の夜のテレビの室蘭ニュースを見ている時のお知らせで、北大研究林での自然観察を1月19日に行うというのを見て、久しぶりに山に行こうと思って参加しました。

研究林に行くのは2年ぶりかな、それも春なので冬の入山はとなると思い出せないほど行ってないです。

現地に着きますと谷口さんはもうおられました。その後、参加者がどんどん増え

て35名くらいになりました。

谷口さんの自己紹介からはじまり、駐車場裏のカラマツについて説明、近くに生えているハルニレ、ヤチダモの冬芽説明、エゾヤマザクラ、ケヤマハンノキの説明のあと林内に入りアカエゾマツ、トドマツ、エ

ゾマツ、コウヤマキ等の説明を受けながら林内をまわりました。今年の冬は雪が少なく歩くのも困ることなくほんとうに楽しい一日でした。

次にある時はまた参加したいと思っています。

小樽市 「旭展望台」 2020/4/29

小樽市 森 春翔 (小6)

私は旭展望台観察会に参加して植物のことなどいろいろなことを教えてもらい、とても勉強になりました。

私がその中で一番心に残ったことは、カタクリの群落を見て、カタクリの一年生をさがしたことです。カタクリの一年生は、はりのように細長くカタクリがさいた時とは、ぜんぜんちがったので、びっくりしま

した。「そのカタクリの一年生が花をつけとてもきれいな花になるのか〜。」と思うと、とてもすごいなと思いました。

この旭展望台観察会に参加して、鳥の鳴き声を聞いたり、木々や花をたくさん見たりして、とてもすがすがしい気持ちになりました。

北広島市 「ボールパーク周辺の自然を観て歩こう」 2020/6/7

札幌市 浦田 修一

天候も最高、日ハムファンで現職の古希野球小僧にとって幸先の良いスタートです。

北海道の動植物のほとんどがこの周辺の森で見られるとの説明。北広島にこのような豊かな生態系を持つ素敵な森林があることに驚きました。

木の種類も多く、サワシバの実はミノムシみたいだねとの声。ニガキの苦さは強烈。高級な漢方薬のトチバニンジン、とってはいけません。ヨブスマソウ今度食べてみたいです。

幼稚園の先生の、「森組園児」の話は凄すぎました。年中やかましの森で過ごし、遊び、学び、火を炊き、野草を煮て食べ、秋は山ブドウを食べる、基地を作り、丸太の机で絵を描く、トイレも穴を掘ってしますよ！ この子たちは将来どこへ行っても生きていけますね。真冬にもう一度来てみたいと思いました。ホオの大きな葉でぜひ料

理をしてみたいと先生が言っていました。

別名「相撲取り草」のオオバコ。一回だけの対戦でしたが、楽しかったです。

二百万年前の裏の沢層の地層、海になったり陸になったりと隆起の繰り返し。壮大な地球四十六億年の歴史の一部をこの目で見る事ができ感激です。

水辺の広場で道路工事の杭が一直線に並んでいるのを目にしました。違和感で心がツーンとしたのは私だけでしょうか。

新緑・紅葉・雪化粧と四季折々、様々に織りなす風景は北広島の人たちの宝物ですよ。

一人でも多くの方々にこの素晴らしい森のことを知ってもらいたいと思いました。便利さと自然を残すことの葛藤の中で、一人一人が思いを巡らせていってほしいですね。

球場への行きかえり、可憐な草花にいや

され、木々の葉の香りにいやされる。そんなボールパークとなることを願っています。

美瑛町 「北瑛古道」 2020/6/20

道新の記事を見て初めて参加致しました。「北瑛古道」と云うタイトルで一瞬イメージしたのが「熊の古道」「奥の細道」「中山道」の三大古道でした。

集合場所は「かしわ園」。管理されている堀内さんの説明を聞き、いざ「北瑛古道」へと案内され、すると向かった先は、うっそうとした林の中でした。林の中は、堀内さん手製の看板や案内板が道順に有り、湿地性の植物がいたる所に有り一つ一つ丁寧に

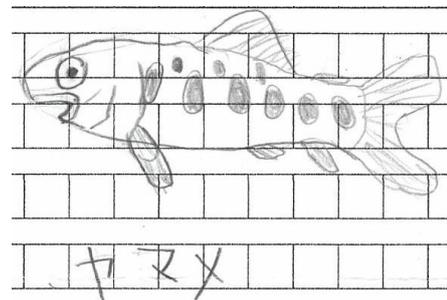
旭川市 田邊 信二
説明され、メモを取るのも忙しいくらいでした。多くの植物はスプリングエフェメラルで春の開花時季には一面の花園であったと思ひ来年の再訪を楽しみにしました。

かって林の中に民家が有り暮らしがあったと聞き、又、辺別川の対岸への近道として使われていたことを聞き、当時は生活道路で有り今は古道となり、その時間は充分感じられた「北瑛古道」でした。

札幌市 「精進川」 2020/7/12

ぼくは、生き物が好きで、よく生き物のイベントにさんかします。こんかいもお父さんがかんさつ会をインターネットで見つけ、さんかしました。こんかいのかんさつ会で、「まち中の川にもこんなに生き物がいるんだ」と思い、これからも自然をたいせつにしようと思いました。

札幌市 鈴木 啓太



札幌市 「星置川の水生物」 2020/7/18

初めての観察会名：親子観察会 星置川の水生物観察でしたが生き物がいっぱいとれて楽しかったです。昔の方がたくさんとれたってきいて、びっくりしました。先生もいっしょにてつだってくれたのでぼくも川の生き物がとれました。ぼくがとった生き物は、エビやカニ、ハナカジカ、ウキゴリなどがとれました。ぼくは星置川ではじめてヤマメを見たら思ったより小さかったです。でも今まとめたらヤマメかイワナはマスの子もだということがわかりました。

札幌市 名取 獅音 (しおん)
大きなあみが使えたので、星置川に来てよかったです。7月20日にもう1回星置川に行ってみました。その時はカニ、ハナカジカ、エビ、ウキゴリがとれました。前よりもとれた数が少なかったの先生はプロだと思いました。でも7cmぐらいのエビがとれたので、よかったです。その時はヤマメが見つからなかったのちょっとがっかりしました。また、来年もたのしみに待っています。先生ありがとうございました！！

札幌市 「夏の円山公園観察会」 2020/7/26

札幌市 高木 幸

円山公園には何度も行ったことがありましたが、今まで自然を観察するという視点で考えたことはありませんでした。今回参加させていただき、初めて聞く植物の名前や、名前は知っていても見たことがない植物に多数出会いました。また、それらの特徴を教えていただき、これまで漫然と歩いていたところに沢山の動植物が生息しているのだと、あらためて意識するようになりました。

理科で習い、記憶の中にうっすらと残っていたような受粉の種類などが分かったのも収穫です。自然の中を歩くとリフレッシュになりますが、動植物に詳しい方に同行すると、新たな発見があり、気分転換になるだけでなく、勉強になると感じました。他の参加者の方が質問したり、話したりしている内容も自分の持っていない視点を知ることができて楽しかったです。ありがとうございました。

札幌市 「親子夏休み観察会」 2020/8/2

札幌市 神尾 将希

ぼくは、林チームと池チームに分かれて、そこにいる生物を観察するイベントに参加しました。

林では、植物についていろいろ学びました。たとえば、食べられる実と食べられない実の区別のしかたや毒の有る実と毒の無い実の区別のしかたも教えてもらいました。

池では、つちガエルというめずらしいカ

エルをつかまえました。ほかにも、おたまじゃくし、トンボもつかまえました。

つちガエルの目がかわいかったので、もって帰りたかったけど、キャッチアンドリリースだったので、もって帰れませんでした。

すこしさびしかったです。

(速報) 2020年度フォローアップ研修会開催報告

～子供や要介護者も想定した観察会のスキルアップ～

今年度は野外での研修会として、10月3日(土)北海道大学構内で行われました。参加者は講師の横山会長含め総勢11名、大学正門付近のサクシュコトニ川沸出口から構内中央付近の大野池までのコースを新型コロナ対策のため全員マスクをして間隔を開けながら実施しました。

横山会長他札幌以外からもベテラン指導員が参加されていたので、観察対象・話題となったのは樹木、草花、キノコ、昆虫、地理、河川、歴史に至るまで幅広



く、また参加者が有する知見を紹介／交換し合うことで、各自の知見がより深まる場面もあり、とても有意義な研修会となりました。また、大野池ではすれ違った若いお母さんと子供さん連れと交流する場面があり、偶然とはいえ、今回のテーマの実践にもなりました。



約2時間の研修会の後、交流会を行いました。横山会長からは下見に参加することの大切さ、また植物の名称等については、間違えても良いから自分の思ったことを伝え、参加者から教えてもらう心構えが必要だとの意見が出されていました。

この日は、私達以外にも北大構内で自然観察に関連するイベントが行われていました。改めて、観察会を通じて自然に対する理解を深めたいと思いました。 (田守 真一)



・今年度の第2回理事会が8月29日(土)、札幌のエルプラザで開かれ、各部からの報告事項と当面する活動について協議が行われました。とくに当面する活動については、来年度北海道で開られるNACS-J自然観察指導員講習会の開催場所と会場について協議した結果、札幌市の北海道青少年会館・コンパスを候補とすることになりました。またもう一点の2025年度に迎える本協議会40周年を記念した周年事業の実施についても協議しましたが、これについては、実施そのものについての疑問の声も出ましたが、大々的ではなく、それなりの規模で創意工夫した形であるのが良いのではないかなど様々な意見が出ました。今後、これらの意見を踏まえて三役の方で「たたき台」を作ることになりました。

	連絡先
観察会保険料	郵便振替口座 02770-9-34461
観察会担当会計	観察部 小川 祐美 〒047-0155 小樽市望洋台 3-13-5 Tel/ Fax 0134-51-5216 E-mail streamy@estate.ocn.ne.jp
観察会報告書・資料	観察部 山形 誠一 〒064-0946 札幌市中央区双子山1丁目12-14 Tel/Fax 011-551-5481 E-mail seiichi.y@jcom.home.ne.jp
退会・住所変更連絡	事務局 佐藤 修 〒060-0004 札幌市中央区北4条西13丁目1-47-303 Tel/Fax 011-272-3038 E-mail zd844422@xf6.so-net.ne.jp
投稿や原稿	編集部 村元 健治 〒006-0852 札幌市手稲区星置2-8-7-30 Tel/ Fax 011-694-5907 E-mail cin55400@rio.odn.ne.jp
事故発生等緊急時	ケイティエス 担当 本間 茂 Tel 011-873-2655
表紙写真	山口紘司



自然観察 2020年 10月15日/第132号 年3回発行
自然観察」購読料と郵送料は会費に含まれます)

発行 北海道自然観察協議会