



# 自然観察

No.135  
2021.10月

## 目次

- ウオッチングレポート..... 2
- 参加者の声 ..... 3
- 「浮島湿原と白滝ジオパーク黒曜石露頭」観察会..... 4
- 2021 親子夏休み自然観察会 ..... 6
- フィールドニュース..... 7
- 観察部からのお願い..... 15
- 指導員発行の出版物の紹介..... 15
- 編集後記・連絡先..... 16



「コマユミ」 蘭越町名駒

# ウォッチングレポート



## 石狩市 「花川南防風林」 観察会 2021/07/10

コロナ禍の規制もあり、参加者2名、指導員4名の計6名で、ツタウルシに気を付けながらの観察会でした。

ヤマナラシやドロノキの実の綿毛（柳絮（りゅうじょ））が散策路を白くおおっていました。花川5丁目辺りの以前の植生は、トクサが優先していたのですが、近年はササが増えてしまい、地下水位の低下を心配しています。

林内で観察された花はエゾスズラン、オオウバユリ、クマユリ、シオデ、シナノキなど。絶滅危惧種のランクの高いクロミサンザシは今年、多数の実（まだ青い）をつけていました。バラ科に属しますが、花時の香りは干物の香りです。石狩市内に数か所、当別町に1か所確認しています。林内や林外の路上からも高所の実を観察できました。ヤマグワ、オニグルミ、ホオノキ、ハイヌガヤ、エゾノウワミズザクラ、チョウジソウ、エゾニワトコ（赤と黄）、クゲヌマランなど。防風林沿いの市道に、石狩湾新港洋上風力発電の送電線埋設工事が行われ、その影響を懸念しています。（石岡 真子）

## 札幌市 「菅原農園」 観察会 2021/7/11

この日は「蔓延防止等重点措置」終了日になりますが、主催者は3回のPCR検査の結果、陰性。ワクチン接種2回終了済み。参加者は定員数の半分、共有物の消毒、当日の体調管理と、感染防止対策を行った上で開催したことを報告します。

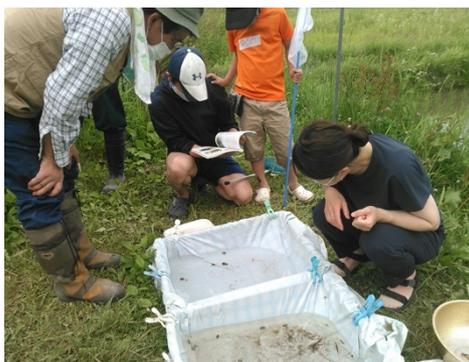
今年は全員が男の子という中で、参加者からは「タガメいますか？」という質問が飛び出し、それぞれ目当ての生き物がいるようで自然とソーシャルディスタンスが取れました。コロナ禍にもかかわらず子供たちに生き物に親しんでほしいという親御さんの思いに、少しでも当会が役に立てたならば幸いです。今回は初参加の方が多かったため、改めて「冬みず田んぼ」とは冬でも水を張っているため生き物の生息地になり、多様な生命のゆりかごとなっています。

追記 タガメについて

タガメは絶滅危惧Ⅱ類とされ、分野別ガイド（昆虫）の堀繁久氏の「探そう北海道の虫」によると、過去に記録があるが今は見るのが難しい、という事です。今、北海道博物館での「湿地の特別展」で標本があるそうです。（鈴木 ユカリ）



ソーシャルディスタンス



フムフム図鑑では・・・



あっちにいるかも・・・



## 参加者の声



「浮島湿原と白滝ジオパーク 黒曜石露頭」 観察会

2021/7/17

大空町 K.S. さん

この度のクマ騒動で、亡くなられた方にはご冥福をお祈りするばかりですが、浮島湿原に行けなかったのは楽しみにしていたのでとても残念です。単独では中々行けないところだとは承知していましたが、また、機会があればと思います。

「あじさいの滝」や追加されたコースは、周辺の山々も展望でき、無理のないコースで、草花も楽しめて参加して良かったと思います。

稚内市 K.O. さん (道民カレッジ受講生 5 単位)

実は最初から、個人では中々行けない白滝ジオパークで黒曜石を見るのを楽しみにしていたので、浮島湿原観察の取りやめは残念ですが、延期変更後も参加しました。

黒曜石ロードやサハリンとの黒曜石を通じた交易については承知していたが、実際に黒曜石の原石露頭そのものを観たいと思っていました。稚内地区でも遺跡から、黒曜石の石器が出土することがあるので、旧石器時代の北方民族との交易と関連づけた由来などについては、よく知られておらず、今後知見を深めまめたいと思いました。

今回の白滝ジオサイトコースの観察会では、黒曜石の原石露頭やセンターでの展示を見学出来、説明も詳しく大いに参考になりました。

「夏休み親子観察会」

2021/8/1

札幌市 工藤 理央(小2)

ぼくは、虫をつかまえるのをたのしみにして、森たんけんを、さんかしました。さいしょに、すずめばちのわなを見ました。おじさんが、「くだものが、すずめばちにたべられないように、このわなをせっちしているんだよ。」とせつめいしてくれました。ぼくがわなを見ているときに、ちょうどすずめばちが、わなに入っていました。すごいと思いました。山に入ると、はっばに、みどり色のあまがえるが、とまっていました。こんなに大きいのかとびっくりしました。山の中をどんどん歩いていくと、えぞいちごがありました。おじさんが、「たべれるよ。」と言って、たべていましたが、たべるのにはちょっとゆう気がいりました。たべてみると甘かったです。ほかに、つたうるしをさわると、かぶれるということがべんきょうになりました。はっばが三まいに分かれているのがとくちょうです。そのあと、プラムの木があって、プラムがりができました。おじさんが、「いいくだものは、さわったらすぐとれるよ。」と教えてくれました。はじめてのくだものがりは、とてもたのしかったです。いけのさんさくでは、おたまじゃくし、えぞあかがえる、やご、どじょう、とんぼ、ヒルを見ることができました。やごのぬけがらを見たのははじめてで、形がきれいなことにびっくりしました。かぞく三人でおひるごはんをたべたあと、虫のスケッチをしました。ぼくはやごを、お父さんはヒルを、おかあさんはマツモムシをスケッチしました。みんなのまめで、はっぴょうするとき、少しくんちょうしました。

さいしょは、虫をとるためにさんかしたけれど、はっばに、色んなしゅるいがあることにびっくりしたし、いけにはえていた「がま」の形にもびっくりしたし、アリのすじごくを、はじめて見てうれしかったです。らい年は虫をもっと見たいです。

# 「浮島湿原と白滝ジオパーク黒曜石露頭」観察会

上川とオホーツクにまたがる高山植物の秘境、浮島湿原と白滝ジオパーク巡検実施報告

## 1. 実施日の変更

当初 2021年6月19日(土)参加者10名応募(+スタッフ3名)

延期 2021年7月3日(土)参加者12名応募(+スタッフ3名)

再延期 2021年7月17日(土)参加者12名応募(+スタッフ3名)

コロナ禍対策緊急事態宣言延期(期限:北海道~6/20)決定を受け、延期・参加者再募集、さらに北海道を含む蔓延防止等重点措置(適用期間 6/21~7/11)決定を受け 検討のうえ再度延期・募集調整し実施した。

## 2. 実施コースの変更

当初 浮島湿原(国道273 上川町側林道~入林・登坂)

7月12日浮島湿原に通じる滝上町側林道でクマの襲撃と見られる登山女性(所持品、借用车両から道外・60才以上、単独と報道)の死体発見と報道あり。被害者の冥福をお祈りし、周辺全面入林禁止処置を受け(7/17 継続現地・滝上町役場確認)、浮島湿原観察を中止(7/13)。

観察会コースは1日白滝ジオパークサイトコースに変更、参加者・関係者への説明・調整後、7月17日(土)一般参加12名(稚内市:3名※内2名は道民カレッジ受講、札幌市1名、紋別市1名、遠軽町4名、大空町2名、美幌町1名)・スタッフ3名(遠軽町2名、阿寒町1名)の合計15名(10歳代2名、40歳代~3名、50歳代~1名、60~歳代3名、70歳代~6名)で天候にも恵まれ、無事実施。



## 3. 順路

(1)集解散 旭川・紋別自動車道白滝道の駅駐車場

- (2)見学
- ①天狗平展望台~白滝地域の火砕流堆積物高原
  - ②支湧別川河岸段丘崖露頭(カルデラ・火砕流堆積物)
  - ③ジオサイト、黒曜石原石露頭「あじさいの滝」
  - ④遠軽埋蔵文化センター黒曜石展示~専門員解説付き

北大雪スキー場を背に、天狗平では白滝盆地を埋める嘗ての火砕流高原に立ち、壮大な広がりを見せる山脈の中に位置する白滝黒曜石熔岩群(10カ所:世界最大級)の山々を展望。白滝を含む遠軽町は嘗て3つの地殻プレートのぶつかり合う所であった。現在でも特に黒曜石熔岩を噴出した山々の位置する場所は東西から鬩ぎ合い、遠くはサハリン・北極を越え、大西洋まで続く地殻プレートの境界であること。また、日高山脈の形成に影響されて支湧別地域に帯状に断層群ができ、現在の山系が形成されていることなど、現在の知見を紹介。

その後、高原の麓を成す支湧別川河岸で、時代の経過を示す層序を見学。次に、オホーツク海沖の河口延長海底下に、黒曜石の転石が堆積し、漁師の曳く底引き網に、大きな黒曜石が入り、引きあげられることがあることを紹介。白滝など高標高地の削られた土砂の行方を露頭現地で考え、氷期・間氷期を通じ、湧別川中流・下流域での、削る・運搬・堆積と言った大地の形成や尾岱沼を例に海流の動きも踏まえ、サロマ湖の海岸・湾・湖へと砂嘴・砂州を形成する土砂の供給源になった可能性が高いことなどを紹介。

黒曜石露頭「あじさいの滝」では、標高590mからの登坂路を上り、標高約690m地点に到着し、標高約770m位の黒曜石原石露頭の亀裂面から流出する滝を見学。

現地自由観察後に解説・紹介した「あじさいの滝」は約220万年前頃、幌加湧別カルデラに形成された黒曜石群の1つで、嘗て巨大プレートの境界に起きた大火山活動で出来たカルデラ湖が後に続く火山活動の火砕流が堆積した土地。周辺の地殻(海底下の泥・砂・粘土の堆積で出来た日高累層群)に比し、柔らかく・内部圧も低いため、小規模でガラス成分の多い流紋岩マグマが、地下の

マグマ溜まりで玄武岩質マグマと混ざらず、断層構造帯の運動や前火山活動でヒビ割れたカルデラ地殻の火道群を上昇・噴出し形成された。

黒曜石の形成の多くは、地表に吹き出してからブロック状に形成。例えば、餡子餅を焼くと内部が熱くなって吹き出してくることがあるが、噴出後温度降下と共に、外部を包んでいる皮の部分が艶のあるガラス質の黒曜石で、内部の発泡しようとする餡の部分が流紋岩で、皮と餡の間に縞模様のある黒曜石を形成すること。成分的には同じもので、温度により結晶等の状態が違うこと。黒曜石が磁石につくことを参加者全員に確認して貰いながら、黒曜石が黒い理由(磁鉄鉱を含む)、黒曜石の「曜」と言う文字は「光り輝く」という意味で、ガラス成分が重量比 98%以上含むこと。

更に「花十勝」と呼ばれる赤い模様のある黒曜石は固結時空気に触れ、酸化物(鉄さびに近い、赤鉄鉱)を含むためであること。また固結時、黒曜石のガラス成分の粘性が発砲しようとする流紋岩成分(顆:つぶ)の運動に優り、閉じ込めてしまった物が黄灰白色の球顆(きゅうか)或いは縞模様の筋が入った黒曜石になること(あじさいの滝露頭の特徴の1つ)。以上を紹介して下山。

登坂路周辺には針広混交林が広がり、登坂路脇にはエゾアジサイ、ミゾホオズキ、ルイヨウショウマ、エゾノヨツバムグラ、イチヤクソウ、ズダヤクシュ、ネコノメソウ、ミヤマトウバナ、ハクサンシャクナゲなどの植生や滝に注ぐ清流の転石の下には、ニホンザリガニが見られた(当日参加者の発見で。以前から生息情報はあったが、スタッフ下見時は発見できず)。

午後から遠軽町埋蔵文化財センターで、黒曜石や旧石器時代の遺物の展示物をセンター専門員の案内で見学。例えば、大型の尖頭器(ヤリ先)や細石刃石器(動物の骨や木でつくられた軸に1cm以下の小型の石刃を並べてはめ込んだもの)などが多く出土し、寒冷な旧石器時代(3万年~12,000万年前)、陸続きで北方から北海道に渡ってきた大型動物を追ってきた狩猟民にとって、白滝が黒曜石の狩猟用具製作工場であったことが旧石器遺物より読み取れると言う解説を受けた。

その読み取りの1つは、「接合資料」である。大きな黒曜石から石器をつくり、いらぬ欠片は捨てていた。こうして残された遺跡群から、捨てられた欠片だけでは、どんな石器をつくったか分からない。そこで、欠片同士の割れた面を比べて同じ面をもつ欠片を探して、ジグソーパズルの様にくっつけて元に戻す作業を行ったという。こうして出来た接合資料の面や凹みに石膏を流し込んで型を作り、旧石器人がどんな石器を作っていたかを辿ることが出来ると解説された。

尚、白滝遺跡群は、標高 300m 程の河岸段丘上に大凡 100 カ所ほど在り、22 カ所で発掘調査が行われ、現在は開削され、多くは高速路が通っている。

以上、開催期日の再々延期や観察コースの直前変更などで参加者が変わる中でも、最終参加者をはじめ、関係機関及びガイドスタッフの理解と協力により、所期の計画に近づけた観察会を実施出来、安堵しているところである。  
(報告 2021. 7. 20 遠軽町、相原繁喜)



# 2021 親子夏休み自然観察会

～森と池の生き物たちを観察しよう～

8月1日（日）、札幌市南区白川の札幌市北方自然教育園で「親子夏休み自然観察会」（主催：北海道自然観察協議会、共催：札幌市北方自然教育園）が開催されました。この観察会の趣旨は、小学生およびその家族が自然と楽しく触れ合い、自然への理解が深まるよう、親子で自然体験学習をしようというもので、夏休みの自由研究の一助にもなるよう、例年この時期に開催しています。

今年は、新型コロナウイルスによる蔓延防止措置の期間に重なり実施が危ぶまれましたが、感染防止に十分配慮することで活動が認められました。今回は3家族8名（うち子供4名）、指導員4名が参加。横山会長の挨拶のあと、北方自然教育園職員の加藤さん（当会理事）から、園の活動と施設の紹介があり、身近に見られる動植物の冊子「滝野のいきものさがし図鑑」（札幌市青少年山の家発行）も配られました（本来は有料の冊子です）。

その後、子供たちは自然観察林の中に入り、道ばたの木や草、昆虫などの説明を指導員から受けました。道ばたにはナワシロイチゴが実をつけていて、子供たちは初めて野生のイチゴを味わいました。昨年は標本園でナツグミを採らしていただきましたが、今年は猛暑のため実はずでに落果していてダメでした。その代わり果樹園でスモモの収穫体験をさせていただきました。脚立にのぼりどっさりと採らせていただき、思わぬサプライズとなりました。

その後、水生植物園の池に移動。最初は恐る恐る池に入っていましたが、すぐ慣れて昆虫採集網で草陰をすくっては水辺の動物を採取。フクドジョウ、ヤゴ、マツモムシ、コオイムシ、モノアラガイ、スジエビなど様々な生き物を採取しました。

園に戻り、昼食後、森の観察で見た生き物についてワークシートに記入。続いて池で採取し、水槽に移し替えてあった魚類や昆虫を、一匹ずつ小さな水槽に入れてスケッチし、図鑑などで名前の確認もしました。

最後に、一人一人前を出て、描いたスケッチを紹介し、感想をひと言ずつ話してもらって終わりました。  
(文責：三澤実行委員長)





## 同定方法を覚えながら調査したニセコのシダ植物 全 40 種

蘭越町 大表 章二

はじめに

蘭越の植物を調べ始めて 10 年あまりたった。昨年からは 3 名の共同調査者を得てニセコ山系の植物調査を実施している。個人での調査の際には除いていたシダ植物、スゲ属、イネ科なども当然含む。一人で調査をすることも多く、シダは苦手だ、スゲは難しいなどと言っていたらなくなった。そこで同定のやり方を学びながら調査を行うという手法をとることにした。こうした作業は初めての経験であり、飲み込みが遅く老眼が進行した筆者にはつらい面もあったがそれなりの成果を挙げてきているとの自覚もある。

そこで今回、これまでニセコ地域で確認・撮影できたシダ植物を、大まかな分布状況、会得した同定の方法、その他の写真を交えて紹介することにした。

### ゼンマイ (ゼンマイ科) 写真 1

低地～亜高山帯まで広範囲に分布する。栄養葉は羽状複葉だが切れ込みが少なくシダらしくない形をしている。苦勞することなく同定できるようになった。最近いろんなどころに生えていることに気付いた。

### ヤマドリゼンマイ (ゼンマイ科) 写真 2

低山地～亜高山帯の湿地に見られる。鏡沼の群生が見事だ。孢子葉が先に伸びてあとから栄養葉が追い越し漏斗状を呈する。孢子葉がないと慣れないうちは迷うことがある。

### ヤマソテツ (キジノオシダ科) 写真 3

山地～亜高山帯の林内に多い。放射状に広がる栄養葉の中央部から孢子葉が高く伸びるので見分けやすい。栄養葉の羽片には柄がない。早期に同定できるようになった。

### クジャクシダ (イノモトソウ科) 写真 4

低地～山地の林内に見られる。少なくとも産地は多少局地的なのかもしれない。葉身が二股分岐を繰り返し、クジャクの羽が連想されるかもしれない。以前から知っていた。

### イワガネゼンマイ (イノモトソウ科) 写真 5

これまでニセコアンヌプリ東麓で一度確認しただけである。葉身はゼンマイ同様シダらしくないが、羽片に光沢があり鋸歯がある。最近知った種。

### ワラビ (コバノイシカグマ科) 写真 6

低地～山地の明るい場所に多い。誰でも知っている山菜。

### コタニワタリ (チャセンシダ科) 写真 7

低山地で時々見かけるがあまり多くはないと思われる。常緑で葉は雪解け直後から見られる。光沢のある全縁の単葉はあまりシダらしくなく同定しやすい。子どものころから知っていた。

### トラノオシダ (チャセンシダ科) 写真 8

あまり見ていないが見過ごしている可能性もある。道内の分布について、図鑑により「ごく普通」と「ややまれ」とがある。サイズが小さいので分かりやすいとも言えるが、生育の不十分な他種との誤同定をしでかす恐れもある。

### ニッコウシダ (ヒメシダ科) 写真 9

筆者は白樺山登山道の上部でしか見ていない。初めて出会って感動した。同定の着眼点を習得しなくてもなんとなく分かってしまったような気がする。

### ミゾシダ (ヒメシダ科) 写真 10

これまで、低地～低山地で見ている。同定にはじめ自信がなかったが、葉裏のソーラスの形や付き方が頭に入るとともにスムーズにできるようになった。ソーラス（孢子囊群）は包膜がなく長楕円形～三日月形で脈に沿って並ぶ。最下羽片が長くなることもあるが、あてにしないほうが良い。

### ミヤマワラビ (ヒメシダ科) 写真 11

山地～亜高山帯の山道でよく見る。群生していることも多い。葉身が手のひらほどしかなく、最下の羽片が一番長く下向きに傾くので覚えやすい。早期に同定できるようになった。

### オオバショリマ (ヒメシダ科) 写真 12

山地～亜高山帯の山道沿いに多い。葉身の形に顕著な特徴がなく他種との区別が難しかったが、鱗片の色や付き方が分かってからは容易に同定できるようになった。鱗片は黄褐色～白色で葉柄や中軸に密生する。

### コシノサトメシダ (イワデンダ科) 写真 13

これまで山地と低地でそれぞれ1回ずつしか見ていない。前種同様、葉身に目立った特徴は感じられないが、葉柄や中軸が緑色で、葉裏のソーラスの付き方や形に特徴がある。

### ミヤマメシダ (イワデンダ科) 写真 14

山地～亜高山帯の山道沿いでよく見る。近接した場所に類似種のエゾメシダも生えていることが多く、困惑させられた。本種の鱗片は黒～黒褐色で葉柄の長さが葉身の半長以下である。

### エゾメシダ (イワデンダ科) 写真 15

低山地～山地に分布しており、普通に見られる。前種とは鱗片の色や葉柄の長さで見分ける事ができるとされるが、実際にはなかなか難しい。紛らわしい個体ははじめから除外したほうが良い。

### ヤマイヌワラビ (イワデンダ科) 写真 16

低地～山地に多い。葉柄や中軸が紫色を帯びるので同定は難しくない。ただ例外もあるので気を付けたい。葉裏のソーラスが確認できれば確実性が増す。

### オオメシダ (イワデンダ科) 写真 17

低地～山地の湿った場所で見ることが多い。大きいという以外あまり特徴のない葉だが、羽片が基部に向かってわずかに狭くなるのでそこに着目すれば同定が可能となる。

### ミヤマシケシダ (イワデンダ科) 写真 18

ニセコ全体での分布はよく把握できていないが、岩内円山で見ている。四方に広がった栄養葉の中央から新しい孢子葉が伸びる姿は記憶しやすいと思う。また長楕円形～三日月形のソーラスが同定に役立つ。

### コウヤワラビ (コウヤワラビ科) 写真 19

普通種だと思うがこれまで2箇所でしか見ていない。栄養葉の葉身の上部と下部で羽片の付き方が違っており個性的な顔つきで覚えやすい。

### シシガシラ (シシガシラ科) 写真 20

低地～山地の林縁などに生えている。傾斜地で群生を見る。四方に広がった栄養葉の間から孢子葉が直立して伸びる姿は他種と間違えることはないと思う。

### イヌガンソク (コウヤワラビ科) 写真 21

低地～山地の山道や林道沿いでよく見る。大きいので目立つ。前年の枯れた孢子葉が翌年まで残るので、他の特徴をつかんでいなくても同定ができるのでありがたい。

### クサソテツ (コウヤワラビ科) 写真 22

低地～低山地に多くあまり高いところでは見ていない。大小様々な株が群生するのをよく見る。葉柄の断面が広三角形なので同定にはこれを確認するだけで済む。山菜。

### シノブカグマ (オシダ科) 写真 23

山地に分布するが筆者が確認したのはニセコアンヌプリ登山道下部でのみ。葉柄や中軸に黒い鱗片が密に付いているので、同定しやすい。

#### リョウメンシダ (オシダ科) 写真 24

低山地～山地の林内の湿ったところに多く、しばしば群生している。葉身の表も裏も同じように見えるのが特徴で、見分けやすい。新鮮な個体は美しい。

#### オクヤマシダ (オシダ科) 写真 25

山地～亜高山帯の林内に生育している。シラネワラビに似ているが、葉柄が葉身よりも長く、葉身は縦よりも横幅が広いことで区別できる。

#### オシダ (オシダ科) 写真 26

低地～山地の林内でよく見る。群生も多い。大きな地上部が漏斗状を呈し、葉柄、中軸に茶褐色の鱗片が密につく。また葉裏のソーラスは上部に付くので同定の際の着眼点になる。

#### シラネワラビ (オシダ科) 写真 27

山地～亜高山帯の林内に普通に生育し、群生もよく見られる。葉身が五角形でオクヤマシダに似るが、縦が横幅よりも長くなることはない。文字で書くと簡単に見分けられそうだが、なかなかそうはいかない。

#### ホソバナライシダ (オシダ科) 写真 28

低地～山地の林内に見られるが多いというほどでもなさそうである。葉身は五角形で、オクヤマシダやシラネワラビと似ているが、葉柄や中軸の鱗片が淡褐色なので区別できる。

#### カラクサイノデ (オシダ科) 写真 29

これまでコックリ湖でしか確認していない。葉身の形は次種に似るが、葉身に比べ葉柄が極めて短い。またイノデ類は小羽片に耳状の突起があるので、葉身が類似した他種との区別ができる。

#### サカゲイノデ (オシダ科) 写真 30

こちらは紅葉の滝でだけ確認している。鱗片が葉柄上部と中軸に下向きに軸に圧着して密に付くので前種と区別できる。

#### ジュウモンジシダ (オシダ科) 写真 31

低地～山地の林内に普通に見られる。三方に伸びた葉身と葉柄とで十文字状を呈するので他種との見分けがつく。以前から知っていた種。

残りは種名だけの紹介にとどめる。

ホソバトウゲシバ (ヒカゲノカズラ科)、ヒカゲノカズラ (ヒカゲノカズラ科)、アスヒカズラ (ヒカゲノカズラ科)、マンネンスギ (ヒカゲノカズラ科)、タカネヒカゲノカズラ (ヒカゲノカズラ科)、エゾフユノハナワラビ (ハナヤスリ科)、スギナ (トクサ科)、トクサ (トクサ科)、フサスギナ (トクサ科)

以上ニセコ地域で確認・撮影したシダ植物を 40 種紹介したが、漏れた種にヒメスギラン、ミヤマベニシダ、オシヤクジデンダ、ヒメミズニラなどがある。今後も調査を続け確認種数を増やしたいと思う。

次に同定に当たり、留意したい点について触れる。①十分に展葉した葉を選ぶ②出来るだけ大きな植物体(葉)を選ぶ③栄養葉と孢子葉がそろっている株、またはソーラスのある葉を選ぶ⑤5月～7月が適している。

最後に、学習途上の人間による報告なので、誤りや不十分な点があると思う。気付いたときは是非ご指摘ください。



写真1 ゼンマイ  
栄養葉は切れ込みが  
少なく他種と区別し  
やすい



写真2 ヤマドリゼ  
ンマイ 放射状の  
栄養葉と中央に直  
立する胞子葉



写真3 ヤマソテツ  
は栄養葉が放射状  
で胞子葉が高く直  
立する



写真4 クジャクシ  
ダの葉身は分岐し  
て独特の形状を呈  
している



写真5 イワガネゼ  
ンマイはゼンマイ  
同様切れ込みは少  
ないが光沢あり



写真6 展葉中のワ  
ラビだが写真がはっ  
きりせず申し訳あり  
ません



写真7 コタニワタリは  
単葉で全縁なので分か  
りやすい



写真8 トラノオシダの  
栄養葉(左2枚)と胞  
子葉(右)



写真9 ニッコウシダの  
栄養葉(左)と胞子葉  
(右)



写真10 ミゾシダの羽片  
包膜のないソーラスが  
脈に沿って付く



写真11 最下羽片が一  
番長くて傾くミヤマワ  
ラビの葉身



写真12 葉柄と中軸に  
びっしりと付くオオバ  
ショウリマの鱗片



写真13 コシノサトメ  
シダのソーラス 小羽  
片の中央付近に並ぶ



写真14 15 ミヤマメシ  
ダ(左)とエゾメシダ(右)  
葉柄の長さに注目のこと



写真16 中軸が紫色の  
ヤマイヌワラビ 小羽  
片にソーラスが並ぶ



写真17 基部に向っ  
て少し狭くなるオオ  
メシダの羽片



写真18 長楕円形のソー  
ラが並ぶミヤマシケシ  
ダの胞子葉



写真19 下部の羽片には  
葉柄があるが上部は翼  
となるコウヤワラビ



写真20 放射状に広がる  
栄養葉の中央から胞子葉  
が直立するシシガシラ



写真21 前年の枯れた胞  
子葉が同定を助けてくれ  
るイヌガンソク



写真22 食べ頃まで伸びた?クサソテツ



写真23 シノブカグマは中軸に黒い鱗片が密に付く



写真24 群生する美しいヨウメンシダ(白黒写真では分からない)



写真25 オクヤマシダの葉身は五角状広卵形で葉柄より短い



写真26 漏斗状をしたオシダの葉。ソーラスは葉裏の上部に付く



写真27 オクヤマシダに似るシラネアワビ 観る機会が多い



写真28 ホソバナライシダの明るい鱗片



写真29 耳状に膨らむカラサイノデの小羽片



写真30 和名通り下向きに付くサカゲイノデの鱗片



写真31 ジュウモンシダだが十文字に見えるか?

## 「日高のガンマン、26年の記録」

国指定天然記念物マガン北海道越冬軌跡

日高鳥類研究所 所長 (日本雁を保護する会会員)

新ひだか町 谷岡 隆

### 水田に舞い降りたマガンとの出会い

久しぶりに新ひだか町静内(当時:静内町)にある実家を訪れ、窓から外を眺めていると突然、見慣れない野鳥群れが水田に舞い降りた。慌てて水田に向かうと茶系色の群れがあぜ道で雑草を採餌していた。あれは一体…?、見たことない野鳥なので図鑑で調べると、どうやらマガンらしいということが分かった。

平成7年(1995)2月5日、これが以後、20年以上のお付き合いとなり毎日の観察がライフワークとなったマガンとの出会いである。調べてみると国指定天然記念物、準絶滅危惧種で保護をしなければならない野鳥ということも分かり、大変な野鳥と出会ったと思った。

競走馬の故郷である新ひだか町は、年間約2,300頭のサラブレッドが生れ、生産頭数は全国一である。また、直線7kmの日本一の桜並木「二十間道路」があり、春サクラの季節になると全国から大勢のお花見客で賑わう。

そんな静内に2月、シベリアへの北帰行第一団と思われるマガン27羽が、何の前触れもなく渡来した。そして、この群れは3月9日まで約一ヵ月にわたり寄留した。



三石で越冬した白いフォルムが美しい  
ハクガン(2021年2月12日)

野鳥知識はあったが、マガンは日高地方では全く馴染みがなかった。今のようにネットで調べれば何でも分かるという時代でなく、写真を持ってウトナイ湖サンクチュアリネイチャーセンターに行った。

当時レンジャーだった村井雅之氏（現：ゆうふつ原野自然情報センター主宰）が、マガンは宮城県に呉地正行（日本雁を保護する会会長）という方がいて、国内で第一人者なので聞いてみると良いと紹介してくれた。早速、呉地さんに電話をすると、ガン類とは無縁の北海道日高にマガンが渡来したことを驚いていたが、今冬越冬する可能性があるので注意深く観察して欲しいとアドバイスをくれた。

### **北海道での初越冬となった新ひだか町静内神森での発見**

9ヵ月後、11月から昼休みにマガンを発見した神森地区を訪れ、毎日の観察が始まった。中々現れずに二ヵ月が経過したが、年の暮れも迫った平成7年12月22日、ついに神森でマガン群れを発見した。マガン41羽、ヒシクイ1羽、計42羽の群れは、平成8年3月24日までの93日間、新ひだか町静内で無事越冬、これが北海道での初越冬となった。

マガンの約8割が羽根を休める国内最大の越冬地、宮城県伊豆沼では年々個体数が増え飽和になっており、幾つかの群れが新天地を求め行動をとっても何ら不思議ではない。しかし、越冬には“採食”“ねぐら”という二つの条件がある。北国は、降雪量が多く採食は不可能。さらに気温が下がり水辺は結氷し、ねぐらは確保できないので極寒の地、北海道での越冬は誰一人想像すらしなかった。

これは動物生態学、環境学的に驚きのニュース。早速、毎日新聞が平成8年2月22日付け朝刊（全国版）に一面4段抜きカラー写真入りで報道した。紙面扱いから、この事象がいかにインパクトがあり、センセーショナルであるかが分かる。

### **越冬地を微妙に、大胆に変えながらも日高地方で越冬継続**

次は、越冬が継続されるかが関心事となったが、果せるかな平成8年12月29日、待ち望んでいたマガン28羽が渡来しそのまま越冬した。以後、越冬地を微妙に、時には大胆に変化させながら令和3年（2021）3月までの26年間、連続し日高地方で越冬を継続している。

この間、個体数、越冬期間、採食地、ねぐら等、個体種別など越冬パターンは同一ではなく、マガンたちは地球温暖化による異常気象に毎年翻弄されながら、静内での越冬が不適とみるや大胆に日高各地を飛び回り、それが困難と判断した時は本州へ移動するなど、その時点での生息環境を的確に判断し行動形態を様々に変化させている。そして、越冬地の緯度を用心深く北へ北へと少しずつ移動させている。

ガン類、国内最大の越冬地であり、かつて越冬北限の地であった宮城県伊豆沼から1995年、一気に400kmも北に位置する北海道静内でいきなりマガンたちは越冬を開始した。

### **温暖化による気温上昇により越冬二大条件の採食とねぐらの確保が北海道での越冬を可能化**

なぜ、北海道かという問いの答えは地球温暖化である。分かりやすく言えば、温暖化による気温上昇により越冬二大条件である採食、ねぐらの確保が可能となったからである。

いまでこそ道南の胆振・日高地方は、海洋性気候で北海道の湘南とも称され温暖な場所と知られている。しかし、私が小学生の昭和30年代までは、現在より気温は低く、降雪量も半端なく多かった。

ねぐらとなった静内川中流域は、冬期間、数百mある川幅に分厚い数十cmの氷が張り兩岸の往来が可能だった。今考えると危険であるが、氷に乗るとミシミシと音がするのを面白がり遊んだ記憶がある。

また、降雪量も多く冬になると辺りは深い雪に囲まれていた。小学校の通学路となっていた町道は、いつも吹雪による大きな吹き溜まりが出来て砂丘のようになっていた。垂れた電線に手を伸ばせば届く状態で、触りたいけど触れば危険だろうと、子供心ながら思案したのを覚えている。つまり、冬の気温は低いので寒く、降雪量も相当量で辺りはいつも雪景色、とてもマガンが越冬出来る環境ではなかった。

考えてみれば、宮城県から移動し北海道で越冬開始したマガンたちが、地球温暖化に歯止めがかからない中、26年も経過してそのまま新ひだか町静内に居座るはずがない。

最初の越冬地、静内の採食地は神森地区、ねぐらは静内川中流域となっていた。越冬期間は、毎年11月～1月に渡来、2～3月頃まで生息し渡去。越冬期間はその年の気候、採食環境、群れ数等により変化し約50～90日と幅がある。

### 主たる採食物はサラブレッドの放牧地、採草地等の牧草

日の出と同時にねぐらを飛び出し真っ直ぐに牧草地へと向かい採食開始。日の入りまでの間、絶えず採食し、時には水を飲む、休眠（背眠）行動もあるが、一日の大半を採食に費やすといっても過言ではない。

採食活動は、本州のマガンは水田で落穂、シイナ、モミワラなど米を食するのに対し、静内では水田、落穂が豊富であるにも関わらず、サラブレッドの放牧地、採草地等の牧草を主たる採食物とする。

牧草地での採食は、日高越冬特徴の一つである。海洋性気候で北海道でも積雪が少なく1月頃には雪下から芽を出す牧草新芽を喜んで食するが、水分の少ない落穂より、土地改良が進み土壌が肥沃で新鮮で栄養価も高い牧草を選択すると考えられ、水田での採食は越冬1年目、3月に一度あった以外にはない。

温暖な気候で降雪量が少なく積雪がない環境、サラブレッド生産地で土地利用の大半の地目は採草放牧地である。いたる所で採食が可能となり大雪さえなければ採食に関しては質・量共に不安はない。



朝10cmの降雪、自力採食が出来ないのでサラブレッドが食べた跡を探して牧草を採食するマガン（越冬11シーズン目）  
2005年12月18日、ヤマニンベン牧場にて

### マガンの採食を懸念する牧場関係者に菓子折り持参で採食地を依頼

しかし、飛び立ちの際の羽音は、個体数が少なければ問題ないが、数百程度の群れとなるとそれ相当の羽音となり放牧中のサラブレッドが驚く時がある。牧草地でマガンが採餌していると、駆け足でやって来てマガンたちを追い払う牧場関係者も当時は良く見かけた。一頭が数千万円、高いのは数億円する名馬も珍しくはないので、万が一サラブレッドが暴走し怪我でもしたら大変なことになる。

ということで毎年、採食する牧草地が変わる度、牧場関係者に国指定天然記念物なので何とか牧草を食べさせて頂きたいとお願いするのが私の仕事となった。牧場によっては断られるが、大きな牧草地がある牧場はマガンにとり見晴らしが良く身の安全が図られ、長期間の採餌が可能となるので、毎年、菓子折りを持参するなど採食地の確保に努めた。

ガン類が宮城県伊豆沼に一極集中する中、伝染病が発生すると一網打尽に被害は広がる。ウイルスの恐ろしさはCOVID-19で証明済み。つまり、種の保護に越冬地の分散化は必要なので私の夢は、何としてでも北海道でのマガン越冬を根付かせることだったので、マガンの為なら夢中で色々なことをやった。

ねぐらについては、北海道では多くの河川が冬期間結氷する中、道南で温暖な気候である新ひだか町静内の静内川が結氷することは稀。川が凍らないのでねぐら使用が可能となり、川幅も数百mで見晴らしも良く1シーズン目から静内川中流域の中洲を使い、以後12シーズン（平成19/19年）まで使用した。

なぜ、北海道初越冬地としてマガンが新ひだか町静内を選んだか。幾つかの理由はあるが、最大の理由はねぐらとなる静内川が結氷しなかったことだと私は検証している。

### その年の気象条件に左右される越冬場所、個体数の変化

しかし、年を追うごとに冬の気温は右肩上がりで上昇し、静内川以外でも結氷しない河川や湖沼が多くなり、採食地の北上に合わせる様にねぐらも採食場所に最短距離の新冠町新冠川、日高町厚賀の厚別川、日高町富川の沙流川河口域、さらに苫小牧市ウトナイ湖を使用する機会が増えていった。

越冬個体数については、最大が昨年 26 シーズン（20/21 年）のマガン、シジュウカラガン合わせて 1,423 羽で初めて 1,000 羽を超えた。最低は、一昨年 25 シーズン（平成 19/20 年）のハクガン 1 羽である。この年は、降雪量が少なかったウトナイ湖周辺で越冬し、日高地方には移動して来なかった。このようにマガン越冬は、その年の気象条件に左右され場所、個体数共に大きく変化するのが特徴である。

観察記録は、平成 7 年 12 月 29 日の初越冬以来、時折、何人かの手を借りてはいるが、基本的に私一人で、平成 23 年 2 月 22 日までの 16 年間、1,207 日連続で一日の欠落もない。また、26 年トータルの観察記録は軽く 1000 ページを超える。

17 シーズン以降は、越冬地が静内から徐々に離れるにつれ毎日の観察が困難となり間を挟むようになった。しかし、保護目的で平成 12 年（2000）、「最北のマガン越冬地・静内」（現在休止中）というホームページを立ち上げ、16 年間、一日も休まずに毎日観察記録を更新した。サイトは 20 シーズンまで継続したが、ある日、外国人によるハッカーがサイトに不法侵入し内容を壊され更新作業が出来なくなった。

「最北のマガン越冬地・静内」は、20 シーズンまでのアクセス数は 20 万回を超え、アウトドア雑誌、小学館「BE-PAL」2001 年 12 月号にも渡り鳥専門サイトとしてトップページで紹介されるなど、人気のサイトだった。また、地球温暖化の事象として大手「日立」の社内報、教材に使用され、全国の小・中・高校にも授業教材として利用された。サイトの不法侵入は残念であり、実に勿体なく悔しい出来事だった。

## 26年間の活動記録が地球温暖化防止京都会議で報告され、全世界に発信される

最後に、思い出深い話。平成 9 年（1997）12 月 3 日、京都市で開催された地球温暖化防止京都会議（COP3）の席上、地球温暖化が国内野生動物に与えた唯一の例として、私のマガン観察記録が報告された。

野鳥生態に大きな変化が起き、国指定天然記念物マガンの越冬地が、動物相の分布境界ブラキストン線である津軽海峡を越え 400km も北上した。マガンは環境変化に敏感で、渡り鳥が温暖化の危機を告げ警鐘を鳴らしている。人類はこの予兆を受け止め、何をすべきかを考える時が来た、と全世界に発信された。

この出来事は、たわいの無い観察記録が社会の役に立ったという事実。体が動く限り観察を継続させ、勇敢にも北の大地、北海道で越冬を開始したマガンたちに敬意を表し、日々の動向を記録すべきだと決心させた。また、この 26 年間観察を継続させるモチベーションとなった。

以下、26 年間記録の全てを紹介するのは紙面に限りもあるので、その年毎の特徴などを記す。

＜シーズン別特徴、（）内数値は越冬総個体数＞

- 1 シーズン～天然記念物マガン 41 羽、ヒシクイ 1 羽が北海道静内神森地区で初越冬（42 羽）
- 2 シーズン～採食地を変えマガン 28 羽とマガン幼鳥 2 羽が別々に越冬（30 羽）
- 3 シーズン～シジュウカラガン標識鳥（No.069）1 羽が静内川で北海道初越冬（34 羽）
- 4 シーズン～48 羽が越冬、静内での採食地を数ヵ所に広げた（48 羽）
- 5 シーズン～ハクガン 1 羽、シジュウカラガン 4 羽越冬。様似町でマガン 2 羽初越冬（70 羽）
- 6 シーズン～寒波襲来、越冬地とした静内町と鶴川町間を何度も往来し越冬（56 羽）
- 7 シーズン～静内越冬数が初めて 100 羽を超える。ヒメシジュウカラガン 1 羽が越冬（126 羽）
- 8 シーズン～今シーズンも越冬中に静内、鶴川町間の往来を確認（113 羽）
- 9 シーズン～初めて年明 1 月にウトナイ湖より移動し静内で越冬開始、渡来が一番遅い記録（105 羽）
- 10 シーズン～過去最高 147 羽が越冬、越冬期間が 5 シーズン振りに 3 月中旬までに延びる（147 羽）
- 11 シーズン～過去最高 172 羽が渡来するも大雪で 2 月に静内越冬放棄、越冬数は僅か 15 羽（15 羽）
- 12 シーズン～越冬開始 1 月 16 日と遅く、越冬期間 38 日で最短。ウトナイ湖でマガン初越冬（83 羽）
- 13 シーズン～越冬開始 1 月 18 日。ねぐら場所が 25 日間不明など、マガン行動に大きな変化（147 羽）
- 14 シーズン～主な越冬拠点を新冠町に移動。地球温暖化に順応、越冬地を北上させる（119 羽）
- 15 シーズン～厳寒により 4 シーズン振りに越冬拠点が静内へと戻る（117 羽）
- 16 シーズン～ねぐらへの飛び立ちなど行動に変化、次年以降の越冬形態変化を示唆か（139 羽）

- 17 シーズン～越冬拠点が静内より隣町の新冠町へ完全移動（126羽）
- 18 シーズン～新ひだか町静内、日高町、浦河町、様似町の日高全域4町で計106羽が越冬（106羽）
- 19 シーズン～越冬拠点が日高より胆振へと移動、越冬形態が過去にない劇的な変化をみせる（198羽）
- 20 シーズン～越冬拠点が二年連続、日高地方より胆振地方へと移る（82羽）
- 21 シーズン～国内越冬二例目ハイロガン越冬、越冬数初めて500羽を超える（503羽）
- 22 シーズン～個体数・種別・行動パターンなど従来越冬形態がダイナミックに変化（628羽）
- 23 シーズン～1月まで1400羽が越冬するが、大雪で日高管内に分散し48羽が越冬（48羽）
- 24 シーズン～1月上旬までウトナイ湖に1000羽以上が滞留、日高に少数しか寄り付かず（491羽）
- 25 シーズン～ウトナイ湖で2000羽が越冬、日高は浦河町ハクガン1羽のみ越冬（1羽）
- 26 シーズン～過去最高1,423羽が越冬、新ひだか町三石でハクガン74羽越冬（1,423羽）

※マガン～全長65～86cm、翼開長135～165cmの水鳥。シベリアで繁殖し冬は日本などで越冬する。古くは九州を除く全国に渡来していたが、狩猟、生息地の開発行為などにより一時は3,700羽まで激減した。1971年に狩猟鳥から除外、国指定天然記念物に指定されるなど法の網がかぶされ個体数は増加した。

（追記）

寄稿して頂いた谷岡様は、第27回北海道野生生物写真コンテスト（公益財団法人北海道新聞野生生物基金、2021年9月16日発表）の動物部門（応募総数480点）で1席に次ぐ2席に入賞されました。併せてご紹介させていただきます。（編集部）

<http://www.aurora-net.or.jp/nature/yasei/photo/index.html>



ループな旅（シジュウカラガン）

## 観察部からのお願い

### 『来年度観察会企画募集について』

新型コロナウイルスの影響が続いている中、今年もまた来年度の観察会企画募集の時期となりました。来年度の観察会についても現在のところ先の見えない状態ではありますが、観察部では、全道各地の皆さんから、来年度の観察会企画を広く募集します。

ついては、今年度観察会予定表に準じ、「月日」・「観察地」・「テーマ」・「集合場所・時刻」・「交通機関」・「参加費」・「連絡先」等の各項目を記載し下記宛て郵送、またはメールにてお送りください。

コロナ対策として、定員を設ける場合は申込方法など詳細を合わせて記載して戴くようお願いいたします。「参加費」について、特に記載のない場合は200円としますので、ご了承ください。

また、下見日程の決まっている観察会については、下見日も併せてお知らせください。「観察会予定表指導員用」に記載いたしますので、よろしくお願ひします。

募集期間は、**2021年12月31日**までとし、観察部会にて日程調整などの検討を加えた上で、来年2月の理事会に提出する予定です。

なお、追加および訂正は、**2022年1月末**まで受付します。

観察部 山形誠一 〒064-0946 札幌市中央区双子山1丁目12-14

Mail seiichi.y@jcom.home.ne.jp、Tel 011-551-5481、携帯 090-6267-4961

## 指導員発行の出版物の紹介

『苫小牧の生物図鑑 草木鳥獣虫』 谷口勇五郎著

苫小牧の主要な生き物が一冊でまるごと判る格好な図鑑

地元のウトナイ湖、北大研究林などを活動フィールドにして、観察会を長年、行ってきているだ

けでなく、それらの体験を踏まえて指導員としての観察会の仕方のノウハウをまとめたりする(本協議会発行の「自然観察」での連載(「面白く楽しい自然ガイド」)などでお馴染みの苫小牧市在住の谷口勇五郎指導員が、このほど 20 年間の活動を通じて得た成果をまとめた標記冊子を出版された。B5版、オールカラーで110Pのものであるが、その特徴を著者は以下の通りと記している。

① 苫小牧市に普通に生育(生息)している生物(草・木・鳥・獣・虫)を広範囲に取り上げ、その数は365、135、80、20、200の計800種類にもなる。

② 生物種の特徴や近似種との相違点を、写真・解説文ときにはイラストで自然ガイドの観点から簡単、明瞭かつ判りやすく説明を行っている。

このように5分野にわたる意欲的なものだが、このうち植物、鳥、昆虫については、専門家の指導・チェックを頂いたそうだ。

この種の図鑑となると、それぞれの分野の対象になる種類が非常に多いため、たいていは1分野の図鑑に限られることが多い。実際に道内で出されている出版物もほとんどの分野が草(植物)・木(樹木)・鳥(鳥類)に関するものが非常に多い。

この点、本書は、それら3分野を満たしているだけでなく、さらに獣(哺乳類など)、虫(昆虫)の分野まで対象としている。

自然観察となると、自分の得意の分野のみの生物がいるわけではなく、様々な分野の生物がいるわけで、そうし現実を踏まえると特定の分野のみしか判らないでは済まされないので、遭遇する全ての生き物についても、ある程度、幅広く知っておく必要があると著者は痛感して、これまで蓄積してきた経験・データを踏まえて、この度の発刊に漕ぎつけたものと思われる。

その意味で同指導員の長年にわたる観察会活動の成果の賜物と言えようが、いずれにしても、この一冊があれば、「地元で、ほぼ普通に生息している生物」(著者)のことがまるごと判るといえる勝れものと言えよう。

苫小牧地域はもちろん、道内の他の地域をも含めて、観察会において速戦的かつ有効に使える極めて実用的な図鑑として、大いに活用されることを期待したい。(む)

定価 2,000 円 送料 300 円

申込先 〒053-0831 苫小牧市豊川町3丁目2-12 谷口勇五郎 TEL/Fax 0144-73-8912



#### (編集後記)

手元に第6号(S61.8)以降のPDFの会報があり、作業の際に参考にしています。約40年間にわたる様々な活動などを知り、活動とその記録の蓄積・共有の持続、変化への対応の大切さを感じています。(田守)

#### (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   | 小川 祐美 〒047-0155 小樽市望洋台3-13-5<br>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<br>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<br>TEL/Fax 011-272-3038 E-mail zd844422@xf6.so-net.ne.jp |
| 投稿・原稿     | 編集部 村元 健治 〒006-0852 札幌市手稲区星置2-8-7-30<br>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<br>TEL 011-873-2655   |
| 表紙写真      | 大表 章二  |



自然観察 2021年10月15日/第135号 年3回発行  
(会員の「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  
編集 北海道自然観察協議会編集部