

# エゾマツ



## 2023 冬季号 147

北海道ボランティア・レンジャー協議会

ホームページ



<https://voluran.com/>



# 目 次

2023年 冬季号 147

巻頭言	レッドリスト ブルーリスト そして ……	副会長	藤田 潔 … 1-2
報告書	ボラレン「二つの検討チーム」検討報告書 …	2023同検討チーム	… 3-9
	同 「二つの検討チーム：ひと言集」2023.10.21 … Zoom会議にて ……		10
告知	2024(令和6)年度 役員改選のお知らせ ……	役員選考委員会	… 11
参考	ボラレンの主な会務一覧 2023実績ベース+α ……		11
投稿	遠洋で生きる昆虫 ウミアメンボ ……	札幌市厚別区	福士一徳 … 12-13
〃	自然に親しみ、守る活動 ……	伊達市	木村益巳 … 14-15
話題提供	ツルの右巻き、左巻き、葉のはなし		
	2023.9.8 (中止) …	札幌市厚別区	春日順雄 … 16-17
〃	カンタン (邯鄲) 2023.10.4 (中止) ……	千歳市	宮本健市 … 18-19
お知らせ①	育成研修会 受講適任者 (ボラレンにお誘いたい方) の開拓を ……		19
話題提供	繭の観察 2023.11.3 (中止)代替in円山 …	千歳市	小林英世 … 20-21
自然観察NOW73	2023.9.9 秋の森に集う冬鳥や水鳥 …	石狩市	道場 優 … 22-23
〃	74 2023.10.5 季節の花、二年草 …	札幌市厚別区	藤吉 功 … 24-25
〃	75 2023.11.4 果実や種子を探して…	札幌市厚別区	蔵谷徳洋 … 26-27
お知らせ②	広報部からのお願い ホームページを是非! ……	広報部	… 28
近況コーナー	京大の「オンライン講演会」情報 …	札幌市南区	宮津京子 … 29
お知らせ③	2024「ボランティア活動保険」加入希望者募集ほか …	事務局	… 29
〃	「エゾマツ」の原稿募集 次号×切 11/17 ……	編集部	… 29
編集後記、奥付	……	編集部	… 30

## 2023 冬「エゾマツ」147号／表紙の写真説明

編集部



今号の表紙は、種名が「蝦夷」から始まる森の生きものたち。撮影時期、フィールドとも様々です。

写真／左上から時計回りに、①ウサギ科エゾナキウサギ。冬を目前に、食料集めに大忙しの様子。せっせと落ち葉を運んでいました。②ウサギ科エゾユキウサギ。夏毛の横顔です。③イヌ科エゾタヌキ。まるでオスライオンみたいにモフモフでした。④リス科エゾリス。美味しそうなクリをゲットし、貯蔵行動が。⑤ネズミ科エゾヤチネズミ。ふっくらまん丸ですね。⑥リス科エゾモモンガ。親子？が重なり合って巣穴から顔を見せる。白昼、姿を晒すのは危険がいっぱいですが、酷暑続きで、巣穴の中がよほど暑かったのでしょうか。

※裏表紙は、ケシ科クサノオウ(二年生)の初年に見られるロゼット葉。自然観察NOW No.75の関連です。

会員の皆さんもよくご存じのとおり、レッドリストは絶滅のおそれのある野生生物の種のリストで、ブルーリストは外来生物のリストです。お互い相反する性格をもつもの同士ですがそこには“人”が介在しているという共通点があります。珍しいから守る、邪魔だから駆除するだけではなく、自然と人間の関わりを紐解く大きな指標といえるのではないのでしょうか。自分の経験やボラレンの活動を含めて話を進めたいと思います。

### まずはレッドリストから

私はボラレンに入会する前は自然には手をかけずにできるだけそのままにという考え方でした。ですから職場の裏には歩き回るのに手ごろな林があったのですが、昆虫がいて見知らぬ花があっても、時折子供たちが虫取りに来て踏み跡で迷路を作ってしまったとしても特に守らなければというような気持ちはありませんでした。

ところが10年程前に敷地内が整備されることになり、ひょっとしたら絶滅危惧種なるものがあるって押し潰されてしまうのではと思ひ至り、レッドリストとの付き合いが始まりました。何しろ植物の名前がわからないところから始まったので厄介な作業となりましたが結局のところ整備部分には絶滅危惧種は見当たりませんでした。ただ、ついでにと廻った林の奥のほうには2種類のレッドデータブック(RDB)掲載の植物が見つかりその周りにはRDBに載ってはいないものの多彩な植物相があることがわかりました。この辺りから足しげく観察会に通うようになりました。

レッドリストには環境省によるものや各自治体独自のもの、そして国際的には国際自然保護連合によるものがあります。カテゴリー分類については多少の違いはありますが、大筋は似通っています。あらためて北海道RDBのランクを見てみると次の通り植物225種を始めとして鳥類などを含めて14,053種が掲載されています。

RDB ランク							
Ex	絶滅種	Ew	野生絶滅種	Cr	絶滅危惧種	En	絶滅危惧種
Vu	絶滅危惧種	R	希少種	LP	地域個体群	N	留意種

ところで先の職場裏の林ですが、私有地であり基本的に人の出入りは少なかったのですが、関係者以外の侵入の制限も厳しくなると踏み跡も消えササに覆われていきました。追い打ちをかけるように林の周囲が土砂採取でいったんはさら地となり乾燥化が進んできた印象です。ササがまばらだった場所も密になりだしました。希少な植物も減ったように思えました。そんな時、ササ刈りで眠っていた植物が復活をするという話を耳にして、ここまで来たらダメもとでやってみるかと動いてみました。ササ刈りを始めた翌年から驚くほどの植物が顔を出しました。目についたのは野生ラン、スミレ類などでした。かなりの効果を実感したのですが、5年もたつと何となく以前の勢いがなくなったように感じます。温暖化のせいでしょうか、私の踏みつけによるものでしょうか。シカの食害もあります。あるいは環境の変化に反応していったん顔を出したものの最適の状況ではないので消退していったのでしょうか。わかりません。



いったん人の手の入ったいわゆる里山は手入れを続けられない限り豊かな植物相を保てないといわれます。その通りなのかもしれません。

### 次はブルーリスト

まずこのブルーリストという名前は国際的には使われていません(カナダでは希少種のリスト)。一応国内では人為による「外来種」のリストということで各自治体が独自に作成しています。これとは別に環境省では“日本の外来種対策”として特定外来生物のリストを作成しています。

北海道では野生生物が本来の移動能力を超えて国外または国内の他地域から人為による意図的・非意図的に導入された種、いわゆる「外来種」について種ごとにまとめたものを「北海道の外来種リストー北海道ブルーリスト」としています。ランクを見てみると、

北海道ブルーリスト(2010)
生態系への影響度により A1 A2 A3 B C D E h K の9のカテゴリー

植物 639 種、哺乳類 25 種他全 860 種となっています。

具体例をあげると A1(アライグマ、セイヨウオオマルハナバチ他) A2(オオハンゴンソウ、アメリカオニアザミ他)おなじみの名前が並びます。このうちアライグマ、セイヨウオオマルハナバチ、オオハンゴンソウは先の特定外来種(環境省)となっています。当会においても詳細は略しますが、許可を取ってセイヨウオオマルハナバチの駆除、オオハンゴンソウの抜き取りの活動を続けています。最近気になるのはブタクサで、あちこちで見られるようになりました。八剣山の頂上にも進出しています。ところがアレルギーの専門家でも“北海道にはブタクサがないので…”と言っているほど知られていません。一般に知られたころにはもう遅いということになりそうです。

### そして

物には例外があるもので、北海道ではブルーリストに載っている“ヒメフウロ”が岐阜・徳島・高知・三重ではレッドリストに載っています。こんなことがあるものですね。観賞用に持ち込まれたものが広まったとされていますが、北海道の空気がよほど気に入ったのでしょうか。

右の写真がヒメフウロですが 11 月半ばでも物置の隙間でちゃっかり咲いています。



最後に。結局“人”が過剰な開発で自然を痛めつけてしまうとレッドリストの種が増え、開発の足跡にはブルーリストの種が繁茂する。どうしたものでしょうか。

### 参考：

北海道レッドデータブック 2001

環境省レッドリスト 2020

北海道ブルーリスト 2010

2021 野生生物調査協会 & E Vision 環境保全事務所 他



2022年度のボラレン定期総会で春日会長から「役員の担い手不足」「高齢化に伴う会員数の減少」などの問題提起があり、「ボラレンのこれから検討委員会」がスタートした。「これから検討委員会」は、会員アンケートを通じてボラレンが抱える課題を浮き彫りにし、今後の方向性についての報告書を2023年2月に取りまとめた。これを受けてボラレンの運営を改革しながら役員の負担軽減と取り組みの活性化を進めていく方針が役員会で了承された。

2023年度の定期総会では、これから検討委員会の後継として「2つの検討チーム」の立ち上げが承認された。そのミッションは、子どもやその親の世代をターゲットに、観察会の参加者や育成研修会の受講者の裾野を広げ、会員数の増加と若手中堅の人材確保、ボランティアガイド育成と会員のコミュニケーションの活性化を図るための具体的な戦略づくりである。半年間におよぶ議論のポイントを以下のとおり報告する。

目的：変化に対応し、ボラレンの灯を絶やさない活動の具体案をつくろう

第1班・・・「新観察会開発・PRチーム」

- 1 次代を担う人が参加できる活動を開発し、ボラレンの知名度を高め活動の場を広げる  
～若い世代、人を引きつける方法の工夫、キーワード；子どもや若い家族が参加  
自然の魅力を楽しむというボラレンの原点へ、新しい魅力の発見
- 2 ボラレン活動などPR手段の開発  
チラシ配布先の新規開発(追加)、育成研修会のPR強化、SNS・フェイスブック活用

第2班・・・「ガイド育成・情報共有チーム」

- 1 ガイド育成は、観察会案内人の確保と役員の担い手を育てること  
～観察会の案内が専門的→楽しさが原点、先輩から後輩へのOJT、  
下見時学習会をガイド育成の視点で考え直そう
- 2 情報共有は、ボラレン会員同士の情報共有という主旨  
～Zoom・メール・インターネットを上手く使い役員や会員の負担軽減  
加えて、デジタル化に不慣れな会員へのサポート充実も重要

◆検討経過

- 4/15 定期総会で承認となった検討チーム・メンバー等による初顔合わせ、情報交換
- 5/7 Zoom会議 両チームが一堂にフリーディスカッション
- 6/3 " 両チーム共通の議題、論点[※参照]班別討議、全体会合
- 7/8 " "
- 8/19 " " (冒頭8/6レベルアップ研修会の概要報告)
- 9/23 " 報告書(案・たたき台)の協議、更に足りないものなどの検討
- 10/7 対面+Zoom混合 各論点を深める大詰めの議論
- 10/21 Zoom会議 最終調整、「検討報告書」とりまとめ

- ▷座長の卓越した舵取りのもと、メンバー全員が”何とかせねば”のあつい思いから、毎回、熱心な議論を繰り広げた。
- ▷毎月1回、19時からの「Zoom会議」だけでは足りず、10/7には、手弁当で集まり開拓の村で「対面+Zoom」も(写真:右)。



## ◆主な論点

両班共通・・

### ●ガイドスキルの向上

交流館の協力でレベルアップ研修会 → 動画、音声、写真で共有できないか  
オホーツク支部をはじめ各地の会員の観察会からノウハウを学ぶ  
→ 子ども向けプログラムやガイドの手引きに反映

### ●ITの利便性を活かす

観察会PRとHPアクセス増加、会員の情報共有の3つに効果  
PCやスマホが苦手な会員へのサポート（得意な人たちが支援チーム？）

## 第1班・・「新観察会開発・PRチーム」

### I. 子ども（親子）向け観察プログラム作成

ターゲット：年齢層、地域、属性

目的：何を学んでもらうか 立ち位置、方向性、安全管理

飽きさせない工夫（グッズ、クイズ、ゲーム）

### II. 仕組み作りの検討

行政や団体との連携か、独自に参加者募集をするか、双方か

## 第2班・・「ガイド育成・情報共有チーム」

### III. 下見会の育成機能の強化

会員への周知PR（参加促進も含め）、先輩と後輩のペアで当日班分け

下見で相談しておき本番で部分的にガイド実践

反省会でさらなる技能を修得

### IV. 「ガイドの手引き」作成

既存の「自然観察ハンドブック」（1、2）の有効活用

育成方針の明確化、過去の蓄積を活用

### V. HPのさらなる活用

スマホ対応、先輩方のショート動画、写真、資料を共有

SNSとの連動でアクセスを増やす

デジタルだけに偏らず、紙媒体エゾマツへの掲載も継続

## ◆第1班「新観察会開発・PRチーム」

### 【I. 子ども（親子）向け観察プログラム作成】

子ども向けの観察会としては、子どもが興味を持つグッズをあらかじめ用意しておき、飽きないように工夫をする必要がある。目線の位置も大切。また、話し方も子ども向けにすることで、早く友達になることが大事。

まずは、子どもたちの様子をよく見ること。元気な子、元気のない子、興味がなさそうな子はいないか、どんな顔をして参加しているか、常に良く観察すること。

グッズ、写真、イラストなど全てが有効だ。

要は、楽しいと思ってもらうことが何よりも重要。参加者は勉強ではなく、遊びに来ている。そのニーズからずれないように。楽しく伝えることが何よりも大事。虫の音が音色に聞こえるなど日本人特有の感覚＝五感を研ぎすませて自然に向き合うことの魅力を伝える。

単なる自然の解説者でなく、自然を守る、自然に対する畏敬の念を伝えるボラレンでありたい。

子どもの年齢層をどのくらいに想定するか。未就学児か、幼稚園児か、小学生でも学年でかなり差がある。観察するメインは、植物か昆虫か。季節によっても重点の置き所が変わってくる。



以下、具体的な意見

- \* 幼児から小学校の高学年まで様々だが、年齢が低くなるほど難しい。
  - \* 学校行事ではない、ファミリーだと、子どもたちの年齢層もごちゃ混ぜ。面白かった、また来たいと思ってもらえるようにしたい。楽しかったと思って貰えれば、リピーターになるし、口コミ宣伝にもなる。
  - \* 特に冬場は途中で帰る参加者もいる。また子どもはトイレも近い。会場をどこにするかは、安全かつ柔軟性をもって考えた方がよい。
  - \* ファミリー参加者の楽しみポイントは何か、どういうものを志向しているか？
  - \* 気を引くテクニック→身近なものや出来事に置き換え、例えて話しかける。  
アカザのこと：ほうれん草の仲間だよ。シナノキ：アイスクリームの棒になるんだよ、アワダチソウ→お父さんの飲むビールの泡に似ていない？など
  - \* 虫→色や形、正しい名前、ちょっと触ってみようか？など興味を持ってもらう好材料
  - \* 植物、昆虫とも、名前にこだわらない→名前よりも成り立ち、容器に入れてみて見せるなどすると、気を引く。大人でも、名前にこだわらない。最終的に聞かれたら答える。
  - \* 受けた事例→カラーチャート（色見本帳）を片手に、「似た色の葉を集めてきてー」、の問いかけには、年齢階層にかかわらずとても受けた。
  - \* 他の主催ガイドの事例から→いくつかの袋に入れた「葉」の手触りで、夫々にそれと思われる葉を集めてもらうゲーム、大人も子どもも大いに楽しめた
  - \* 小学校中学年の児童対応の例から→葉っぱを集めるゲームで、表面に毛のある葉っぱで、見た目のグリーンと毛の下に覗いた濃いグリーンに一同新たな感動があった
  - \* ボラレン新入会員→「名前を覚えなければ…」が先だって、挫折・退会が考えられる。ガイドの使命は、単に名前を教えることではない！の意識共有を。  
そうした意味でも、既存のボラレンガイドブック（Ⅰ、Ⅱ）は優れている。
  - \* かつて、知的障害のある女兒をガイドした経験から、ほぼ手を繋ぎっぱなしで歩いたが、とても喜んでくれて、ハグして帰ったことがあった。健常者だけでなく、ゆくゆくは障害のある子たちを対象にした観察会も考えてみてはどうか。
  - \* ガイド活動を通じて得た経験、成功体験、好事例などを持ち寄り、ボラレンとして共有する。  
以上のような議論をふまえ、8月6日に開かれた役員会で、主催観察会の一部を親子対象とする案が出されたことが2つの検討チームの会合で報告された。
- (1) 6月恵庭公園親子観察会（水生昆虫）／5月恵庭公園観察会から衣替え  
ユカンボシ川での水生昆虫は初の試み 参加者の年齢層はどうする？  
参加者の安全第一で  
まずはボラレンで実地に体験してみる、事前研修として何度か経験を積む必要がある  
ベテランに頼りきりではダメ。網の用意etc. 来年は、ボラレン研修で  
支笏湖の伏流水・ユカンボシ川は真夏でも水温が低く、唇が紫色になる。  
長時間にならないよう注意。  
ボラレンが体験をするにも、既に8月。夏休み本番を想定した時期が良いか  
安心安全で本番を迎えられるよう、来年は、準備の年に。参加費のことも要検討
- (2) 7月夏休み親子観察会（自然ふれあい交流館の広場、草刈り前、昆虫採集など）  
「今日はこの広場で遊びます」直ぐにでも出来そう  
自然ふれあい交流館の協力 捕虫網やかごの用意は、など下準備が必要  
昆虫も下見と十分なる勉強を、ボラレンがよく理解した上でないと実施は難しい  
⇒子どもに楽しんでもらうだけでなく、親世代にも何か得るものがある内容が望ましい。  
生命の尊さや多様性、食物連鎖など、自然の魅力を親も満喫できるプログラムを目指す。  
ボラレンのガイド役自身が楽しめる観察会であることが第一。  
ちょっとした小ネタを大人向けに、あらかじめ用意しておくのも効果的。



・PRをどうするか 募集、夏休み期間中の実施

検索ソフトで上位にヒットさせるHPの工夫、開催地周辺にピンポイントでアピール年間スケジュール掲載だけにとどまらず、個別の観察会のPRも別途作成をボラレン主催観察会でも参加者に当日配布するパンフレットの作成を  
⇒その季節に見られる植物や生き物などを記載、事前にひな型を作れば負担軽減できる。

次回観察会PRや今後の日程表も最後に載せればリピート参加促進になる。

観察場所の地図を載せておくと見たものをメモできる、HPに掲載すれば集客効果も。

PR媒体：ウォッチングガイド、地元紙（フリーペーパー）、チラシなど

SNSを活用し若い世代に届くしかけを

西岡公園の例 公園管理事務所；PRチラシを作成、夏休み前、周辺の学校に配布

従前の観察会では、ファミリーの参加者も原則、同じコースを歩く前提で対応してきた究極は、参加者が楽しく。決められたコースにこだわらない、子ども対応があっても。ボラレンが臨機の対応の勉強をし、少しずつ試してみる、シフトしていく必要がある。

## 【Ⅱ. 仕組み作りの検討】

子ども（親子）向けの観察会を継続的に進めていくための仕組みづくりの検討も必要になるが、この点については、一足飛びに実施・仕組み作りを進めることは難しいため、当面は「種を蒔く」つまり試行的に取り組むことが現実的だという意見が大勢を占めた。

子どもとの接点を確保することで、親世代（30～40代）との繋がりができれば、将来のボラレン会員増の機会がある。将来を見据えた取組として、あせらずじっくりと構築していくことが重要となる。

また、親子・子ども向け自然観察会というのは、果たしてニーズに叶うのか、市場調査の必要性もあるのではないかと意見や、行政など外部連携先を探す前に、まずはボラレンが自分たちで何処まで展開が出来るのか、足元を検討することが先決だという意見もあった。

何より、子どもの視点は多様であり、これをやれば成功するという唯一の正解はない。

要は安心・安全でいかに楽しく時間を過ごせるかだ。枠組み、型にはめられない。

目的は、「自然は面白い！」という視点で子どもたちとどう接していくかがカギを握る。

## ◆第2班「ガイド育成・情報共有チーム」

### 【Ⅲ. 下見会の育成機能強化 + Ⅳ. ガイド育成】

まずは下見会を周知し反省会を通じて育成環境を充実させていくことが重要だという視点で議論は出発した。具体的には、下見会と観察会本番の2日間を通してベテランと新人がペアを組みガイド技術を学び経験を積んでいくシステムを作ってはどうか、という検討を重ねたが、“新人といっても全くの初心者から経験者まで幅広く、一律に扱うのはいかなものか。また2日連続を前提とするのも無理があり現実的でない。”という意見にたどり着いた。

交流館主催の観察会もこれからは一般参加者の人数を勘案して観察会当日参加の会員でもガイド役に回ってもらうよう柔軟に対応すると交流館側も理解を示してくれている。

新入会員は1年程度を研修期間とし、その間下見会・本番のいずれかでもよいから先輩会員についてガイド技術を習得する他サポートに回ることで当会の雰囲気や知識を吸収していくという、より自由度の高い、柔軟なものが望ましい。ベテランと新人の組み合わせをする際には、それぞれの得意分野が異なるので、学ぶ新人側の希望も聞いてマッチングできるとより効果的になる。

「調整さん」ソフトを使って、誰がどの日に参加するか「見える化」すると、誰と組みたいか考えやすい。また、ペアにならず、観察会コースの定点で色々な先輩の説明の仕方を聞く方法もある。柔軟にやっていくことが大事。ベテラン会員には、積極的にアドバイスをする配慮が必要となる。



しかし、地方の会員のなかには、観察会に直接参加できない会員もいる。このため“ガイドの手引き”や各種情報収集と自己研鑽によりスキルを磨くこともできる。研修を受けられないことを理由にガイド活動を制限するものではない。

もう一つ重要な課題として“ガイドの手引き”の有効活用がある。教える側も教わる側も統一した内容であれば安心して研修や普段の活動に生かすことができる。構成項目については、動植物に関する知識は、自然観察ガイドブック、自然観察ハンドブックⅠ、Ⅱで十分と思われる。

冊子は配布数に限りもあるため、ボラレンホームページ(以下HP)に掲載することで周知を図ることが望ましい。(⇒意見を受けて既に実施)ガイドの手引きに掲載する項目は、下見会・観察会・研修会等の実施内容紹介、安全対策、救急セット・トイレ(携帯トイレやテントを含む)対策などイラストやQ&Aを駆使したわかりやすい実践的なものとした。

さらに観察会・研修会ではなく普段使わないようなルートを含め参加自由で気兼ねなく情報交換ができる日常的研修の場が欲しいとの要望もある。

今年度8月のレベルアップ研修会は、子どもを対象にした自然観察会の進め方のポイントを交流館の小川さんを講師に学んだ。子どもに焦点を当てたガイド技術の習得が目的。新しい試みなので会員の参加数や反応については不安があったものの、新入会員からベテランまで嬉々として楽しまれていた。参加した検討チームのメンバーからは、▼植物の名前をあえて紹介せず、参加者の気付きを大切にしていた▼“自然を楽しむ”という観察会の原点をあらためて感じられた▼子どもとその親という次世代を意識した今後ボラレンが進むべき道を示すような良い研修だった、といった高い評価の声があがっていた。

新規会員の獲得については、交流館でのボラレンの紹介パネルの展示と共に育成研修会のポスター掲示というような企画も考えられる。交流館には自然に興味はあるがどのようにしたら関わられるか迷っている人が来ているのではないだろうか。交流館やその付近に来る子どもや親こそ新規の観察会参加者・新規会員の候補として重要だ。自然に興味はあるけどどうしたら楽しめるのかななどを伝えたい。ボラレンの活動やHPを知らせる小さなパンフを作ってはという意見が出た。

(名刺は蔵谷さんがさっそく作成してくれました)

すでに事例もあるのだが経験豊富な会員においては地域の行政や教育現場と協力して自然と親しみ保護していくような活動についてはボラレンとして後押して行きたい。

## 【V. 情報共有】

これからを担う若い世代はパソコンからスマホに取って代わり、当会のHPもスマホ対応が進められる一方でzoom会議の開催、YouTube活用など当会もweb環境が整ってきた感がある。ネット環境を活用することで役員会の打ち合わせ、会員間のコミュニケーション、緊急連絡、情報交換等利便性は高い。移動の費用と時間がかからずどこの地域からでも参加でき、研修等の様子を観ることができるところが最大の魅力といえる。遠く離れていても、情報を共有できれば、一体感を持って続けていける。

ただし、会員全員がネット利用できるわけでもなく、その習熟度には差があって必ずしもスムーズに進まないこともわかってきた。全ての会員に周知すべきこと、既定事項等は紙媒体も活用して行き渡るように配慮しなければならない。これからはX(旧ツイッター)やLINEなどのSNSへの関与も視野に入れてゆくこととなり、例えばリアルタイムで道内各地の会員による開花情報の共有等も可能となってくるが、その運用が重荷にならないよう注意したい。

“ボラレンをもっと知ってもらおう。”せっかくHPもあり、観察会も実施している割にはボラレン自体があまり知られていない。HPのアドレスとQRコードを載せたカードを配布してサクッとアクセスしてもらえる試みが始まった。前述のパネル展示も効果を期待したい。観察会参加者には缶バッジなどの提供も考えられている。



## ◆ 1班2班の共通の課題（ボラレン運営全体に関わること）

- ともあれ、無理なく楽しく、3つのお約束  
ガイド自らが、自然観察を楽しむこと、楽しいことがボラレン活動の大前提  
ボラレンの灯を絶やさないために出来ること、負担を感じない範囲で、無理なく向き合って！  
～会費を納める、意思表示をする、投稿など可能な範囲で行動を起こす、3つのお約束。
  
- 危機管理マニュアルの作成検討  
過去、ボラレンが編集発行したガイドブックなど、3冊については、全てのデータを取り込みHPの「会員コーナー」に搭載し、閲覧、利用に供している。2024年度は自然観察会等における安全管理やリスク管理の方針をまとめた「危機管理マニュアル(仮称)」の作成を検討する。安全管理は必須。イラスト等も用い長々とした文章とならずわかりやすいものが良い。必要な持ち物(救急セット)も必要。また具体的な事例を挙げて(Q&A形式などもよい)対策を載せる。  
例えば ① トイレはどうするか(携帯トイレだけでなくテントも)  
② 骨折者が出たとき(連絡先、応急措置)
  
- 組織運営の視点から  
→2024年度役員改選を機に、役員構成・執行体制の見直し～会則改正（要；総会議決）も事務局機能がしっかりしていれば会務全体がもっと良く回る。以前はそうだった。  
各部の間の調整ごとや観察会前に行政への手続きなど重要機能が集中  
1人では負荷が重いので、サポート役も含めた複数名で事務局機能を強化してはどうか。  
オンライン(ネット)とオフライン(対面)の併用で、居住地の壁を越え、広く参画を募る  
→役員会の透明性向上と会員への情報共有  
役員の仕事の内容や量が見えないので、何をどう手伝ったらいいのか分からない。  
役員交代を契機に、役員の仕事の「見える化」を⇒12月のエゾマツに次の役員公募と併せ掲載  
役員業務の棚卸しも必要。一人に集中させない。情報伝達も遅い。役員経験者も含め支援を。  
→会員の潜在能力をボラレン運営に反映～優れたスキルをもつコア人材(財)の発掘と積極登用  
事務局長や部長をサポートする「補佐役」を設けてはどうか。  
(多すぎない程度で⇒現役員の見解参考に)  
役員を負担を軽減するとともに、運営に関わる人材を増やすことで柔軟で機動的な対応を可能にする。  
部長補佐は、部長をサポートする立場から、必要に応じて役員会にも参加し、所管業務を補佐する。  
担い手確保～自薦、他薦、適材適所を念頭に、2023冬季号に前倒して告知を掲載へ  
ネガティブ（批評・放任）から、ポジティブ（建設・主体的発想と行動）の実践へ
  
- 人材育成、デジタルの活用  
→自然観察(下見)会、研修会等への参加呼びかけ  
～新入会員を孤立、疎遠にさせない仕掛けづくり  
→自然ふれあい交流館の子ども向け観察会～安全管理等サポート参加でノウハウを吸収する  
→HPの無料会議ソフトの有効活用～活用事例をレポートするなど、認知度を上げる取組から  
「ボラレンの時間(仮称)」ネット開設～相談や情報交換など、任意参加の場を定時設定へ  
～毎回、伝えたいこと、言いたいこと、聞きたいことなどを広く募り、数テーマで進行する  
→自然観察NOW、話題提供～可能な限り広く会員協力のもと、継続を模索、乞うチャレンジ！  
任意のテーマで話題を掘り下げ第三者向けに発信～負担である反面、貴重な経験と力になる  
→HP掲示板の活用+ SNSなど新しいツールの開拓と多くの会員による情報発信の促進



～閲覧者・ボラレンファンを増やす

「私のフィールド」という各自の活動領域を紹介するコーナーを作ってはどうか

※ただし、HPで何でも公開すると会員のメリットがなくなる。

外部公開と会員用と差を付けて設計を。

○ 会員研修会

→総会時会員研修会・座学方式

→レベルアップ研修会 好評であった2023版のブラッシュアップ研修 座学と実習のセット  
あり方を抜本的に見直すべき

→会員研修会の拡充～研修部の垣根を越えて、執行部と地方会員が力を合わせ企画へ

例；かつてのオホーツク支部研修会の拡大版～企画準備は、地方と執行部が連携して取り組む

当面の候補地は、小樽市、登別市？ 往事は、共和町神仙沼や富良野などでも実績あり

地方研修会の復活を

→会員相互の連携、絆を深めるミニ観察会や研修会

例：午後の自然観察～ヒツジグサ、ミズオトギリなど午後に咲く花々の観察会

植物園や各地の博物館を巡る研修企画も検討の余地あり

→廃止予定の三角山登山観察会を会員研修の一コマに衣替え（健脚会員向け）

→きのこ研修会、見直しor廃止？ 採取、同定後に現地で廃棄することには正直、抵抗感も

※行事としての観察会・研修会だけでなく、ボラレン会員が仲間どうし連絡をとって自発的な森歩きに行くのもいいのではないか。毎月第〇何曜日と決めて、その都度行ける人だけで行くか、LINEで連絡をとって気が向いた時に行くのもよし、研修会とは別に、小規模で楽しみながら自然を満喫する機会がもっとあればいい。結果的に会員の成長にもつながる。札幌近郊だけでなく、以前のように地方の良い所にもっと行ってはどうか。

－ 以上 －

参考 2023 ボラレン「2つの検討チーム」名簿

2023. 4. 15－10. 21

◎総括・座長 渡辺 健策 東京都品川区	☆オブザーバー 会長 春日 順雄
第1班 新観察会開発・PRチーム	第2班 ガイド育成・情報共有チーム
藤吉 功 札幌市厚別区 編集部	藤田 潔 江別市 副会長、研修部
宮津 京子 札幌市南区 編集部・会計	蔵谷 徳洋 札幌市厚別区 広報部
中村 文昭 札幌市北区	内山 恭子 江別市
山内 雅代 千歳市	千葉 亮 清里町・オホーツク支部
熊野 美子 札幌市中央区	三澤由比子 登別市
宮本 健市 千歳市	菅 美紀子 札幌市西区

- ・「報告書」を読んで、皆さん協力してくれると良いな一と。部の仕事、ボラレン会務の見える化、役員の仕事内容を役員間で調整、早急にとりまとめを。(宮津)
  - ・日本人だけが分かること”虫の音”、これは日本人特有のこと。自然の中に神が居る、木、花、虫に話しかける、五感を使う・研ぎ澄ます、自然を愛する心を大切に。(山内)
  - ・役員の担い手、何処の団体も皆さん同じだと思う、役員活動が会員に見えない、分からない。会員が広く情報共有し、受け止める、一人ひとりが主体性を持つ。(中村)
  - ・1年前のアウエー感から、立ち位置が変わった。  
北海道の自然を愛する人が集うボラレン、知らないことがネック、各自の強みを活かす。  
自然保護団体のスピリッツを忘れないで！(三澤)
  - ・やはり参加し楽しむことを忘れない会員でありたい。自分が楽しんでいることが伝わるように色々探って行きたい。お互いオープンな関係が続く組織の継続を。(熊野)
  - ・A Iでは感じ取れない自然観察会を大切にしていけたら。ボラレンの活動に少しでも関わってくれる人を募ること、舵取り役と役割分担・サポート役に期待。(内山)
  - ・自然が好き、楽しく、自然保護、大切にしたい気持ち、新しい会員にも伝えていけたら良いな。会務の文章化、明確化は必要。相談しやすい、風通しの良い組織運営。(菅)
  - ・スマホで名前が分かる時代。ガイドの仕方に各々個性があっても、楽しい観察会を目指そう。ガイド自ら楽しくないと、参加者は楽しくない。グッズや仕掛けも工夫を。(宮本)
  - ・「自然の不思議と美しさ、そして発見を知りたい人に、それを少しだけ知っている私達が自然の案内人として手伝いたい!!」この精神を共有してる組織だと感じた半年でした。(千葉)
  - ・数次に亘り会議を重ねていくことで、何よりも皆さまとボラレンについて語り合えたことがとても貴重な時間でした。会長にまとめていただいた羅針盤で日標を共有していくことになると思うが、まずは交流を多く、魅力あふれるボラレン、皆が楽しいボラレンであることが何より重要。IT活用やホームページを見易くするとか、SNSを利用するのは、あくまで手段であり、目的ではありません。今後、個々の活動を進めていく際に、羅針盤を見返しながら”ありたい姿”への”礎”となれるよう、活動を進めていきたいと思ひます。(蔵谷)
  - ・検討チームでの議論を通じ、新・旧メンバーの声、幅広くとても有意義であった。  
自然に親しむ、興味を持ってもらう、興味のある人を広く引き込む。  
自然には危険なこともいっぱい、安全・安心で楽しめる案内人に。  
かつて観察会の中止は滅多になかったが、近年のコロナとヒグマには正直参った。  
改めて、組織運営、意思決定の手順、会務のすすめ方で考えさせられた。(藤田)
  - ・昨年のあり方検討委員会でもそうであったが、今後に向けて何を大事にして引き継いでいくか。自然の大切さ、リスペクト、役員の取組、など考えさせられることがとても多かった。(渡辺)
  - ・率直に様々な想いを発言させていただいた。時には耳障りなことも。組織の牽引役・リーダーの果たすべき役割とチーム力、それを支える会員力が試されている。(藤吉)
- \* 毎回、楽しくも辛い思いで話を聞かせていただいた。身体はきついがファイトが湧いてきた。自然保護思想を前面に自然への畏敬の念、観察会の色が変わるのでは、の予感。[春日]



2023(令和5年)12月8日

北海道ボランティア・レンジャー協議会 会員各位

ボラレン役員選考委員会 委員長 菅 美紀子  
委員 成瀬 司  
委員 藤吉 功

**ボラレン役員改選のお知らせ**

2024(令和6)年度は、ボラレンの役員改選年です  
「北海道ボランティア・レンジャー協議会役員選任要領」(平成17年4月16日実施)に基づき  
ボラレン会長より役員選考委員の任命を受けましたので 次のとおり任務を遂行します

記

- 1 ボラレン役員の自薦及び他薦候補者の報告を受け付けます
- 2 報告締め切り日 令和6年2月20日(木)
- 3 報告先 委員長 菅 美紀子 ☎011-611-1285 E-mail sugamiki@abox6.so-net.ne.jp

参 考 ボラレンの主な会務一覧 (2023実績ベース + α)

北海道ボランティア・レンジャー協議会 2023.12.8 現在

区 分	主な会務/業務内容、固有業務	観察会(主):主催、[共]:共催	研修会、その他事業 並びに会報誌発行	定期総会、役員会など 選考委員会及び*育成研修会
会 長	組織全体の代表・総括 意思決定と組織の方向性を定める	自然ふれあい交流館との調整 [共]自然観察NOW 執筆者調整 及び原稿内容の事前確認	「エゾマツ」巻頭言 (2回/4回)の執筆	招集/定期総会1回、役員会 4回、臨時役員会など ※「役員選考委員会」の設置 *自然ふれあい交流館との調 整、入会案内・プレゼン
副会長	会長の補佐 所属部における業務分担	[共]下見会における話題提供 執筆者の分担調整	「エゾマツ」巻頭言 (1回/4回)の執筆	
事務局	ボラレンの事務所機能、文書・備品管理 個人情報・アドレス管理、会員名簿の作成 年間計画調整と広報、会員及び外部から の各種問い合わせ対応(窓口と調整)、 各種ボラレン行事等の出欠把握と調整、 関係機関団体と連携、ボランティア活動 保険・ボランティア行事保険関係業務、 会計監査立会など	イベント調整 連絡調整 プログラム管理 (主)受付&保険料徴収 と会計連携 不測の事態における観察会中止 の可・否判断調整、代替企画、 (ボラレン観察交流会)等の調整	特定外来生物防除活動 企画立案、関係機関と 調整、実績報告など	各種会務の日程調整全般 会議資料等の調製、進行管理 議事録、役員会概要作成など 会議会場の確保、Web会議 の設定等 *新規入会者用の腕章及びボ ラレン・エンブレムの交付 (在庫管理)
会 計	予算事務、会費等の収納管理、部門の 予算管理、支部活動費の交付、監査対応	(主)一般参加者の保険料 入金記帳		決算報告書及び予算案の調製 *新規入会手続き
監 事	監査の実施及び監査報告書の作成			総会議事における監査報告
研修部	会員研修会の企画と実施(年数回)	(主)話題提供者へ@500-支払い	研修会の企画立案・日 程調整 講師依頼と対応	
広報部	広報企画と実施、HP・各種SNS及び 掲示板運用管理、公式Mailアドレス管理	HPにイベント情報、観察会記録、活動報告などを掲載 HPの会員コーナーに「エゾマツ」PDFデータを掲載		
編集部	会報誌の企画編集発行業務 (「エゾマツ」年4回、季刊発行)	☆一般参加者から寄稿文(依頼)	編集会議の準備と運営 原稿の集約と校正割付 印刷・編纂・発送業務 関係機関団体への送付 印刷及び作業会場確保	

2024年度「ボラレンの会務」について(補足)

ボラレンの会務については、二つの検討チームの報告を踏まえ、更に役員会で協議の上、新年度の執行部に継承されます。  
ぜひ、執行部の一員として、或いは、スポットで、”ボラレンの会務”にお力をいただける皆様の参画をお待ちしています。

札幌市厚別区 福士 一徳

地球上の人間社会を新型ウイルスが襲いパンデミックに至りすでに3年以上が経過、終息に向かっているが、そもそも我々人間とウイルスとの関わりは古く人間のDNAの中に4割程度の痕跡があるそうです。今後も人間との適応、そして共生は続きますでしょう。

そこで自粛生活の中で自然と人間関係を深く思考してみると地球上の生命体は相互につながりを持ち循環していることが強く再確認できます。

人間が地球を独占・支配し一人勝ちしている現状に対するウイルスの「お仕置き」なのかも知れません。

さて、この地球上でもっとも繁栄した生物は何だろうか？数の上から行けばそれは昆虫だ。たとえばアリだけでも地球上に2京匹が生息しているという。軽く人類のおよそ200万倍以上の数になる(現在の世界人口総数はおよそ80億人)。昆虫類は人の住めない砂漠や北極・南極等、空中や地下深くにも、平然と暮らしている。しかし昆虫にも苦手な場所があるようで、それは海だ。サンゴ礁や汽水域などを生息域とするものはいるが、遠洋は鬼門らしく海中や海上で暮らす昆虫はほぼ皆無のようである。だが自然は奥深く、例外もやはりいる。

遠洋にはウミアメンボ類に属する5種の昆虫が海面に浮かんで生活しているというのだ。大洋に小さな昆虫が生息するには極めて不適であると思えるが、この5種はこの問題を克服している。体長はわずか1～5mm程度の小さな虫たちだが、吹き荒れる嵐や大波に耐えて生き延びているというから驚きである。

私たちが一般的に知っているアメンボはカメムシ目あるいはカメムシ亜目アメンボ科で種数は約500種、その生息場所は主に湖、池、河川、小川等の淡水環境である。その他沿岸部海域や汽水域にも生息はある。だが遠洋にも例外なアメンボ科に属するウミアメンボが5種程生息しているということです。このウミアメンボは遠洋性昆虫で海面に浮かんで生活しているのだがウミアメンボのことは現在あまり詳しく知られていない。その生態は遠洋の海面上に生息し、その生息域は、北緯40度から南緯40度までの広い海域に及んでいる。しかし、彼らの生態については多くの疑問が浮かんでくる。まず波に巻かれて溺れてしまわないのだろうか？この点実はウミアメンボの体表は毛で覆われており、水中でも付着した泡で呼吸が出来るのです。実験では17時間も潜水していた固体がいたというから荒れた海でも平気なのだ。ウミアメンボは水の表面張力を利用して、海の表面を歩行し餌を食べ交尾もするようである。

では次に彼らは何を食べて生きているのだろうか？ 遠洋性のウミアメンボの餌が何かは現状まだはっきりしないようだが、魚卵や海洋生物の死骸、動物プランクトンなどを捕食していると推定されている。また共食いもあり得るようで厳しい自然の中で生きる者の宿命でありましょう。



そしてもう一つ、この広大な海の上で波間に漂う小さな虫どうしが出会い、子孫を残すことが出来るのだろうか!? 推定1平方キロメートルあたり100匹程度という低密度の環境でも海洋拡散によって1日当たり10度ほど他の固体と出会えるのだという。そうはいっても逆巻く波の中で相手を見つけ出し、交尾をするのは大変なことでその生態には舌を巻く。生活史のはじめとして、産卵するために雌は浮いている木の破片、鳥の羽根など海面を漂っている何かを見つけなければならない。産み付ける卵は雌の体の割には大きく、これはおそらく孵化した一齢虫もまた大きくて困難な生育条件の下でうまく生活史の第一歩が踏み出せることを意味しているのでありましょう。これまでに観察された幼虫固体はクラゲの死体や浮いている魚の卵、小魚のほか、海面近くを泳いでいる甲殻類などの小動物を食べていたとのことであります。

人類が大型船を建造し、遠洋を旅するようになったのはせいぜい数百年程だ。しかし芥子粒ほどのウミアメンボたちは、何百万年前の昔から大洋一杯に広がり見事に命の連鎖をつないできたのである。

万物の霊長などと威張っている人類はもう少し謙虚になる必要があるのではなかろうか! コロナウイルス終息後の社会がどう変化するのか? 良き方向にチェンジして欲しいものだ。いずれにしても自然を親しむ私としては花の咲く来春が待ち遠しい! 楽しみである。

改めて、遠洋性ウミアメンボ類の“姿や脚の長い毛”を解説した成書を探すと、全農協の“観察と発見シリーズ”『カメムシ博士入門』(2018.9 初版)にたどり着いた。

豊富な写真資料とともに、とても詳しい解説が満載。



出典: 全農教『カメムシ博士入門』25 ページ及び 164 ページから



「飛ぶことを止めたカメムシの仲間であること。」「遠洋で生きる唯一の昆虫であること。」「脚には長い毛が生え、遠洋の波間でも浮かぶことが出来る浮力を得ていること。」など、興味は尽きない。

引用文献・月刊誌「文藝春秋」2023年11月号 数字の科学 87「遠洋で生きる昆虫」サイエンスライター: 佐藤健太郎  
参考文献・『札幌の昆虫』 著者: 木野田君公 2006.6 (北海道大学出版会)

- ・『日本の水生昆虫』 著者: 中島淳、林成多、石田和男、北野忠、吉富博之 2020.1 (文一総合出版)
- ・『カメムシ博士入門』 著者: 安永智秀、前原論、石川忠、高井幹夫 2018.9 (全国農村教育協会)



**自然に親しみ、守る活動** ボランティアレンジャー 木村益巳 (2023.11)

伊達市を中心とした地元での活動についてのお知らせです。地域の自然を見て歩き、参加者を増やし、出来れば自然を守ろうという事を長年続けています。

まず、「野草園づくり」についてですが、だての道の駅近くで、20年ほど前から「街なかに野草」など自然豊かな場所を作ろうと始めました。自然離れの進む昨今ですが、近場にある事で、来園者が増え、自然に親しむ人を増やしたいと思ったわけです。エゾリスや鳥もくる場所でしたが、林の下は芝生。そこに土を入れ種蒔き・苗植えし少しずつ広げ、野の花の種類も80種以上になり見て頂ける処になりました。

これは伊達市との協働ですが、中心は市民ボランティア「だて記念館びおとーパークラブ」。今年は「市民向けの野草に親しむ会」を実施し、「野草園等の小冊子(A4.8頁)」を近隣も含め各方面に配布しました。(写真一部)



伊達に、通称「カタクリ山」(斜面林)があります。約20年笹刈を続けて、今はカタクリが遠くからでもピンク色の絨毯になっているのが見えます。※巾10~20m. 奥行100mほど。ここにはシラネアオイも咲きます。また途中の川筋には真っ赤に紅葉する何本ものヤマモミジが見事です。笹刈は森ネットの支援。

※笹刈前 2004年と  
笹刈後 2023年4月24日頃





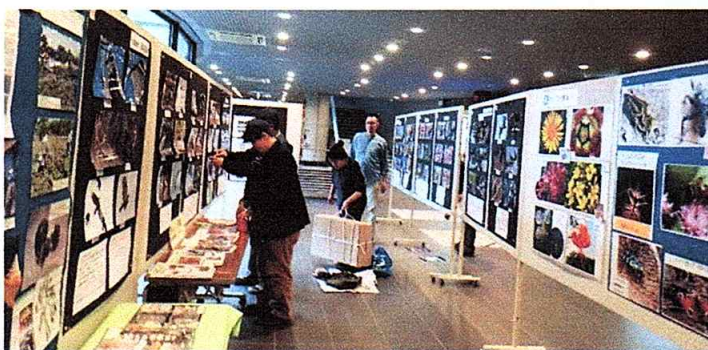
つぎは、NPO 森・水・人ネットの活動ですが、今年はコメツキガニなどの調査(\*)・自然観察会・講話・自然写真/実物展示などを行っています。展示は11月の4日間でしたが沢山の人が見に来てくれました。パネル(1.8m×1.2m)裏表40枚に約300の写真や資料そして貝等などの実物も展示しました。(写真) コメツキガニ調査は、有珠湾の自然保護の為(自然も人の命も守りたい)に、森ネット独自(専門家含む)で春から秋まで20回以上の調査を実施し、重要でかつ新しい発見が沢山ありました。



伊達市総合文化祭で。展示・自然講話を行いました。



パネル40面に、A4・A3の写真など300枚 貝・岩石などなど200余り。





### I、ツルの右巻き、左巻きのこと

「写真で見る植物用語」(全国農村教育協会刊)のつる植物の形のコラムの記述

右巻きと左巻き 巻き方の表現には別の見方もあり、巻いた形を上から見て時計回りか反時計回りかを決めるもので、これだとこの本と逆の言い方になる。どちらがよいかと、あまりこだわることもないが、動物での使い方やネジの螺旋の言い方などに合わせながらここでの表し方が妥当であろう。

- 1, 川の右岸、左岸のこと 流れ下る進行方向から見る
  - ・江別は石狩川の右岸ですか、左岸ですか。
- 2, 札幌の地下鉄でのこと。大通りに進行中のアナウンス 進行方向から見て
  - ・「次の駅は、南郷13丁目駅です。左側のドアが開きます。」
  - ・「次の駅は、南郷7丁目駅です。右側のドアが開きます。」
- 3, ツルの右巻き、左巻きのこと ツルが地面から発して伸びる方向を見る
  - ・上から見る、下から見るの考えではありません

観察会は熊出没で中止。折角作成のものですから使ってください。参考資料は「葉によるシダの検索図鑑」・「写真で見る植物用語」・「牧野新植物図鑑」・「インターネット検索シダ植物の葉」 ページの余白の関係でこのようなレイアウトになった。文責：春日順雄

右ネジ



ネジの進む方向



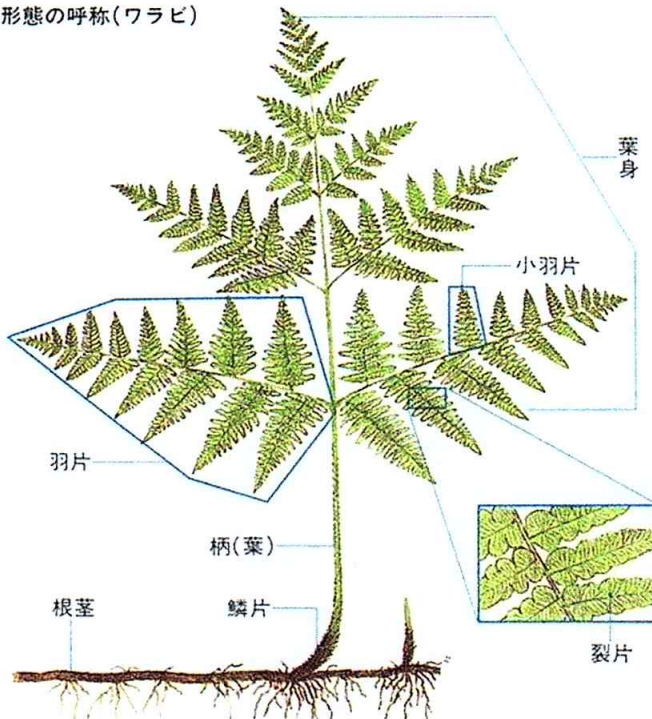
右巻き  
右手の4本をツルの巻く方向に添える。親指はツルの伸び上がった方向。  
この様にとすると、右巻きはたちどころに分かる

### II、葉のはなし

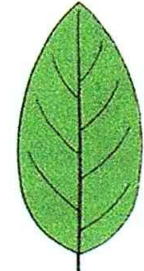
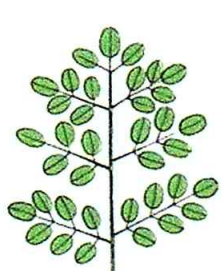
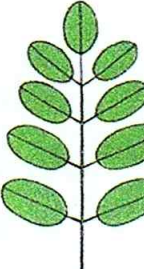
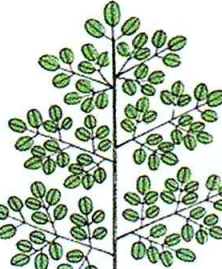
「葉によるシダの検索図鑑」(誠文堂新光社)は、「単葉」・「1回羽状複葉」・「2回羽状複葉」  
 ・「3回羽状複葉」・「葉のつき方に特徴あり1」・「葉のつき方に特徴あり2」・「シダらしくないシダ」  
 という検索の仕方であった。

#### 1, シダの葉

形態の呼称(ワラビ)



葉の分かれ方

 単葉	 2回羽状
 1回羽状	 3回羽状



2, 単葉

		
コタニワタリ	オシャグジテンダ	シシガシラ

3, 1回羽状複葉

 1回羽状		
	オシダ	ミヤマベニシダ

4, 2回羽状複葉

 2回羽状		
	シラネワラビ	ヤマイヌワラビ

5, 3回羽状複葉

 3回羽状		
	ホソバナライシダ	ワラビ



千歳市 宮本 健市

## 分類

バッタ目 コオロギ科 カンタン属

## 分布

沿海州地方、日本（北海道、本州、四国、九州）、朝鮮半島、中国

## 形態

体長雄雌共に11～20mm。スズムシほどの大きさで、羽根を立てて鳴いているところはやや似ている。成虫の腹部下面（腹部腹板）は通常黒色をしています。

## 生態

落の枯れ葉、ヨモギ、ススキなどが多い草地に生息し。とりわけ河川等の岸辺に多数生息します。成虫は8～10月に出現します。

鳴くのは雄で夕方から葉に開いた穴から頭を覗かせてメガホン代わりに使い遠くまで鳴き声が届くように「ルルルルルルルルル」と連続した音で鳴きます。遠くから聞くと良い声に聞こえるが至近距離や室内の虫かごに入れて鳴かせると「ティピピピピピピピ」というようなやかましい音です。自然の中では多くの草本により鳴き声が遮蔽されて良い鳴き声になるのです。カンタンの鳴き声を楽しむなら自然中での鳴き声がおすすめです。

空気がよどんでいるよりも、ある程度風通しがよい状態のほうが良く鳴くようです。コオロギの仲間としては飛翔能力がたいへん優秀です。蓋のない容器からはたちまち逃げてしまいます。

食性は肉食性が強い雑食性でアブラムシを好んで食べるほかヨモギやクズの葉も好んで食べる。幼虫は花粉や花びらを好んで食べます。糖分と動物質が不足すると幼虫は成長が止り多くは死亡します。アブラムシを好むのは糖分が豊富にあるからと考えられています。

カンタンの交尾はちょっと変わっていて雄が羽を立てて鳴いている時に背中の羽の付け根に雌の大好きな液の出るハンコック腺（誘惑腺）があり雌が液をなめている際に精嚢を雌の生殖孔に受け渡します。

9月中旬頃から産卵をはじめて直径が5～8mmぐらいの生きたヨモギなどの茎にかみ傷をつけて産卵管を差し込んで卵を産みます。翌年の6月中旬頃にふ化します。

日本人と西洋人の虫の声の聞き方は日本人は虫の声を左脳で聞き、西洋人は右脳で聞いているという。日本人は左脳で聞くため虫の声を言語脳で聞いているため良い声に聞こえるが西洋人は右脳で聞くため単なる音に過ぎず雑音にしか聞こえないということのようです。日本からアメリカにセミの声を録音して送ったらノイズが酷いので撮り直しを依頼された話があります。虫の声「チンチロリン チンチロリン」「ガチャガチャ ガチャガチャ」「スイーッチョ スイーッチョ」と聞こえるのも左の脳に入って人間の言葉のように聞こえるためでしょうか。鳴く虫の女王



と呼ばれることもあり、日本各地にカンタンの声を聞く会があり秋の夜長を楽しんでいるようです。鳴き方にも色々あり、・縄張りを主張するときは「一人鳴き」・雄同士の喧嘩の時は「喧嘩鳴き」・雌を誘うときは「誘い鳴き」などがあり慣れてくると聞き分けが出来るそうです。

鳴く虫も周波数で異なり・ハネナガキリギリス9500hz・コオロギ5000hz・セミ5000hz・スズムシ4500hz・カンタン1700hzです。人が年を重ねるとだんだん高い周波数の音が聞きづらくなりカンタンの声がちょうど聞きやすい周波数のようです。

スズムシの声は電話を通すと聞こえない、電話は300~3400hz帯で通話しているため聞こえないのです。

我が家の庭にも毎年カンタンが出現して多いときにはうるさいくらいですが私はこの鳴き声を聞きながら晩酌をするのが唯一の楽しみです。日本人に生まれて本当に良かったと思う瞬間です。



上一雄 下一雌



上一雌 雄の背中のハンコック腺をなめている隙に 下一雄 精囊を雌の生殖孔に受け渡す。

### ―― お知らせ① ―――

◇ 育成研修会 受講適任者(ボラレンにお誘いしたい方)の開拓を! サポート会員も募集中。

2024.3.9(土) 10:00 ~ 10(日) 15:30 「第2回育成研修会」

ボラレン会員の登竜門。会員皆様の周りに受講適任者がいらっしゃいましたら、是非、受講をお勧めください。参加定員は、15人。まだ、参加枠に空きが。申込み〆切は、2024.2.18(日)。

→野幌森林公園「自然ふれあい交流館」(<https://www.kaitaku.or.jp/nfpvc.htm>)へ。

なお、共催者として、別途、ボラレンから両日のサポート参加が可能な会員を募集します。



## 蛹化

完全変態をする昆虫が幼虫から蛹になる時に行う脱皮・変態のことを蛹化(ようか)といいます。昆虫の種類によっては蛹化する前に繭を形成し、その中で蛹化する種類もあります。

蛹化する前には前蛹と呼ばれる状態になり体が動かなくなるのですが、刺激を与えると嫌がるような動きをすることもあります。その後脱皮が行われて蛹の形になります。蛹になった段階で、外部形態的には成虫の姿を折りたたんだような姿が形成されますが、内部の構造の大部分は蛹の期間中に新たに形成されます。蛹は時間が経つにつれ、次第に着色しますが、これは内部に成虫の体ができて、その体表の色彩や模様が透けて見えるものです。

カイコガが蛹化することを養蚕家は特別に化蛹(かよう)と呼ぶことがあるそうです。

**繭**、完全変態をする昆虫の幼虫が蛹(さなぎ)になるときに、自分自身の出す絹糸(けんし)あるいは分泌物を用いてつくる殻状または袋状の覆いのことをいい、活動が停止または鈍い活動状態にある動物を包み込んで保護する覆いのことで、動物から分泌されたもの、または砂利などの体外の物質の覆いを指し、毛のような体の一部の保護器官のことではありません。幼虫はその中で蛹化(ようか)します。蛹体は、これによって外敵や外力あるいは環境の急変から保護されています。典型的な繭は絹糸の原料となるカイコやテグスをとるヤママユにみられるものであり、自身の出す糸だけで繭をつくる昆虫としては、ガ、ハエ、ハチ、甲虫、トビケラ、脈翅(みやくし)類の各一部とノミ類が知られており、色、形、構造はさまざまですが、たとえば、クスサンでは粗い網籠(あみかご)状、イラガでは鳥の卵に似て厚くて硬く、多くのハバチ類の繭は薄くて羊皮紙状です。カイコは品種によって色や形などに違いますが、繭にはこのほかに、周囲にある砂粒や枯れ葉、木くずなどを利用し、それらを絹糸でつづり合わせてつくられることがあり、またヤガのある種のように材をかみ砕いて分泌物で固めるもの、ヒトリガのように幼虫の毛を利用するようなものもあります。普通、繭を紡ぐ絹糸は幼虫の口部に開く絹糸腺(せん)から出され、この腺はガ類やハチ類では下唇腺で、ほかの多くの昆虫の唾液(だえき)腺と相同です、甲虫類や脈翅類では体の後端部から出され、マルピーギ管もしくは中腸の分泌物とされており、なお、繭によっては厚めの外層と薄い内層があることがあり、多寄生のコマユバチでは宿主から出た多数の幼虫が互いに密着してひとつかたまりとなった繭をつくることもあります。

地中や朽ち木、材などの中に潜って蛹になる幼虫には、分泌物や糸で周囲を固めて、体を入れる小室をつくるものも多く、これらは蛹室pupal cellであり、繭とはいえません。また、双翅目の環縫(かんぼう)類のハエには、幼虫期の終わりに体が卵形ないし樽(たる)形に縮み、外皮が硬く濃い褐色になり、その中で蛹になるものも多く、この外皮は蛹殻pupariumとよばれる。いずれの場合も繭と同様に蛹体の保護に役だっています。

## 節足動物の繭

節足動物では、昆虫やクモなどの一部で見られます。

昆虫では、上述の鱗翅目のガの一部で絹糸の繊維質のものが見られる他、アミメカゲロウ目のクサカゲロウやウスバカゲロウなど、ハチ類やアリ類、トビケラ類などの幼虫がやはり糸を吐いて繭を作ります。カブトムシなどのコウチュウ類には泥をかためてはっきりとした入れ物を作って蛹になるものがあり、これも繭と言うことがあります。ユスリカ科にも蛹化の際に粘液を袋状に固めた半透明の繭を作るものがありますが、特殊な例としてはキノガワフユユスリカ *Hydrobaenus kondoi* やその近縁種の幼虫が夏眠のための繭を作ることが知られています。ハエ類の幼虫は、蛹になる際に幼虫の皮膚の内側で蛹になり、幼虫の皮膚はそのままに蛹を包む殻になり、このような蛹の形態を囲蛹(いよう)と呼びますが、これも機能からすれば繭と言えなくはない。なお、ミノガやトビケラなどでは幼虫が普段の生活で糸でかがって異物を付着させた巣を作ってその中で生活しており、蛹化時にはこれに閉じこもるので、巣が繭に転用されています。

昆虫以外では、クモ類には卵を糸でくるむ習性があり、これを卵囊と言う。種によってその形は様々であるが、ナガコガネグモなど、一部の種では表面を丈夫な膜で包んだ袋を形成するものがあり、これは繭に似ている。しかしそこにこもる本体が作ったものではない点で大きく異なる。

**ガの繭** ガ類の幼虫は、多くは蛹化の前に糸を吐き、これをつづり合わせて袋状の構造を自分の周りに作り、その中で蛹になります。成虫になるとその一部を破って脱出します。この袋状の構造が繭で、多くの場合、糸だけではなく、餌の葉などをその外側につけている。形態には様々なものが



あります。多くは袋状であるが、ウスタビガの繭は柄があつてぶら下がります。また、クスサンの繭は一面に被われているのではなく、糸が寄り合わされた金網のような網目状の壁になっているので、別名をスカシダワラ（透かし俵）といいます。イラガの繭も独特で、楕円形に近い球形の繭は、糸だけでなく幼虫の分泌物でかためられてちょっとプラスチックのような質感となっています。成虫が脱出する際には、一端が丸い蓋のようにはずれるので、あとには丸い口の開いた小さなカプセルが残ります。これを別名スズメノショウベンタゴという。

すべてのガが繭を作るわけではなく、たとえばスズメガ類は地表の物陰で蛹になる。チョウのほとんどは繭を作りませんが、ウスバシロチョウのような例外もあります。

蛹（サナギ）は昆虫の幼虫が最終脱皮して成虫に近い形になって活動を停止した状態をいいます。多くの場合、成虫の手足を折りたたんだような状態に薄い膜がついたようになる。サナギの内部は一部の臓器や神経を除いてどろどろの状態になっており、非常に外部からの衝撃に弱い状態となっている。蛹のときは体内の変身が著しく、外形は動くこともできず、敵に襲われたとき逃げることも逆襲することもできず、無力な形態です。そこで、蛹時に、自分を保護する必用があります。蛹の体表は大抵硬く、容易に破けないようになっています。

さらに、蛹に変態する際、幼虫時の組織で不要なものを分解してゆくとき、不要な物質（アミノ酸&蛋白質）を体外に排出しようとしてします。その不要なタンパクをため込み、排出する器官が絹糸腺という組織です。絹糸腺から（食物を食べる）口の近くの別の口から排出され、幼虫が蛹になる前に体の周りに吐き出（排出）し、変態のために不要物質を吐き出しますが、結果的に個体をくるむ形で排出された不要物質が繭です。絹糸腺の発達した種（カイコ、ヤママユガ、イラガ等）は繭を作ります。

故に、繭はその幼虫が吐いた糸状の不要な蛋白質で作ったバリアーのようなものと解釈して差し支えありません。繭でくるまれた蛹は、天敵に捕食される可能性が少なくなります。

きれいな繭をつくることのできない絹糸腺の発達が未熟な虫は、蛹の形態丸出しであったり、土の中に潜って、土で繭を作って蛹になる例が多数あります。

さて、繭は蛹が入っている殻のようなもの、蛹は幼虫が成虫になる中間の段階の存在というのが、理解できましたでしょうか。アゲハ蝶などのビチャビチャなうんちは『ガットページ』といいます。腸の中にうんちや食べかすが残ったままサナギになると、それが体の中で腐っていき、アオムシは羽化する前に死んでしまうのです。そこでアオムシはサナギになる前に、うんちや食べかす下痢にして全部出してしまいます。

以下、蛇足ですが、

蛾や蝶、甲虫の仲間などは幼虫から蛹の時代を経て成虫になります。一方、幼虫から蛹の時代を経ないで成虫に直接なる昆虫の種（バッタの仲間、カメムシの仲間など）もあります。

繭は蛹化する昆虫の中でもガのほとんどとチョウ・アリ・ハチなどの一部などが作る自分の体液から出来た糸で紡がれる袋状の自家製の蛹室の事。

繭の中には蛹がいて羽化すると繭を食い破って外界へ出る。

繭が蛹と同化しているわけではないのでカイコのマユのように羽化前に人間が利用する事ができます。それでは、表に出て繭を探しましょう。

変態 子どもとおとなでまったく姿が違う生物の代表例といえば、チョウでしょう。丸々としたイモムシが、翅のある美しい姿に変身します。「完全変態」と呼ばれるこの劇的な形態の変化を経験するのは、チョウだけではありません。ミツバチ、甲虫、ハエ、ガなど既知の昆虫のうち実に75%が完全変態をおこない、卵、幼虫、さなぎ、成虫の4つの段階を通じて成長します。一方、バッタやトンボなどは不完全変態をします。これにはさなぎの段階が含まれず、卵、若虫（幼虫）、成虫という3つのライフステージです。若虫は小さな成虫のような外見をしたものが多く、自分の皮を食べたり脱皮したりを繰り返し、成虫になります。変態は、究極の成功戦略だそうです。幼虫と成虫は異なるものを食べる。たとえばチョウは、幼虫の時にすべての発育変化を成し遂げるため、栄養豊富な葉を大量に食べるのに対し、成虫は花の蜜（本質的には砂糖水）を少し飲むだけでいいのです。

このように成長にしたがって異なる形態を持つ種は、「競合のない場を作り出したのです」と米アリゾナ州ツーソンにあるアリゾナ大学の昆虫学者ケイティー・プルディック氏は。親と子が資源を奪い合うことなく、双方のライフステージを独立して送ることができます。

「自分をまったく新しく作り変える、素晴らしいプロセスです」と同氏は付け加える。

「昆虫は変態することで、幼虫の時には行けなかった場所に行き、探検できるようになるのです」



# 自然観察 NOW

NO.73

野幌森林公園自然情報

発行：2023年9月9日

北海道ボランティア・レンジャー協議会

ホームページ <https://voluran.com/>



今年の夏は記録的な猛暑、その長きにわたる暑さもやっと和らいで、野幌の森に秋の気配を感じさせる頃になりました。そして、あちこちで、秋を彩る花々が咲き出してきています。ヨツバヒヨドリやサラシナショウマなど秋の花が咲く中、初秋の野幌の森には、野幌で冬を越すツグミなどの“冬鳥”の姿もそろそろ見られる頃です。更に、春から夏に単独で生活していた“留鳥”の、亜種シマエナガや、シジュウカラなどの鳥たちも、種をこえて集団を作る“混群”も見られることでしょう。

森でにぎわう花々を見つめ、鳥たちの声や、姿を見ながら、涼やかな秋の野幌の森を楽しみましょう。

## 野幌の秋の森に集う冬鳥や、水鳥を見つめてみよう！！

### ○ マヒワ（真鶉） スズメ目 アトリ科 マヒワ属

スズメより一回り小さく、小柄で黄色味が鮮やかな衣装が自慢の鳥で、集団で生活し移動する。木の梢に集まり木の実を食べる姿や、にぎやかに鳴き交わしながら飛んでいる姿をよく目にする。

（分布） 北海道全域で冬鳥、または留鳥（漂鳥）。全国で冬鳥。

世界的には、日本を含む東アジアと、ヨーロッパ周辺という、東西に分かれた特異な分布をする。北海道では、平地から山地の林に分布する。北海道の一部と、本州中部の山地で繁殖する。

（学名）*Carduelis spinus* は、「ゴキヒワ（アカザを好む鳥）のマヒワ」の意味。（英語名）Siskin

（中国名）黄雀

（名前の由来）真鶉は、「ヒワのなかのヒワ」を意味する。ヒワは、小さくて繊細なことを意味する「ひわやか」に由来するなどの説。

【姿・色】雌雄異色。夏冬異色。雄は全体に黄色。下腹部には白い縦斑がある。頭と喉が黒い。背は黄色の帯と、黒い部分のコントラスト。嘴はピンク色。雌は全体に黄色味が薄い。下面は白っぽく、太い縦斑が目立つ。雄雌ともに尾羽は黒く、外側の基部が黄色。

【生態】北方から秋に北海道に渡って来る冬鳥の他に、北海道では、夏に高山の森で子育てをし、

秋に山から下りて来るものもいる。食性は種子専門のベジタリアン。ハンノキやシラカバなどの小さい樹木の種子を食べる。

【鳴き声】“さえずり”は、チュルチュルチーチュイン、チュルチュルジュクジュクチュインチチチュイなど。“地鳴き”は、チュイン、ジュインなどと鳴く。



### かな網の大鳥籠に木を栽ゑて ほつ枝下枝に鶉飛びわたる（正岡子規）

※「冬鳥」とは、越冬するために日本にやってくる渡り鳥のこと。秋に渡って来て冬を過ごし、春に北方へ渡って繁殖する鳥のことを言う。ちなみに、秋野幌の森にやって来て、冬を越す鳥を「冬鳥」と言う。



○ オシドリ (鴛鴦) カモ目 カモ科 オシドリ属

ドングリが大好き。子育ては樹洞です、森の水鳥。

古来「おしどり夫婦」と呼ばれるのは、この鳥の雄と雌の仲睦まじい様子を評して。秋から冬の求愛シーズンには、雄は頭の冠羽を逆立て、銀杏の葉の形の飾り羽を立てて、派手にディスプレイをする。

(分布) 北海道全域で夏鳥、または留鳥。

本州以南でも留鳥、夏鳥。

世界的には、朝鮮半島から中国東北部で繁殖するだけで分布は狭い。越冬地も中国南東部に限られる。

(学名) *Aix galericulata* は、「帽子をかぶった水鳥」



(英語名) Mandarin Duck (中国名) 鴛鴦、鄧木鳥 (アイヌ語名) チライマチリ (イトウ・鳥)

(名前の由来) 雌雄の仲が良く、寄り添うようにして休むことが多い。「雌雄相愛(を)しの鳥」からおシドリの名が付いたと言う説など。

【姿・色】雌雄異色。夏冬異色。雄の羽色は複雑で特徴的で、独特。頭に冠羽、三列風切の一枚で三角帆型の「銀杏羽」と呼ばれる飾り羽を起こす。嘴は赤く先端が白い。雌は全体的に灰褐色で、嘴は灰黒色。白いアイリングから後方に伸びる白線がある。雄“エクリプス”は、雌に似るが、嘴は赤い。

【生態】淡水ガモ(水面採餌ガモ)。北海道全域の湖沼に生育。樹洞に営巣し、繁殖する。道内では一部越冬する。都市部の公園の池などに飛来することもある。食性はミズナラのドングリなどの木の実は好んで食べる。水生昆虫も食す。クマガラの古巣を利用して子育てした例もある。

【鳴き声】雄はピューイー、ビューイー。ピュピュピュピュなど。雌はケェーツ、ケェーツ。ウイップ。クアッなどと鳴く。

【婚姻関係】「おしどり夫婦」と呼ばれるが、繁殖期ごとに“つがい関係”が解消される。毎年“つがい”が変わる。これは、他のカモ類も同様である。抱卵や子育てにはいっさい関わらない。

☆ 野鳥一口メモ 野幌森林公園の水鳥 ～(カモ類)～

1. カモ類の分類: カモ類は、①淡水ガモ(水面採餌ガモ)と②潜水ガモ(潜水採餌ガモ)に分類される。採餌の際に、水中にあまり深く潜らずに、種子や水草などを採って食べるカモ類を「淡水ガモ」と言い、水中深く潜って、海藻・魚やエビなどや貝類などを採って食べるカモ類を「潜水ガモ」と言う。野幌の大沢の池に来るカモ類は、①淡水ガモでは、マガモ・コガモ・カルガモ・オシドリ・ヒドリガモ・ヨシガモ・オナガガモなど。②潜水ガモには、キンクロハジロ・スズガモなどがいる。
2. エクリプスとは?: 特に、水鳥のカモ類の雄は、繁殖期になると美しい繁殖羽で、雌に求愛する。ところが、繁殖期が終わると、雌のように地味な羽になる。その非繁殖羽を「エクリプス」と言う。しかし、雄の嘴の色などは繁殖期とは変わらないので、そこに注目すると、雌と見分けられる。

○ (主な参考文献) 北海道野鳥図鑑(亜璃西社)・北海道野鳥ハンディガイド(北海道新聞社) フィールド図鑑日本の野鳥(第2版)(文一総合出版)・北海道野鳥愛護会「野鳥だより」他。

★10月の観察会の予定

☆「秋の森の観察会」10月5日(木) 集合9:50 10:00~11:30 (集合:自然ふれあい交流館)

文責(道場 優(どうじょう まさる))



# 自然観察 NOW

NO. 74

野幌森林公園 自然情報

発行：2023年10月5日

北海道ボランティア・レンジャー協議会

ホームページ <https://voluran.com/>



## 季節の花、アケボノソウが「二年草」って？

野幌の森では、折から”アケボノソウ”が楽しめる頃一。しかし、4年振りのヒグマ出没で、道庁から「ヒグマ注意報」が発令(8/18～)され、立ち入り自粛要請が。更に10/17まで延長の非常事態です!! このため、9/9の「秋の花でにぎわう森を歩こう」に続き、本日10/5の「秋の森観察会」も中止に一。

さて、夏から秋にかけての森歩きで、嬉しい季節の花、その代表格が”アケボノソウ”ではないでしょうか。  
→アケボノソウ「曙草」は、リンドウ科の”二年草”です。  
山地の水辺に生える。高さ0.3-1m。葉は長卵形で先端尖り、三本の主脈をもつ。夏から秋にかけ、先端に白色の星形の花を開く。花冠の各裂片に緑色の二点と紫黒色の細点とがある。(広辞苑から)

名前の由来は、白い花びらを、夜が明けはじめた空になぞらえ、花びらの斑点をその空に残る星に見たてたもの。ロマンチックですね。

斑紋は”蜜腺”で、多くの昆虫が訪れて受粉がすすみます。



アケボノソウに集うアリの仲間とヒメヒラタアブ

## アケボノソウの四季「フォト・ギャラリー」



初年：ロゼット状に葉を広げる



翌春：生命力あふれる芽吹き



夏：つぼみをつけ順調に生長



夏～秋：開花も間近



曙草たる所以／感動的な花



昆虫を介し受粉・結実



晩秋：完熟の果実

アケボノソウが”二年草”を契機に、次ページでは、野幌の主な一年草、二年草をみてみましょう。



○ 一年草

種子から発芽・生育し、開花・結実して種子を残し枯死するまでのサイクルが1年以内に完了するものを「一年草」、「一年生植物」といいます。一般的に、多くの一年生植物が春～秋の「夏型一年草」ですが、秋に発芽して越冬し翌年に枯れる「冬型一年草」、「越年草」もあります。

野幌の森では、次のような一年生の植物たちが観察できます。



キツリフネ



ツリフネソウ



ミソソバ



イシミカワ 果実



ナギナタコウジュ



エノコログサ(左)とキンエノコロ



ツクサ



コハコベ: 越年草

注; エノコログサは、野幌の森「植物調査」で近年、未確認種に。撮影地; 近郊を参考掲載

○ 二年草

秋または春に発芽し、2年から数年日に開花・結実して植物全体が枯死するものを「二年草」、「二年生植物」といいます。ヤブタバコ、ピロードモウズイカ、野幌の森では、次のような二年生の植物たちが観察できます。



クサノオウ



タネツケバナ



アレチマツヨイグサ



フデリンドウ



オニルリソウ



同左 果実



同上初年: ロゼット状



ムラサキゲマン

○ 多年草 (紙幅の関係で、詳細は割愛します)

冬季や乾季がある地域でも枯死せず2年以上生存し、2回以上(基本的には毎年)開花・結実するものを「多年草」といい、多くの植物やシダ類などがこれに該当します。

多年草の中には、通年葉をつけたままの「常緑性多年草」や、厳冬期など生育に適さない時期に地上部の葉や茎が枯れ落ちても、地下茎や根などが休眠状態で残り、翌年にはそこから再び茎や葉を伸ばす「宿根草」、さらには、植物体は多年にわたって生存するが、一度開花・結実すると枯死してしまう「1回結実(繁殖)型多年草」エンレイソウ、バイケイソウ、オオウバユリなどの10年選手もー。

文責: 藤吉 功

◆今後の観察会の予定 \* 印; 自然ふれあい交流館とボラレンの共催~要: 事前申込み  
 10月15日(日) 10:00- 晩秋の森観察会 野幌森林公園、大沢口駐車場集合  
 11月4日(土) 9:50- 秋のありがとう観察会 \* 野幌森林公園、自然ふれあい交流館集合



# 自然観察 NOW

No. 75

野幌森林公園自然情報

発行：2023年11月4日

北海道ボランティア・レンジャー協議会

ホームページ <https://voluran.com/>



## 花の後に輝く 果実や種子を探してみよう

秋になると、多くの花が散ってしまって少し寂しい気持ちになることがありますね。でも、秋には花の代わりに色とりどりの果実が見られるようになります。果実は花がそこにあった証拠で、花の命を受け継ぎ種子を育てています。果実や種子は花が変身した姿とも言えますね。

秋の自然観察では、花だけでなく果実や種子にも目を向けてみましょう。その役割や戦略が分かるかもしれません。花の続きの物語、是非ゆっくり観察してみてください。

今回はこの時期に観察される果実について「形態の違い」から分けた分類で紹介します。

**さて問題！ タンポポの果実はどの分類でしょうか？ あれ？どこが果実だったかな・・・。**

### ●<sup>たんか</sup>単果（1つの花が成熟してできたもの）

#### <乾果で裂開する果実（<sup>れっかい</sup>裂開果）>

- 【袋果(たいか)】 離生心皮の雌しべが袋状の果実となったもので、果実の腹部で縦に裂開する。  
→ トリカブト、キタコブシ
- 【豆果(とうか)】 1心皮からなる1本の雌しべからできた果実で、果実の腹と背の両側で裂ける。  
→ シロツメクサ、ヤブマメ
- 【蒴果(さくか)】 2心皮以上の多心皮性子房からなり、心皮の境または背部で縦に裂ける。  
→ オオウバユリ
- 【角果(かくか)】 細長い4枚の心皮からできた長い果実で、このうちの2枚にだけ種子をつけ、他の2枚は熟して落ちる。→ ナズナ



キタコブシ  
(袋果)



シロツメクサ  
(豆果)



オオウバユリ  
(蒴果)



ナズナ  
(角果)

#### <乾果で裂開しない果実（<sup>へいか</sup>閉果）>

- 【瘦果(そうか)】 果皮が薄く、その中に包まれた1種子があり1か所で果皮とつながる。  
→ セイヨウタンポポ、ミミコウモリ
- 【穎果(えいか)】 瘦果に似ているが果皮と種子が分離できず薄い皮となり、穎に包まれたまま落ちる。→ イネ科
- 【翼果(よくか)】 果皮の一部が翼状に張り出している果実。→ カエデ、シラカンバ
- 【堅果(けんか)】 堅い革質の果皮があり、その中は1室で1個の種子がある。  
→ シナノキ、ミズナラ（殻斗果）
- 【節果(せつか)】 豆果のようにしてできるが、裂開せず1室ごとに横に割れて落ちる。→ ヤブハギ



【分離果(ぶんりか)】 多くの子房からできていて、熟すと心皮ごとに離れて分果となる。  
→ ゲンノショウコ

				
セイヨウタンポポ (瘦果)	カエデ (翼果)	シナノキ (堅果)	ヤブハギ (節果)	ゲンノショウコ (分離果)

<sup>たにくか</sup>  
＜**多肉果** (果肉が肉質で裂けないもの)＞

【液果(えきか)】 果皮のうちの中果皮がとくに多肉化し、液状となる果実。→ハイイヌガヤ、イチイ  
【石果(せきか)】 (核果) 中果皮が多肉化し、内果皮が堅い核をつくる果実。

→ オニグルミ、ツタウルシ

【うり状果】 子房室が一つで、側膜胎座をもち、そこに多数の種子のある液果状の果実。

【なし(りんご) 状果】 多くの子房を包む花托(花盤)が肥大して多肉化した果実。

【みかん状果】 中果皮はパルプ状で、内果皮は毛状となり、そこに果汁を蓄えた果実。→ キハダ

<sup>しゅうごうか</sup>  
● **集合果** (多くの花が花序のまま成熟して出来たもの)

【いちご状果】 花托が肥大して多肉多汁になり、表面に多くの瘦果をつける。

【きいちご状果】 わずかに肥大した花托にたくさんの石果をつける。

【ばら状果】 壺(つぼ)状の花托が肥大し、花托の内面に多くの瘦果が入っている。

【はす状果】 花托が漏斗(ろうと)状になっていて、成熟すると、ここに多くの小さい孔ができ、ここに**堅果**が一つずつ入っている。→ ハス

<sup>ふくごうか</sup>  
● **複合果** (複数の花に由来する複数の果実からなるまとまった構造)

【いちじく状果】 陰頭花序の壺状の部分が多汁多肉となり、内側に子房が発達した小さい果実ができる。

【その他】 複合果の一種 → モミジバスズカケノキ(瘦果型)、コウライテンナンショウ(液果型)等

			
ハイイヌガヤ (液果)	ツタウルシ (石果)	モミジバスズカケノキ (複合果瘦果型)	コウライテンナンショウ (複合果液果型)

答え) 「瘦果」 (なるほど!そうか、そうか・・・)



参考文献: 日本大百科全書(ニッポニカ) 小学館、Wikipedia、中西弘樹「種子はひろがる」(平凡社)  
(文責: 蔵谷 徳洋)

<p>観察会予定</p> <p>2024年1月7日(日) 円山登山観察会 10:00~12:30 円山八十八か所登山口集合</p> <p>3月21日(木) 森の中で春をさがそう 9:50~11:30 自然ふれあい交流館集合</p>
---



—お知らせ②— 北海道ボランティア・レンジャー協議会 広報部からのお願い。

1 まずは、ボラレンのホームページを“是非”ご覧ください。

<https://voluran.com/>



従来の「活動報告」や「スケジュール」等のほかにも、ボラレン公式 SNS (Facebook、Instagram、YouTube) の情報を見る事が出来る様になりました。

スマホやPCをお持ちであれば、Facebook、Instagram、YouTubeのアカウントの有無に関わらず、誰もが閲覧可能です。



2 すでに上記 SNS をご利用されている方は是非、「いいね!」、「フォローする」、「お気に入り」、「コメント」等などで応援をお願いいたします。

評価が高まることで、より多くの方にボラレン情報が届く「拡散力」となります。

3 それぞれの SNS に関するコンテンツ (内容) のご提供・ご協力をお願いいたします。

閲覧された方は既にお気づきかもしれませんが、現在はボラレン掲示板からの転用や個人的な写真を利用した情報発信が主であり、会員の限られた情報の掲載にとどまっています。まだまだコンテンツ (内容) が十分でない状態です。

(活発な活動の様子を一般閲覧者へ印象付けていきたい。)

ですから、皆さままで撮影した写真や動画、解説、感想などのご提供をお願いします。

広報で配信できるように整えたいので、SNS 記事として順次掲載発信させていただきます。

4 すでに個人的に各種 SNS で自然情報などを投稿されている方がいらっしゃれば、いずれも共同投稿者として登録が可能です。ぜひ、ボラレン SNS の投稿者になりませんか。

最後に、現在運用を拡大中の広報活動において、一緒に活動にご協力いただける方を募集しています。

スマホや PC などに詳しい方だけでなく、「絵が得意!」「デザイン、広報に興味ある!」などの方もぜひご協力ください。場所や時間を問わずに進められることが比較的多くあります。

※上記可能な方は広報へご連絡をいただきましたら詳細をお伝えいたします。

( 問い合わせ先 広報部: 蔵谷 [tokukura1110@gmail.com](mailto:tokukura1110@gmail.com) )



## 近況コーナー

### ▷ 毎月1回、京都大学の「オンライン講演会」情報です (2023. 11. 20)

京都大学生態学研究センター (<https://www.ecology.kyoto-u.ac.jp/seminar.html>) から、毎月、一般向けに「オンライン講演会」が開催されています。

10月開催の神戸大学の末次健司氏の、「光合成をやめた植物『従属栄養植物』をめぐる冒険」の講演を聞きました。菌根共生についての詳しい実験や解析データを基にした話は興味深く、「多くは樹木と菌根共生している菌から栄養を得ているが、ツチアケビやオニノヤガラは、朽木や落ち葉を分解する腐朽菌から栄養を得ている腐生植物として振る舞っている」「サイハイランの根茎には2タイプあり栄養摂取方法が異なる」と話されていました。講演の詳しい内容は、ご本人のX(旧Twitter)の10月22日に (<https://x.com/tugutuguk/status/1716009829201027238?s=20>) 図解つきで分かりやすくまとめられているので、是非とも読んでいただけたらと思います。

(札幌市南区 宮津 京子)

## お知らせ③

### ◇ 2024「ボランティア活動保険」加入希望者の募集 掛金：ボラレン負担

事務局発で、2024(令和6)年度「ボランティア活動保険」の募集案内を一枚同封しています。この保険は、会則に基づく全てのボラレン活動に伴う事故等が補償・賠償対象となるものです。→新年度、何らかの活動に参加を予定の会員さまは、必ず「申込みハガキ」等で意思表示を。

なお、主催観察会に関し、別途加入する「ボランティア行事保険」は、各行事の受付から解散時までのスポット的な保険（一般参加者とボラレン参加者も）ですので、申し添えます。

### ◇ ボラレンの公式メールアドレスは、[contact@voluran.com](mailto:contact@voluran.com)

HPの「問合せ」に掲載の、ボラレン公式メールアドレスです。

お寄せいただいたメールは、役員全員に配信され、情報共有の上、速やかに対応します。

### ◇ ボラレン名刺型カード（第2弾、冬バージョン）を同封します。ボラレンのPRにご活用下さい。

### ◇ ボラレン「Web会議」システムの有効利用を [会員コーナーの入室キー：volu]

HPの会員コーナーに、無料のWeb会議システムを設定していますので、ご利用ください。マニュアルもあります。既に、役員会や編集会議で活用し、重宝しています。

### ◇ 年度内の「自然観察会」 日程調整ソフト”調整さん”（既、配信済）でエントリーを

2024. 1. 7(日) 10:00-12:30 主催「円山登山観察会」 担当/渡辺、藤吉

\*前日 10:00- 下見会 円山八十八ヶ所登山口集合解散

2024. 3. 21(木) 9:50-11:30 共催「森の中で春をさがそう」 担当/吉田(安)、春日

\*前日 20日(水) 9:45-話題提供 10:00-下見会 自然ふれあい交流館

### ◇ 2025「エゾマツ」春季号148 の投稿募集 〆切：2024. 2. 16(金)

ボラレン会報誌「エゾマツ」は、会員みなさまからの投稿が屋台骨、編集部の命綱です。

テーマは、自由です。投稿欄、近況コーナー、まい・フィールド、随筆など奮ってご投稿を。紙幅は、原則、2ページ以内を目途にお願いします。

編集要領（紙面編集イメージ）は、HPの会員コーナー[入室キー：volu]にあります。

予め『原稿を出すよ』と、ご一報をお寄せいただけると幸いです。3月8日付け発行予定です。

→編集部へのご連絡は、藤吉 功 E-mail [fisao@sky.plala.or.jp](mailto:fisao@sky.plala.or.jp) ☎ 090-9756-2089

〒004-0073 札幌市厚別区厚別北三条5丁目1-1-405





ケシ科クサノオウ(二年草/初年のロゼット葉) と ボラレン・エンブレム

### 編 集 後 記

- 野幌の森で、8/18～11/17「ヒグマ注意報」発令に伴い、残念ながら4観察会が中止に。急遽、ボラレン会員の代替観察会を企画。10/5 in開拓の村、11/3 in円山と2度の開催で、ベテランから新入会員まで自然観察を通じ交流を深めました。さらに、11/18には、コロナ禍発生以来、久々の「ボラレン忘年会」開催で親睦・交流を図ることができました。
- 昨年度の「ボラレンのこれから検討委員会」報告に引き続いて、今年度は「2つの検討チーム」から10/21 報告書がとりまとめられました。半年間に亘るZoom会議の賜です。
- 2024年の改選期に備え、会長において「役員選考委員会」が設置され、候補者の自薦・他薦に関し、告示がありました。報告書の具現化のためにも、奮って参画が待たれます。
- 次号も、皆さまからの話題で誌面が一層充実しますようご投稿方よろしく申し上げます。  
→2024春季号は、3月8日(金)印刷発行予定。 「投稿」〆切は、2月16日(金)です。
- ・個人参加でも、自宅近くのフィールドでも出来るそうです。春が待ち遠しくなること間違いなし！『国立環境研究所 市民調査員と連携した生物季節モニタリング』で検索！K/M
- ・新年を目前にして熊騒動で森歩きが遠ざかっていると森がとても恋しいです。K/Y
- ・先日の忘年会、大変良かったと思いました。11月末の雪や寒さもありましたが最近の季節外れの暖かさにほっとしています。『もう幾つ寝るとお正月？』今年の1年もあつという間に過ぎた感じがします。Y/Y
- ・ヒグマ騒動で野幌の森は、3か月間も立入自粛。しかし、慌ただしい3か月でもありました。原稿をお寄せ頂いた会員のみなさまに編集子として感謝申し上げます。I/F

北海道ボランティア・レンジャー協議会

会報誌「エゾマツ」2023 冬季号 147

令和5年12月8日 発行

発行責任者： 会長 春日 順 雄