



JTの森
積丹

いきもの こぼれ話かるた

～教えたい 地元でキャンプで 学校で～

〈 大人が子どもに伝えるための解説書 兼 読み札 〉

JT の森積丹

いきものこぼれ話かるた

～ 教えたい 地元でキャンプで 学校で ～



< 大人が子どもに伝えるための解説書 兼 読み札 >

— はじめに —

《 JT の森積丹 ～海を育む水源の森に～ 》

北海道積丹郡積丹町は日本海に面した積丹半島の最先端に位置し、国定公園に指定される美しい海と景観、特産のウニなどで知られる漁業と農業と観光業の町です。「JT の森積丹～海を育む水源の森に～」は、9 番目の JT の森として 2010 年 12 月からスタートしました。

活動の対象となるエリアは、美国川、積丹川(2 地区)、余別川の 3 つの流域に位置し、それぞれが川や海とのつながりの深い森林ですが、木材価格の不振や担い手の不足などにより、整備が滞っていました。近年は沿岸の海藻類が減少しており、森林そのものの課題だけではなく流域への影響も懸念されています。

そこで JT の森積丹では、地域の方々や関係団体と連携し、森が豊かさを取り戻し、川と海を含む流域のいきものにも恵みをもたらす「海を育む水源の森づくり」を目指して活動を進めています。



《 森川海に対してわたしたちができること 》

森の恵みが川を伝って海に供給され、海が豊かになっていく様子は、森川海の物質循環として表現されています。森川海の物質循環は、多くの研究者が科学的に証明しようと、日夜努力を惜しまずに研究していますが、森から海までの壮大なスケールと、微生物から大型動物までの非常に多様ないきもの同士の繋がりを一つずつ紐解いていくには、まだまだ時間が足りない状況です。

一方、地球環境はとてつもないスピードで変化しています。発生のメカニズムがわかっていない「磯焼け現象」も、対策が追いつかないほどのスピードで全国に発生しており、積丹町の沿岸域でも問題となっています。

このように、近年における自然環境の変化は、人間が理解して回復させるよりも明らかに速いスピードで進行しています。この状況を少しでも打破するために、JT の森積丹では「森川海を保全するための動植物生態調査」を行っています。そして、保全活動を末永く続けていくために、「森川海への想いを育てる活動」も進めています。

《 森川海への想いを育てるためのかるた 》

2010～2011 年と 2019 年に実施した生態調査の結果と、既存の学術論文等の情報を基に「JT の森積丹 いきものこぼれ話かるた ～教えたい 地元でキャンプで 学校で～」を作成しました。このかるたは、森川海のことを老若男女が一緒になって知ることができるコミュニケーション&ラーニングツールとなっています。

かるたには、JT の森積丹のいきものにちなんだ五十音の句を設定しました。五十音の句は、いきものの雑学的生態情報や JT の森積丹での生態調査結果、そして調査中の体験秘話などを基につくっており、本書にはこれらをこぼれ話として書き留めました。

普通のかるたとして使っていただいても良し、環境学習の場で教材として使っていただいても良し、読み物として読み進めていただいても良いツールとなっていますので、ぜひ皆さんで楽しみながら活用してください。



写真：神威岬より積丹町の豊かな自然を望む

— 目 次 —

かるたと本書の活用シーン p.1～2

読み札一覧 p.3～4

読み札「あ」～「わ」の解説 p.5～48

おわりに p.49

— かるたと本書の活用シーン —

《 家族や親戚とかるた大会 》

- ・普通のかると同じように、読み手一人と取り手二人以上でプレイします。
- ・このかるたには読み札がなく、その代わりに本書があります。
- ・読み手は、本書の P3～4 の読み札一覧にチェックを入れながら、ランダムに読みあげかるたを進行してください。
- ・取り手は、読み手の句をよく聞いてお手つきしないように取り札を取ってください。
- ・お手つきは一回休みとなります。
- ・最終的に取り札の最も多かった人が勝ちとなります。

《 友達との遊びの中で SPP バトル 》

- ・普通のかるとを行い、最後は取り札の数ではなく、かるた裏面に書かれてあるいきもの SPP (=Shakotan Premium Point) の合計点数が最も多かった人の勝ちとなります。SPP は、積丹町でのシンボル度合を表しています。

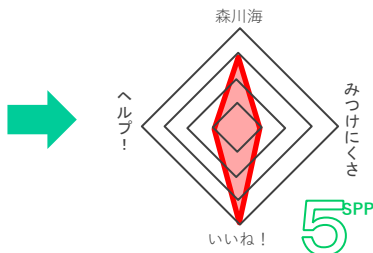
SPP = 森川海 + みつけやすさ + いいね！ + ヘルプ！

【 SPP を構成する 4 項目 】

- | | |
|--------|----------------------------------|
| 森川海 | = いきものが暮らす環境の数（例；森と川で暮らしている＝2 点） |
| みつけやすさ | = 美国川・積丹川・余別川流域エリアでの発見エリア数。 |
| いいね！ | = いきもの調査員の主観で決めたレア度。外来生物は-1 点。 |
| ヘルプ！ | = 絶滅の危険度（例；非常に危険＝3 点）。外来生物は-1 点。 |



アキアカネ



《 学校や環境教育の場で学習かるた 》

- ・ 普通のかるたルールでも SPP バトルルールでもどちらでもお楽しみいただけます。
- ・ 本書には、かるたの解説文を箇条書きで書いています。
- ・ 読み手は、事前に本書の解説文を予習し、取り手である子ども達に紹介したいこぼれ話を選んでおきます。
- ・ 選んでおきたいいきものこぼれ話は、一句終わるごとに紹介してください。
- ・ こぼれ話をそのまま読み上げても良いですし、クイズ形式にしても良いです。
- ・ 勝敗の決め方は、普通のかるたか SPP バトルのいずれかに準じます。
- ・ このかるたで学んだいきものについては、後日、野外学習によって実物を観察する機会を設けることにより、より良い学習効果が期待できます。
- ・ この一連の学びと体験によって、いきものが暮らす森川海への子どもたちの想いを育んでください。

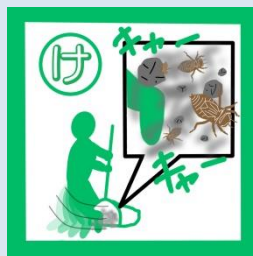
《 いきもの雑学書としての読書 》

- ・ かるたの解説文には、いきものこぼれ話がたくさん盛り込まれています。
- ・ クスッと笑えるお話や、多くの人が知らないような野外での危険情報など、読み物としても十分な情報が詰め込まれています。
- ・ 話の舞台が地元積丹町ということもあり、地元での自然観察に役立てることも可能です。
- ・ ちょっと工夫が必要ですが、こぼれ話をオリジナルクイズに変えて、自分の子どもや孫に読み聞かせてあげると、非常に喜ばれます。

生きもののつかまえ方など、ためになる情報もかるたに収録！



美国川での調査の様子



作成したかるたと句

けりこんで
さらったどろには
ていせいどうぶつ

— 読み札一覧 —

✓ 欄	読み札	掲載 ページ
	あきのそら あかとんぼたちが だいらんぶ	p 5
	いしのうら そっとめくると にほんざりがに	p 6
	うみちかし もりのうえには ぶーめらん	p 7
	えびふらい もりのだれかの おとしもの	p 8
	おしりがね は一とがたなの えぞしかは	p 9
	かっこよく とあみよひらけ さかなとり	p 10
	ききみみを たてるとわかる らぶそんぐ	p 11
	くさいけど むしはだいすき べいととらっぷ	p 12
	けりこんで さらったどろには ていせいどうぶつ	p 13
	ころばずに だっしゅしながら ちょうちょとり	p 14
	さむいけど わしをみるには ふゆがいい	p 15
	しりのさき どくばりでてくる すずめばち	p 16
	すといれすを かけずにみよう やちょうのす	p 17
	せのたかい ちしまざさそうげん あるきづらい	p 18
	そこみえる さかなたくさん よべつがわ	p 19
	たかくても のぼっていける あおだいしょう	p 20
	ちをすわない じつはこうもり かわいいよ	p 21
	つまさった やまもりうんちは だれがした	p 22
	てのような はっぱのかたちは しょうじょうよう	p 23
	とおいそら はちくまとんで でいすぶれい	p 24
	なんじゃこりゃ ぜりーのような たまごのかたまり	p 25
	によきによきと のびるすがたは ほぼきのこ	p 26
	ぬけがらは いろんなせみの いきたあかし	p 27
	ねゆきとけ はるのようせい おどりだす	p 28
	のこしたい ならのきしなのき おおきなき	p 29

✓ 欄	読み札	掲載 ページ
	はこばれる さかながみさごに はこばれる	p 30
	ひるなのに もりのやましぎ うごかない	p 31
	ふまれても きたささがやは ここがすき	p 32
	へんてこな かたちがいっぱい ふゆめとようこん	p 33
	ほっちゃれや つわものどもが ゆめのあと	p 34
	まじやばい がいらいせいぶつ はんえいちゅう	p 35
	みつけよう おおきなありづか つのあかやまありのす	p 36
	むかしから いたからなまえが むかしとんぼ	p 37
	めっちゃきしょう しゃこたんだけの いぶしきん	p 38
	もりのなか はながさまつりを かいさいちゅう	p 39
	やめておこう かめむしさをの くさいから	p 40
	ゆめにでる もりのくまさん きをつけよう	p 41
	よろけずに まっすぐあるく きたきつね	p 42
	らいとつけ よってこいこい よるのむし	p 43
	りずむよく ないてきゅうあい ばったたち	p 44
	るりいろの しあわせのとり さがしてみよう	p 45
	れつなして とぶとりあれは みずどりです	p 46
	ろうぼくは いきものたちの れすとらん	p 47
	わやくちゃだ いろんないきもの あなのなか	p 48

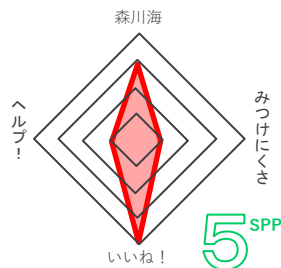
《 あきのそら あかとんぼたちが だいらんぶ 》



・ あかとんぼの大移動

- ・ あかとんぼは通称であり、何種類もいる。アキアカネは、その代表格である。
- ・ アキアカネは、高所の避暑地から低地の産卵場所への移動を大群で行う。
- ・ この移動は北海道各地でみられ、晩夏から様々な場所でアキアカネを見かけるようになる。
- ・ アキアカネの大群には、「ノシメトンボ」や「タイリクアカネ」等の別のあかとんぼも混ざっている。
- ・ みんな同じあかとんぼにみえるが、胸や翅の模様や色の違いで識別することができる。
- ・ JT の森積丹では、8 月下旬から 9 月中旬頃が「あかとんぼ」の見ごろとなる。

アキアカネ



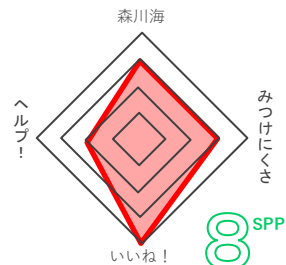
《 いしのうら そっとめくると にほんざりがに 》



・ 日本代表のザリガニ

- ・ ニホンザリガニは、北海道全域と東北の一部にしか分布していない日本固有種である。
- ・ 1 年を通して 20 度以下の水温が保たれた結氷しない水域、特に森林に覆われた源流部に近い小さな沢地を好む。
- ・ 主に草食系であり、薄い黄土色で丸みのあるかわいいボディを持つ。
- ・ 女子から「か〜わ〜い〜い〜」と言われそうだが、アメリカザリガニと区別できる子どもは多くないため、黄色い声はあまり聞こえてこない。
- ・ JT の森積丹では、積丹川流域エリアの小沢にたくさん生息している。

ニホンザリガニ



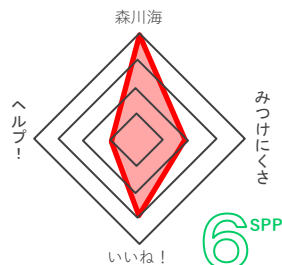
《 うみちかし もりのうえには ぶーめらん 》



・海岸寄りのブーメラン3種

- ・JTの森積丹の奥平川流域エリアでは、ハヤブサ、アマツバメ、イワツバメ(大きい順)の3種のブーメラン型鳥類が海寄りの森林上空を飛んでいる。
- ・ハヤブサは断崖に居を構え、飛んでいる鳥を襲う獰猛なハンターであるが、インコの近縁種である。
- ・アマツバメは、大半の時間を飛んですごす。海外の近縁種は、最長10カ月間飛び続けたという驚きの記録がある。
- ・イワツバメは、海岸や高山など、様々な環境に生息しており、森川海の各所で繁殖コロニーを形成する。しかし、コロニー間の交流はほぼないため、森川海のつながりを体現する鳥類とは言えない。

アマツバメ



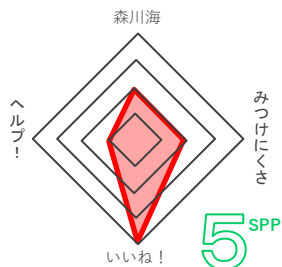
《 えびふらい もりのだれかの おとしもの 》



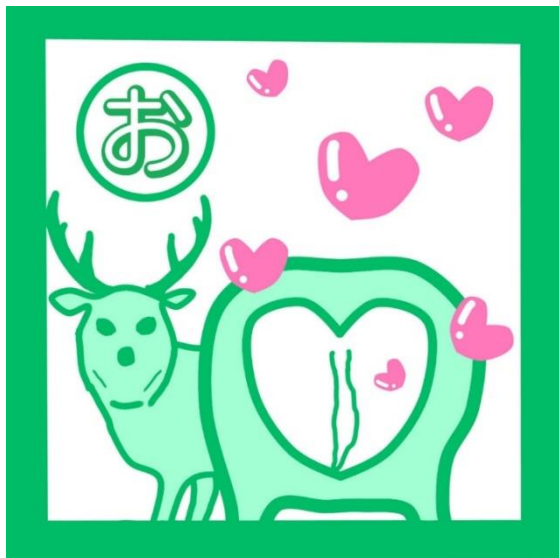
・森のエビフライ

- ・エゾリスやエゾモモンガ、ネズミ類などは、松ぼっくり(マツ科の球果)をよく食べる。
- ・正確に言うと、松ぼっくりの中にあるタネが大好きなのであって、松ぼっくりの大半を占めている鱗片(松かさ)は食べない。
- ・エゾリスたちは、人間がトウモロコシを丁寧に剥き取るあのやり方と似た方法で、鱗片を取り除きながらタネを食べる。
- ・ある程度食べ終わったら、先端の鱗片だけ残した状態でポイ捨てする。
- ・ポイ捨てされた松ぼっくりの軸がいわゆる「森のエビフライ」である。

エゾリス



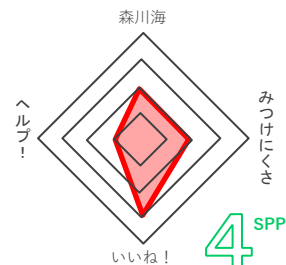
《 おしりがね は一とがたなの えぞしかは 》



・エゾシカのおしり

- ・エゾシカのおしりの毛は、白色である。
- ・そんな白いおしりを真正面から見ると、ハート型になっていることがわかる。
- ・エゾシカは、人の存在に気付くと首を上げて耳を澄まして緊張姿勢をとる。そして間もなく、人に背を向けて走り始める。
- ・エゾシカが全力で走る時は、人間のような駆け足にはならない。馬以上にホップしながら走る。
- ・ハート型がバウンドすると喜んでいるように見えるが、通常よりも 1.5 倍ほど大きなハート型になっていたら、それは緊張したり、興奮している状態である。間違いなく喜んではない。

エゾシカ



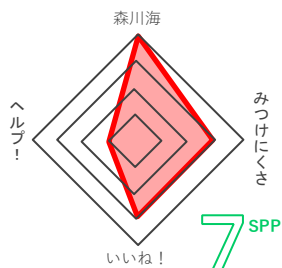
《 かっこよく とあみよひらけ さかなとり 》



・投網

- ・ 魚を捕る漁具はいくつもある。その中の一つが投網である。
- ・ 投網は北海道の漁業調整規則で遊漁での使用を禁止されている漁具＆手法であるため、北海道知事からの採捕許可を受けなければならない。
- ・ 投網をうつのは、簡単なようで簡単じゃない。投網を開かせるには、それなりの練習が必要なのだ。
- ・ 鍛錬を積みめば、投網をハート型に広げて恋人への愛を表現することだって可能かもしれないが、できるかどうかはセンスと練習次第である。
- ・ JT の森積丹では、投網などを使って 11 種の魚類を確認している。

アメマス



※生態調査の魚類調査は、北海道知事から特別採捕許可を受けて実施している。

《 ききみみを たてるとわかる らぶそんぐ 》



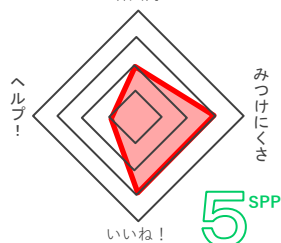
・鳥類のラブソング (さえずり)

- ・鳥類のラブソング(さえずり)は、春と夏じゃないと聞くことができない。
- ・秋と冬は、「チッ」などの舌打ちのような地味な声(地鳴き)しか出さないのだ。
- ・ラブソングを堪能できる時間帯は、日の出から 4 時間くらいである。
- ・JT の森積丹では、春夏のラブソングを頼りに多くの鳥類を確認することができた。
- ・おすすめは、クロツグミのラブソングである。とても澄んだ美しい声で複雑なメロディーを組合せてさえずる。複雑すぎて全然覚えられないが、聞く者を飽きさせない。

クロツグミ



森川海



《 くさいけど むしはだいすき ベいととらっぷ 》



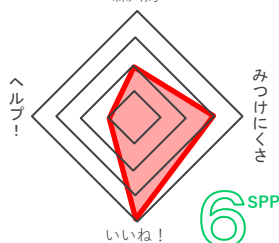
・ベイトトラップ

- ・ベイトトラップとは、地中にプラスチックコップを埋め込み、その中に誘引餌を入れて地表徘徊性昆虫類(オサムシ科など)を捕獲する方法である。
- ・JTの森積丹では、悪臭を放つ特別な汁をトラップに投入し、53種のオサムシ科昆虫類を捕獲した。
- ・トラップの中には、カタツムリを食べることで有名なマイマイカブリも入っていた。
- ・北海道のマイマイカブリ(エゾマイマイカブリ)は、他の亜種と色が異なり、頭部と前胸部背面が金属光沢のある緑色である。
- ・積丹町の積丹ブルーとエゾマイマイカブリの蝦夷グリーンは、道民必見のソウルカラーである。

エゾマイマイカブリ



森川海



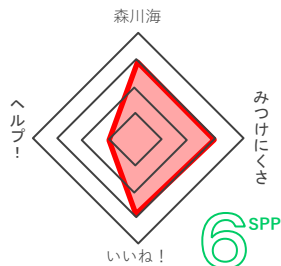
《 けりこんで さらったどろには ていせいどうぶつ 》



・キャンプ場でヒーローになるための秘技

- ・水辺でゲンゴロウ類やトンボ類の幼虫等を捕獲したい時は、蹴りこみという捕獲方法が有効である。
- ・たも網を持ち、長靴か胴長を装着して水辺に入り、たも網の底辺を水底にピッタリと密着させる。そして、足で水底の泥や小石をどかしつつ、その周囲の水や濁りなどを網の中へ掻き込む。
- ・掻き込んだら網を水上に上げて網の中でうごめくいきものを探し出す。
- ・この一連の動作が“蹴りこみ”である。
- ・魚類も捕獲できるため、キャンプ場の水辺で子どもたちの熱い視線を独り占めしたいお父さんは、ぜひ“蹴りこみ”を覚えてほしい。

ヒゲナガカワトビケラ



※魚類の捕獲については、北海道 HP の「北海道のフィッシングルール」を要参照。

《 ころばずに だっしゅしながら ちょうちょとり 》



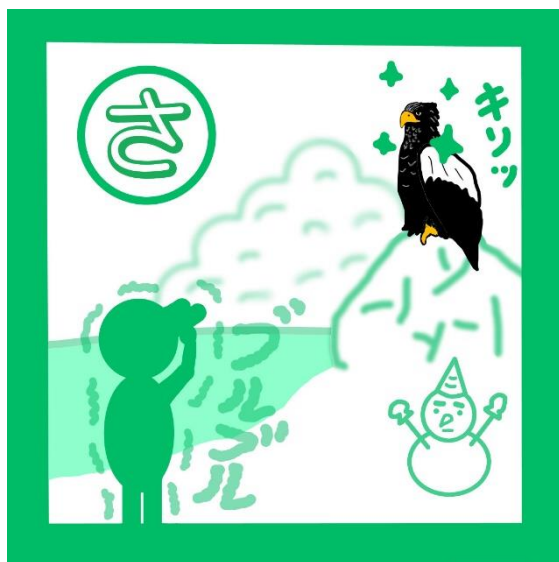
・ゼフィルス（風の妖精）

- ・チョウ類の捕獲で大事なものは、ダッシュ力と瞬発力である。
- ・躊躇や迷いという無駄な時間は不要なのだ。
- ・JT の森積丹では、この方法により 51 種のチョウ類を捕獲した。
- ・チョウ類の捕獲も楽しいが、ゼフィルスと呼ばれるシジミチョウ科の大乱舞を観察するのも乙なものである。
- ・「ゼフィルス＝風の妖精」と呼ばれるだけあって、青や緑の金属光沢がチカチカと瞬く様子は息をのむほど美しい。

ジョウザンミドリシジミ



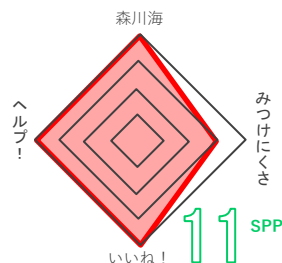
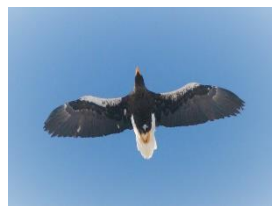
《 さむいけど わしをみるには ふゆがいい 》



・ 冬は畳が空を飛ぶ

- ・ 北海道のワシと言ったら、オジロワシとオオワシである。両種とも非常に大きく、翼を開くとたたみ一畳ほどの大きさとなる。
- ・ 両種とも、魚類を好んで捕食するため、主に水辺に出現するが、最近では山に残置されたエゾシカの死体に誘引され、山林にも多く出現するようになった。
- ・ JT の森積丹では、秋から冬に美国川流域エリアと余別川流域エリアでワシ類を見ることができる。
- ・ スノーシュー(かんじき)を履いて、美国川流域エリアの海岸寄りの尾根上を歩くと、目線と同じ高さで飛翔するワシ類を観察することができる。

オオワシ



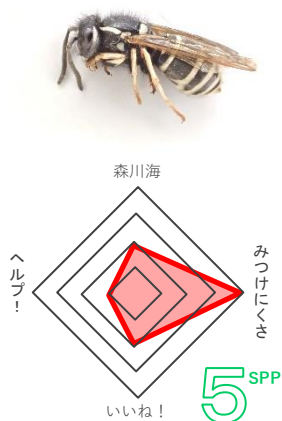
《 しりのさき どくばりでてくる すずめばち 》



・森の中でのスズメバチ対処法

- ・当たり前だが、スズメバチの仲間はお尻の先に毒針を持っている。
- ・スズメバチと思われる昆虫類が近づいてきたら、黒い部分を隠してジッとしていることが得策だと言われるが、ケースバイケースである。
- ・例えば、それがオオスズメバチなどにそっくりなアカウシアブだったら。ジッとしていたら血を吸われるので、手で払った方が良い。
- ・例えば、それが下方から湧いて出てくるツヤクロスズメバチの集団だったら。きっとあなたは巣を踏んでいるか、かなり巣に接近しているため、すぐに全速力で逃げてほしい。

ツヤクロスズメバチ



《 すとれすを かけずにみよう やちょうのす 》



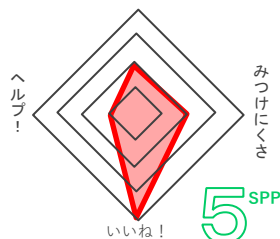
・ 鳥類の巣は秘密の隠れ家

- ・ 鳥類の巣の多くは、子育てのためにこしらえた秘密の隠れ家になっている。
- ・ 子育て中の親鳥は、卵やヒナを守るためにとても神経質になっている。
- ・ そんな中、人間が巣のそばで堂々と観察を行うとどうなるか。
- ・ 親鳥が巣に戻ることを躊躇して「チッ、チッ」と鳴きながら忙しく右往左往する。
- ・ この状況では雛が餌を食べることはできない。
- ・ 観察者は、鳥類への気配りが必要なのだ。
- ・ 人間側の謙虚な姿勢、これが野生動植物と楽しく付き合う秘訣である。

キビタキ



森川海



《 せのたかい ちしまざさそうげん あるきづらい 》



・ チシマザサのやぶ

- ・ 通称「ねまがりだけ」は、チシマザサを指す。
- ・ チシマザサは、積雪の多い場所や、潮風が吹きさぶような風衝地に生育している。
- ・ JT の森積丹では、余別川流域エリアに広く分布している。
- ・ 背よりも高いチシマザサのやぶ漕ぎは、先が見えない不安と闘いながら進むことになる。
- ・ 不安に打ち勝つ心の持ち主でも、歩くたびに強固な茎が足の筋力をすり減らしていき、最終的には足があがらないほど体力を消耗してしまう。
- ・ 毎年、タケノコ採りの人が遭難する理由の一つはここにある。気を付けよう。

チシマザサ



《 そこみえる さかなたくさん よべつがわ 》



・森川海の使者

- ・余別川は上流部から海に至るまで、一つも人工的な堰(せき)やダムが存在しない原始河川である。
- ・水産資源保護法で保護水面に指定されており、河川環境の保全や資源の増産化が進められている。
- ・そのため、流域一帯のサクラマス(ヤマメ)の魚影が濃く、川を見れば必ず見つけることができる。
- ・でも絶対に釣ったり、獲ったりしてはいけない。余別川は、水産資源保護法にて水産動植物の採捕が通年禁じられている。
- ・サクラマス(ヤマメ)の存在は、河川上流部から海までの間で、いきものの移動を妨げる障害物がない、つまり海との繋がりを証明しているのだ。

サクラマス(ヤマメ)



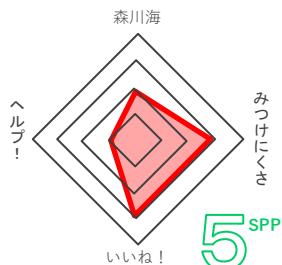
《 たかくても のぼっていける あおだいしょう 》



・展望台のヌシ

- ・木登りを得意とするヘビ、それはアオダイショウである。
- ・JT の森積丹には、夏季限定だがアオダイショウに高確率で会える場所がある。
- ・それは、余別川流域エリアの展望台である。2011年の生態調査でもここでアオダイショウが確認されているが、8年後の2019年調査でも確認されているのだ。
- ・同一個体なのか、何世代かにわたって住み着いているのかはまったくわからなかったが、長期にわたって展望台の隙間に住み着いているのは確かである。

アオダイショウ



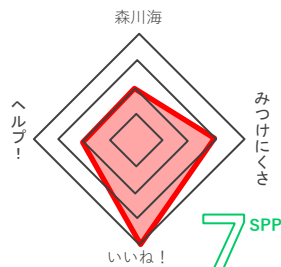
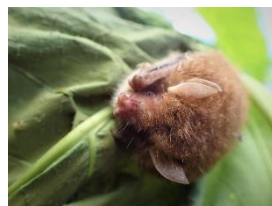
《 ちをすわない じつはこうもり かわいいよ 》



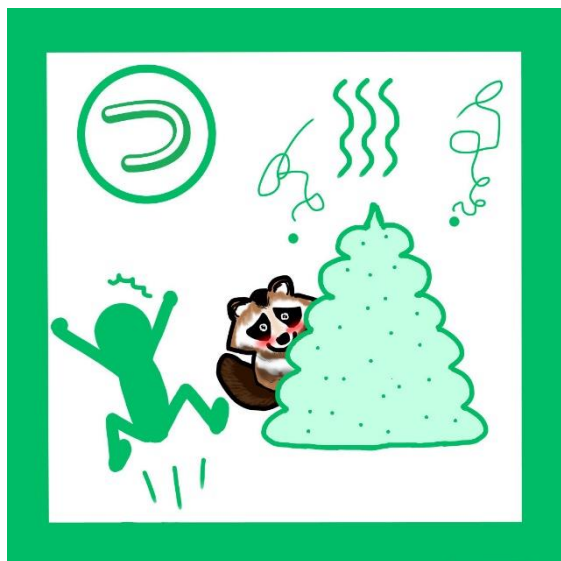
・ 蝙蝠(コウモリ)のイメージアップ大作戦

- ・ 日本にドラキュラがいないのと同じように、日本に血吸いコウモリはいない。
- ・ 主観だが、コウモリは血を吸わないどころか、全種がかわいい顔をしている。
- ・ JT の森積丹の林道脇には、小さくてキュートなコテングコウモリがオオイタダリの枯葉に包まれてぐっすり眠っていた。
- ・ 小さなトンネルの天井部では、野獣のような強面なのに目が点で愛くるしいキクガシラコウモリが逆さまにぶら下がり休んでいた。
- ・ このような姿を実際に見てみると、コウモリ of 印象が間違いなく変わるはずだ。

ニホンコテングコウモリ



《 つまさった やまもりうんちは だれがした 》



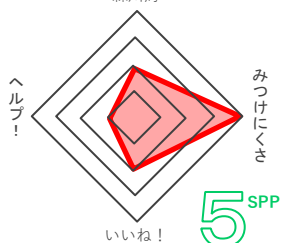
・特盛のうんち

- ・山道を歩いていると、特盛のうんちに遭遇することが稀にある。うんちの主は、エゾタヌキである。
- ・特盛となったうんちのことを溜め糞と呼ぶ。
- ・エゾタヌキは、何度も何度も同じ場所で排せつするため、特盛状態のうんちとなる。
- ・気になるほかの哺乳類はというと、キタキツネは先端が捻れて尖る一本のうんち、アライグマはやや太さのある一本のうんち、ホンドテンは1cmほどの太さの一本のうんちであり、溜め糞ではない。
- ・ヒグマのうんちは、エゾタヌキの溜め糞に似る場合があるが、冷静にうんちを見ることができれば、一本の太さの違いにすぐ気づく。

エゾタヌキ



森川海



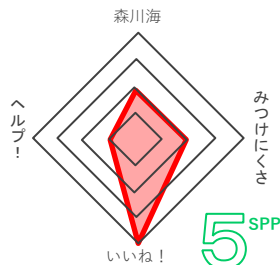
《 てのような はっぱのかたちは しょうじょうよう 》



・ ショウジョウヨウ？

- ・「掌状葉(しょうじょうよう)」とは、てのひらのようなかたちの葉っぱのことを指す。
- ・JTの森積丹で最も大きい掌状葉は、ハリギリである。大人の掌より少し大きいサイズである。
- ・最も小さい掌状葉は、エゾイタヤである。小学一年生くらいの掌サイズである。
- ・どちらも紅葉すると黄色になるので、落ち葉を拾ったら掌の大きさをヒントにすることで、幼児も楽しく種類の識別ができる。
- ・裂片(指状に裂けた部分)が多いハウチワカエデは、秋になると真っ赤に染まるため、紅葉時の彩り植物となっている。

ハウチワカエデ



《 とおいそら はちくまとんで でいすぷれい 》



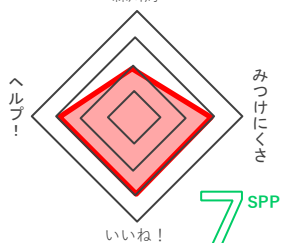
・ハチクマのディスプレイ

- ・ハチクマは猛禽類なのにスズメバチを好んで捕食する変わった食性を持つが、ディスプレイ飛翔(求愛や縄張りの誇示行動)も変わっている。
- ・翼をすばめて急降下したあと一転して急上昇。高所へ上がりきったところで翼を思いっきり背中の上まで広げ、パチパチ手を叩くような行動をとる。
- ・何度も繰り返すため、肉眼でも「あ、ハチクマがディスプレイしている」と気づくことができる。
- ・JTの森積丹では、そんなハチクマを6～8月の間にじっくりと観察することができる。注意深く空を見ていれば、苦労することなくハチクマのパチパチディスプレイを見ることができるはずだ。

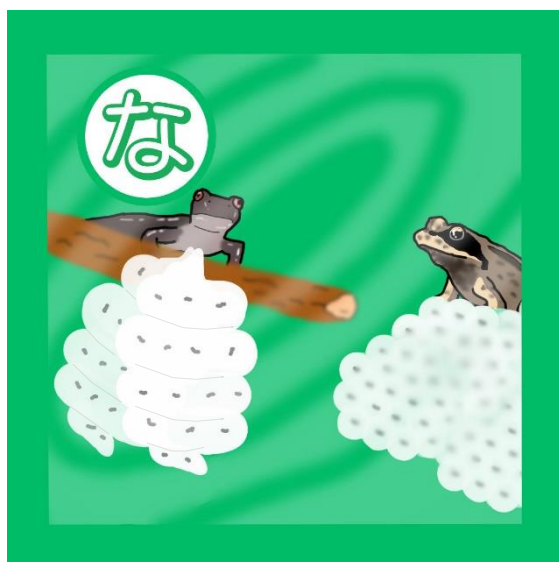
ハチクマ



森川海



《 なんじゃこりゃ ぜりーのような たまごのかたまり 》



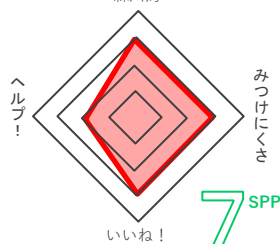
・プルンプルンの卵

- ・春が来ると、森に囲まれた水たまりには、プルンプルンの不思議なゼラチン質の塊が現れる。
- ・ツブツブの塊はエゾアカガエルの卵、1 対のコイル状の塊はエゾサンショウウオの卵である。
- ・両種とも、雪解けとともに産卵するのだ。
- ・エゾアカガエルの成体は、平地の池や湿地周辺、森林や溪流等、幅広く生息している。
- ・エゾサンショウウオの成体は、森林内に生息しており、産卵期のみ水辺に降りてくる。
- ・エゾサンショウウオは成体になると森の石の下等に身を隠している。成体が見たいならば、春の産卵シーズンを逃してはいけない。

エゾサンショウウオ



森川海



《 によきによきと のびるすがたは ほぼきのこ 》



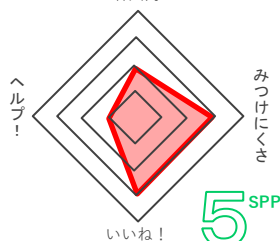
・ 菌従属栄養植物

- ・ 植物のなかには、光合成をやめて土中の菌から栄養をもらっている通称「菌従属栄養植物」がいる。
- ・ 菌従属栄養植物はキノコのように見えるが、葉もあれば花もあるれっきとした植物である。
- ・ JT の森積丹には、そんな風変わりな菌従属栄養植物であるシャクジョウソウが生育している。
- ・ シャクジョウソウは、余別川流域エリアのトドマツ植林で確認されたが、生育地までの道のりが険しく、歩いて行けるような場所ではないため、別の場所で探すことをおすすめする。
- ・ 探す時期は 7～8 月が良く、探す場所はやや薄暗い林の中が良い。

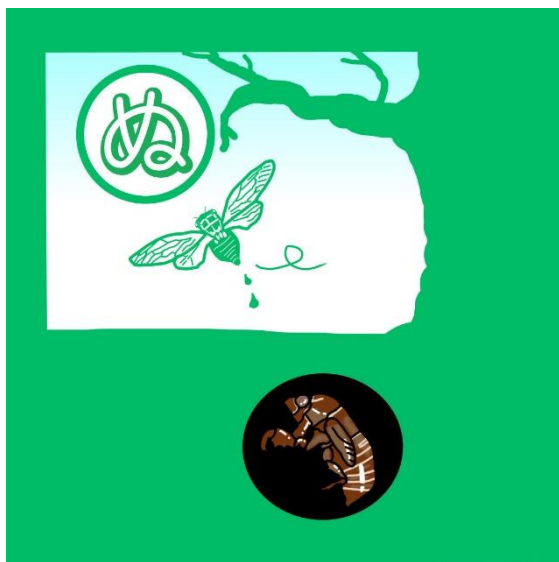
シャクジョウソウ



森川海



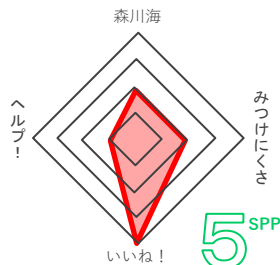
《 ぬけがらは いろんなせみの いきたあかし 》



・優秀な理科の教材

- ・JTの森積丹では、ミンミンゼミ、エゾハルゼミ、コエゾゼミ、エゾゼミが確認されている。
- ・セミは、長い地中生活を過ごしてから地上に出てきて殻を脱ぐ。
- ・セミの抜け殻は、カラカラに乾燥しているが、水につけるといくぶん柔軟になるため、気門や腿、複眼等の基本構造をしっかりと観察することができる。
- ・さらに、交尾器の形の違いも明確であるため、性差の識別も可能である。
- ・つまり、セミの抜け殻は、種の識別やいきものの構造を知るための教材として万能なのだ。

エゾゼミ



《 ねゆきとけ はるのようせい おどりだす 》



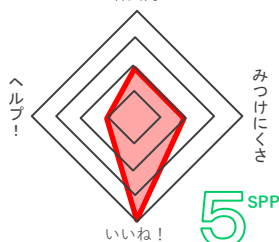
・ スプリングエフェメラル（春の妖精）

- ・ 寝雪が解ける頃、スプリングエフェメラルと呼ばれる植物たちが美しい花々を一斉に開花させる。
- ・ 雪と土の白黒トーンを背景に、黄色の花がひとときわ映えるフクジュソウ。
- ・ 青紫色の花々が凛と立ち並ぶエゾエンゴサク。
- ・ スッと伸びた細い花茎の先に大きな薄紫色の可憐な花をつけたカタクリ。
- ・ 可愛らしい二輪の白い花を咲かせるニリンソウ。
- ・ そんなスプリングエフェメラルと同時期に顔を出し始めるのが、春の味覚であるギョウジャニンニクやタラの芽などの春山菜である。
- ・ 春は見てよし食べて良しの幸せな季節である。

エゾエンゴサク



森川海



《 のこしたい ならのきしなのき おおきなき 》



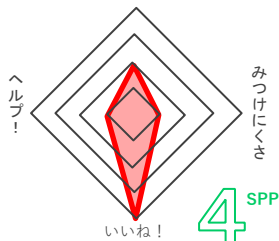
・夢は大きく、木も大きく

- ・JTの森積丹には、ミズナラやシナノキ、シラカンバなどの大きな木が生育している。
- ・幹周が 200cm ほどの樹木は、JT の森積丹にも既に存在している。
- ・環境省が設定している巨樹(幹周 300cm)や巨木(幹周 500cm)クラスの樹木は、JT の森積丹でまだ確認されていない。
- ・巨樹や巨木が見られるようになったら、かつて生息していたであろう魚食性のシマフクロウが戻ってくるかもしれない。
- ・理想の森が出来上がるだいぶ先のことまで考えると、森づくりの目標は大きい方が良い。

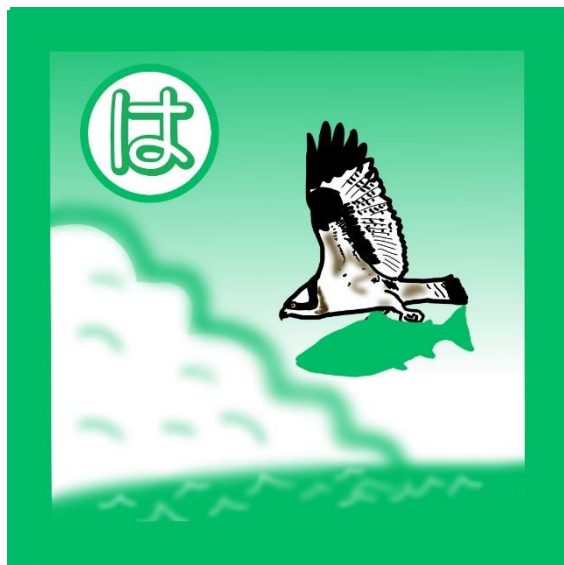
ミズナラ



森川海



《 はこばれる さかながみさごに はこばれる 》



・飛べ！パンダロケット

- ・JTの森積丹には、ミサゴという白黒模様のパンダ柄の魚食性猛禽類が生息している。
- ・春から秋にかけて河川や海岸を中心に魚を探して飛んでいる。
- ・魚を見つけると、急降下して水中にダイブする。
- ・魚を捕まえたら、魚の顔が前方へくるように縦に持って飛び立つ。
- ・魚を持って飛んでいる姿は、小さいロケットに乗ったパンダのようである。
- ・美国川流域エリアと余別川流域エリアの水辺で待ち構えていれば、パンダロケットを間違いなくみることができる。

ミサゴ



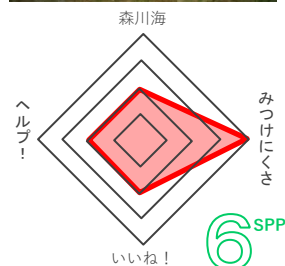
《 ひるなのに もりのやましぎ うごかない 》



・ 置物のような鳥類

- ・ 落葉広葉樹林の中を歩くと、突然足元からバレーボールぐらいの何かが飛び立つことがある。
- ・ その正体は、ヤマシギという嘴の長い鳥類である。
- ・ シギというと干潟に集団で訪れるイメージが強いが、ヤマシギは群れないで山の中に生息している。
- ・ 日中は山林内のやぶの中に潜んで休息していることが多く、天敵が近づいてもジッと動かずにギリギリまで静止する習性を持っている。
- ・ ヤマシギの体は茶色く、やぶに紛れやすい模様をしているため、やぶ漕ぎする人間はヤマシギの存在に気付かず接近してしまい、とても驚かされることがしばしばある。

ヤマシギ



《 ふまれても きたささがやは ここがすき 》



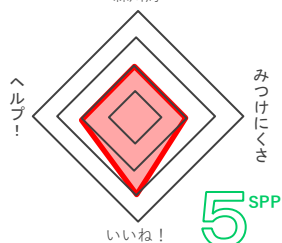
・希少種の雑草魂

- ・キタササガヤは、JT の森積丹の各林道脇に生えている。
- ・北海道レッドデータブックに選定されている希少種だが、踏まれてもへこたれない雑草魂を持っている。
- ・20 年ほど前までは、ササガヤとの識別が困難とされていたが、茎の節の毛の有無で識別できることがわかってから、道内の分布状況が徐々に明確になってきた。
- ・JT の森積丹で希少種探しをするならば、まず容易に見つけることができるキタササガヤ探しから始めることをおすすめする。

キタササガヤ



森川海



《 へんてこな かたちがいっぱい ふゆめとようこん 》



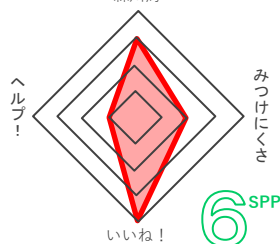
・面白おかしい冬芽と葉痕

- ・冬の植物にも見どころがある。それは、冬芽と葉痕である。
- ・冬芽と葉痕は、動物の顔に見えるものが多く、一度覚えてしまうと愛着がわいてはまってしまう。
- ・キタコブシの冬芽と葉痕のセットは、銀色の長髪を逆立てた外人さんに見える。
- ・オオカメノキの冬芽は、万歳したりタケノコによっきポーズをとる子どもに見える。
- ・オニグルミの葉痕は、ヒツジの顔にそっくりで、冬芽は暖かい毛に覆われている。
- ・冬芽と葉痕ウォッチングは、JTの森積丹に限らず、色々な森で楽しめる。

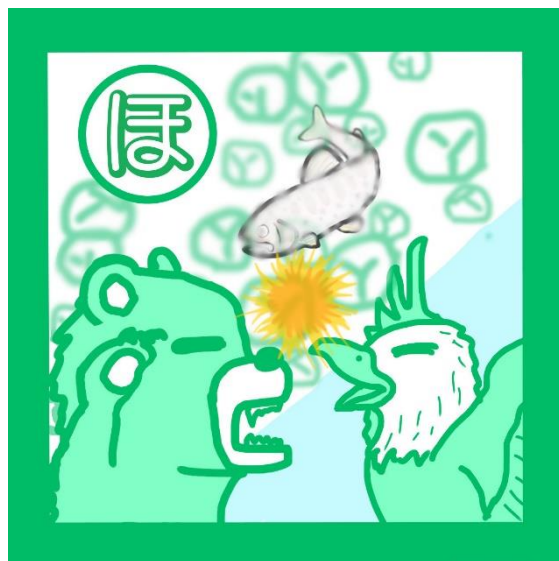
オニグルミ



森川海



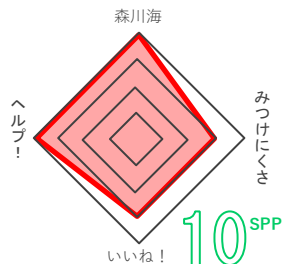
《 ほっちゃれや つわものどもが ゆめのあと 》



・ ほっちゃれと生態系上位性種

- ・ サケやマスは、産卵後に息絶え、ほっちゃれ(死体)となり、水中や河岸に留まって多くのいきものたちの貴重な栄養となる。
- ・ ほっちゃれに集まる代表的な動物は、ヒグマ、キタキツネ、アライグマ、オジロワシ、オオワシなどの生態系上位性種であり、ほっちゃれを巡る上位性種同士の争いは、実に見応えがある。
- ・ おすすめの観察スポットは、余別川河口に架かっている余別橋の歩道上である。
- ・ 10 月中下旬であればほっちゃれの数も多く、上下流を望むことができる上に、安全の確保もバッチリである。

オジロワシ



《 まじやばい がいらいせいぶつ はんえいちゅう 》



・ 外来生物

- ・ JT の森積丹で猛威を振るっている外来生物は、アライグマとオオハンゴンソウである。
- ・ 両種は、外来生物法(環境省)で特定外来生物に指定されている。
- ・ 8 年前には両種とも JT の森積丹にいなかったか、非常に少なかったのだが、現在では、分布域が拡大し、個体数が増加していることがわかった。
- ・ 特に余別川流域エリアでは、アライグマもオオハンゴンソウも爆発的に増加している。
- ・ なお、特定外来生物を発見した場合の対処方法や駆除したい場合の注意事項などは、環境省のホームページを参照されたし。

アライグマ



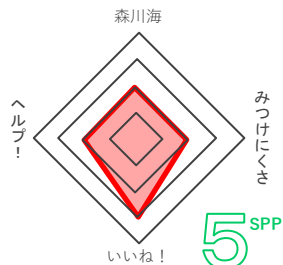
《みつけよう おおきなありづか つのあかやまありのす》



・アリ塚を作るアリ

- ・ツノアカヤマアリの巣は、明るい道端や乾燥した草地につくられる。
- ・巣は、枯れ草などが堆積した塚である。大きいものでは、直径 1m 高さ 20cm となるため、草むらの中でも比較的探しやすい。
- ・塚の一部を壊すと、3.5～7mm のツノアカヤマアリがワラワラとうごめきながら出てくる。
- ・「ツノ」と称されるとおり、頭部両端にツノのようなコブがある。
- ・JT の森積丹でツノアカヤマアリの巣を探すならば、7 月の美国川流域エリアと余別川流域エリアの林道脇がおすすめである。

ツノアカヤマアリ



《 むかしから いたからなまえが むかしとんぼ 》



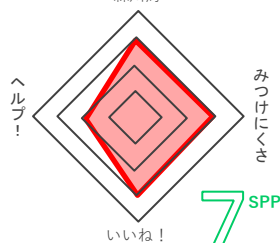
・ 昔っていつくらい前のこと？

- ・ ムカシトンボの「むかし」とは、約 1 億 9960 万～1 億 4550 万年前(ジュラ紀)を指す。
- ・ ムカシトンボの幼虫は、夏季でも 16～17℃以下の低い水温で、水のきれいな溪流でしか生きていけない。
- ・ このような寒冷地仕様が功を奏したのか、ムカシトンボは幾多の気候変動を乗り越えて現代まで生き延びてきたようだ。
- ・ JTの森積丹では、溪流の川底の小石をたも網でガサガサすると捕獲できる。
- ・ 是非ともムカシトンボを手にとって眺めながら「予想以上の大昔」を感じ取ってほしい。

ムカシトンボ



森川海



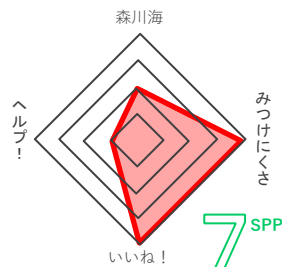
《 めっちゃきしょう しゃこたんだけの いぶしきん 》



・積丹のスペシャルオサムシ

- ・JT の森積丹では、札幌市西部～積丹半島でしか捕獲することができない「イブシキンオサムシ」という希少なオサムシ科の昆虫類が確認されている。
- ・イブシキンオサムシの体色は金属光沢のある緑色であり、見た目と希少性が相まってとても人気の高い昆虫類である。
- ・イブシキンオサムシは、アイヌキンオサムシの亜種であり、他の亜種の体色も金属光沢を有していてとても美しい。
- ・JT の森積丹では、6～8 月の林縁や樹林で捕獲することができる。

イブシキンオサムシ



《 もりのなか はながさまつりを かいさいちゅう 》



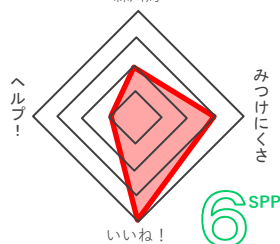
・森の踊り子

- ・オドリコソウの花は、白やピンクの笠を被った踊り子たちの姿を想像させる。
- ・30～50cm ほどの草丈になるため、花が咲くとそれなりに目立つ。
- ・路傍の群落は、笠を被った踊り子たちの行列が行進しているように見えてなんだか楽しい。
- ・一方、花の形が唇に似ていることから、このような花全般を唇形(しんけい)と呼ぶ。
- ・女性の華やかさを感じさせるオドリコソウの花言葉は、「隠れた恋・陽気な娘・快活・陽気」らしい。
- ・JT の森積丹では、余別川流域エリアの散策路を歩くと見ることができる。

オドリコソウ



森川海



《 やめておこう かめむしさわるの くさいから 》



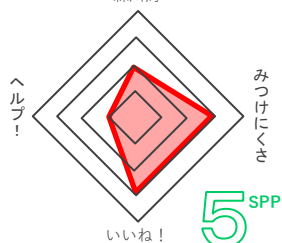
・パクチーとカメムシの香り

- ・カメムシは、中脚と後脚の間にある一対の臭腺を持っており、外敵からの刺激を受けるとそこから香りの強い液体を発射する。
- ・この液体は、アルデヒド類、アルコール類、エステル類などがブレンドされた化学物質であり、アルデヒド類が香りの主要な成分となっている。
- ・カメムシのそれに良く似た香りを発する人気の食べものがある。それはパクチーである。パクチーからも、数種類のアルデヒド類が確認されている。
- ・カメムシの仲間は、種によって香り成分が異なるようなので、見つけた際はチョンと触ってそれぞれの香りを楽しんでいただきたい。

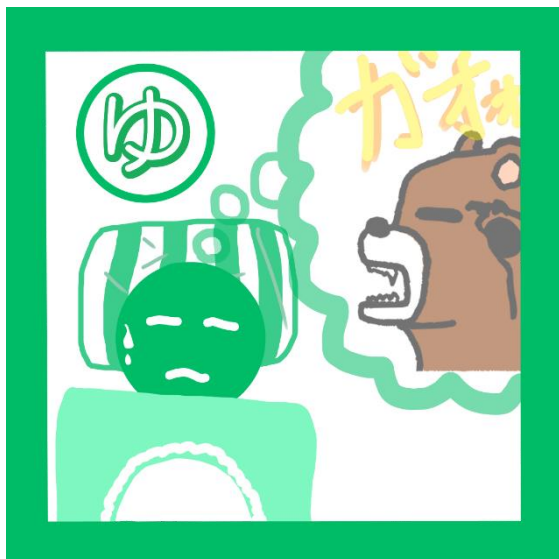
ツノアオカメムシ



森川海



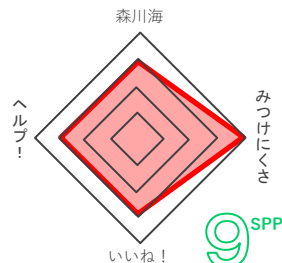
《 ゆめにでる もりのくまさん きをつけよう 》



・森に入る時はクマ対策を忘れずに

- ・JTの森積丹は、ヒグマの生息域に入っている。
- ・積丹地域のヒグマは、環境省や北海道のレッドリストで「絶滅のおそれのある地域個体群」に選定されている。
- ・現地調査では、積丹川流域エリアと余別川流域エリアにヒグマが出没している。
- ・特に余別川右岸側のトドマツ植林では、個体や糞、食痕が多数確認されている。
- ・美国川流域エリアでも、ヒグマの糞に寄生するキバネクロバエが確認されている。
- ・森に入る時は、クマ鈴、クマ撃退スプレー、ナタの3点セットの携帯が必須である。

ヒグマ



《 よろけずに まっすぐあるく きたきつね 》



・足跡は重要な手がかり

- ・「シーン」という音が聞こえそうなくらい静かな冬のJTの森積丹には、獣たちの足跡が多く残されている。
- ・最も多く目にするのは、キタキツネの足跡である。キタキツネの足跡は、25cm 前後の間隔を空けながら一直線に並ぶ。
- ・次に目にするのはエゾタヌキである。歩幅短めにウロウロしている様子がよくわかる。
- ・そしてホンドテンもよくみる。60～70cm ほどの間隔で二つの足跡がぴったりと横に並ぶ。
- ・このように足跡の形、大きさ、歩き方を見ることが、足跡のヌシを絞り込むことができるのだ。

キタキツネ



《 らいとつけ よってこいこい よるのむし 》



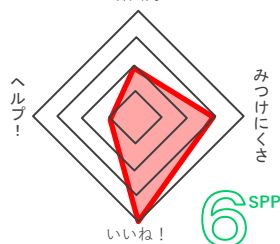
・ 正の走光性

- ・ 蛾やハエの仲間は、正の走光性(光の刺激を受け、光源に向かう習性)を持つことが知られている。
- ・ この昆虫類の習性を利用したトラップがライトトラップである。
- ・ ライトトラップは、ブラックライトを点灯してそれによってくる昆虫類を採取する罠である。
- ・ JT の森積丹では、光源の下に昆虫採集用のろうとと箱を設置するボックス法で蛾などを捕獲した。
- ・ 男子の大半が大好きなミヤマクワガタなども正の走光性を持っている。
- ・ だからキャンプ場の街灯周りには、クワガタを探す男の子とお父さんも集まってくるのだ。

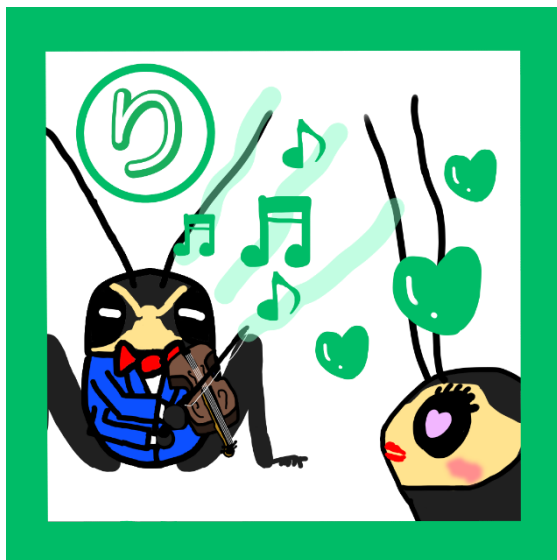
ミヤマクワガタ



森川海



《 りずむよく　ないてきゅうあい　ばったたち 》



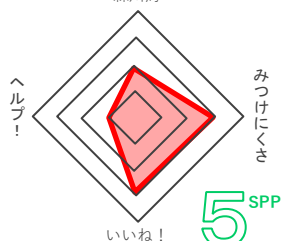
・秋の虫の音

- ・バッタの仲間は、晩夏から鳴き始める種が多い。
- ・JT の森積丹で聞くことができる代表的なバッタの鳴き声を紹介するので野外観察の参考にしてほしい。
- ・エゾエンマコオロギ「リー、リー」
- ・カンタン「ルルルルル」
- ・ヒメクサキリ「ジー—————」
- ・ミカドフキバッタ「……………」
- ・バッタ目は、前翅をこすり合わせるなどして鳴くのだが、ミカドフキバッタの前翅は退化して短く、こすり合わせるのが難しそうだ。
- ・ミカドフキバッタは鳴けるのだろうか？

ミカドフキバッタ



森川海



《 るりいろの しあわせのとり さがしてみよう 》



・ 幸せ?の青い鳥

- ・ 童話で有名な「幸せの青い鳥」。ただの青い鳥なら JT の森積丹に普通にいます。
- ・ 動物の和名では、しばしば「青色」を「瑠璃色」と表現する。鳥類でも同様であり、JT の森積丹ではオオルリやコルリがその代表格だ。
- ・ 両種とも春から夏に森でよくさえずっている。
- ・ オオルリは目立つ場所でさえずることが多く、コルリは目立たない場所でさえずることが多い。
- ・ 自分がチルチルとミチルだったならば、どちらを捕まえるか想像しながら観察すると面白い。
- ・ なお、国内における野生鳥獣の捕獲は、鳥獣保護管理法によって禁止されている。

オオルリ



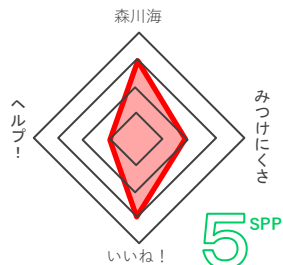
《 れつなして とぶとりあれは みずどりです 》



・編隊を組んで飛ぶ鳥類

- ・水鳥が群れで渡るときや長距離を移動するときは体力消耗を軽減するために編隊を組んで飛翔する。
- ・JT の森積丹で編隊飛翔をよく行っている鳥類は、ウミウである。
- ・JT の森積丹では、海や河川で遊泳したり、潜水したり、単独で低空飛翔したりする姿がよくみられるが、美国側と余別側間をショートカットする際は、陸域の上空を編隊飛翔で通過する。
- ・頻度は低いですが、根気よく待てば陸域の上空を見事なV字編隊で飛翔するウミウを見ることができるはずだ。

ウミウ



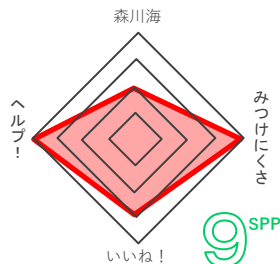
《 ろうぼくは いきものたちの れすとらん 》



・森のレストラン

- ・老木ともなると健康面であちこちに問題を抱えている。木材腐朽菌による部分腐朽は、老木によく見られる症状である。
- ・一見元気に見える枝でも、キノコがひょっこり顔を出していたら、その枝はもう木材腐朽菌に侵されていると考えてよい。
- ・腐ってしまった箇所は、昆虫類やクモ類等の小さい生きものたちの良好な住処となる。
- ・そんな小さい生きものたちを狙って、鳥類や哺乳類が集まり、老木がレストラン化する。
- ・このレストランの常連さんは、キツツキ科の鳥類であり、稀に天然記念物のクマゲラも訪れる。

クマゲラ



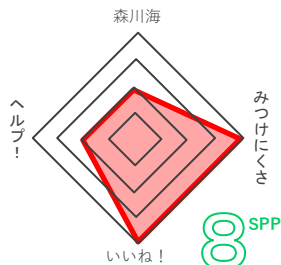
《 わやくちゃだ いろんないきもの あなのなか 》



・穴好きないきものたち

- ・森には木の洞、すなわち穴がたくさん存在する。
- ・自然にできた穴やキツツキ類があけた穴など、様々な穴を様々ないきものが利用している。
- ・アカゲラやコゲラなどのキツツキ科の鳥類は自力で穴を創出することができる。
- ・キツツキ科の鳥類が使い終わった穴は、しばしばハシブトガラやエゾモモンガなどの別の動物が利用する。
- ・JTの森積丹では、クマゲラの巣穴の中でオオコノハズクが子育てを行っていた。
- ・オオコノハズクは、手のひらサイズのとても可愛いフクロウ科の鳥類である。

オオコノハズク



— おわりに —

環境とは？

- ☞ まわりを取り巻く周囲の状態や世界。
- ☞ 人間あるいはいきものを取り囲み、相互に関係し合って直接・間接に影響を与える外界。

環境という言葉は、地球、自然、社会、生活といった様々なスケールに当てはまる言葉です。さらに時間軸を加えると、環境の意味に「知ること(過去)」、「実行すること(現在)」、「考えること(未来)」の三次元の広がりがかかります。

森川海的环境についても同じことが言えます。

本書とかるたにおいては、現在のいきものの生息・生育環境のスケールを積丹町の森川海的环境にあてはめて作成しました。これらのツールを使っていただき、老若男女が分け隔てなくコミュニケーションをはかり、森川海の過去、現在、未来を楽しく語り合っていたいただければとても嬉しいです。

もしも続編をつくる機会があれば、今度は地球環境など、ちがったスケールにあてはめて作成したいと思っています。

JT の森積丹 いきものこぼれ話かるた ～ 教えたい 地元でキャンプで 学校で ～
< 大人が子どもに伝えるための解説書 兼 読み札 >

2020 年 3 月 31 日 第一刷発行

写真・イラスト・文 株式会社地域環境計画
発 行 者 日本たばこ産業株式会社

© jt.

