

乙女高原が好き！ 2401 号

新型コロナウイルスが5類に移行して、乙女高原ファンクラブの活動もこれまで通りに行われるようになりました。乙女高原フォーラム、定期総会も予定通り行われ、冬の時期も毎月、自然観察交流会を行いました。いよいよ新年度のファンクラブの活動が始まります。2月から3月にかけて、雪が何回も降って、まだ高原は雪に覆われていますが、そここに春の気配は感じられるようになりました。もうすぐ本格的に春になり、かけあして春は進んでいきます。多くの皆様に乙女高原に来ていただき、活動を盛り上げていただきたいと思います。

～乙女高原案内人養成講座 2024 が開催されます～

乙女高原を案内することによって乙女高原の自然を守る輪を広げようと、2003年から3年間に渡って開催し、2008年に第4回を開催後、16年間行われていなかった乙女高原案内人養成講座を開講します。乙女高原を知り、守り、そして伝えるノウハウが満載の講座です。これを機会に、ぜひ乙女高原のことを知り、ファンになり、そして乙女高原のことを伝えるメッセンジャー「インタープリター」になってほしいと思います。

- ・募集定員 30名（申し込み多数の場合は抽選）
- ・養成講座 5/26、6/9、7/28(いずれも日曜) 計3日
- ・講義と実習を通して、自然観察の手法、案内の技術、自然保護の知識、乙女高原の地形地質・植物・動物・歴史などを学びます。



養成講座 2024 特設ページの QR コードです。このページで詳細を確認した上で、ページにあるフォームから申し込んでください。

- 第1回 5月26日(日) 会場：山梨市民会館と万力公園
開講式 野外実習「インタープリテーション体験」
講義「インタープリテーション」「自然の保護」「乙女高原の歴史」
- 第2回 6月9日(日) 会場：乙女高原
実習「乙女高原の地形地質」「乙女高原の動物」
- 第3回 7月28日(日) 会場：乙女高原
実習「乙女高原の植物Ⅰ」「乙女高原の植物Ⅱ」 ワークショップ「今後の活動について 閉講/修了式」
- ・募集締め切りがせまっています。4月30日締め切りです。ぜひ講座を受講して案内人になってください。

～2023年度総会開催～

3月10日、乙女高原ファンクラブの総会が、参加者20名、委任状134通で開催されました。

午後2時、総合司会・代表世話人の三枝さんの言葉で総会が始まりました。代表世話人・角田さんのお話、山梨市長・高木さんの来賓あいさつと続き、角田代表世話人が議長を務めて議事が進行されました。まず2023年度活動報告、会計報告が事務局の植原さんからあり、総支出は802,107円、前年度繰越金を除く総収入は726,033円と、単年度として見ると約8万円の赤字とのことでした。そして会計監査報告が小林さんからありました。続いて、2024年度活動計画・予算案が事務局から提案されました。5つの議題は、いずれも賛成多数で承認されました。その他の項で、いろいろな話が出されましたが、中でもヒメギフチョウの話は、今後、考えていかなければならない課題だと思いました。

宇津さんの話によると、林道がまだ開いてない時期に、業者が入って、蝶の道で待ち伏せし、ただでさえ絶滅の恐れがあるヒメギフチョウを獲ってしまうのだそうです。チョウには同じような道筋を飛ぶ習性があり、それを知っていれば、待ち伏せして、簡単に捕まえられるそうです。また、幼虫が食べるウスバサイシンという草がシカに食べられて激減し、そのほうが直接的にヒメギフチョウの減少に影響を与えているのではないかとのことでした。これらはまだ推測の域を出ていないようですので、早急に具体的対応策とはいきませんが、今後、気を付けて見ていく必要があります。(2023年度活動報告ダイジェスト、2024年活動計画は同封別紙をご覧ください)



第21回乙女高原フォーラム

前号にも記載しましたが、第21回乙女高原フォーラムが1月21日に開催されました。今号ではフォーラムで講演された岩科司さんの講演内容を掲載します。(岩科さんがお話しされたことを植原が文字起こししました。内容は変えずに、言い回しを多少変えたところがあります。ですから、文責は植原にあります。)



「乙女高原の植物たちはどこからきたのか」 ～その起源と温暖化の影響～

岩科 司さん

ただいまご紹介いただいた岩科です。私、出身は山梨です。日川高校卒業までは山梨在住でした。母親は健在でして、今年102歳です。たぶん、今日参加された皆さんの中には、自分と同じころ日川高校に通っていた方がおられるんじゃないかと思います。私の一つ上に、もう亡くなられたプロレスラーのジャンボ鶴田さんがいます。一つ下には、今、日本大学の理事長をしておられる林真理子さんがいます。今、ラジオ深夜便という番組の第三月曜日「深夜便かがく部」というコーナーをもう6年近くやっています。ですから、ほとんどの人は私と初対面かもしれませんが、ひょっとすると、声だけは聞いたことがあるという方が、この中に1人か2人はいらっしゃるかもしれません。

今日は「乙女高原の植物はどこから来たのか」というお話と「地球温暖化が植物も含めた、もちろん、人間も含めた自然界に、どんな影響を与えているのか」というお話をしていきたいと思います。「百聞は一見に如かず」ですので、写真をたくさん用意しました。写真を観ながら、理解していただければと思います。

■——乙女高原の植物はどこから来たのか

今、私たちが住んでいる日本という国に、どれくらい植物があるのかというと、被子植物・裸子植物・シダ・コケ、それらを含めて7,451種です。おもしろいのは、日本の植物の中で、どれくらいの植物が日本にしかないか(固有種)ということです。7,451種の中の1,862種、すなわち25%が世界中で日本にしかない植物です。ということは、私たちが日ごろ見ている植物の4種に1種は世界中で日本にしかない植物です。

ところが、悲しいことに、環境省が指定している絶滅危惧植物、レッドデータブックに載っている植物ですが、約1,770種あります。23.7%になります。ということは、私たちが日ごろ目にしている、日本にしかない植物も4種に1種ですが、残念ながら絶滅しそうな植物も、私たちのまわりにある植物の4種に1種ということです。

日本の全植物7,451種というのがどれくらいすごい数字なのかというと、日本とだいたい同じ面積のイギリスに自生している植物がだいたい1,600種、南半球のニュージーランド、ここは地形も日本によく似ていますが、2,000種です。これらと比べると、7,451というのがどれくらいすごい数なのか、わかっていただけたらと思います。

原因は、日本は北から南まで南北に長い国であるということ。気候帯は、一番北は北海道の亜寒帯から、一番南の沖縄の亜熱帯まであります。また、こんな国は世界に2箇所しかないと思いますけど、真冬に何メートルもの雪が降ります。この日本海側にたくさん降る雪によって、独特の環境が生まれていて、それに生える植物も独特です。また、私は今、高山植物保護協会の会長をやらせていただいています。こんな小さな国なのに、標高3千メートル級の高い山があります。これらのことが7,451種という植物を育んだ原因になっています。

では、われわれの身の回りにある植物がどこから来たかということですが、いろいろあることはあるんですが、大きく分けると4つあると私は考えています。

1. 地球が寒冷だった時代(氷河時代)に北から南下し、日本に分布を広げた植物・・・地球の氷河時代は4回ありました。古い方からギュンツ、ミンデル、リス、ウルムです。一番新しい氷期がウルム氷期で、だいたい1万年ちょっと前くらいまでです。ですから、地球上にもう人類はいて、マンモスがいたころです。日本に北から来た植物は、その前に日本に来た植物もあるようですけど、多くのものはウルム氷期に日本に来たと考えられています。
2. 地球が温暖な時代(間氷期)に、南から北上し、日本に分布を広げた植物。
3. 日本がアジア大陸と陸続きだった頃に、偏西風あるいは動物(おもに鳥)に運ばれて日本に分布を広げた植物
4. 意図的に、あるいは非意図的に人類によって日本に分布を広げた植物・・・私たちが一番問題にしている植物、いわゆる帰化植物です。

この中で、いわゆる高山植物と言われる植物、あるいは、乙女高原の標高では高山植物は見られませんが、乙女高原のようなところの植物は、「1」か「3」、それから「4」で、「2」というのはほとんどないです。

◆「1(氷河期に・・・)」の一つがヒオウギアヤメです。アヤメ科の植物です。アヤメには外花被と内花被が3枚ずつありますが、内花被がすぐちっちゃくなってしまって、一見、3枚の花びら



があるように見えます。ヒオウギアヤメ→はもともと北にあって、氷河期に日本までやってきた植物です。もともと北にある植物は**周北極要素の植物**と呼ばれます。シベリア、北欧、カナダと、北極のまわりに分布している植物です。ヒオウギアヤメは周北極要素の代表的な植物です。日本の植物図鑑を見ると、ほとんどの周北極要素の植物には「分布が中部地方以北」と書いてあります。これらの植物はもともと北にあって、日本に分布域を広げて来た植物たちであることがほとんどです。

ゴゼンタチバナ。ミズキ科の植物ですが、周北極要素の植物で、北極の周りにぐるっと分布域があって、そこから日本の中部地方まで下がってきています。クロユリも代表的な周北極要素の植物の一つです。

シラネアオイは、もともとはシラネアオイ科に分類されていましたが、新しい分類体系ではキンポウゲ科に属しています。現在の分布は大震災があった北陸地方から多雪地

帯を通して北海道までの日本海側で、いわゆる豪雪地帯の植物です。どんな植物と近縁なのか、長い間わかりませんでした。日本にはこれと近縁の植物はなくて、最近、遺伝子の分析でやっと、学名 *Hydrasis canadensis* という植物がシラネアオイと一番近縁であることがわかりました。この植物は北米大陸のカナダを中心に分布しています。シラネアオイと *Hydrasis canadensis* のもとの起源は北極のほうにあって、片方は北米大陸、もう片方は東アジアに分布を広げてきて、それぞれがそれぞれに分化して、特有の植物になったと考えられています。

キタダケソウは北岳の山頂付近に限られた場所にしか生えていない植物ですが、「キタダケソウ属」の植物となると、ヨーロッパ、中央アジア、ヒマラヤ、シベリア、日本などに十数種あって、いずれも分布は不連続で、局所的なものです。日本にはキタダケソウ以外に、北海道のアポイ岳だけに分布するヒダカソウ、同じく北海道の岨（きりぎし）岳にしかないキリギシソウがあります。残りの種はシベリアの方に生育地があります。カザフスタンからキリギスあたりに天山山脈というがあります。私が調査に行ったところにキタダケソウ属の *Callianthemum alatavicum* という植物がありました。種小名は「アルタイ山脈の」という意味です。花はキタダケソウによく似ていますが、葉っぱの切れ込み方はすごく複雑で、キタダケソウと違いました。もっと違う点、キタダケソウは北岳の一角に少ししかありませんが、こっちは、足の踏み場もないほどたくさんありました。絶滅危惧ではありません。氷河が削ったモレーンがあるようなところにありました。とても美しい景色のところだったんですが、クマが出る、オオカミが出る、テントは閉めておかないとサソリが入るといったところでした。ここで1ヶ月間、テント生活をしました。

◆「2(温暖な時代に…)」の代表選手の一つがグンバイヒルガオ→です。海岸の砂浜で見られる植物です。地球が温暖化したころに南から日本にやってきた植物というのは、たいがいは、たねの散布様式が**海流散布**といって、たねや果実が水に浮いて、海流に乗って日本に到達しました。もともと南にあった植物ですから、内陸の乙女高原のようなところには、こういう起源の植物はほぼありません



グンバイアサガオのほかには、例えばハマアズキがあります。ゴバンノアシはまだ石垣島と西表島までしか到達していません。碁盤の足のような形の実がなります。まだ石垣島とかまでにはしか到達していないので数が少なく、絶滅危惧種です。

◆「3(日本がアジア大陸と陸続きだった頃に、偏西風あるいは動物に運ばれて…)」の植物たちは、北から来た植物たちと区別がなかなか難しいです。ですけど、明らかに北から来たのではなく、陸続きだったころに中国の方から来たと考えられている植物としてアオキがあります。そのへんにいっぱい生えていますから、皆さんもご存知だと思います。近縁種として日本にはアオキとヒメアオキしかありませんが、ヒマラヤに行くと、この仲間が何種類かありますので、陸続きだったころに日本に渡って来たのではないかと考えられます。

ヤマブキは日本ではよく見かける植物ですが、分布はとても狭くて、日本と中国のほんの一角にあるだけです。一方、ヤマブキによく似たシロヤマブキは、ヤマブキとは起源が全然違って、中国の方に分布が広くて、日本には中国地方の一角くらいにあるだけです。いずれにしても、中国大陸とのつながりがある植物ではないかと考えられ

ています。両種ともバラ科の植物です。

小さな、3cm くらいの花で、エヒメアヤメというアヤメ科の植物があります。これも大陸起源だろうと考えられています。日本では関東や関西にはなく、一番東で岡山や広島、あとは九州や四国に分布しています。牧野富太郎が愛媛県で発見したのでエヒメアヤメと命名しましたが、もともとタレユエソウという名前があったので、タレユエソウと命名すべきだったと牧野が記述しているらしいのですが、もう絶滅危惧植物に指定されていて種名の変更が難しいので、この名前になってしまいました。

◆「4(意図的に、あるいは非意図的に人類によって日本に…)」が一番問題です。例えばシャガとヒガンバナです。皆さんよくご存じだと思います。シャガは古い神社など、ちょっと暗い場所によく生えています。これはもともと日本起源の植物ではなく、自生地は中国です。日本にいつ頃入ってきたかはわかりません。このようにいつかはわからないけれど、他所から日本にきた植物を**史前帰化植物**といいます。中国のものは2倍体ですが、日本のものは**3倍体**です。染色体は普通一対・二組ずつあります。これが交配のときに半分に分かれて一組になります。でも、3倍体だと、どうやっても半分に分かれることができません。ですから、受精ができず、タネができません。日本にあるシャガやヒガンバナはタネができません。なんで、こういう植物が入ってきたかという、ガラス用品や陶器を運ぶ際の緩衝材、詰め物として使われ、それで日本に入ってきたのではないかとされています。こういう経緯で日本にやってきた、皆さんに馴染みのある植物がありますよ。名前もそれらしい名前です。シロツメクサ、アカツメクサです。ツメクサは「爪」草ではなくて「詰め」草です。緩衝材として日本に入ってきたと思えます。別なケースとしては、家畜の餌として入ってきたかもしれませぬ。

セイウタンポポも典型的な帰化植物で、どこでも見られます。詳細な調査をしたら、セイウタンポポのほとんどは、センヨウタンポポと、関東ではカントウタンポポ、関西ではカンサイタンポポとの雑種ということがわかっています。こうなりますと、帰化植物そのものよりも厄介ということになります。

オオハンゴンソウが一面に咲いている写真です。北海道で撮りました。この植物は法律で取り引き・栽培すべて禁止されています。外来種の中でも、動物は悪さをするじゃないですか。例えばカミツキガメは噛まれると痛いじゃないですか。だから、対処・処分しようと思うんです。でも、オオハンゴンソウなんか、きれいなんですよ。植物園協会の会長をやっていた時も「あったら抜いてください」と言い続けてきましたが、きれいなので問題です。放置すると、こんなにはびこってしまいます。こうなるとオオハンゴンソウの群落の中には日本の植物は一つもないです。

アレチウリも厄介な帰化植物です。花はあまりきれいとは言えませんが、今、日本のちょっとした湿地に行くと、これがはびこっています。「**特定外来生物による生態系等に係る被害の防止に関する法律**」指定生物になっています。

まだ規制の対象にはなっていませんが、きれいな花を咲かせる帰化植物ホテイアオイも放っておくと、あっという間に増えます。

ここからは、乙女高原に馴染みのある植物を紹介します。まずブナです。皆さん、ブナを普通に見ていると思いますけど、じつはブナは**日本固有種**です。世界中で日本にしかないんです。ブナがどのように日本にやってきたかは、じつは、よくわかっていません。わかっていることは、ブナは地球上で日本にしかない植物であるということです。

もっと、皆さんが普通に見ている、日本固有の植物というと、スギです。スギも日本だけの植物です。だから、スギの花粉症になるのは日本人だけです。

乙女高原でよく見る植物の一つにヤナギランがありますね。アカバナ科の植物です。分布は北海道・本州中部以北ですから、もともと北にあって、日本に分布を広げた植物です。実際、ヨーロッパに行っても、アメリカ大陸に行っても、まったく同じ植物があります。アカバナ科の植物で、皆さんがよく見る植物として、帰化植物のメマツヨイグサやヒルザキツキミソウがあります。

クガイソウはもともとゴマノハグサ科に分類されていましたが、最近のDNAによる分類でオオバコ科になりました。オオバコ科は今までごく小さな分類グループだったのに、今は、ゴマノハグサ科のほとんどがオオバコ科に入っている、大きなグループになりました。クガイソウの分布は本州だけでなく、シベリア、ウスリー、朝鮮、中国東北部などで、おそらく北からやってきた植物です。

ツリガネニンジン分布は樺太、南千島、北海道から本州にかけてです。これも北から分布を広げた植物でしょう。ツリガネニンジンの仲間はヒマラヤでも結構見かけます。シベリアにもたくさんあります。特徴は、釣り鐘型の花を咲かせることと地下部に大きな芋があることです。

タムラソウの分布はヨーロッパからシベリアにかけてで、日本では本州から九州までです。タムラソウの仲間の植物は、シベリア、天山山脈、中央アジアでたくさん見ました。どれもアザミによく似ていますが、トゲがないので、さわっても痛くありません。キク科です。これも北から来た植物です。

オタカラコウ、マルバダケブキの仲間はシベリア東部や樺太、中国、ヒマラヤ、日本では本州から九州にかけて見られます。乙女高原ではマルバダケブキがよく見られます。これらは北から来た要素が大きいと考えています。この仲間は、今、食害がたいへんになっているシカが食べない植物です。そんなに強い毒があるとは思えないのですが、シカが食べません。ですから、減少してないものが多いです。

ハバヤマボクチは北海道にはなくて、本州の福島より南と九州にあります。よく似たオヤマボクチは中国中南部と北海道西南部、本州の青森から岐阜、それから飛んで四国に分布しています。この仲間は北から来た可能性がないわけではありませんが、おそらく日本列島がアジアと陸続きだったころに来た植物ではないかと私は考えています。というのも、これらに近縁の植物を、皆さんは野菜として食べています。それはゴボウ→



です。ゴボウは根を食べますから、花を見たことのある人は少ないかもしれませんが、花を見るとハバヤマボクチやオヤマボクチに関係が近いことがわかります。私は軍用トラックを改造したバスで、シベリアからカザフスタンとかキルギスまで3,000km南下したことがあります。その途中、「世界で最も内陸である場所」を通りました。東西南北どちらに行くにしても、海に出るまで5,000kmあるというところ。人工物といえば100km以上まっすぐな道路と、道路脇の送電線だけで、あとは荒地が延々と広がっています。もう一つだけ人工物が見えるのですが、それは夜になって夜空に見える人工衛星の光です。ここはセミパラチンスクという場所で、ここでテントを張ったのですが、旧ソ連が原爆実験をしていた場所です。こんな広い場所なので原爆実験が行われたのですが、地元のガイドに「原爆実験、どこでやったんだ?」と聞くと、西だか南だか150kmの場所でやってたんだと言ってました。帰ってきて、日本の原子力の専門家に聞いたら、「岩科さん、完全に被爆しています」と言われました。こんな場所にゴボウが生えています。

アマドコロという植物は広い意味でユリ科です。北海道から九州にかけて日本全国にあります。この仲間は中国、朝鮮にもありますので、ヒマラヤの方から大陸を経て日本にやってきた可能性が強いと思います。

ハクサンフウロや乙女高原にもあるタチフウロについて。タチフウロは日本では本州・四国・九州にあって、アムール、中国東北部、朝鮮にあります。それに似ているハクサンフウロですが、フウロソウの仲間ではタチフウロより分布域は広いと思いますが、分布は本州中部地方以北ですから、北から来たと考えられるフウロソウです。タチフウロがどちらから来たかは、この分布からは判断が難しいです。

マツムシソウは細かく分類することができてしまうんですが、広義のマツムシソウの分布域は沖縄を除く日本全国です。マツムシソウ科を見ると、地中海沿岸から西アジアに多く分布しておりますので、おそらくマツムシソウ科の植物は西の方から日本にやってきたのではないかと思います。

皆さんよくご存じのアヤメは日本では沖縄を除く日本各地にあります。あとは、シベリア東部、中国東北部、朝鮮半島に分布しています。これに近い植物は韓国から中国にかけていろいろあります。さきほど見ていただいたヒオウギアヤメは周北極要素といって北から日本に南下して来た植物だと思いますが、アヤメは西の方からヒマラヤ・中国を越えて日本に到達した植物の一つではないかと思っています。

キンポウゲ科のオダマキですが、乙女高原にあるのはヤマオダマキで、それよりもちょっと高い高山帯で見られるのがミヤマオダマキです。日本にはオダマキの仲間は3種か4種しかありません。ヤマオダマキは沖縄を除く日本各地の山地で見られます。花全体がクリーム色のものからかなり赤味を帯びたものまで変異が大きいです。ヤマオダマキより高いところに行くとも見られるのがミヤマオダマキで、私たちが栽培しているオダマキの原種だと思います。分布は本州中部と北海道、南千島、樺太で、私はシベリアで見えています。ヤマオダマキがそうかはわかりませんが、ミヤマオダマキはおそらく北にあったものが南下して来たのだと思います。

ウマノアシガタ、別名はキンポウゲですが、どちらかという雑草性の強いキンポウゲ科の植物で、分布は北海道西南部から九州・沖縄まで。海外だと中国、朝鮮です。北半球全体に広く分布していますので、ルーツを明らかにするのは難しいのですが、中国東部から来ている可能性の方が強いかなと思います。

リンドウの仲間では、乙女高原にあるのはリンドウです。リンドウは分布が広くて、本州から奄美大島まであります。よく似ているエゾリンドウは本州中部以北と北海道、千島、樺太に分布していて、おそらくリンドウの仲間全体が周北極要素の植物だと思われます。私たちが普通に栽培しているリンドウは、じつはリンドウの栽培品種ではなくて、原種はエゾリンドウかオヤマリンドウです。リンドウはつべんにしか花を付けませんが、そのほかはつべんだけでなく、その下の葉の付け根にも花を付けるんですよね。花をたくさん付けるんです。たいがいオヤマリンドウの栽培品種です。

リンドウは秋の花の代表選手ですが、フデリンドウは春の花です。リンドウよりはるかに背が低いです。分布域は北海道から九州、南千島、樺太、中国、朝鮮です。ミヤマリンドウは北海道に行くのとたくさんあります。大雪山系・旭岳のふもと、ロープウェイの終点のところには、足の踏み場もないほど群生しています。ミヤマリンドウの分布域は本州中部以北から北海道ですから、北から来た植物だと思います。

秋の七草のひとつオミナエシはオミナエシ科です。日本では北海道から九州、そのほかシベリア東部、中国、朝鮮に分布ですから、北から来た植物ではないかと思えます。

日本のウスユキソウの仲間が一番きれいだと言われているのは、蛇紋岩で有名な岩手県の早池峰山に生えているハヤチネウスユキソウで、これは世界で早池峰山にしか生えていません。ハヤチネウスユキソウに一番似ていると言われているのがヨーロッパのエーデルワイスです。皆さんの年代だともちろん知っておられると思えますけど、映画「サウンド・オブ・ミュージック」で流れたのが「エーデルワイス」という曲です。ヨーロッパでエーデルワイスの仲間というと、このエーデルワイス1種だけです。一方、日本にはウスユキソウの仲間が10種類くらいあります。その中でウスユキソウが一番分布が広いです。ウスユキソウの仲間がたくさん見られるのはヒマラヤ山脈です。ですから、分布の中心、もともとこの仲間が生まれたのはヒマラヤ山脈で、大陸伝いに日本にやってきて、日本の山地に定着したのではないかと思えます。

ノコギリソウの分布は日本では本州から北海道、外国ではシベリア東部、カムチャツカ、アリューシャン、北アメリカと、むちゃくちゃ広いです。ヨーロッパに行っても、ちょっとしたところにノコギリソウはいっぱいあります。アメリカに行ってもあります。シベリアに行ってもです。これは間違いなく北から日本に来た植物です。そんな中で、エゾノコギリソウというのは、ノコギリソウより花びらがいっぱいあって、きれいに見えます。分布は本州中部以北と北海道、シベリア東部、カムチャツカ、千島、樺太ですから、ノコギリソウの仲間はみんな北から南下してきた植物と言えます。

シモツケとシモツケソウは名前も雰囲気も似た植物ですが、シモツケソウの方は分布が本州の関東以西と四国、九州の太平洋側ですから、これはもう典型的で、大陸から来た植物と言えます。

コオニユリの仲間はどれも美しい花を咲かせますから、好きな人が多いんじゃないかと思えます。コオニユリそのものの分布は沖縄を除く日本中と中国東北部、朝鮮です。コオニユリによく似ていて、私たちが栽培するオニユリという植物があります。このオニユリは古い時代に中国から渡来したというのが有力な説で、おそらくコオニユリなども大陸に沿って渡来した植物だと思います。オニユリについては、本来の分布が日本にあったかどうか疑われていて、ジャガやヒガンバナと同じく、史前帰化植物の仲間かもしれません。

木本のズミです。沖縄を除く日本全国にあります。ズミの学名は、*Malus toringo* (マルス トリンゴ) と言いますが、トリンゴはコリンゴがなまったもので、小さなリンゴという意味です。ズミはリンゴの仲間(マルスがリンゴ属)ですから、コリンゴがヨーロッパに伝わったときに、よくあることなんですけど、日本の発音を聞いたままに書いてしまっで、こうなったんだと思えます。ズミの実には鳥が大好きですから、鳥が実を食べて、どこかにたねの入った糞をすることで、分布を広げてきたので、どこからどう来たかはよくわかりませんが、大陸に起源をもっているんじゃないかと思われま

す。ニガナもウマノアシガタと同じく雑草性が強いですが、乙女高原にも咲いています。ニガナの面白いところは単為生殖をすることで、単為生殖とは、交配しなくても、つまり、めしべの先に花粉が付かなくても、実ができることです。ニガナは単為生殖できるので、どんどん増えてしまいます。そうしたことから、雑草として捉えられてしまいます。皆さんが食べている果物の中にも単為生殖をしている植物があるんですよ。それはイチヂクです。イチヂクは花

粉がなくても実がなります。イチヂクの仲間の野生種はどうやって花粉が運ばれると思えますか。私たちがイチヂクの「実」と呼んでいるのは、じつは実ではなく花托と呼ばれている部分で、花托の内側に花が咲きます。イチヂクをよく見ると、先端にちょこっと穴が開いていますね。穴からイチヂクコバチというハチが入るんです。このハチは中で繁殖するんです。中で卵を産んで、孵った幼虫がイチヂクを食べて大きくなり、蛹を経て成虫になると、メスのハチだけイチヂクの外に出るんです。オスは中で死んでしまうんです。イチヂクの仲間は世界に何百種もあるんですけど、みんな、それぞれの種に対応したそれぞれのイチヂクコバチがいます。イチヂクはイチヂクの種類が違くと、イチヂクコバチの種類も違ってしまいます。日本のイチヂクはもともと中近東にあったものです。日本で栽培しても、中近東のイチヂクコバチは日本にはおりません。そこで、人間がイチヂクを品種改良して、単為生殖能力のある個体を選抜したので、日本の栽培イチヂクは、花粉がなくても花が咲けば勝手に実がなるものだけになったんです。

【乙女高原の植物たちのまとめ】

- ・乙女高原の植物はだいたいのが北方起源のものですが、これらは、もともと北にあった植物ですから、暑さに強いわけがないんです。暑さに弱いので、温暖化が進めば絶滅あるいは減少の危機があります。
- ・これまで寒かったがゆえに侵入できなかった植物がたくさんあります。特に雑草性の強いものです。温暖化が進むと、こういう植物が入ってこれるようになってしまいます。平地の植物あるいは外来植物が入って来て、本来の植生をグチャグチャにしてしまうということが起きてしまいます。

■——地球温暖化が植物など自然界に与えている影響

ここからは、まったく話が変わります。温暖化の話です。温暖化と植物についてどんな話をしようかと考えた時に、まさきに頭に浮かんだのがキリマンジャロでした。

私は2017年にキリマンジャロに行きました。それまでも年間に5~6回、海外に行っていましたが、学会か調査のため、自由に動き回ることができませんでした。定年退職したら、年に1回は海外の山に登ってやろうと思いました。最初に選んだのがキリマンジャロです。選んだ理由は単純です。アフリカに行くのなら、アフリカの一番高い所に行ってやろうということです。キリマンジャロは標高5895m。6000mにちょっと足りないくらいです。世界三大有名山岳というのがあるらしくて、エベレスト、富士山、キリマンジャロだそうです。

キリマンジャロの登山口は標高1600mです。そこから、途中で高度順応しなくても2泊か3泊、高度順応した場合は4泊かけて標高5895mの頂上を目指します。

キリマンジャロは赤道直下にありますから、登山口付近は熱帯雨林です。木々にはコケや地衣がいっぱい付いていて、うっそうとしたジャングルが広がります。平地には、大きなバオバブの木も見られます。ツリフネソウ類の花も見ました。ハウセンカの仲間ですね。日本のツリフネソウといえば、ツリフネソウ、ハガクレツリフネ、キツリフネの3種しかありませんが、世界にはこの仲間が結構たくさんあります。「こんなきれいなツリフネソウはないな」と思って写真を撮りました。キリマンジャロ周辺固有の植物で *Impatiens kilimanjari* という学名が付いています。緋色のスカーレットのツリフネソウです。こんな植物がキリマンジャロ麓の熱帯雨林で見られました。

3000~3600m付近になると灌木帯になります。富士山と同じくらいの高さですが、ここは赤道直下ですから、この標高でも灌木景観です。灌木帯には、たとえばジャイア

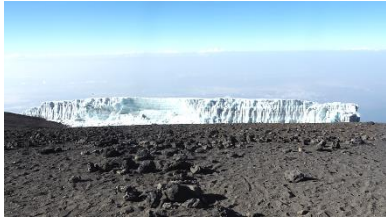
ントセネシオ→というキク科植物が生えています。高いもので背丈は3mくらいになります。この仲間は日本にも雑草でいっぱいあります。



ジャイアントセネシオは3000~3600 m付近のかん木帯のどこにでもあるわけではなく、川が流れているようなところにあります。要するに水が得られるようなところなんです。1~2mくらいの背丈のジャイアントロベリアという植物もあります。サワギキョウの仲間です。見た目はまったく違いますが、花の形を見るとサワギキョウにそっくりです。このような植物が灌木帯の中にポコポコと生えています。

4500m付近になると、砂漠景観が広がっています。ここまで来ると、生えている植物はPentastichis minorというイネ科植物のみになります。乾燥地帯ですから、そもそも植物が生えられるような環境ではありません。このような環境にも耐えられる植物はこれ一種のみだと思います。

頂上に立つと、麓は熱帯ですが、ここは-10℃、寒いです。稜線上を登ると、キリマンジャロの雪が見えます。赤道直下なのに氷河があるんです。私が5700~5800mの稜線で見たのは5mくらいの高さの氷河でした。キリマンジャロの氷河は1912年から



2007年までの95年間で85%が消滅し、遅くとも2033年には完全に消滅すると予想されています。

ところが、頂上の温度というのはここ何年かで劇的に上昇してはいないんだそうです。氷河が無くなる理由は「温度が上がるから」ではありません。今の世界の環境を見てもわかる通り、温暖化が進むと、今まで起きなかったような大雪・大雨が降るか、とんでもないような乾燥化が起きます。キリマンジャロでは、温暖化に伴って生じる乾燥化によって、雨(雪)が降らず、その結果、氷河が無くなっているのだそうです。

さきほど見たジャイアントセネシオはキリマンジャロとケニア山くらいにしかない植物ですが、生えている場所はちょっとした湿地、川が流れているような所です。氷河が無くなり、川に水が供給されなくなると、絶滅してしまいます。キリマンジャロでは、温暖化に伴ってこのような現象が起きています。

2019年、インド北部の山に行こうと思い、インド北部出身のアメリカの研究者仲間に「今度、あなたの故郷に行くよ」とメールしたら、すぐに「あそこはとてもナイーブな土地で、危ないからやめろ」と返信がありました。インド北部のさらに向こうはパキスタンで、インドとパキスタン間にはまだ国境がありません。あるのは国境ではなく、停戦ラインです。つまり、今も戦争状態です。私が行こうとしていた場所は特に複雑で、中国領からは仏教徒が、パキスタン側からはイスラム教徒が入ってきます。インドは元々ヒンズー教です。3つの宗教が混じりあっていて、非常に危険です。

ここにあるストック・カンリという山に登りました。標高6153 mの山です。それまで6000mを越える山は登ったことがなかったので、この山を選びました。さすがにこの歳だと7000とか8000mだとハードルが高いので目標を6000mにしました。4900mのベースキャンプから稜線に出て、稜線の上を歩いて山頂を目指しました。夜の10時にアイゼンやピッケルを持ってベースキャンプを出発し、エ

ベレストに5回登ったという地元のガイドとザイルを結んで登りました。頂上に着いたのは朝の10時、ベースキャンプに降りたのが午後4時ですから、標高差1200mを16時間かけて登って降りてきたことになります。さすがにこの時は、テントに着いて、物を持とうとしたら、力が入らずに、物がストーンと落ちてしまいます。「これはもう休まなきゃだめだ」と思って、そのまま寝てしまいました。「さすがに6000mを超える山は、簡単に上れる山ではないなあ」と思いました。

この山も乾燥地帯にありました。4000m付近では、溪谷の真ん中に川が流れていて、川に沿って登山道が付けられ、ベースキャンプまで登っていきます。こういうところには植物はほとんどありませんが、川沿いではいろいろな植物に出会えました。たとえば、Geranium himalayenseというフウロソウです。乙女高原でいうとタチフウロですね。花の大きさが5cm弱くらいです。フウロソウにしては、本当に大きくて、きれいです。名前にヒマラヤが入っていて、ヒマラヤ山脈でよく見られる植物です。Rosa webbianaというバラ科植物は、日本でいうとタカネバラに似た花です。ゴマノハグサ科のLancea tibeticaも咲いていました。一見、なんの仲間かわからなかったのですが、後で調べたら、こんな学名の植物でした。



こういうところには、きれいな花を咲かす植物ばかりではなく、イラクサ科のUrtica hyperboreaという植物もありました。植物体のいたるところがトゲだらけで、このトゲは刺さるだけでなく、毒もあります。ですから、刺されると本当に痛いです。この谷には家畜が入ってきますが、この植物は絶対に食べません。ガイドにも「これだけは絶対にさわるな」と言われます。イラクサということでも思い出すのは、バブアニューギニアに行ったときのことで、市場に行ったら、売ってるんです、イラクサ科の植物を。何に使うか聞いてみたら、肩に貼って、肩こりを治す薬だそうです。これを肩に貼ったら、とんでもないだろうなと思いましたが。

6000m近くになると、植物がどうこうという世界ではありません。ガイドとザイルで結ばれずに滑落したら、たぶん1000mくらい落ちて、間違いなく死んでしまうような所です。そうすると、たぶん、遺体の収容はされないでしょうね。頂上に立つことができました。

ストック・カンリ山→はベースキャンプより上は氷と雪の世界でしたが、ここも環境の変化が進んでいました。私たちが行った年はたまたま雪が多くありましたが、話を聞いたら、前の年は雪がまったくなくて、頂上に登るのに苦労したそうです。雪があるとアイゼンとストックで登れるので、登りやすいんです。雪がないほうがかえって大変です。

ここでも、植物は流れている川の水分を利用して生きていました。ですから、山の上の氷河が無くなってしまえば、当然、供給される水も無くなり、それらの植物は絶滅していきます。ああいうところは夏の間は、地元の人たちが家畜を連れてきて放牧します。植物が無くなれば、家畜の餌も無くなります。温暖化が進むことで、植物はもちろん、まわりまわって人間にも影響が現れるということです。



このように、地球温暖化が進むと、積雪量の減少から乾燥化・砂漠化が起き、積雪からの水分を糧にしていた植物

たちがなくなりますが、反面、乾燥化・沙漠化が進むと、とんでもない水害が起きることもあります。水害による環境破壊も起きてしまいます。このように、温暖化が進むと、相反した悪影響が生じます。

また、温暖化によって、これまで侵入できなかった動植物が侵入できるようになり、生態系の破壊を産むこととなります。先ほど、日本の帰化植物の話をしました。現在は交通機関が発達していますから、人は地球上のどこへでも行くことができ、今までだって、人の往来があると、人の服に付いていたり足に付いていたりしたり、あるいは家畜の餌にまぎれて、外来植物は入ってきましたが、今は本当にたくさんの植物が入ってきたり、逆に日本から海外に出たりしています。

そんな外来植物の9割9分までは、新たに入ってきたとしても、新たな生息地はもともとその植物の生息環境とは違うわけですから、いずれは絶滅します。ほんの一握りの植物だけが繁殖に成功します。その植物の自生地であれば、その植物を食べる動物やその植物に寄生する菌類がいるので、その植物が大繁殖することはないのですが、たまたま、新天地で繁殖できれば、そこには敵がいません。菌もいません。ですから、異常繁殖してしまいます。外国から入ってくることに成功する植物はほんとうに少ないのですが、ひとたび入ることに成功すると、オオハンゴンソウのように爆発的に増えてしまいます。

【全体のまとめ】

18世紀半ばから19世紀にかけて産業革命が起こりました。人類はそれまで農耕生活を送っていたわけですが、工業の発展によって、環境が急激に変化しました。産業革命から今まで、せいぜい200年経つか経たないくらいなのですが、この間に、それまでの地球の歴史の何千年分もの環境の変化をもたらしてしまいました。あまりにも環境の変化が早すぎて、生物、特に動植物は環境変化に適応できません。

生物にはときどき突然変異が起こります。でも、突然変異によって生まれた生物の性質は、その時の環境に適しておらず、絶えてしまうことがほとんどです。でも、たまたま、環境の変化が起きていると、突然変異によってその環境に適した性質を持つ個体が生き残って、やがて新たな種になることがあります。これまでは、地球の環境が少しずつ変化し、それに従って、動植物も少しずつ姿かたちを変えていって、今日の地球に至っています。植物についていえば、乾燥地帯から、山の上から、湿潤な熱帯地域から、水の中から、現在の地球上のすべての植物を合わせると、30万種あるといわれています。地球環境が少しずつ変わ

っていって、それに合わせて少しずつ変わっていき、30万種です。

ところが、このわずか200年の間の急激な環境変化には、動植物はついていけません。特に世代交代の時間が長い動植物であればあるほど、突然変異の起きるスパンが長いので、環境の変化についていくのが難しくなります。環境の変化に一番ついていきやすい生き物は、ウイルスと菌類です。コロナ・ウイルスを思い描きますが、ウイルスを生物と言っていいかという課題もあります。ウイルスと菌類は1日に何世代も世代交代が起きています。スパンが短いので突然変異も多く、あっという間に環境に適応してしまいます。抗菌剤をつくっても、あっという間に耐性菌が出てくるのは、世代交代が早く、その分、突然変異も生じやすいからです。

特に、高山植物は現在でも稜線に近いところに生育しています。世界の一番上にいるわけです。日本で植物が生育している一番高いところは北岳の3100mです。これらの植物は、これ以上温暖化が進むと逃げ場がなくなってしまう。あとはもうこの世から消えてしまうしかありません。

人類も含めた動物は、すべてエネルギーを植物に依存しています。生物学では、葉緑素を持っている植物は独立栄養生物といいます。緑の植物は、お日様の光をエネルギーに、二酸化炭素と水を原料にして栄養素を作ることができます。それに対して、人間を含めた動物は従属栄養生物です。自分で栄養を作ることができない生物です。自分で栄養を作れないので、栄養を作れる植物を食べて栄養とするか、植物を食べた他の動物を食べて栄養とするかしないと生きていけません。ですから、人間を含めた動物すべては、植物がないと生きていけません。

現在、私たちが使っている衣食住全部含めて、もともとの植物をたどれば、野生の植物です。野生の植物から、人間が知恵を使って、人間が利用できる植物をつくってきました。

その中には、地球上の生き物の中で、人間だけが持っている植物の使い方もあります。それは、「植物をながめることによって心を癒す」という使い方です。これは人間だけがやっていることです。サルが花を見てうっとりしたという話は聞いたことがありません。

野生の植物がなくなるということは、私たち人間が、自分自身の首を絞めていることになりはしないかと思っています。

最後です。地球の環境を破壊したのは人類です。だけど、それを修復できるのも人類・・・だと信じます。

閉会行事では、乙女高原ファンクラブ代表世話人の角田さんからお礼のあいさつがあり、第21回乙女高原フォーラムが無事終了しました。

スタッフみんなで後片付けをしたあと、反省会という名の交流会をしました。ゲストの岩科さんを囲んでの会です。1人ひとことずつ発言していただき、最後に岩科さんからメッセージをいただき、すべてのプログラムを終了しました。岩科さん、スタッフの皆さん、参加者の皆さん、本当にご苦勞様でした。

第21回乙女高原フォーラムのYouTube動画が4月末日までの期間限定で配信中です▲



・乙女高原自然交流会記録・ 2月3日の乙女高原（記事：岡崎文子）

2月3日の自然観察交流会は3名の参加でした。道の駅に集合後乙女高原へ車2台で向かいました。途中カケスに何度も出会いました。野鳥の姿を見かけては車を止め、双眼鏡で姿を追いました。カケス、アトリ、ゴジュウカラ等を観察できました。いつものことではありますが一度停まれば野鳥だけでは済みません。今日は冬芽の観察が始まりました。ヤナギの仲間、リョウブ、トチノキを観察しました。トチノキの冬芽はベタベタしている→と言う話になると知らなかったから触って確認したいと盛り上がりました。最初に観察したのは高い所だったので見上げるだけで



した。手の届くトチノキまで移動して触ってみるとベタっとしています。ちっさな羽虫や枯葉もくっついていてびっくりしました。まるでムシトリスミレの様です。見るだけではなく拡大して見たり触ったり匂いを嗅いだりしてじっくり観察すると新たな発見もあります。光り輝く膜でコーティングされたトチノキの冬芽はとても美しかったです。

次に乙女湖を見下ろす道端に停車。ここでもシメ、カワラヒワ、ホオジロ等を観察。お日様を浴びると羽根の色が本当に美しく感動しました。乙女湖は全面結氷とまではいかないものの時折不思議な音を立てています。氷のきしむ音でしょうか？この様子を「湖の歌声」と表現することがあるそうで素敵ですね。今日はノスリやトビなどの猛禽類が真っ青な上空を気持ち良さそうに飛び交う姿が目につきます。幾つものヒコーキが雲の尾を引いて飛ぶ姿も青空に映えます。薄っすらと雪化粧した金峰山の五丈岩もくっきりと見えます。本当に気持ちの良い素晴らしい景色でした。

続いて焼山峠で停車。ミズゴケやフロウソウなどのコケ類も残雪の中で元気でした。ズミヤツノハシバミの冬芽を観察。サルオガセのたなびく姿→は青空に映えて素敵でした。青空のもとでは何もかもが本当に美しく見えます。野鳥の声も聞こえたものの姿は確認できず早々に移動。途中複数の猛禽類とカラスの群れが飛び交っているの「四季の森」の広場に駐車して確認するとトビ、ノスリは分かりましたが尾の長い細い大型の猛禽はオオタカの様もありますがはっきりしません。この数と騒ぎは何かありそうです。群れ飛んでいた展望台の方へ探索に向かいました。数えたらトビ9羽、ノスリ2羽、不明1羽、カラス10羽もいました。途中から山の斜面を登りながら探しましたが見つからず展望台に着いてしまいました。何だったのでしょうか？分からぬままではありますがこの時季にここまで来ることが無いのでミヤマシグレとウスギヨウラクの冬芽を初めて観察しました。ミヤマシグレは美味しいのでしょうか殆ど食べられていました。車に戻る途中、駐車した車がチラチラ見える辺りまで下りた時にやっと探し物を見つけました。駆け寄るとそれはシカの死骸でした。まだ新しい状態でした。ここで何があったのでしょうか？



そんなこんなでロッジ前に着いたのは午後1時近くになってしまいました。直ぐにお昼を食べて草原を横切る展望台そしてヨモギ頭まで登りました。ダケカンバの樹皮越しに青空を見上げると美しい光景が広がりました。富士山もたなびく霞の向こうに優しい姿を見せてくれました。

帰りに再び「四季の森」の広場に立ち寄りしました。たった1時間半程の間にシカは変わり果てた姿になっていました。複雑な気持ちになりましたが確認しただけで下山しました。

今日は野鳥や冬芽の観察。そして自然の美しさ、厳しさも実感した一日でした。いつ来ても乙女高原には尽きることのない発見と感動があります。



《今年度も基本毎月第一土曜日の「乙女高原自然観察交流会」を開催します。詳しくはホームページで》

【観察報告】雪上ハイキング 2月11日(日) (記事:鈴木辰三)

「乙女高原は40cmの積雪らしい・・・」山梨県内で今シーズン一番の大雪が降り、こんな情報が。井上さんの呼びかけに、じっとしていられないメンバー4人が集まり雪上ハイキングが企画されました。2月11日、まずは行けるところまで行ってみようとの道の出発しました。

途中で何かが目前の道路を横切りました。シカの親子です。幸先の良い出迎えを感じます。柳平までは除雪されていましたが、その先は車で行くのは無理そうです。ここからが雪上ハイキングの始まり。左手に臨む乙女湖はほぼ全面結氷していました。

雪上の魅力は何とんでも動物たちが残したフィールドサインです。ウサギ・リス・キツネ・テン・シカなど多くの足跡を観察しながら乙女高原へと向かいます。日本語では一口に足跡と言いますが、英語ではPrint(ひとつの足でつけられた足裏の形)とTrack(長く続いた一連の足跡)で呼び分けられます。PrintとTrackそして大きさや歩幅・跳躍痕などに注目して、どんな動物が何をしていたのか想像をめぐらせます。

ウサギの足跡がたくさん残っていたのは印象的でした→。ダッシュやジャンプや急に向きを変えたりと忙しそう。キツネは左右の足跡をほぼ一直線におき、延々とまっすぐ続きます。慎重に獲物を探しているのでしょうか。シャクトリムシのような走り方をするテンは、左右の足跡が並んでいるのが特徴です。多様な生き物たちの存在を感じて嬉しくなります。

約1時間歩いて焼山峠に到着。積雪が深くなり雪質もサラサラに変わってきました。レンゲツツジやコブシ・ツノハシバミなどの冬芽を見ながらさらに高原を目指します。冬芽はまだ小さく閉





じていましたが、少しづつ芽吹き準備を進めている様子です。
 湿地に近づいた辺りから林の中へと入りました。そこではカラ類の混群に出逢いました。ヒガラ・ヤマガラ・シジュウカラ・ゴジュウカラ、エナガやコゲラも混ざっています。混群とは冬の間複数種の小鳥が群れをなして行動することで、捕食者からの危険を避けたり採餌のメリットがあるようです。木々の間からは時折さえずりが聞こえてきます。ヒガラは高く短いテンポ、ヤマガラは2音でのんびりなどの特徴で聞き分けられますが、まだまだごちないさえずりです。練習を積みながらパートナーを探しに群れから離れていくのでしょう。



いつもは車であつという間の距離を約2時間半かけてようやくロッジに到着。高原の積雪は30cmほどありました。青空と雪景色を楽しみながらお昼を食べていると上空をノスリが通過していきます。昼食を終え、帰路では「キーン」とシカの甲高い鳴き声を聞きました。見送りの挨拶と思いたいところですが、仲間へ危険を知らせたのかも知れません。ふと人と野生動物の関わりなどを考えさせられました。乙女高原周辺に棲息するすべての生き物たちとずっと共存していきたいですね。

乙女高原の春の活動が始まります!!

詳しくは、同封の「遊歩道づくり」チラシ裏面「2024年度活動計画」をご覧ください。

ヤマアカガエル調査

4月6日(土) / 4月21日(日) 集合9:00 牧丘の道の駅

遊歩道づくり

5月12日(日) 集合9:30 乙女高原グリーンロッジ ~12:30

自然観察会

① 5月12日(日) 集合13:00 乙女高原グリーンロッジ(遊歩道づくり終了後)~16:00 無料。

② 6月1日(土) 集合8:30 牧丘の道の駅 ~15:30 乙女高原自然観察交流会③を兼ねて。無料。

1日かけて標高2000mほどのところに広がる黄色い花をつけるスマレ、キバナノコマノツメ群落を観察しに行きます。



●補助金・助成金をありがとうございました● 2023年度

乙女高原ファンクラブは各種団体様や企業様からいただいた補助金・助成金で運営されています。

(株)田丸グリーン基金、イオン石和店/ビック・石和イオン店(黄色いレシート)
 山梨市・乙女高原保護活動事業補助金、富士フィルムビジネスイノベーション端数倶楽部

●ご寄付をありがとうございました●

乙女高原ファンクラブは皆様からいただいたご寄付で運営されています。2023年3月~2024年3月

篠原 厚様、秋元由喜子様、坂本 浩様、青木隆明様、中村直人様、高橋幸子様、渡邊慶孝様、柿崎洋子様、宇田川文明様、小林美珠様、辻万里奈様、永原章二様、宮崎菊江様、和田安雄様、小田川隆夫様・多美子様、鈴木 勲様、計良和子様、槇田麗子様・幹夫様、伏見 勝様、佐野隆子様、大嶽ひろ美様、雨宮賢一様、渡辺秀正様・真由美様、志村茂雄様、池田真人様、山井隆志様、鈴木辰三様、春日飛鳥様・龍琉様・櫻様、浅井聡司様、菅澤桂子様、藤森静男様、(有)小林造園 小林召二様、水口玲子様、生山鈴子様、北島一良様、河添寿子様、米村雅範様、古屋明子様、恩田利明様、藤井久子様、古屋保男様、柴田保彦様、中川昌昭様、角田信夫様、本多やよい様、石橋純二様、小川裕子様、齋藤泰昭様、山下律子様、堀内正基様、土屋和三様、植原 彰様、荻原真人様、金子丈夫様、名執 義高様・真理子様、沢田真余様、鈴木英子様、吉原和則様、ナカガワ ケンイチ様、池田増子様、志賀正幸様、中原文子様、内藤邦雄様、青木 学様、保延 薫様、清水 徹様、雨宮 寛様、松澤優美子様、川島節子様、大沼 崇様、加藤洋一様・信子様、小林奈都夫様、岡部恒彦様、門馬彩香様、北谷里香子様、山下智左子様、伏見恵子様、名執義高様、田中亜希子様、駒田勝彦様、井上敬子様、小澤 誠様、篠原 厚様・ふさえ様、芳賀月子様、角田敏幸様、植原 彰様、栗田満子様、三枝かめよ様・健一様、宇津貴史様、古田敏夫様・千代子様

同封の郵便振込用紙は寄付金送付、「乙女高原大百科」「乙女高原の自然観察」(詳しくは、裏表紙)等の購入代金送付にご利用ください。寄付は任意ですが、活動には資金が必要なのでご協力いただけたらありがたいです。

- 今号は編集を井上敬子、校正を鈴木辰三さん、植原彰さんが行いました。今後、山梨市社会福祉協議会の印刷機をお借りして植原さんが印刷し、加藤信子さんが発送作業をする予定です。約470通がこうして皆様のもとに届けられます。
- 5月からいよいよ案内人養成講座が始まります。まだの方は、これを機に、ぜひ受講をご検討ください。

乙女高原ファンクラブの刊行物

NEW!! 乙女高原を歩く際のお供に『乙女高原の自然観察』

(A5判 30頁 2023年) オールカラー。1ページに1テーマずつ、「草刈りによって保たれる草原」「遊歩道に敷かれた枯草は?」など。希望者には実費でお分けします。1冊300円。送料は1冊だと140円、2~8冊だと180円。送金は郵便振込でも切手送付でも。

乙女高原とファンクラブ11年間の集大成『乙女高原大百科』

(A5判 602頁 2013年) 草刈り開始後から配信している乙女高原メールマガジン11年間268号の中身を編集したら厚さ3cmの本になってしまいました。一部カラー。希望者には実費でお分けします。1冊2,000円、送料は1・2冊なら370円。ご希望の方は郵便振込で1冊なら2,370円送金してください。

改訂乙女高原案内人養成講座テキスト『伝えることで守る 乙女高原の自然』→製作中

(A4判 270頁 2024年刊行予定) 予定頒価1,500円(+送料未定)

乙女高原フィールドガイド シリーズ

欲しい方は事務局までご連絡ください。



フィールドガイドⅢ スミレの観察のおともに

『乙女高原のスマイル・ウォッチング』

→在庫切れ

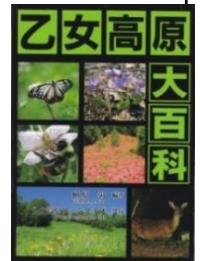
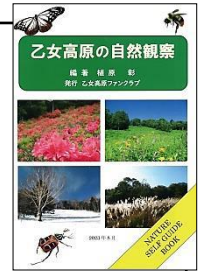
フィールドガイドⅡ マルハナバチ観察と調査のおともに

『マルハナバチ ウォッチング改訂新版』

フィールドガイドⅠ 春から夏にかけて咲く草花のガイド

『乙女高原のお花たち』

いずれもA3判両面カラーを折ってポケットブルに



■乙女高原ファンクラブの普通会员になりませんか？

『数は力』という側面もあります。ファンクラブの会員が多くなれば、それだけ乙女高原の保全に対するファンクラブの発言力が増します。まわりの方をファンクラブに『巻き込む』ことも乙女高原を守る活動の一つです。まわりの方にファンクラブをお勧めください。

乙女高原ファンクラブに入会するには・・・「入会します 氏名・郵便番号・住所・電話番号」というファックス、メール、手紙等を事務局までお届けいただければ、いつでも、だれでも会員になれます。

- ・入会金も年会費もありません。乙女高原を守る力が1人分、大きくなります。
- ・普通会员には年4回、サポーター会員には年1回、ニュースレターが届きます。

今号はすべての会員にお送りします。

■乙女高原ファンクラブへの連絡先■

【事務局】 植原 彰(方) 〒404-0013 山梨県山梨市牧丘町窪平 1110-3

TEL 090-7246-8625 FAX 0553-35-3682 電子メール otomefc@fruits.jp

※会報への原稿や写真等の投稿もこちらにお送りください。

WEB <http://fruits.jp/~otomefc/>

●郵便振込●(番号)00220-8-71093 (加入者名)乙女高原ファンクラブ

●ゆうちょ銀行●店名:029店「当座預金」番号:0071093 加入者名:乙女高原ファンクラブ



ホームページ



観察ブログ



活動ブログ



乙女高原後援会
フェイスブックグループ