

2021年度ミニ観察会 -少人数でじっくり観察しよう-

春のロゼット、雑草観察

主宰；NPO 法人自然観察大学 担当講師：岩瀬徹、飯島和子、小幡和男

何回か予定を延期せざるを得なかった雑草の観察会が、やっと3月27日に開催できました。今回はとくにロゼットに目を向けようという、テーマをしぼった観察会です。

この日は東京の桜が満開（気象庁）。木場公園でも満開のソメイヨシノのもと、大勢の人で賑わっていました。

でもロゼットを観察しようというわれわれのフィールドでは、人の姿はまばらです。みんなで下を向いて雑草を観察する集団は、周りからは不思議に見えたかもしれません。

※このレポートで掲載した写真はNPO 法人自然観察大学およびその関係者のものです。（禁無断転載）

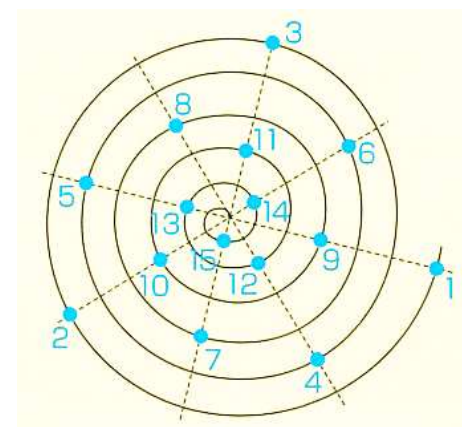
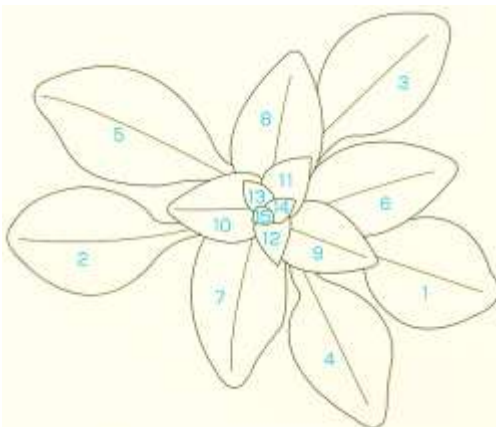
● ロゼットとは

まずロゼットについて話をしておきましょう。

ロゼットという言葉は一般にはなじみが薄いかもしれませんが、実際にはかなり多くの雑草で見られます。ロゼットは、専門的には生活型(せいかつけい)という見方の一つで、その観察は雑草のくらしを知る上でたいせつなことであります。

ロゼットは地面に放射状に葉を広げ、その中心に芽を守ります。この葉を根生葉といますが、根生葉の着いているところがごく短い茎です。

根生葉の着き方を調べてみると、一定の規則があります。その例をメマツヨイグサの若いロゼットで示しました。



『写真で見る植物用語』（岩瀬徹ら、全農教）より改変

図の番号は、根生葉が1, 2, 3…の順にでてきたことを示します。中心から新しい葉が出てくるということですね。

密についているのでわかりにくいですが、この葉のつき方を“らせん葉序”と言います。太陽の光を効率よく受ける形ですね。このらせん葉序のしくみは、やがて成長した茎でも変わりません。

ロゼット植物にはタンポポなどのようにロゼット以外に葉をつけないタイプや、ハルジオンなどのようにロゼットからシュート（茎と葉）を立てて花をつけるものなど多様です。

なお、スズメノカタビラはちょっと見にはロゼットのようなようですが、葉と茎を放射状に広げています。地上に茎を伸ばしているのでロゼットではありません。このような形は叢生型(そうせいがた)ですね。これを誤ってロゼット型としている図鑑もあるようですが、気をつけましょう。

ロゼット型の植物を一覧表に記しました。

雑草と野草とを分けてみると、ロゼットは雑草に多く見られ、野草には少ないことがわかります。

ロゼット型の雑草・野草（例）

雑草			野草（平地）
スイバ	マツヨイグサ	ノゲシ	ハマダイコン
ヒメスイバ	メマツヨイグサ	オニノゲシ	ウツボグサ
ナガバギシギシ	オオマツヨイグサ	アキノノゲシ	メハジキ
アレチギシギシ	コマツヨイグサ	キツネアザミ	マツムシソウ
エゾノギシギシ	ユウゲシヨウ	トゲチシャ	ノアザミ
ナズナ	ヒルザキツキミソウ	アメリカオニアザミ	ノハラアザミ
イヌナズナ	キュウリグサ	ブタナ	タイアザミ
マメグンバイナズナ	ピロードモウズイカ	セイヨウタンポポ	サジガクビソウ
ミチタネツケバナ	オオバコ	カントウタンポポ ▶	ガクビソウ
タネツケバナ	ヘラオオバコ	トウカイタンポポ ▶	ヒメガクビソウ
イヌガラシ	ツボミオオバコ	カンサイタンポポ ▶	ヤブタバコ
スカシタゴボウ	ヒロハホウキギク	シナノタンポポ ▶	キッコウハグマ
カラクサナズナ	コウゾリナ	エゾタンポポ ▶	センボンヤリ
シロイヌナズナ	アレチノギク	シロバナタンポポ ▶	ハチジョウナ
ハナダイコン	オオアレチノギク	コウリンタンポポ	
セイヨウアブラナ	ヒメムカシヨモギ	オニタビラコ	
ハルザキヤマガラシ	ハルジオン	コオニタビラコ	
カラシナ	ヒメジョオン		
スカシタゴボウ	ヘラバヒメジョオン		
イヌガラシ	チチコグサ		
カキネガラシ	ハハコグサ		
イヌカキネガラシ	チチコグサモドキ		
アメリカフウロ	ウラジロチチコグサ		
ナガミヒナゲシ	ホソバナチチコグサモドキ		

雑草は人との関わりの深い環境をくらしの本拠地とする。

野草は人との関わりのより浅い環境をくらしの本拠地とする。

両者の線引きのむずかしいこともある。

▶ 印は野草として扱うこともできる

● オオバコの観察

広場でオオバコの観察をしました。

もともとは芝生だったようですが、みんなに踏まれるためか、ほとんど芝は無くなり、ロゼット型のオオバコや草高の低いツルススメノカタビラが優占しています。

このように踏みつけの多いところで、なぜこのようにオオバコが多いのでしょうか。

オオバコの葉を両手で持って引っ張ってみました。

オオバコは葉脈が太くはっきりしていますが、それが切れずに伸びていますね。

今の若いオオバコの葉は若いいためか、葉脈もそれほど強くはないですが、少し成長するともっと強くなるでしょう。

葉脈の強いことが、オオバコが踏みつけに強い要因の一つです。

次に、オオバコを掘ってみました。土を落としてみると、小さなオオバコでも意外に大きな地下茎を持っていることがわかります。

冬の間オオバコの大きな葉は枯れますが、地下部は残って年々大きく成長します。



踏みつけの強い広場ではオオバコなどが頑張っていた



オオバコの葉を引っ張ると葉脈が切れずに伸びる



オオバコを掘り出すと、地下部は意外に大きく立派だった



切って見ると葉のつき方がよくわかる。中心から新しい葉が…

オオバコは短い茎に根生葉をつけ、そこから地下深く細い根をたくさん伸ばしています。葉が詰まってついているので、縦に半分に切って見ましょう。根生葉の付き方がわかりますね。さきほどの話のようにらせん状についています。ロゼットの中心から新しい葉が出てくるのも見えます。

葉のついている部分が短い茎で、その下の部分は太い根です。ひげ根は太い根から出ています。このように、強い葉脈と大きな地下部で、オオバコは踏みつけの強い場所でも生育できると考えられます。

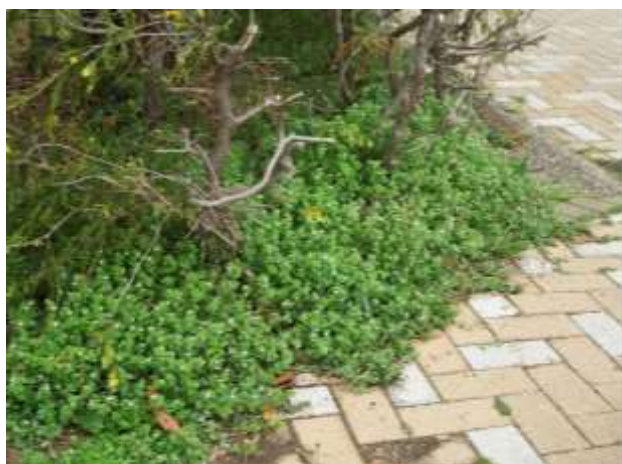
しかしオオバコにも弱みはあります。草高の高い植物が生えているところでは、オオバコのロゼットはおおわれてしまって生育できません。

今、オオバコの果実を見ることはできませんが、種子は雨などに濡れると粘り、人の靴などについて散布されます。その意味でもオオバコは人とのかかわりが深いということですね。

● あまり踏まれないところの雑草

小径沿いや植え込みの周辺では踏みつけがほとんどありません。カラスノエンドウ、ヤエムグラなどつる性の雑草が伸びています。

この公園でいま一番目立つのはコゴメイヌノフグリのようです。ちょうどオオイヌノフグリと並んでいるのでくらべて見られます。コゴメイヌノフグリは都内の公園などで群落が見られますが、郊外では見かけません。



植え込みのまわりにコゴメイヌノフグリがびっしり



コゴメイヌノフグリ(奥)とオオイヌノフグリ(手前)

林床にはタンポポが花を咲かせています。

タンポポもオオバコと並ぶロゼット型の代表ですが、生える場所は少し違っているようです。このタンポポは総苞のようすから見て外来種と思われるが、セイヨウタンポポとも違うようです。最近よく見られる雑種タイプでしょう。

このタンポポも地下部を掘り出して見ましょう。タンポポの根は1本の太くて長い主根があって、そこから細い側根が出ています。

茎は葉の付いているごく短い部分です。葉がらせん状に密についてロゼットをつくり、地上茎（花茎）には葉をつけないつくりは、オオバコとタンポポで共通の特徴ですが、根のようすがずいぶん違

うこ



タンポポを掘り出した岩瀬先生



タンポポの根は太い主根に細い側根がつく

いますね。

※ 観察したあとで、掘り出したタンポポは元に戻しました。

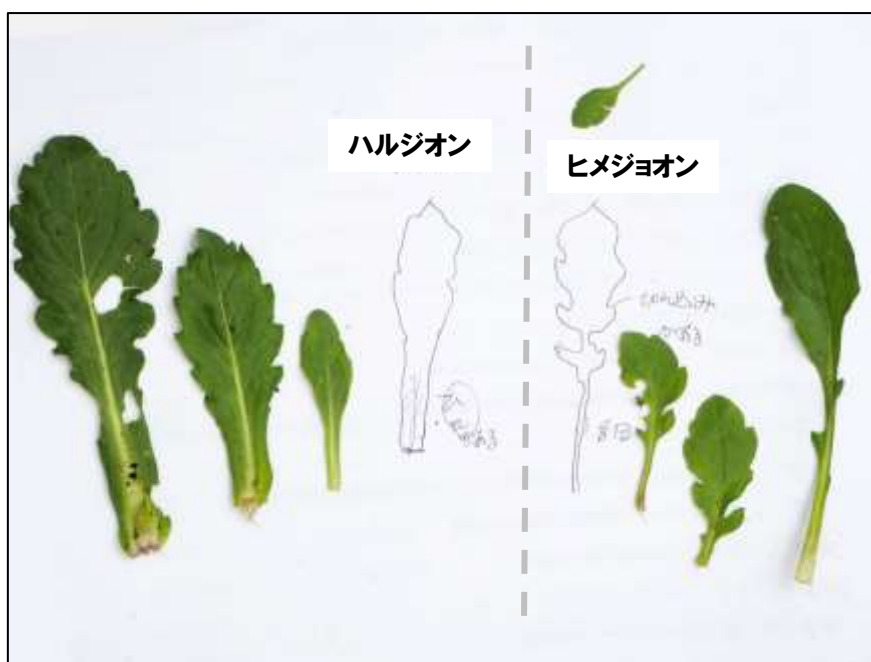
●ハルジオンとヒメジョオンのロゼットを見分ける

ロゼットの観察でいつも話題になるのは似た者同士の見分け方です。

ハルジオンとヒメジョオンは近縁ですが、成長した時には茎が中空かどうか、茎につく葉のつけ根などで見分けることができます。でも、ロゼットのときは難しいですね。

葉を並べてくらべると見分けるポイントがはっきりしてきます。

葉の付け根がひれ状になっているのがハルジオン、細い葉柄のようにになっているのがヒメジョオンです。葉の縁の切れ込みも微妙に違ってきます。ヒメジョオンの方が深い切れ込みが入る傾向がありますね。



ハルジオンとヒメジョオンの根生葉をくらべる
小幡先生がその場でササッとまとめてくれました



草笛づくりの指南書。西田恵美子さん作成

西田さんの得意なのは、本当はカラスノエンドウの果実の笛なのですが、この日はまだそれが見当たらなかったのです。残念です。

※ タンポポの草笛は、後日、果実のころの太い茎で試したらうまく吹けました。太い茎が秘訣のようです。

●草笛にチャレンジ

みんなで草笛にチャレンジしました。タンポポの花茎のほか、ツバキの葉、スズメノテッポウの茎（葉鞘）など、用意してきた材料を使って草笛を吹きます。草笛の達人である西田さんの指導で合奏(?)の予定でしたが、なかなか上手く鳴ってくれません。くわえ方や吹き込む息の強さにコツがあるようです。



みんなで草笛にチャレンジ。慣れないと難しい…

●石垣と植えますの雑草観察

道路沿いの歩道に移動し、石垣と植えますの雑草を見ました。石垣のすき間にはウラジロチチコグサやセイタカハハコグサ、それにすき間の雑草の代表ともいえるツメクサなどが観察できました。植えます（植樹柵）にはいろいろな雑草が見られ、また植ますごとに草種の変化があります。おすすめの雑草観察スポットです。



ウラジロチチコグサとセイタカハハコグサ



植えますは雑草観察にいい環境だ

●まとめ

最後にまとめの話をしました。

らせん葉序に関連して、フィボナッチ数列が話題になりました。1/2, 1/3, 2/5, 3/8, 5/13...これがフィボナッチ数列と呼ばれるものです。

分子は茎を何回転したかという数字で、分母はその間に葉が何枚付いたかを表します。

ちなみに、はじめに紹介したメマツヨイグサのらせん葉序は3回転で8枚の葉がつく（“1”は枚数に数えない）ので3/8葉序ということです。

フィボナッチ数列では、直前の2つの数を分子と分母それぞれを足したものが次の数字になります。自然界にはこの数列で説明できる事象がいろいろあるようです。フィボナッチ数列を無限に続けると、葉の付く角度は 137.5° に近づくといわれます。葉を重ねないように並べる自然の妙です。



ロゼットは、花や果実、葉などと違って、あまり熱心に観察されることはないと思います。

しかし植物、とくに雑草が成長・生活するうえで、ロゼットはたいせつな形です。

今回観察したように、広場、樹木の下、植え込みのまわりなど、身近ないろいろなところでロゼットを見ることができます。

ロゼットで種名を判断するのはちょっと難しいかもしれませんが、しかし、名前のわからないロゼットを継続観察し、花が咲いて名前がわかったときは、うれしさもひとしおでしょう。

最後に、アンケートでご回答いただいた好きなロゼット・雑草の名前をまとめて紹介させていただきます。

オニタビラコ...A.Tさん

コゴメイヌノフグリ...M.Kさん

メマツヨイグサ...M.Tさん

オオバコ、タンポポ、オニタビラコ...S.Eさん

アメリカオニアザミ、ビロードモウズイカ...T.Aさん

キュウリグサ、ナズナ、タネツケバナ...T.Kさん

ミチタネツケバナ、メマツヨイグサ、シロバナタンポ

ポなど...T.Nさん

タンポポ類、ハルジオン、ヒメジョオン、ツクシ(ス

ギナ)...T.Tさん

オオマツヨイグサ、ナズナ、タンポポ類...U.Eさん

キュウリグサ...Y.Sさん

参加いただいたみなさん、岩瀬先生、飯島先生、小幡先生、ありがとうございました。

少人数でじっくり、たのしく充実した観察会になりました。

撮影：宮本卓也、まとめ：大野透