



うもれ木

魚津埋没林博物館広報誌

第15号

発行日：平成13年10月31日

編集発行：魚津埋没林博物館

印刷：魚津印刷(株)

右も左もございます



私たちの最も身近に見られる野生のランの仲間、ネジバナ。その名のとおり、小さな花がねじれたらせん状に配列しています。よく見るとらせんの方向が右上がりのものと左上がりのものがあり、ねじれ方の度合もさまざまです。植物の世界にも、右利き・左利きがあるのでしょうか？



自然の造形～らせん

学芸員 石須 秀知

自然界には、いろいろな“形”があります。生物、無生物を問わずそれぞれの形成過程に何らかの法則・意味・理由などがあり、その結果が“形”として現れていると考えられます。そのような形のひとつである“らせん”は、身の回りをよく観察すれば、巻き貝や植物のつるなど自然界にたくさん見つけることができます。ここで、植物を例にしてそのごく一部をご紹介します。



フジのつる

つる植物の多くは、茎が他のものにらせん状に巻きつきながら伸長していきます。他のものに体を支えてもらうので、自身の茎を太くする必要がなく、その分の栄養を茎の伸長などに配分することがで

きます。そしてすばやく生長して他の植物の上を覆い、十分な光を浴びることができます。代表的なつる植物としてフジとアケビを比べると、両者はつるの巻き方が逆になっていることに気づきます。つるの巻く方向は、植物の種類ごとに決まっています。このような植物のつるの巻き方などを表現するときに、右巻き・左巻きという表現がよく使われます。しかし、どこに視点を置くかによって、右・左の解釈は異なってきます。ネジとらせん階段を例にして考えてみましょう。ネジは、時計回りに回すと進んでいきます。このようなネジを右ネジと呼び



ネジとらせん階段

ます。これを側面から見ると、溝が右上がりについています。このように側面から見て右上がりになるものを右巻きと表現する場合があります。ところが、らせん階段で考えるとどうなるでしょうか。写真の階段は外から見れば右上がりですが、実際に昇るときには左へ左へと上がっていくことになり、左巻きと呼びたくなります。つまり、見方によって左右が入れ替わるのです。ここからの文中では、ネジと同じように外から見て右側が上になるものを右巻き、その逆を左巻きと表現することにします。そうすると、フジのつるは左巻き、アケビのつるは右巻きということになります。そのほか身近に見られるアサガオやクズ、ヘクソカズラなどのつるはどちらでしょうか。機会があったら観察してみましょう。

フジとアケビのように、植物のらせんの方向は種類ごとに決まっている場合が多いようです。ところが、中には気まぐれな植物もあります。その名もズバリ、ネジバナは、芝生などでよく見られるランの仲間で、ピンク色の小さな花

（小花といいますが）がらせん状に配列しています（表紙）。このらせんの向きは花茎によって異なり、右巻きと左巻きが混在しています。さらによ〜く観察すると、ひとつひとつの小花自体もねじれてついていて、しかもそのねじれの方向は、花の配列のらせんの方向とは逆になっているから複雑です。中には配列がらせんにならずにまっすぐに見えるものや、途中でらせんの向きが変わってしまったように見えるものもあります（表紙右下の写真）。しかし、このよ



ネジバナの小花のねじれ

うな場合でも小花のねじれ方は一定なので右・左の判別ができます。では、ネジバナのらせんは、右巻きと左巻き、どちらが多いのでしょうか。ネジバナは博物館の敷地にもたくさん生えていて、毎年6月頃から花を楽しむことができます。そこで、博物館の敷地の中でネジバナの花茎を片っ端から1708本、花のらせん配列の右巻き・左巻きについて調べてみました。その結果、右巻きが840本（49.2%）、左巻きは868本（50.8%）とほぼ半々でした。他の場所ではどうでしょうか。近所にネジバナが生えていたら、一度調べてみては？

さて、植物の世界にはまだまだらせんが隠されています。ヒマワリなどの葉は、一見無造作についているようですが、下の葉が上の葉の影にならないようにらせん状に位置をずらしながらついていきます。また、ヒマワリの花（頭花）は、たくさんの小花が密集して形づくられていますが、その小花の並んだ様子を観察すると、



ヒマワリの花

そこには何本ものらせんが交わりながらきれいな模様を描いています。タネ（^{そうか}瘦果）が熟してくると、よりはっきりとその配列が観察できます。実際は1本のらせんの上に一定の間隔（中心からの角度）を置いて小花がついているのですが、その角度によって1周ごとに規則的な“ずれ”が生じ、それが積み重なって密集することにより多数のらせんがからみあったような模様が出来上がるのです。この配列には、フィボナッチ数列という数学的にも興味深い規則性が隠されています。同じことは、マツ類の球果（松ぼっくり）の鱗片の配列や、パイナップルの果実の配列（表面の網目）でも観察されます。



オシラビンの球果

このほか自然界には、まだまだ紹介しきれないらせん、その他のおもしろい形が存在します。身近な動植物も、じっくり観察すると今まで気づかなかった形の不思議、そこに隠された規則性や意味を発見できるかもしれません。

シリーズ

埋没林の仲間たち ⑭

ホオノキ (モクレン科)

ホオノキは、丘陵～山地の随所に生育し、大きなものでは高さ20～30m、幹の直径1mほどになります。材質が細かく柔らかいので、楽器や彫刻、版木などの材料に用いられます。最近では下駄を履く人も少なくなりましたが、ホオノキは下駄の材料としても知られています。



ホオノキの新緑

ホオノキの葉は大きく、長さ20～40cm、幅15～25cmほどあり、枝先に集まってついています。この葉は古来から食物を盛るのに用いられていました。岐阜県飛騨地方の名物“朴葉味噌”は



ホオノキの花

ホオノキの葉に味噌やその他の具をのせて焼き、その独特の風味が珍重されています。

花は香りが強く、直径およそ15cmで白～クリーム色をしており、中心に多数のおしべとめしべがらせん状に並んでいます。

* * *

現在の魚津市内では、ホオノキは丘陵～山地帯に多数生育しています。

魚津埋没林では、1930年頃の調査で種子が出土しています。

お知らせ

平成14年3月までの行事予定

☆企画展示

平成13年11月14日(水)～12月28日(金)

魚津の美しい自然と祭り写真展

平成14年1月2日(水)～3月31日(日)

魚津ナチュラルギャラリー②

☆ふれあい学習会

11月24日(土) つるつるつくる

ご利用案内

- 開館時間 午前9時～午後5時(入館は4時30分まで)
- 休館日 12月～3月の月曜日、祝日の翌日、年末年始(4月～11月無休)
- 入館料 ・大人(高校生以上)…510円 ・小中学生…250円
- 交通 ・JR北陸本線 魚津駅 } 下車1.5km { タクシー…5分
- ・富山地方鉄道 新魚津駅 } 徒歩…25分
- ・北陸自動車道魚津ICから3km車で10分

特別天然記念物 魚津埋没林博物館

〒937-0067 富山県魚津市釈迦堂814 ☎(0765)22-1049

ホームページ <http://www.city.uozu.toyama.jp/nekolnd/>

e-mail nekolnd@city.uozu.toyama.jp

