

連載コラム

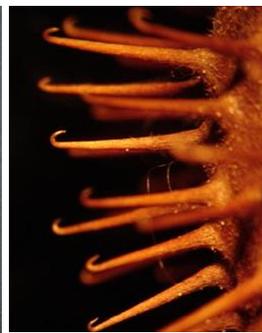


みずき野と
その周辺の
植物と昆虫



第29回

「ひっつきむし」いろいろ



もとよし ふさお
本吉 總男

2016年12月

多くの植物は、子孫を繁栄させるため、実をたくさんつくり、広い範囲に種子を散布する工夫をしています。例えば色鮮やかな、または味のよい果実を実らせて、小鳥に食べてもらい、その種子を糞とともに、遠隔地の地上に撒き散らしてもらいます。ドングリは森林に棲むリスやノネズミによって運ばれ、かれらが食べ残した実は親の木から離れた場所で発芽し成長します。風によって運ばれる実もたくさんあります。タンポポやススキやヤナギの実は綿毛をつけ、風に乗って遠方に飛んでいきます。カエデの実はプロペラのような羽根をつけ、風によって親木から離れた場所に運ばれます。ケヤキの実は、本コラム[第20回「木の実いろいろ\(2\)」](#)で述べたように、数枚の葉をつけた状態で木から落ちた小枝についたまま、風に飛ばされていきます。

種子を散布するもうひとつの方法は、実を動物や人にくっつけて、遠方まで運んでもらう方法です。これらの実は、動物の毛皮や人の衣服などに付着しやすい構造をもっています。このような実はもちろん虫ではありませんが、俗に「ひっつきむし」と呼ばれています。植物の種によりひっつきむしをつくる時期はまちまちですが、どこにでも見られるコセンダングサ、オオオナモミ、イノコヅチなどのひっつきむしは、初冬から冬にかけて特によく目立ちます。この時期は、ひっつきむしの親である植物の本体はすでに枯れているものが多いのですが、それらがつけている実、すなわちひっつきむしは生きていて、虎視眈々と動物や人が通るのを待ち構えています。ひっつきむしを観察するには今が好適な季節です。

ひっつきむしをつくる植物は、キク科、マメ科、バラ科、イネ科、ヒユ科などいろいろな科にわたっていますが、それらはほとんど類縁関係のない植物で、それぞれ独自の進化によってひっつきむしを作り出したものと考えられます。したがって、ひっつきむしの構造や付着の仕方はさまざまです。

今回は、みずき野周辺に見られるひっつきむしについて述べることにします。

1 キク科のひっつきむし

ひっつきむしになる実をつけるキク科の植物には、センダングサの仲間、オナモミの仲間、メナモミの仲間があります。

キク科の花の構造

キク科の花の構造については、本コラム [第3回「タンポポと類似の野草たち」](#) で説明しましたが、おさらいをしておきましょう。代表として選んだのは、ヒマワリとタンポポです。これらはもちろんひっつきむしを作りません。



ヒマワリの花の構造

ヒマワリの花の構造 キク科の植物の花は茎または枝の頂^{ちよう}端^{たん}につき、頭^{どうか}になぞらえて頭花^{どうか}または頭状花^{どうか}と呼ばれます。頭花はひとつの花に見えますが、実際は多数の花の集合です。花びらのように見えるものは舌状花^{ぜつじようか}と呼ばれ、それぞれがひとつの花^{どうか}です。頭花の中央には小さな管状の花が集まっています。これらの花を管状花^{かんじようか}または筒状花^{とうじようか}と呼ばれます。なお、キク科植物の頭花^{どうか}には、管状花^{かんじようか}のないもの(タンポポの仲間など)や舌状花^{ぜつじようか}のないもの(本文で紹介するコセンダングサなど)もあります。



タンポポの花の構造

タンポポの総苞と総苞片 キク科植物の頭花^{どうか}は総苞^{そうほう}によって支えられています。総苞^{そうほう}は変形した小さな葉が集まったもので、一枚一枚を総苞片^{そうほうへん}(または苞葉^{ほうよう})と呼ばれます。なお、この写真では隠れて見えませんが、総苞^{そうほう}と舌状花^{ぜつじようか}の間には、花床^{かしよう}または花托^{かたく}という組織があり、ここが茎の最先端部^{かしよう}です。それぞれの花は花床にくっついていて

(1) センダングサの仲間

みずき野周辺では、帰化植物のコセンダングサ(熱帯アメリカ原産)、コシロノセンダングサ(熱帯・亜熱帯に広く原産)、アメリカセンダングサ(北アメリカ原産)をよく見かけます。センダングサという名の在来種もありますが、これらの帰化植物に圧倒されたのか、ほとんど見られなくなりました。センダングサはみずき野周辺でも見たことがありません。

コセンダングサ

コセンダングサはみずき野周辺に多い植物で、その実はひっつきむしの中でも最たるものです。初冬に荒地に足を踏み入ると、これらがズボンや靴下にいっぱいくっついてきます。



コセダングサの花
10月下旬 本町地区



コセダングサの実
11月下旬 8丁目東隣接地



ズボンに付着したコセダングサの実と先端の拡大像
11月下旬 8丁目東隣接地

コセダングサのひっつきむしは先端に2本または3本の鋭く尖った角とがが生えています。顕微鏡で拡大して見ると、それらの角つのにはいくつもの棘とげが逆向きに生えていることがわかります。この棘とげによって動物や人にくっつくのです。ひっつきむしは遠くに運ばれたのち、どこかで離れて地上に落ち、春になると中の種子が発芽します。

コシロノセンダングサ

コセダングサの花には舌状花ぜっじょうかはないのですが、変種であるコシロノセンダングサには右の写真のように白い舌状花ぜっじょうかがあります。しかし、ひっつきむしの形はコセダングサとまったく同じです。



コシロノセンダングサの花
10月上旬 8丁目東隣接地

アメリカセンダングサ

アメリカセンダングサは頭花の下に葉のような形をした細長い総苞片そうほうへんがあり、他のセンダングサの仲間と区別できます。アメリカセンダングサのひっつきむしはコセンダングサより短く、幅は広く、先端に2つの角つのをもっています。角にはコセンダングサと同様、逆向きの棘とげが生えています。



アメリカセンダングサの花
11月下旬 本町地区にて採集

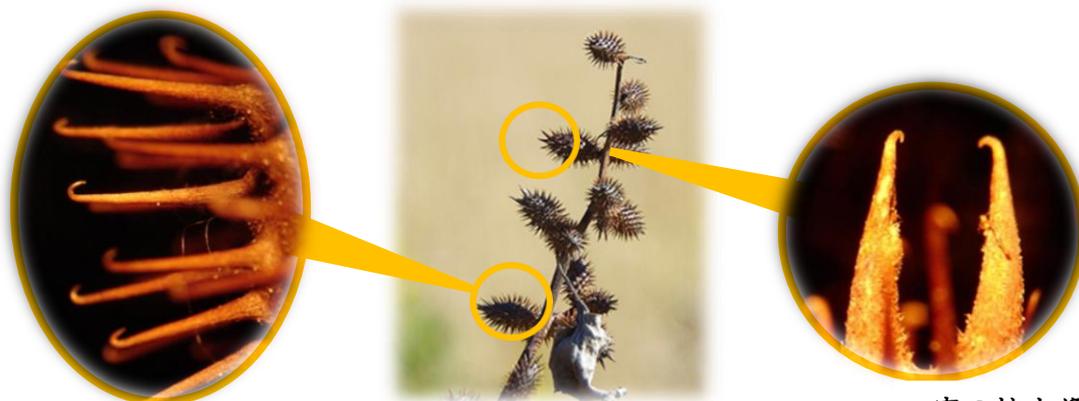


アメリカセンダングサの
実と拡大像
11月下旬 本町地区にて採集

(2) オオオナモミ

オオオナモミは北アメリカまたは熱帯アメリカ原産のキク科の帰化植物です。写真を撮っていなかったのが残念ですが、オオオナモミはキク科の植物としては珍しく、頭花は茎の先端ばかりでなく、茎の側面にもたくさんつきます。雄の頭花と雌の頭花を別につくりませんが、このことも通常のキク科植物と異なっています。雄の頭花は茎の先端およびその下に数個つきます。雄頭花の下には雌頭花が多数つきます。雌頭花では、総苞片が合体(学術用語では合着という)してつぼ状になります。このようなつぼ状の組織をつぼ状体といいます。つぼ状体の中には、わずか2つの雌花があり、雌しべの先端だけをつぼ状体の上部から外部に露出して、雄花からの花粉を受けます。つぼ状体は先端の曲がった多数の棘をもち、成熟すると動物や人にくっついて遠方に運ばれます。

オオオナモミは、コセンダングサと同様、道端や荒地にごく普通にある植物で、散歩していると知らぬ間にズボンや靴下にくっついていきます。靴下にくっつくと足首がちくちくするので大抵は気がつきます。



実の拡大像
(側面部)

オオオナモミ
12月上旬 8丁目東隣接地

実の拡大像
(先端部)

オオオナモミの近似種オナモミは先住の帰化植物ですが、オオオナモミに圧倒されて、ほとんど見ることはありません。

(3) コメナモミ

コメナモミはメナモミという名の植物に近縁のキク科植物です。メナモミは葉や茎に多くの長い毛をもっていますが、コメナモミは毛が少なく、短いので区別できます。花は両種ともよく似ていて、実は成熟すると、ひっつきむしになりますが、キク科の他のひっつきむしと異なり、粘液によって動物や人にべたべたとくっつきます。みずき野周辺ではコメナモミは見かけますが、メナモミはまだ見たことがありません。

コメナモミの頭花の下には長い棍棒状の総苞片があり、粘液を含む腺毛が多数ついています。また、花床の一部が変形して生じた鱗状の組織(鱗片)があり、頭花を囲んでいます。この鱗片の表面にも多数の腺毛が見られます。実は成熟するとこれらの腺毛から出る粘液でべとべとになり、頭花ごと動物や人にくっつきます。



コメナモミの花 10月下旬 本町地区



コメナモミ 実が成熟した頭花 10月下旬

2 ヌスビトハギの仲間

ヌスビトハギの仲間はマメ科植物です。マメ科植物の実は、莢^{さや}が豆(=種子)を包んでいます。ヌスビトハギの莢^{さや}には多数の短い毛がびっしりと生えています。これらの毛によって動物や人にくっつきます。面ファスナーはひっつきむしからヒントを得てつくられたのだそうですが、ヌスビトハギの莢^{さや}がもっとも面ファスナーに似ていると思います。

みずき野周辺には、ヌスビトハギ、マルバナヌスビトハギ、アレチヌスビトハギが見られます。これらについては本コラム [第6回「『ハギ』と名の付く植物たち](#)」を参照してください。今回はアレチヌスビトハギの莢の写真を載せておきます。



アレチヌスビトハギ 9月中旬
第2調整池北隣接地



アレチヌスビトハギの実と拡大像
10月下旬 第2調整池北隣接地にて採集

3 キンミズヒキ

キンミズヒキはその名からミズヒキの近縁と思われがちですが、キンミズヒキはバラ科、ミズヒキはタデ科で、互いに縁のない植物です。ミズヒキはひっつきむしは作りませんが、キンミズヒキの実は、先端の曲がった棘^{とげ}をもつひっつきむしです。



キンミズヒキ 9月中旬
第2調整池北隣接地



キンミズヒキの実の拡大像
10月中旬 第2調整池北隣接地にて採集

4 イノコヅチの仲間

イノコヅチの仲間はヒユ科の植物で、普通に見られるものにイノコヅチ(別名ヒカゲイノコヅチ)とヒナタイノコヅチとがあり、前者は林のへりのような日陰に見られ、後者は日当りのよい場所に見られます。両種はごく近縁で、互いによく似ており、葉や実に多少の違いが見られる程度です。どちらともごく普通の植物で、多量のひっつきむしをつくります。下の写真はヒナタイノコヅチで、実には2本の棘とげがついています。この棘とげは小さな葉が変形したもので、これによって動物や人にくっつきます。



ヒナタイノコヅチ
11月中旬 本町地区



ヒナタイノコヅチの実の拡大像
12月下旬 本町地区にて採集

5 チヂミザサの仲間

チヂミザサはササではなく、小さなイネ科の草です。チヂミザサのうち、花のつく枝や葉に毛の多いものをケチヂミザサと呼んでいます。両方とも同じ種とされています。右の写真はケチヂミザサです。

すでに本コラム [第13回](#)

[「イネ科の植物いろいろ」](#)

で述べているように、イネ科植物の種子は外穎がいえいと内穎ないえいに囲まれています。多くの場合、外穎がいえいの先端には芒のぎという針状の



ケチヂミザサ 11月中旬 本町地区

突起がついています。チヂミザサでは、種子が成熟すると、芒の表面が粘液でべとべとになります。この粘液で実は動物や人にくっついて遠方に運ばれます。

ちなみにチヂミザサの花は10月頃咲き、小さいので目立たないのですが、近づいてみるととてもきれいです。雌しべと雄しべは穎の外に出てきます。ピンクまたは白い刷毛状のものが雌しべで、系の先に吊り下がって見えるものが雄しべです。



ケチヂミザサの花
10月下旬 本町地区

6 その他のひっつきむし

上記の植物のほかにもみずき野周辺にはひっつきむしを作る植物が見られます。

初夏にはセリ科のヤブジラミの実がひっつきむしになります。実には多数の先の曲がった棘が生え、動物や人にくっつきます。将来実になる子房の表面には、ひっつきむしとなることを予想させる棘がたくさん生えています。ヤブジラミもみずき野周辺に多数見られます。



ヤブジラミの花 7月上旬 本町地区



ハエドクソウ 7月下旬 本町地区

ハエドクソウはハエドクソウ科の植物で、成熟した実は萼がくに包まれています。萼がくの先端には3本の先の曲がった棘とげがついていて、萼がくに包まれた実が動物や人にくっつきます。

本コラム [第17回「秋の野の花」](#)で紹介したように、オオバコの種子は濡れると粘り気を

生じ、靴の裏(昔はわらじの裏)にくっついて遠くに運ばれます。くっつく本体が種子、くっつく場所が履物の裏であることなど、上述したひっつきむしたちとはかなり趣が異なっていますが目的は同じです。これもまたひっつきむしといってもいいでしょう。

ひっつきむしをつくる植物は人には嫌われものです。しかし一方、ひっつきむしは植物にとっては、子孫を繁栄させるために、種子を広く分散させて植物を適所に根付かせるもっとも重要な役目を果たしています。その方法として、動物や人にくっついて運んでもらうことは、非常に有効な手段といえましょう。互いに無縁の植物が進化の過程を経て、それぞれ独自にひっつきむしとしての巧みな構造を発達させたことは興味深いことです。