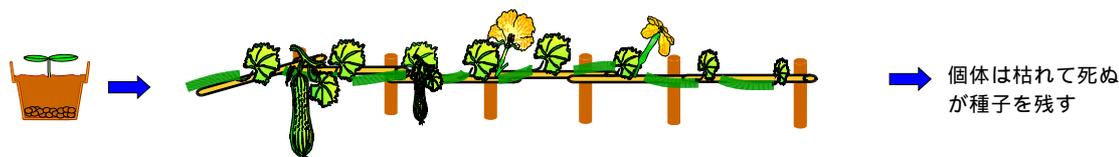


季節と生き物

4年	寒い季節をどのように乗り切るか
	植物の冬越し

夏生一年生植物はやがて枯れてその個体は死にますが、種子を残すことで生命の連続性を保っています。一方、落葉樹は生育に不適切な時期に葉を落とすことで対応します。落葉は一年生植物の死と似ていますが、落葉樹は死んだわけではありません。樹木の冬芽や身近な野草の越冬方法を観察し、植物が厳しい冬にどのように対応して生命の連続性を保っているか、考えていきます。

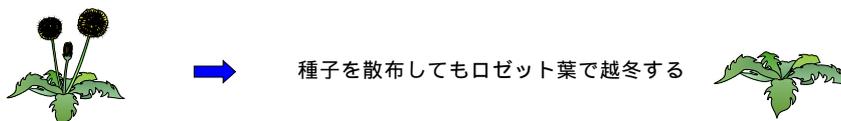
ヘチマ・ツルレイシ 夏生一年生植物



落葉樹



タンポポ
(多年生植物)



春・・・・・・・・・・・・・・・・夏・・・・・・・・・・・・・・・・秋・・・・・・・・・・・・・・・・冬

1 野草の冬越しの観察 <発展>

- (1) 晩秋～初冬にかけて、枯れた植物体から種子を採取する。
 - ・洋服にくっつく種子、動物に食べられる種子など、様々な種子について調べてみる。
 - ・個体は枯れて死ぬが、多くの種子を散布して生育に適さない寒い季節を乗り切り、生命の連続性を保っている。
- (2) 葉で越冬している植物を校庭で探す。
 - ・ロゼット葉をもつ植物が何種類見られるか観察する。
 - ・地下の根を掘り起こし、根の様子を観察する。



2 冬芽の観察

- (1) 外側から観察する。
- (2) カッターなどで断面にし、虫眼鏡や解剖顕微鏡、双眼実体顕微鏡で観察する。



サクラの冬芽

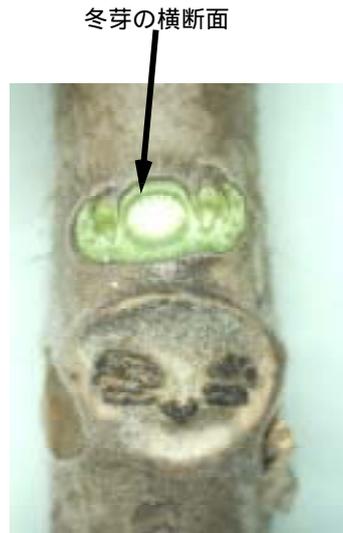
冬芽の防寒対策の基本は重ね着。
小さな葉のような形をした鱗片で芽を覆っている。

コブシ冬芽の断面

コブシは冬芽から花が出てくる。外側から、花びらとなる薄い組織、おしべ、中心にめしべが順に観察できる。



クズの冬芽



- ・葉痕・・・葉の落ちた後。中に見える顔のような模様は道管や師管の痕跡で維管束痕といわれる。
- ・冬芽の断面を観察すると、春にどのように芽が伸びていくか想像することができる。

種子の散布方法について

動き回ることのできない植物にとって、種子の時が唯一生息範囲を広げるチャンスとなります。

- ・風散布・・・風で運ばれる。風で運ばれやすい工夫をしている。
- ・被食動物散布・・・実の一部を動物に食べさせて運ばせる方法。
- ・付着散布・・・動物の体にくっつき、運ばせる方法。「ひっつきむし」はこの方法。

ロゼット葉について

ロゼット葉は、「バラの花模様をした葉」という意味があります。タンポポの葉を思い出してもらえばわかると思いますが、短い茎から地面に張り付くように放射状に葉が広がります。

ロゼット葉を付ける植物は、秋～冬にかけてはこの状態で越冬し、春になると茎を立ち上げて、茎葉（茎に付く葉）や花を付けます。根を掘り起こしてみると、びっくりするほど長く・太い根で、ここに栄養を蓄えることができます。ロゼット葉が刈り取られても、根に蓄えてある栄養分で速やかに地上部を成長させることができます。

冬芽（とうが）について

一年生植物の場合は種子や幼植物体の状態で越冬しますが、落葉樹などの場合、晩夏から秋にかけて翌年の春に新芽となって展開できる芽を準備し、この状態で越冬します。このように、夏から秋の初めにかけて生じ、冬を休眠状態で越して春になってから成長する芽のことを冬芽といいます。多数の鱗片に包まれるもの(サクラ)、2~3枚の鱗片に包まれるもの(ホオノキ)、鱗片上に多数の毛があるもの(コブシ)、鱗片がないもの(アカメガシワ)などがあります。冬をこすために鱗片でおおわれ、さらにその表面に蠟状(ろうじょう)の物質でおおったり(クチナシ)もします。