

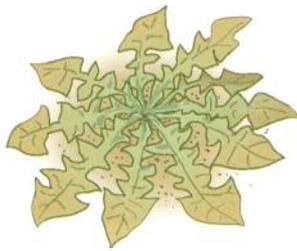
サザンカとツバキは同じ仲間です。そのため、花がとてもよく似ています。

秋の終わりから冬にかけて咲くのがサザンカで、冬から春にかけて咲くのがツバキです。また、サザンカの花びらは1枚ずつ取りはずせますが、ツバキは根もとでつながっています。ですから、落ちた花びらが散らばっていればサザンカで、花全体が一つになっていればツバキと区別することができます。右でツバキの花は(1…AかBで)です。



冬の草のようす

冬は気温が最も低くなり、生き物にとって生活しにくい季節です。道ばたや田畑・野原などでは、ナズナ・タンポポ・ハルジオオン・オオマツヨイグサなどが地面にへばりつくように葉を広げています。このような葉のすがたを(2…カタカナで)といい、その葉は(2)葉といいます。地面からの熱をにげにくくし、冷たい風から身を守るためのしくみです。



葉の多くは緑色をしています。赤みをおびているものや左のオニタビラコのように茶色でかたれたように見えるが、切ってみると生きていることがわかるもの、右のスイバのように赤みの強い色をしているものもあります。



写真の植物を語群から選んで答えなさい。

ハルジオオン オオマツヨイグサ ナズナ タンポポ

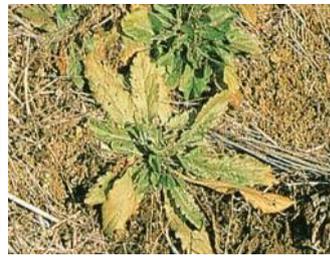
(3)



(4)



(5)



(6)



地下のくきや根

地上部はかかれても、土の中でくきや根が生きているものがあります。

①くきで冬をこす

ヤマユリは鱗のような形のくきが、グラジオラスは球形のくきが養分をたくわえています。ススキのくきの先には冬芽がついています。

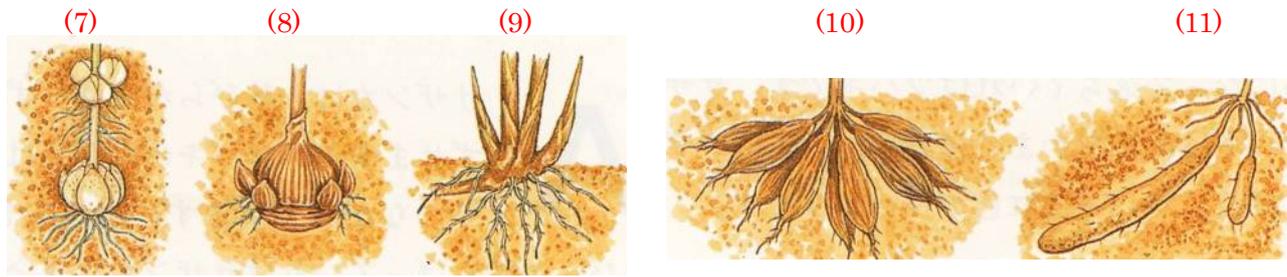
②根で冬をこす

ダリア・キク・ヤマノイモなどは、根で冬をこします。

※くきと根の区別は、ひげ根がついているかどうかで見分けます。大根とジャガイモをイメージすれば分かりやすい。

下の植物名を語群から選んで答えなさい。

- | | | | | |
|------|-----|-------|--------|-----|
| ヤマユリ | ダリア | ヤマノイモ | グラジオラス | ススキ |
|------|-----|-------|--------|-----|



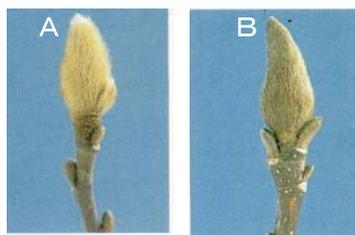
いろいろな冬芽

葉が落ちたあとは、来春に花や葉になるための冬芽がついています。

①たくさんの鱗片で包まれている冬芽…サクラ・コナラ

サクラの冬芽は、ふくらみの大きいものが花の芽で、これを(12…?芽)といい、細長い方が葉になる(13…?芽)です。

②細かい毛の生えた大きな鱗片に包まれた冬芽…モクレン・コブシ



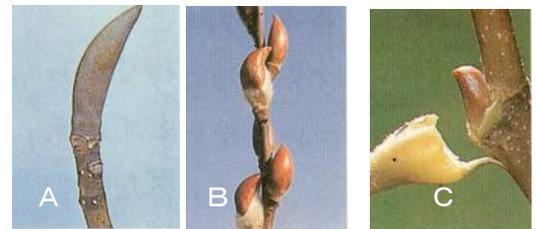
モクレンは左の(14…AかBで)で、一方がコブシの冬芽です。



③1枚の鱗片がすっぽり包んでいる冬芽

…ホオノキ・スズカケノキ(プラタナス)・ネコヤナギ

ホオノキは(15…AかBかCで)で、スズカケノキは(16…AかBかCで)、残りがネコヤナギの冬芽です。



④鱗片の表面が油のようなねばねばした液や

やにでおおわれている冬芽…トチノキ

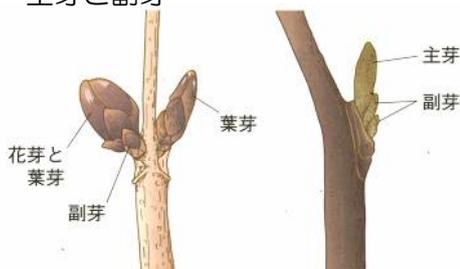


⑤鱗片がなく、葉を小さくしたものが何枚も

重なっている冬芽…アジサイ・ムラサキシキブ

アジサイ

主芽と副芽



モクレン・ハクウンボクなどは、春にのびる主芽のほかに、1～数個の小さな副芽をもっています。主芽が食べられたり、傷をつけられたりしたときに、それに代わってのびるための予備の芽です。

そのため、昔の人たちはタラノメ(タラノキの若芽)を採るときに、だれかが芽を摘んだあとがあるものは採らなかったのです。

冬に活動する植物

多くの植物が活動をやめている冬に花を咲かせ、成長を続けている植物もあります。

養分をたくわえる草

ヒガンバナは秋に花を咲かせ、花が散ったあとに葉がのびてきます。そして、冬の間も光合成をして、つくった養分は地下の(17…根かくきか球根で)にたくわえています。葉は3月ごろに枯れ、秋までは(17)のすがたですごします。



花をさかせる木

(18) やサザンカの木は、秋の終わりから冬の初めにかけて花をさかせています。天気がよくてあたたかい日には、アブなどが花に集まっています。あたたかい土地では、ツバキが冬の初めから花を咲かせていますが、いっせいに咲くのは春になってからです。

(18)



ロウバイ

ウメ

スイセン

ロウバイ(ロウバイ科の落葉低木。梅の仲間ではない)は年が変わるころに、ウメは冬の終わりがらから花を咲かせます。

花壇ではスイセンが開花しています。

緑の葉をつけている植物

マツ・スギ・ヒノキなどの針葉樹やツバキ・サザンカ・シイ・カシなどの広葉樹は、一年中、葉をつけている常緑樹です。タケやササも葉がかれずにしげっています。そのため、お正月のかざりに使われています。タケもササも地下の(19…根かくきで葉で)から芽が出て増え、地下でそれらがつながっています。



ヒノキ

シイ

クマザサ



植物の冬越しの形

冬は昼が短く太陽高度も低いため、十分な日光が得られません。また、温度も低く水や肥料をすい上げにくくなります。しかし、冬は植物にとってなくてはならないこともあります。冬の寒さにさらされたあとでなければ、種子や球根が芽生えない性質をもつものが多くあるのです。

こん虫の冬越し

こん虫は、まわりの温度によって体温が変わるため、寒い冬には活動することができません。そのため、いろいろな場所で冬をこしたりすがたを変えたりして春がくるのをじっと待っています。

たまごで冬を越すこん虫

①木のえだや草のくきにたまごをかためて産みつけられているAが(20…こん虫名)で、Bは(21…こん虫名)のたまごです。どちらもガのなかまです。

クスサン オビカレハ コガネムシ コオロギ カブトムシ

A



A(たまご)



B



B(たまご)



カマキリ



②温度が変化しにくい土の中にたまごを産みつけるこん虫に、バッタやCの(22…こん虫名を上語群から選ぶ)がいます。

カブトムシ イラガ ミノガ コガネムシ
アゲハ モンシロチョウ キチョウ テントウムシ

C



よう虫で冬を越すこん虫

D



E



①土の中

Dの(23…こん虫名を語群から)やEの(24…こん虫名を語群から)は、よう虫で冬をこします。

F



G



G(親)



②ミノムシといわれるFの(25…こん虫名を語群から)や、Gの(26…こん虫名を語群から)は、木の枝にすみかや繭をつくっています。

③オオムラサキやゴマダラチョウのよう虫は、雑木林の落ち葉の下で冬越しをします。

さなぎで冬を越すこん虫

H



I



Hの(27…こん虫名)や、Iの(28…こん虫名)は、温度変化が少なく風が当たらないところで、さなぎになっています。

成虫で冬を越すこん虫

Jの(29…こん虫名)は石や落ち葉の下で、ミツバチは巣の中で集団になって冬をこしています。また、Kの(30…チョウのなかま)やアリなども、成虫で冬をこしています。

J



K



動物の冬眠

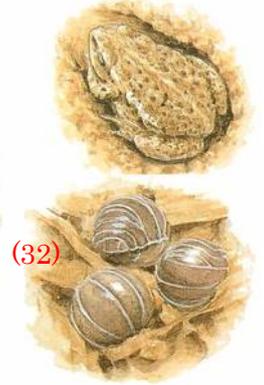
ヒキガエル

冬眠には3つの型があります。

カエル型の冬眠

まわりの温度で体温が変わるヒキガエル・ヘビ・トカゲなどは、土の中で冬眠します。土の中は温度の変化が小さいためです。

(31)や(32)なども、同じように落ち葉の下などでじっとしています。

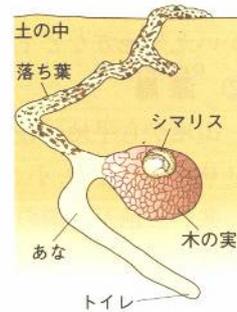


コウモリ型の冬眠

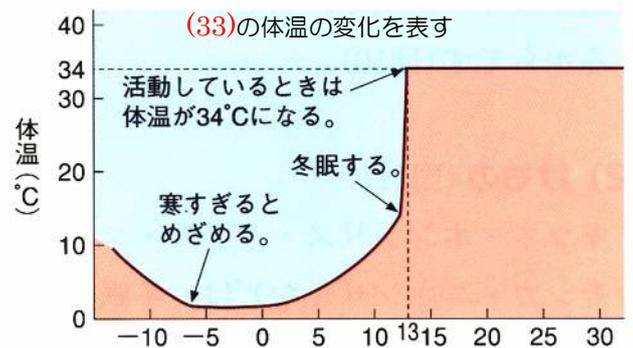


コウモリ

(33)…山ネズミのこと



コウモリや(33)・シマリスなどは、体温を一定に保つことができますが冬眠します。そして、冬眠しているときは、体温が下がっています。このとき、気温が(34)℃以上なら、体温は一定の34℃くらいですが、それよりも下がると体温が変化します。しかし、気温がどんなに下がっても、体温は1℃よりも下がることはありません。寒すぎると目覚めることで体温をあげます。コウモリやヤマネ・シマリスなどは不完全な哺乳類なのです。



クマ型の冬眠

ツキノワグマやヒグマは冬眠している間、体温がほとんど変わりません。そして、めすのクマは冬眠しているときに子どもを産みます。コウモリや(33)とちがいで、冬眠しているときも体温は下がりにません。

冬も活動する動物

ガン ハクチョウ マナヅル ナベヅル

①冬鳥



(35)や(36)、マガモなどは、秋の終わりごろから日本へ渡ってきて冬をすごす冬鳥です。湖・沼・水田などで草の実や水草を食べます。また、水中の昆虫や貝・魚を食べるものもいます。(37)や(38)は、九州地方などで冬をすごしています。

② 漂鳥・留鳥

(39)

山地から平地へ移ってきたウグイスは、ササややぶなどで、小さな虫をさがします。寒い土地から南の方へ移ってきた(39)は、林の中でドングリなどを食べ、夕方に水辺に出きます。このように、山地から低地へ移ったり、日本の北から南へと国内を移動したりする鳥たちを漂鳥といいますが、



スズメは寒いときからだをふくらませているように見えます。熱を通しにくい空気を、羽毛の間に閉じ込めているためです。こうした1年中ほとんど同じ場所にいる鳥たちは留鳥といいますが、

けもの



キツネ・ホンドリス・イタチやニホンカモシカ・ニホンザルなどは冬眠をしません。少ないえさをさがして冬をすごします。