

芽

「目は口ほどに物を云ひ」とか「目は心の窓」などという諺があるが、植物の芽もよく観察してみると、その植物の性質をよくあらはしているものである。今はちよつと芽のほころぶ季節で、芽の観察には一番よい時であるから、編集部の求に應じて、芽のことについて少しばかりのべてみたいと思う。

植物の芽といつても、見方によつていろいろのものを意味するものである。普通には木や草の芽、種子の芽を云うのであるが、花が雌蕊の頭について管を出し初めるのも芽であるし、かびの類の胞子が菌糸をだし初めるのも芽である。また、ビールや酒のもと（酵母菌）がふえるのにも芽を出して行くのである。しかし、茲では木や草の芽についてお話するつもりである。

芽が何処にあるか（空間的に）によつて植物をわけることが出来る。マツやケヤキのような木では芽は地上十米も二十米も

佐 竹 義 輔

高い所につく。ヤマブキやアオキなどでは、芽は地上わずかに一—三米位の所にあるにすぎない。またシユンランやリュウノヒゲなどの多年草では、芽は地面すれすれの所にある。同じ多年草でもユリやヒガンバナなどでは地中に芽がかくされている。また草の仲間では、自身は数種位の高さしかなくても木の枝などについて生活している。セツコクやカヤラン等は、芽は木と同じ高さにあるわけである。まだくはしく云うといろ／＼の場合があるが大ざつぱりに云つて芽の位置は右のような場合が普通である。植物の生態学ではこれを植物の生活型と呼び、マツやケヤキを喬木、ヤマブキやアオキを灌木、シユンランやリュウノヒゲを地表植物、ユリやヒガンバナを地下植物、セツコクやカヤランを着生植物と云つている。

草の中でも、種子を結んで一年ですつかり枯れてしまうものを特に一年草といつて区別している。ムギやナタネは苗のまゝ、年を越すので二年草と云はれるが根本的には一年草と變りはな



い。

2

芽の位置。—芽の出きる位置はちやんときまつている。これを定芽という。しかし、時には、きまつていない所に出ることもある。これは、その植物が傷けられた時とか、外の気候条件が変つた時とか、非常時の状態におかれた時に起るもので、こういう芽を不定芽というが、こゝでは定芽だけをとりあげることにする。

芽の出きる位置は、葉のつけ根のすぐ上(こゝを葉腋という)か、枝の頂上で、前者を腋芽、後者を頂芽という。腋芽は普通一個であるが時にはその一個の他に両側に一個ずつ都合三個出ることもあり、一個の上に更に一個或は二個たてに並んで出ることもある(図1)。

また芽は葉のつけ根の上に出るから葉がおちなくてもよく見えるのが普通であるが、ある植物では、葉のもとが芽の上にかぶさつて芽の一部分が見えるだけである(図2B)葉がおちたあとは芽を半ば以上かこんでいる。ある植物では、葉のもとが芽を全部蔽つているので、外からは芽は全く見えない。葉がおちてはじめて芽が見え、そのあとは芽を上までかこんでいるのである(図2・C)。

土の中や地面近くに芽のある草の類でも、芽は葉腋あるいは茎の頂上にある。そして、葉や、葉の変つた鱗片で保護されていることは木と同じである。シユンランやジャノヒゲなどでは、芽は地表に近い所の葉腋に出来るし、ユリや、チヌーリツ

プの類では、芽は茎の頂に出き、葉から変つた厚い鱗片で包まれているのである。

3

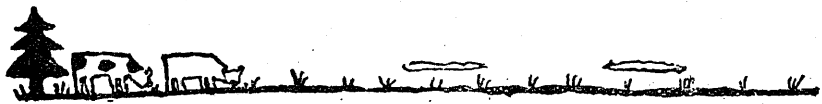
芽はきびしい冬を越すために、いろ／＼のもので保護されている。普通は芽鱗という小さい苞状のものに包まれているが、芽鱗がないものでは、厚い毛や脂でおうわれておりシダの類では褐色の鱗片につゝまれている。芽鱗の数も、形もいろ／＼で一枚、二枚のものから二十枚のものもあり、形も細いもの、広いもの、先きのとがつたもの円いものなどあつて、これらがちやんときまつた重なり方で芽をつゝんでいる。葉の対生するものは芽鱗も対生であり、葉の互生のもは芽鱗も互生である。従つて芽鱗のならび方を見れば大抵葉のならび方がわかる。

芽の出きるのは相当早く、目に見えるようにはつきりした形になるのは早いものは前年の夏、おそいものでも秋である。芽そのものの大きさや形は、植物によつてそれぞれの性質をあらはしているもので、熟練した人は、芽の大きさと形、芽鱗のならび方で何の種類であるか見分けることが出来る。

4

春になり、芽がほころび出す。この時、葉が芽の中でのようになつて見えるかしらべて見るのも一興である。

葉の真中にある脈を主脈と云うが、大抵の葉はこの主脈が中心になつてたたまつている(図3)。ある葉は主脈を堺に二つに折れているし、ある葉は、両端から主脈の方にくる／＼巻いている。この二つの場合、葉の表面が



内側になることもあるし、裏面が内側になることもある。またある葉は両端から主脈の方に向つておし縮めたようになつており、ある葉では一方の端からくるく巻いているものもある。またシグ類の葉のように、葉の先きの方からもとの方へまいているものもある。またきまつたたまり方をしないで、たゞい、かげんに皺になつて芽の中におさまつていれるものもある。芽がほころびると、これらの葉が外に出てだんく大きくなり、それぞれ特有の形になつて行く。このように葉だけを持つ芽を葉芽というが、芽は葉ばかりあるとは限らないので、花を持つ芽(花芽と云ふ)もあれば、葉と花と両方を持つ芽(混芽)もある。

5

葉がすつかりのびたら、葉がどういふ工合に茎についているか観察してみよう。

葉が茎につく所を節と云うがこの節に葉が一枚あるのを葉が互生するといひ、二枚以上あるのを葉が輪生するといふ。輪生の一番かんたんなものを対生といつて図4に図示するように一節に葉が向き合つてつき、次の節にはこれと丁度九十度の角度をなして葉が向き合つてつき、この節を円で表はし、上に行くにしたがい円を小さくして同心円をかいて平面図に葉の位置を表はすと図4のようになる。

互生葉の一番かんたんなものは、ムギやイネのような植物に見られるが、これを図示すると図5になる。第二葉は第一葉と百八十度即ち反対側にありしかも次の節上にある。

第三葉は次の節の第一葉の真上にくるようになるもので、これを平面図にすると図5になる。このような葉のならび方を、葉序¹⁾で開度百八十度であるといふ。

双子葉植物に普通な葉序は²⁾で開度百四十四度であるが、これを図示すると図6になる。葉はすべて三百六十度の五分ノ一の所についているが、一つの葉と次の葉との開きは三百六十度の五分の二、百四十四度である。

たくさんの植物の葉序を研究すると、それぞれきまつた葉序を示し、その間にある方則が見られるのであるが、こゝでは略す。

6

葉が対生するか、互生するかは、植物の科によつてはつきりきまつていれるものと、同じ科の中で対生と互生がまじつていれるものとある。常に対生葉を持つていれる科は、オミナエシ科、アカネ科、スイカズラ科、カエデ科、ナデシコ科などで、他の科の大部分は互生であり、ある科は互生であり、ある科は互生と対生がまじつていれる。

芽の観察によつて今まであまり氣にとめなかつたことがわかり興味を覚えること、思うが、種子の発芽試験をやつて見るのも楽しいものである。いろいろのママ科の種子をつかつて、まく前に水につけたものとつけられないもの、水につけても半日つけたものと一日つけたもの、また上にもむしろをかぶせたものとかぶせないもの、日当りのよい所と悪い所、種子を浅くまいたものと深くまいたものと云う風に比較してみても、どの方法が



一番発芽し易いかをしらべる。大体から云えば、水につけ、浅くまきむしろをかぶせ暖い所におくのがよいと云はれている。発芽したら、種子の中にある子葉が、地下にかくれているか、地上にあらはれるか、そしてまた、最初出てきた葉の形がそのあとから出てくる普通の葉の形と同じか違うかと云うことをしらべても大変面白い。

児童を相手に今述べたようなことをやつて見たら、案外よい遊びと教育を兼ねたものになるのではあるまいか。

