

41. 20200405 ロゼット葉の特徴について

ロゼットとは、短い茎に多数の密集した葉が放射状に広がった形で、バラ（ローズ）の花びら（花弁）の配置と似ているところから呼ばれているものである。身近な植物では、タンポポなどのキク科植物やキャベツなどのアブラナ科植物、ユリ科のショウジョウバカマなどがその代表である。

ロゼット植物も、一生を通じて茎が短いわけではない。昆虫に受粉を媒介してもらうために花を目立たせたり、風などで種子を遠くに飛ばしたりするためには、花の位置は高いほうが有利なので、花は長く伸ばした茎の先につける。

さて、ロゼットにはどのようなメリット・デメリットがあるのだろうか？

植物にとって光を葉で受けることは必要不可欠である。ところが、ロゼット植物のように茎が短いと葉を展開する位置が低くなり、他の植物の陰に入りやすくなってしまふ。これは非常に大きなデメリットである。したがってロゼット植物が生きていくのに適している場所は他の植物が生育しにくい環境ということになる。

例えば河原や砂丘などの石や砂で覆われた荒地は、一般的に植物が生育しにくい環境である。このような過酷な環境では、種子から芽生えて何年ものあいだ、ロゼットの状態で少しずつ生長し、栄養を蓄えた後、茎を伸ばして花を咲かせる。（オオマツヨイグサなど）

また夏場の石や砂の地表は致命的温度に達するため、たとえばカワラノギクなどは、地表から離れた位置でロゼットをつくり、地表の熱を避けている。

このように他の植物との競争が避けられる環境では、ロゼットのメリットはいくつも考えられる。

1. エネルギーの節約

茎をつくるためのエネルギーを節約できる。その分を葉に投資して、光合成による生産力を増強したり、根などに栄養を蓄えて、将来子孫を残す際の糧とすることができる。

2. 葉温の上昇

気温の低い冬は、植物が生育しにくい環境であるが、タンポポのように葉を地面に張り付かせるように展開していれば、気温が低くても日射で温まった地面の熱で葉の温度（葉温）が上昇し、光合成が盛んになる効果がある。

昼間、光合成で獲得したエネルギーの一部は、夜間、呼吸作用により消費される。しかし冬は温度が低く呼吸作用が小さいので、冬のロゼット植物の生産性はかなり高いともいえる。競争相手のいない冬の間にはせっせと稼いで、春、他の植物が育ち始める頃までに花をさかせて子孫を残す、というのがロゼット植物の生き方の一つといえよう。

3. 障害の回避

葉を地面にぴったり張り付けるようにしていると、風で傷つけられにくく、人間の草刈や動物の食害からも免れやすいこともある。

4. 葉の凍結防止

ヒマラヤやアフリカなどの高山帯では、サイズがメートル単位になる大型ロゼット植物があるそうだ。（キク科のセネキオ・ケニエンシスなど）こうした環境に生息するロゼット植物は、夜、多数の葉をぴったり閉じて芽のようになっていたり、ロゼット葉から水分を分泌したりして、葉と葉の隙間をふさぐことで、低温の夜間に葉が凍結して障害を受けるのを防いでいると考えられる。

出所： 柴岡弘郎著「植物は形を変える一生存戦略のミクロを探る」