

名人の時間

向日葵が太陽の方向を向く理由

や種子を使った食用油が、名寄の特産品として知られていきます。今回は、「ヒマワリが太陽の方向を向く」という特徴について紹介したいと思います。

花壇や畑を見ると、若いヒマワリは太陽を東から西に追いかけます。夜が明けると前には再び東に向きを変えます。成熟したヒマワリは花が東を向いたまま動きを止めません。ヒマ

ワリは太陽の方向を追い続けることができるのは、植物ホルモンであるオーキシロンが関与していることが知られています。

オーキシロンは細胞の伸長を濃度の違いで調節していて、莖の東側と西側ではオーキシロン濃度に差がある事が分かっています。細胞伸長を直接調節するのはオーキシロンというホルモンですが、ホルモ

ン以外にも光向性成長に関与する遺伝子の発現も異なっている事が分かっています。

植物が日の方向に影響を受ける現象は向日性と呼ばれ、ヒマワリのように花や葉が太陽の方向に向いて動く植物は多く存在します。身近な植物としては、タンポポやイチゴも花や葉が太陽を追いかける向日性を示します。

興味深いことに、ヒマワリと同じキク科のマーガレットやカーネーションにはヒマワリのような明確な向日性が見られないようです。これは個々の種によって向日性の程度が異なることを示しています。

次に、ヒマワリが太陽の方に花や葉を向ける意味について考えてみます。最も妥当な考え方としては「光合成の最適化」です。ヒマワリは太陽の方向を追いかけることで、葉が光を最大限に受けること



徴があります。ヒマワリが太陽の方向を向くと花がより目立ち、花粉媒介者を引き寄せる効果があると考えられています。

ができ、光合成効率を高めていると考えられます。

また、花粉媒介者の誘引を強化するということ考えもあります。ヒマワリの黄色い花はハチや他の花粉媒介者にとって視覚的に引き付ける特

サンピラーパークの満開のヒマワリを一目見ようと多くの人が引き寄せられますが、ヒマワリが花粉媒介者としてヒトを引き寄せている例は、もしかしたらありません。

栄養学科助教

丸山洋介

名寄はヒマワリが有名で、サンピラーパークのヒマワリ畑