

「木の葉はどうしてゆれるのか？(2)」

樹木にはポプラのように、少しの風を受けてもひらひらと葉を動かす種類があります。葉が丸くて風の抵抗を受けやすく、長くて柔軟な柄で多方向へと葉を動かすことができるからです。このような樹木はよく風が吹く場所に生育します。すると、風が吹くたびに頻りに葉を動かすこととなります。では、木はなぜ葉を揺らすのでしょうか？ 一つには、葉がちぎれたり傷ついたりしないように葉を動かしていると考えられます。風速30m/秒の強風が吹くと、ほとんどの木の葉は損傷を受けますが、ポプラの葉は無事なのです。地震や台風するとき、強靱な建築物が揺れて損傷を防ぐのを想起させます。

次に、木がまだ小さい頃、林の中の直射日光が少ない場所で、散乱した光を揺れる葉でとらえて光合成の効率を高めているという考え方があります。でも、木が大きくなると、かえって光合成に不利になるかもしれません。葉がひらひらと揺れてしまえば、直射日光をうまく受けることができなくなるからです。

最後に、葉が揺れることにより、葉を食べる蝶や蛾の幼虫、ヨコバイやカメムシなどの昆虫を振り落としたり、昆虫の産卵や食事などを妨げるのではないかという説があります。木は風のエネルギーを利用し、動きで虫をよせつけないというわけです。研究所では、このように緑化害虫対策のために葉が揺れる樹木の研究を行なっています。



風で揺れるポプラの葉

ポプラは、葉が丸くて風の抵抗を受けやすく、長くて柔軟な柄で多方向へと葉を動かすことができます。



蛾（マイマイガ）の幼虫

幼虫は落下すると地表でアリなどに食べられます。また、同じ木の上に戻ってくるのは大変です。