

野草観察

蔓の回旋運動

アサガオやカラスノエンドウなどの蔓性植物は、周りに支柱のようなものがあれば蔓はそれに巻きつきます。目もなければ皮膚の感覚もないのに、どうしてそれらの存在を感じ取り巻きつくことができるのでしょうか。

そんな疑問を持ち始めたころ、たまたま訪れた「帰化植物見本園」（都立木場公園内に所在）で「アメリカホドイモ」（マメ科の帰化植物）を見かけました（平成 24 年 6 月 4 日、写真①）。3 週間後の 6 月 25 日に訪れた時には開花していました（写真②）。

アメリカホドイモは、北アメリカ原産の蔓性植物で、地中には数珠状に連なった小さな芋（塊茎、写真③）が多数育ち、栄養価の高い食用になります。アメリカの先住民は昔からこれを食しており、インディアンポテトとも呼ばれています。我が国へは明治時代中期に導入され、東北地方を中心に作物として栽培されていますが、野生化しています。



① 蔓が支柱に巻きついた様子

② 開花の状況

③ 塊茎(かいけい)

翌年、アメリカホドイモの幼苗 1 株を帰化植物見本園から譲り受けて鉢植えにし、自宅で 1 週間ほど生育させた後に蔓が回る様子を撮影しました。

撮影日時 平成 25 年 5 月 7 日 6:20~7:55

10 分（最後は 5 分）ごとに撮影しました。蔓の先はあたかも周囲を探っているかのように反時計回り（左巻き）に大きく首を振って回っていきました。1 回転に 1 時間 35 分ほどを要しましたが、その速度は気温などにより変化すると思われます。

なお、回旋速度を把握するため、植木鉢の上に細い棒を置き目印としました。



スタート 6:20



6:30



6:40



6:50



7:00



7:10



7:20



7:30



7:40

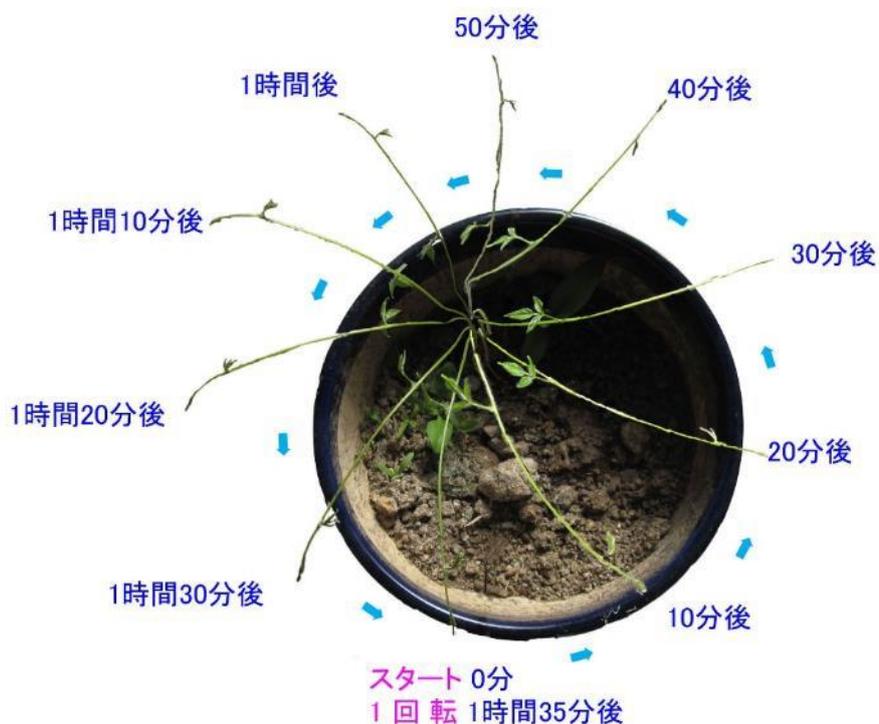


7:50



1回転 7:55

次の写真は、それぞれの画像から蔓の部分を取り抜いて重ね合わせたものです。



植物の生態図鑑から、「回旋運動」に関する部分を抜粋します。

植物の首振り運動は回旋運動と呼ばれ、アサガオなどつる性植物だけでなく、芽が伸びていくときなどには植物一般に見ることができる。

支柱を探り当てれば、アサガオはそれに巻きつく。ものに触れた刺激が、巻きつくという素早い運動を引き起こす。これは、接触することで曲がる接触屈性という性質による。

回旋運動や接触屈性がなぜ、どのように生じるのか、詳しい仕組みはまだわかっていない。