

## 「カツラの葉の不思議(1)」

お茶の水女子大学附属小学校教諭

お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンター研究員

田中 千尋 Chihiro Tanaka

「カツラ(桂)」*Cercidiphyllum japonicum*という樹木がある。カツラ科の高木だ。落葉樹なので、毎年今の時期になると、丸い葉をたくさん落とす。この落葉にいくつかの「不思議」がある。



カツラは、小学校の敷地内にも大学構内にもある。別段特徴のない樹木なので、近くを通っても普段は気にとめることもない植物だ。しかし、毎年11月中旬から下旬にかけて、不思議なことが起きる。木のそばを通ると、甘い香りがするのだ。



香りを出しているのは、樹木そのものではなく、落葉のほうだ。キャラメルのような、クッキーのような、とにかく甘い香りだ。特に、雨の翌日、積もった落葉がしっとりとなめられているような時に、この香りが強くなる。私は、子どもたちを大学構内に自然観察に連れていく時に、かならずカツラの木の下で、落葉をひろわせることにしている。



カツラの落葉には、3つの色がある。青い(緑色)のまま落ちた葉には甘い香りはない。黄色いものや茶色に変色したものがよく香る。特に黄色が少し茶色くなり始めて、少し湿ったものが香りが強いようだ。



子どもたちは、葉を鼻に近づけて、「プリンのおい」とか「綿菓子と同じ匂いだ!」と喜んでいて。この香りの正体は何だろう?

この香りの正体は、マルトール(Maltol)  $C_6H_6O_3$  という有機化合物だということが解明されている。マルトールは、多糖類(麦芽糖など)を加熱した時に生成される物質で、たとえば、プリンのカラメルやクッキーなどの焼き菓子に含まれる。「お菓子の香り」ではなく「お菓子の香り」だったわけだ。

自然の振る舞いには、大抵は理由がある。しかし、稀に理由がわからないものもある。良い例が「キノコの毒」だ。キノコが生産した物質が、偶然ヒトにとって毒だったに過ぎない。この「カツラの葉の香り」もよく理由がわからない。花や果実なら、花粉や種子の運搬・拡散の為に、芳香を放つことには意味がある。しかし、カツラが香りを放っているのは、落葉である。カツラにとっては何も利益がない。これも「キノコの毒」と同じで、自然が創った単なる偶然なのだろうか。