

「ドイツトウヒの球果(2)」

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

「球果(きゅうか)」というのは、主としてマツ科の樹木の果実の総称である。アカマツ林やクロマツ林に落ちている、いわゆる「松ぼっくり」も球果である。



球果は「鱗片」の集合体のような構造をしている。ドイツトウヒの球果も、まるでセンザンコウ(アルマジロの仲間)のように、ぎっしりと鱗片が重なっている。この鱗片そのものは「種子」ではない。よく観察すると、鱗片と鱗片の隙間に、種子が挟まっているのがわかる。球果が成熟すると、鱗片の間隙が開き、種子が落ちるのだ。



送られてきた球果のうち、一つだけ明らかに違う種類のものが混ざっていた。これは「シロマツ」の球果と思われる。これもまた珍しい球果なので、大切に保管することにした。



球果と一緒に、ドイツトウヒの種子も入っていた。種子の本体に、翼のような薄い「板」がついている。このような形状の種子は「翼果(よくか)」と呼ばれ、名の通り、種子を遠くまで飛ばす役割を持つ。いわゆる「フライング・シード」である。フライング・シード(空飛ぶ種子)として有名なのが、東南アジアに自生する「アルソミトラ」だろう。カエデの仲間の種子も、竹トンボのような翼果をつける。



ドイツトウヒの球果を送ってくれた、岩手大学の先生は、何と、この種子の発芽実験をして、人工的に発芽させることに成功したという。その先生によると、「翼の部分」がついたままだと発芽しにくく、それを除去して「種子単独」にしたものが発芽したという。

5年生の発芽の実験は、双子葉の草本植物(たとえばインゲンマメ)や単子葉の草本植物(たとえばトウモロコシ)を使うのが普通だ。単子葉の木本植物を使うことはまずない。6年生でも、この種子を使える単元は、ちょっと思いつかない。しかし是非、発芽とその後の成長の様子を、子どもたちと観察してみたいと思っている。