

「ポリ袋発芽実験」

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

3年生の理科は「科学の入門期」のような時期で、子どもたちにとっては、はじめて「見る・触れる・考える」ものが多く、どんなことにもワクワクと目を輝かせてくれる。

先日、孺恋村の方にもらった「モロッコインゲン」の種子を配った。1人2粒。観察の練習用と思ったのだが、子どもたちの反応はぜんぜんちがっていた。

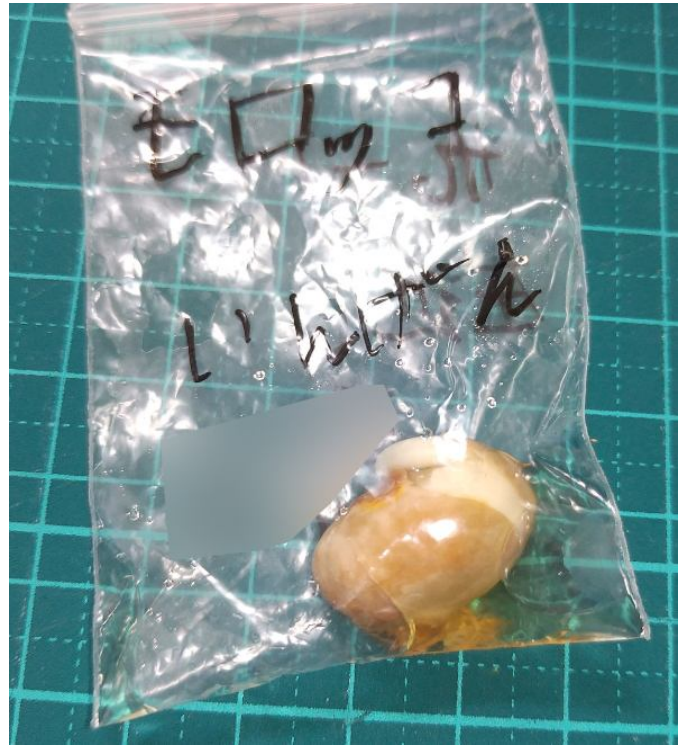
「先生、これ食べられるの?」「先生、これまいたら、ちゃんと芽が出るの?」「先生、これ育てたら、豆がいくつできるの?」…友達みたいな言葉遣いの悪さは目をつぶって、なかなか面白い。

私は「水をあげれば、必ず芽が出るよ」と教えてあげた。すると、持ち帰り用のポリ袋にさっそく水を入れる姿が見られた。しかもほとんどの子どもは、種子を「水没」させている。



発芽の条件の学習は5年の内容である。3年生の子どもにとっては「水を与える」=「水に浸ける」を意味するのだ。私はこのままでは芽は出ないだろうと思っていたが、驚いたことに数日後には水没していた種子も大部分は発芽の兆候を現わしていた。

これには理由がある。子どもたちはこの状態のまま、ポケットやカバンに入れて通学中も持ち歩き、袋の中で「攪拌」されていた。従って、種子が空気に触れる機会も多かったにちがいない。ポケットで人肌に温められ、奇しくも「発芽の3条件」が揃っていたのだろう。まったく子どもというのは想定外のことをする。



その後ほとんどの子どものポリ袋の中で、種子は発芽を遂げていた。子どもたちは筆箱の中に入れて、休み時間のたびに観察している。



別のクラスでは、いきなり「ポリ袋土栽培」が大流行していた。「先生、水だけじゃタネがかわいそうだしよ?土ください土!」という一人の発想をもとに、あっという間に「炎上」ほぼ全員がポリ袋に土と種子を入れて観察を始めた。

小さなポリ袋の中では、水分量の調整も難しいのだが、隙間には適度に空気もあり、またポリ袋が「温室」の役割をするので、これもほぼ100%の発芽率だった。ポリ袋なので、根や芽が伸びる様子も観察しやすい。これはもしかすると、5年の発芽の実験にも有効な方法かも知れない。