

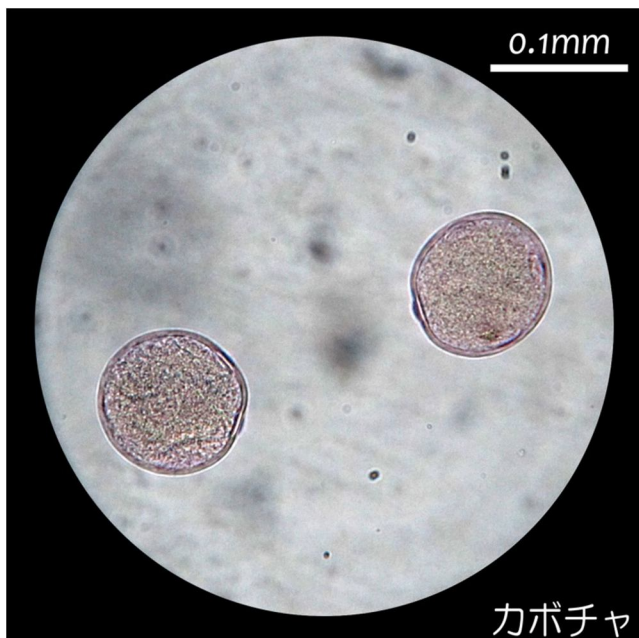
「5年・花粉カフェテリア 2016 (4)」

お茶の水女子大学附属小学校 田中 千尋

花粉の中でも、ハチやチョウなどの昆虫に花粉を運んでもらう「虫媒花粉」は、比較的大きく、倍率 100 倍(接眼×10、対物×10)で、十分に観察可能だ。100 倍だと、花粉の大きさを計算する時も、小数点を数字 2 つ分左に移動するだけで、実測値が出る。

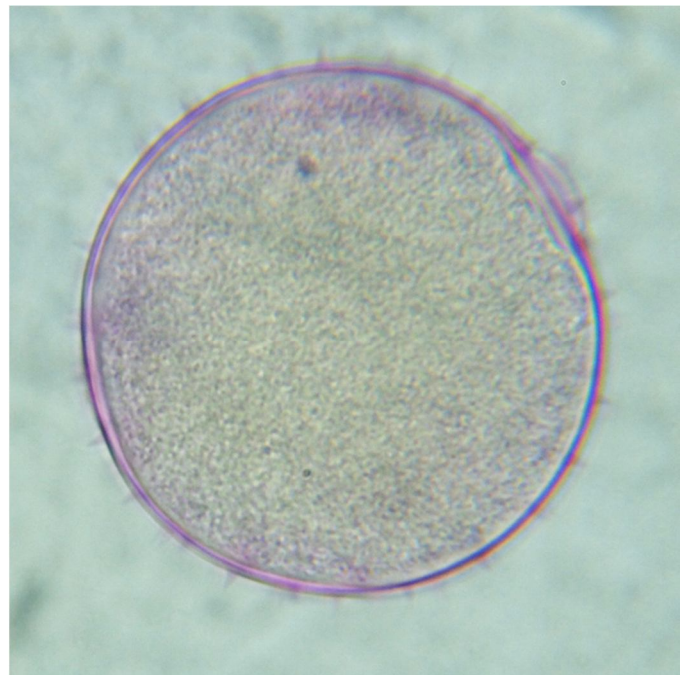


写真はアサガオの花粉である。赤く見えるのは、観察を容易にする為に、染色してあるからだ。周囲に多くの刺が観察できる。この突起物によって、昆虫の体や、柱頭(雌しべの先端)に花粉が付着しやすくなっているのだ。



左下はカボチャの花粉写真だが、不思議なことに虫媒花粉にもかかわらず、突起物が見当たらない。

子どもたちには、観察当初、100 倍のみ使わせていた。100 倍だと、対物レンズとスライドを最も近づけても約 1cm の間隙があり、カバーガラスを決して割る心配がないのだ。しかし、観察に慣れてくると、子どもたちはより詳細な観察をするために、400 倍を使う許可を求めに来る。400 倍を得るためには、×40 の対物レンズを使う必要がある。ピントを合わせる為には、スライドとの間隙は 1mm 以下で、操作が極めて難しい。対物レンズには破損防止用の緩衝装置(バネ)が装備されているが、それでも、毎年何枚か割られてしまう。また、視野が狭く、光量も極端に減るので、観察は格段に難しくなる。しかし、難しい研究課題ほど、子どもたちの探求心に火がつくのが常である。



上写真が 400 倍で観察したカボチャの花粉だ。子どもがフレーミングしてピントを合わせたものを、私が撮影した。ここまで拡大すると、全縁と思われたカボチャの花粉にも、細い刺が存在することがわかった。刺だけでなく、細胞壁や、丸い突起丘も見える。カボチャ花粉の刺の発見は、あっという間にクラス中に伝播された。にわかに「カボチャブーム」が起こり、カボチャのプレパラートの争奪戦になってしまった。