

「気孔の探究(5)」

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

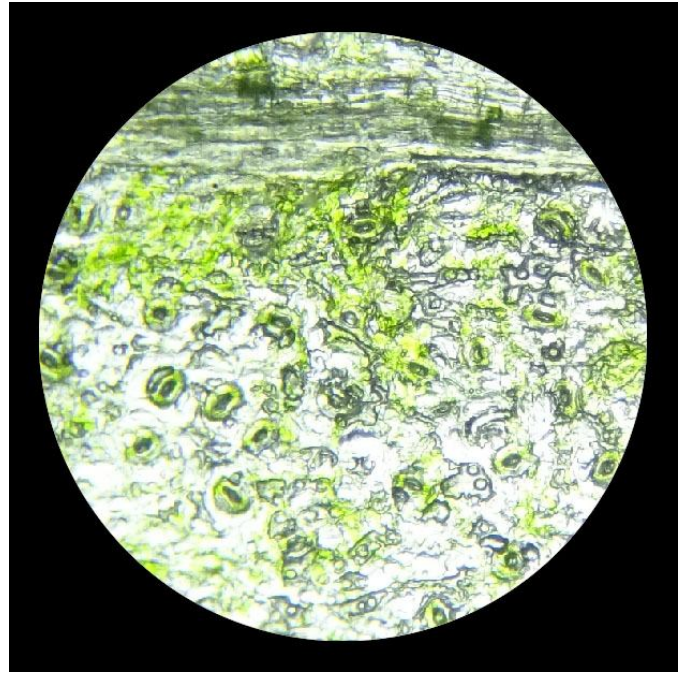
ツユクサには葉だけでなく、茎にも気孔があることがわかった。子どもたちは、ツユクサ以外の植物の葉も調べたいと言い出す。これは子どもがもともと持っている「探究心」から生まれる当然の興味だろう。



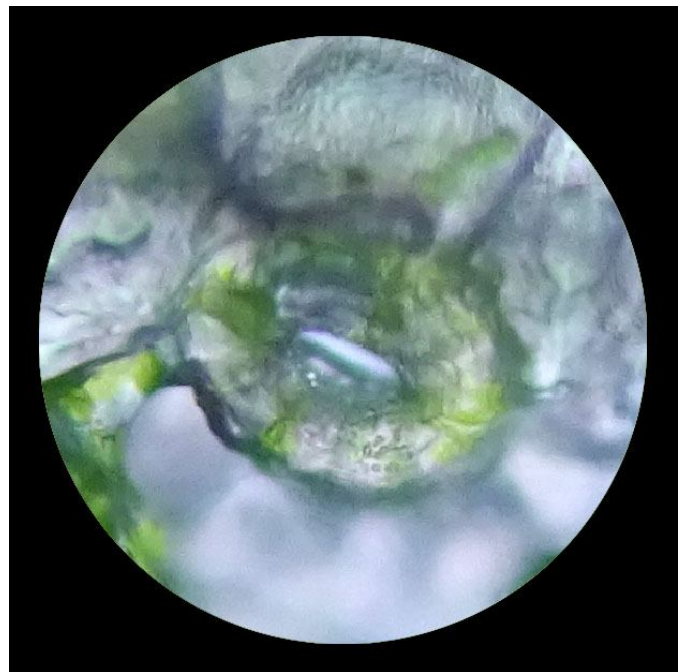
各研究所(班)で協力して、校庭や学校園の周囲からさまざまな植物の葉を集めてきた。草本(草)だけでなく、木本(樹木)の葉もたくさん混ざっていた。



子どもたちが最も強く興味を示したのは、「イチヨウの葉」である。イチヨウは「わたしたちの歌」という「第二校歌」のような曲で歌われ、大学のイチヨウ並木のほか、校庭の遊具の上にも何本も植えられている。しかしイチヨウは、ツユクサとちがって、薄皮(表皮)を簡単に剥ぐことはできない。この班の子どもは、ピンセットの持ち手で、イチヨウの葉を梳(す)いているところだ。葉の表側から慎重に梳いていくと、最後の葉の裏側の薄皮が残るという理屈である。



イチヨウの葉の気孔は、今回の活動の中でも最難関の観察対象だった。しかしこうした「困難だが不可能ではない課題」というのは、子どもたちの探究心の導火線の役割を果たす。ついに明らかに「イチヨウの気孔」というものを多数発見した班が出現し、大歓声があがっていた。たちまち、その班の顕微鏡に大行列ができる。一つの班の「学びの渦」に、学級全体が巻き込まれた瞬間と言える。



イチヨウの気孔(×400・透過光)

私自身も、イチヨウの気孔撮影に苦節していた。葉を梳いているので、孔辺細胞自体も傷つけられ、完全な形状の気孔が見つからないのだ。やっと撮影できたイチヨウの気孔は、2つの孔辺細胞が2個連続して、細長い「浮き輪」のように見えた。