

「気孔の探究(3)」

お茶の水女子大学附属小学校教諭

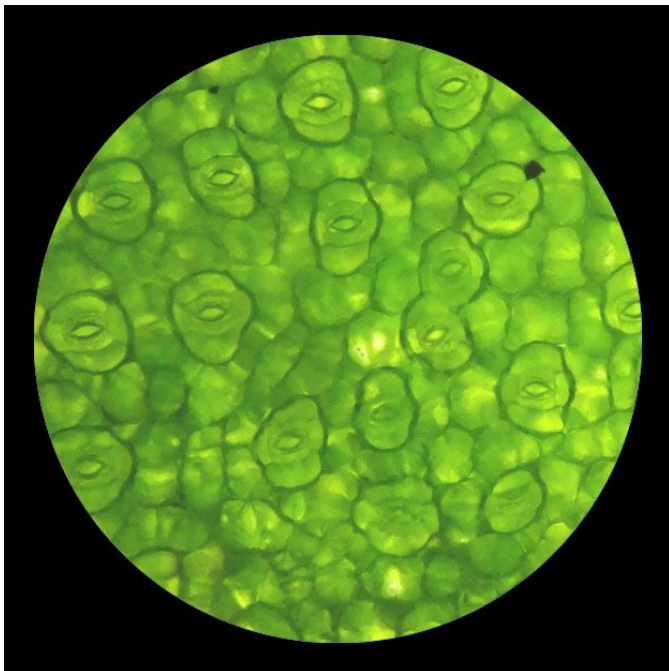
お茶の水女子大学サイエンス&エデュケーションセンター研究員

田中 千尋 Chihiro Tanaka

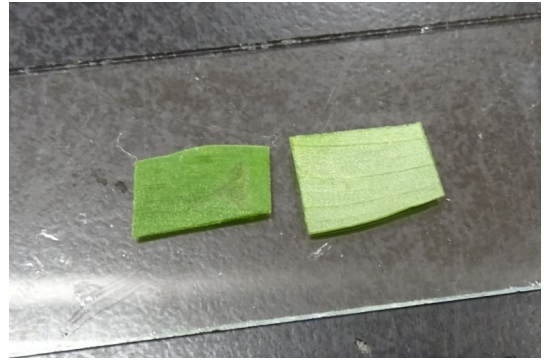
ツクサに限らず、植物の葉の気孔を観察する時は、表皮(薄皮)を剥いで検鏡するのが常識だ。葉のままでは観察すると、顕微鏡の透過光が通りにくい。また光が通ったとしても、細胞同士が重なっていて、気孔の判別が非常に難しいからだ。



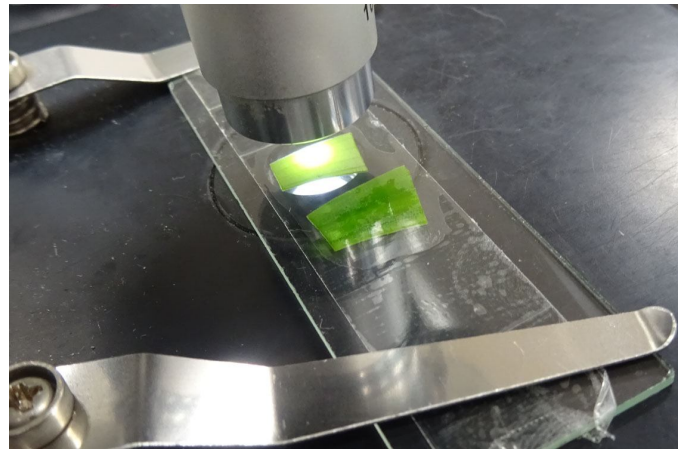
ところが、ある研究所(班)が、葉をそのままステージに載せて観察していた。「先生、これでも気孔がはっきり見えます!」という。私は「そんなバカな・・・」と思ったが、その班の顕微鏡をちょっと覗かせてもらって驚いた。気孔が見えたのだ。



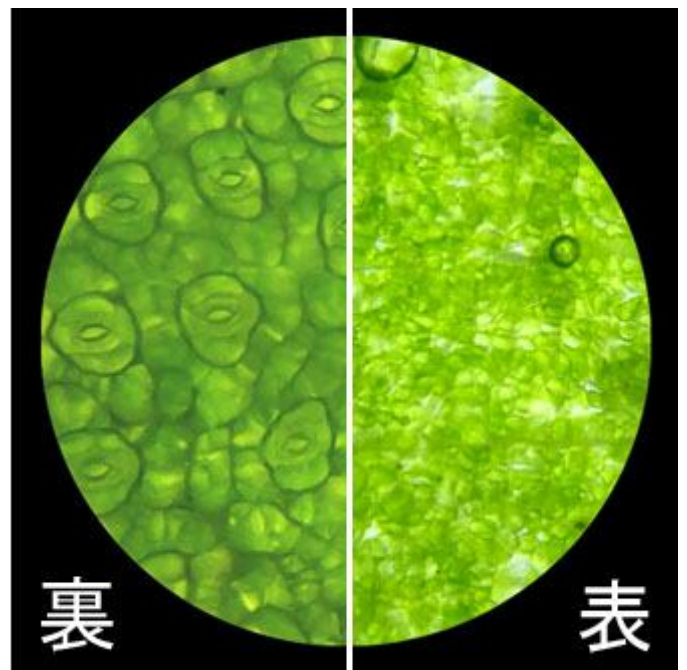
これが葉をそのまま観察した様子である。(×100) 葉の裏側なので、どれが気孔がよくわかる。



その班の言によると、「葉の裏にはたくさん気孔があるけど、表にはぜんぜんない」という。私はクラス全員を教卓に集めて、写真のように、表と裏を並べてそのまま顕微鏡で観察するように指示を出した。



本校の顕微鏡は高価な機種ではないが、LED光源を装備し光量の調整も可能である。光量を最大にすると、ツクサの葉を完全に透過している。



裏と表を比較すると、そのちがいが歴然である。ツクサの表皮は剥げやすいが、その薄皮が表なのか裏なのかは判別が難しい。この方法なら確実である。