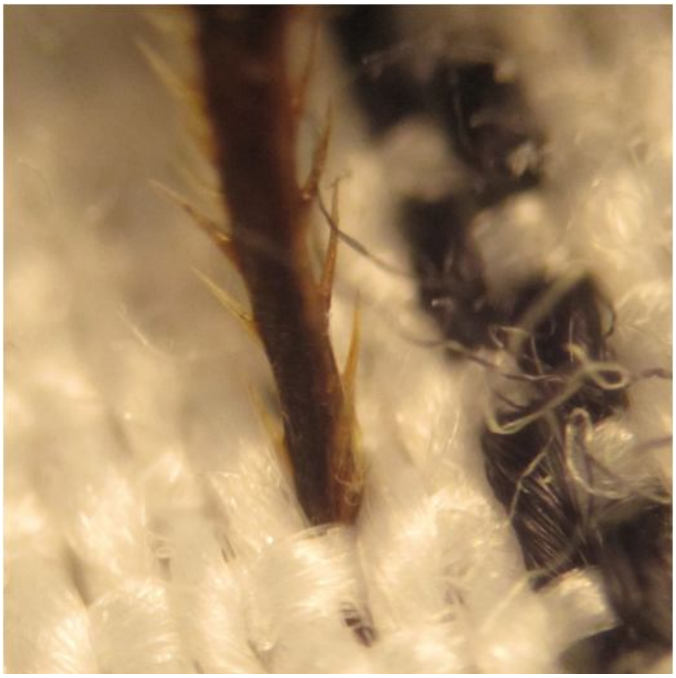
「日々の理科」（第 494 号） 2015（H27),11,10

「アメリカセンダングサ（４）」

お茶の水女子大学附属小学校　田中　千尋

アメリカセンダングサのトゲを、実際に布に刺してみた。布は、綿・ポリエステル混紡の、見た目や感触に凹凸はほとんどない。しかし顕微鏡で見ると、糸が縦横に織られ、そのすき間にトゲが刺さっていることがわかる。



しかし、これでは布が厚すぎて、逆向きの小さなトゲの効果がよくわからない。そこで、もっと薄い繊維のティッシュペーパーに刺してみた。⟶の部分に、小さなトゲが突き出しているのがわかる。

更にピンセットで引っ張ってみると、繊維が小さなトゲに、細い繊維がからまってくる。自然の中で動物の柔毛に付く場合も、こんな感じなのだろう。

最後に、トゲの耐重量を実験してみた。左の写真は、アメリカセンダリグサのトゲ（１本だけ）を、布に刺して、10 円玉をぶらさげてみたところだ。10 円玉２個の重量に軽々と耐えている。種子１個の重量は 0.1g にも満たないだろう。一旦刺さった種子は、振動や風ぐらいでは、簡単には抜けないことが、この実験でもよくわかる。

実は、種子本体のほうを顕微鏡で観察すると、やはり小さな突起（小さなトゲ）が密集していることがわかる。しかし、刺さるトゲとは、逆向きについている。一旦、人間の服や、動物に付着した種子が、別のものに触れた時、本体の小さなトゲにひっかかって落ちるのだろう。小さな種子に備わった、まったく驚くべき仕組みである。