

花ちゃん・オー君・モンタ博士・フツ博士のかくかくドド横立ててくさ

国立市立国立第七小学校

平成29年9月13日 NO.45 (445)

オー君 「ねえ、花ちゃん！きのうのお話で、『蚊帳』とは、つまり、お部屋の中に四角形の網のテントを吊り下げのようなものなんだよね。」

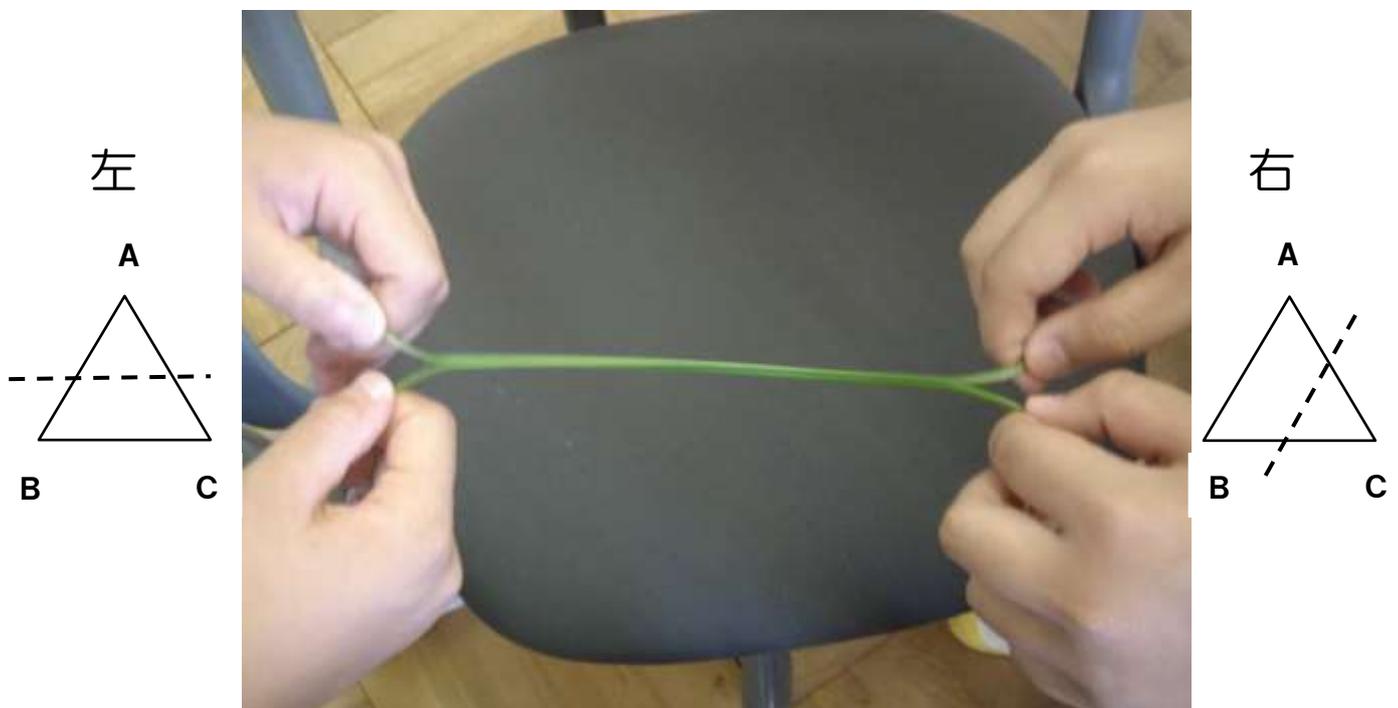
花ちゃん 「そうね。それから、カヤツリグサ科の植物というのは、茎が三角形という特徴があることも勉強できましたね。」

オー君 「でも、どうして、あの三角形の茎の植物が、カヤツリグサという名前になったかが、まだよくわからないなあ。」

モンタ博士「そうだろう。それで、今日は、おもしろ^{しよくぶつしっけんきょうしつ}植物実験教室第2弾だ。」

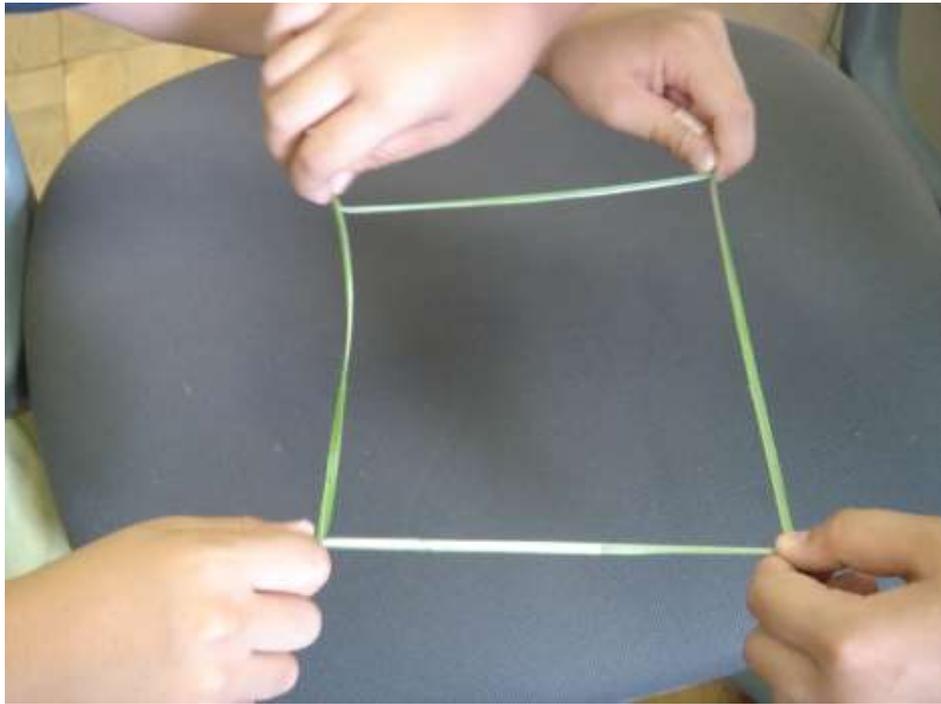
オー君 「え！また何かおもしろいことがあるの。」

モンタ博士「そうだね。それでは今からやってみるよ。花ちゃん・オー君、両手をだして手伝ってもらおうかな。」



モンタ博士「二人で、三角形の茎の両方をもって、それぞれ『別の面』をひきさいてごらん。魔法のようなことがおこるよ。」

※別の面とは、上の三角形の図にもあるように、左右がちがう断面をひきさくようにすること。



オー君 「あれ？1本の茎だったものが、きれなくて、広がって四角形になったよ。」

モンタ博士「この四角形が『かや』をつったようなので、カヤツリグサというんだよ。」

花ちゃん 「なるほど、そういうことですか。よくわかりました。1本の線のような茎が四角い面のようになるなんて、本当に驚きですね。」

オー君 「おもしろい草花あそびですね。でも、これは1人ではできないですね。」

モンタ博士「そうだね。あのね、このカヤツリグサは、一人では遊べないので、『仲良し草』ともいうんだよ。昔、ゲームなどがなかった時には、子供どうして、このカヤツリグサをひっぱりっこして遊んだんだらうね。それにしても、ただの三角形の茎から、四角形の『かやつり』にする遊びを考えた昔の子どもたちの創造力は、ほんとうにすばらしいね。」

オー君 「花ちゃん。これは、本当におもしろい植物遊びだね。」

花ちゃん 「ほんとうね。おどろきだし、楽しいし、何度も何度もやって遊ぼう。」

三角形の強さのひみつ

「校長室前にたくさんのカヤツリグサがあります。やってごらん！」

普通、植物の茎の断面は丸いものが多く、どの方向にも曲がることができ、しなるようにして外部からの力を弱めている。しかし、三角形の茎は、しなることができないが強さはあるようだ。三角形というのは、3つの辺を使いできる最もシンプルな図形で、四角形や六角形はすべて三角形の組み合わせによってできる図形でもある。同じ面積であれば、外部からの力に対して最も強く頑丈な図形が三角形である。鉄橋や鉄塔も三角形を基本にした構造になっているのもそのためである。ただ、三角形にも欠点はあるようで、丸い茎ならば中心からの距離が同じであり、一定の圧力によって隅々まで水を浸透させることができる。しかし、三角形では、中心からの距離がまちまちで、水が行き届きにくい現象があるかもしれない。そこで、カヤツリグサの仲間は、水辺が好きなのかなと考える次第であるが、当たらずとも遠からずと言えるだろう。