

日々の田高（2年生 生物夏期講習の様子）

今回は、2年生を対象にした生物の夏期講習、「薄層クロマトグラフィーによる光合成色素の分離」の実験の様子を紹介します。

内容は、光合成で光を吸収する色素（光合成色素）を抽出し、分離をして、どのような色素が存在するのか観察する実験です。

一人一人、校内で葉を一枚とります。2センチ四方の葉を乳鉢にちぎり入れ、シリカゲルを加えて、乳棒で粉末状になるまですりつぶします。これが試料になります。（力が必要です。生徒たちは、無心で粉末にしていきます。粉末になると、綺麗な色になります。）

粉末になった試料をマイクロチューブに入れ、ジエチルエーテルを加えて、よく振った後、上澄み液を色素の抽出と分離の試料として、薄層シートに垂らします。展開溶媒の入った瓶に薄層シートを入れると、展開液が染みていくとともに、試料に含まれる色素が分離されて見えてきます。

自分が取った葉や友人が取った葉やあらかじめ用意されていた、わかめの粉末、海苔の粉末などを薄層シートに垂らして、試料による差を見ます。

この実験で発現した色素がとても綺麗だったり、植物の種類によって抽出される色素が異なる様子を見て、歓声をあげたり、その理由を考えたり。生徒の生き生きとした表情を見ることができました。



