

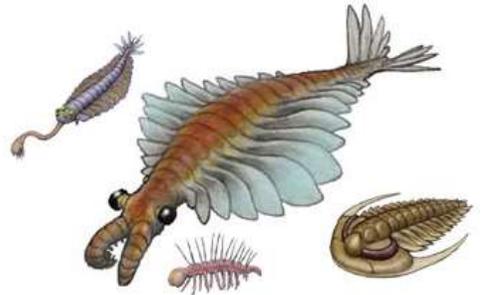
7 植物と光① 【光と生物】

基礎科学 [生物分野]

基礎科学の学習が「生物」分野に変わります。この生物分野では「光と生物の関わり」について考えていく単元となります。生物は太陽の光の恩恵や影響を受け生命活動を続けています。その光と生物の関わりについて考えていきましょう。

第1講 生物の色

光と密接な関係にある「色」を取り上げ、生物と色について考えてみることにしましょう。そもそも光があるから「色」があり、光があるから「色」を感じることができます。しかし、もともと生物には「眼」という装置がなく光や「色」を感じ取っていなかったため、「色」を工夫する必要性がありませんでした。しかしカンブリア紀になり「眼」を備えた生物が出現し、生物は自身の生命を外敵から守るため、また生命を次代につなげるために様々な「色」を獲得してきたのです。今回の授業では生物の中でも植物がもつ「色」について探究してみることにしましょう。



探究テーマ 1

植物が持つ色の謎を探究してみましょう。

【質問】 植物の葉が緑色に見えるのは、どうしてだと思いますか？
思いつく理由を書いてみましょう。

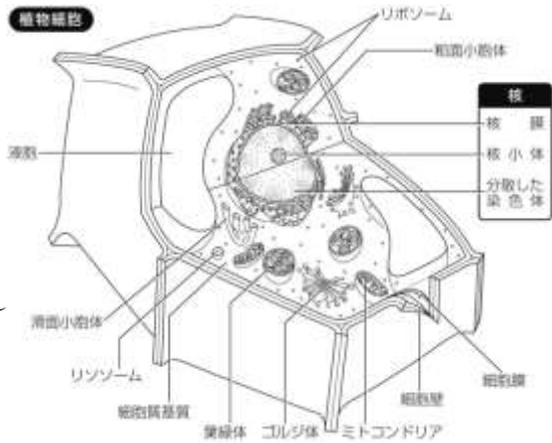
【課題】 植物が緑色に見える仮説を立てる。
 植物の葉の緑色はどのようにして表れているの
 だろう。各自、予想を立てて観察に臨みます。

① 植物の緑色が細胞レベルにおいて、どのよう
 に表れているか文章で書いてみましょう。

例：細胞の○○の部分で緑色で存在して
 おり、この部分が細胞内にはたくさん存在して
 いるため、植物全体は緑色に見える。

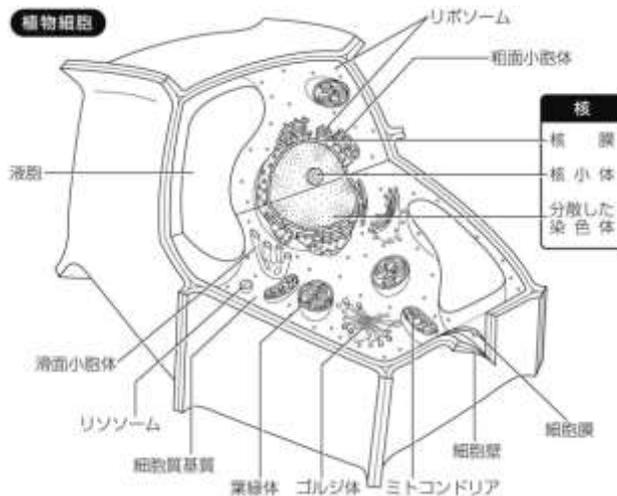
② 葉の緑色は細胞のどこに生じているのか
 図に色を塗ってみましょう。

③ ①の仮説を確かめる方法を考えてみましょう。



① 予想(仮説)とその根拠

② 葉の緑色は細胞のどこに生じているのか。色を塗ってみましょう。



③ ①の予想(仮説)を確かめる方法
