

植物由来の色素でつくったクレヨンの色もちの改善

澤田彩・前田芽蒨・武中萌夏（兵庫県立三田祥雲館高等学校 SS 探究Ⅱ生物・環境講座）

はじめに

本校探究活動では昨年度より、本来廃棄されてしまう野菜くずや除草された植物を用いたクレヨンづくりを通して、アップサイクルについての啓蒙活動に取り組んできた。これまでの研究から、ブタナとオオキンケイギクを用いてクレヨンを作製して使用したところ、ブタナクレヨンの方が早く退色し、色もちが短いことが分かった。本研究では、退色と照射光の関係について調査した。

調査方法・結果と考察

実験では、クレヨンを塗った画用紙を暗所、または赤色光、紫色光、紫外線照射下で、4日間室温に静置し、退色の度合を観察した。その結果、ブタナクレヨンでは、紫色の光と紫外線を照射したときに大きく退色した。それに対して、オオキンケイギククレヨンでは、紫色の光を照射したときには退色はみられなかったが、紫外線を照射したときには退色がみられた（表1）。

表1 それぞれの条件で、4日間静置した後の色の变化

	暗所	赤色光	紫色光	紫外線
オオキンケイギクのクレヨン				
ブタナのクレヨン				