

祥雲印のアップサイクルクレヨン

西谷美咲・塩野裕生・矢野琳太郎・山本龍輝・筒井貴堯・宮崎冴織・小田帆菜・
八亀こゆき（兵庫県立三田祥雲館高等学校 科学部生物班）

はじめに

2年上の先輩の研究を引き継ぎ、今年度4月から学校や学校周辺で生じる要らないものから色を取り出してクレヨンを作る取組みを始めた。この取組みを広めることで、環境を守る気持ちやものを大切にする気持ちを伝えるとともに、「アップサイクル」という言葉を広め、人々がものの価値を見直すきっかけになりたいと考えている。

クレヨンの製作

- ①材料を乾燥させ、粉末にする。
- ②食用油・ミツロウを加え、電子レンジまたは湯煎で溶かす。
- ④型に入れて固める。

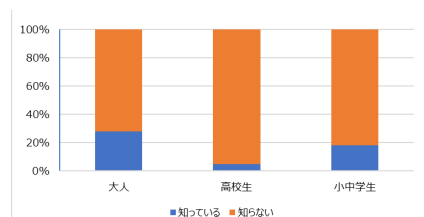
クレヨンの材料

- ①オオキンケイギクの花弁 オオキンケイギクは、特定外来生物に指定されている。5月に三田市で開催された「駆除体験学習会」に参加し、オオキンケイギクについて学習した後、学校に面する道路沿いに生えているオオキンケイギクを駆除し、クレヨンの材料とした。発色・色持ちの良い黄色のクレヨンができた。
 - ②職員室のコーヒーかす 職員室で廃棄されるコーヒーかすを回収し、クレヨンの材料とした。粉碎しても粒が固いため、滑らかに描ける均質なクレヨンにすることが難しく、大量生産に向けて試行錯誤を続けている。
 - ③タデアイの葉 徳島県立城西高校より分けていただいた種子からタデアイを栽培し、文化祭や地域のお祭りで藍の生葉染を行っている。乾燥させた葉を粉にしたものからは青緑色のクレヨンができた。藍色を出すため、生葉から沈殿藍をつくって材料としたところ、きれいな藍色のクレヨンができたが、沈殿藍づくりは手間がかかり収量も少ないため、大量生産が困難である。
 - ④校庭の落ち葉 メタセコイアとモミジバフウの落ち葉を粉末にしてクレヨンの材料とした。茶色と赤茶色のクレヨンができた。
 - ⑤竹炭 校内の雑木林において竹林が拡大しているため、定期的に伐採し手入れを続けている。その竹を焼いて炭を作り、黒色のクレヨンとした。
- *クレヨンの包装もアップサイクルを考え、学校で廃棄されているコピー用紙の包装紙を用いた。



今後の展望

特定外来生物のオオキンケイギクを材料としたことが新聞に取り上げられ、多くの方に注目された。駆除される外来生物でも利用価値があることを伝えることができたと思う。「アップサイクル」という言葉に認知率を調べたが、この言葉を知っている人は少ないことがわかる。この取組みにより捨てられるものの価値をもたせる楽しさを伝え、アップサイクルを広めたい。



アップサイクル認知率調査 2024年8月～10月
(イベント参加者対象)