

# 藍染は、素材によって染まり方にどんな違いがあるのか

福生市立福生第三小学校

6年 霜野 優・鈴木 禔・星 彬斗・盛田 悠生

## 1 研究の動機

福生第三小学校では、3年生から藍染教室で藍染体験・藍染学習に取り組んでいます。5・6年生はTシャツを染めます。持ってくるTシャツには約束があり、①綿の白いTシャツ②新しいものは、必ず水通しをする。の2点です。なぜ、このような約束があるのかを調べたいと思い、研究をすすめることにしました。

## 2 予想

- (1) 化学繊維は石油から出来ているため、油は水を弾くので染まらないのではないかと。
- (2) 綿は「わた」であり、自然のものなので水がしみ込みやすいのではないかと。
- (3) 布に隙間があるとしみ込みやすく、よく染まるのではないかと。

この3点から、自然繊維はよく染まり、化学繊維は染まらないのではないかと予想します。また、生地に隙間が空いているものほど染まりやすいと予想しました。

## 3 研究の方法

### (1) 実験に使用する生地

【化学繊維】①ポリエステル ②アクリル ③ポリウレタン混紡 ④ナイロン ⑤レーヨン

【自然繊維】①ウール（動物の毛） ②シルク（絹） ③ラミー（麻） ④ブロード（綿）

### (2) 実験方法

- ①生地に水通しはせず、1秒間だけ藍に付ける。
- ②藍から取り出した後、時間を空けずに水でゆすぎ洗いをする。



## 4 研究の結果

第1位「レーヨン（再生繊維）」



第2位「ブロード（綿）」



第3位「ポリウレタン混紡」



第4位「ラミー（麻）」



第5位「ウール（動物の毛）」



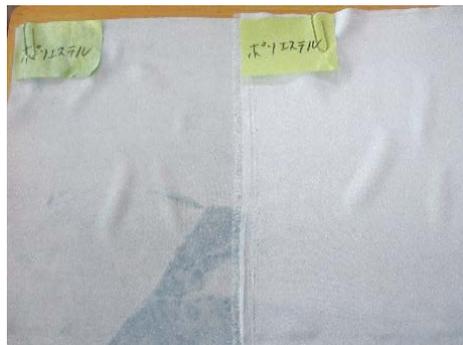
第6位「アクリル」



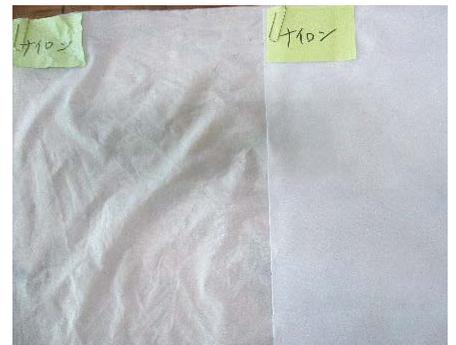
第7位「シルク（絹）」



第8位「ポリエステル」



第9位「ナイロン」



(よく染まったものから順に並べています。)

## 5 分かったこと

予想と結果を比べてみると、「自然繊維が染まりやすく、化学繊維が染まりにくい。」ではないことが分かりました。実際に生地に触れてみると、繊維（編目）が細かすぎると染まらず、粗すぎても染まらないことに気がきました。

## 6 研究のまとめ

今回の研究から、自然繊維と化学繊維で違いがあるのではなく、生地の特徴によって違いが生じることが分かりました。今回の研究で分かったことを生かして、レーヨンなど染まりやすいものを選んで染めようと思いました。さらに、染まりにくい生地のよりよい染め方や、藍や染色液の作り方を研究したいと思いました。

## 7 参考文献

【大塚屋特集記事「繊維の知識/生地の種類」】 [URL:http://otsukaya.co.jp/store/feature/textile](http://otsukaya.co.jp/store/feature/textile)