

*** たせんこうしよくふ ^そ多織交織布を青い染料で染めてみよう! ***

多織交織布=マルチファイバーテスタクロス:多くの種類の繊維が交えられて織りこまれている布
どんな種類の繊維を知っていますか?天然繊維と化学繊維に分けてあげてみましょう。

天然繊維:

化学繊維:

【用意するもの】

- 多織交織布 6 枚 青い染料 お湯の入ったビーカー 食酢



【染色方法】

- ① 耐熱容器に湯 300 ml と青い染料 0.72 mg を入れる



- ② 酢を小さじ1杯入れてかき混ぜ、多織交織布を入れて、電子レンジで1分加熱する



※取り出す時
火傷注意

- ③ 多織交織布を取り出して水ですすぎ、タオルにはさんで水気を取り、広げてかわかす
布はどんな色にどんな様子で染まったかな?

【電子レンジで使える容器・使えない容器の材質】

- 耐熱ガラス、陶磁器、電子レンジ可のプラスチック、シリコン容器
× 金属、ホーロー、非耐熱ガラス、電子レンジ表記のないプラスチック、木、漆

※実験に使った多織交織布は、綿、ナイロン、アセテート、毛、レーヨン、アクリル、絹、ポリエステル
の順に8種類並んで1枚の布になっています。実験用の布です。

よく染まった繊維は？

【繊維の種類】

	分類名	繊維名 原料	特徴	
天然 繊維	植物 繊維	綿 綿の種子表皮の毛	セルロース繊維である。 水分をよく吸う。	肌ざわりが良い アルカリに強く、洗やすい
		麻 亜麻、苧麻の韌皮	シワになりやすく、乾きに くい。	さわると冷たい感じがする
	動物 繊維	毛 羊毛、各種獣毛	タンパク質繊維である。 水分をよく吸う。	保温性がある
		絹 蚕の繭	アルカリや紫外線に弱 い。虫害にあいやすい。	優雅な光沢がある

	分類名	繊維名 原料	特徴	
化学 繊維	再生 繊維	レーヨン 木材パルプ	天然セルロースを薬品で 溶かし、繊維状に再生し たもの。	伸びや湿気を吸う性質は綿よ り大きい。 ぬれると弱くなる。
	半 合成 繊維	アセテート 木材パルプと酢酸	天然物に化学薬品を反 応させた繊維である。 絹に似た光沢がある。	水に強い。 除光液で溶ける。
	合 成 繊維	ナイロン 石油由来の薬品	軽くて丈夫である。 引っ張りや摩擦に強い。	合成繊維の中では湿気を吸 う。紫外線に弱く黄色くなる。
		ポリエステル 石油由来の薬品	カビや虫害が少ない。 熱に弱い。	合成繊維の中では熱に強い方 である。薬品やまさつにも強い。
	アクリル 石油由来の薬品	水分はあまり吸わない。 静電気を帯びやすい。	さわった感じが羊毛に似てい る。難えにくい。毛玉が生じやす い。	

【お酢の紹介】

酢の種類	説明
穀物酢	穀物(小麦, 米, 酒粕, とうもろこし)や穀物でんぷんを原料とした食酢
米酢	米を原料とした食酢
黒酢	昆布または椎茸を焼いてすりつぶし、酢を加えたもの 玄米などに麴を仕込み熟成させた黒色を呈する米酢 壺酢とも呼ばれる
りんご酢	りんご果汁に酵母を加えて発酵させ、酢酸菌を加えて熟成させた果実酢 シードルビネガー、シダービネガー、アップルビネガーともいう
ワインビネガー	ぶどう果汁にワイン酵母、酢酸菌を加えて発酵させた食酢
バルサミコ酢	ぶどう果汁を木の樽で熟成させたイタリアの食酢、熟成期間が長い
酢酸	食酢の成分
クエン酸	レモンなど柑橘類に含まれる成分

【食用色素あれこれ(人工・天然)】

➤ 人工色素

赤色102号、黄色4号、青色1号

➤ 天然色素

紅麴(菌)、ビートルレッド(植物の根)、クチナシ黄・青(植物の果実)、スピルリナ(藍藻類)、
野菜色素(植物)、紅花(植物の花)、ラック(虫)、コチニール(虫)

【しおりづくりの方法】

多織交織布をしおりの台紙に貼りましょう。

上下逆にならないように気をつけて両面テープで貼り、それぞれが何の種類か記入しましょう。

英語の紙を貼っても、日本語で書いても、裏に書き込んでもいいです。紐かりボンをつけても!

《例》表

Cotton	多 織 交 織 布
Nylon	
Diacetate	
Wool	
Viscose rayon	
Acrylic	
Silk	
Polyester	

裏

綿
ナイロン
アセテート
毛
レーヨン
アクリル
絹
ポリエステル