



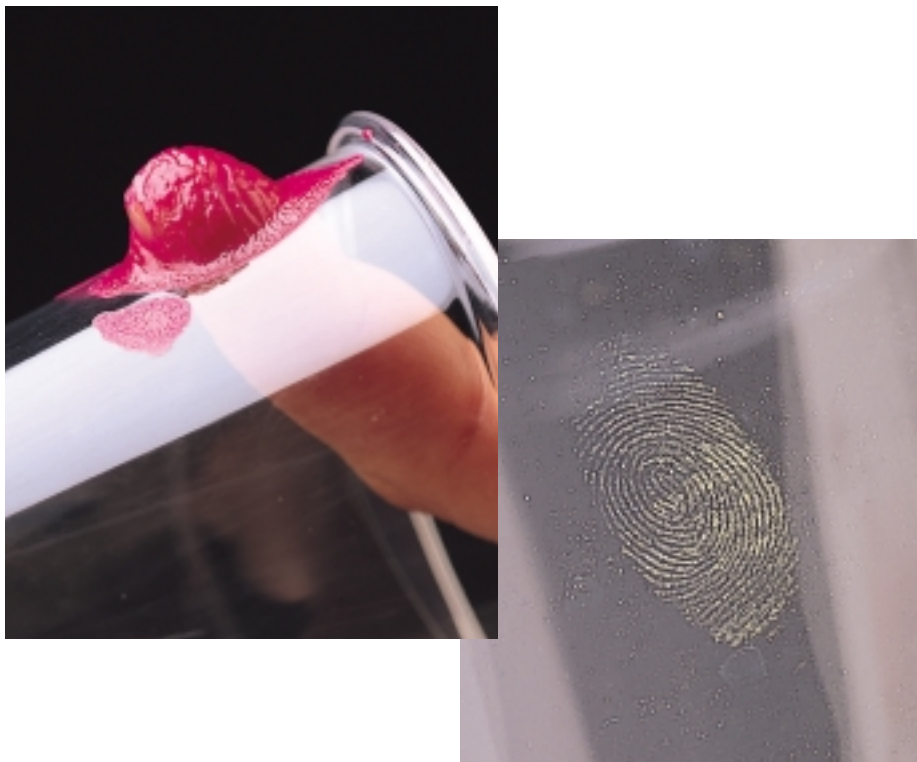
## 自由研究アイデアシート

◆◆<sup>じっけん</sup>実験◆◆

もののとけ方・指もんさがし

小3-4

<sup>け</sup>しょうひん <sup>じっけん</sup>で大実験！



マニキュアではっぼうスチロールやスチロールコップをとかしたり、アイシャドウで指もんをうかび<sup>じっけん</sup>上がらせる実験をしよう。マニキュアとアイシャドウは、100円ショップで手に入るよ。

# 1. マニキュアではっぼうスチロールをとかそう

マニキュアには、いろいろな物をとかすすごい力がある。はっぼうスチロールなどをとかしてみよう。

## 用意するもの

マニキュア、はっぼうスチロール、とうめいなスチロールコップ

## 注意

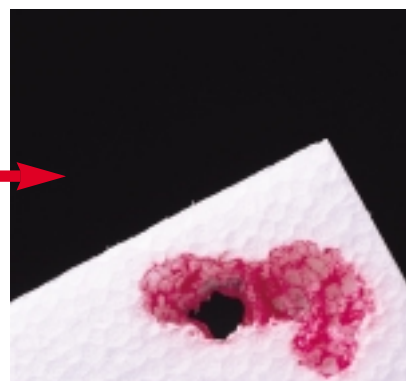
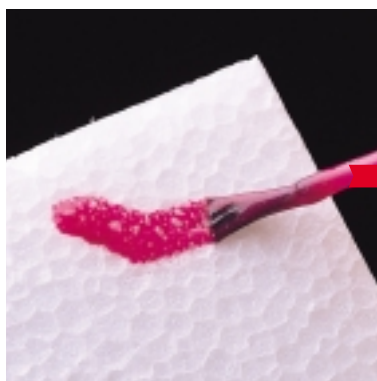
まどを開けて風通しをよくすること。火は絶対に近づけないで！

下に、新聞紙や、よごれてもいいぼろ<sup>ぬの</sup>布などをしく。

マニキュアは、使っているものかどうか、おうちの人にたしかめよう。

## じっけん 実験のしかた

- 1 はっぼうスチロールにマニキュアをぬ<sup>ぬ</sup>る。どうなるか観察する。



あっという間にとけはじめる。

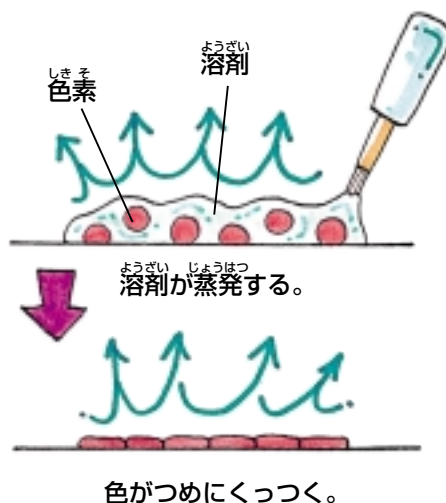
- 2 とうめいなスチロールコップにマニキュアをぬ<sup>ぬ</sup>る。どうなるか観察する。



コップがとけて、指がめりこむ。

## なぜ、とけるの？

マニキュアのおいをかぐとツーンとしたにおいがするね。それはマニキュアの色素<sup>しきそ</sup>をとかしている溶剤<sup>ようざい</sup>という物<sup>もの</sup>のおいだ。溶剤<sup>ようざい</sup>が蒸発<sup>じょうぱつ</sup>するとマニキュアが固<sup>かた</sup>まって、つめにしっかり色がくっつく。その溶剤<sup>ようざい</sup>がマニキュアの色素<sup>しきそ</sup>と同じように、はっぼうスチロールやスチロールコップをとかしてしまうんだ。



マニキュアで実験しよう

いらなくなったものにマニキュアをつけて、  
とけるかどうかたしかめよう。

いろいろな材質ざいしつのものにマニキュアをつけ、とけるかどうか実験じっけんする。

品物	とけた	とけない	マニキュアをつけた後のようす
ビニール袋 <small>ぶくろ</small>			
新聞紙			
白い はっぽう スチロール のトレイ			

気づいたことなど

---

---

---

---

---

---

マニキュアで実験しよう

いらなくなったものにマニキュアをつけて、  
とけるかどうかたしかめよう。

いろいろな材質ざいしつのものにマニキュアをつけ、とけるかどうか実験じっけんする。

品物	とけた	とけない	マニキュアをつけた後のようす

気づいたことなど

---

---

---

---

---

---

## 2.アイシャドウで指もんをさがそう

アイシャドウは細かいこなでできている。このこなを<sup>りょう</sup>利用して、かくれている指もんをうき出させることができる。

### 用意するもの

アイシャドウ、コップ、はけ

### 注意

こなをふるい落とすので、下に新聞紙などをしこう。  
マニキュアは、使っているものかどうか、おうちの人にたしかめよう。

### じっけん 実験のやり方

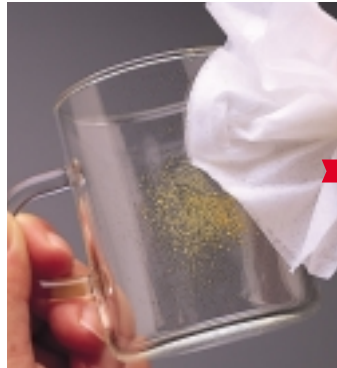
1

コップなどの指もんがかくれているところ、はけがふれないようにこなを落とす。



2

ティッシュペーパーでこなをたたくようにしてはらう。すると、こなが指もんの形に残る。



### なぜ、指もんが見えるの？

指からはあせにまざって油などが出ている。コップなどをさわると、その油などが指もんの形にくっつく。そこに細かいこなをふると、その油などにこながくっつくので、指もんが見えるんだよ。

コップ以外で指もんをさがそう

いろいろな素材そざいのものに指もんをつけて、アイシャドウでうかび上がらせることができるかどうかたしかめよう。

アイシャドウで、いろいろな材質ざいしつのものについての指もんをさがす

素材 <small>そざい</small>	結果 <small>けっか</small>	その理由（自分の考え）
布 <small>ぬの</small>		
紙		
プラスチック		
木		

気づいたことなど

---

---

---

---

---

**コップ以外で指もんをさがそう**

いろいろな<sup>そざい</sup>素材のものに指もんをつけて、アイシャドウ  
でうかび上がらせることができるかどうかたしかめよう。

アイシャドウで、いろいろな<sup>ざいしつ</sup>材質のものについての指もんをさがす

<sup>そざい</sup> 素材	けっか 結果	その理由（自分の考え）

気づいたことなど

---

---

---

---

---