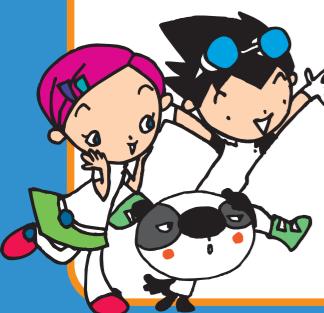




# キップサイエッス

## あぶらよご お 油汚れを落とそう！



洗剤によってどのように毛糸についた油汚れが落ちるのか、  
実験で確かめてみよう！

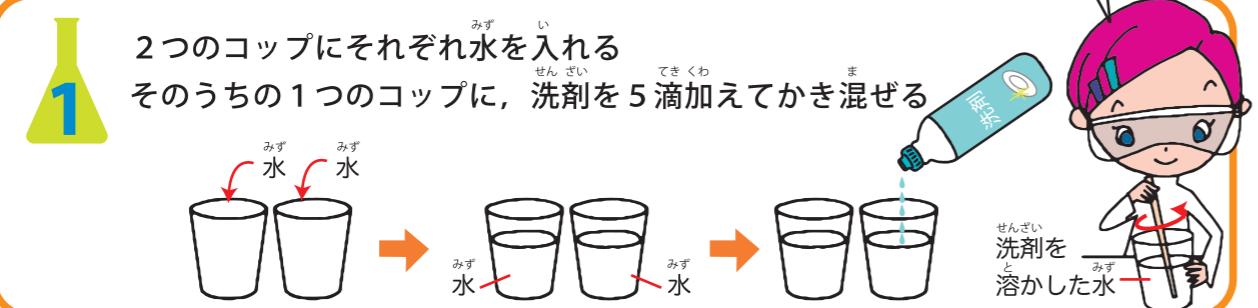
宮本 一弘  
(開成中学校・高等学校)

実験は必ず大人と一緒に行ってください。実験するときは、保護めがねを着用してください。



## じっけんほうほう 実験方法

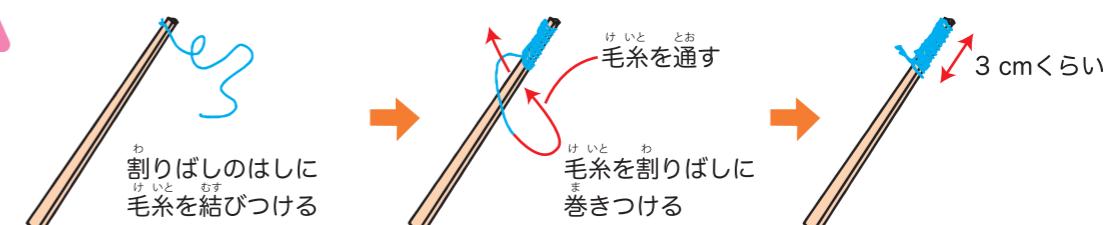
### じっけん1 実験1



## じっけん 実験2

わ 割りばしに、50 cmくらいに切った毛糸を巻きつける

1



2

ま 巻きつけた毛糸全体に、ラー油をたっぷりつける



3

い 水を入れたコップに、割りばしを立てかけ、洗剤を5滴くらい垂らす



## じっけんのかいせつ 実験の解説

実験1では、「水」と「洗剤を溶かした水」の性質を比較しました。水面に毛糸をのせても、毛糸は水面に浮いたままで。上から押しても、水はなかなか毛糸に染み込んでいません。これは、水の粒(分子)には、お互いに引っ張り合う力が働いているためで、水は毛糸になじみにくくなっています。この水に洗剤を加えると、水の粒の引き合が弱くなります。このため、水が毛糸になじみやすくなり、すぐに水が毛糸に染み込んでいきます。これを浸透作用といいます。

実験2では、洗剤を溶かした水の中では、毛糸についていた油が小さな粒になって、どんどん上に上がってきます。これは洗剤の成分(界面活性剤)が油の周りについて、ラー油の油汚れを、水の方に溶かし出すからです。これを乳化作用といいます。

実験1、実験2から、洗剤が溶けた水が、油がついた毛糸に染み込み、さらに洗剤が油を水に溶かし出すために、油汚れが落ちることがわかります。



デザイン・イラスト ピューンワークス