

いえ
家でもチャレンジ！！「サイエンスショー」
せんざい
「洗剤でハンドパワー！」



どうぐ
道具

- ① ^{みず}水^いを入れられる^{ようき}容器^{さら}（お皿など）
- ② コショウ
- ③ ^{せんざい}洗剤



- ① ^{ようき}容器^{みず}に水^はを張り、^{てきりょう}コショウを適量^{まぶ}まぶします。
※ ^{りょう}量^{おお}が多いと^{かんさつ}観察しやすいよ！



- ② ^{ゆびさき}指先^{みず}を水^{なか}の中に入れてみると……！？
^{なに}何も^お起こりません。



- ③ ^{ゆびさき}指先に^{せんざい}洗剤^{すこ}を少しつけます。

- ④ ^{せんざい}洗剤をつけた^{ゆびさき}指先^{みず}を水につけると……！？

コショウのようすをじっくり^{かんさつ}観察しよう！



⑤ ^{すいめん}水面のコショウが
^{ゆび}指から逃げるように^{はな}離れていきました！



どうしてコショウが^に逃げるように^{うご}動いたの？

^{みず}水には「^{ひょうめんちょうりよく}表面張力」という、^{ひょうめん}表面をできるだけ小さくしようとすることはた
らきがあります。1つ1つの^{みずぶんし}水分子が、^{じしゃく}磁石のように^ひ引き合っている^{じょうたい}状態
です。

はじめにコショウが^{すいめん}水面に^ち散らばっていたのは^{ひょうめんちょうりよく}表面張力によるものです。
^{かんたん}簡単に言うと^い肩を^{かた}組んでいる^{ひと}人たちの^{あいだ}間に^わ割り込めない^こ状態です。しかし、
^{せんざい}洗剤には「^{かいめんかつせいざい}界面活性剤」という^{せいぶん}成分が^{ふく}含まれていて、この^{せいぶん}成分は^{ひょうめんちょうりよく}表面張力を
^{よわ}弱めるはたらきがあります。

^{せんざい}洗剤をつけた^{ゆび}指の^{まわ}周りとからべると、^{ようき}容器のは^{ほう}しの方が^{ひょうめんちょうりよく}表面張力が強い
ので、^{せんざい}洗剤をつけた^{ゆび}指を入れた^い時、^{とき}はしの方に^{ほう}コショウが^ひ引っ張られて^{つよ}ドーナ
ツのように^{ひろ}広がっていくのです。

ためしてみよう！

^{じつ}実は、^{ひょうめんちょうりよく}表面張力の^{じっけんほうほう}実験方法はたくさんあります。^{みず}水を^{まんぱい}満杯にいれた^{こップ}コップ
に^{だま}ビー玉を^お落として^{したじ}みたり、^{くち}下敷きで^{さか}コップの^{くち}口を^{かえ}ふさいで^{ちから}逆さまに
ひっくり返してみたり(サイエンスショー「^{ちから}力のひみつ③」でやっているよ！)
……いろいろな^{じっけん}実験をためしてみよう！