

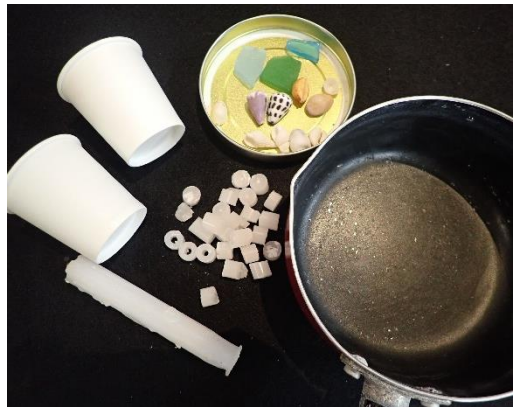
いえ  
家でもチャレンジ!! 「わくわくワーク」  
「オリジナルキャンドル」



ざいりょう どうぐ  
材料と道具

しょうがっこうこうこうがくねんいじょうむ  
小学校高学年以上向き!

- ① ろうそく  
(1本は、芯用で長さ5cmくらいを準備しておく)  
(100mL紙コップ 1個分で3号ろうそく 3~5本程度)
- ② 紙コップ (100mL サイズ程度の小さな紙コップ)
- ③ ミルクパンや鍋などろうそくをとかすもの
- ④ 加熱器具 (湯せんやホットプレート)
- ⑤ キャンドルにいれる飾り  
(今回は、ビー玉や貝殻、シーグラスを用意)



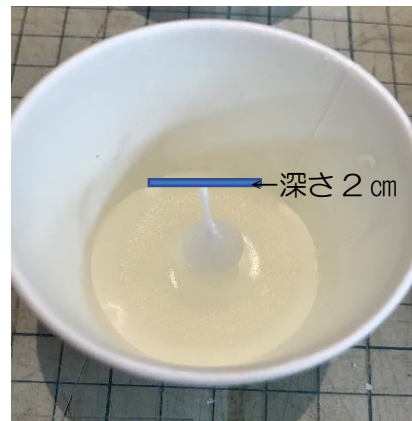
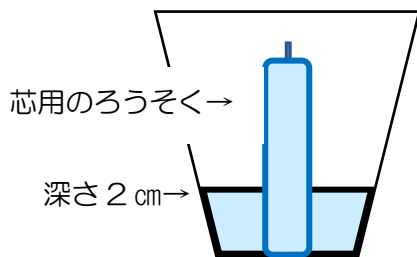
つく かた  
作り方

- ① 右の写真のように、刻んだろうそくを加熱用の鍋にいれて、加熱して (湯せんやホットプレート) とかす。

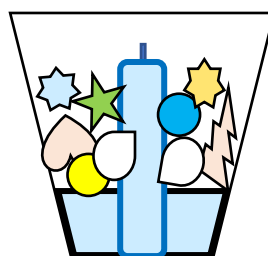
※ホットプレートでの加熱は低温で。  
直接火で加熱すると発火の危険があります。



- ② 右の写真のように紙コップの底から 2cm くらいの深さまで、とけたろうそくを流し、中央に芯用の長さ5cm くらいのろうそくをいれて立たせる。



- ③ 飾り用の貝殻やシーグラス、ビー玉などを芯用のろうそくのまわりにつめる。



- ④ ③で飾り用の貝殻などをいれたすき間に、①でとかしろうをゆっくり流しこむ。このとき、芯がうまらないように量を調整する。



徐々に固まり始めると右の写真のように、透明から白っぽく変化する。

※とけたろうをいれるときに、一度空の紙コップにうつして、そそぎ口をつぶしていれると、きれいにそそぐことができる。

- ⑤ 冷して完全にかたまるのをまつ。(そのまま部屋に置いた状態では、4時間くらい。冷蔵庫では、1時間くらい。) 完全にかたまったら、紙コップからキャンドルを取り出す。



## 作りながらろうの状態変化を観察しよう(中学校1年生で学習します)

物質の温度を変えることで、固体⇄液体⇄気体と状態が変わることを物質の状態変化といいます。

ろうそくのろうも常温では、固体ですが、あたためると液体になります。さらにろうそくの芯に火を灯すと、高温になって液体になったろうが芯から吸い上げられ、芯のまわりには、気体のろうが集まります。ろうそくが燃え続けるのは、芯のまわりの気体が燃えているからなのです。

今回は、ろうの状態変化の性質を使ってオリジナルキャンドル作りしました。あたためて液体になったろうを、紙コップに流して冷し、再び固体のろうになるときの様子(色や体積など)をよく観察してみましょう。また、できあがったキャンドルに火を灯したとき、芯のまわりの炎の様子を観察してみましょう。

**注意1**：火をつかう実験は、大人といっしょにやりましょう。

**注意2**：ろうそくは、混合物(いろいろな物質がまざりあってできている)なので、固体から液体に変化する温度は一定ではなく、約60℃～80℃くらいでとけますが中に入れた飾りは触れると熱いです。耐熱の皿において火を灯し、やけどに注意しよう。

