

20

えき たい こ たい えん しんりょく
液体／固体＋遠心力
 わた が し つく
綿菓子を作ってみよう

徳島大学工学部機械工学科 多田 吉宏

1. ねらい

綿菓子づくりに挑戦します。液体⇔固体の変化や遠心力などの科学が活かされていることを楽しく体験していただきます。

2. 用意するもの

電動ドリル、電熱器、金属の容器、金属棒（長ネジ）、ナット・ワッシャ、針金（できればステンレスの針金）、囲い容器、ざらめ、割りばし

※ 空き缶を金属容器として使う場合、内面の樹脂コーティングを除いて下さい。

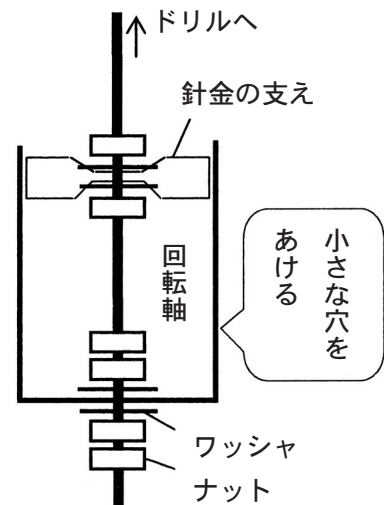
3. やりかた

【装置づくり】

- 1) 金属容器の側面に釘などで小さな穴をあける。
- 2) ドリルで容器底の中心に回転軸を通す穴をあける。
- 3) 回転軸を通してナットとワッシャで強くとめる。
(回転中に外れないようにダブルナットでしめつける。)
- 4) 軸がずれないように容器の上を針金で支える。
- 5) 電動ドリルに取りつける。

【綿菓子の作り方】

- 1) ざらめを入れて火にかけ、溶かす。
- 2) 囲いの中でドリルを回転させると、綿菓子が出てきます。
- 3) 割りばしで集めます。



4. わかること

熱で溶けたざらめは、遠心力により勢いよく糸をひいて穴から飛び出し、外の空気で冷えて固まり、フワフワの綿菓子になります。

5. 注意事項

かならず大人と一緒にしましょう。子供達だけでは危ないよ。やけどに注意。