

お花の七変化の作り方

身近なものを使って形の変化を楽しむおもちゃを作ってみましょう。竹串を引いてねじることにより、まあいボンボリが変化して小さなボンボリやひょうたん型、そして様々な花びらの形に変化しますが同じものです。位相幾何学では「ひねったり伸ばしたりしても基本の形は同じ」、つまりドーナツとコーヒーカップは同じ形です。
(この工作はクルクルレインボーの縮小型で、作り方を工夫しました。)

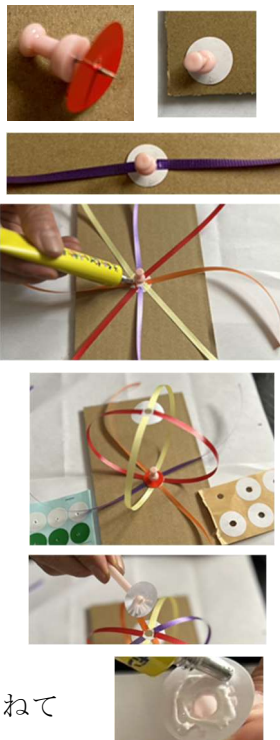
用意するもの

- ① リボン 15cm8本 (赤青黄紫緑オレンジグレー等)
 - ② 竹串 18cm ③ マット(段ボール3cm角以上)
 - ④ ビーズ(10~12mm) ⑤ 接着剤 ⑥ ストロー(5cm)
 - ⑦ 丸シール(20mm) ⑧ 丸シール(25mm) ⑨ 画鋏
 - ⑩ ハサミ ⑪ 一つ穴パンチ
- ストローは8方向に2・3mmの切り込みを入れる。

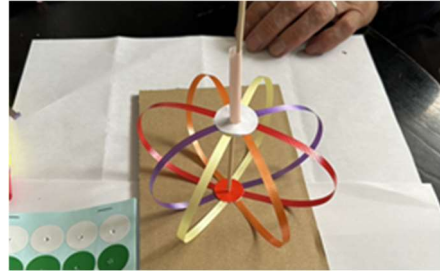


材料一式 作り方

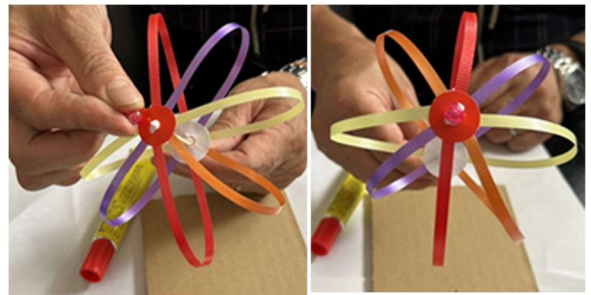
- ① 丸シール小を画鋏で土台(段ボール)に固定
- ② 同じ色のリボンを対角に直線になるように貼り付ける。
- ③ 繰り返す
- ④ 接着剤を塗る。
- ⑤ 画鋏を外し同じ丸シールを重ねて貼る。
- ⑥ 大きな丸シールを接着面を上にしてリボンを外側から貼る。
- ⑦ リボンを固定したら片側に刻みのあるストローを大きな丸シールに接着面から通して⑥のシールを重ねて貼り固定する。



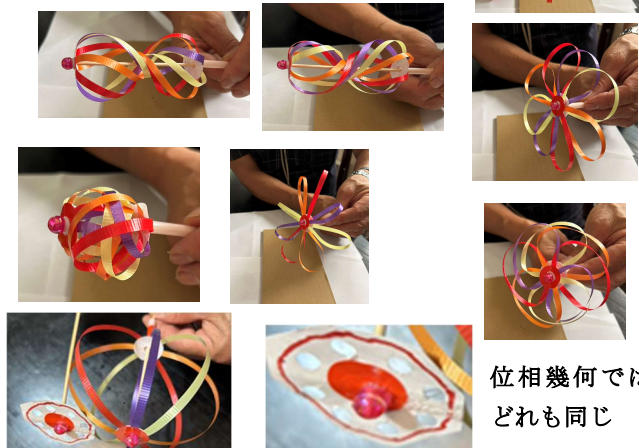
- ⑧ 接着が完成したら竹串を通す。



- ⑨ 小さなシールに突き刺さっている先端に接着剤をつけ、ビーズを固定する。



- ⑩ 乾くまで少し待ちながら、ストローを持ち、竹串をくるくる回すと形が変化します。竹串をそのまま引くとお花の形、少しの正回転、逆回転で様相が変わります。色々試してください。これをやりすぎて絡まってしまった場合、丁寧にほぐします。よく観察すると絡んだテープがどれかわかります。



位相幾何学ではどれも同じ