

# 「くるくる磁石人形」をつくろう

埼玉県 吉野幸子

2023. 3. 18 8. 6(改訂)

「くるくる磁石人形」は、磁石の同極は反発し異極は引き付けあう性質を利用したおもちゃです。人形をのせた磁石を回すためには、別の磁石を少し傾けて近づけます。傾きを逆にすると逆回転します。傾けることで、磁石面に生じる反発する力と引きあう力に差ができることで回転していきます。



「くるくる磁石人形」についての『たのしい授業』初出は

◆『たのしい授業』2011年03月号 [ No. 376 ] P. 72

伊藤正道 くるくる磁石人形の作り方

作り方・まわる原理などがちゃんとわかり、出典等についての注釈もあります。

まったく同じ内容が『ものづくりハンドブック9』(2016年 仮説社)に載っています。その他の実践報告などがいくつかありますが、根本的な作り方は同じです。

◆『たのしい授業』2021年05月号 [ No. 518 ] P. 175

由良文隆 (おたより) 「くるみボタンでくるくる磁石人形」

というのがありますが、1工程で簡単にできるという意味で、「プラスチックカバー付きのカラーマグネット」を使うのが簡単でいいです。

うまく動かすために、近づける磁石に傾きを出すための道具として

◆『たのしい授業』2011年03月号 [ No.376 ] P.75

浦木久仁子 「くるくる磁石人形」で交流会 (『ものハン9』-P.15)

その補足

◆『たのしい授業』2011年05月号 [ No.379 ] P.60

高村紀久男 くるくる磁石人形 おたより (『ものハン9』-P.55)

があります。これは牛乳パックを使って三角形の台を作り、磁石を斜面に貼り、台ごと机の上を滑らせて動かすというものです。

今回、左右に傾けると回転することが直感的にわかり、扱いやすい道具として「木の棒 (アイスの棒) に直接フェライト磁石を貼る」というやり方を考えました。長い棒の先端に磁石があるので、小さい人形にも磁石を近づけやすくなっています。

---

## ●材料

・プラスチックカバー付きマグネット

※プラスチックカバーの部分が曲面になっていて、N極とS極が裏表になっているものなら何でもよい。おススメは「ミーツ」または「ワッツ」のカラーマグネット

・強力マグネット (「ダイソー」または「セリア」強力マグネット 25 個入)

・木の棒 (「ダイソー」木製スティック 60 本入)

・ぼん天 (「ダイソー」デコレーションボール大 2.5cm 約 30 個入・中 1.5cm 約 70 個入・小 1cm 約 120 個入)

・動眼 (「ダイソー」めだまシール大 15mm 6 個 中 10mm 6 個 小 8mm 8 個入) 白丸シールで代用可

・木工用ボンド

・両面テープ

「いもむしタイプ」を作るなら

- ・ Tピン（アクセサリパーツ 0.7×75mm）
- ・ ニッパー（Tピンの先端を斜めにカットする）
- ・ ラジオペンチ（Tピンの先端を丸める）

●作り方（カエルくん・くまさん）

- 1、カラーマグネットを裏返し、フェライト磁石部分に木工用ボンドでデコレーションボール大を貼りつける。
- 2、目または耳になるデコレーションボール小に木工用ボンドをつけてギュッと押しつける。
- 3、目玉シール小を貼る。

●作り方（いもむしくん）

- 1、Tピンの先端を斜めにカットして、デコレーションボール中を5個刺す。突き出た先端は丸めておく。
- 2、からだをカーブさせる。
- 3、目玉シール中を貼る。
- 3、カラーマグネットを裏返し、フェライト磁石部分と胴体部分に木工用ボンドをつけ、少し乾かし、セロテープくらいの粘り気が出てきたらギュッと押しつけて貼り付ける。

●作り方（デフォルメいもむしくん）

- 1、Tピンの先端を斜めにカットして、デコレーションボールを大中小の順に刺す。突き出た先端はカットし丸めておく。
- 2、からだをカーブさせる。
- 3、目玉シール大を貼る。
- 3、カラーマグネットを裏返し、フェライト磁石部分とデコレーションボール大に木工用ボンドをつけ、少し乾かし、セロテープくらいの粘り気が出てきたらギュッと押しつけて貼り付ける。

## ●●遊び方●●

- ① 机の上に置いた人形に、強力磁石を机の上に置いて近づけた時、人形が逃げていく面を上にして木製スティックの先端に強力マグネットを両面テープで貼る。
- ② スティックの端を持ち、磁石が机の上をすべるようにして少し傾けながら、正面から人形の土台の磁石に近づけるとクルクル回る。
- ③ スティックを反対側に傾けると回転が逆になる。

※〈「ダイソー」カラーマグネットクリアタイプ〉を使った場合、土台のマグネットの直径が大きいと、回転した時にガタガタとブレてしまうことが多くなります。(写真一番右のサイズ)

「ミーツ」または「ワッツ」のカラーマグネットは、カバーの部分の曲面のカーブが大きく、非常によく回転するのでおすすめです。

※スティックを近づけると人形が近づいてきてしまう時は、スティックを180°回転させて強力磁石の反対面を上にして近づけるようにしましょう。

