

テーマID	745
タイトル	ゴムシート磁石を使ったキツツキ人形工作（磁石で実験しよう）
講師名	森尻 誠

磁石にはN極とS極があります。

N極とS極は吸着し、N極同士、S極同士は反発します。

【1】 砂鉄を使って磁石の性質を確かめる実験をしましょう。

1. 砂鉄を使って、磁石の磁極から出てくる磁力線を観察します。
よく使われている磁石には、たとえばU字のフェライト磁石があります。
ポリ袋に入れた砂鉄をのせて、磁力線を見てみましょう。（図1）



図1 U字フェライト磁石と砂鉄

海岸で採取しポリ袋に入れた砂鉄をお渡しします。

2. 薄い板状で曲げることのできる便利なゴムシート磁石があります。
砂鉄をのせてみると、等間隔に縞状に砂鉄が付着します。

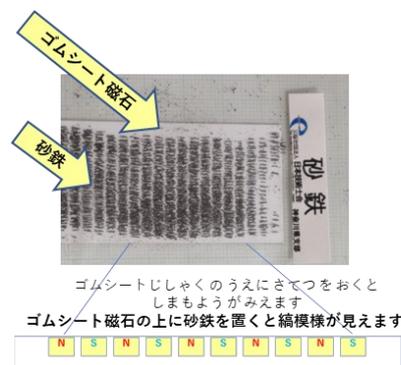


図2 ゴムシート磁石上の砂鉄

ゴムシート磁石にはN極とS極が交互に並んでいます。（図2）

【2】 2枚のゴムシート磁石を組み合わせてキツツキ人形を工作しましょう。

ゴムシート磁石はN極とS極が交互に縞状に並んでいます。2枚のゴムシート磁石を重ねると、図3のように、その重なる場所によって、反発したり、吸着したりします。この反発・吸着する性質を使いプラスチックの板バネを組み合わせて繰り返し木をつつくキツツキ人形を組み立てます。

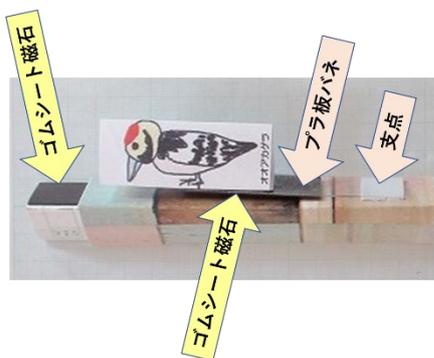


図3 キツツキ人形と、キツツキが繰り返し木をつつく原理