

24. 磁石が好きな子、嫌いな子

大阪府立今宮工科高等学校 定時制の課程 科学部

大阪府立大手前高等学校 定時制の課程 科学部

大阪府立春日丘高等学校 定時制の課程 科学部



動画リンク <http://www.pesj-bkk.jp/OSF/om.php?v=xUrl01S6ab>

1. 子どもたちへのメッセージ

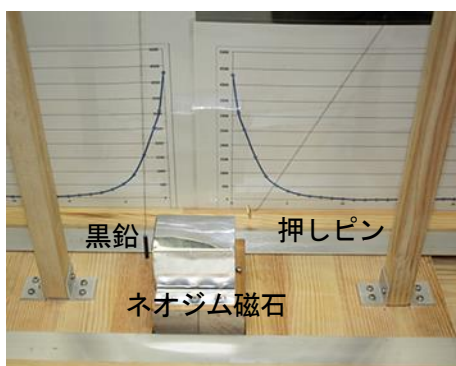
鉄が磁石に引きつけられることは、よく知られています。一方、鉄以外の物質は磁石に反応しないと思われています。果たしてそうなのでしょうか？ 常識を少し疑ってみませんか？

2. よういするもの

ネオジム磁石、フェライト磁石、鉄（クリップなど）、色々な石、黒鉛・ビスマスなど、スタンド、細い糸

3. やりかた

細い糸につるしたクリップ、石ころ、黒鉛などを、ネオジム磁石にゆっくり近づけていきます。磁石に引きつけられたり、離れようとしたりするようすを、吊り下げた糸の角度で確認しましょう。



4. わかること

鉄（強磁性体）は磁石に引きつけられる物質としてよく知られています。しかし、磁石から遠ざかろうとする物質（反磁性体）のことは、あまり知られていません。遠ざかろうとする力が余りに弱いので、普段の生活ではまったく感じることはできません。反磁性物質は私たちの回りにたくさん存在しています。また、鉄と比べると、とても弱い力で磁石に引きつけられるもの（常磁性体）もたくさんあります。

5. 気をつけよう

ネオジム磁石は非常に強力な磁石なので、不用意に鉄製品を近づけないようにしましょう。ある距離以内に近づくと急に激しい力で引き寄せられます。指などをはさんでけがをしないように注意しましょう。磁気カード、スマホ、腕時計にも気をつけてください。

6. 問い合わせ先

今宮工科高等学校 定時制の課程 谷口真基

T-TaniguchiMaki01@medu.pref.osaka.jp

7. 参考になる資料

「電気物性、磁気物性」、日本化学会編第5版実験化学講座7、丸善株式会社