

C-4

じ ば ちから み 磁場の力を見てみよう

じしゃく じ ば し
磁石!! 磁場!?! みんなは知っているかな?

じ ば じしゃく はっせい じ き お ば じしゃく し ひと
磁場とは『磁石』が発生させる磁気を帯びた場のことです。磁石を知らない人はない
れいぞうこ ひ ひょう
でしょう。冷蔵庫にゴミの日の表をはってある“アレ”です! そのほかにも、鉄にく
ま どうせん でんき なが じしゃく
つつくとか、グルグル巻きにした銅線に電気を流すと磁石になるとか……。みなさん、
し じしゃく ちから ばしょ じ ば
もう知っていますよね? その磁石の力がはたらいっている場所を『磁場』というのです。

じしゃく しゅるい れいぞうこ
磁石にはいくつかの種類があります。みなさんがふだん冷蔵庫にはりつけているのは、
えいきゅうじしゃく どうせん ま でんき
『永久磁石』というものです。ほかに、銅線をグルグル巻きにした『コイル』に電気を
なが でんじしゃく
流したものは電磁石といいます。

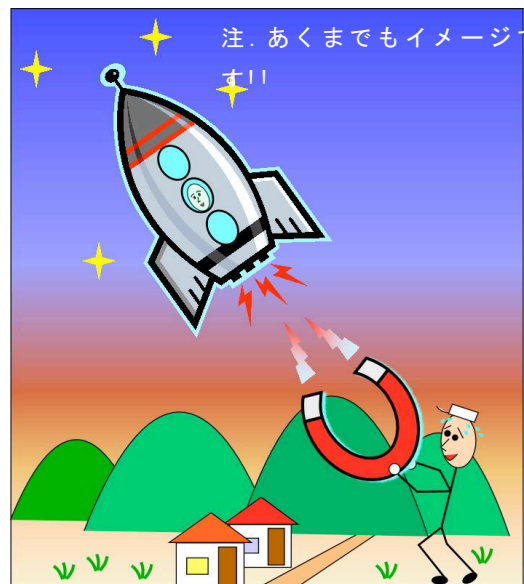
つか と
パルスマグネットを使って、ロケットを飛ばしてみよう!!

よ ちくでんき ため たいりょう でんき いっしゆん ぶん びょう
コンデンサと呼ばれる蓄電器に貯めた大量の電気を一瞬(1000分の1秒!)のうち
なが あいだ つよ じ ば
にコイルに流すと、その間だけとても強い磁場ができます。これをパルスマグネットと

えいきゅうじしゃく つよ やく
いいます。永久磁石は強くて約0.1 テスラ(T:

じ ば たんい
磁場の単位)ですが、このパルスマグネットは、
えいきゅうじしゃく ばい テスラ いじょう つよ じ ば
永久磁石の100倍、10 T 以上の強い磁場を
はっせい
発生させることができます。

つよ じ ば ちから つか と
その強い磁場の力を使ってロケットを飛ばし
たか と
ます。どのくらい高く飛ぶかな??? みんなで
じしゃく ちから み
磁石の力を見てみましょう!



信州大学理学部化学科 物理化学研究室

浜崎亜富, 坂口あゆみ, 小林由佳, 松下智久, 尾関寿美男

