

B-22

じしゃく 磁石とふれあう

じしゃく も ふ し ぎ ちから じっけん
磁石の持っている不思議な力をつかって実験してみよう。

じっけん じせい 実験 1 磁性スライム

ようい 用意するもの

きょうりよくじしゃく じしゃく せんたく みず ゆ さてつ わ はし
強力磁石（ネオジム磁石）、洗濯のり、水、お湯、砂鉄、ビニールコップ、割り箸、
ホウ砂

かた やり方

せんたく みず さてつ ま あ さ ほうわ すいようえき い
洗濯のりと水、砂鉄を混ぜ合わせたものにホウ砂の飽和水溶液を入れてスラ
イムをつく（スライムはけんきゅうしつ ようい
研究室で用意します）

じしゃく ちか
スライムに磁石を近づけると・・・？



じっけん じせい りゅうたい 実験 2 磁性流体

ようい 用意するもの

じしゃく じせい りゅうたい
ネオジム磁石、磁性流体

かた やり方

じせい りゅうたい じしゃく ほんのう えきたい じしゃく じせい りゅうたい ちか じせい りゅうたい
磁性流体は磁石に反応する液体です。ネオジム磁石を磁性流体に近づけると、磁性流体は
どうなるかなあ？

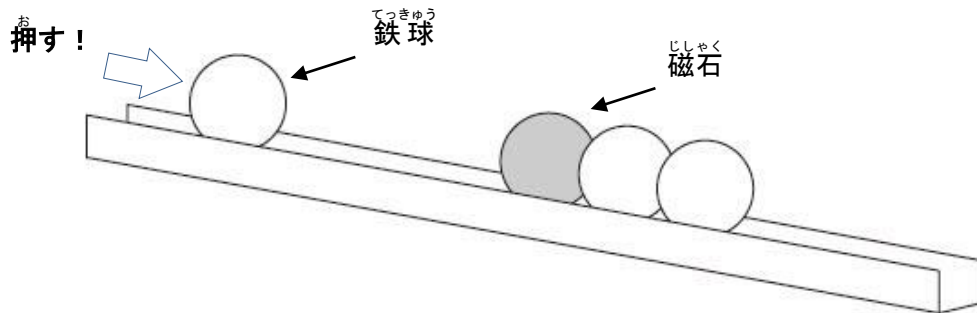
実験 3 ガウス加速器

用意するもの

ネオジム磁石、鉄球、レール

やり方

磁石の球と鉄球をレールの上に、図のように並べてみよう。端の鉄球を軽く押しあげると・・・？



実験 4 超伝導体で浮かせてみよう

用意するもの

ネオジム磁石、超伝導体、液体窒素

やり方

超伝導体を液体窒素で冷やし、その上に磁石を置いてみよう。すると・・・？

注意

- 1、液体窒素は非常に温度が低いので、体や衣服に接触しないようにしてください。
- 2、強力磁石を使用しているため、ペースメーカーをしている人は近づかないでください。使用する際は手をはさまないようにしてください。また、携帯電話などの電子機器を磁石に近づけると故障する可能性があるため、実験をするときは注意してください。
- 3、スライムは食べ物ではありません。口の中には絶対にいれないでください。