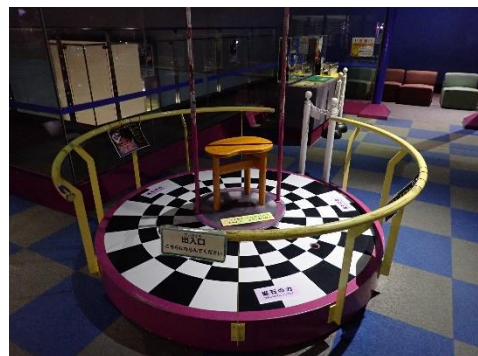


— 電気・磁気の国 —

●ブランコに乗って、こがないでスイッチをにぎってみよう！

【磁石の力】

磁石のどんな力を感じたかな？
反発したり引き合ったりする。



●電流の流れを入れかえるとたくさんある棒磁石の向きはどうか？ 【電気と磁気】



棒磁石が動きだし、電流の流れを変えると向きも変わる。

●電磁石に鉄片をたくさんくっつけてみよう！ 【電気と磁気】



スイッチを入れた時
(鉄片がたくさんくっついた)

スイッチが切れた時
(鉄片が外れた)

ミニ知識 ～棒磁石で方位がわかる～

棒磁石の中心を糸でつるし、静かに待ちます。するとN極は北(磁北)を指します。これは地球が磁石だからです。でも地図上の北と磁石の指す北にわずかなずれがあります。この角度を偏角のずれといいます。

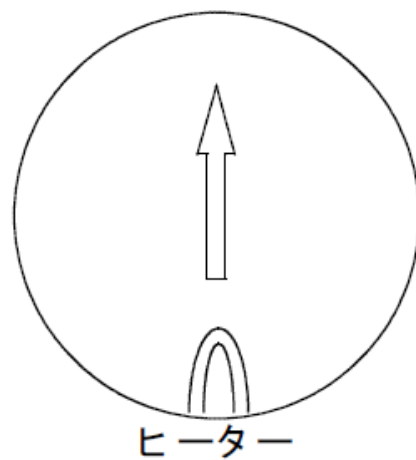
メモ

— 熱の国 —

●水の中の熱の伝わり方をみてみよう！ 【対流】

水にはどんな動きがあったかな？
右の図に絵でかいてみよう。
どうして対流が起こったのだろうか。

温かい水が上昇したから。



●アルコール温度計のアルコールだめをさわってみよう！ 【いろいろな温度計】

赤くそめたアルコールはどうなったかな

膨張して管を上がっていく



メモ

☆ ミニ知識 ～ドライアイスのけむり～

ドライアイスとは二酸化炭素が固体になったものです。二酸化炭素はふつう気体として空気の中にあります。二酸化炭素は-78.5℃という低い温度で固体になります。水の中に入れると水の熱であたためられて気体になります。二酸化炭素の気体は目に見えないので、けむりのように見えているのは水蒸気が冷やされてゆげのようになったものです。