

大気圧～目に見えない空気のか～

岡山理科大学科学ボランティアセンター
高原周一
学生スタッフ会

● どんな実験なの？

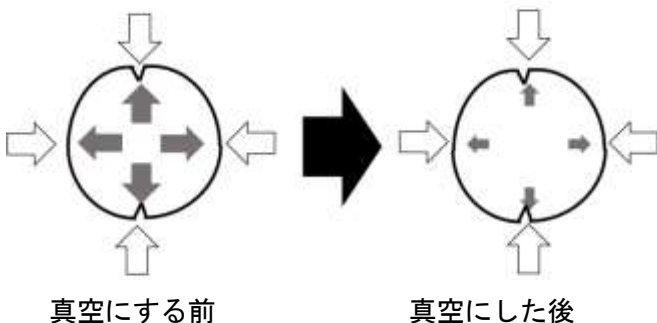
普段は感じることは出来ないけれど実はどんな物体にも「大気圧」という大きな力がかかっています。そこで私たちのブースでは真空を作り出すことで空気のか力が働いている様子がわかる実験を用意しました！ ぜひ楽しみながら学んでください！

● 実験のしかたとコツ

「マグデブルクの半球の実験」

1654年にドイツのマグデブルク市でゲーリケという人が行った実験です。

金属でできた半球を2つ合わせて、その中の空気を抜いて真空にすることで内側から外側へ押す空気のか力が弱まります。すると外側からの空気のか「大気圧」によって半球が押さえつけられて、開かなくなります。



ちなみに半球の中身が真空の時、なんと250kg以上の重さまで耐えることができます。今回はこの半球にブランコを取り付けて、スタッフが乗り本当に半球がとれないのか実演します！

● 気をつけよう

空気を抜くときは空気が漏れないようにしっかり押さえながら行いましょう。

空気を抜くのが不十分で半球がとれることがあるかもしれないので必ず補助員をつけましょう。

● もっとくわしく知るために

<https://towatowa.net/atmospheric-pressure> 2020.2.1