



ずれにくいコップの要素

福井県立武生高等高校

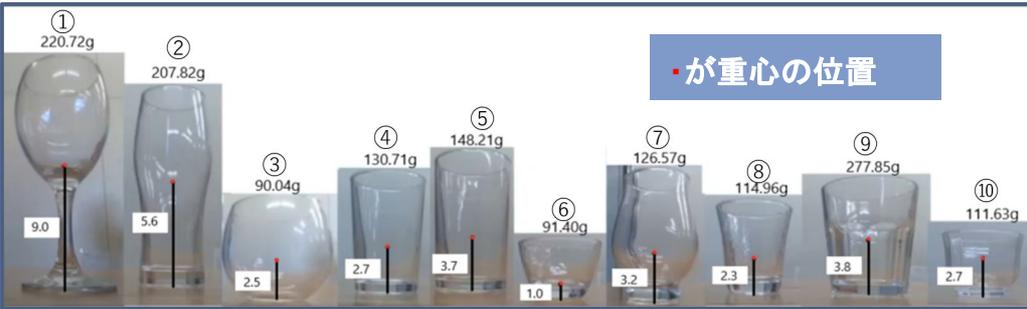
背景,目的

減災に注目。コップの棚からの落下、接触により割れることからくるガラスの破損の散乱を防ぐ。

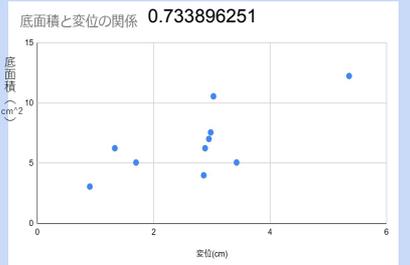
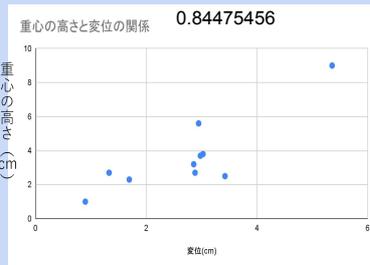
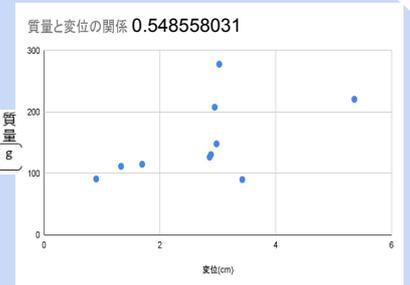
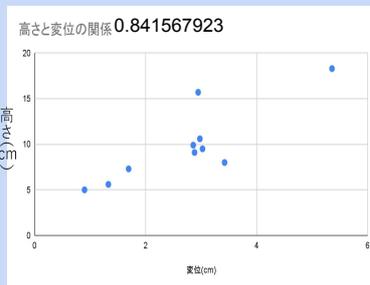
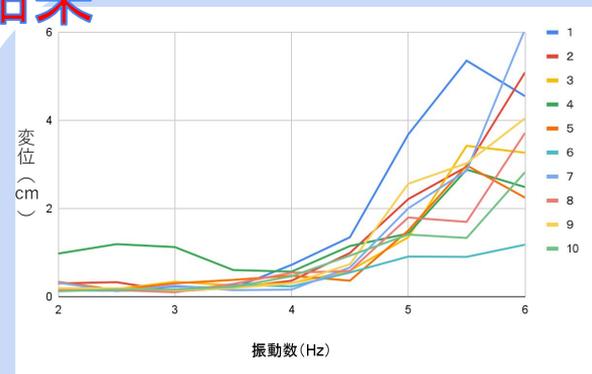
方法(計測内容)

①コップの要素

②ずれた距離 条件:振幅2.5cm,振動数2.0~6.0Hz

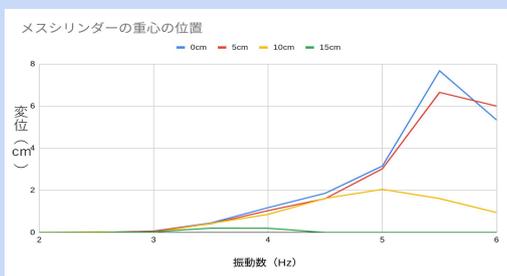


結果



まとめ

- ・コップの変位に関わる順番は、重心の高さ>コップの高さ>底面積>質量
- ・関係あるのは重心の高さと質量



まとめ

- ・重心が高いほうが変位は小さくなった
- ・重心が高くなるにつれて変位が小さくなったのはメスシリンダーの揺れが関係しているのではないか

補足実験

コップの底面ではなく呑み口を下にして実験
すべてのコップが底面を下にした場合より変位の値が大きかった。

反省点

- ・実験を始めるまでに時間を使いすぎて実験の時間が少なくなった
- ・6.0Hzでの実験でコップが動いて戻ってを繰り返して、変位が0になることがあった
- ・コップのそれぞれの要素がなぜ結果に影響するのかまだ明確でない
- ・呑み口を下にしたときになぜ動きやすくなったのかまだ考察できてない