

A. コインの転がり方の法則を探る（物理、統計）

（物理学の知識が無くてもできます、現象を統計的に扱うことが体験できます）

実験に必要なもの：

- ・コイン（500 円硬貨が扱いやすいですが、100 円でも可）、同種のもの 2 枚
- ・テーブル（足がガタガタしないもの、どちらの側にも立てる場所にあること、動かさないこと）

準備：

「コイン転がし」の練習



1.コインを親指と中指の側面ではさむ。



2.コインの側面に人差し指を当てる。



3.手のひらを上に向けコインが垂直になるようにする。

4.手を前に出しながら、親指を緩めて、人差し指をタイミングよく徐々に伸ばすと、コインが人差し指の腹の上を転がる。

以上は、何度かやるとコツがつかめます。

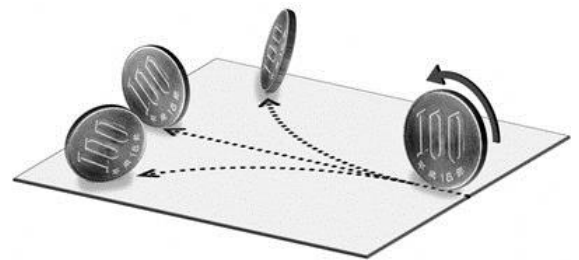
予備実験：

机の上にコインをリリースして、軌跡を記録する。

- ・記録は、「左曲がり」「ほぼ直進」「右曲がり」の 3 種類
- ・「ほぼまっすぐ」かどうかの定義は自分で決めておく

これを 10 回行い、下のような表にまとめておく

軌跡	左	直進	右
回数			



本実験：

この実験の目的は、上の表の「偏り」の原因を探ることである。

- ・机の傾き
- ・コインの表裏
- ・コインの個体差
- ・転がす時のくせ
- ・コインの種類

...

など、どの条件が「偏り」に影響しているかを考えながら実験を繰り返し、原因を特定しよう。