

条件統制とは？ ～要因を調べるための工夫～

変化させる要因は1つ
(他の要因は固定)

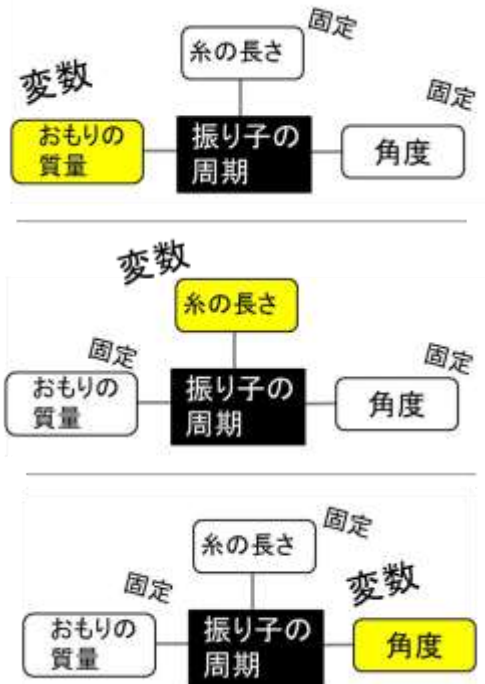
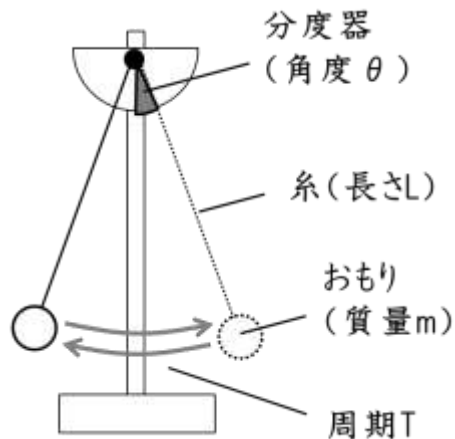


図3 単振り子の周期の要因と条件統制

- ・ 要因の影響を調べる時には**調べたい要因以外の条件は固定**しなくてはなりません。これを**条件統制**といいます。
 - ・ 図2のような「単振り子の周期」について考えます。「周期」とは1往復にかかる時間です。
 - ・ 現象に影響を与える（かもしれない）要因として、「おもりの質量 m 」「糸の長さ L 」「角度 θ 」などが考えられます。（簡略のため空気抵抗は挙げていません。）
 - ・ 例えば「質量 m 」と「周期 T 」の関係を調べるには、「**おもりの質量**」だけを変化させて、**他の要因は固定する**必要があります。「糸の長さ」と「角度」も一緒に変えてしまうと、一体どの要因の影響なのか分からなくなるからです。
 - ・ 同じように「糸の長さ L 」と「周期 T 」の影響を調べたいときは、「糸の長さ」だけを変化させます。「角度 θ 」と「周期 T 」の場合は、「角度」だけを変化させます。
 - ・ このように**要因を調べるような実験**をするときは**条件統制**をしなければなりません。
- 【ひとこと】条件統制がしにくい場合は**条件のランダム化**（条件の均一化）という方法もあります。
気になる人は調べてみよう。