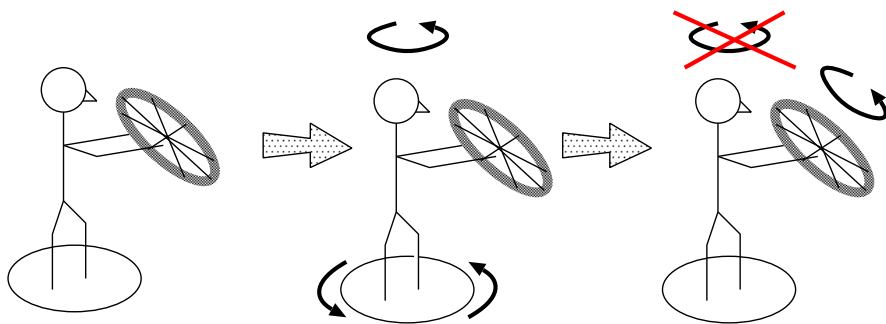


## ・地球上の回り方の違い

### 手順:

1. 回転台に乗って、車輪を斜めに持ちます。
2. 車輪が回転しないように手で押えておきます。
3. 回転台を回してもらいます。  
このとき、回っている人からみると、車輪は回っていません。
4. 押えていた手を放してから、回転を止めます。  
すると、回っていなかったはずの車輪が回っています。



### やってみよう:

- 車輪を持つときの角度をいろいろと変えてみよう。

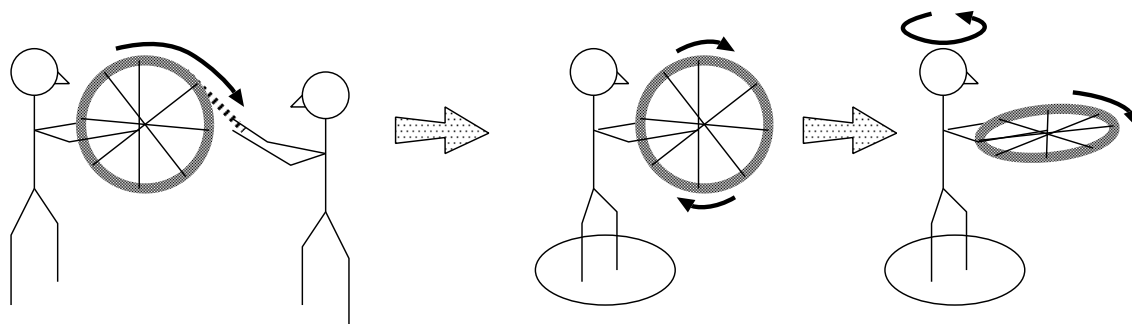
### わかること:

- 北極点や南極点では、地球の自転と共に地面が回っていることはわかりやすいです。しかし、中間の緯度では、地面が回っているのかどうか、地球儀を回してみてもよくわかりません。ところが、この実験で、中緯度でも回っていることがわかります。また、赤道では回っていないことがわかります。  
低気圧や高気圧のまわりの流れには、この回転の効果が重要です。

## ・回転の威力

### 手順:

1. 車輪を持ちます。
2. 他の人に手伝ってもらって車輪を回します (付属の紐を使います)。
3. 回っている車輪を持って、回転台に乗ります。
4. 回転台に乗っている人は、回っている車輪の軸を傾けてみます。すると、回転台ごと、ゆっくり回るようになります。



### やってみよう:

- 車輪の軸をいろいろな方向に傾けてみよう。
- 回転台に乗らないで、回っている車輪の軸を傾けてみよう。不思議な力が働くことがわかります。

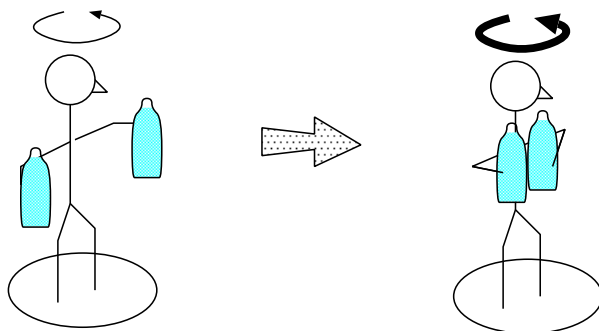
### わかること:

- 回転台と車輪とをあわせて、回っている勢い(角運動量)を一定にするような仕組みがあります。  
地球の場合、海洋の循環(回転)や大気の回転(循環)のし方は、日々変化しています。それに応じて、地球の自転も変化しています。つまり、一日の長さは、日々、微妙に変化しているのです。

## ・腕の長さとおる速さ

### 手順:

1. ペットボトル(子供用には500ミリリットル,大人用には2リットル)に水を入れ、両手に持ちます。
2. 回転台に乗り、両腕を伸ばします。
3. その状態で、他の人に台ごとゆっくり回してもらいます。速く回すと危険ですから注意して下さい。
4. 腕を縮めて、ペットボトルを体の中心に引き寄せます。すると、回転のスピードが変化して、早く回るようになります。



### やってみよう:

- 何度も腕を伸ばしたり縮めたりしてみよう。

### わかること:

- 回転しているものが中心に集まると、クルクルと速く回転するようになります。台風や低気圧の回りでは、空気が速く回転しています。それは、地面付近で空気が中心に集められるからです。高気圧では空気が吹き出すので、回転はむしろゆっくりになります。