

# 学習課題(中学校1年生)



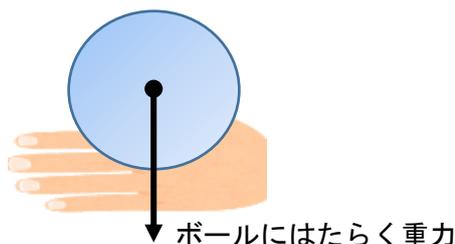
## 【理科】

＜学習内容＞「重さと質量」「力の表し方」

○教科書「重さと質量（P247～248）」「力の表し方（P249～251）」「1つの物体に2つの力がはたらくとき（P252～255）」を読んで、力の表し方についてまとめ、2力がつり合うときはどのような条件があるのか考え、まとめてみよう。

＜取り組み方＞

- (1) 月に 600g の分銅を持っていったときに、何が変化するだろうか。教科書 P247 を読んで、「重さ」と「質量」の違いに着目しながら、図や言葉を用いて説明してみよう。
- (2) 教科書 P249 の「図 63(a)～(d)」を参考に、同じ本に同じ大きさの力を実際に加え、本の動きが(a)の場合と比べてどのように異なるのかを観察し、異なる動きをするのは、何が違うからか考え、まとめてみよう。
- (3) 教科書 P250 の「矢印を使った力の表し方」にしたがって、物体に働く力を矢印で表す手順を確認し、教科書 P251 の「考えてみよう①②」に取り組んでみよう。  
※教科書 P251 の「図 70」に、力の矢印を直接書き込んでも構いません。
- (4) 教科書 P252 の「図 71」「図 72」のように、1つの物体に2つ以上の力がはたらいて、物体が静止しているとき、物体にはたらく力はつり合っている。2力がつり合うためにはどのような条件があるか予想してみよう。
- (5) 下記の図のように手でボールを支えているとき、ボールにはたらく重力とつり合う力を作図してみよう。



(6) 身の回りで力のつり合いが見られる現象や利用しているものを探していくつかあげてみよう。

(例) 綱引きの試合中に綱が動かない。

### <学習のヒント>

- (1) 力がはたらく点(作用点)、力の大きさ、力の向きのうち、何が違うのかを考えてみましょう。
- (3) 定規を使って作図しましょう。
- (5) 教科書 P254 の「2力がつり合う条件①～③」を満たすように作図してみましょう。