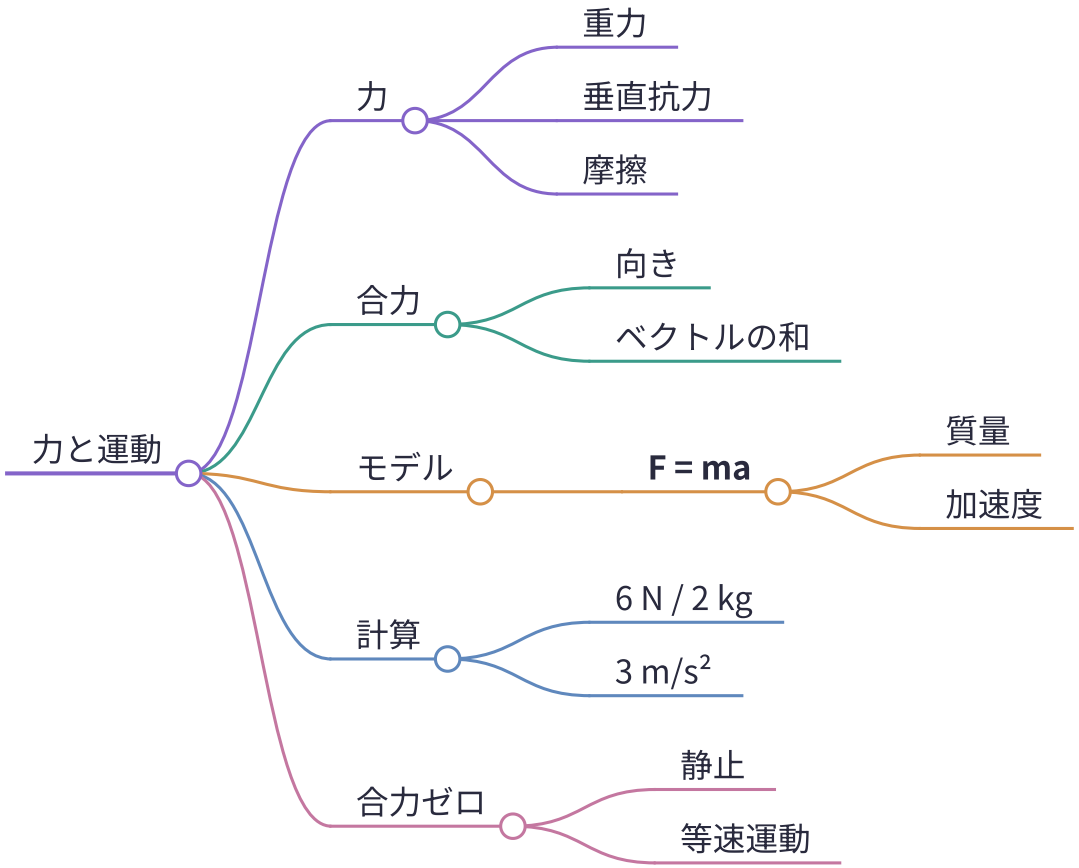
力と運動

一つの力ではなく合力を考えます。



枝を一つずつ読み、細部を隠して自分の言葉で説明してみましょう。

内容を理解する

力は物体の運動を変えます。F = maのモデルでは加速度は合力と質量に関係します。合力がゼロなら速度は一定で、静止もその一つです。質量と重さは異なる量です。

マップの構成

計算の前に、力と向きを図に示します。

> **ここに注意**
> 一定の速度を保つだけなら、常に前向きの合力が必要とは限りません。

自分で考えてみよう

質量2 kgの物体に6 Nの合力が働くとき、加速度と向きを求めましょう。

考えてみよう：二つの問い

加速度はいくつですか？

合力を質量で割ると加速度が求まります。この例では$6 \div 2 = 3\ \mathrm{m/s^2}$です。

合力ゼロでも動けますか？

合力ゼロは速度が変化しないことを意味します。

参考資料

openstax.org
https://openstax.org/books/college-physics-2e/pages/4-3-newtons-second-law-of-motion-concept-of-a-system

Studera.aiが作成した学習用の作例です。studera.ai/ja/gakushu-shiryo/mindmap-rei でマップを活用できます。