力の向きで変わる運動：3つの場合

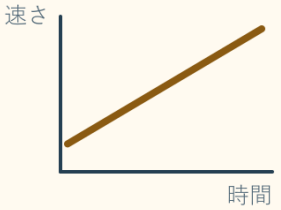
運動している物体にはたらく力の向きで、運動はどう変わるか

赤い矢印：力（斜面に平行な分力）　青い矢印：運動の向き　等しい時間ごとの位置（左から時間の順）　速さと時間（模式）

1 力が運動と同じ向き（例：斜面を下る台車）





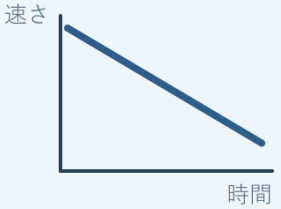


だんだん速くなる

2 力が運動と反対向き（例：斜面を上る台車）



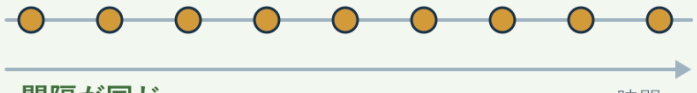


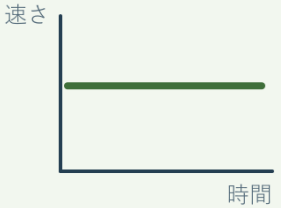


だんだんおそくなる

3 運動の向きに力がはたらかない（例：なめらかな水平面）







同じ速さで進み続ける

力が運動と同じ向き→速くなる　反対向き→おそくなる　はたらかない（つり合う）→速さは変わらない

※ 模式図。位置の間隔とグラフは変わり方を示すもので、測定値ではない。摩擦や空気の抵抗は①②では省いた。