

# 第3講 等加速度運動

力がつりあっているとは

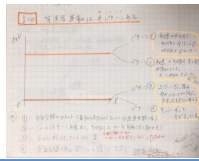
例: 上に引っ張る力と、下に落ちる力(重力)の向きが垂直で、  
スカラーの大きさが等しい。物体は動かない(静止しているように見える)  
 $f=mg$

$F=0$   
 $m \neq 0$  (質量は、存在している時点で0ではない)  
 $a=0$  となる

○ 運動方程式【 $F=ma$ 】で示した場合

- 初速がある ○ 速度がある
- 初速がない ○ 速度がない
- 初速がある ○ 速度がある
- 初速がない ○ 速度がない

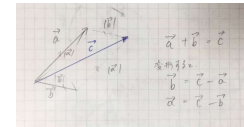
4パターンが存在する



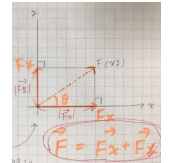
等加速度運動

力の分解

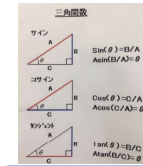
分解方法 ○



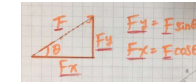
座標を用いる場合



三角関数(復習) ○



Fで示す場合 ○



解法パターン

- ① 分解して着目
- ② それぞれにかかる力を矢印で記入
- ③ 座標(x,y)を決める
- ④ 力(F)を分解
- ⑤ 連立方程式で求める
- ⑥ 位置の公式、速度の公式、便利な公式 適宜使用