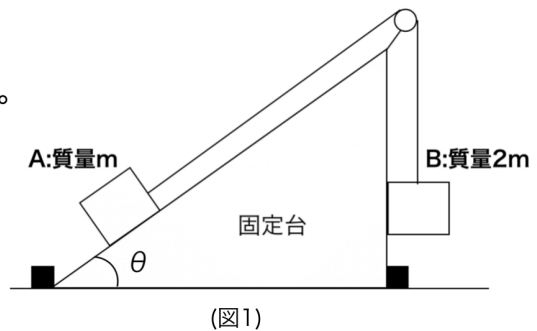


## 第2章 運動方程式の基本

**例4** 重力加速度を  $g$  として、以下の問いに答えよ。

1. 図1のような滑らかな固定台の上に質量  $m$  の物体Aと質量  $2m$  の物体Bが糸で繋がっている。A,Bを共に初速度なしで放した。
- (1) 物体AとBの加速度の大きさを求めよ。
- (2) 糸の張力の大きさ、及び物体AとBが台から受ける垂直抗力の大きさを求めよ。



2. 図2のように、滑らかで水平な床の上に置かれた質量  $M$  の物体Qの上に、質量  $m$  の物体Pを置く。PとQの静止摩擦係数は  $\mu$  である。Qに右向きに大きさ  $F$  の力を加えた。
- (1) PとQが一体となって動いたとき、その加速度と摩擦力の大きさを求めよ。
- (2) PとQが一体となって動くような  $F$  の最大の値を求めよ。

