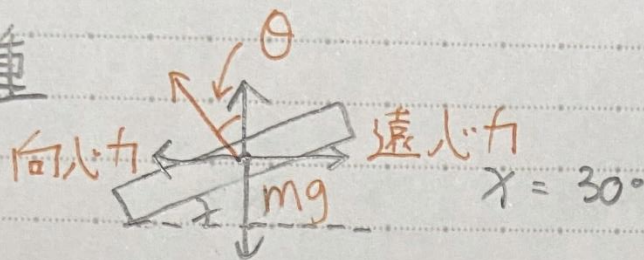


# (1) 30°で釣り合いを回

・ 想定荷重



$$L \cos \theta = mg$$

$\theta = 30^\circ$  であるため、

想定しなけらばならない荷重は、 $\frac{1}{\frac{\sqrt{3}}{2}} = \frac{2}{\sqrt{3}} \approx 1.15$  倍

・ 安全率を下げてもいい場合 -

適合試験等、破壊されること前提の試験の場合

・ 安全率を高める場合

新たな事故調査等によって翼の強度に疑念が生じた場合

新たな材料を用いて試験するとき

フェイルセーフの考え方で求められる安全性が上がった場合

## (2)

$$\text{安全率} = \frac{\text{材料の基準強度}}{\text{許容応力}} = \frac{\text{弾性限界}}{\text{である。}}$$

鉄の安全率は静荷重で 4 程度であるため、倍率は

$$\frac{1.5}{4} = 0.375$$

$$0.375 \text{ 倍}$$