

2 身の回りの放物線

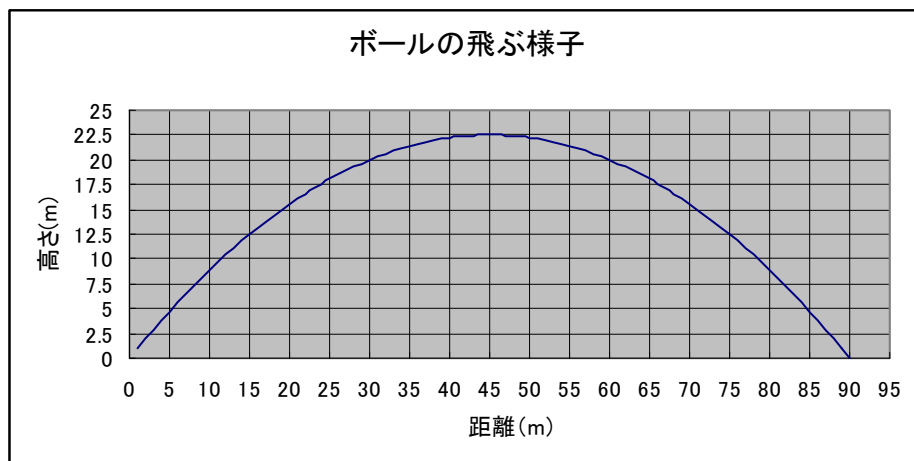
ボールを斜めに投げ上げると、ボールは放物線を描く。

たとえば、外野手がホームめがけて、時速 108 [km/h] で水平面から 45 [°] の角度でバックホームする。このボールは地面に落ちず何メートル飛ぶか？

この現象を式で表すと、ボールの高さ y [m] とボールの位置（下図では距離で示す） x [m] との間には、

$$y = -\frac{1}{90}(x^2 - 90x) \text{ [m]}$$

の関係が成り立つ。



この図から分かるように、90 [m] 先に落ちる。