

11 放物線を描いて、パラボラの型紙を作ってみよう

方眼紙を使い、パラボラの形状を描いて、放物線の性質を確かめよう。

焦点距離を 9 [cm] にします。

このとき、焦点距離 : 9 [cm] のパラボラの式は、

$$y = \frac{1}{4 \times 9} x^2 = \frac{x^2}{36} \text{ [cm]}$$

となる。

方眼紙に以下の手順でパラボラの型紙を作ろう。

- 1 グラフ用紙に x 軸、 y 軸, 準線を描く。
- 2 x 軸に沿って、2 [cm] 毎に座標を記入する。
- 3 y 軸に沿って 1 [cm] 毎に座標を記入する。
- 4 上の式に従って x , y の座標を計算し、 xy 座標の点をプロットする。
- 5 プロットした点を滑らかな線で結ぶ。
- 6 それでパラボラの型紙が完成。