

## 「ピンホールカメラ」(針穴カメラ)

★ カメラの原理を知るために、ピンホールカメラ(針穴カメラ)を作ってみましょう。ピンホールカメラは、プリントはできないけれど、カメラのしくみを理解するのにいい道具です。構造はいたって簡単。針穴のあいた箱とスクリーンの貼った箱の2つからできています。さあ、作ってみましょう。

### 【作り方と材料】

1. 材料は、牛乳パック1個、工作用紙1枚、トレーシングペーパー、セロテープ、ハサミ、カッターナイフ、定規、のり、プッシュピン です。
2. 牛乳パックの上と下の部分を切り取ります。この片方の底に画用紙を貼って、その中心(四角の対角線の交点)に、プッシュピンで、穴を開けます。
3. 工作用紙で、牛乳パックより少し小さい箱を作ります。そのとき、箱の内側を、墨汁などで黒く塗りつぶします。
4. 工作用紙を組み立てたあと、その筒の片側にトレーシングペーパーを貼り、スクリーンを作ります。しわにならないように、セロテープでいねいに貼りましょう。
5. 組み立ては内箱を、牛乳パックに入れます。これで、完成です。

### 【観察】

内箱の筒をのぞき込み、電球や蛍光灯など明るい景色を見てみましょう。また、内箱を引いたり、押したりして、スクリーンに写った景色を観察しましょう。

### 【ヒント】

レンズ付きのカメラでは、はっきりうつる(ピントが合う)位置が決まっています。ピンホールカメラでは、光の量が多ければ、どの位置にスクリーンがきてもピントが合います。



中心に、プッシュピンで穴を開ける。

しわにならないように、トレーシングペーパーをセロテープではる。

2つの箱をセットし、電球などを見てみる。

