

# ピンホールカメラをつくろう！

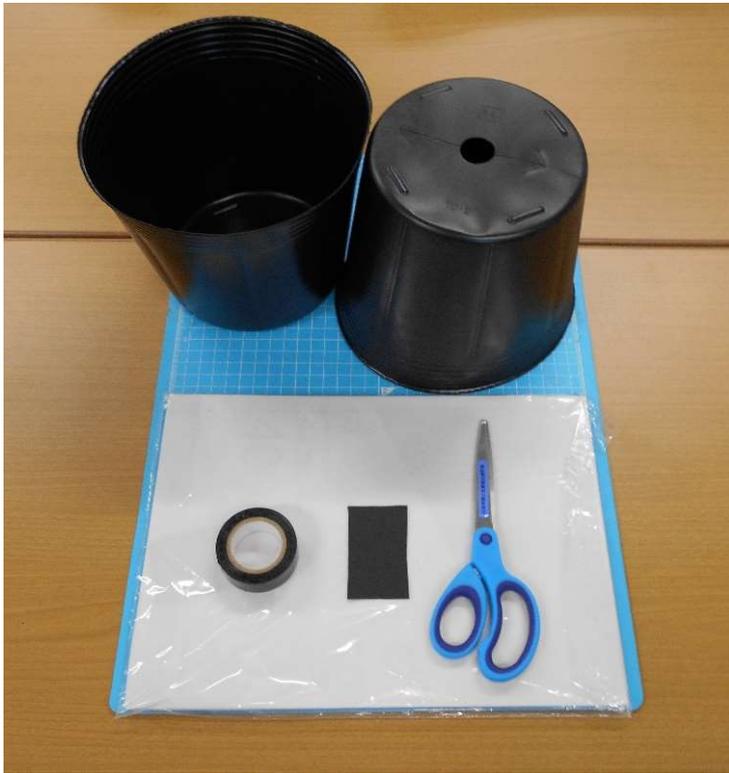
日本弁理士会東海会



はっぴょん

**ピンホールカメラをつくって、よく晴れた日に外で中をのぞいてみてね。太陽は直接見ないようにしてね！**

## 1. 使うもの



### <材料>

- ・ポリポット 2つ  
(やわらかいプラスチックでできた植木ばち)
- ・トレーシング  
ペーパー 1枚
- ・黒い画用紙 1枚
- ・ビニールテープ  
またはセロテープ

### <使う道具など>

- ・はさみ
- ・がびよう(あなあけ用)  
など

## 2. 作り方

(1) 「植木ばち1」の底を、ハサミで丸く大きめに切り取ります。ぐにゃぐにゃにならないよう、ふちから3センチくらいは残しておきましょう！

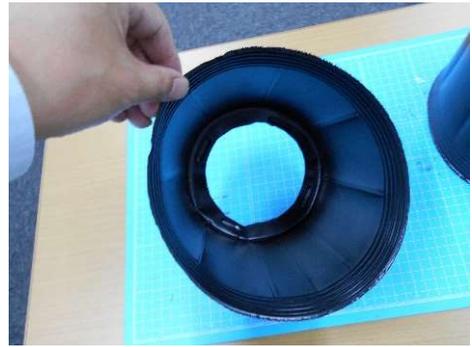
(2) 「植木ばち1」の底に、トレーシングペーパーをかぶせて、たいらな面を作り、テープでしっかりと固定します。

(3) 「植木ばち2」の底にあいたあなをおおうように、ピンホール（小さなあな）のあいた黒い画用紙をかぶせ、黒い画用紙と「植木ばち2」の間にすきまができないようにテープでとめます。（ピンホールはテープでふさがないように！）

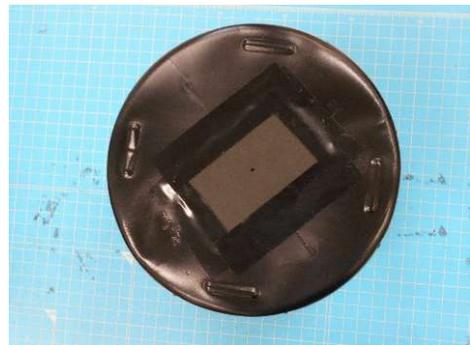
(4) 「植木ばち2」が外がわ、「植木ばち1」が内がわ、となるように重ねて、植木ばちの中をのぞいてみよう。植木ばち2を動かしながら調整してね。

良く晴れた明るい日に屋外で見るのがおすすめ。太陽の方は見ないでね。

植木ばち1



植木ばち2



植木ばち1

植木ばち2



<考えてみよう>

ピンホールの大きさをかえるとどうなるかな？

距離をあけてピンホールをふたつあけると、  
どんな風に見えるかな？



トレーシングペーパーにペンで色を付けると、どんなふうに見えるかな？

トレーシングペーパーがくしゃくしゃな場合と、くしゃくしゃではない場合では、見え方はかわるかな？

黒い画用紙の代わりに白い画用紙を使うとどうなるかな？

黒い画用紙の厚さを変えるとどうなるかな？

「植木ばち1」と「植木ばち2」の距離をかえると、見え方が変わるのはどうしてかな？

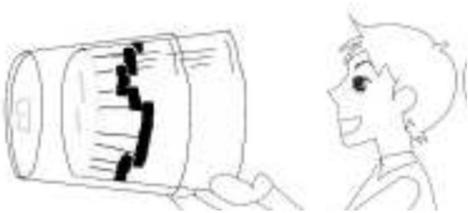
## <実験記録>

ピンホールカメラの構造や見る場所を少し変えて、見え方が変わるかどうか確かめて記録しよう！

かえたこと	見え方	メモ

**<注意>** 強い光(太陽の光など)を直接見るようになるような変更は絶対にダメ。

工作授業のご依頼、お問い合わせは  
日本弁理士会東海会まで



※晴れの日、明るい曇りの日にはピンホール画像を見ることができますが、雨の日等の暗い日にはうまく見るできません。

