

箱カメラで写真を撮ろう

1. どんな工作？

私たちの目の中には「レンズ」があります。たとえばお人形さんを見ると、レンズの働きで、「もうまく」というスクリーンに、さかさまにお人形さんがうつることで、私たちはお人形さんを見ることができません。賞状の筒を使って目のもけいを作り、じっさいに風景がうつるか見てみよう。そして、写真にとってみよう。

2. どうやって工作するの？

- 1) 中筒のふちに はがせるノリをぬり、中筒をぬきます。
- 2) レンズを台におき、外筒をまっすぐはめこんで、ビニールテープで固定します。
- 3) 中筒をぬき、台の上においたトレーシングペーパーの上にはります。
- 4) 中筒に、黒い紙をかるく丸めてさしこみます。
- 5) 中筒を外筒にしずかに入れて完成です。

3. どうやって使うの？

- 1) カメラを明るい方にむけて、中筒を少しずつ引いてみよう。風景がさかさまにうつります。

@ 写真をとるじゅんび

- 2) 風景がきれいに見えるところで、エンピツの線を引き、セロハンテープでかりどめします。みたいものが近い時と遠い時では、場所がちがいます。
- 3) うす暗いところで、台にアルミフイル→黒厚紙→フィルムのじゅんに置きます。黒厚紙とフィルムのはしは、そろえてください。
- 4) アルミフイルでつつみ、ワゴムでおさえます。さらに、レンズの方もアルミフイルでふたをして完成です。

@ 写真のとり方

- 5) よく晴れた明るい日をえらびます。くもりや雨の日は光が不足してうつりません。
- 6) 台に置き、とりたいものの方に、カメラを向けます。ころがったりしないかチェックします。
- 7) レンズのアルミフイルをとり、快晴なら15～20分。うすぐもりなら30～40分待ちます。
- 8) 時間が来たら、レンズにアルミフイルをかぶせ、へやにもとります。
- 9) 紙にはさみ、ラミネーターにいれて「げんぞう」します。家では、アイロンを150℃位にして使ってください。

4. もっと調べるには

- 1) カメラに黒画用紙を巻き、筒にします。その先端にさらにレンズをつけると望遠鏡の構造になります。当日は虫眼鏡を持って行きますので、体験してみてください。そこから工夫すると、望遠カメラが作れます。
- 2) フィルムについて:このフィルムは、12枚入っています。これは富士フィルムで売ってる「コピアート」という250枚で1800円の印画紙です。購入単位が大きいのが難点ですが、共同購入するか、文具店で小売りしてもらえないかお問い合わせください。また、美術素材として高評価の素材です。「うらわ美術館 コピアート」でご検索ください。長野県信濃美術館もお勧めします。手軽にみんなで楽しくアートできます。

この箱カメラは既に発表されていた題材ですが、発案そして小さい子供でも1時間以内に作れる工作法や、カメラ設計は山形中央高化学部のオリジナルです。