

# ペットボトルで ガリレオ式望遠鏡を作ろう



青森県八戸市立青潮小学校 工藤 弘

## ●どんな工作なの？

2つのレンズを組み合わせると、遠くのもが近くに見えます。凸レンズと凹レンズを組み合わせると正立像となります。これをガリレオ式望遠鏡といいます。凸レンズと凸レンズを組み合わせると、逆さに見えます。これをケプラー式望遠鏡といいます。今回はペットボトルを使いガリレオ式望遠鏡を作ってみましょう。

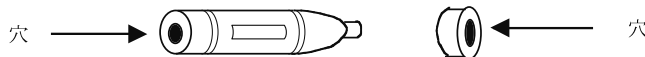
## ●工作のしかたとコツ

### 【用意するもの】

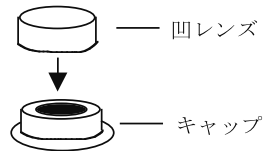
凸レンズ直径5.5cm・焦点距離34cm、凹レンズ直径1.8cm・焦点距離9.5cmプラスチックレンズ、500mLペットボトル（底に突起のないタイプ）、ペットボトルキャップの内側のキャップ（内径19mm、外径22mm）、四つ切り色画用紙を3等分した紙

### 【工作のしかた】

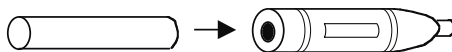
①ペットボトルとペットボトルキャップにカッターで穴をあけます。



②ペットボトルキャップの穴に凹レンズを差し込みます。



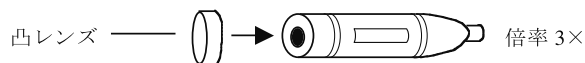
③ペットボトルの穴から色画用紙を丸めて入れます。



④ペットボトルキャップを差し込みます。



⑤凸レンズをペットボトルの穴にセロハンテープでつけます。



ルーペやいろいろなレンズを使って、望遠鏡になるか確かめてみましょう。

## ●気をつけよう

望遠鏡で、太陽を絶対に見ないようにしましょう。目をやけどし失明してしまいます。

## ●もっとくわしく知るために

本格的な望遠鏡のしくみは、以下を参考にしてください。

・平林茂人著：「天体望遠鏡クラブ」 誠文堂新光社（1996）