



注意

日食を観察することは、明るくまぶしい「太陽」を観察することと同じです。
 太陽は、とても強い光や熱（目では見えない赤外線などの光）を出しています。
直接、太陽を見ることは非常に危険です。短い時間見ただけでも目を痛めてしまいます。
 望遠鏡や双眼鏡を使って太陽を見ることは、もっと危険です。
 日食メガネなど専用の観察器具を正しく使うなど、安全な方法で日食を観察しましょう。

■安全な観察の方法1「日食メガネを使う」

市販されている日食（太陽）観察専用の「日食メガネ（日食グラス）」を使うことで、安全に観察することができます。使い方や注意事項が書かれた説明書などを読んで、正しい方法で観察しましょう。

【ポイント】 ◎使う前に、日食メガネに穴やキズ、光のものがいないかチェックする！

昔買った日食メガネを使う場合は、特に注意してチェックしましょう。

◎太陽を見る前、日食メガネをはずす（観察をやめる）ときに、太陽を直接見ないように注意する！

◎日食メガネを使っても、長い時間、太陽を見続けたい！休みながら観察すること。

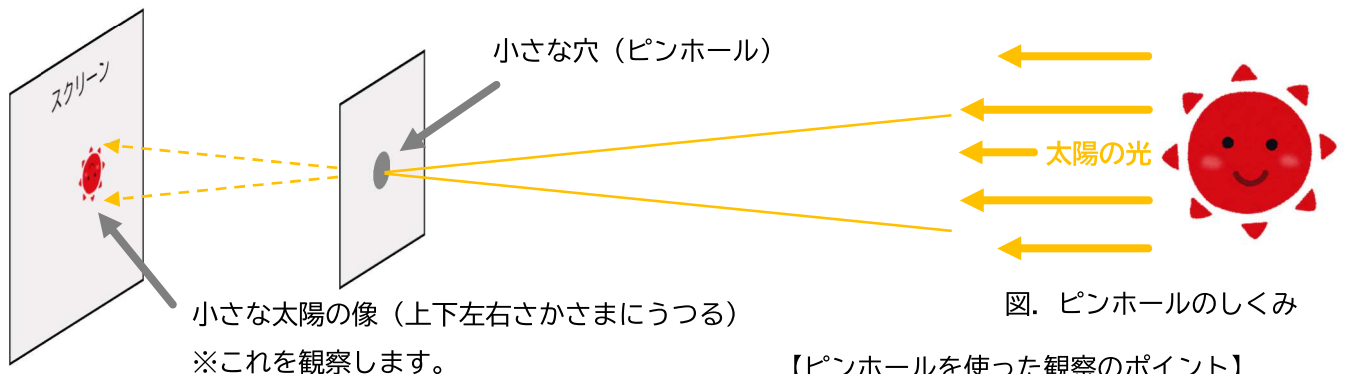
◎目がおかしいと感じたら、すぐにやめる！

◎雲で太陽が見えにくくなっても、太陽を直接見ない！日食メガネをはずさない！！

日食メガネなくても大丈夫！ あきらめずに、次の方法で安全に観察してみましょう。

■安全な観察の方法2「ピンホールを利用する」

厚紙などにあけた小さな穴（ピンホール）を通った太陽の光をスクリーン（白い紙など）にうつすと、小さな穴がレンズのような働きをして、太陽の像をつくります。小さな穴をあけてうつす、かんたんな観察方法です。



【ピンホールを使った観察のポイント】

- ◎小さく、きれいな穴をあける
- ◎穴の大きさの目安は直径1～2mm
（画びょうの針=直径1mm程度）
穴が大きいと、ぼんやり・明るく
小さいと、くっきり・暗くなる。
- ◎穴からスクリーンまでの距離が、
近いと、小さく・明るく
遠いと、大きく・暗くなる。
- ◎身近なものでピンホールをさがそう！



図. ピンホールを使った観察のようす（2012年5月21日の日食時）

■安全な観察の方法3「木もれ日を利用する」

ピンホールの原理と同じ現象を自然のなかに見つけることができます。「木もれ日」です。

生いしげった木々の葉っぱの細かいすき間を通った太陽の光が地面や壁^{かべ}におちると、そこには木々の影^{かげ}とともに、明るく丸い形をした太陽の像がたくさんつくられています。日食のとき、これを写真^とに撮るだけでも、立派^{りっぱ}な観察記録になります。自分の影をいれたり、自分の服に太陽の像がうつるようにしたり工夫してみましょう。

また、前もって近くで木もれ日のできるところをさがしておきましょう。

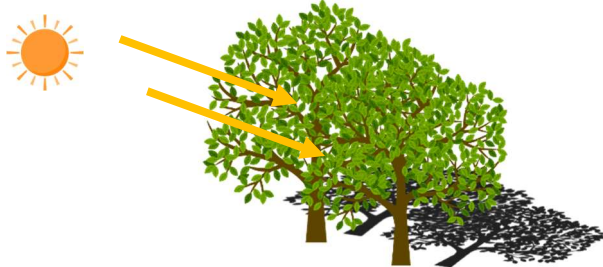


図. 木もれ日を使った観察のようす

- (写真左) 木もれ日のなかに、丸い太陽の像
矢印は一例 (2020年4月29日撮影)
- (写真右) 2012年5月21日の日食時には、
欠けた太陽の像になっています。

■安全な観察の方法4「カガミを利用する」

小さな鏡を使って太陽の光^{ほんしや}を反射させ、はなれた壁^{かべ} (スクリーン) などにつすと、そこに太陽の像をつくります。大きな鏡ほど、鏡-スクリーンの距離^{きょり}を遠くはなす必要があるので、黒い紙などに直径1~2cm程度の丸^{あな}い穴 (または、三角や星型など) をあけて、鏡にはりつけましょう。

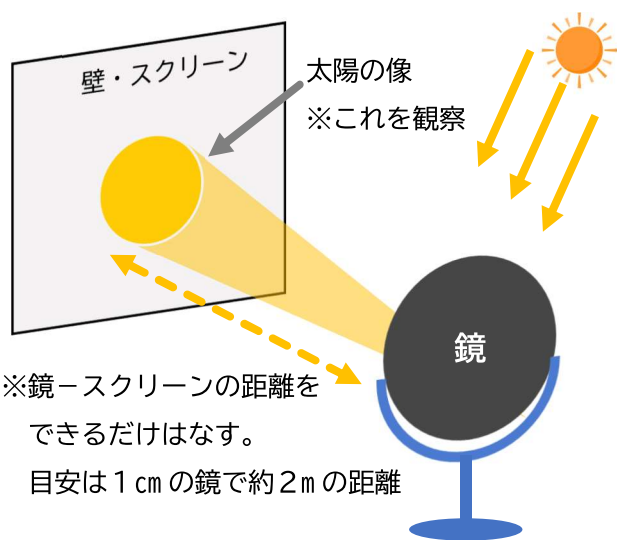


図. 鏡を使った観察のようす

【調べよう!】丸や三角、星の形の鏡で、太陽の光を反射させスクリーンにつすとどんな形にうつるでしょうか。

鏡-スクリーンの距離を近づけたり、遠ざけたり、距離を変えながら調べてみましょう。

【注 意】 鏡で反射させた光を、人に向けたり、のぞきこんだりしないようにしましょう!

■安全な観察の方法5「日食中継の映像を見る」

日食などの特別は天文現象が起こるときには、各地でインターネット中継^{ちゅうけい}されます。住んでいるところの天気が悪く見えないときは、インターネット中継^{ちゅうけい}の映像^{えいぞう}をさがして観察してみましょう。