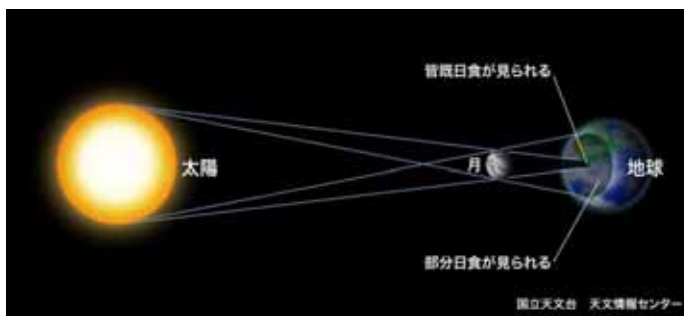


日食とは

- ・ 太陽 - 月 - 地球が一直線に並ぶ現象
- ・ 太陽が月にかくされる現象



日食の種類

- ・ 皆既日食 太陽が月に全部かくされる
- ・ 部分日食 太陽の一部が月にかくされる また、皆既日食の前と後の状態
- ・ 金環日食 太陽が月のまわりにはみだして、光の輪となる



東京では

食のはじめ 9時55分33秒
 食の最大 11時12分58秒 食分 0.749
 食の終わり 12時30分20秒

国立天文台 皆既日食の情報のページ <http://www.nao.ac.jp/phenomena/20090722/index.html>
 日食情報センターのホームページ <http://www.solar-eclipse.jp/>

サイエンスドーム八王子 <http://www.city.hachioji.tokyo.jp/kyoiku/gakushu/sciencedome/index.html>
 問い合わせ 電話 042 - 624 - 3311

日食観察会 7月22日(水) 9時50分～12時30分 サイエンスドーム八王子 正面玄関前

夏休み特別天文講演会 8月6日(木)午後1～2時 国立天文台 ハワイ観測所 研究員: 布施哲治氏
 「太陽系の惑星たち、そしてもっと遠い銀河へ～ハワイ島すばる望遠鏡から見た宇宙」

観察のしかた

太陽を見る時は、必ず日食用のグラスを使ってください

日食グラスを使っても、太陽を見続けてはいけません。家族で交代で。



日食グラスの例

重要！
太陽はたいへん強い光と熱を出しています。正しい方法で観察しないと、目を痛めたり、最悪の場合失明したりする（目が見えなくなる）危険性があります。



日食グラスは、書店、カメラ店、メガネ店、天体望遠鏡ショップで販売しています。正しい使い方（いろいろな種類がありますので、日食用であることを確認して購入してください。）

いけない観察方法（やってはいけないこと）



肉眼

肉眼で直接太陽を見ては、いけません（数秒でも危険です）



望遠鏡や双眼鏡を使っては、いけません



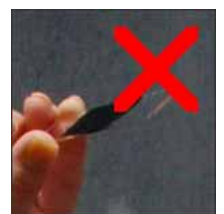
黒い下敷き

下敷きやCDを使っては、いけません



感光したフィルム

フィルムの切れ端を使っては、いけません



ガラスにスス

すすをつけたガラス板を使っては、いけません



日食グラスを使って望遠鏡や双眼鏡をのぞいては、いけません
組み合わせてはダメ

昔は良いとされた方法でも、調査により、今はいけない方法になっています。

観察時のその他の注意

熱中症

水分をこまめに取りましょう
帽子をかぶりましょう

日焼け

顔などには日焼け止めを

ずっと上を見続けられないこと

首の後ろの血管を圧迫します

黒い下敷きなど、いけない方法でのぞいた時、あまりまぶしく感じなくても、光の遮断が不十分なものや、目に見えない赤外線（熱）を通しやすいものがあり、気づかないうちに網膜（もうまく）が焼けてしまう危険性があります。

太陽を直接見ない観察方法もあります
ダンボール箱に穴をあけて、映して見る



太陽の光（欠けた形になる）

観察の方法

太陽のスケッチや観測記録を取ろう 太陽の欠け方 空の暗さ 周りの状況などを記録する
(次のページに観測記録用紙のサンプルを作りました。)

デジカメや携帯で太陽の写真を撮影してみよう

日食グラスをデジカメなどの前に当てて写真撮影
(ただし、中心に入れるのが難しい)



一眼レフやビデオで撮影される方は、レンズ径に合わせたD4フィルター(1万分の1に減光)を購入すると良いでしょう

空がどれくらい暗くなるか 空の明るさの変化を調べよう
場所を決めて、10分ごとに空の写真を撮る

オート撮影では、明るさを合わせてしまうので、マニュアル露出のできるカメラで
露出を固定して撮影するのが望ましいでしょう。

自動点灯の街灯が 何時につくか、何時に消えるか時刻を調べる

自分の影の濃さの変化を調べよう 10分おきくらいに写真撮影してみよう

セミ(虫)の鳴き声の変化を調べよう 10分おきくらいに録音してみよう



鳥の鳴き声や ペット(動物)の変化を調べよう

気温・湿度を測ろう 10分おきに観測してみよう

温度計は、直射日光の当たる場所で測定してはいけません。正しい気温が測定できません。
風通しの良い、日かげに置いて、測定します。

牛乳パックで百葉箱を作る
パックの中に温度計をつるし、パックごと風通しの良い木陰などにぶらさげます。



観測した気温を気象庁のアメダスのデータとくらべてみよう 八王子にはアメダスの観測地点があります

翌日になると、気象庁のホームページからアメダスの10分ごとのデータが見られます。

気象庁のホームページトップ 気象統計情報 過去の気象データ検索

2009年7月22日を選択 10分ごとの値を表示

こちらの気温もグラフにして、自分の観測とくらべてみよう

気象衛星ひまわりの**可視画像**で、月の影の動きを見てみよう 気象庁のホームページで

可視画像は、人が見るのと同じ光の波長の画像です。北半球や地球全体の画像も見られます

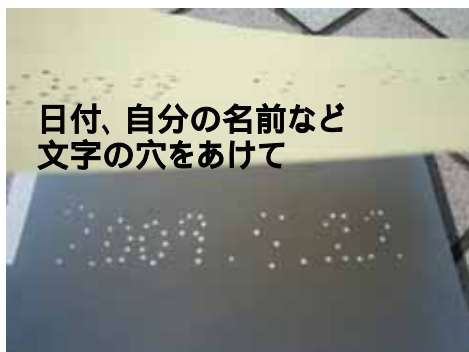
鏡で反射させて、家の壁などに映して見る。(太陽の光を人に当てないように注意)

木もれ日で日食を見よう

木の影にできる木もれ日は、
欠けた太陽の形になります

穴のあいたもので日食を
映して見よう

ダンボール箱に穴を開けて
麦わら帽子の穴でも見えます



光が欠けた太陽の形