

8月8日 部分月食観測ガイド

月食とは、太陽－地球－月が一直線に並んだ時に、地球の影の中に満月が入り込み、月の表面に太陽光が当たらなくなる現象です。8月8日未明に、満月の約4分の1が地球の影の中に入る「部分月食」が全国で観測できます。

月食は望遠鏡を使わなくても楽しむことができ、初心者でも観測気分を満喫できるおすすめのア天文現象です。未明とはいえ夏休み期間中に起こる月食ですので、8月13日前後のペルセウス座流星群とともに、小・中学生の自由研究の題材にも最適です。



2010年1月1日の部分月食

南西方向の見晴らしがよい観測場所がおすすめ

部分月食の概要（岡山）

半影月食の始まり	0:48
部分月食の始まり	2:22
食の最大	3:20
部分月食の終わり	4:18
日の出	5:19
月の入	5:28
半影月食の終わり	5:52

今回の部分月食は2015年4月以来、国内では2年ぶりに観測できる月食です。月食が始まった時点ですでに月はあまり高くなく、しだいに西へと傾いていくため、とくに南西方向の見晴らしがよい場所での観測がおすすめです。もっとも月が欠けるのが午前3時20分ごろ。月がもとどおりの丸い形に戻るのは、岡山県では日の出の約1時間前。明るくなり始めた東の空で「明けの明星」と呼ばれる金星とオリオン座がならんで見える美しい光景にも注目です。

月食を観測・記録するには、月の形や色がしだいに変化する様子をズーム機能を活かせるカメラやビデオで撮影したり、スケッチをするとよいでしょう。次に岡山県内で観測できる月食はおおよそ半年後の2018年1月31日の皆既月食です。

※今回の月食について、倉敷科学センターで観望会等を行う予定はありません。

■親子天文教室「望遠鏡をつくろう」

小学生でも取り組める工作キットを使って15倍天体望遠鏡工作に挑戦します。

日時：7月29日(土) A班 10:00～11:30 B班 13:30～15:00

対象：小3～6年生と保護者 定員：各回20組(応募者多数の場合は抽選)

材料費：1500円(材料1セットにつき)

＜申込方法＞往復ハガキにて倉敷科学センターへ。7月15日(土)必着。

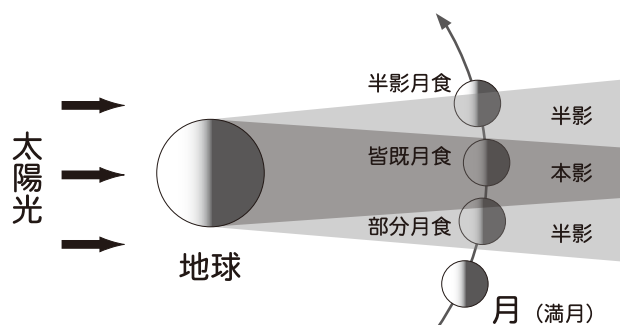
＜ご注意＞直前キャンセルや無断欠席の場合、材料費のお支払い、工作キットの引き取りをお願いいたします。



参加者募集

月食とはどんな天文現象？

月食とは、月が地球の影に入り込み太陽光が当たらなくなるため、月全体が暗くなったり、月の一部が欠けてしまう現象です。月全体が地球の影に入ると「皆既（かいき）月食」、一部が影に入ると「部分月食」といいます。あまりよく知られていませんが、地球の薄い影の中に月が入り込む「半影月食」と呼ばれる現象もあります。なお月食は、どの種類の月食かを問わず、かならず満月のときに起こります。



いろいろな月食（皆既月食，部分月食，半影月食）

地球の影といっても二種類あります。太陽の光がまったく当たらない「本影」と呼ばれる部分と、太陽の光量が少ない「半影」と呼ばれる部分です。一般



皆既月食（完全に暗くならない）



部分月食



半影月食（下の方が薄暗くなっている）

的には、月が本影に入り込んだ状態を「月食」ということが多いのですが、天文学では月が半影に入り込んだ状態を「半影月食」と呼び区別しています。部分月食は、見た目にも明らかに月が欠けていることが分かりますが、半影月食での月の暗くなり方は微々たるもので、肉眼ではよほど注意してながめないと、月が暗くなっている様子に気づきません。

一方、地球の本影に月全体が入り込んだ状態を「皆既月食」といいます。この時、月は完全に真っ暗にはならず、赤黒い色（赤銅色）に色づいて、美しく幻想的な色彩となります。

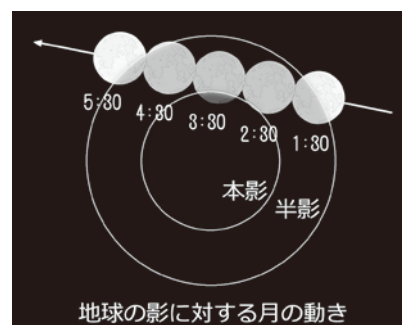
満月は、夜空の星が見えにくくなるほどの明るさを放っていますが、皆既月食中の月は極端に明るさが暗くなるため、満天の星や天の川と同時に月をながられることもあります。

近年、日本で見ることのできる月食の一覧

2017年 8月 8日	部分月食	最大食分約25% 全国で見える
2018年 1月31日	皆既月食	全国で見える
2018年 7月28日	皆既月食	北海道では皆既になる前に、それ以外の地域では皆既中に月没
2019年 7月17日	部分月食	最大食分約60% 中四国以西で見える月没帯食
2021年 5月26日	皆既月食	全国で見える 西日本では月出帯食
2021年11月19日	部分月食	最大食分約98% 北海道・東北以外の地域では月出帯食
2022年11月 8日	皆既月食	全国で見える 月食中に天王星食が起こる
2023年10月29日	部分月食	最大食分約10% 全国で見える
2025年 3月14日	皆既月食	国内では北海道で部分月食が見えるのみ
2025年 9月 8日	皆既月食	全国で見える
2026年 3月 3日	皆既月食	全国で見える

国内では西の地方ほど好条件

各地で現象の見え方や時刻が異なる日食とちがって、月食は月さえ見えていれば、地球上のどこで見ても欠け具合が同じように進行していきます。今回は月食の終盤で空が明るくなりはじめ月も西空低くなってくるため、日の出や月没がおそい西の地方ほど観測条件がよくなる傾向があります。



部分月食のデータ

2017年8月8日

半影月食の始まり	0:48
部分月食の始まり	2:22
食の最大（食分0.251）	3:20
部分月食の終わり	4:18
半影月食の終わり	5:52

（上記時刻は各地で共通）

※各地の	☀↑日の出	🌙↓月の入
札幌	4:32	4:41
東京	4:54	5:03
大阪	5:13	5:22
岡山	5:19	5:28
福岡	5:35	5:45
那覇	5:58	6:08



（アストロアーツ社 ステラナビゲータ Ver.10 で作成）

機材を使う，記録に残す

天体望遠鏡を使う観測が主流ではありますが、双眼鏡も有効な手段の一つです。三脚アダプターを使ってカメラ用三脚に取り付けると、手持ちに比べて振動がなく、のぞきやすさが格段に向上します。オペラグラスでも見え味に見劣り感がありますが代用可能です。デジタルカメラやビデオカメラでは、ピント（フォーカス）を無限遠（ ∞ ），三脚に固定し感度を調整の上，可能な限りズーム機能を活かして撮影します。



月食用スケッチ用紙

観測日時
年 月 日
時 分

観測地

観測者

備考



一方、スケッチは最も基本的な記録手段です。色鉛筆とスケッチ用紙以外に、特別な道具は必要ありません。どれくらい欠けたか、色合いはどのように変化したか、月食の変化が分かるように描いていきます。月が欠けた部分もただ暗いわけではなく、ほんのり模様が見えたり、少々赤みがかって見えたりするので要チェックです。

ぶぶんげっしょく ようし
2017年8月8日 部分月食かんそく用紙

がっこうめい

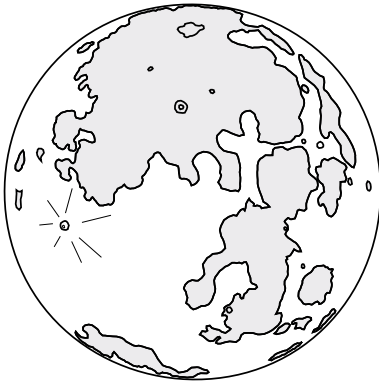
年 組 なまえ：

かんそくばしょ

かんそくじこく

年 月 日
時 分

気づいたこと



かんそくじこく

年 月 日
時 分

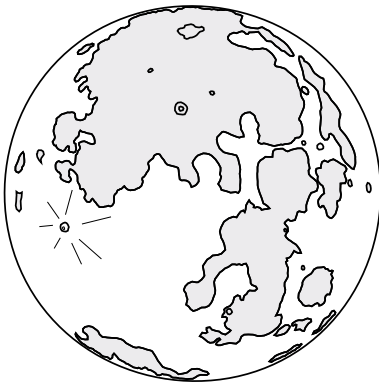
気づいたこと



かんそくじこく

年 月 日
時 分

気づいたこと



かんそくじこく

年 月 日
時 分

気づいたこと



かんそくじこく

年 月 日
時 分

気づいたこと



かんそくじこく

年 月 日
時 分

気づいたこと



8月8日の部分月食

部分月食のはじまり 午前2時22分

部分月食のピーク 午前3時20分

部分月食のおわり 午前4時18分

かんそくのしかた

30分ごとに月をかんそくして、月が欠けているところをえんぴつでぬりつぶしましょう。もっとがんばれる人は、色えんぴつで月の色のへんかもスケッチしてみましょう。