

## やってはいけないこと

太陽はたいへん強い光と熱を出しています。金環日食や部分日食では、太陽の一部は月によって隠されていますが、光や熱が強いことには変わりはありません。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危険性があります。以下のようなことは、目を痛めますので絶対にやってはいけません。



肉眼で直接太陽を見る  
(数秒でも危険です)



望遠鏡や双眼鏡を使う



色つき下敷きやODを使う



フィルムの切れ端を使う



すずを付けたガラス板を使う

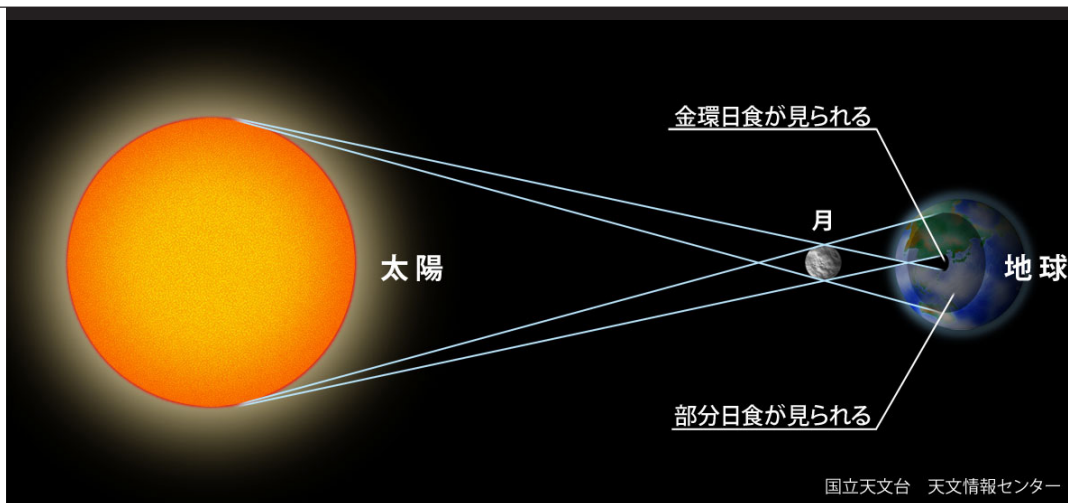


サングラスやゴーグルを使う



日食グラスを使って  
望遠鏡や双眼鏡を覗く

株式会社ヤガミ 発行  
愛知県名古屋市中区丸の内三丁目2-29 TEL 052-951-9251  
提供(文章・画像等):国立天文台



「日食」とは、月が太陽の前を横切るために、月によって太陽の一部(または全部)が隠される現象です。太陽が月によって全部隠されるときには「皆既日食(または皆既食)」と呼ばれます。また、太陽のほうが月より大きく見えるために月のまわりから太陽がはみ出して見えるときには「金環日食(または金環食)」と呼ばれます。今回は日本の一部の地域でこの「金環日食」が見られます。太陽の一部だけが月に隠されるときには「部分日食(または部分食)」と呼ばれます。図では、金環日食が起こる仕組みを、地球の外からの視点で示しています。相対的に、太陽が地球に近く、月が地球から遠いときに日食が起こると、太陽によってできる月の影は地球の表面まで届きません。このような場合、月の影の延長上の地点には、太陽の縁からの光だけが届いて金環日食が起こり、そのまわりの地点では部分日食が起こります。日食は、見る場所によって、どのくらい深く欠けるかも違いますし、日食が始まる時刻や一番大きく欠ける時刻・日食が終わる時刻も違います。

## 日本でこれから見られる日食(中心食)

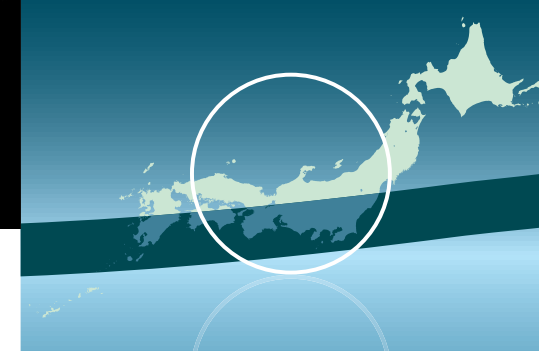
2012年5月21日の次に日本で見られる中心食(金環日食・皆既日食)は、2030年6月1日の金環日食です。北海道の大部分でこの金環日食を観察することができます。また、この次に日本で皆既日食が見られるのは2035年9月2日です。中部地方の一部、関東地方の北部などでこの皆既日食を観察することができます。

## 近年の日本の陸地を通る(通った)日食

年月日	中心食の種類	見られる(見られた)地域
⑧1987年9月23日	金環日食	沖縄本島など
⑧2009年7月22日	皆既日食	トカラ列島、屋久島、種子島・奄美大島の一部など
2012年5月21日	金環日食	九州南部・四国の大部分・紀伊半島から本州の関東付近にかけてなど
2030年6月1日	金環日食	北海道の大部分など
2035年9月2日	皆既日食	中部・関東の一部など

## 2012年5月21日(月)朝 「金環日食」

～観察の手引き～



「日食」は、太陽の手前を月が横切るために、太陽の一部または全部が月によって隠される現象です。「部分日食」を含めると、地球全体では1年に数回の日食が起きていますが、毎回「皆既日食」や「金環日食」になるわけではありません。また、「皆既日食」や「金環日食」は大変狭い範囲でしか見ることができないため、あるひとつの場所で見ると、「皆既日食」や「金環日食」はめったに起こらない珍しい現象ということになります。2012年5月21日には、日本でその「金環日食」が起こります。九州地方南部、四国地方南部、近畿地方南部、中部地方南部、関東地方など広範囲で金環日食を見ることができると、全国で部分日食を見ることができると、金環日食では、皆既日食のようにコロナやプロミネンスが見えたり、星が見えるほどに暗くなったりはしませんが、太陽がドーナツ状に見え、曇りのときのようあたりが薄暗くなる様子を観察することができます。日本の陸地に限ると、金環日食が観察できるのは、1987年9月23日に沖縄本島などで見られた金環日食以来のことです。次回も2030年6月1日に北海道で見られる金環日食まで、18年間起こりません。非常に珍しい現象と言えるでしょう。

YAGAMI

## いつ、どこで見られるの？

子を観察することができます。中心食帯の中心に近いほど月は太陽の真ん中を通り、中心食帯の端の地域ほど、月は太陽の真ん中から外れたところを通ることになります。東京・静岡・名古屋・大阪・京都・高知・鹿児島などは、この中心食帯の中にあります。また、中心食帯の外側にある地域では部分日食が観察されます。中心食帯に近い場所で観察するほど大きく欠けます。日食の欠ける深さを「食分」という数値で表します。食分0.1とは、太陽の直径の10%まで太陽面上に月が入り込み、太陽が欠けることを意味しています。今回の日食では、中心食帯の外にある仙台での食分は最大で0.929、那覇で0.901、中心食帯からやや離れている札幌でも食分0.840まで欠けます。主な地点における、日食が始まる時刻・最大になる時刻・終わる時刻は以下の表をご覧ください。

### 主な地点

地名	食の始め	食の最大の時刻	最大食分	食の終り
札幌	6時33分07秒	7時49分49秒	0.840	9時17分35秒
仙台	6時23分46秒	7時40分16秒	0.929	9時09分08秒
福岡	6時15分51秒	7時25分26秒	0.913	8時45分43秒
那覇	6時06分21秒	7時13分00秒	0.901	8時29分58秒

### 金環日食が見られる主な地点

地名	食の始め	金環日食の始め	食の最大の時刻	最大食分	金環日食の終り	食の終り
東京	6時19分02秒	7時31分59秒	7時34分30秒	0.969	7時37分00秒	9時02分37秒
静岡	6時17分43秒	7時29分44秒	7時32分13秒	0.969	7時34分42秒	8時59分10秒
名古屋	6時17分57秒	7時29分46秒	7時31分35秒	0.949	7時33分24秒	8時57分12秒
京都	6時17分41秒	7時30分00秒	7時30分35秒	0.940	7時31分09秒	8時55分17秒
大阪	6時17分08秒	7時28分30秒	7時29分49秒	0.944	7時31分08秒	8時54分18秒
高知	6時15分24秒	7時25分11秒	7時26分46秒	0.946	7時28分21秒	8時49分35秒
鹿児島	6時12分49秒	7時20分05秒	7時22分11秒	0.954	7時24分17秒	8時42分26秒

肉眼で直接太陽を見ると、たとえ短い時間であっても目を痛めてしまいます。危険な観察方法については裏の「やってはいけないこと」をご参照ください。