

皆既月食のお話

2022年の11/8(火)には皆既月食があります。今回は、月食についてのお話です。

月食とは、太陽からの光によってつくられる地球の影(地球の夜のがわの宇宙空間にのびています)の中に月が入り、月に太陽の光が当たらなくなるために、月(満月)が欠けて見えたり、暗く見えたりする現象です。

科学の進歩によって原因が突き止められる前は「良くない事のまえぶれ」などと考えられていたこともありますが、今ではさすがに「人類が滅びる～」などと言い出す人はみかけなくなりました。(みかけないだけでたまにはいるのかも?)

月の一部が暗くなる、ということで、欠けている月と何が違うの?という人もいます。いくつか違いを見てみましょう。

まず、月の満ち欠けは、月にあたる太陽の光の向きによるもので、上弦の月のように、明るい部分と暗い部分のさかいが直線のように見えることもあります。しかし、月食の暗い部分は地球の影なので、必ず丸みをおびています。また、右の写真のように、明るい方がふくらんでいるように見えることはありません。



満ち欠けの見え方(左が上弦の月、右は満月の3日後ぐらいの月)

また、満ち欠けでは光っているところと影のところのさかいが月の北極と南極の近くを通り、光っているほうと空のさかいは必ず半円になっていますが、月食ではそのようなことはありません。



月食の時の地球の影（左の写真の左下の暗い部分、右の写真では月のほぼ全体）

月の形も、満ち欠けでは一晩の間に大きく形が変わるように見えることはありませんが、月食では数時間の間に見える形が大きく変わります。

太陽（によってできる地球の影）も月も、地球の自転によって空の上を動いていくように見えますが、月は地球の周りを地球の自転と同じ向きに回っているため、空の上を動く速さが太陽よりも遅くなります。そのため、月食の時は、地球の影が満月に追いつき、東の方から暗くなっていきます。終わる時も、東の方から明るくなっていき、完全に月を追いこすと月食が終わります。このあたりのくわしいことは、5年生以上で学習しますので、楽しみにしててください。

ちなみに、月が完全に地球の影に入ってしまったとしても、地球の大気で曲がった光（地球光といいます）があたるため、真っ暗にはならず、赤っぽく見えます。月食そのものは年に1回程度起こりますが、日本で皆既月食が見られるのは、今回を逃すと2025年の9月まで待たなくてははいけません。せっかくのチャンスですので、ぜひ家族で空を見上げてみませんか？（天気が良いといいですね。）



22/10/27 あん Do

2011年の皆既月食