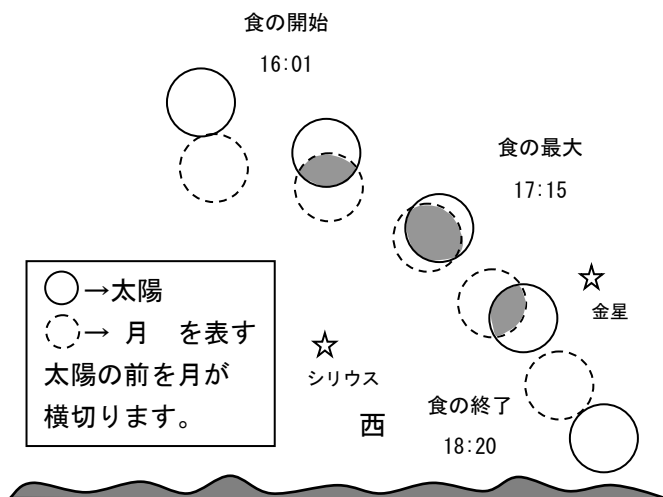
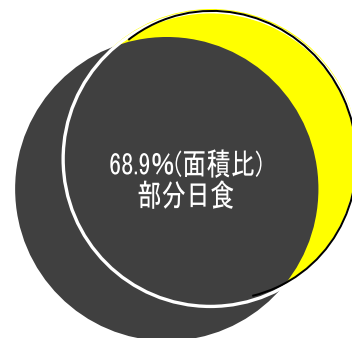


6月21日(日) 16:01~17:15~18:20 部分日食を見よう!

大島北高等学校 理科



昨年12月26日に起きて以来半年ぶりの部分日食が、6月21日(日)夏至の日に見られます。前回と同様に今回も金環日食となります。金環日食となるのはアラビア半島南部~インド北部~中国~台湾などで、日本を含め、その外側の広い地域で部分日食となります。今回の部分日食は、日本列島の南西地域ほど食分(欠ける割合)が大きくなります。東京では17:10に(食分47.1% / 面積比35.7%)、大阪で17:10(53.8% / 43.1%)、那覇で17:16(83.7% / 79.0%)となります。**奄美市笠利町では、16:01に日食が始まり、17:15に最大となります。この時太陽が、食分75.6%・面積比68.9%、月により隠されます(部分日食)。昨年12月より食は大きくなります。日食は、18:20で終わります。**希望者には、今週放課後に日食メガネの作成・貸し出しを行ないますので、北高オリジナルの手作り日食メガネで太陽を観察してみよう。

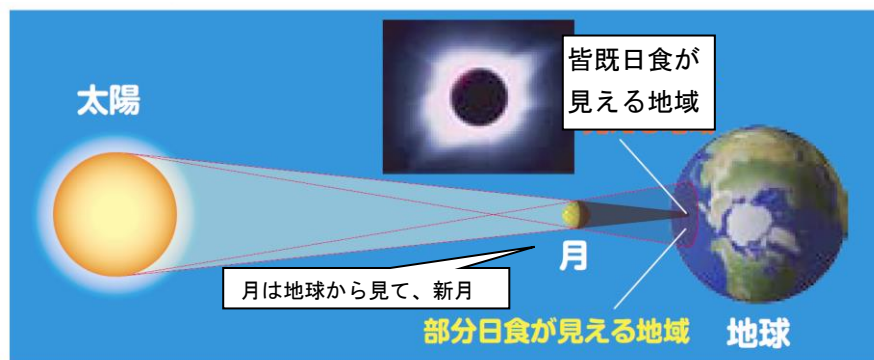
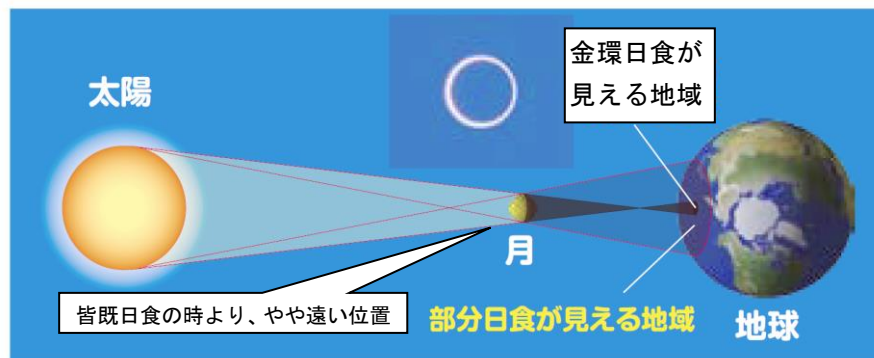
日食はどうして起こる?

「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」と呼ばれます。今回のように、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。太陽の一部しか隠されないときには「部分日食」と呼ばれます。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。

皆既日食になるか、金環日食になるかは、主に地球と月の距離によって決まります。月は地球の周りを楕円軌道を描いて回るため、地球との距離は最も近い位置と最も遠い位置で約11%変わります。月が地球から遠い位置にある時みかけ上月の大きさは太陽よりも小さくなるため、太陽の縁が月からはみ出して見えます。



これが「金環日食」です。太陽の大きさは月の約 400 倍です。地球と太陽の距離も、地球と月の距離の約 400 倍になります。400 倍の距離に、400 倍の大きさのものがあるといふ、太陽・月・地球の絶妙な位置と大きさの関係で、月と太陽がみかけ上ほぼ同じ大きさになるため、いろいろな日食や月食が起こるのです。ちなみに月は毎年約 3.8cm ずつ潮汐の影響で地球から遠ざかっています。



太陽・月・地球の並び（月は新月）は、1ヶ月に約1回おきます。しかし、地球が太陽の周りを1年かけてまわる公転面と、月が地球の周りを約29日かけてまわる面が、約5度ずれているため、1年に約2回程度しか、日食は起こりません。また、月の影となる範囲は非常に狭いため、見られる地域も限られてしまいます。もし、太陽・月・地球が完全に同じ面で動いていたら、毎月、新月のときに日食が、満月のときに月食が見られることになります。

太陽・月・地球の並び（月は新月）は、1ヶ月に約1回おきます。しかし、地球が太陽の周りを1年かけてまわる公転面と、月が地球の周りを約29日かけてまわる面が、約5度ずれているため、1年に約2回程度しか、日食は起こりません。また、月の影となる範囲は非常に狭いため、見られる地域も限られてしまいます。もし、太陽・月・地球が完全に同じ面で動いていたら、毎月、新月のときに日食が、満月のときに月食が見られることになります。

今後見られる日食は？

年月日	食の種類	見られる地域
2023 年 4 月 20 日	部分日食	ほんのわずしか欠けない
2030 年 6 月 1 日	金環日食	北海道の大部分など 奄美では部分日食
2031 年 5 月 21 日	部分日食	ほんのわずしか欠けない
2032 年 11 月 3 日	部分日食	今回と同じくらい 北の方ほど大きく欠ける
2035 年 9 月 2 日	皆既日食	中部・関東の一部など 奄美では部分日食

日食で何が起きる？

- ・少し暗くなる？
 - ・明るい星（金星・シリウス）が太陽の周囲に見える？
 - ・気温が下がる？
 - ・鳥や動物・昆虫の動き？（セミが鳴きやむ？）
 - ・木漏れ日の形が変わる？
 - ・風景の色合いが変わる？
- まわりをよく観察しよう！

絶対にやってはいけません！

直接太陽を見る



望遠鏡や双眼鏡で見る



ススをつけたガラスを使う



下敷きやフィルムを使う



サングラスを使う



日食メガネで望遠鏡等をのぞく



太陽からの紫外線や赤外線で目を傷めます。

日食メガネ以外での観察方法

