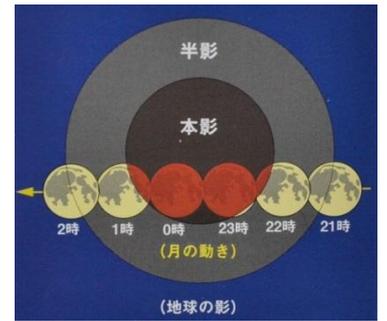
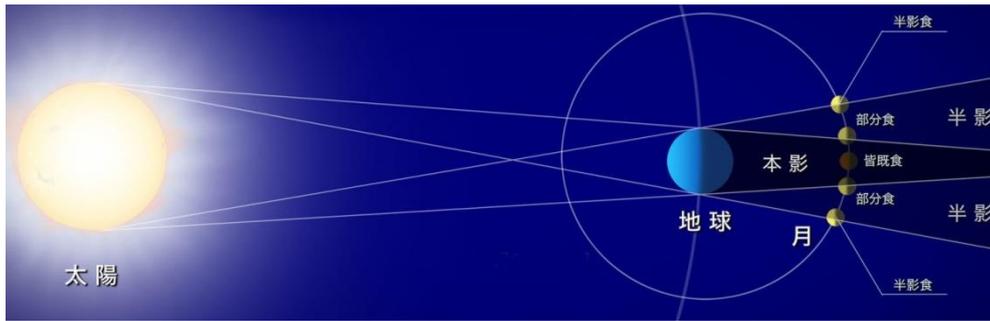


お月様の話（2） 皆既月食

2020.05.10 星のお爺様

皆既月食は、太陽、地球、月が一直線に並んだときに起きることは、昔、理科の時間などで習ったと思います。【図-1】 この皆既月食の際には様々な美しい現象を見ることができます。

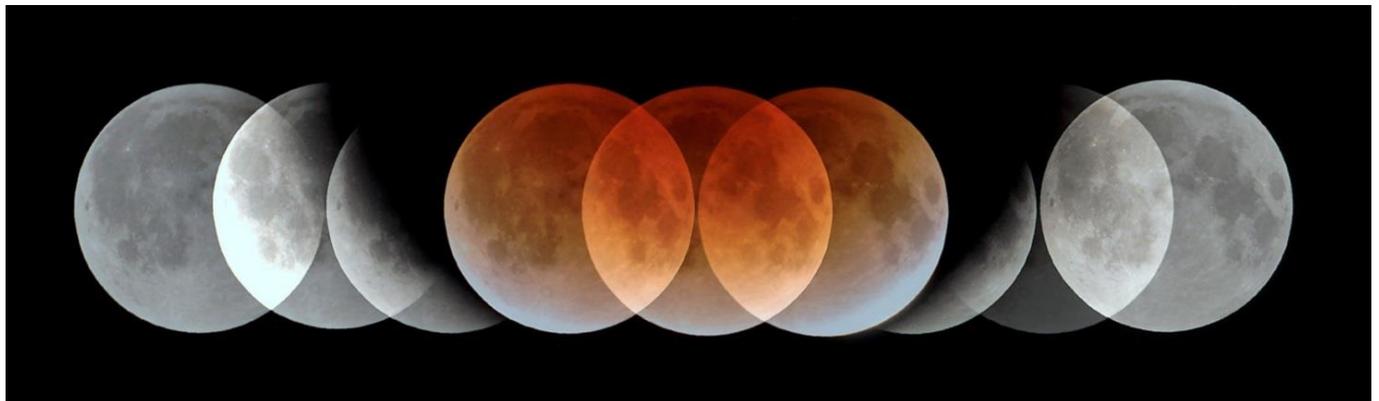


【図-1】 皆既月食時の位置関係 国立天文台資料より

【図-2】 2018/1/31 皆既月食予想

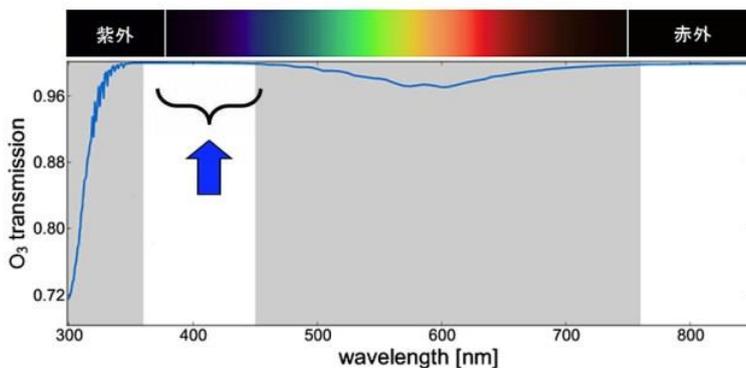
【写真-1】 は地球の影の中を進んで行く際の月面の変化です。月面に映った地球の影の大きさから地球と月の直径の比が分ると思います。【参考】地球：12756Km 月：3474Km

皆既中の月面は真っ暗にはなりません。太陽光が地球の大気を通過する際、青い光は空気分子によって散乱されてしまい殆ど通過することができません。一方赤い光は散乱の影響を受けないので大気を通過することができ、この赤い光で月面が照らされるため赤く見えます。



【写真-1】 2018/1/31 皆既月食の経過 撮影地：我家の庭先(インターバル撮影) 700mm 望遠レンズ

皆既になる直前、直後の地球の影の境界に青白い帯が確認できます。これは、ターコイズフリンジと呼ばれ、地球の大気の上層部にあるオゾン層が青い光を透過するために見られる現象です。【図-2 矢印】



【図-2】 オゾンの透過スペクトル



【写真-2】 皆既月食時に見られたターコイズフリンジ 2018/1/31 撮影地：我家の庭先 700mm 望遠レンズ

今後日本で観測できる皆既月食は、2022/11/8、2025/3/14（日本の一部）、2025/9/8、2026/3/3、などです。月が地球の影のどの部分を通過するかによって起きる現象も異なり、それを観察するのも楽しみです。