

2021年注目の天文現象

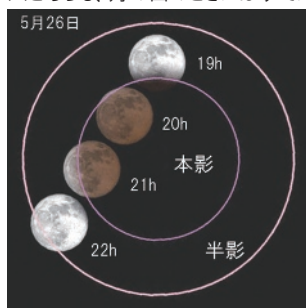
2回の月食や、夏休みの恒例・ペルセウス座流星群が好条件！・・・など今年も見どころたっぷり。今年も星空を楽しみましょう。

★半年ほどの間をおいて、地球軌道の反対側で起こるよく似た月食

月食は太陽、地球、月がほぼ一直線に並び、月が地球の影に入り太陽の光が当たらないため欠けて見える現象で、満月のときに起こります。月の一部分だけが地球の影に入る場合は部分月食、月全体が入ってしまう場合は皆既月食と言い、今年は両方見られます。なお、影にすっぽり入ってしまう皆既月食のときでも、地球の大気で屈折した波長の長い赤い光が月に届くため、ほんのり赤く見えます。

日付	月の出(大阪)	皆既始め	食の最大	皆既の終り	食の終り
5月26日	18時54分	20時09分	20時19分	20時28分	21時53分
11月19日	16時48分	—	18時03分	—	19時47分

※どちらも、月の出のときにはすでに欠け始めています。



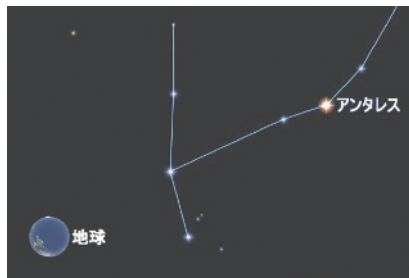
●5月26日(水):たった19分間の皆既月食(食分1.02)

1年で月が地球に最も近く最も大きく見える満月、いわゆる「スーパームーン」の月食。さそり座の赤い一等星アンタレスがすぐ下で輝いています(右図:食の最大時)。



●11月19日(金):部分月食 もう少して皆既月食(食分0.98)

食の最大時、月の欠けていない部分、つまり地球の本影に入っていない所も、太陽の光は少ししか当たっていないため暗く、皆既月食にかなり近い見え方になるでしょう。なお、月のその場所に立つと、太陽は地球にほとんど隠されていて、大きく欠けた部分日食が起こっています。そして、このときには、地球の



地球の上端の白点はわずかに見えている太陽の光

月食の経過

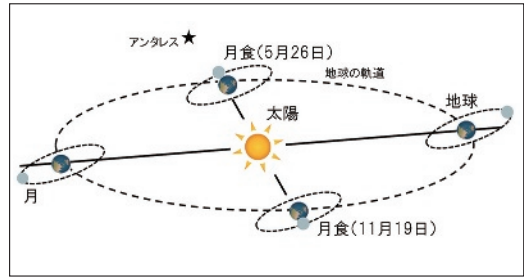
5月の方が、月が地球に近く動く

近くにアンタレスが見えます(右図)。

なお、地球と月の軌道は約5度傾いているため、満月のときに必ず月食が起こるわけ

※本ページの各図はステラナビゲータで作図

ではありません。地球は1年で太陽の周りを回りますが、約半年の間隔で軌道の反対側で同じように太陽、地球、月が一直線に並び月食が起こることがしばしばあります(右図)。今年が一例ですが、約半年の間において皆既月食か部分月食が見られるパターンは、2030年までに限っても、2022年、2025年3月～2026年8月、2028年1月～2030年6月の期間に見られます(大阪では見えない月食も含む)。



今年の月食の概念図

★惑星の動き

水星: 明け方(東の空)は西方最大離角の3月6日、7月5日、10月25日ごろが観察好期です。3月5日の明け方、東の低空で木星と0.4度まで接近します。夕方(西の空)では東方最大離角は1月24日、5月17日、9月14日ですが、9月は高度が低く条件が良くありません。※下線の最大離角の頃が最も好条件

金星: 年始から夜明け前の東の低空で「明けの明星」。3月26日の外合後は夕方の西空で「宵の明星」となりますが、今年は10月30日の東方最大離角の頃でも、あまり高度が高くなりません。11月8日昼間には月に隠される金星食が起こります(13時44分～14時26分)。この日の日没後には、月と金星が並んで輝く様子が見られます。12月4日に最大光度(-4.7等級)を迎えます。

火星: 今年は接近しない年で、あまり観察に向きません。-0.2→1.8→1.5等級

木星: 8月20日が衝。やぎ座→みずがめ座→やぎ座→みずがめ座。1月29日が合でその前後は太陽に近く観察に向きません。

土星: やぎ座。1月24日が合、8月2日に衝。年始は太陽に近く観察に向きません。

※衝: 惑星等が太陽と正反対の方向にくること観察の好期。太陽と同じ方向にくことは「合」。

※水星、金星が見えるのは、日没後の西の空か夜明け前の東の空のどちらかです。

★流星群～最も活動が活発な三大流星群の状況です。

ペルセウス座流星群

極大は8月13日(金)午前4時頃で月明かりもなく絶好の条件です。12日(木)の深夜から13日(金)明け方に注目です。14日(土)は伝統的七夕なので、続けて星にお願いごとをしましょう。

ふたご座流星群

12月14日(火)午後1時頃が極大なので、14日(火)の夜明け前と同日の夜が見ごろです。ただ、夜中過ぎに月が沈むまで、月明かりに邪魔されそうです。

しぶんぎ座流星群(2022年1月)

1月4日(火)夜明け前(極大:午前4時)が月明かりの影響もなく絶好の条件!

藤原 正人(科学館学芸員補助スタッフ)