

2015年4月4日(土)

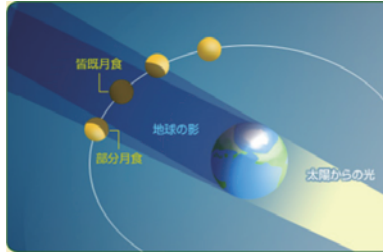
皆既月食

赤く光る満月を見よう



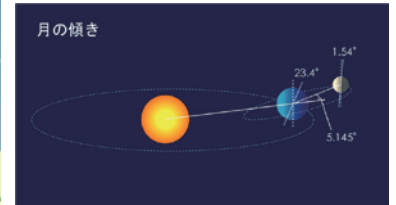
月食・日食はなぜ毎月見られない?

太陽・地球・月が一直線上に並び、月が地球の影に隠れるのが月食です。月食は満月のときだけに起こりえます。しかし、月食は毎月発生するわけではありません。月の軌道面と地球の公転面には約5度の傾きがあり、地球や月が楕円軌道を描いていることもあって、年に1回か2回あるかどうかの稀な現象になります。今回を逃すと次に日本で皆既月食を見られるのは3年後です。



今後の月食予報

- 2015年04月04日 皆既月食 日本で見える
- 2015年09月28日 皆既月食 日本で見えない
- 2017年08月08日 部分月食 日本で見える
- 2018年01月31日 皆既月食 日本で見える

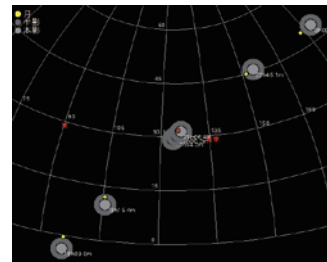


枚方キャンパスでは、20時54分から12分間、皆既食

大阪工大情報科学部のキャンパスからは、次のような月食が見られます。

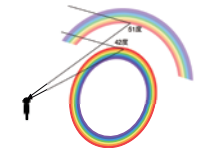
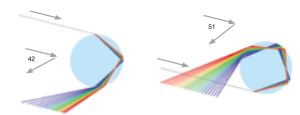
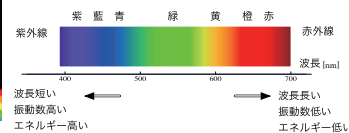
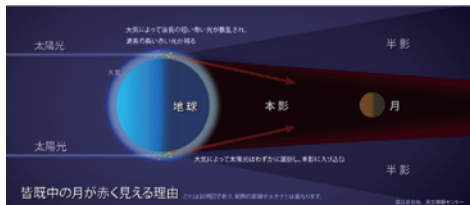
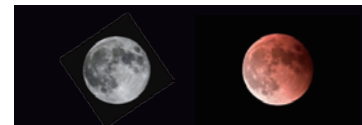
| 時刻 | 方向角[°] | | | 月[°] | | | 視半径['] | | | かける割合 | |
|----------|--------|-----|-----|------|-------|------|--------|-----|------|-------|--------|
| | 北極 | 極頂 | 天頂 | 高度 | 方位 | 半影 | 本影 | 月 | 角距離 | 食分 | 備考 |
| 18h09.0m | 124 | -55 | 179 | -0.3 | 95.9 | 4312 | 2354 | 889 | 4954 | 0.000 | 月の出 |
| 19h15.4m | 134 | -53 | 186 | 12 | 105.5 | 4312 | 2355 | 890 | 3244 | 0.000 | 部分食の始め |
| 20h54.2m | 190 | -44 | 234 | 29.8 | 122.8 | 4313 | 2356 | 890 | 1466 | 1.000 | 皆既食の始め |
| 21h00.2m | 197 | -43 | 240 | 30.9 | 124.1 | 4313 | 2356 | 890 | 1456 | 1.005 | 食の最大 |
| 21h06.4m | 204 | -42 | 246 | 31.9 | 125.4 | 4313 | 2356 | 890 | 1466 | 1.000 | 皆既食の終り |
| 22h45.1m | 260 | -23 | 284 | 44.9 | 151.4 | 4315 | 2357 | 890 | 3247 | 0.000 | 部分食の終り |
| 0h00.8m | 271 | -2 | 272 | 48.8 | 178.0 | 4315 | 2358 | 891 | 5206 | 0.000 | 半影食の終り |

北緯 34 度 50 分 29.13 秒 東経 135 度 42 分 18.158 秒



皆既中の月が赤く見えるのはなぜ?

地球の本影に入ると、月は暗く赤く見えます。これは、地球の大気によって屈折した太陽光が月を照らすからです。



主虹と副虹の見える理由も、光の屈折で説明できます。

赤い色になる理由は、朝焼け・夕焼けの空が赤く見えるのと同じ理由です。太陽の光は、プリズムを通すと分光することからわかるように、いろいろな波長(色)の光が重なり合っている白い光です。雨上がりの虹は、水滴を通った太陽光の分光そのものです。

光は、波長よりも小さな物体(窒素分子、酸素分子)で散乱を受けます(レイリー散乱)。散乱する量は、波長の4乗に反比例するので、**青い光は赤い光の5倍強く散乱することになります**。昼間は、青い光の散乱を見上げるので、「青い空」になります。朝夕は、青い光の成分が散乱されて届かないので、「白-青=赤い空」になる、というわけです。大気を通して月に届く光は、赤い色しか残っていないのです。

↓↓↓ これはおまけ。

