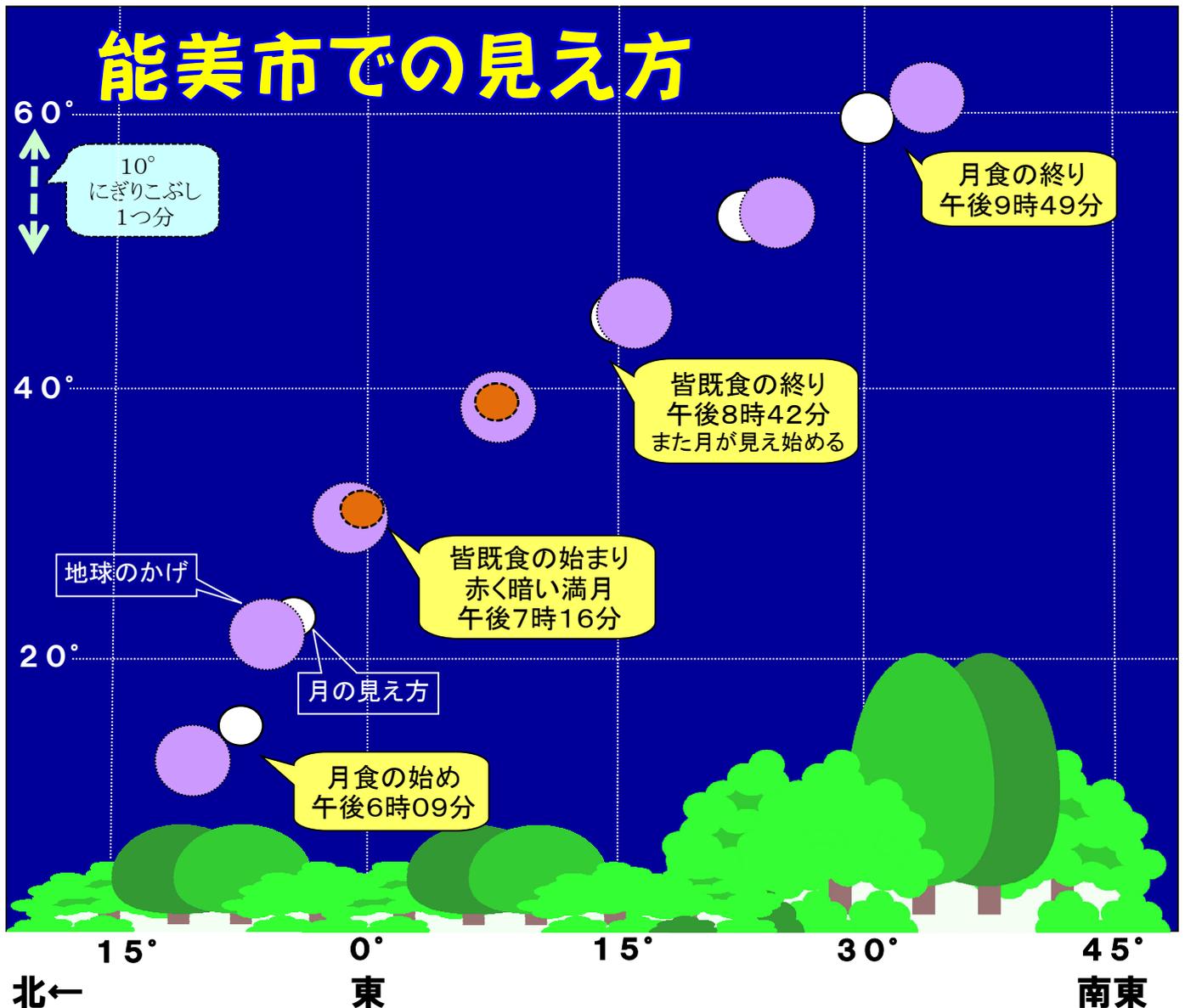


## 11月8日(火) 月食

げっしょく

今日は半月、これから月が大きくなっていき満(まん)月になる11月8日に、皆既(かいき)月食が occurs ます。1時間ほどで満月がどんどん欠けていき、かわりに赤黒い暗い月が30分ほどみえます。そしてまたどんどん見えていき、1時間ほどで満月にもどります。今回の皆既月食は午後6時～10時と観察(かんさつ)しやすいです。天気がよければ、ぜひ観察してみしょう。(国立天文台(NOJT)のホームページを参考にしました。)

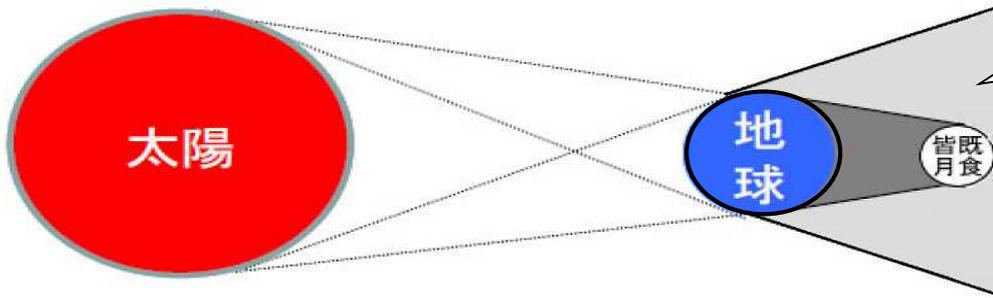


時刻(じこく)	月のようす	
午後6時09分	食の始め	月が左下から欠け始める
午後7時16分	皆既食の始まり	月がすべて欠ける 赤黒い暗い満月が見える
午後8時42分	皆既食の終り	月がまた左から見え始める
午後9時49分	食の終り	もとの満月にもどる



# 月食がおきるのは？ ～月が地球のかけに入るから

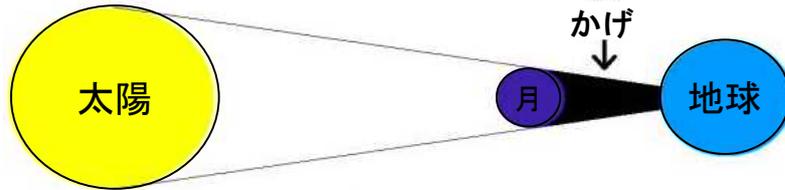
月食



月食は満月のときだけ

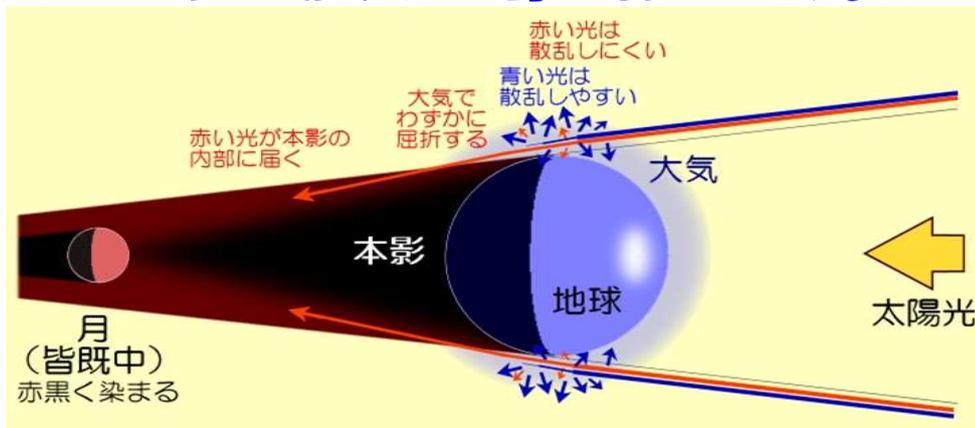
※ 地球のかけは大きく、皆既月食は2時間続くこともある。また、広い地域で観察できる。

日食



※ 太陽が月にかくれる日食は、新月の日だけ。月のかけは小さいため、地球の一部だけしか観察できない。

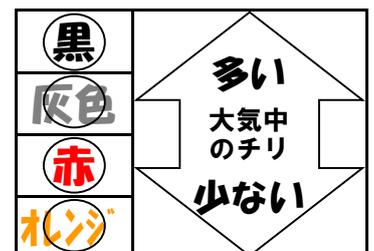
## 月食の時 赤黒い暗い月が見えるのはなぜ？



月は太陽光を反射して輝きます。月食は、地球が太陽光をさえぎることでおこります。地球のかけ「本影」は真っ暗にはなりません。大気がレンズになって太陽光を曲げるからです。曲げられる時、青い光は空気中のチリで「散乱」してしまいます。(これは、昼間空が青いわけ) 赤い光は散乱しにくく、遠くまでとどきます。(これは、朝日や夕日が赤いわけ) 曲げられ残ったわずかな赤い光が、皆既月食中の月面を照らすため、赤黒く見えるのです。

## 月食によって「赤さ」がちがう！

大気中のチリが多いと、赤色の光すらとどかず、皆既月食中の月は真っ暗で見えません。逆に大気中のチリが少ないと、赤色の光とともに黄色の光もとどき、オレンジ色に見えます。何色になるかは観察しないとわかりません。チリの多くは高く噴き上げられた火山灰です。近年大きな火山爆発はなく、オレンジ色に見えるかも?!



11月8日(火) 月食を家族で見よう!

# 月を手がかりに木星・土星をさがそう

月の位置を手がかりに、木星・土星をさがしてみましょ。夜外へは家族といっしょに出ましょ。さむさいたいさくもお忘れなく。



国立天文台HP <https://www.nao.ac.jp/astro/sky/2022/11-topics01.html>

## 惑星

惑星とは、太陽の周りを回る天体のことです。地球も惑星です。惑星は地球から近いため、明るく見えます。

そのため、ずっと光って見えます。まばたいてはいません。



図：太陽系の惑星(出典：The International Astronomical Union/Martin Kornmesser)

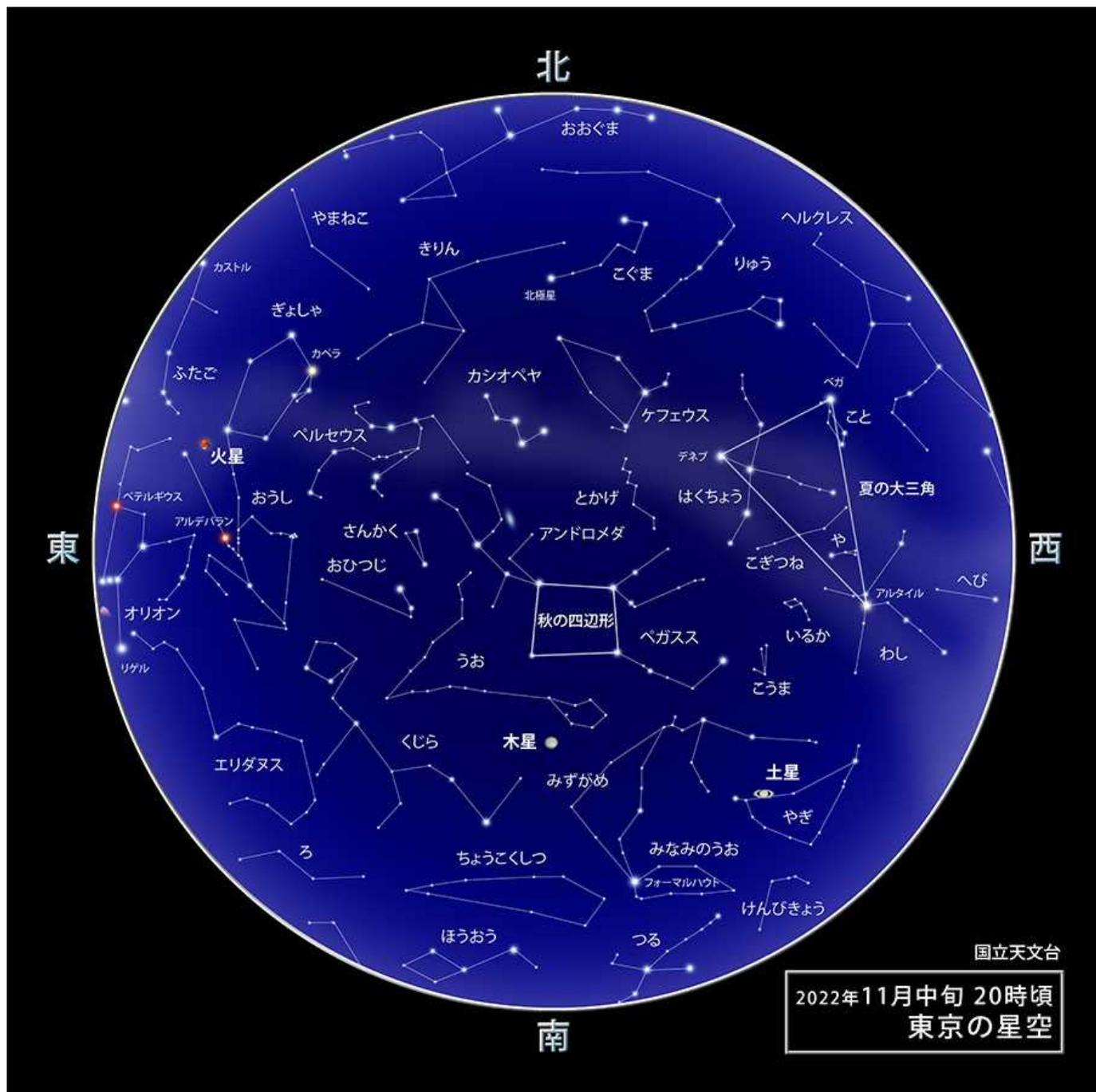


## 惑星以外のふつうの星 恒星

地球から遠いた、まばたいて見えます。ついたり消えたりチカチカして見えます。



# 月食を見ながら、星も楽しもう



国立天文台HP <https://www.nao.ac.jp/astro/sky/2022/11.html>

皆既月食のころの星座のようすです。天頂(真上の空)には、秋の代表的な星座「ペガサス座」がかがやいています。条件がよければアンドロメダ星雲がぼろ～と見ることができます。北の空にはカシオペア座がかがやいています。

午後7時ごろなら西の空に沈みそうな夏の大三角が見えます。また、午後9時をすぎたら東の空にオリオン座(冬の星座)が上ってきます。

秋の星座を楽しんで下さい。

**夜間外に出る時は、大人といっしょに！**