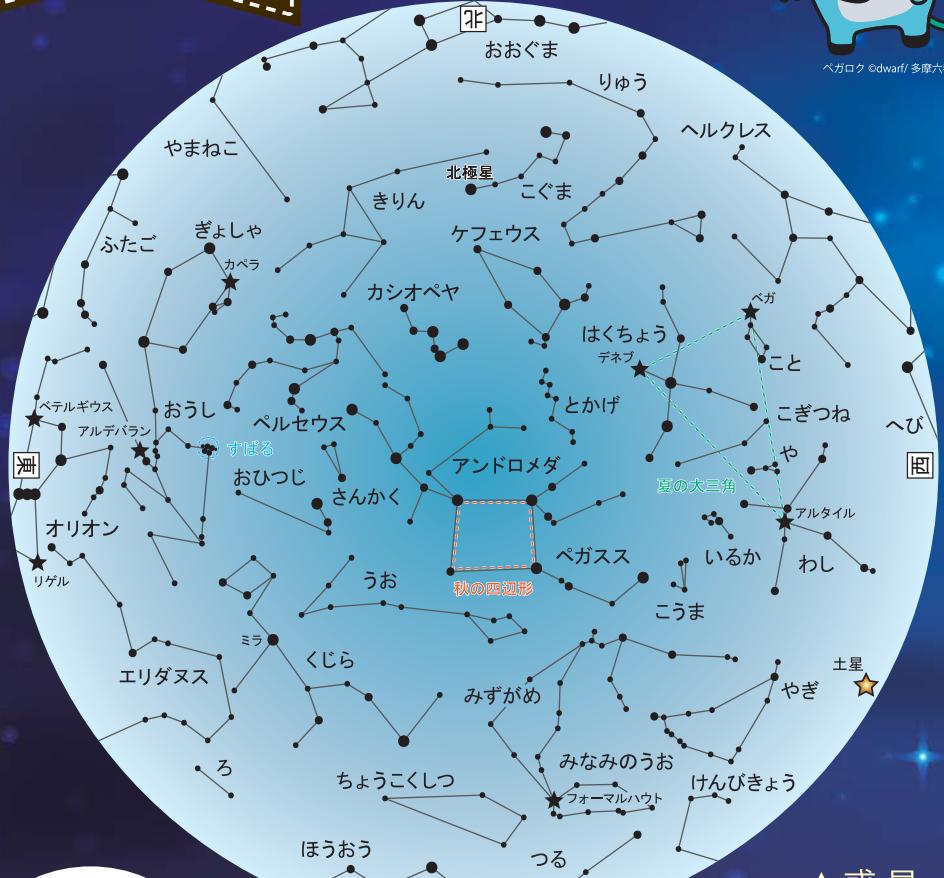


# 11月の星空

上旬：21時頃  
中旬：20時頃  
下旬：19時頃



## 星座案内のつかいかた

星座盤は空にかざして方位を合わせて見てください。  
(空と重ねると東西の向きが正しくなります)

- ☆惑星
- ★1等星
- 2等星
- ・3等星
- ・4等星以下

## 2019年 11月のおもな天文現象

- |          |                    |
|----------|--------------------|
| 11/2     | 月と土星が並ぶ（夕方、西の空）    |
| 11/4     | 上弦                 |
| 11/8     | 立冬                 |
| 11/12    | 満月                 |
| 11/20    | 下弦                 |
| 11/24 前後 | 金星と木星が並ぶ（夕方、西の低い空） |
| 11/24    | 月と火星が並ぶ（明け方、東の空）   |
| 11/25    | 月と水星が並ぶ（明け方、東の低い空） |
| 11/27    | 新月                 |
| 11/28    | 水星が西方最大離角          |
| 11/30    | 月と土星が並ぶ（夕方、西の低い空）  |

※水星が空で太陽から最も東側に離れて見える日。前後数日間は夕方西の低空で見つけやすくなる。

## みずがめ座



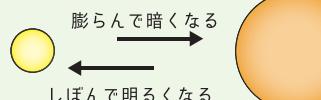
みずがめを持っているのは、トロイアという国でくらしていた美しい男の子ガニュメデスです。彼は子どものころ、ワシに変身した神様ゼウスにさらわれてしまいます。その後、神の国で大人になったガニュメデスは、神様たちに不老不死の酒をつぐ仕事につきました。

## 今月のポイント

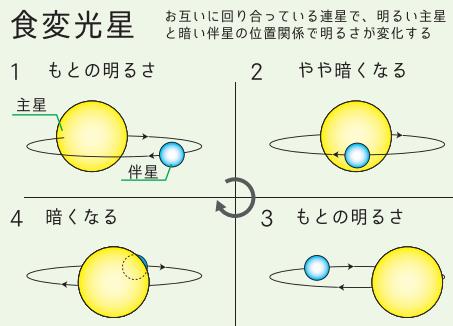
### 恒星の明るさが変わるしくみ

日ごとに空での明るさが変わる変光星。そのしくみは大きく分けて2種類です。

#### 脈動型変光星



#### 食変光星



## 明るさが変化する星たち

恒星には、日ごとに明るさが変化するものがあります。その代表的な星が、くじら座の「ミラ」です。ミラは、星そのものが膨らんだり、しづかんだりすることで明るさが変わる「脈動型変光星」のひとつで、およそ330日の周期で2等級から10等級まで変化します。2019年は11月に明るさが最大になると予想されています。一方、惑星も日々明るさが変化して見えますが、その理由は恒星とは異なります。主な理由のひとつに、地球と惑星の距離の変化があります。たとえば今年の秋、明け方東の空に見える火星は地球から遠く、2等級ほどの明るさですが、地球に近づく2020年10月ごろにはマイナス2等級まで明るくなります。