



天体

太陽系

地質

気象

# 水星



水星は、最も太陽に(1)、最も(2)惑星です。おもに(3)などでできています。大気がないため、表面温度は、昼間は約400℃、夜は約-180℃になります。

地球からは、(4)にしか観測できません。



- 【直径】約5000km (地球の約3分の1)
- 【自転周期】約59日
- 【公転周期】約88日
- 【衛星】なし

# 火星



火星は、地球のすぐ外側を公転する惑星です。おもに岩石でできています。表面には(5)が大量にふくまれるため、観測すると(6)に見えます。



- 【直径】約6800km (地球の約半分)
- 【自転周期】約25時間
- 【公転周期】約687日
- 【衛星】2個 (フォボス, ダイモス)

### + プラスワン

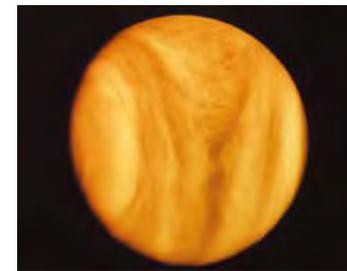
火星の公転軌道はほかの惑星に比べゆがんでおり、太陽までの距離が最大で2割程度も変わります。

# 金星



地球のすぐ内側を公転する惑星です。おもに(7)などでできています。大部分が(8)の大気があり、二酸化炭素の温室効果によって、表面温度は約460℃にもなります。

地球からは、夕方と明け方にしか観測できません。夕方に(9)の空に見える金星は「(10)」, 明け方に(11)の空で見える金星は「(12)」ともよべれます。



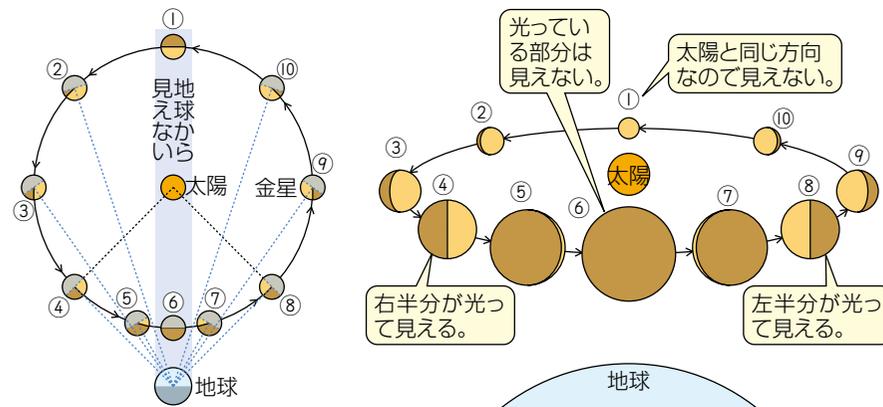
- 【直径】約1万2000km (地球より少し小さい)
- 【自転周期】約243日
- 【公転周期】約225日
- 【衛星】なし

### + プラスワン

二酸化炭素には、熱を吸収して宇宙へにがしくするはたらきがあります。このはたらきを温室効果といいます。

### 金星の満ち欠け

地球から金星を見たとき、金星の位置によって太陽の光が当たっている面の見え方が変わるため、月のように満ち欠けして見えます。また、金星が地球に近い場所にあるほど大きく見えるため、大きさも変わって見えます。



# 木星



木星は、(13)の惑星です。おもに(14)でできています。

たくさんの衛星をもちますが、中でも(15)によって発見されたイオ、エウロパ、ガニメデ、カリストという、4つの衛星（ガリレオ衛星とよばれます）が有名です。また、目立ちませんが、輪があります。



【直径】約14万km（地球の約11倍）

【自転周期】約10時間

【公転周期】約11.9年

【衛星】たくさん

# 土星



土星は、木星に次いで2番目に大きな惑星です。おもに(16)でできています。

土星には、氷のかけらなどでできた、大きな(17)があります。また、たくさんの衛星をもっています。



【直径】約12万km（地球の約9倍）

【自転周期】約11時間

【公転周期】約29.5年

【衛星】たくさん

## + プラスワン

土星は高速で自転しており、また、ガスでできているため密度が低くなっています。このため、土星はほかの惑星に比べ、明らかに上下につぶれたような形をしています。

# 恒星



自分で(18)を出している星を恒星といいます。夜空に光る多くの星や太陽も恒星です。また、恒星がたくさん集まったものを(19)といいます。

## 恒星の明るさ



恒星の明るさは、(20)で表されます。等級の数字が小さいほうが明るいことを表し、最も明るく見える星を1等星、肉眼で見える最も暗い星を6等星とします。等級が1ちがうと明るさが(21)ちがひ、1等星は6等星の(22)の明るさです。



## + プラスワン

地球に最も近い恒星である太陽は、-27等級です。恒星だけでなく、惑星や月なども等級で表すことができ、満月は-13等級、金星は最も明るく見るときて-4等級以上になります。

1等星は21個ありますが、その中でも明るさにちがひがあり、1等級より明るいものは0等級、-1等級のように表されます。最も明るい1等星はおおいぬ座の(23)で-1.5等級です。

## 恒星の色と温度



恒星には、(24)のちがひによって、さまざまな色のものがあります。

恒星の色	温度	恒星の例
青 白 色	(25)	スピカ、リゲル
白 色	↑ ↓	デネブ、ベガ、シリウス
黄 色		プロキオン、太陽
だ だ い 色		アルデバラン、アルクトゥルス
赤 色		(26)



太陽は赤ではなく、黄色なのだ。夕方に太陽が赤く見えるのは、地球の大気や大気中のちりによって、太陽光線のうち赤い光だけが届いているからなのである。

## 星座



いくつかの星（恒星）の集まりを、人やものなどに見立て、名前をつけたものを星座といいます。全天には(27)の星座があります。

地球から見ると、星は動いて見えますが、星座の並び方は変わりません。