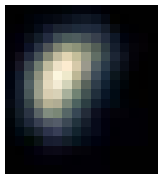


### 水星

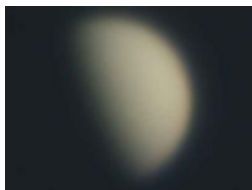
水星には大気がほとんどない。表面の温度は昼間は 400 度、夜は-150 度。水星は岩石(がんせき)と金属からできている。太陽との距離が近く高温のため、液体が存在しない。他の天体とのぶつかり合い表面にできたクレーターがある。カロリス盆地とクレーターのまわりを丸くかこんでいるカロリス山脈がある。波模様がついている。



- 水星の温度：1 8 0 度
- 水星の質量：地球の 0.056 倍
- 水星の半径：2440km
- 太陽からの距離 5790 万 km
- 自転周期：58 日と 16 時間
- 公転周期：88 日
- 衛星：なし

### 金星

金星の表面温度は、400 度～740 度。大きさは地球より少し小さい。金星には水がない。金星の大気は、二酸化炭素 96.5%、窒素 3.5%、そのほか 0.1%です。二酸化炭素は熱をためこむ性質があり、「温室効果」によって、太陽の熱が金星の外に逃げずに大気にためこまれているため、地表の温度が高い。金星の大気圧は 90 気圧です。これは海に 900m もぐったときの圧力で地球の 90 倍。人間が金星に行ったらおしつぶされてしまう。地球とは逆方向に回転するので、太陽は西から昇って東へ沈む。金星の雲は濃硫酸の液体の粒からできています。硫酸は人間の骨もとかしてしまう液体。



- 金星の温度:480°C
- 金星の質量:地球の 0.815 倍
- 金星の半径:6052km
- 金星の気圧:90 気圧
- 太陽の距離:1 億 820 万 km
- 金星の公転周期:225 日
- 金星の自転周期 243 日
- 衛星:なし

### 地球

約 46 億年前に誕生。最初は宇宙のガスやちりが集まっただけで、大気はありませんでした。それがだんだんと水ができて生命が生まれ、今の地球のように酸素ができました。地球の表面の 7 割は水がしめています。太陽系の惑星の中で生命が存在しているのは地球だけ。青い部分は海と空気、白い部分は雲や雪、氷。地球の大気は、窒素 77%、酸素 21%、アルゴン、二酸化炭素。生まれたばかりの地球の大気は二酸化炭素 96%、窒素 3%、酸素はほとんどなかった。二酸化炭素がへったことで、地球の温度は下がった。地球は 23.45 度かたむいているため春、夏、秋、冬と四季(しき)がある。

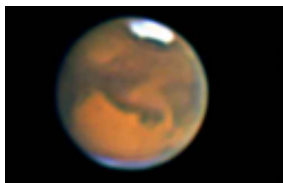
### 地球のデータ



- 地球の半径:6378km
- 地球の質量:1.00
- 地球の温度:−70℃~55℃★年平均気温 15℃
- 地球の気圧:1 気圧
- 太陽からの距離(きより):1 億 4960 万 km
- 地球の公転周期:365 日
- 地球の自転周期:24 時間
- 地球の衛星 1 個(月)

### 火星

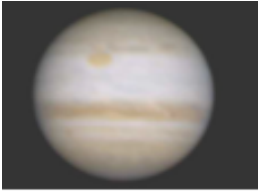
火星にはわずかに酸素があつて、その酸素が地表を酸化。鉄が酸化して、赤くさびるように、火星も酸化。そのため、火星は赤く見える。火星にはオリンポス山、アスクレウス山、パボニス山、アルシア山といった火山や、マリナー谷がる。火山活動がおき、地下の氷がとけて流れだし、川のあとのように残っていたり、雨の流れたようなあともある。そして、地球の北極や南極の氷もあり、火星に四季があることがわかっている。火星は、地球と似ている。四季(しき)の変化もあり、1 日の長さも、24 時間 37 分 22 秒。地球とちがうところは、太陽のまわりを 1 周するのに約 687 日もかかる。四季の長さは地球の 2 倍。そして、火星は地球の約半分の大きさで、重力は 1/3。昔は火星に厚い大気や海があつたが、重力がよわかったために、大気は宇宙空間へきえ、海もなくなったと考えられる。火星の大気は、二酸化炭素(にさんかたんそ)95.3%、窒素(ちっそ)2.7%、酸素(さんそ)0.15%、その他 1.85%です。そんな火星を地球のような環境にして、人類が移住できるような「テラフォーミング(地球化)」計画もあります。



- 火星の半径 3396km
- 火星の質量:地球 1 に対し、0.107
- 火星の地表の温度:−140℃~−63℃
- 火星の気圧:0.006~0.008 気圧
- 太陽からの距離:2 億 2790 万 km
- 火星の公転周期: 687 日
- 火星の自転周期:24 時間 37 分
- 火星の衛星 2 個(フォボス、ダイモス)

## 木星

太陽系の惑星の中で、一番大きい。地球は岩石や金属でできていますが、木星は太陽と同じ水素 とヘリウムのガスでできています。太陽から離れているため、ガスが太陽の取り込まれずに、集まったといわれます。大きいわりに軽い。大赤斑(だいせきはん)・木星表面に、大きな赤いうずがある。大赤斑は約 10 時間という速い木星の自転スピードにより大気や雲が、はげしく動いているためにできる。

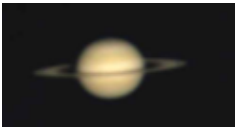


- 木星の半径:7 万 2000km
- 木星の質量:地球の 318 倍
- 木星の温度:太陽からはなれているため、平均で-144 度
- 木星の気圧:およそ 0.7 気圧
- 太陽からの距離:7 億 8000 万 km
- 木星の公転周期:12 年
- 木星の自転周期:9 時間 56 分
- 木星の衛星現在 62 コ。そのうち、おもな衛星はイオ、エウロパ、ガニメデ、カリスト。
- 木星の環(わ):ほそくて、うすいリングが 3 本

## 土星

土星は木星型惑星と呼ばれ

る、ガスの惑星。木星の次に大きい惑星で、地球の 9 倍。上の大気がとても薄く、中心部は岩石や水の核でできている。土星の大気は水素 96%、ヘリウム 3%、メタン 0.0045%、アンモニア 0.0001%。木星に似ている成分。太陽から遠く、太陽から受け取る熱は地球の 1/100 ととても少なく、とても寒い。土星の環は、小さな氷のかけらの集まり。

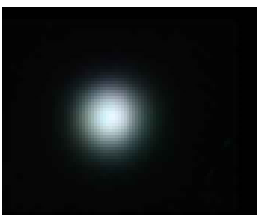


- 土星の半径 6 万 268km
- 土星の質量:地球の 95.16 倍
- 土星の地表の温度:-180°C
- 土星の気圧:1.3 気圧
- 太陽からの距離:14 億 2940 万 km
- 土星の公転周期:29 年
- 土星の自転周期):10 時間 39 分
- 土星の衛星:49 個
- 土星の環:8 本

## 天王星

天王星は、3 番目に大き

いガス惑星。成分の多くは水素、のこりはヘリウムとメタン。内部には、水とメタン、アンモニアの氷、中心には岩石の核。メタンの雲が赤い光を吸収してしまうので、天王星は青く見える天王星は横だおしで、自転する。



- 天王星の半径:2 万 5559km
- 天王星の質量):地球の 14.54 倍
- 天王星の温度:-180 度
- 天王星の気圧:0.1 気圧くらい
- 太陽からの距離:28 億 50 万 km
- 天王星の公転周期:84 年
- 天王星の自転周期:17 時間 14 分
- 天王星の衛星:27 コ
- 天王星の環:11 本

## 海王星

海王星の半径は地球の 3.9 倍。海王星の大気は水素 80%、ヘリウム 19%、メタン 2%。ガスでできた木星型惑星。大気中は時速 2,000km の強い風や嵐がふいている。天王星や海王星は、水素やヘリウムでできた大気の下の水の層にアンモニアがとけこんでいる。残った、メタンが赤い色を吸収して青く見える。天王星も海王星も青い色で、同じような大きさ。天王星のほうが重い。木星や土星は水素とヘリウムが主成分、天王星と海王星は水が主成分。



- 海王星の質量:地球の 17.22 倍
- 海王星の温度:  $-193^{\circ}\text{C}$   $\sim$   $-153^{\circ}\text{C}$
- 海王星の気圧: 1.01 気圧
- 太陽からの距離(きょり): 45 億 440 万 km
- 海王星の公転周期: 165 年
- 海王星の自転周期: 16 時間
- 海王星の衛星 13 個
- 海王星の環: うすい 5 本の環

参考資料: [すすむ君の太陽系探検隊ホームページ](#)

[国立天文台ホームページ](#)