

# 太陽系と恒星(1)

名前

1 次の文章は、太陽系の天体についての説明である。( ) に当てはまる言葉を書くか、

○でかこみなさい。

- (1) 太陽は、自ら光を出して輝く (① 惑星・恒星) である。太陽の光は非常に強いため、肉眼や望遠鏡で直接太陽を見てはいけない。観察するときは遮光板を使うか、紙などに投影した像を見るようにする。
- (2) 太陽の表面にある黒い斑点を、(② ) という。②が黒く見えるのは、まわりの太陽の表面温度よりも温度が (③ 高い・低い) ためである。②の数が (④ 多い・少ない) ときは、太陽の活動が活発である。
- (3) 何日か続けて観測すると、②は毎日少しずつ (⑤ 東から西・西から東) に向かって位置が変化する。②が太陽の端に近づくと点と点の間が (⑥ 狭く・広く) なり、形が細長くなる。このことから、太陽が球形で (⑦ 自転・公転) していることがわかる。
- (4) 太陽の表面から吹き出す、炎のように見えるガスのことを (⑧ プロミネンス・コロナ) といい、太陽をとりまく高温の大気を (⑨ プロミネンス・コロナ) という。
- (5) 太陽の表面温度は (⑩ 約 6000℃・約 1600 万℃)、中心部は (⑪ 約 6000℃・約 1600 万℃) と非常に高温であるため、物質がすべて (⑫ 気体・液体・個体) の状態で存在する。
- (6) 太陽の中心部で発生した膨大なエネルギーは、光や熱として宇宙空間に放出される。その (⑬ 大部分・一部) が地球に届くことで、地球の表面は生物が生存するのに適した環境となっている。太陽の活動が活発なときには、地球上で電波障害が起きたり、(⑭ 日食・オーロラ) が観測されたりすることがある。
- (7) 太陽系の8つの惑星のうち、水星、金星、地球、火星を (⑮ 地球型惑星・木星型惑星) という。⑮は主に岩石でできていて (⑯ 小さいが密度は大きい・大きいが密度は小さい)。
- (8) 木星、土星、天王星、海王星を (⑰ 地球型惑星・木星型惑星) という。⑰のうち、木星と土星は主にガスで、天王星と海王星は主に氷でできていて、いずれも (⑱ 小さいが密度は大きい・大きいが密度は小さい)。
- (9) 太陽系の惑星はすべて、地球の公転面とほぼ同じ平面で、(⑲ 同じ・異なる) 向きに公転している。公転軌道は円に近い楕円軌道で、公転周期は太陽から遠い惑星ほど (⑳ 短い・長い)。
- (10) 太陽系には、惑星のほかに、主に火星と木星の公転軌道の間多数ある小さな天体である (㉑ 小惑星・太陽系外縁天体)、海王星よりも外側を公転する (㉒ 小惑星・太陽系外縁天体)、月のように惑星のまわりを公転する (㉓ )、細長い楕円軌道で太陽のまわりを回り、太陽に近づくと尾をひく (㉔ ) など、さまざまな天体がある。