

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 **黒点**)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)の状態が存在する。
- (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には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 **衛星**)、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 **彗星**)など、さまざまな天体がある。