

# 天体の1年の動き(1)

名前

❶ 次の文章は、太陽や星の1年の動き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) 午後9時に、日本から南の空を見ると (① 夏・冬) にはオリオン座が見え、(② 夏・冬) にはさそり座が見える。
- (2) (1) のように季節によって見える星座が異なるのは、(③ 星座がそれぞれ別々に・星空全体が同じ方向に) 動いているからである。
- (3) 同じ場所で同じ時刻に星空を観測し続けると、星座は (④ 東から西・西から東) に向かって位置が変化し、(⑤ 1か月後・1年後) には1周して元の位置に見えるようになる。
- (4) (3) の動きを天体の (⑥ 日周運動・年周運動) という。⑥により、地球から見える星座の位置は、1年で (⑦  $180^\circ$  ・  $360^\circ$  )、1日で (⑧ 約  $0.5^\circ$  ・ 約  $1^\circ$  ) 動く。
- (5) 地球から見る太陽は、星座の間を (⑨ 東から西・西から東) に向かって少しずつ移動し、天球上を (⑩ 1か月・1年) で1周するように見える。この動きを太陽の⑥という。
- (6) ⑥により太陽が通る天球上の見かけの通り道を (⑪ 赤道・黄道) といい、⑪の上にある星座を (⑫ 赤道12星座・黄道12星座) という。
- (7) ある天体が、ほかの天体のまわりを回転することを (⑬ ) という。
- (8) 地球は北極方面の宇宙から見て (⑭ 時計回り・反時計回り) に、太陽のまわりを1年に1周⑬している。太陽や星の年周運動は、地球が⑬しているために起こる見かけの動きである。
- (9) 地球が太陽のまわりを⑬する軌道が描く平面を地球の公転面という。地軸は、地球の公転面に垂直な方向に対して (⑮ 約  $66.6^\circ$  ・ 約  $23.4^\circ$  ) 傾いている。
- (10) 地軸が傾いているため、公転軌道上で地球の位置が変わると、地表への太陽の光の当たり方が変化する。日本では、太陽の南中高度は (⑯ 春分と秋分・夏至・冬至) の日に最も高くなり、(⑰ 春分と秋分・夏至・冬至) の日に最も低くなる。
- (11) (10) にともない、日本では夏至の日に昼の時間が最も (⑱ 長く・短く) なり、冬至の日に昼の時間が最も (⑲ 長く・短く) なる。日本など、中緯度の地域に (⑳ 季節・昼と夜) があるのは、地軸を傾けたままで地球が公転しているからである。
- (12) 太陽の光が当たる角度が地表に対して垂直に近いほど、地表が太陽から受けるエネルギーの量は (㉑ 多く・少なく) なり、気温が (㉒ 高く・低く) なる。
- (13) 日本から見ると、太陽は、春分と秋分の日には、真東からのぼり、真西にしずむ。夏至の日には、真東より (㉓ ) 寄りからのぼり、真西より (㉔ ) 寄りにしずむ。冬至の日には、真東より (㉕ ) 寄りからのぼり、真西より (㉖ ) 寄りにしずむ。
- (14) 北緯  $66.6^\circ$  以北の高緯度の地域では、夏至ごろに一日中太陽がしずまない (㉗ ) という現象が見られる。