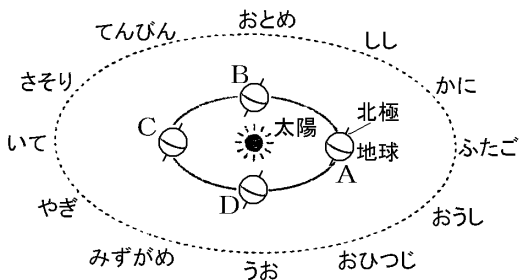


【FdData 中間期末：中学理科3年：年周運動】

【黄道】

【問題】(2 学期中間)

図は、太陽のまわりを回る地球と天球上の主な星座を表したものである。次の各問いに答えよ。



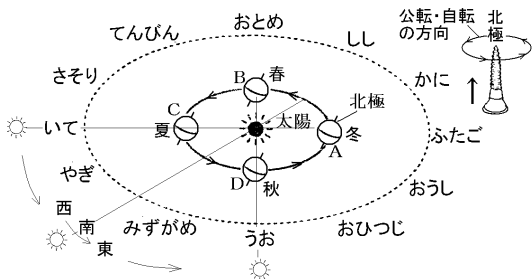
- (1) 天球上の太陽の通り道を何というか。漢字2字で答えよ。
- (2) 地球はどのように公転しているか。A→B, A←B のいずれかで答えよ。
- (3) 冬至の日、太陽は何座の方向にあるように見えるか。
- (4) 地球が冬至の位置から春分の位置へ公転するとき、太陽は何座から何座の方向に移動するように見えるか。

(5) (4)を地球上で見ると、どの方角からどの方角へ移動するように見えるか。

[解答](1) 黄道 (2) A→B (3) いて座

(4) いて座からうお座 (5) 西から東

[解説]



(1) 天球上の太陽の通り道を黄道という。

(2) 地球の公転の方向を求めるときは、「ネジを北極の方向に進めるように回転したときのネジの回転方向が公転の方向である」という便宜的な方法を使うことができる。これで求めると A→B→C→D が公転の方向と分かる。

(3) 北極が太陽の方向に傾いているとき北半球は夏である。よって、地球がCにあるときが夏で、地球の公転により、C(夏)→D(秋)→A(冬)→B(春)と移っていく。地球が冬至でAの位置とうじにあるとき、

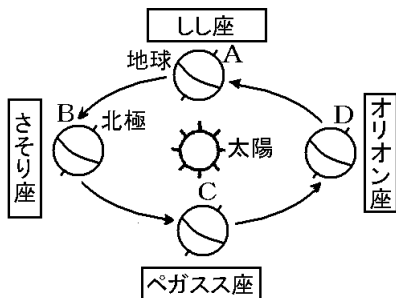
図より、太陽はいて座の方向にあるように見える。

(4) 地球が春分でBの位置にあるとき、太陽はうお座の方向にあるように見える。したがって、地球が冬至の位置から春分の位置へ公転するとき、太陽はいて座からうお座に移動していくように見える。

(5) 北半球では太陽は南の方向に見える。南の右は西なので、図のように太陽は星座の間を西から東へ動いていくように見える。

[問題](2 学期期末)

図は、太陽に対する地球の3ヶ月ごとの位置A～Dと、4つの星座の方向を模式的に示したものです。以下の各問いに答えなさい。



- (1) 地球がAからBの位置に移動すると、太陽は何座から何座の方へ移動したように見えますか。
- (2) 天球上での、太陽のみかけの通り道のことを何といいますか。
- (3) 太陽が(2)の上を移動して、再び元の位置に戻ってくるのにどれくらいの時間がかかりますか。

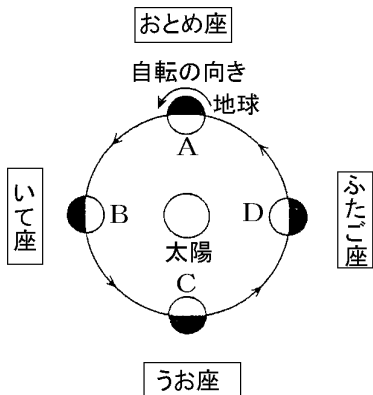
[解答](1) ペガサス座からオリオン座 (2) 黄道
(3) 1年

[解説]

地球が A の位置(春)にあるとき、A と太陽の延長線上にペガサス座があるので太陽はペガサス座の方向に見える。地球が B の位置(夏)にあるとき、太陽はオリオン座の方向に見える。同様にして、地球が C の位置(秋)にあるときはしし座の方向に、D の位置(冬)にあるときはさそり座の方向に見える。さらに A の位置(春)にもどると、ふたたびペガサス座の方向に見える。このように太陽は星座の間を 1 年かけて移動していくように見えるが、その見かけ上の通り道を黄道という。

[問題](2 学期期末)

図は、太陽に対する地球の3ヵ月ごとの位置A～Dと、4つの星座の方向を模式的に示したものである。以下の各問いに答えなさい。



- (1) 地球がAからBの位置に移動すると、太陽は何座から何座の中へ移動したように見えますか。
- (2) 天球上での、太陽のみかけの通り道のことを何といいますか。
- (3) 太陽が(2)の上を移動して、再び元の位置に戻ってくるのにどれくらいの時間がかかりますか。

[解答](1) うお座からふたご座 (2) 黄道
(3) 1年

◆理科3年の各ファイルへのリンク

<http://www.fdttext.com/dp/r3t/index.html>

◆FdData 中間期末の特徴(QandA 方式)

http://www.fdttext.com/dp/qanda_k.html

◆製品版(パソコン Word 文書 : 印刷・編集用)
の価格・購入方法

<http://www.fdttext.com/dp/seihin.html>

※ iPhone でリンク先が開かない場合は、
「iBooks」で開いてリンクをタップください。

【Fd教材開発】 Mail : info2@fdtext.com