

問題【理科】

① 図1は、ある日の星の動きを観測した様子です。次の(1)～(3)に答えましょう。

図1

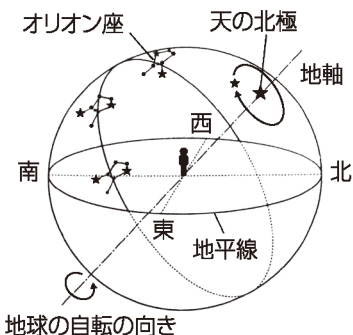
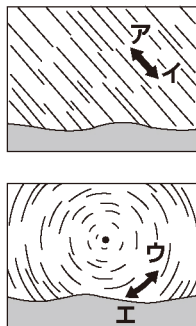


図2



- (1) 北の空では動かない星を中心に星は動いているように見えます。その星の名前を答えましょう。
 - (2) オリオン座が真南に見えた後、どの方向に動いていきますか。
 - (3) 星は時間がたつと動いているように見えるのは、地球の何という運動によりますか。
- ② 図2は、東西南北のある方角の空の星の動きをスケッチしたものです。それぞれどちらに星は動いていきますか。

豆知識 雑学コラム

太陽や星が動く、ワケ

今回は中3の星の日周運動からの出題です。

夜空に輝くほとんどの星や太陽は動いていません。動いているように見えるのは、地球が自転や公転をしているからです。自転の速さは1日(24時間)で360度。1時間で15度ずつ動いていきます。地球の自転の向きは反時計回りで、方角に直すと西から東です。だから太陽は1時間に15度ずつ、地球の回転の向きとは逆向きに動いているように見えるのです。すべては地球の自転の速さと向きによるので、太陽も星も、東から西に1時間で15度ずつ動くと考えればよいのです。その動きを日周運動といいます。(3)ではよく日周運動と間違えやすいのですが、地球がしているのは自転と公転しかありません。気をつけて解答してくださいね。

また、夜空の星たちの中では唯一動かない星があります。それは北極星です。地軸の延長上にあるからです。必ず真北にあるので、北斗七星のひしゃくの先を延長すると見つけられます。2等星の星なので少し暗いのですが、見つけられるようになると、方角(道)を星に聞くことがだんだんとできるようになります。北極星の高度(角度)はその場所の北緯と同じですから、岐阜県だと35度のあたりに輝いています。少し低いところにありますね。北の空の星たちは北極星を中心に反時計回りに動いています。

太陽も星たちと同じように動きますが、場所によっては不思議な動き方をします。日本では東から南を横切り西に沈みます。赤道ではまっすぐ上の方向に上っていきます。北極では1日沈まずに地平線の上を回転するように動く時期もあります(白夜といいます)。地球って不思議ですね。