

# 岐阜新聞真学塾

出題 蟻雪ゼミナール

大垣駅前校・福手達雄



普段は高校生に数学を教えていますが、理科も好きです！楽しい理科の世界を届けます！

## 問題【理科】

- (1) 北極星から見て、地球は時計回りか反時計回りのどちら向きに自転しているか。
- (2) 北極星から見て、地球は時計回りか反時計回りのどちら向きに公転しているか。

## 豆知識 雑学コラム

### 回転方向、理由は？

問題の答えは、どちらも反時計回りです。今回は、反時計回りについての話をいくつか紹介しようと思います。

地球だけでなく、ほかの惑星も公転の向きは反時計回りになっています。また、金星・天王星以外の惑星の自転の向きも反時計回りです。そして、月の自転・公転方向も反時計回りとなっていて、太陽の自転方向も反時計回りです。偶然にしては出来すぎているぐらい、同じ向きに回っているのですが、これは、太陽系の生成時までさかのぼります。

基本的に、星が生成されるとき、宇宙にあるガスやちりが集まって、密度が濃い部分ができます。これが、重力的に結びついて、どんどん重くなり、恒星へと成長していきます。この時、ガスやちりの動きはバラバラだったものが、衝突を繰り返し、塊になる過程で反対方向の運動が打ち消されます。反対方向の運動が打ち消され続けた結果、その平均の回転方向が反時計回りとなり、同じ方向に回転するようになりました。太陽の自転と惑星の公転が同じ向きなのはこれで説明がつくのですが、惑星の自転については、わかっていないことが多いです。いつか解明されるのか、偶然なのか気になりますね。

また、反時計回りというのは太陽系だけでなく、身の回りにもあります。体育祭などで、リレーをやるときは、上から見ると反時計回りに走ります。これは、人間は右利きが多いので、左足を軸にして右足を動かすことに慣れているからだといわれています。ポールを蹴るときを思い出してもらうとわかると思います。数学でも、反時計回りを正の向きとすることが多く、△ABCが問題に出た時は、頂点を反時計回りにA→B→Cと書くことが多いです。

ちなみに、時計は時計回りですが、これは、自転方向が反時計回りのため、古代から利用されている日時計が時計回りだったことに起因します。いろいろなものの回転方向を調べると、原因があり、面白いので、ぜひ皆さんも調べてみてくださいね！

## 【解答】

(1) 反時計回り (2) 反時計回り