

# 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】

天体に関する次の問い合わせに答えなさい。

- (1)月が地球の影に隠れる現象を何というか。
- (2)地球から見て、太陽の前を月が通過する現象を何というか。
- (3)地球から見て、金星の前を月が通過する現象を何というか。

## 豆知識 雑学コラム

### 星を“食べる”

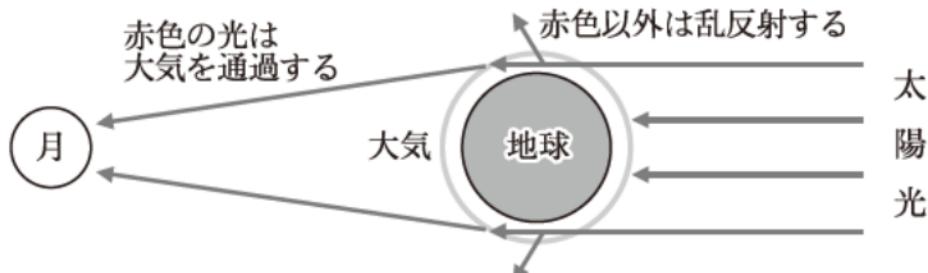
(3)は意地悪な問題でしたが、答えを見ると単純なネーミングですね。隠された星が食べられるというのは、なかなか面白い表現ですね。

ところで、11月19日に部分月食がありましたね！

約98%が欠けるという、非常に珍しい月食でしたが、皆さんは見られたでしょうか？私は、丁度その時間が授業中だったので、残念ながら見られませんでした…。翌日にネットで画像を見ましたが、月が光っている部分と、赤く暗い部分が混在していて、とても神秘的で感動しました。生で見られなかったのが非常に悔やまれます。ちなみに、赤くなるのはなぜだか分かりますか？今日は月食の時に月が赤くなる理由を説明します。

まず、月が光って見えるのは、月が太陽の光を反射して、それが地球に届くためです。基本的に月は白色や灰色なので、白っぽく見えます。また月自身は、自ら光を出しません。太陽の光を反射した時に、地球から見ることが出来ます。ということは、月食時は、月に赤い光が届いていることになります。ここで疑問に思う人も出てくると思います。問題文にある通り、月が地球の影に隠れた時に月食が起こるので、本来は月に光が届かないはずです。それなのに赤い光が届くのは、光の屈折が起きているからです。

目に見える光には、色によって波長が異なります。赤色は波長が長く、赤、橙、黄、緑、青、藍、紫の順で波長が短くなります。波長が短い光は、反射しやすく、地球の大気で拡散されてしまいます。赤色の光は、拡散されにくく、直進性が高くなります。



図のように、光が地球の大気を通過する時、赤以外の光は、大気を通過できず乱反射して、月に届かなくなります。赤色の光も多少乱反射しますが、大気を通過し屈折することで月に届いて、月が赤く見えるというからくりになっています。

星が重なる現象は、年に数回や何年に1回など、珍しいことが多いです。日食や月食といった天体ショーは、珍しい分、見られた時はテンションが上がりますよね！

見て、体験して、楽しむところから理科に興味をもてる嬉しくて嬉しいです。ぜひ敏感に周りの現象を観察してみましょう！

## 【解答】

(1)月食 (2)日食 (3)金星