

理科の  
散歩道

□ 837 □

先週の日曜日の夕刻、曇り空が多いようでしたが、部分日食は観察できたでしょうか。

日食には、太陽と月が完全に重なる皆既日食と、重なりが少しずれて一部が欠ける部分日食とがあります。皆既日食では、太陽の周囲にコロナと呼ばれる輝きが見られます。コロナウイルスの語源でもある太陽のコロナとはどのようなものでしょうか。

コロナは太陽の表面から高度2千キロを超えた所にある大気です。外側ほどガスは薄く、水素がプラズマとなって動き、太陽の活



イラスト 宝塚北高校1年 塚崎真央

# 100万～200万度の高温の大気

## 太陽のコロナ

動が活発な時に大きく、穏やかな時に小さくなります。磁場の影響で太陽の表面に見られる黒点の数は太陽の活動によって変わりますが、コロナも太陽が作る磁場と関係があると考えられています。プラズマができるほど高温で、それが特徴でもあります。不思議なことに、太陽の表面温度は6千度ぐらいであるのに対しコロナは100万～200万度と150倍以上高くなります。

なぜ高温が維持されるのか数十年分かっておらず、「コロナ加熱問題」として研究が進められています。

「ナノフレア加熱説」と「波動加熱説」の二つが挙げられています。日本は衛星「ひので」による観測をしてきました。2015年にはアメリカの衛星「IRIS」

との共同観測結果と数値シミュレーションにより、波動エネルギーが熱エネルギーに変わることが示され、「波動加熱説」が後押しされています。しかし、「ナノフレア加熱説」が完全に否定されたわけではありません。

自然界で分かっていることは多くあります。新たな課題に対し証拠を集め、事実を明らかにすることが多くの分野で進められています。

(宝塚北高校 亀田 直記)

(C)神戸新聞社 無断転載 複製および頒布は禁止します。

名前【 】

① 日食の種類を書きましょう。

㊦太陽と月が完全に重なる   日食

㊧重なりが少しずれて一部が欠ける

日食

② ㊦の日食で太陽の周囲に見られる輝きを、何といいますか。

③ ②の大気は太陽の表面温度よりも150倍以上の高温が維持されますが、なぜ高温が維持されるのか数十年分かっていません。考えられている二つの説を書きましょう。

加熱説

加熱説

④感想を書きましょう。