

わかると快感!

Z会ナビ

算数 ▶ 理科 歴史 地理

お題

太陽の「かさ」の正体は?

「Z会ナビ」が

Webサイト

でも読めます!



Z会おとナビ新聞

検索

これまでの内容も掲載しています!

ある晴れた日の昼下がり、太陽のまわりに「かさ」とよばれる、光のわっかが見えました。次のなかから、かさができる原因となるものを一つ選びましょう。

- ① 空気のつぶ ② 水のおつぶ ③ 氷のおつぶ



ここにもかさが見えました。

まぶしくてかくしていますがここに太陽があります。

イラスト：瑞木匠



かさは虹色に見えますが、虹とはしくみが少しちがって、図1のように、断面が六角形をした氷のおつぶの中を光が通ることによって起こる現象です(水のおつぶはこおると六角形になりやすく、雪も六角形をしています)。

図2のように、太陽からやってきた光が氷のおつぶの中を通ると、光の向きが曲がります。このとき曲がる角度は22度ぐらいなので、上空にたくさん氷のおつぶが浮かんでいるときには、図3のように、22度だけ曲げられた光が人の目に届いて、太陽のまわりに光のわっかが見えるのです。これがかさの正体なので、今回の問題の答えは③です。

月のかさの話

かさは、太陽だけでなく、月のまわりにもできることもあります。6年前、初めて月のかさを目撃した私は、そのあまりの大きさと美しさに感動して、かさがどうやってできるのか、一生懸命考えた記憶があります。1月の寒い夜のことでした。【Z会・小澤碧】

今回の教訓
かさは、氷のおつぶによって向きが曲げられた、太陽や月の光です。晴れた日に空を見上げると、運がよければ、かさが見えるかもしれません!

小澤碧さん 2010年Z会入社。
理科の教材編集を担当。理学博士。クラシック音楽と水泳と物理学をこよなく愛する。1982年京都市生まれ。

ま 曲げられた光 ひかり

光の向きを曲げるもの

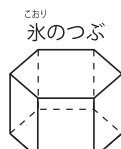


図1 氷のおつぶ



図2

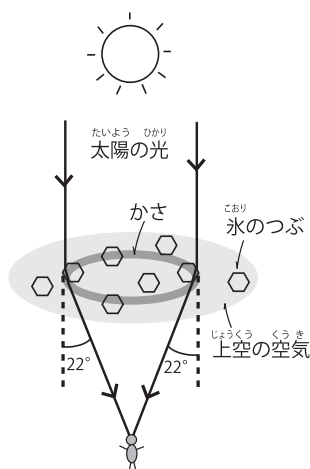


図3

私がこの記事を書いている数日前(4月半ば)の昼下がり、ふと空を見上げると、太陽のまわりに巨大な光のわっかが見えました(写真はそのとき撮影したものです)。これは太陽のかさとよばれるもので、「かさ」は雨のときにさす「傘」ではなく、「暈」という漢字で表されます。

私は太陽のかさを見るのが初めてだったので、ものすごく感動してしまいました。よく見ると、かさの内側は赤く、外側は紫で、虹色でした。3月28日(一部地域は29日)のZ会ナビで取り上げた「虹」の記事では、水のおつぶが太陽の光をはね返すことによって虹が見えると書きました。かさについても、同じでしょうか。