

# 昼の太陽と夜の月は同じ位の大きさに見えるが、 実際の大きさの違いは？

昼間見る太陽と夜空に輝く、お月さまは同じ位の大きさに見えます。

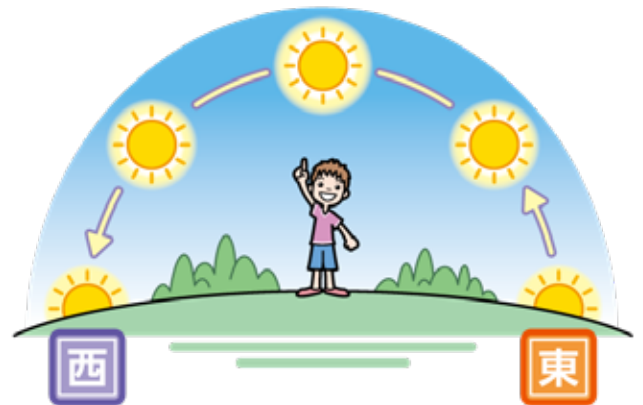
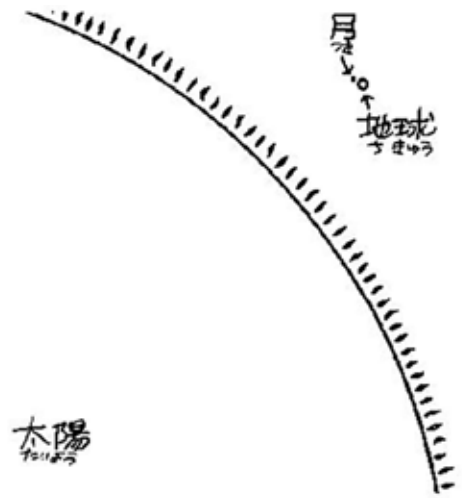
太陽は月よりかなり大きいと思われるのに、同じ位の大きさに見えるのどうしてでしょうか？  
それは太陽が遠くに位置しているからです。

太陽の大きさは月の400倍の大きさですが、太陽の位置は地球と月の距離の400倍も離れた位置にあるために、実際は同じ位の大きさに見えるのです。

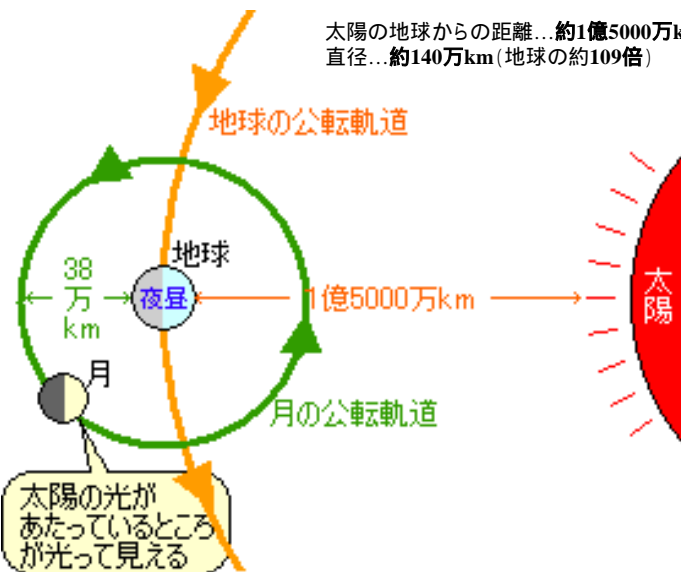
しかし、このふたつの星の大きさは全くちがいます。地球から月までの距離(きょり)は、およそ38万Kmですが、太陽までの距離は、およそ1億5000万km。太陽は月の400倍も遠いところにあるのです。

月とほぼ同じ大きさに見える太陽が、月より400倍も遠くにあるということは、太陽は、月の約400倍の大きさであるといえます。月の直径が3476Kmですから、これを400倍した、約140万Kmが太陽の直径ということになります。これは、地球の約109倍の大きさでもあります。

地球と月が生まれてまもない今から45億年前には、月と地球の距離は今の20分の1くらいだったと言われてます。これは、夜空の月が今の20倍くらい大きかったことを意味しています。きっと肉眼でクレーターがはっきり見えたことでしょう。実は、月は1年間に3-4cmほど、地球から遠ざかりつつあります。



太陽の地球からの距離...約1億5000万km  
直径...約140万km(地球の約109倍)



地球から見ると、太陽の方が動いているように見えるけど、実は地球の方が回っているんだ。地球を北極(ほっきょく)の真上から見下ろしているとすると、地球は時計の針(はり)と反対回りに、1日で1回転しているよ。太陽の光が当たるところは、少しずつ動いているから、東の方から太陽が昇(のぼ)るように見えるんだね。

地球と月の間の距離...約38万km  
地球の直径は約1万3000km  
月の大きさ(直径)は約3500km ...地球の約4分の1(0.27倍)

