



## 太陽はどうして光るの

### 太陽は水素とヘリウムからできている

物質は原子という、物質をつくっているおおもとの、いちばん小さいつぶからできています。原子は、原子核を中心にして、そのまわりにある、いくつかの電子からできています。

太陽は、おもに高い温度の水素と、ヘリウムガスからできています。

太陽の表面の温度は約6000、中心部分は非常に温度が高く、約1500万になっています。

この中心部分では、水素ガスがヘリウムガスに変わる、核融合反応が起きています。

核融合反応とは、水素の原子核がくっついて、まったくちがう物質の、ヘリウムの原子核に変わることです。つまり、水素がヘリウムに変わっていくことです。このような反応は、地球上では、ふつう見ることはできません。

### 核融合反応で光が出る

太陽の中心部分で起きている核融合反応では、ものすごいエネルギーが出ています。このエネルギーが、非常に高い熱と強い光になっています。

太陽が非常に高い温度になっているのと、太陽が光っているのは、核融合反応のときに出る高い熱と強い光のためです。

水素爆弾からは、高い熱と強い光が出ます。水素爆弾も、水素がヘリウムに変わる時のエネルギーを利用して利用しています。（監修・国司 真）

