



ほし 星はどうしてあるの

うちゅう ぎんが 宇宙に銀河ができる

いま やく おくねんまえ うちゅう だいばくはつ う
今から約150億年前、宇宙は、「ビッグバン」とよばれる大爆発によって、生まれまし
た。この大爆発によって、高い温度と圧力（物をおしつける力）の火の玉が、いっしゅん
のうちに広がりました。その温度は、1兆 以上にもなっていました。

うちゅう ぎんが たんじょう たいようけい
宇宙は、その後ふくらみ続け、その中にたくさんの銀河が誕生しました。太陽系にふく
まれる銀河系は、その中の一つにすぎません。

ぎんが ほし 銀河のちりやガスが星になる

ぎんが なか すいそ うちゅう
銀河の中には、水素ガスや宇宙のちりが、たくさんあります。そのガスやちりがぶつかり
あったり、引きつけあったりして、だんだんこくなっていきました。こくなったちりやガス
がおし縮められて熱くなり、やがて、中心部の温度が1000万 以上になります。

すると、この中心部で、水素が、星が光るエネルギーのもとを、つくり出すようになります。

すいそ かくゆうごうはんのう はんのう いじょう ぶつしつ へんか お
水素は、核融合反応という反応（二つ以上の物質がいっしょになって、変化が起こること）
によって、ヘリウムとよばれるもの変わっていきます。このときに、高い熱と強い光を出
します。そして、星がかがやき始めます。

このようなことがくり返され、銀河系には、2000億個ものこう星があります。

（監修・国司 真）

