



星の超若返り術



この写真の中心にある星のかたまりは、信じられないほど古いものです。これらの星ぼしは、初期の人類が地球を歩き始めたところどころか、地球が誕生する前から燃えています。球状星団というこの星団が生まれたのは、なんと100億年前のことです。これは、宇宙そのものと同じくらい古いものです。

球状星団には、何万もの古い時代の星ぼしがふくまれており、すべての星が同じころ、同じ材料から作られています。しかし、不思議なことに、これらの星団には時々若々しく見える星がふくまれているため、これらの星団は本当に私たちが信じている古代の遺物なんだろうか、という疑問がわいてきます。

星々は年を取るにつれて白髪（しらが）になることはありませんが、色によって年齢の手がかりが得られる場合もあります。たとえば、ほとんどの黄色の星は、一生の終わりには赤色巨星（きょせい）になります。この写真には、赤色巨星がたくさんあり、黄色の星はほとんどありません。

同じように、青い星は比かく的若いと考えることができます。これは、青い星が非常に明るく熱く燃え、多くのエネルギーを消費するので、これらの星は非常にすばやく燃料を使い切り、うす暗い星のように長くは生きていないからです。意外なことに、この星団に青い星がかなりあります。100億年前に生まれた他の星とともに生まれていたなら、今よりもずっと前に死んでいるはずですが、この星ぼしはどのように生き残ったのでしょうか？

これらの不思議な変な星は「青色はぐれ星」であることが分かります。若返りの秘けつを見つけた古い星たち。天文学者たちは、2つの星がおたがいのまわりを回りあうとき、ほとんどの青色はぐれ星たちができると考えています。2つの星のうちの小さいほうは、その仲間から星を作る材料をもらいます。これにより、小さい星に余分な燃料が提供され、今までよりも明るく青く光り続けるようになります。

COOL FACT

あらゆる球状星団には、中くらいの大きさのブラックホールが中央にかくれていると考えられています。



More information about EU-UNAWE
Space Scoop: www.unawe.org/kids/