



科学は世界共通の法則



科学は世界共通のことばのようなもので、宇宙のすべてのものがまったく同じことばであらわせます。私たちが地球上で体験する科学は、星をかがやかせたり、太陽の周りを惑星が旅する科学と同じです。

例えば、夕日を考えてみましょう。地球上では、日没時に空中に赤、オレンジ、ピンクの美しい色もようがよく見られます。これは、太陽が空に出ているときには、その光が大気中のチリをより多くはねかえし、あちこちの方向に散乱するからです。

光は虹の色のすべてをふくんでいますが、色によって違う方向に散りぢりにされます。チリは赤い光より青い光を散りぢりにします。その結果、日没時に青い光が散乱され、赤い色の光りだけがまっすぐ私たちのところへやってきて、美しい赤い空が目に残ることになります。

同じことが宇宙でも起こります。宇宙でもチリの多い場所では、赤色よりも青色の光を吸収して散らします。星雲を作るような、宇宙の非常にチリの多い部分では、この効果は非常に強く、光のどの色も地球上に到達しません。

しかし、天文学者たちは賢いのです。彼らは、大きなチリの粒子によって散乱または吸収されないちがう種類の光、すなわち赤外線を見ることのできる特殊な望遠鏡を使います。私たちの目は赤外線を見ることはできませんが、自宅リモコンを使ってテレビを操作することができます。

上の写真は、星雲のひとつで、イータ・カーリーナ星雲といえます。この新しい写真は、チリのVLTという望遠鏡で撮影されました。天文学者たちに、これまで雲の中で発見されなかったたくさんの天体が見えています。

COOL FACT

科学者アイザック・ニュートンは、地球上の科学の法則が宇宙の天体を支配する法則と同じであることを最初に知った人でした。

