



星の家族写真



進んだ文明をもつ宇宙人が、私たちの住む小さな青い惑星を発見して、まる一日、私たちを研究するために、探査機を送ろうと決めた、と想像してください。地球全体をスキャンすることができる巨大な装置を使い、ちょっと訪問している間に膨大な量のデータを集めます。ほとんどの写真は、私たちの写真です。ふだんの生活をしている私たちそのものですね。

そのスナップ写真で、私たちについて彼らにどんなことがわかるのでしょうか？ 1日では、人が生まれ、年をとって、死ぬのを見るには、あまりにも短いですが、宇宙人は子供たちや大人、高齢者は区別できるはずで、人の一生を理解するためには、それぞれの瞬間（しゅんかん）をつなぎ合わせられるでしょう。

天文学者は、たくさんの情報がこのスナップ写真で得られるだろうと思っています。星についても、まったく同じ方法で、星の一生をさぐっていくのです。

星とくらべれば、人の一生はまばたきの瞬間のようなものでしょう。星は、数千年、数百万年または何億年もあいだ生きつづけます。だから、私たちはおそらく、ひとつの星の誕生から死までの一生を目撃（もくげき）することができません。でも、私たちは星の一生をちがった場面で、観察（かんさつ）することができます。

上の写真は、X線望遠鏡が撮ったものです。特になんということはないかも知れませんが、この写真は星の一生のいろんな場面を見ることができます：その誕生から、死までを。それは、まるで家族写真のようです。

写真の中心の明るい点は、はくちょう座X-3という名の星です。それは、おたがいのまわりを回っている2つの天体を含んでいます；ひとつは中年の星で、もうひとつは死んでしまった巨星の残りです。X線写真では明るく光るので、私たちはこの種の天体を『X線連星』とよんでいます。

写真の左のほうに、ガスとちりの雲のなかで新しく星が生まれつつあります。このような星を作っている雲が、これまでX線を放つことを知らなかったので、天文学者はこの写真を見てとまどいました。

でも、そんなにとまどうことはなかったのです。はくちょう座X-3星からでた輝くX線を反射して、雲が単に鏡の動きをして光っているのです。

COOL FACT

星は大きいければ大きいほど、その一生は短くなります。これは、大きな星ほど、小さな星より、光るための燃料である星の材料をすくはやく使ってしまうからです。





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