



天の川銀河のまんなかで光をはなつ巨大フレア



★ 私たちの銀河はうずまきのような形をしていて、宇宙のチリとガスでできた長いうでが中心からのびています。そして本当のうずまきと同じで、中心に近づきすぎた天体は、まんなか引っぱられていき、やがて二度と見るができなくなります。

なぜそんなことが起きるかということは、わかっています。銀河の中心に、巨大（きょだい）で何でも飲みこむだけの、超大質量ブラックホールがかくれているからです。

ブラックホールは、どんなものでも飲みこむことで有名ですね。なんと、光でさえも飲みこんでしまいます！でもブラックホールは単に飲みこむだけではありません。ときには、はき出すこともあるのです！

2013年の終わりごろ、天文学者たちが“フレア”とよんでいる爆発（ばくはつ）的な光が私たちの銀河系の中心に見つかりました。ほかの多くのフレアと同じく、このフレアも高エネルギーのX線でした。しかしこのときの爆発は、ふだん観測されるX線とくらべると400倍も強いものが中心のブラックホールから出ているのです。

それから1年すこし後、今度はふだんより200倍も明るいフレアが起きました。天文学者たちは、このような、いわゆる“メガフレア”（巨大フレア）が起こる原因について、理論を2つもっています。その1つは、ブラックホールに近づきすぎた小惑星が、強い重力によってバラバラに引きさかれるというものです。粉々になったその破片は、ブラックホールに飲みこまれる前に何百万度にもなるというのです。

もう1つ考えられる説明は、ブラックホールのまわりの強力な磁場の影響（えいきょう）です。もしもこの強力な磁場が何かの原因で変化すると、非常に大きなX線爆発をひきおこします。実際、そのような現象は日常的に私たちの太陽で見られます。私たちはその現象を太陽フレアとよんでいます。

この写真は、私たちの銀河の中心にある超大質量ブラックホール、いて座A*（「いてぎエー・スター」と読む）という天体のあたりを、2013年からの巨大フレアがみえる時期に写したものです。

COOL FACT

いて座A*は、私たちの太陽よりもおよそ450万倍も重い天体です！





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