

### 見えない宇宙のミステリー～謎の光・X線をとらえろ～

あまたに輝く夜空の星たち。しかし、宇宙からやって来るのは、目で見える光ではありません。むしろ目では見えない光・X線の方がたくさん来ているのです。

X線とは病院でおなじみの、あのレントゲンのことです。このX線は、私たちが普段見ている可視光と同じ光の仲間です。ただし目では見えず、普通の光よりもずっとエネルギーが高く、私たちの体も通り抜けてしまいます。

X線を出す星の一つが、ブラックホールです。すべてのものを吸い込んでしまうブラックホールは、光すら出てこられない、真っ暗な天体として知られています。しかし、落ちる直前にもものすごく高い温度になって、X線を出すのです。X線で観測することで、初めてブラックホールがあることが分かりました。

他にも、X線を出す天体があります。それは、星がその最後に大爆発を起こしたときです。その時、宇宙空間に超高速のガスが吹き飛び、周囲のガスを巻き込みながら広がっていきます。その結果、超高温のプラズマ雲ができ、X線を出して光るのです。

宇宙からやってくるX線をとらえることで、目では見えない、超高温でダイナミックな宇宙の姿を知ることができます。今回のプラネタリウムは、見えない光でとらえた、新しい宇宙の姿を紹介します。



credit : NASA/JPL-Caltech

企画・制作:江越 航(学芸員)

### 見上げよう！未来の星空

このプログラムでは、10万年後の星空を見上げるという、プラネタリウムならではの演出を体験することができます。

夜空に輝く星々の並びは、いつも同じように見えます。例えば、星たちをつなげて作る星座は、古いものは今から約5,000年前に作られて、今でも使われていますから、変化しないように思っても不思議ではありません。しかし、よく調べてみると、夜空の星々の位置は長い時間をかけて変化をしていることがわかっています。なので、長い年月がたつと星空の様子が変わってしまい、もちろん星座の形も変化するのです。

星空の様子がかわる原因は大きく二つあります。一つ目は、星が宇宙空間をそれぞれバラバラに動いているからです。これは「固有運動」と呼ばれるもので、プログラムでは、さそり座や北斗七星などが、将来どのような形になるのかを見えます。➤