



ブラックホール(2) はくちょう座 X-1 エックス ワン

夏の星空解説では、時々ブラックホールの話をします。ブラックホールの証拠となる天体が「はくちょう座」にあるからです。ブラックホールとは、「その強力な重力のため、周囲にある物質だけではなく、光さえも出てこられない天体」です。

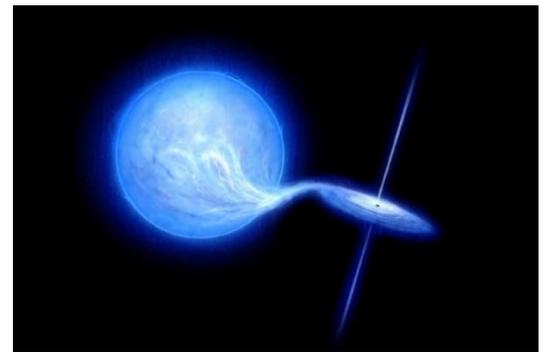
1960年代末、アメリカの軍事衛星が宇宙から強力なガンマ線や X 線（波長の短い目には見えない電磁波）がやってくるのを見つけました。1970年には、観測用人工衛星が打ち上げられ、多くの X 線を出す天体が見つかりました。その中の一つが「はくちょう座 X-1 (Cygnus X-1)」です。

X 線は温度の高い物質から放射されます。「はくちょう座 X-1」の場合、上の想像図のようにブラックホールに吸い込まれる直前のガスが高温になり X 線を出していると考えられています。



はくちょう座の星座絵

はくちょう座 X-1 は、白鳥の長い首の真ん中の星のすぐそばにあり、望遠鏡では明るさ9等級の青い恒星だけが見えます。(画:高部哲也)



はくちょう座 X-1 の想像図 (画:高部哲也)

また、青い恒星が、目に見えない天体に振り回されているように見えることも、ここにブラックホールがあることの強い証拠となっています。

こうして、はくちょう座には青い星とブラックホールが、お互いの周りを回りあって連星系をなす天体があることが確認視されるようになりました。

解説員:田部 一志