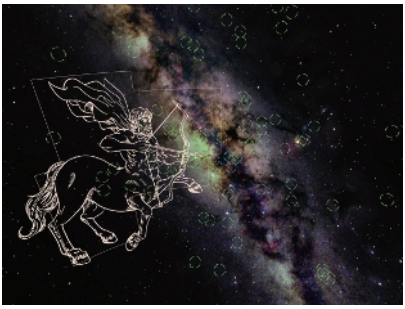
いて座の楽しみ方

夏の夜空を彩るいて座は、誕生日の星座としてもよく知られており、ギリシア神話に登場する半人半馬の人物が弓を射る姿で描かれています。

このいて座の方向は、天の川がひときわ明るくなっており、干潟星雲や三裂星雲などの美しい姿をした星雲が数多く存在しています。さらに、ボール状に星が集まった、球状星団と呼ばれる天体も、観測することができます。

ⓒEHT Collaboration, NASA/UMass/D.Wang et al./STScI, ESO/VPHAS+ team/VVVX survey

ところで、多くの球状星団は、いて座を中心とした方向にあります。これはなぜなのでしょうか。天文学者のシャプレーは、球状星団は天の川銀河と同じように分布していると考えました。そして、球状星団までの距離が分かれば、天の川銀河がどのように広がっているか、知ることができると考えました。



いて座付近の球状星団の分布

シャプレーは球状星団の分布の中心を求めました。その結果、天の川の中心がいて座の方向にあることを見出しました。また、私たちの太陽は、天の川の端にあることも明らかにしました。

さらに、電波天文学者のジャンスキーは、天の川の方向から電波がやって来ていることを発見しました。そして、それはいて座の方向であることを突き止めました。さらに後、アメリカ国立電波天文台の観測により、いて座の方向にある強力な電波源が発見され、いて座A*と名付けられました。

いて座A*の周りの星を観測すると、中心に目では見えない、巨大な重力天体があることが分かりました。その重力の強さから、これはブラックホールに違いないと考えられました。しかし本当にブラックホールなのでしょうか。世界中の電波望遠鏡をつなぎ合わせ、銀河中心の巨大ブラックホールをとらえるプロジェクトにより観測が行われました。

果たして、天の川銀河の中心にブラックホールがあるのでしょうか。それはどんな姿をしているのでしょうか。神話から天文学まで、さまざまな魅力に溢れるいて座の楽しみ方を紹介します。

企画・制作：江越　航（学芸員）

GALAXY～銀河の生い立ちを探る～

銀河の多様性と生命の可能性を紹介する本作を新たに制作しました。

地球は、生命が育まれる特別な惑星です。この地球は、太陽の周りを熱すぎず、冷たすぎない絶妙な距離で回りながら、生命を支える環境を保っています。そして、太陽は数千億個もの星々と共に天の川銀河を形作っています。

天の川銀河は渦巻銀河のひとつであり、太陽系は、中心部でもなく、縁でもない、腕の中ほどに位置しています。銀河には様々な形がありますが、そのすべてが生命に適しているわけではありません。そして、銀河の形や性質も時間の流れとともに変化します。

天の川銀河が渦巻銀河であること、そして地球がここにあることには、何か特別な繋がりがあるのかもしれません。

幻想的な渚から旅が始まり、見たことがない壮大な光景へと、出かけましょう！

銀河の生い立ちをさぐること…それは私たちが今ここにいる意味を知ることかもしれません。

夜空に見える銀河は、実は過去の姿です。光が旅するには時間がかかるため、遠くにある銀河を見ることで、私たちは銀河の過去の姿を目にすることができ、銀河の進化をさかのぼる旅が可能になります。

天の川銀河がどのように生まれ、どのように姿を変えてきたのか、そして、地球がその永い歴史の中でどういう位置づけなのか、上坂監督の緻密で美しいCGでたどっていきましょう。

企画・制作：石坂　千春（学芸員）、飯山　青海（学芸員）