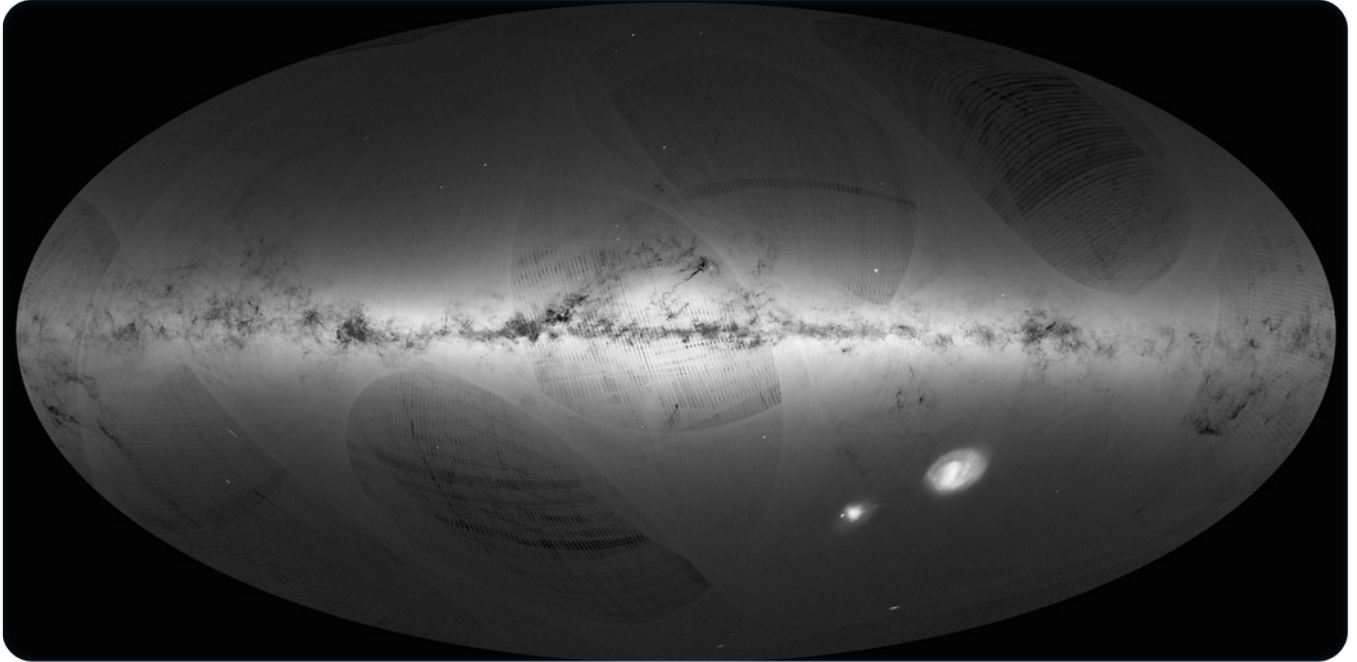




夜空の星の位置を正確にはかる宇宙望遠鏡



私たちは、天の川といわれている巨大な渦巻（うずまき）銀河のうちの1本に住んでいます。銀河とは、重力によっておたがいに星たちがまとまっている巨大な集まりです。天の川銀河はとても大きくて、片方のはしから向こうのはしまで横断するのに、光の速さでもおよそ10万年もかかります。

そんなに大きなものですから、今のところ、私たちは天の川銀河をとびこえて移動するようなことはできません。ですから、天の川銀河を研究しようと思ったら内側から調べるしかないというわけです。

もしもあなたが今までに高い生垣（いけがき）で作った迷路に入ったことがあれば、内側から全体を調べることの難しさや、私たちが住んでいる銀河なのに、未だに答えの出ていない疑問がたくさんあることがわかりますよね。たとえば、

天の川銀河は正確にはどのくらいの大きさか？ いったいどれくらい古いのか？ 全部でどのくらいの重さがあるのか？ いったいいつできたのか？ 正確な形は？ 星々の正確な位置は？ 星々の動いているスピードは？

でもまもなく、このような疑問に初の答えがでることでしょう。ガイア（Gaia：ギリシャ神話の大地の女神）という名の新しい宇宙望遠鏡衛星が、今までにない最高の天の川の写真を撮っているからです！

ガイアは、2013年12月に太陽を周る軌道に打ち上げられた衛星です。とっても強力なビデオカメラをのせていて、それを使って星々の距離を測定し、今までになかった最もくわしい天の川銀河の地図をつくるのです！

宇宙にあるどんな天体についても、その大きさや明るさ、そのほか何でも、その天体について知るためには、まずその正確な距離を知る必要があります。

天文学者たちは、天の川銀河にはだいたい1000億（100,000,000,000）個の星があると考えています。でも今までは、そのうちのたった200～300個の星についてしか正確な距離はわかっていません。ガイアの任務は、そのうちの10億個の正確な距離を調べることです。

最近、ガイアから一連の写真が発表されました。これはガイアが11億個の星を観察して撮ったものです。その中には、今までに観察されたことのないおよそ4億個の天体も含まれています！ この写真は、これらの観察からガイアが初めてつくった天の川の地図なのです。

この中にはとってもたくさんの情報がかくされています。それで科学者たちは、新しい発見のために広くみなさんに助けを求めています。もしあなたも興味があれば、www.gaia.ac.uk/alerts のページに来てください。

COOL FACT

ガイアは星の位置をととも正確に測ることができます。たとえば、札幌にいる人を東京から見て、その人の1本の髪（かみ）の毛の太さを測ることができるくらいに正確なのです！



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