



6月からの新プログラム

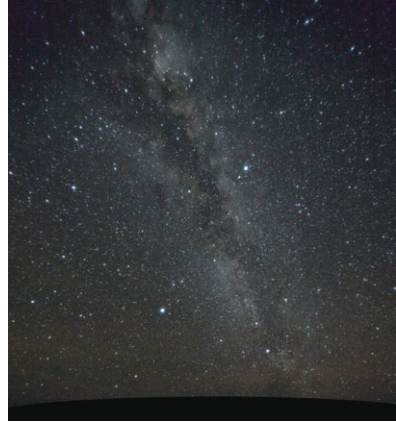
プラネタリアム

天の川って、なんだろう

みなさんは、天の川を見たことがありますか？空の暗い場所にいくと、夏の夜空でぼんやり輝いている様子を見ることができます。昔から人々は、あの雲のようにも、霧のようにも見える、不思議な光を放つ天の川を見て、その正体は何なのだろうかと考えてきました。

天の川の謎を解く最初のカギが得られたのは、15～16世紀の大航海時代のことで、船で世界を巡るようになったヨーロッパの人々が今まで見るできなかった南天の星空に接し、天の川が北天からずーっと続いていて、私たちをぐるりと取り巻いていることを知りました。

続くカギが得られたのは17世紀はじめのこと。イタリアの天文学者がガリレオが、発明した天体望遠鏡で天の川を観測し、天の川はたくさんの星の集団であることを突き止めたのです。



写真：天の川のすがた



写真：アンドロメダ銀河

これらの知見をベースに、ウィリアム・ハーシェルやベッセルらが研究を進めた結果、夜空の星たちがどのように空間分布しているかがわかり、地球は約2,000億個の恒星が円盤状に集った「天の川銀河」の一員であることがわかりました。そして、夜空に輝く天の川は、天の川銀河の星の特に多い部分であることが明らかになったのです。

さらに、望遠鏡を使って夜空を眺めると、天の川銀河と同じような形をした「銀河」と呼ばれる天体がたくさん見つかり、それらを詳しく調べることにより、それらの銀河と天の川銀河との関係も明らかになりました。

では、人々はどのようにして天の川の正体をさぐってきたのでしょうか？そして、この広い宇宙と天の川の関係は？プラネタリアムでその謎を解き明かしていきます。

企画・制作：嘉数 次人(科学館学芸員)

サイエンスショー

空気パワー

今月から始まった新サイエンスショーは、空気に関する実験を行っています。空気は、目に見えませんね。あるのかどうかも普段は意識しません。でもその空気は、とてつもないパワーを持っています。今回は、その「空気パワー」を紹介する実験です。例えば…、吸盤。

皆様の家でも、きっとどこかで使っていますよね。タオルを掛ける棒やせっけんを置く皿等等々。

いったいどうしてくっついているのか？吸盤だから壁に吸い付いているのでしょうか。いえ、実は空気の力で押されてくっついているのです。

詳しい内容は、サイエンスショーでご紹介しますが、空気は、 1cm^2 あたり 1kg の力がかかっています。これは、上からだけでなく、上下左右ありとあらゆる方向からかかっているのです。そして、面積が大きくなれば大きくなるほど空気に押される力が強くなっていきます。例えば、切手をテーブルの上におけば、その上には約 4.2kg の空気の力が、新聞紙1面では、なんと約 2495kg (!)の空気の力がかかっています。この 2495kg の力を証明するのは、できませんが、その力を利用して割りばしを折ることもできるのです。

目には見えない空気パワーを紹介する迫力ある実験を行いますので、期間中、一度といわず何度も見ていただければ、企画者としては嬉しいです。皆様のご来場お待ちしております。

企画・制作：小野 昌弘(科学館学芸員)



写真1. 約 2500kg の空気の重さがかかっている新聞紙。



写真2. あみじゃくしの上に水の入ったコップ。水が落ちない???これも空気の力。



写真3. 上の写真を下から見たところ。水でふさがって、そこに空気が…。