



プラネタリウム

12月からの新プログラム

ビッグバン ～宇宙ヒストリア～

宇宙138億歳

最近の研究から、この宇宙の年齢は138億年であることがわかってきました。宇宙がどんなふうに始まったかは、まだ解明されていませんが、量子的な「無」の状態から“天文学的に低い”確率で奇跡的に誕生し、0.00…(約30個)…001秒という短い時間の間に「インフレーション」と呼ばれる急激な加速膨張を経たと考えられています。このインフレーションを起こしたナゾのエネルギーは「ダークエネルギー」などと呼ばれ、0.0000000000001秒後に「光(熱)」のエネルギーに変わりました。これが「ビッグバン」です。

ビッグバンによって生じた光から物質が誕生し、その後、さまざまな天体を形成することになります。太陽や地球、そして私たちの体には、138億年前に誕生した物質(水素)と、その後、恒星の中で何回となく原子核反応によって再合成された元素の両方が含まれています。私たちの体は宇宙138億年の生き証人でもあるのです。宇宙の歴史を映像にするのはスケールの非常に難しいのですが、全天周CGでイメージ的に表現してみました。ドームいっぱいに広がるCGで、物質が宇宙誕生から私たちの体に入るまでの138億年の歴史をたどってみましょう。遠くをながめれば、それだけ宇宙の過去の姿が見えてきます。さあ、138億年の歴史「はるかなる宇宙絵巻」をコンピュータグラフィックスでたどってみましょう。



企画・制作:石坂 千春(科学館学芸員)

オーロラ

世界で一番美しい自然現象と言われる天空の光、『オーロラ』。そのふしぎな光の正体に迫ってみましょう。

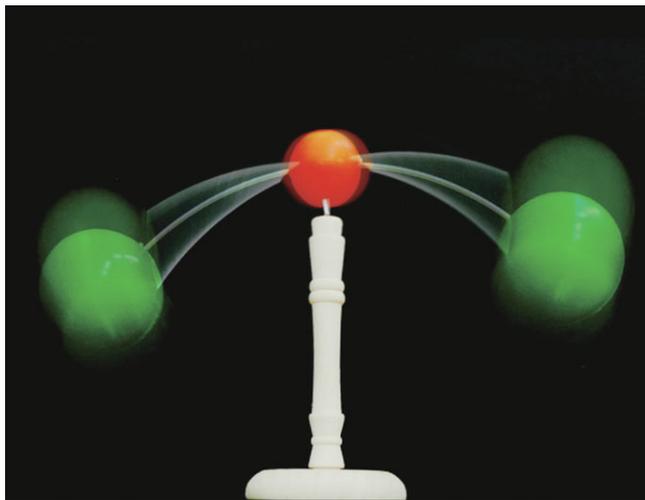
企画・制作:西野 藍子(科学館学芸員)



写真:中垣哲也

サイエンスショー

バランス大実験



ゆらゆら揺れていても倒れない「やじろべえ」。バランスをとるコツは、両側のおもりを斜め下につけること。支えている支点よりも重心が下になっていれば、やじろべえは倒れません。

ですから、支点より重心が下になるようなものなら、日用品でもやじろべえになってしまいます。うま

く組み合わせると、このような3連やじろべえにすることもできます。

では、やじろべえの右のおもりと左のおもりの重さが違うとどうなるでしょうか。それでもやじろべえは釣り合うのか、それとも倒れてしまうのか…。

さらに支点と重心のことを実験していくと、なんと支点より重心の方が上にあっても、バランスをとって倒れないやじろべえ(?)を作ることもできるのです。いったいどうして重心の方が上にあっても倒れないのでしょうか。

今回のサイエンスショーでは、さらにハラハラドキドキ大実験も…。はたして成功するでしょうか。

企画・制作：長谷川 能三(科学館学芸員)

