



## 目のいたずらをして遊んでいる重力レンズ



おばけ屋敷（やしき）の鏡やスプーンで自分を見たことがありますか？楽しいですね。鏡の形によって、自分の顔が本当に変に見えますよね。

道路のカーブミラーのように曲がった面の鏡はゆがんだ景色をうつし、メガネレンズのように強く曲がったレンズも同じようにゆがんで見えます。宇宙でもゆがみを見つけますが、これは「重力レンズ」というものが原因です。

この写真はNASA/ESAのハッブル宇宙望遠鏡によって撮影（さつえい）されたもので、非常に遠い銀河の非常にきみょうなようすをうつしています。銀河は曲がった鏡や特別なカメラレンズを使用しているためにゆがんで見えているのではなく、重力レンズを通して見ているので遠くの銀河がゆがんで見えているのです。

この写真の銀河は本当に遠く、サンバーストアーク銀河というニックネームがついています。遠方の銀河と地球の間には別の銀河があります。この地球に近い銀河の重力は、より遠い銀河から来る光の通り道をゆがめます。これが重力レンズのはたらきであり、写真にこれらのバナナ型の四つの曲線が見える理由です。

でも、どうして？ここで見られるように、銀河や銀河団のようなたいそう重い天体は、背後にある天体からやってくる光を強い重力で曲げることができます。

この現象は重力レンズ効果と呼ばれ、どのように機能するかについて、カッコ良い動画を見ることができます。

## COOL FACT



この重力レンズは見るものをゆがめるだけでなく、それをコピーしたりより明るくしたりします。重力レンズは、この写真に映し出された銀河のさまざまな画像を10~30倍明るくしたり、4つの曲線の中に12個分の銀河が映しこまれていたりします。



More information about EU-UNAWA  
Space Scoop: [www.unawe.org/kids/](http://www.unawe.org/kids/)