

「ブラックホールの不思議」

呉工業高等専門学校 自然科学系分野
教授 川勝 望, 助教 野村 真理子

実施内容の概要：ブラックホール発見までの歴史を紹介しながら、ブラックホールって何？、本当に存在するの？といった素朴な疑問を分かりやすく説明します。また、ブラックホールに関する最新トピックについてもお話します。

内容の詳細：

各1時間程度のコースで、具体的な内容は下記の2種を準備しています。

【ブラックホールとは？】

皆さんは、「ブラックホール」に対してどのようなイメージ・疑問を抱いているでしょうか？

例えば、「なんか怖いもの」、「SF小説や映画で言葉は聞いたことあるけど、本当に存在するの？」、「なんでもかんでも吸い込むって本当？」などでしょうか。

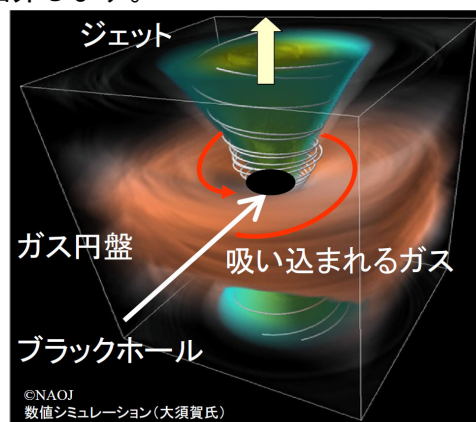
授業では、人類が「ブラックホール」を考えるようになった背景、そしてブラックホールが発見されるまでの歴史を紹介しながら、皆さんからの素朴な疑問をできるだけ数式を使わずに説明いたします。イメージをつかんでもらうために、紙と鉛筆を使って、簡単な計算をしてもらいます。

【超巨大ブラックホールの謎】

最新の研究から、ブラックホールには、質量が太陽の数10倍くらいの「星質量ブラックホール」と、太陽の数億倍（100,000,000倍）もある「超巨大ブラックホール」の2種類、存在することがわかってきました。では、2種類のブラックホールはそれぞれどのようにできたのでしょうか？

「星質量ブラックホール」については、比較的よく分かっており、太陽質量の数10倍以上の重い星の最期に作られると考えられています。では、「超巨大ブラックホール」についてはどうでしょうか。

残念ながら、私も含めて天文学者はいまだ明確な答えを持っていません。ただ、ここ10年の高精度の観測により、解決につながりそうな興味深い事実がたくさん見つかってきました。これらの最新トピックを動画やアニメーションを使いながら紹介します。



開催日：8月中旬～9月下旬（要相談）

対象人数：1回につき1クラス（40人程度）

時間：1～2時間

その他：上記の2つのトピックを希望する場合は、2時間ほどかかります。