

青山学院大学 物理科学科 コロキウム

2022年度 第3回

下記の通りコロキウムを企画致しました。学生や分野の違う方にもわかるレベルから始めて下さるようお願いしてあります。どなた様もご自由に是非ご聴講ください（事前参加登録なし）。

（世話人：田中 周大、連絡先：sjtanaka@phys.aoyama.ac.jp）

「主催：物理科学科、基礎科学コース、機能物質創成コース」

講演者 当真賢二 氏 (東北大学学際科学フロンティア研究所)

日時 9月8日 (木) 16時45分から

場所 青山学院大学 理工学部 L棟6階 L 603室

講演題目 ブラックホールジェットの物質起源の理論

ブラックホールは周囲の物質を強い重力で吸い込むだけでなく、エネルギーを放出して「ジェット」と呼ばれる噴出構造を作ることが知られている。近年、イベントホライズン望遠鏡で影が観測された M87 銀河のブラックホールも、ほぼ光速の速度で噴出するジェットが観測されている。ところが、同じように影が観測された我々の銀河中心のブラックホールからはジェットが観測されておらず、興味深い問題となっている。ジェットのエネルギー源については、ブラックホールの回転エネルギーであるとする Blandford-Znajek 理論 (1977 年) を基本として活発に議論されているが、噴出物として光っている物質の源については、全く基本的理論が立てられてこなかった。今回、我々はブラックホール近傍での磁場の散逸に由来する電子陽電子対生成がジェット噴出物を説明できるということを発見した。この理論によれば、噴出物が M87 で観測されるが我々の銀河中心では観測されないことを説明できる。講演では、噴出物に付随する X 線フレアについても議論し、将来の観測で理論の検証ができることも示す。
