

宇宙地球惑星科学フォーラム

日時：2025年6月6日(金) 15:10-16:40

場所：アドバンスド・リサーチ・ラボラトリー
(アドラボ棟) 410号室

教養学部宇宙地球部会では、来る6月6日に第7回宇宙地球惑星科学フォーラムを開催いたします。今回は、久徳浩太郎先生(千葉大学)に、中性子星やブラックホールに関する研究について講演いただきます。東京大学や近隣の大学・研究所に所属する研究者・学生の方の参加を歓迎いたしますので、奮ってご参加ください。



久徳 浩太郎

千葉大学 大学院理学研究院 物理学研究部門 教授

重力波を用いて天体や宇宙、さらには物理法則自体を探るための研究をしています。主に中性子星やブラックホールなどの強重力天体や、中性子星を構成する高密度物質の性質を中心に調べています。最近ではパルサータイミングアレイや宇宙重力波望遠鏡に関連し、超大質量ブラックホールや暗黒物質にも興味があります。



重力波で探るブラックホール、中性子星、高密度物質

初検出の行われた2015年から10年、重力波天体は連星ブラックホール合体を主として300近くが発見され、恒星質量ブラックホールに対する我々の理解は大きく進んだ。最近では超大質量ブラックホールからの重力波も、パルサータイミングアレイ実験によってその兆候が報告され、多波長での重力波天文学・物理学も進みつつある。他方、多粒子天文学の対象である連星中性子星合体は発見数がまだまだ少なく、電磁波が検出されたのもGW170817の一例に留まっており、今後の進展が期待される。本講演では、中性子星を構成する高密度物質の性質や、最も安定な鉄を超えた重元素の起源に着目しつつ、今までに得られた成果や将来の展望を議論する。