

あなたのインスピレーションを刺激する、宇宙研究の最前線を覗いてみよう

第23回東京大学カブリ数物連携宇宙研究機構(Kavli IPMU)・宇宙線研究所(ICRR)合同一般講演会

宇宙望遠鏡新世代

—重力波と超大質量ブラックホールから

講演1

重力波観測の最前線

田越 秀行 (ICRR 教授)

講演2

超大質量ブラックホールの総合的理解に向けて

ジョン・シルバーマン (Kavli IPMU 准教授)

対談

田越 秀行×ジョン・シルバーマン

要申込/参加無料

Sun

11/22

13:00-16:00

オンライン
開催



日時：2020年11月22日(日) 13:00-16:00
会場：オンライン開催
主催：東京大学カブリ数物連携宇宙研究機構 / 東京大学宇宙線研究所
対象：中学生以上
参加費：無料
定員：なし
視聴方法：申込者に視聴詳細をメールにて送付
申込：<<https://www.ipmu.jp/ja/23ICRRKIPMU>>
問合せ：☎ 04-7136-5981
Email: koukai-kouza@ipmu.jp (Kavli IPMU 広報)

宇宙望遠鏡新世代 重力波と超大質量ブラックホールから

2020年11月22日(日) 13:00-16:00

宇宙研究の最前線を覗いてみませんか？
あなたのインスピレーションを刺激します。

プログラム

講演1 13:05-13:55

重力波観測の最前線

2015年に重力波が初観測されて以来、現在までに多数の重力波が観測されています。2019年4月から2020年3月までに行われた欧米のLIGOとVirgo検出器による観測では、50個以上の重力波イベントが、速報として報告されました。だいたい1週間に1度の頻度です。この中には、これまで知られていなかった連星ブラックホールや連星中性子星の合体による重力波も含まれおり、非常に興味深いものであります。一方、宇宙線研究所のKAGRAは、コロナ禍の中の2020年4月に2週間、初の国際共同観測を行い、重力波検出器の国際ネットワークへの仲間入りを果たしました。これら重力波研究の最前線を紹介します。

講師

たごしひでゆき
田越 秀行
ICRR 教授



京都大学大学院理学研究科修了。博士(理学)。2017年より宇宙線研究所にて研究を行っています。大学院の博士課程の頃に重力波に関する理論的研究を始めました。現在は重力波の観測データを用いた、重力波物理学・天文学の研究を行っています。KAGRA検出器で重力波を観測して宇宙現象を解明していくことを目指しています。

講演2 13:55-14:45

超大質量ブラックホールの総合的理解に向けて

ブラックホールは、ほとんどの銀河中心に存在し、太陽の数百万倍から数十億倍にも達する質量を持つなど、その謎めいた性質の数々は我々の想像力を掻き立てます。

そんな超大質量ブラックホールは、最初の種からどのように育つのかはまだよく分かっていない一方で、宇宙の歴史に伴うその後の成長についてはかなり分かって来ました。なかでも、すばる望遠鏡のような大型望遠鏡を用いた広視野で且つ、遠くの暗い天体も見ることのできる深い観測は、超大質量ブラックホールの一生に関する手がかりをもたらしてくれます。

こうした試みは、重力波望遠鏡を含む次世代望遠鏡への道筋を開き、超大質量ブラックホール、銀河、そしてさらに大きなスケールの宇宙大規模構造、これら3つの関係性解明に光をあてることになるでしょう。

講師

ジョン・シルバーマン
Kavli IPMU 准教授



2009年よりKavli IPMU 特任助教、2017年より同准教授。すばる望遠鏡に搭載した超広視野主焦点カメラのハイパー・シュプリーム・カム(HSC)等を用いた可視光、近赤外線、X線による観測。及び、銀河系外サーベイのデータ活用により、銀河とその銀河に存在する超大質量ブラックホールの進化を研究しています。

対談 15:00-15:20

宇宙望遠鏡新世代 田越秀行, ジョン・シルバーマン

新世代宇宙望遠鏡をテーマとして、両講師がざっくばらんに対話します。

質疑 15:20-16:00

聞いてみよう！

両講師が来場者からの質問に答えます。

* 英語講演には同時通訳が付きま