

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29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

重力波 × 数値計算宇宙論

講演1

飛騨市神岡町の地下で捉える重力波

宮川治 (ICRR 准教授)

講演2

宇宙を使って測るニュートリノの質量

ジア・リウ (Kavli IPMU 准教授)

対談

宮川治 × ジア・リウ

*英語講演には同時通訳が付きます

日時: 2023年12月10日(日) 13:00-16:00(開場: 12:30)

会場: 安田講堂(東京大学本郷キャンパス内)/ オンライン
東京メトロ東大前駅(南北線) 徒歩15分, 根津駅(千代田線) 徒歩10分
本郷三丁目駅(東京メトロ丸の内線/都営地下鉄大江戸線) 徒歩15分

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

申込: 700名(要事前申込み) 応募フォーム(12月9日申込締切)

<https://www.ipmu.jp/ja/29ICRRKIPMU>

問合せ: ☎ 04-7136-5981

Email: koukai-kouza@ipmu.jp (Kavli IPMU 広報)

ハイブリッド開催

Sun 要申込

12/10

13:00-16:00

東京大学
安田講堂
/オンライン



credit:ICRR

重力波 × 数値計算宇宙論

2023年12月10日(日) 13:00-16:00

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

飛騨市神岡町の地下で捉える重力波

2015年に米国重力波検出器LIGOで初観測された重力波。アインシュタインの一般相対性理論での予測から、約100年という時間がかかりました。日本でも、岐阜県飛騨市神岡の地下に一辺3キロメートルの大型低温重力波検出機KAGRAが稼働しています。2010年から建設が始まり、2016年に初稼働、2020年に初の国際観測を実施しました。その後3年間のアップグレードを経て、2023年5月から始まった米国LIGO/欧州VIRGOとの国際観測に参加、日本での重力波検出を目指しています。

講演では、「重力波とは何か」「実際の検出で何がわかったのか」「現在のKAGRAの性能について」「今後KAGRAはどう進むのか」などを中心に、できるだけわかりやすくお話ししたいと思います。

講師

みやかわ おさむ

宮川 治

ICRR 准教授



東京大学宇宙線研究所准教授。東京大学理学系研究科物理学専攻博士課程修了。博士(理学)。カリフォルニア工科大学研究員、LIGO スタッフサイエンティスト、東京大学宇宙線研究所特任助教、助教を経て現職。専門は重力波検出実験。日本の大型低温重力波検出器 KAGRA のコミッショニングリーダーとして、日本での重力波検出を実現を目指しています。

講演2

13:55-14:45

宇宙を使って測るニュートリノの質量

幽霊のようなニュートリノ粒子は、その存在の発見から、質量が0ではないことを示すニュートリノ振動現象の発見に至るまで、物理学の根本に驚きをもたらし続けています。ニュートリノ質量の正確な値は、素粒子物理学の標準模型で説明することのできない最も興味深い謎の一つですが、間もなく始まる天体物理学的観測—数値計算宇宙論によって解明されるでしょう。

この講演では、これらニュートリノの小さな質量を、いったいどのようにして我々の宇宙全体を使って測定するのかを説明します。

講師

ジア・リウ

Kavli IPMU 特任准教授



専門は、数値計算・観測的宇宙論。コロンビア大学で博士号を取得。プリンストン大学でNSF 博士研究員(2016-2019)、カリフォルニア大学バークレー校でBCCP 博士研究員(2019-2021)を経て、2021年から東京大学Kavli IPMU 特任准教授。2023年から Kavli IPMU に新設された「データ駆動型探究センター(CD3)」所長。

対談

15:00-15:20

宮川治 × ジア・リウ

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！

両講師が参加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す

会場

オンライン/ 東京大学 安田講堂

東京大学 本郷キャンパス内
住所：東京都文京区本郷7-3-1

東京メトロ東大前駅(南北線) 徒歩15分、
根津駅(千代田線) 徒歩15分、
本郷三丁目駅(東京メトロ丸ノ内線
都営地下鉄大江戸線) 徒歩10分

