

 10:00-12:00
 講義 1: 反物質はどこへ消えた?加速器を使った宇宙の謎の解明

 講師:岩下友子(Kavli IPMU 学術支援専門職員)

 訪問:Kavli IPMU 実験室訪問

 12:00-13:00
 ランチ

 13:00-14:30
 講義 2: 天体の奏でる音楽

 講師:大石奈緒子(ICRR 特任助教)
 実験:重力波を聴こう

 14:30-16:00
 講師との懇談会



のみなさ

宇宙っ聴き

東京大学柏キャンパスのカブリ数 物連携宇宙研究機構 (Kavli IPMU) と宇宙線研究所 (ICRR) では、女子 中高生のみなさんに向けたイベン トを開催します。

宇宙研究の最前線で活躍する女性 研究者が研究のこと、大学生活の ことをお話しします。グループに 別れて実験も行います。 ぜひふるってご参加ください!

- 日 時:2014年8月2日(土)10:00-16:00
- 会場:東京大学柏キャンパス 国際高等研究所 カブリ数物連携宇宙研究機構
- 国际高等研究所 カフラ数物建筑于田研究機構 主 催:東京大学 国際高等研究所 カブリ数物連携宇宙 研究機構・宇宙線研究所
- 対象:女子中高生
 - (懇談会時のみ保護者または教員の同伴可)
- 参加費:無料
- 定 員:40名程度
- 申 込:応募フォーム(7月18日申込締切)
- http://www.icrr.u-tokyo.ac.jp/event/2014/rikei/ 通知:応募多数の場合は抽選となります。決定の通知は詳
- 細とともに7月25日ごろにご連絡いたします。 問合せ:☎04-7136-5148
 - Email: misato@icrr.u-tokyo.ac.jp (宇宙線研広報)



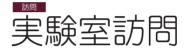


10:00-12:00 講義1 反物質はどこへ消えた? 加速器を使った宇宙の謎の解明

138 億年前私たちの住むこの宇宙が生まれた ん。では、この反物質はどこへ消えてしまったの 当初、そこには私たちの体や地球、太陽、空に輝 く星々などの物質を構成する「粒子」とその反対 の性質を持った「反粒子」が同じ数だけ存在して いました。しかし今、私たちの周りには反粒子か らできた物質、「反物質」はほとんど存在しませ

でしょうか?

この講義では茨城県つくば市の高エネルギー加 速器研究機構(KEK)の巨大な装置を使って消 えた反物質の謎を解こうとしている研究につい てお話しします。



実験装置の心臓部、素粒子の飛んでいく様子をミクロンの精度で観察する、反応点検出 器の組み立てラボをご案内し、最先端実験装置についてお話します。



2013 年 3 月奈良女子大人間文化研究科博士 課程修了。同年11月より東京大学国際高等研 究所カブリ数物連携宇宙研究機構勤務。



講師との懇談会

14:30-16:00

13:00-14:30 講義2 天体の奏でる音楽

プログラム

12.00-13.00

速さで周囲にさざなみのように広がってゆ く、と考えられています。アインシュタインに よって予言されたこの時空のさざなみ - 重 きました。今年の3月には、電波の観測に

ふたつの星がお互いの周りをまわって、だよって原始宇宙の重力波がみつかった!と んだん近づいていき、最後にぶつかる ... いうニュースも発表されましたが、アイン というような激しい天体現象が起きると、 シュタインの予言からほぼ 100 年経つ現 まわりの時空がゆがみ、そのゆがみが光の 在まで、誰も重力波を直接とらえることに は成功していません。本講演では、重力波 とはなにか、その大きさや、重力波の源に なると考えられている天体現象、重力波を 力波 - を見つけようと、物理学者たちや天 直接とらえるために宇宙線研究所で行わ 文学者たちは何十年も努力を積み重ねてれている研究などについてご紹介します。



とても重たい天体が加速しながら動くときに時空におこるさざ波、重力波。この波は銀河をはるかに越え 宇宙のかなたから地球に届きます。地球に届く重力波はとても小さいため、観測するのは至難の業。人類 の英知を集めた重力波望遠鏡のしくみを紹介し、実際に手でくみたてて実験します。

講師 石奈緒さ ICRR 特任助教

2000 年東京大学理学系研究科博士課程修了。国立天文台勤 務。2009年より東京大学宇宙線 研究所出向。

