



国立大学法人 東京大学  
Institute for the Physics and Mathematics of the Universe  
(略称：IPMU、日本語名：数物連携宇宙研究機構)

IPMU プレスリリース 2009-12-14

## 数物連携宇宙研究機構 (IPMU) ・ 多摩六都科学館

# サイエンスカフェ「宇宙」 開催

## IPMU 研究員 3 名が語る「宇宙」の世界

数物連携宇宙研究機構 (Institute for the Physics and Mathematics of the Universe、以下 IPMU) と多摩六都科学館は 2010 年 1 月 30 日 (土)、2 月 20 日 (土)、3 月 6 日 (土) に多摩六都科学館イベントホールにてサイエンスカフェ「宇宙」を開催します。IPMU の研究員 3 名がそれぞれ、「ひも理論」、「重力レンズ」、「宇宙におけるインフレーション」について一般の方向けに分かりやすく解説します。講義のあとは参加者の皆さまと懇談の時間を設けます。報道機関の皆さまを通して、より多くの方にこの講演会のことを知っていただけますと幸いです。是非掲載していただけますようお願いいたします。

## 数物連携宇宙研究機構 (IPMU) ・ 多摩六都科学館

### サイエンスカフェ「宇宙」

日時 ① 2010 年 1 月 30 日 (土) ② 2 月 20 日 (土) ③ 3 月 6 日 (土)  
午後 2 時～4 時 (講演 1 時間、質問と懇談 1 時間)

#### 内容と講師

- ① 1 月 30 日 (土) 「ひも理論の奇跡 -究極の物質像をめぐる-」 杉本茂樹 (IPMU 特任教授)
- ② 2 月 20 日 (土) 「宇宙の黒幕“暗黒物質”を探せ！」 高田昌広 (IPMU 特任准教授)
- ③ 3 月 6 日 (土) 「宇宙のしわと種」 村山斉 (IPMU 機構長)

会場 多摩六都科学館 イベントホール  
(東京都西東京市芝久保町 5-10-64)

定員 各回 80 名 (事前申込制・先着順)

対象 中学生以上

参加費 無料

主催 東京大学数物連携宇宙研究機構 (IPMU)、多摩六都科学館

申込方法 参加希望の回・氏名・住所・電話番号・E-mail・年齢を記入のうえ、Web フォームもしくははがきにてお申し込みください。

申込先 Web フォーム <http://www.ipmu.jp/node/525>

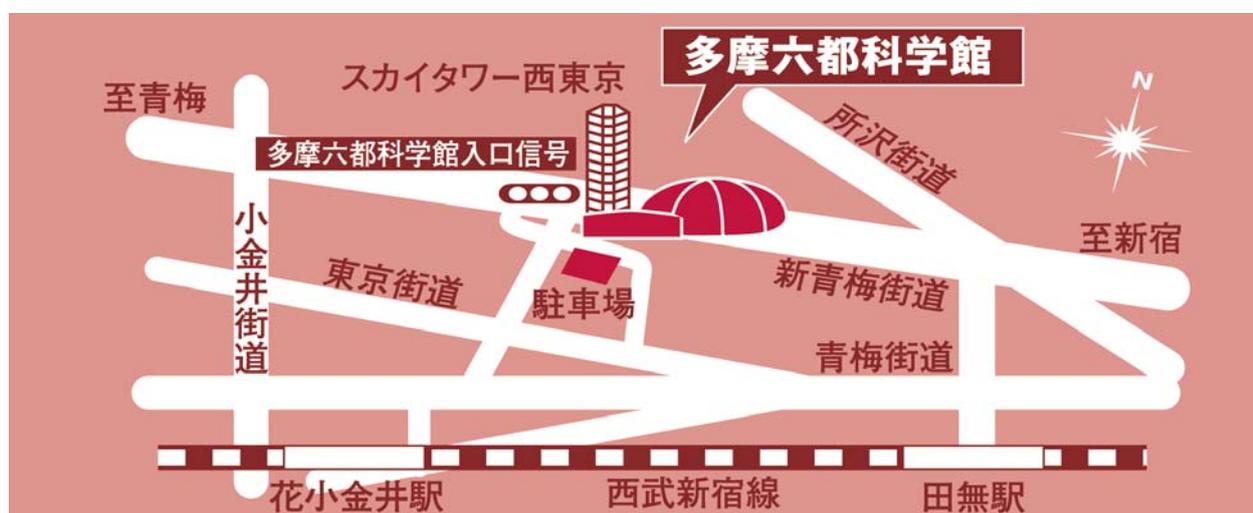
はがき 〒277-8568 千葉県柏市柏の葉 5-1-5 東京大学数物連携宇宙研究機構 広報担当宛

申込開始日 2009年12月20日(日)

締切日(必着) ① 1月20日(水) ② 2月10日(水) ③ 2月24日(水) (各回10日前)

\*締切日以降は電話にてお問い合わせください。

## 会場のアクセス



## 電車の場合

- ・西武新宿線 花小金井駅 北口 徒歩約18分
- ・西武新宿線 花小金井駅 北口 関東バス「多摩六都科学館行」終点下車(土日祝運行)
- ・西武新宿線 田無駅 北口 コミュニティバス「はなバス」「多摩六都科学館行」 終点下車

## 車の場合

- ・駐車場あり(有料 乗用車700円/日)
- ・新青梅街道「多摩六都科学館入口」交差点すぐスカイタワー西東京隣

### 第1回 2010年1月30日(土) 14:00 - 16:00

「ひも理論の奇跡 -究極の物質像をめぐって-」 杉本茂樹

電子顕微鏡でも見えないような、究極にミクロな世界を見ることができたとしたら、この世はいったいどんな姿をしているのでしょうか？世の中にあるあらゆる物質は非常に小さな粒子でできていると言われていますが、では、その粒子の中身はどうなっているのでしょうか？

そんな素朴な疑問に現代の物理学がどこまで迫ることができるのかを解説しつつ、究極の理論の候補と期待されている「ひも理論」のもたらす驚くべき世界観をお話したいと思います。

杉本茂樹 東京大学数物連携宇宙研究機構特任教授。理学博士。

1971年生まれ。京都大学大学院博士課程修了。研究員として、京都大学基礎物理学研究所、CIT-USC Center for Theoretical Physics、ニールスボーア研究所に滞在。2003年京都大学基礎物理学研究所助手、2006年名古屋大学助教授、2008年より現職。

### 第2回 2010年2月20日(土) 14:00 - 16:00

「宇宙の黒幕“暗黒物質”を探せ！」 高田昌広

宇宙には、星、銀河、銀河団、さらに銀河がクモの巣状のネットワークを形成して分布する超大規模構造などの複雑で豊かな階層構造が存在します。これらの構造は、宇宙初期に生成された「しわ」である揺らぎが重力で生成し、形成してきたと考えられています。しかし、観測されているさまざまな構造を説明するには、光では見えない暗黒物質による重力源を導入しないといけないことが分かってきています。暗黒物質の正体とは何でしょう？星になりきれなかった木星のような天体、宇宙初期にできたブラックホール、それとも未発見の謎の素粒子でしょうか？ひょっとしてアインシュタインの重力が間違っていたのでしょうか？今回は、宇宙の観測で明らかになってきた暗黒物質の存在について、今後どのようにその正体を解明するかについてお話しします。

高田昌広 東京大学数物連携宇宙研究機構特任准教授。理学博士。

1973年生まれ。東北大学大学院博士課程修了。東北大学、国立天文台で学術振興会特別研究員、米ペンシルヴァニア大学での研究員を経て2004年より東北大学助教。2008年より現職。

### 第3回 2010年3月6日(土) 14:00 - 16:00

「宇宙のしわと種」 村山斉

今の宇宙は大きいだけでなく、「平ら」であることが分かっています。ところが宇宙ができたばかりのときはとても小さく、洗濯機から取り出したばかりの洗濯物のようにしわくちゃだったと考えられます。これをアイロンのようにしわを伸ばしたのが「インフレーション」だと考えられています。インフレーションはそれだけでなく、宇宙がいずれ銀河、星などの構造を作る「種」を蒔いたとも考えられていて、今の宇宙を理解するためにはなくてはならないものになってきていますが、未だにインフレーションの具体的な内容はよく分かっていません。これを理論と観測でどう詰めていくのか、今回はこの話題についてお話しします。

村山斉 東京大学数物連携宇宙研究機構長、特任教授。理学博士。

1964年生まれ。東京大学大学院博士課程修了後、1991年東北大学助手、2000年カリフォルニア大学バークレイ校教授などを経て2007年より現職。2004年よりカリフォルニア大学バークレイ校 MacAdams 冠教授。スローン財団フェロー、西宮湯川記念賞、アメリカ物理学会フェローを受賞。