

# 公開講演会

## 参加者募集

募集人数 **200名/参加費無料**

日時

平成  
26年

**8月19日(火) 14:30~16:00** (開会式は13:30~) ※どなたでも参加できます

会場

**岡山大学 創立五十周年記念館**  
(岡山市北区津島中1-1-1)

### 物理チャレンジとは

物理チャレンジは、高校生・中学生を主な対象とした全国規模の物理コンテストです。国際物理オリンピック日本代表選考を兼ねており、全国から選抜された約100名の高校生等が岡山に集まり、3泊4日の合宿形式で「理論」「実験」の問題にチャレンジします。

### プログラム

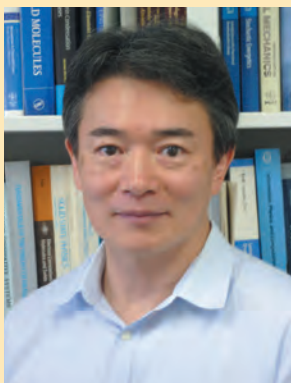
- ◆開会宣言 (13:30~)
- ◆挨拶
- ◆国際物理オリンピック報告
- ◆公開講演会 (14:30~)

14:30~15:00

## 「**事実は小説より奇なり ~量子の世界への誘い~**」 いざな

講師

**上田正仁** (うえだ まさひと) 氏 / 東京大学大学院理学系研究科教授



経歴 / 1988年東京大学理学研究科修士課程修了  
 1988年NTT基礎研究所研究員  
 1994年広島大学工学部助教授  
 2000年東京工業大学理工学研究科教授  
 2008年より現職

2008年仁科記念賞受賞  
(「引力相互作用する原子気体のボース・アインシュタイン凝縮の理論的研究」)

概要 / 量子は物質の最小単位を言います。この極微小の世界で起こっていることは、たとえ推理小説で書いても信じてもらえないくらい不思議なことに満ちています。実際、量子の世界の法則を発見したアインシュタインやシュレーディンガーといった天才たちですら、量子の世界の奇怪な振る舞いに生涯悩まされ続けたのです。ところが今やそれらの奇妙な性質を積極的に利用して盗聴が不可能な量子暗号や夢の量子コンピュータが作られようとしています。講演では、この摩訶不思議な量子の世界へと皆さんを誘います。

15:00~15:30

## 「**ダークマターと宇宙**」

講師

**野尻美保子** (のじり みほこ) 氏 / 高エネルギー加速器研究機構教授



経歴 / 1990年京都大学理学研究科博士課程修了  
 1993年高エネルギー物理学研究所助手  
 1997年京都大学基礎物理学研究所助教授  
 2006年より現職

2007年東京大学カブリ数物連携宇宙研究機構 (Kavli IPMU) 主任研究員 (併任)

概要 / 物質は何からできているのかについては、古代から多くの哲学者達が考えをめぐらせてきました。今日、科学的な考察から、我々の周囲にある物質は、原子からできていて、原子は電子と陽子・中性子、そして、陽子・中性子はさらにクォークからできていると考えられています。素粒子であるクォークは物質の最小単位の一つです。一方、宇宙をみると物質の8割はダークマターといわれる素粒子だということがわかっています。ダークマターは宇宙に重力的な影響を与えるほどにたくさんあるにも関わらず、その性質はほとんど明らかになっていません。ダークマターはなぜ宇宙にあらわれたのでしょうか。ダークマターが存在することで宇宙はどうか変わったのでしょうか。ダークマターや原子はなぜ宇宙に存在するのでしょうか。今の科学でわかること、これから明らかにできることについてお話しします。

15:30~16:00

## ディスカッション

主催：特定非営利活動法人物理オリンピック日本委員会 (Japan Physics Olympiad (JPhO))

共催：日本物理学会 / 応用物理学会 / 日本物理教育学会 / 日本生物物理学会 / 電気学会 / 日本機械学会 / 岡山県 / 岡山光量子科学研究所 / 岡山大学 / 茨城県 / 茨城県教育委員会 / 筑波大学 / 東京理科大学 / 東京工科大学 / 高等学校文化連盟全国自然科学専門部 / 日本科学技術振興財団 / 加藤山崎教育基金 / 理化学研究所 / 科学技術振興機構

協賛：アジレント・テクノロジー / Z会

協力：シュプリンガー・ジャパン / 丸善出版 / 岩波書店 / 講談社サイエンティフィック / ミットヨ / はるやま商事 / 旭化成エレクトロニクス

後援：文部科学省 / 岡山県教育委員会

参加申込は裏面から

# 8月19日公開講演会 参加申し込み

申込方法／ 郵送、FAX、E-mail、QRコードからお申し込みください。

締切日／ 平成26年 **8月12日(火)** ※先着順 (定員を超えた場合のみ連絡いたします)

申し込み  
問い合わせ先 ▶ **岡山県 産業労働部 産業企画課 施策推進班** TEL.086-226-7364

**郵送** 〒700-8570 岡山市北区内山下2-4-6

**FAX** **086-225-3449**

**E-mail** **sanki@pref.okayama.lg.jp**

(パソコン用)



(携帯電話用)



## 公開講演会 参加申込書

平成 年 月 日

|    |         |    |
|----|---------|----|
| 氏名 | 〒<br>住所 |    |
|    | 連絡先 ( ) | 職業 |
| 氏名 | 〒<br>住所 |    |
|    | 連絡先 ( ) | 職業 |

※ご記入いただいた個人情報は、適正に主催者で管理し、当事業の目的のみに使用します。

### JR岡山駅からの交通アクセス(バス)



**岡山駅 西口発**【所要時間：約7分】  
岡電バス「岡山大学・岡山理科大学」行  
(47番系統)に乗車、「岡大西門」で下車。  
※公共交通機関をご利用ください。



**岡山大学 創立五十周年記念館**  
(〒700-8530 岡山市北区津島中1-1-1)

### 科学体験公開講座「ジュニアチャレンジ」参加費無料

日時／ 平成26年 8月18日(月) 13:00～

◆サイエンスショー：「天の邪鬼の真面目な科学実験ー自然界における反対の世界ー」  
講師／ 中部大学 岡島茂樹先生

◆ミニ実験工作：「風力発電でLEDを光らせよう！」

物理チャレンジ10周年を記念して、小学生親子(100組)を対象とした科学体験公開講座「ジュニアチャレンジ」を同会場で開催いたします。参加には申し込みが必要です。詳細は下記ホームページをご覧ください。



URL. <http://schp.phys.okayama-u.ac.jp/junior/>