

# 埼玉大学理学部公開セミナー2012

## みちかな 理学 やくだつ 理学



- 主催** 埼玉大学理学部
- 共催** 埼玉大学理学部同窓会・次世代科学者の芽探索発見講座・ハイグレード理数教育プログラム
- 後援** 埼玉新聞社 さいたま実験理科教室
- 日時** 平成24年11月24日(土) 13:45~16:30 (開場13:30)
- 場所** 埼玉会館小ホール(浦和駅西口下車徒歩6分)
- 対象** 一般社会人・学生の皆さん(参加費無料)
- 問い合わせ先** 埼玉大学理学部広報委員会  
〒338-8570 さいたま市桜区下大久保255 TEL: 048-858-3345

# 2012.11.24 SAT



### セミナー・生物

13:50-14:40

講師 坂田一郎 (大学院理工学研究科 生体制御学コース 助教)  
講演テーマ 「ノーベル医学生理学賞に関連して~iPS細胞の生物学~」

### セミナー・物理

14:45-15:35

講師 井上直也 (大学院理工学研究科 物理学コース 教授)  
講演テーマ 「『未知の粒子』を知る~ゲージ粒子からヒッグス粒子まで~」

### 学生研究発表

15:40-16:30

埼玉大学理学部で今年度から実施している「ハイグレード理数教育プログラム(HiSEIP)\*」では理学部学生自らが、教員・大学院生との協力のもと、自発的に研究活動を行ってきています。今回はその中から3つの発表をお聞きいただけます。(\*)平成23-26年度文部科学省・理数学生育成支援事業

### 会場(埼玉会館)へのアクセス

- JR浦和駅(西口)下車 駅前通り直進 徒歩6分
  - JR上野駅から高崎線・宇都宮線で約20分、京浜東北線で約35分
  - JR大宮駅から京浜東北線で約8分
- ※駐車台数に限りがありますので、ご来場の際はなるべく公共交通機関をご利用ください。
- ※障害者手帳をお持ちの方は、入庫時にご提示いただくと駐車料金は免除されます(ご本人による提示が必要です)。



埼玉会館 〒330-8518  
埼玉県さいたま市浦和区高砂3-1-4  
TEL: 048-829-2471(代)  
FAX: 048-829-2477



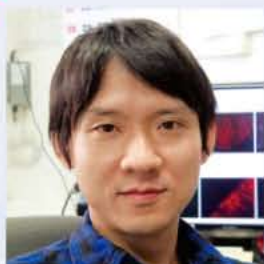
埼玉大学は、国立大学協会が実施する「国立大学フェスタ2012」に参加しています。  
<http://www.janu.jp/other/festa2012.html/>

埼玉大学理学部公開セミナーでは、ノーベル賞をはじめとした最近の理学に関わる研究・話題の中から、興味深いテーマをいち早く取り上げ、わかりやすく解説します。また、今回は埼玉大学理学部の学部学生が行ってきている「自主的研究活動」の中から、3研究テーマをご紹介します。専門家による最先端科学の話題、そして、研究活動に熱意を注ぐ、理学部学生による、「みづかな理学」の研究成果をお楽しみください。「理科」が好きなみなさん、「自然の謎」に興味を持つみなさん、好奇心くすぐる「理学」にふれる機会として、奮ってご参加ください。



## 坂田一郎

大学院理工学研究科 生体制御学コース 助教



### 「ノーベル医学生理学賞に関連して～iPS細胞の生物学～」

本年度のノーベル医学生理学賞で話題のiPS細胞(人工多能性幹細胞: induced pluripotent stem cell)についてお話しします。iPS細胞の作製に至るまでの歴史的背景から、どのようにしてiPS細胞を作るかについてわかりやすく解説します。ES細胞との違いやiPS細胞の今後の研究の可能性についても紹介します。



## 井上直也

大学院理工学研究科 物理学コース 教授



### 「『未知の粒子』を知る～ゲージ粒子からヒッグス粒子まで～」

「自然界の力」について、重力を話題に取り上げます。見落としてしまいがちな特徴、何が力を伝えるか、などいくつかの素朴な疑問に答えたいと思います。そして、素粒子の世界で活躍する「未知の粒子」を紹介し、この7月に大きな話題になった『ヒッグス粒子』についても“日本一わかりやすい解説”を目指してお話しします。



## 安田浩昌・阿部鉄矢

理学部物理学科

### 研究テーマ

宇宙放射線強度の  
大気圧依存性について

### 概要

宇宙からの放射線(=宇宙線)は気圧に依存してその強度が変わります。台風が来ると、自然放射線が増える?減る?



## 中村有希

理学部物理学科

### 研究テーマ

フーコーの振り子:  
その原理とプロトタイプ製作

### 概要

地球の自転を証明するもっとも基礎的な実験装置です。その原理とオリジナル教材開発について解説します。



## 工藤 恒・中村麻由子

理学部分子生物学科

### 研究テーマ

PAMから分かる  
アイズプラントの光合成

### 概要

最近、食卓にも並ぶ機会がふえてきた「アイズプラント」の持つ、意外な特性を紹介します。

みづかな理学  
やくだつ理学