

# 理化学研究所 4/23日

時間 9時30分～16時30分  
(最終入場は16時まで)

## 和光地区 一般公開




入場  
無料



進歩しつづける科学  
その今を体験しよう!


さまざまな研究が  
枝を伸ばし葉を茂らせ、  
科学の大樹を  
育てています。

### 特別講演会

- 1 感覚と運動をコントロールする  
～自分の神経活動を聞く、  
見る!昆虫とつながる!～  
脳科学総合研究センター 行動神経生理学研究チーム  
チームリーダー 村山 正宜 
- 2 113番新元素の発見、命名権獲得!  
仁科加速器研究センター 超重元素研究グループ  
グループディレクター 森田 浩介 
- 3 ブラックホールの最新像  
グローバル研究クラスター  
宇宙観測実験連携研究グループ  
グループディレクター 牧島 一夫 

公開研究室は  
約100件!

### 主な体験イベント

- 1 水の硬度を  
体感しよう!  
環境資源科学研究センター  
グリーンナノ触媒研究チーム 
- 2 脳について  
遊んで学ぼう!  
脳科学総合研究センター  
脳科学研究推進室 
- 3 113番元素の  
研究現場見学ツアー  
仁科加速器研究センター  
超重元素研究グループ 

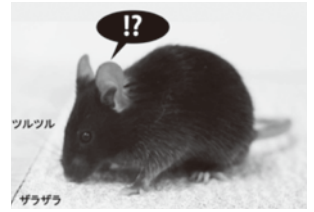
※内容は変更になる場合がございます。

## 特別講演会

### ● 感覚と運動をコントロールする～自分の神経活動を聞く、見る！昆虫とつながる！?～

脳科学総合研究センター  
行動神経生理学研究チーム  
チームリーダー  
村山 正宜

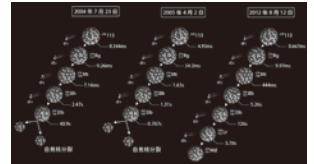
モノに触れた時の感覚を触覚といいます。この触覚は他の感覚とは違い、いくつかの点で面白い感覚ですが、普段はあまり意識しない感覚だと思います。この講義では、皮膚感覚に関連する脳回路メカニズムに関する最新の知見をお話します。また、感覚と対をなす運動については、簡単な実験を行います。皆さんの筋肉から筋電位を測定します。普段、皮膚の下にあってみる事のできない筋肉の活動を観て、聞いて理解を深めていただこうと思います。



### ● 113番新元素の発見、命名権獲得!

仁科加速器研究センター  
超重元素研究グループ  
グループディレクター  
森田 浩介

2015年12月31日早朝、113番元素の命名権を森田グループに与えるとの連絡が国際機関から届きました。「元素周期表にアジア初、日本発の名前を書き込む」という日本の科学者の夢が、ついに叶う時がきました。2003年から研究グループが取り組んできた113番元素発見に至る実験の経緯や実験手法、米露グループの実験方法、超重元素発見の歴史や命名に関するルール、今後の研究などについてをお話いたします。



### ● ブラックホールの最新像

グローバル研究クラスタ  
宇宙観測実験連携研究グループ  
グループディレクター  
牧島 一夫

重い星が死ぬ時でできると考えられるブラックホール。そこに隣の星からガスが落下すると、途中でX線が発生します。そのX線を用い、30個を越すブラックホールが天の川銀河の中に確認されました。遠方の銀河たちの中心にも、巨大なブラックホールがあります。理研は国際宇宙ステーションに全天X線監視装置「マキシ」を搭載して全天のブラックホールを監視しています。2月には重力波が検出され、またX線天文衛星「ひとみ」が打上げられたので、研究は大きく進展するでしょう。



© 池下章裕

## サイエンスレクチャー

### 腸内細菌と病気・生体防御

統合生命医科学研究センター  
粘膜システム研究グループ  
グループディレクター 大野 博司

私たちの腸内には膨大な数の「腸内細菌」が共生しており、私たちのからだにさまざまな影響を与えています。本セミナーでは、最近理解の進んできた腸内細菌と様々な病気や生体防御との関係について紹介いたします。

### CO<sub>2</sub>分子とはどんな分子でしょうか～光合成が教えるその使い方～

イノベーション推進センター  
中村特別研究室  
特別招聘研究員 中村 振一郎

私たちの研究室は光合成を学んでいます。光合成は人類にエネルギーの採りだし方(酸素)とその蓄積の仕方(CO<sub>2</sub>)のお手本を示しています。今回、CO<sub>2</sub>分子とは一体何なのかそして、植物はそれをいかにしてデンプンにしているのか、易しくご説明します。

### 遺伝情報が医療を変える～医療はここまでパーソナルになる

予防医療・診断技術開発プログラム  
プログラムディレクター 林崎 良英

一人ひとりの体質や病気の状態に合わせた、パーソナルな医療は、誰もが理想とするところでしょう。今、遺伝子解析により、病気にかかりやすい体質の推定や、体質ごとに考える予防医療が実現しつつあります。理研では、できてしまったがんの遺伝子変異を検査することで、転移しやすいがんかどうかを判定し、場合によっては、不要な手術を回避する研究も進めています。

### 新元素の化学からがんの診断・治療まで～RIビームファクトリーが製造する 応用研究用ラジオアイソトープ～

仁科加速器研究センター  
応用研究開発室 RI応用チーム  
チームリーダー 羽場 宏光

ラジオアイソトープ(RI)は、トレーサーや放射線源として、物理学、化学や生物学の基礎研究から、医療、農業、工業などの応用分野にわたり幅広く利用されています。我々は、理研RIビームファクトリーの重イオン加速器を用いて、これまで100種類以上のRIの製造技術を開発してきました。このサイエンスレクチャーでは、新元素の化学から、がんの診断治療まで、様々な応用研究に役立つ理研RIについて解説いたします。

ほかにも 80 を超える研究内容の展示発表、20 近くの体験イベントを用意しています！  
皆さまのご来場をお待ちしております。

## 問い合わせ先



理化学研究所和光地区一般公開事務局

TEL 048-467-9443 (直通)

〒351-0198 埼玉県和光市広沢2-1

FAX 048-462-4715 http://www.riken.jp



東武東上線、  
東京メトロ有楽町線・副都心線  
「和光市」駅下車

- ① 無料シャトルバス乗車約7分
- ② 西武バス乗車約10分、「広沢」バス停下車
- ③ 徒歩約15分



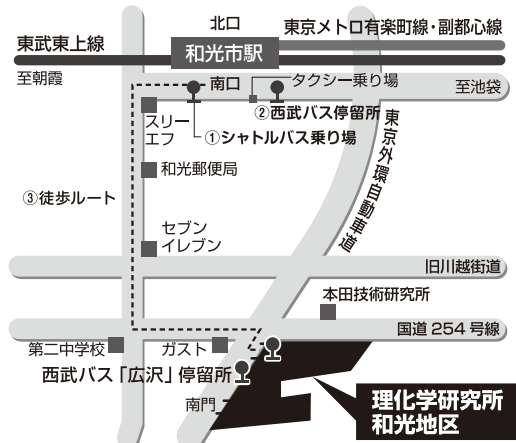
お客様の安全確保のためお車でのご来場はお断りいたします。

送迎の方は南門までお越しください。お身体の不自由な方でお車を利用される方は、専用スペースを設けておりますので、南門までお越しください。



ペット同伴はお断りいたします。

身体障がい者補助犬はこの限りではありませんが、入場出来る場所は限られていますので、ご了承くださいませようお願いいたします。



※一般公開当日の様子を記録として弊所スタッフが写真撮影させていただきます。撮影した写真はウェブサイトや広報誌等に掲載させていただきますので、予めご承知の上ご参加ください。