

## 2004年 理化学研究所 科学講演会の開催について

独立行政法人理化学研究所（野依良治理事長）は10月20日（水）、「2004年 理化学研究所 科学講演会」を経団連ホール（東京都千代田区大手町）にて開催いたします。

科学講演会は、当研究所の研究成果を広く一般の方に理解していただくことを目的に毎年実施しています。今回は、「分子から始まる新しい科学」をテーマに理研の研究成果を始め、最近の研究動向を第一線の研究者がわかりやすく紹介します。入場無料。

### 1. 開催概要

2004年 理化学研究所 科学講演会「分子から始まる新しい科学」

- 日 時 : 平成16年10月20日（水）13:30-17:30 開場 12:30
- 場 所 : 経団連ホール 経団連会館14階（東京都千代田区大手町1-9-4）  
東京メトロ丸ノ内線「大手町」駅（A1出口）徒歩1分  
JR線「東京」駅（丸ノ内北口）徒歩15分
- 後 援 : 文部科学省
- プログラム :
  - 13:30-13:50 開会挨拶  
茅 幸二  
理化学研究所中央研究所長
  - 13:50-14:50 講演  
「光触媒が活躍する」  
藤嶋 昭  
東京大学名誉教授 神奈川科学技術アカデミー理事長
  - 14:50-15:20 講演  
「化学反応を探る:分子線とレーザーによる反応のスナップショット」  
鈴木 俊法  
理化学研究所中央研究所鈴木化学反応研究室主任研究員
  - 15:20-15:40 休憩
  - 15:40-16:10 講演  
「人の中の分子を見る」  
鈴木 正昭  
岐阜大学大学院医学研究科教授
  - 16:10-17:10 講演  
「力量ある化学合成にむけて」  
野依 良治  
理化学研究所理事長

17:10-17:30 質疑応答

17:30 閉会

(問い合わせ先・報道担当)

独立行政法人理化学研究所 広報室

Tel : 048-467-9954 / Fax : 048-462-4715

Mail : [koho@riken.jp](mailto:koho@riken.jp)

# 分子から始まる 新しい科学

## プログラム

◆開会挨拶〈13:30→13:50〉

**茅 幸二**

理化学研究所中央研究所所長

◆講演〈13:50→14:50〉

**[光触媒が活躍する]**

**藤嶋 昭**

東京大学名誉教授  
神奈川科学技術アカデミー理事長

◆講演〈14:50→15:20〉

**[化学反応を探る:分子線とレーザー  
による反応のスナップショット]**

**鈴木俊法**

理化学研究所中央研究所  
鈴木化学反応研究室主任研究員

# 2004年 理化学研究所科学講演会

◆休憩〈15:20→15:40〉

◆講演〈15:40→16:10〉

**[人の中の  
分子を見る]**

**鈴木正昭**

岐阜大学大学院  
医学研究科教授

◆講演〈16:10→17:10〉

**[力量ある化学合成にむけて]**

**野依良治**

理化学研究所理事長

◆質疑応答〈17:10→17:30〉

◆閉会〈17:30〉

**10月20日[水]**

13:30→17:30 開場12:30

経団連会館14階

**経団連ホール**

東京都千代田区大手町1-9-4

**入 場 無 料**

主催……独立行政法人理化学研究所

後援……文部科学省



# 2004年 理化学研究所科学講演会

## 分子から始まる新しい科学

当研究所は、自然科学に関するわが国唯一の総合研究所として、1917年(大正6年)に創立されて以来、研究者の自由な発想と柔軟な研究体制の下で、物理学・工学・化学・生物学・医科学などの幅広い分野において多くの研究成果をあげております。近年におきましては、脳科学、ゲノム科学、発生・再生科学、加速器科学、新材料の創製など次世代の科学技術を切り拓くための基礎研究、および応用研究を重点的に推進しています。

科学講演会は、こうした理研の取り組みを一般の方々に広く知っていただくため、毎年開催しているものです。本年は、「化学」について「分子から始まる新しい科学」をテーマに、理研の研究成果を始め、最近の研究動向を第一線の研究者が講演を行います。多くの方々のご来場をお待ちしております。

### 光触媒が活躍する 藤嶋 昭 東京大学名誉教授/神奈川科学技術アカデミー理事長

空気や水を浄化してくれる、ウイルスなどの病原菌もやっつける、汚れない、曇らない、このような夢のような技術が光触媒です。酸化チタンに光が当たるとこのような働きができます。水の中の酸化チタンに光が当たると水が分解されて酸素と水素が発生したことがこの現象の発見の始まりでした。今や光触媒は日本を始め世界中で使われるようになってきました。とくに建物を汚れなくするという応用が注目を集めています。この光触媒の歴史、反応の原理、応用されている分野などについて分かりやすく解説します。

### 化学反応を探る 鈴木俊法 理化学研究所中央研究所鈴木化学反応研究室主任研究員

分子線とレーザーによる反応のスナップショット

分子の大きさは $10^{-7}$ cm程度と極めて小さいため、化学者といえども分子の形や反応を直接目にした人はいません。化学者は丹念な証拠の積み上げと緻密な推理で化学反応の経路を明らかにしてきました。しかし、もし反応を見ることができたなら、化学反応が何故そのように起こるのかを徹底的に解明することができ、物質創成や生命科学の基礎的な理解、あるいは新しい物質開発の設計に繋がるでしょう。私たちは、分子を真空中で衝突させて反応を観測し、あるいは1兆分の1秒以下の閃光を使って電子運動を観測して、化学の基本的メカニズムを研究しています。

### 人の中の分子を見る 鈴木正昭 岐阜大学大学院医学研究科教授

私が脳研究に興味を抱くようになったきっかけは、筋収縮・弛緩作用で知られているプロスタグランジンの脳内での役割の解明でした。本講演では、化学の力で編み出した「高機能性分子」とその分子の機能を生かすための新しい「研究方法論」をもとに、脳内のプロスタグランジン受容体の画像化に挑戦し、成功したことを紹介します。とくにヒトの脳を傷つけずに研究するための化学の重要性を伝えたいと思っています。これからの創薬を考えると、化学・生物・医学を包括的に融合した基盤の上に、関連テクノロジーを集結していく必要性を強く感じます。

### 力量ある化学合成にむけて 野依良治 理化学研究所理事長

化学は単に自然を観察し、理解するだけでなく、精密に制御された分子変換を通して「無から有を生み出す」価値創造の科学です。高度な文明社会を支える諸々の有用物質は、天然資源にその供給を求めるには限度があり、化学合成に大きく依存します。人類の福祉にかかわる物質の創成と有効な合成法、さらに大量供給を求められる物質については、経済性のみならず、省資源、省エネルギーさらに環境調和型の洗練された化学変換プロセスの開拓が焦眉の急です。Green Chemistryの視点に基づく技術なくして、21世紀に化学産業はもとより持続的な文明社会は有り得ません。

#### 問い合わせ先

理化学研究所 広報室

埼玉県和光市広沢2-1

TEL 048-467-9954

FAX 048-462-4715

www.riken.jp

#### 会場ご案内図

##### 経団連会館14階 経団連ホール

東京都千代田区大手町1-9-4

●東京メトロ丸ノ内線「大手町」駅(A1出口)徒歩1分

●JR線「東京」駅(丸の内北口)徒歩15分

