

# **SCIENTIFIC MEETINGS & SEMINARS**

---

# 第31回東京大学医科学研究所創立記念シンポジウム 「ポストゲノム時代の蛋白質研究」

本研究所では伝染病研究所から医科学研究所への改組を記念して創立記念シンポジウムを毎年開催している。

本年は「ポストゲノム時代の蛋白質研究」というテーマで講演をお願いした。

日 時：平成16年6月1日(火) 13:00~17:00

会 場：医科学研究所 講堂

- |   |                                  |
|---|----------------------------------|
| <b>磯邊 俊明</b> (医科研：プロテオーム解析<br>(ABJ・Millipore) 寄付研究部門) | 「ポストゲノム時代の蛋白質研究：プロテオミクスからのアプローチ」 |
| <b>服部 成介</b> (医科研：細胞ゲノム動態解析<br>(ビー・エム・エル) 寄付研究部門)     | 「プロテオーム解析による細胞内シグナル伝達系の研究」       |
| <b>稲垣 冬彦</b> (北海道大学薬学部構造生物学分野)                        | 「自然免疫の構造生物学」                     |
| <b>宮脇 敦史</b> (理化学研究所：脳科学総合センター)                       | 「蛍光で探る細胞内シグナリング」                 |
| <b>加藤 茂明</b> (分子細胞生物学研究所：<br>核内情報研究分野)                | 「核内ステロイドレセプター転写共役因子複合体群の機能」      |

## 学友会セミナー2004

- 1月26日 演者：大狭 淳 博士  
昭和大学歯学部・歯周病講座  
演題：NF- $\kappa$ B in tooth development
- 1月27日 演者：須磨崎 亮 博士  
筑波大学臨床医学系小児科学  
演題：肝・胆・膵の器官形成を制御する分子機構
- 2月16日 演者：滝口 雅文 博士  
熊本大学エイズ学研究センター・ウイルス制御分野  
演題：免疫療法のためのウイルス特異的ヒトCD8T細胞の解析
- 2月16日 演者：Prof. Joseph Schlessinger  
Professor & Chairman, Department of Pharmacology, Yale University School of Medicine  
演題：Cellular signaling by tyrosine phosphorylation: from the bench to the bedside  
チロシンキナーゼを介するシグナル伝達：ベンチからベッドサイドへ
- 2月20日 演者：近藤 真理子 博士  
東京大学大学院理学系研究科生物化学専攻・進化多様性生物学大講座・免疫分子進化学教室  
演題：メダカの性決定遺伝子はどのようにしてできたか
- 2月26日 演者：浦 聖恵 博士  
大阪大学・大学院医学系研究科・遺伝子治療学  
演題：発生初期のダイナミックなクロマチン構造を探る
- 3月2日 演者：室原 豊明 博士  
名古屋大学大学院医学系研究科・循環器内科  
演題：骨髓細胞を用いた血管新生療法と内皮前駆細胞の診断的役割
- 3月15日 演者：古谷 利夫 博士  
ファルマデザイン代表取締役  
演題：プロテオーム創薬に*in silico*でどこまでせまれるか
- 3月17日 演者：山下 匡 博士  
米国国立衛生研究所・客員研究員  
演題：ガングリオシドGM3欠損マウスにおけるインシュリン高感受性とその基質でクトシルセラミドによる神経変性
- 4月6日 演者：Prof. Eric Oswald  
UMR1225 INRA “Interactions Hotes-Agents Pathogenes”, Ecole Nationale Veterinaire de Toulouse, France  
演題：Analysis of type III translocation signals of enteropathogenic and enterohemorrhagic *Escherichia coli* effectors using a new fluorescence-based reporter system
- 4月14日 演者：畑 裕 博士  
東京医科歯科大学大学院・病態代謝解析学  
演題：細胞間結合を形作る蛋白分子間相互作用
- 4月16日 演者：Prof. David Shub  
アルバニー大学 教授

- 4月19日 演題：Catalytic RNA meets selfish DNA: group I introns and their homing endonucleases.  
演者：Dr. Rao Zihe  
Professor of Tsinghua University, Director of Institute of Biophysics, Chinese Academy of Science
- 4月21日 演題：Three-dimensional structure of human FKBP52: Implications for the assembly of the glucocorticoid receptor/Hsp90/Immunophilin heterocomplex  
演者：渋谷 彰 博士  
筑波大学大学院人間総合科学研究科，基礎医学系・免疫学 教授
- 4月26日 演題：DNAM-1 (CD226)：多様な細胞における多彩な役割  
演者：Prof. Jean-Luc Popot  
パリ大学・生物物理化学研究所，CNRS
- 4月30日 演題：細胞膜タンパク質：細胞から結晶への道  
1) 細胞生物学者への新しい解析ツール  
2) チトクロムb6fのマルチサブユニット  
演者：Dr. Marc. I. Greene, MD., Ph.D., F.R.C.P.  
John Eckman Professor of Medical Science University of Pennsylvania, Philadelphia, PA.
- 5月12日 演題：The origin, progression and reversal of the malignant cell  
演者：Pamela Ohashi, Ph.D.  
Division of Cellular and Molecular Biology Ontario Cancer Institute Canada
- 5月13日 演題：How does HSP70, affinity and Cbl-b influence autoimmunity ?  
演者：中山 敬一 博士  
九州大学・生体防御医学研究所・分子発現制御学分野
- 5月19日 演題：神経再生に向けて：細胞周期・アポトーシス・神経突起伸長  
演者：Dr. Ole Petersen  
The Physiological Laboratory, University of Liverpool
- 5月24日 演題：カルシウム動態の急性膵炎や細胞死とのつながり  
演者：野口 昌幸 教授  
北海道大学遺伝子病制御研究所 癌生物分野
- 5月25日 演題：プロトオンコジーンTCL1とAktキナーゼの活性化機構  
演者：Dr. Buzz Baum  
Ludwig Institute for Cancer Research, University College London
- 5月26日 演題：Cell morphogenesis – a functional genomic analysis using RNAi.  
演者：Naoya Tsurushita, Ph.D  
Director, Protein Engineering, Protein Design Labs, Inc., U.S.A.
- 6月7日 演題：Engineering antibodies for human therapeutics  
演者：Dr. Pamelar C. Yelick  
Department of Oral Developmental Biology, The Forsyth Institute & Harvard School of Dental Medicine. U.S.A.
- 6月10日 演題：Tooth Tissue Engineering  
演者：Prof. Peter Ernst  
Digestive Health Center of Excellence, University of Virginia, U.S.A.
- 6月16日 演題：Immune epithelial cell interaction in response to gastrointestinal infections  
演者：鉄 治 助教授  
カリフォルニア大学サンフランシスコ校医学部癌研究所
- 6月25日 演題：大腸癌の細胞周期調節と治療のための標的分子の探索  
演者：緒方 正人 教授

- 三重大学医学部医学科生化学講座
- 7月21日 演題：LPS刺激伝達におけるp38MAPキナーゼ経路の役割  
 演者：Prof. David I. Watkins  
 Department of Pathology and Laboratory Medicine University of Wisconsin-Madison
- 8月27日 演題：A dominant Role for CTL in AIDS Virus Sequence Variation  
 演者：Professor Richard A. Lang  
 Division of Developmental Biology, Department of Ophthalmology, The Children's Hospital Research Foundation, Cincinnati, USA
- 9月3日 演題：Macrophage Wnt7b initiates a death program in scheduled vascular regression  
 演者：Dr. Roy Curtiss, III  
 Department of Biology, Washington University
- 10月6日 演題：Recombinant attenuated Salmonella vaccines for induction of cross-protective immunity and antigen delivery  
 演者：Dr. Kensuke Futai  
 The Picower Center for Learning and Memory, RIKEN-MIT Neuroscience Research Center
- 10月12日 演題：Functional significance of SAP97 on excitatory synaptic transmission  
 演者：加藤 茂孝 博士  
 米国厚生省疾病管理・予防センター
- 10月18日 演題：風疹ウイルスの疫学と分子考古学  
 演者：Dr. Cristin Print  
 Department of Pathology, Cambridge University
- 10月18日 演題：Life and death in blood vessel walls: What role does endothelial cell apoptosis play and how is it regulated?  
 演者：Dr. Stephen Charnock-Jones  
 Department of Obstetrics and Gynaecology, University of Cambridge The Rosie Hospital
- 11月1日 演題：Vascular Remodelling in Health and Disease  
 演者：川上 和義 助教授  
 琉球大学大学院医学研究科感染症制御学講座  
 分子病態感染症学文分野（第一内科）
- 11月1日 演題：NKT cells as an interface between bacterial infection and neutrophil-mediated host protective response  
 演者：Dr. David C. Parker  
 Professor, Department of Molecular Microbiology and Immunology, Oregon Health Sciences University
- 11月1日 演題：Imaging of Specific MHC/Peptide Complexes and Other Molecules at the Immunological Synapse  
 演者：半田 直史 博士  
 メディカルゲノム専攻・バイオ医療知財分野・小林研究室・特任助手
- 11月19日 演題：ゲノムの分解と修復を支配する組換え酵素の一分子解析  
 演者：宇都宮 興 博士  
 (助慈愛会 今村病院分院 院長 (血液内科主任部長兼任))
- 11月19日 演題：ATL治療の現状と展望  
 演者：狩野 方伸 教授  
 金沢大学大学院医学系研究科 脳医科学専攻脳情報回路学講座

- シナプス発達・機能学
- 12月3日 演題：内因性カンナビノイドによる中枢シナプスの逆行性修飾  
 演者：永森 收志 博士  
 カリフォルニア大学 ロサンゼルス校  
 Department of Physiology, University of California, Los Angeles
- 12月7日 演題：タンパク質はどのようにして膜を通り抜け、または入り込むのか  
 How do proteins traverse or insert into membranes?  
 演者：Dr. John M. Coffin  
 Director, HIV Drug Resistance Program (HIVDRP), NCI-Frederick, Maryland兼  
 Professor, Tufts University School of Medicine, Boston, Massachusetts
- 12月10日 演題：The HIV-Host Interaction: New Insights from New Tools.  
 演者：Dr. Motomu Shimaoka  
 The CBR Institute for Biomedical Research, and Harvard Medical School, U.S.A
- 12月13日 演題：Recombinant attenuated Salmonella vaccines for induction of cross-protective immunity and antigen deliver  
 演者：Dusko Ilic M.D., Ph.D.  
 Assistant professor UCSF, Dept. of Stomatology USA
- 12月14日 演題：“FAK, a multitasking protein: crosstalk with p53 and a role in skin barrier formation”  
 演者：馬淵 一誠 教授  
 東京大学教養学部（大学院総合文化研究科広域科学専攻）
- 1月18日 演題：動物細胞と酵母の細胞質分裂  
 演者：Professor Toshio Narahashi  
 Department of Molecular Pharmacology and Biological Chemistry, Northwestern University, The Feinberg School of Medicine, Chicago, IL, U.S.A.
- 1月21日 演題：Unique Mechanism of Action of Alzheimer's Drugs on Brain Nicotinic Acetylcholine Receptors and NMDA receptors  
 演者：出澤 真理 博士  
 京都大学大学院医学研究科・機能微細形態学
- 1月25日 演題：骨髄間質細胞からの神経並びに骨格筋への選択的誘導法開発：変性疾患における自己再生システム系の確立を目指して  
 演者：日下部 岳広 博士（理学）  
 兵庫県立大学・大学院生命理学研究科
- 2月4日 演題：ホヤ遺伝子発現調節領域のin silico-in vivo解析：ゲノムワイドなシス調節システムの解明を目指して  
 演者：Professor Helen L. Yin  
 Department of Physiology, University of Texas Southwester Medical Center at Dallas
- 2月16日 演題：Phosphoinositide Regulation of Calcium Signaling and Membrane Trafficking  
 演者：Professor Peter D. Burrows, PhD  
 Microbiology Graduate Program Director  
 University of Alabama at Birmingham
- 2月21日 演題：Mechanisms to diversify the human antibody repertoire  
 演者：Professor Mikhail P. Moshkin  
 Institute of Systematics and Ecology of Animals,  
 Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russia
- 演題：IMMUNO-BEHAVIORAL CO-MODULATIONS

- 
- 2月21日 演者：今本 尚子 主任研究員  
理化学研究所中央研究所 細胞核機能研究室
- 2月24日 演題：核-細胞質間分子輸送：メカニズムと制御  
演者：入江 崇 博士  
Department of Pathobiology, School of Veterinary Medicine, University of Pennsylvania, USA
- 3月10日 演題：組換えVSVを用いた, VSV, HIV-1及びEbola virus由来Lドメインの機能解析  
演者：Professor Janusz M. Bujnicki  
ワルシャワ国際分子細胞生物学研究所
- 演題：制限酵素の起原と進化  
On the origin and evolution of restriction enzymes

# **EDUCATION**

---

## 大学院セミナー

医科学研究所では、毎年テーマを決めて大学院生を対象としたセミナーを開いている。各々の年の決定されたテーマに関していろいろな視点から最先端の研究を展開しておられる方々に講師をお願いし、現在どのような研究が進められていて、どこまで明らかにされているかが幅広く理解できるように計画がたてられている。2004年には、「感染の分子機構と防衛戦略」というテーマの下で次のようなセミナーが行われた。

### 感染の分子機構と防衛戦略

	月 日	講 師 名		演 題
1.	4月19日	河岡 義裕	東京大学医科学研究所・教授	エマージングウイルスの謎
2.	4月26日	阿部 章夫	北里大学北里生命科学研究所・教授	病原細菌のエフェクターによる宿主細胞の制御
3.	5月10日	片峰 茂	長崎大学大学院医歯薬学総合研究科・教授	プリオン蛋白の機能と分子解析
4.	5月17日	多比良和誠	東京大学大学院工学系研究科・教授	小さなRNAがバイオ・医学の世界を変える
5.	5月24日	角谷 徹仁	国立遺伝学研究所・助教授	トランスポゾンと植物の発生のエピジェネティックな制御
6.	6月7日	岩本 愛吉	東京大学医科学研究所・教授	HIV感染症におけるウイルスと宿主
7.	6月14日	小原 道法	東京都臨床医学総合研究所・感染生体防御研究部門室長	C型肝炎ウイルスの分子生物学とsiRNAによる感染制御
8.	6月21日	飯 哲夫	独農業生物資源研究所・生理機能研究グループ長	植物ウイルス感染に対する防衛戦略としてのRNAサイレンシング
9.	6月28日	下遠野邦忠	京都大学ウイルス研究所・教授	C型肝炎ウイルスの分子ウイルス学
10.	7月5日	野本 明男	東京大学大学院医学系研究科・教授	ポリオウイルス感染の分子機構
11.	7月12日	永田 恭介	筑波大学専門学群基礎医学系・教授	ウイルス複製と宿主因子
12.	9月6日	小野寺 節	東京大学大学院農学生命科学研究科・教授	プリオン病の発症に関する分子機構
13.	9月13日	鎮西 康雄	三重大学大学院医学系研究科・教授	マラリア原虫の宿主細胞への感染の分子機構
14.	9月27日	吉森 保	国立遺伝学研究所・教授	メンブレントラフィック：感染症と密接に関係する細胞内の物流システム
15.	10月4日	笹川 千尋	東京大学医科学研究所・教授	粘膜病原菌の感染と宿主応答

## 全学自由研究ゼミナール

医科学研究所では、前期課程の学生を対象に、「分子医科学入門」として毎年1・3学年学期全学自由研究ゼミナールを開いている。テーマは本所の教員が各自の関心に応じて主題を設定することにより、研究分野中心の問題設定となっており、例年オムニバス形式により医学最先端の研究分野について専門基礎的な授業を開講している。

### 教員および題目

	月 日	講 師 名	題 目
1.	5月8日	田中 廣壽	転写因子研究の臨床医学への展開
2.	5月8日	中井 謙太	生物学の未来を考える
3.	5月15日	中村 哲也	HIV感染症／エイズの疫学，病態，治療について
4.	5月15日	林田 眞和	痛み，神経，脳，そして麻酔
5.	5月22日	笹川 千尋	赤痢菌にみる病原細菌の感染と宿主の攻防
6.	5月22日	河岡 義裕	エマージング・ウイルスの謎
7.	6月5日	伊藤 耕一	RNA機能と遺伝暗号解読のメカニズム
8.	6月5日	武川 睦寛	細胞内シグナル伝達システムと疾患におけるその異常 —MAPキナーゼカスケードを中心に—
9.	6月12日	中村 祐輔	ゲノムとオーダーメイド医療
10.	6月12日	片山 榮作	機能中の蛋白質の立体構造を捉える：電子顕微鏡による新たな構造解析法
11.	6月19日	田原 秀晃	特異的癌免疫療法の開発
12.	6月19日	高木 智	リンパ球分化の制御シグナルと免疫系恒常性維持
13.	6月26日	真鍋 俊也	シナプス可塑性と高次脳機能
14.	6月26日	吉田 進昭	ジーンターゲティング，その原理と応用



## ANNUAL REPORT 2004

---

March 25, 2005

Published by  
Tadashi Yamamoto, Ph.D.  
Dean, The Institute of Medical Science  
The University of Tokyo  
4-6-1, Shirokanedai, Minato-ku, Tokyo 108-8639  
TEL: 81-3-3443-8111

発行日 平成17年3月25日

発行者 東京大学医学科研究所  
所長 山本 雅  
〒108-8639 東京都港区白金台4-6-1  
電話 (03) 3443-8111 (代表)

---

Printed by Shobi Printing Co., Ltd. Tokyo, Japan

印刷 勝美印刷株式会社