

# **SCIENTIFIC MEETINGS & SEMINARS**

---

## 第29回東京大学医科学研究所シンポジウム 「遺伝子治療の新たな展開に向けて」

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「遺伝子治療の新たな展開に向けて」というテーマで講演をお願いした。

日 時：平成14年5月31日（金） 13:00～17:00

会 場：医科学研究所 講堂

浅野 茂隆	(医科研：先端医療研究センター 分子療法分野)	遺伝子治療開発とTranslational Research
伊庭 英夫	(医科研：感染・免疫大部門 宿主寄生体学分野)	エピジェネティクスに基づいた 新しいレトロウイルスベクターの設計
北村 俊雄	(医科研：先端医療研究センター 細胞療法分野)	レトロウイルスベクターを利用した 造血因子の発現クローニング
森下 竜一	(大阪大学大学院医学系研究科 未来医療開発専攻)	非致死性疾患への遺伝子治療の臨床応用
吉田 純	(名古屋大学大学院医学研究科 脳神経外科)	名古屋大学での遺伝子治療開発 ー悪性脳腫瘍に対するインターフェロン遺伝子治療を中心にー

## 学友会セミナー

- 4月1日 演者：Dr. Masahiko Negishi  
Head, Pharmacogenetics section Laboratory of Reproductive and Developmental Toxicology, National Institutes of Health, USA  
演題：Nuclear receptor CAR and adaptive expression of genes in response to drugs
- 4月11日 演者：丸田 浩 博士  
ルートビッヒ国際癌研究所（メルボルン支部）制癌剤開発部長  
演題：RAS癌のシグナル療法：PAK経路を遮断するアプローチ
- 4月12日 演者：Roger M. Perlmutter 博士  
Executive Vice President Research and Development, Amgen  
演題：The Development of Novel Therapeutics for Inflammatory Diseases
- 5月7日 演者：Michael W. Salter MD PhD  
Professor of Physiology, University of Toronto, Canada  
演題：Molecular signalling pathways for synaptic plasticity
- 5月13日 演者：Patricia Yotnda, PhD  
Center for Cell and Gene Therapy, Baylor College of Medicine, Houston, TX, USA  
演題：Modified Adenovirus to target hematopoietic cells and to minimize the immune response
- 5月17日 演者：Dr. Maria-Magdalena Georgescu  
Assistant Professor, Dept. of Neuro-Oncology, Univ. of Texas, MD Anderson Cancer Center, U.S.A  
演題：Role of PTEN tumor-suppressor in cancer
- 5月20日 演者：Dr. Laurent Blanchoin  
Laboratoire de Physiologie Cellulaire Vegetale, Department Reponse et Dynamique Cellularies, CEA/CNRS/UJF, France  
演題：Molecular mechanisms controlling the turnover of the branched network of actin filaments nucleated by Arp2/3 complex
- 6月12日 演者：小笹 徹 助教授  
イリノイ大学シカゴ校 薬理学教室 助教授  
演題：三量体Gタンパク質を介した RhoGTPase 活性化の機構
- 6月13日 演者：Dr. Shinji Makino  
Professor, Department of Microbiology and Immunology, The University of Texas Medical Branch, USA  
演題：The mechanism of coronavirus RNA packaging
- 6月19日 演者：尾崎 勝俊 博士  
Visiting Fellow in Dr. Warren J. Leonard's Lab., NIH, USA  
演題：IL-4 and IL-21 are essential for IgG production
- 7月8日 演者：Dr. Saulius Klimasauskas  
Senior Staff Scientist, Head of Laboratory- Institute of Biotechnology, Vilnius, Lithuania  
演題：Mechanisms of bacterial and eukaryotic DNA methylation
- 演者：Dr. Virginijus Siksnys  
Institute of Biotechnology, Vilnius, Lithuania  
演題：Structure and function of the tetrameric restriction endonuclease

- 7月9日 演 者：Dr. Tao Jiang  
Dept. of Computer Science, University of California- Riverside  
演 題：Identifying Transcription Factor Binding Sites through Markov Chain Optimization
- 7月16日 演 者：豊嶋 崇徳 博士  
岡山大学医学部第二内科  
演 題：骨髄移植における抗原提示細胞
- 7月18日 演 者：菊池 裕 助教授  
名古屋大学大学院 理学研究科 生命理学専攻  
演 題：ゼブラフィッシュ突然変異体を用いた内胚葉形成機構の解析
- 7月30日 演 者：Dr. Mickie Bhatia  
Stem Cell Biology and Regenerative Medicine Roberts Research Institute,  
University Western Ontario, Faculty of Medicine  
演 題：Role of mesodermal factors in the regulation of primitive human hematopoiesis
- 7月31日 演 者：Dr. John Roth  
Department of Microbiology, University of California, Davis  
演 題：Adaptive mutation: Growth by gene amplification explains how selection causes  
general mutagenesis and appears to direct mutations to useful sites
- 8月2日 演 者：志村 まり 室長  
国立国際医療センター研究所 臨床免疫研究室  
演 題：HIVアクセサリ-遺伝子VPRによる細胞周期異常の機序と意義
- 8月5日 演 者：Dr. Huimin Kong  
Senior scientist, New England Biolabs. Inc.  
演 題：Restriction- modification systems in Helicobacter pylori strains  
from the evolutionary point of view
- 8月14日 演 者：Prof. David I. Watkins  
Wisconsin Regional Primate Research Center University of Wisconsin  
演 題：Rational Approaches to SIV Vaccine Design: Lessons from the Natural History of Infection
- 8月28日 演 者：Dr. Fred Finkelman  
Children's Hospital Medical Center University of Cincinnati College of  
Medicine & Cincinnati Veterans Administrations Medical Center  
演 題：Anaphylaxis: Mechanisms and Cytokine Regulations
- 9月3日 演 者：米川 博通 博士  
東京臨床医学総合研究所副所長 同研究所実験動物研究部門長  
演 題：ヒト疾患研究におけるマウスの利用：突然変異マウスを用いた遺伝学
- 9月4日 演 者：Dr. Christoph Moroni  
University of Basel  
演 題：Functional cloning of BRF1, a regulator of ARE- dependent mRNA turnover
- 演 者：木下 健司 博士  
Department of Chemistry, Brown University  
演 題：大腸菌を用いたポリケチド生合成と微生物変換
- 演 者：福田 宏之 博士  
東京大学医科学研究所 コアラボラトリー 客員研究員  
演 題：プロテオミクスのツールとその応用について
- 演 者：田沼 靖一 博士  
東京理科大学 ゲノム創薬研究センター 所長  
演 題：蛋白質間相互作用とゲノム創薬

- 9月10日 演 者：黒岩 義巳 博士  
麒麟麦酒 医薬探索研究所  
演 題：ヒト人口染色体 (HAC) ベクター導入による  
ヒトポリクローナル抗体産生ウシの作製
- 9月17日 演 者：堀本 勝久 博士  
佐賀医科大学・医学部・数学  
演 題：統計的アプローチによるゲノム情報解析  
—環状ゲノム比較と遺伝子ネットワーク推定
- 9月19日 演 者：Dr. Antonie Danchin  
香港大学パスツール研究センター  
演 題：細胞代謝と細胞構築を組織するもの  
Could sulfur be an organizer of the cell metabolism and architecture?
- 9月24日 演 者：杉田 昌彦 教授  
日本医科大学 医学部 微生物免疫講座  
演 題：CD1分子を介した脂質抗原提示 感染免疫の新たなパラダイム
- 9月27日 演 者：Noriko Uetani Ph.D.  
McGill Cancer Centre, McGill University  
演 題：Physiological roles of protein tyrosine phosphatases in the mammalian central  
nervous system: Studies on knock-out mouse models deficient in PTP1B and RPTPδ  
reveal respective functions in diabetes and obesity, and in neuronal regeneration.
- 9月30日 演 者：Alvis Brazma, PhD  
Microarray Informatics Team Leader European Bioinformatics Institute, EMBL-EBI  
演 題：Reconstructing and analyzing gene networks from microarray data
- 10月2日 演 者：Paul D Robbins Ph.D.  
Department of Molecular Genetics and Biochemistry,  
University of Pittsburgh School of Medicine  
演 題：Gene, Peptide and Cell-based therapies for Cancer
- 10月3日 演 者：Dr. Joseph Shlomai Prof.  
Faculty of Medicine, The Hebrew University of Jerusalem  
演 題：Specific interactions at the of kinetoplast DNA replication origine:  
A story of a DNA network with an evolutionary twist
- 10月10日 演 者：曾我 朋義 助教授  
慶應義塾大学 先端生命科学研究所  
演 題：メタボローム解析のための細胞内代謝物質網羅的測定法の開発
- 10月21日 演 者：Christian Shmedt  
Rockefeller University, New York, NY USA  
演 題："Csk controls T cell development and self tolerance"(Christian Schmedt)  
演 者：Kaoru Saijo  
演 題："Regulation of B cell development and function by upstream regulators of  
NF-kappa B signaling"(Kaoru Saijo)  
演 者：Prof. Theodore Friedman  
Department of Pediatrics, University of California at San Diego  
演 題：Genetic complexity in monogenic disease: the Lesch Nyhan model for gene therapy
- 10月22日 演 者：小野 陽  
Laboratory of Molecular Microbiology  
National Institute of Allergy and Infectious Diseases  
National Institutes of Health USA  
演 題：ヒト免疫不全ウイルスのウイルス粒子形成

- 10月23日 演 者：宮崎 徹 博士  
Associate Professor, Center for Immunology UT-Southwestern Medical Center at Dallas  
演 題：Positive selection of CD8+T cells by the pre-TCR complexes
- 10月25日 演 者：Dr. Tina H. Tian  
Director of Genomics, ACLARA BioSciences, Inc  
演 題：The e Tag Assay System: Analytical Platform for Systems Biology  
演 者：Prof. Eric Oswald  
UM960 INRA de Microbiologie Moleculaire Ecole Nationale Veterinaire de Toulouse France  
演 題：Enteropathogenic Escherichia coli interference with eukaryotic cell cycle progression: Identification of a novel typeIII secreted effector protein
- 10月28日 演 者：Jules A. Hoffmann  
Director of the Institute of Molecular and Cellular Biology, CNRS, Strasbourg, France  
演 題：Innate Immunity in Drosophila
- 10月29日 演 者：Dr. Werner Müller  
Head, Dept. Exp. Immunol., German Research Center for Biotechnology  
(GBF, Braunschweig, Germany)  
演 題：Inactivation of homing receptor genes in the mouse
- 10月31日 演 者：大島 秀男 博士  
聖マリアンナ医科大学形成外科学教室  
演 題：上皮系多分化能幹細胞の動態と皮膚の形態形成  
-Multipotent epithelial stem cells and hairy skin morphogenesis-
- 11月7日 演 者：Dr. Saulius Klimasauskas  
Chief Scientist and Head Laboratory of  
Biological DNA Modification Institute of Biotechnology, Vilnius, Lithuania  
大阪大学蛋白質研究所客員教授  
演 題：メチル化酵素によるDNA修飾の異常  
-Usual and unusual modification by bacterial cytosine-N4 DNA methyltransferases-
- 11月12日 演 者：鈴木 健之  
National Cancer Institute, Mouse Cancer Genetics Program USA  
演 題：マウス白血病ウイルスを用いたInsertional mutagenesis
- 11月14日 演 者：田村 慎一 博士  
大阪大学微生物病研究所ウイルス感染予防寄付研究部門教授  
演 題：アジュバンド併用経鼻インフルエンザワクチンの開発
- 11月20日 演 者：紅露 拓 博士  
Immunobiology & Cancer Program Oklahoma Medical Research Foundation  
演 題：ホルモン応答性を指標にした初期リンパ球分化の解析
- 11月25日 演 者：平島 正則 博士  
Samuel Lunenfeld Research Institute, Mount Sinai Hospital, Tronto, CANADA  
演 題：Blood vessel development in the mouse: in vitro and in vivo analyses of cellular behavior using ES cells.
- 11月29日 演 者：度会 雅久 博士  
帯広畜産大学 応用獣医学講座 助手  
演 題：Lipid raftsによるブルセラ属菌の感染制御機構
- 12月17日 演 者：森菌 光樹  
UCLA School of Medicine  
演 題：ターゲティングレンチウイルスベクターの開発

- 12月19日 演 者：Dr. Michael Kyba  
Rita C. R., Perlingeiro, and George Q. Daley  
演 題：HEMATOPOIESIS FROM ES CELLS IN VITRO AND IN VIVO
- 1月24日 演 者：岩島 牧夫 博士  
Program in Molecular Immunology ,Institute of Molecular Medicine and  
Genetics Medical College of Georgia  
演 題：Threshold controls of T cell antigen receptor signaling
- 2月17日 演 者：Prof. Dr. Fritz Melchers  
Department of cell Biology  
Biozentrum of the University of Basel  
演 題：Plasticity of hematopoietic stem cells
- 演 者：多田 高 博士  
京都大学・再生医科学研究所  
演 題：細胞融合による体細胞核再プログラム化の分子機構
- 演 者：蓬田 健太郎 博士  
大阪大学 微生物病研究所 感染動物実験施設  
演 題：精巢生殖幹細胞系をモデル系とした組織幹細胞システムの制御機構の解析
- 2月19日 演 者：Prof. Nahum Sonenberg  
Department of Biochemistry, McGill University, Montréal, P.Q, CANADA  
演 題：THE TARGET OF RAPMAYCIN(TOR) PROTEIN LINKS TRANSLATION  
INITIATION AND CANCER
- 2月27日 演 者：服部 浩一 博士  
順天堂大学医学舞生化学第二講座  
演 題：骨髄Nicheからの幹細胞動員
- 3月4日 演 者：丹羽 仁史 博士  
理化学研究所 発生・再生科学総合研究センター  
多能性幹細胞研究チーム  
演 題：Wonder World of ES cells
- 演 者：真貝 洋一 博士  
京都大学ウイルス研究所 細胞生物学  
演 題：哺乳類ヒストンメチル化酵素G9aの機能
- 3月12日 演 者：Dr. Kelly M. McNagny  
Biomedical Research Centre, University of British Columbia  
演 題："The CD34-family of stem cell and vascular endothelial antigens:  
Key regulators of cell adhesion"
- 3月17日 演 者：Dr. Mercedes Rincon  
Ph.D., Assistant Professor  
University of Vermont, Department of Medicine  
演 題：Th1/Th2分化におけるIL-6の二面性について
- 3月24日 演 者：田賀 哲也  
熊本大学 発生医学研究センター 転写制御分野  
演 題：胎生期中枢神経系の細胞系譜を制御する細胞外来性シグナルと  
細胞内在性プログラム

## 学友会特別セミナー

本年度退官助教授の講演会を平成15年3月28日に東京大学医科学研究所の講堂において開催した。

演 者：森 庸厚 助教授

東京大学医科学研究所 免疫調節分野

演 題：生殖現象における細胞の生と死

演 者：余郷 嘉明 助教授

東京大学医科学研究所 ウイルス感染分野

演 題：JCウイルスからみた日本人の起源と多様性

演 者：金井 芳之 助教授

東京大学医科学研究所 ヒト疾患モデル研究センター

演 題：抗クロマチン抗体研究の過去・現在そして未来

ーその病因論とベッドサイドへの応用を求めてー

# **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。各々の年のテーマに関して最先端の研究を展開しておられるかたがたを日本全国より講師としてお招きし、研究の最新の成果やその背景、考え方について十分な時間を取って御講演いただいている。2002年度はプロテオームというテーマで様々な視点より研究に取り組んでおられる先生方により下記のようなセミナーが行われた。

### プロテオーム

月日	講師名		演題
1. 4月15日	磯辺 俊明	東京大学医科学研究所・客員教授	プロテオーム研究概論
2. 4月22日	高尾 敏文	大阪大学蛋白質研究所・教授	質量分析法による構造解析
3. 5月13日	菅野 純夫	東京大学医科学研究所・助教授	完全長cDNAからみたプロテオーム
4. 5月20日	佐塚 隆志	(財)かずさDNA研究所・研究員	微生物・植物ゲノムとプロテオーム解析
5. 5月27日	南野 直人	国立循環器病センター研究所・室長	ペプチドーム(Peptidome)：生体内ペプチドの網羅的データベース化
6. 6月3日	郷 通子	名古屋大学大学院理学研究科・教授	タンパク質高次構造から見たプロテオーム
7. 6月10日	中川 敦史	大阪大学蛋白質研究所・助教授	X線結晶構造解析とタンパク質の立体構造
8. 6月17日	阿久津達也	京都大学化学研究所・教授	タンパク質立体構造の情報解析
9. 6月24日	伊藤 隆司	金沢大学がん研究所・教授	蛋白質の網羅的相互作用解析
10. 7月1日	谷口 寿章	徳島大学分子酵素学研究センター・教授	プロテオミクスで何が分かるか？
11. 7月8日	竹縄 忠臣	東京大学医科学研究所・教授	シグナル複合体と細胞骨格制御
12. 7月15日	高橋 信弘	東京農工大学農学部・教授	機能プロテオミクス
13. 9月9日	山田 哲司	国立がんセンター研究所・室長	がんの病態とプロテオーム解析
14. 9月30日	真島 英司	(株)アプロサイエンス・所長	プロテオーム事業とバイオベンチャー
15. 10月7日	大海 忍	東京大学医科学研究所・助教授	特殊抗体を活用したプロテオミクス

## 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。テーマは本所の教官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、例年オムニパ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。

### 教官および題目

	月 日	講 師 名	題 目
1.	5月11日	三宅 健介 小林 一三	自然免疫病原体認識機構、ヒトからハエまで Toll-like Receptor－植物から高等動物における病原体認識機構 ゲノムの死と再生
2.	5月18日	服部 正策 矢田 哲士	ハブ毒のアイソザイムに見られる化学進化 バイオインフォマティクスへのいざない
3.	6月1日	小柳津直樹 北村 義浩	新しい病理学：細分化した医科学を統合する基盤としての病理形態学 レトロウイルスの組み込み
4.	6月8日	伊庭 英夫 高崎 誠一	レトロウイルスと分子医科学 細胞間相互作用と糖鎖
5.	6月15日	清水 哲男 森 庸厚	論理的原子論と医科学情報システム 卵巣におけるFas/Ligandシステムの発現とその機能
6.	6月22日	岩倉洋一郎 渡辺すみ子	発生工学とその医科学研究への応用 サイトカインシグナル伝達とその幹細胞増幅、臓器再生への応用
7.	6月29日	古川 洋一 北村 俊雄	遺伝子からみた大腸癌の発生と進展 レトロウイルスベクターを利用した発現クローニング法とその応用



## ANNUAL REPORT 2002

---

March 25, 2003

Published by  
Ken-ichi Arai, M.D., 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15年3月25日

発行者 東京大学医科学研究所  
所長 新井 賢一  
〒108-8639 東京都港区白金台4-6-1  
電話 (03) 3443-8111 (代表)

---

Printed by Shalom Co., Ltd. Tokyo, Japan

印刷 株式会社シャローム印刷

