

SCIENTIFIC MEETINGS & SEMINARS

第30回東京大学医科学研究所創立記念シンポジウム

「病原菌の発見からゲノム医科学へ」

—北里柴三郎生誕150年記念—

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「病原菌の発見からゲノム医科学へ—北里柴三郎生誕150年記念—」というテーマで講演をお願いした。

日 時：平成15年5月30日（金） 13：00～17：00

会 場：医科学研究所 講堂

Fritz Melchers（バーゼル大学）

「Kitasato's and Behring's legacies—The Future of Serum Therapy—and of German—Japanese Scientific Cooperation」

中村 桂子（JT生命誌研究館）

「北里に学ぶ時代と科学」

中村 義一（医科研：基礎医科学大部門）

「分子の擬態」

三宅 健介（医科研：感染・免疫大部門）

「自然免疫病原体認識機構」

豊島久真男（理化学研究所：
遺伝子多型研究センター）

「これからの医療に対する基礎医学の立場」

学友会セミナー

- 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生プログラム化の分子機構
演 者：蓮田 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, Montreal, P.Q, CANADA
演 題：THE TARGET OF RAPAMYCIN (TOR) PROTEIN LINKS TRANSLATION
- 2月27日 演 者：服部 浩一 博士
順天堂大学医学部生化学第二講座
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
多機能幹細胞研究チーム
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. McNagy
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14日 演 者：John N. Weinstein, M.D., Ph.D.
Laboratory of Molecular Pharmacology
National Cancer Institute, NIH USA
演 題：Genomics, Proteomics, and Bioinformatics in Cancer Drug Discovery
- 3月17日 演 者：Mercedes Rincon Ph. D.
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 博士
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
- 4月22日 演 者：岡野 正樹 博士
理化学研究所 発生・再生科学総合研究センター，哺乳類エピジェネティクス研究チーム
演 題：マウス個体発生におけるDNAメチル化酵素遺伝子Dnmt3a/Dnmt3bの役割
演 者：篠原 隆司 博士
京都大学大学院医学系研究科分子生体統御学講座分子生物学
- 4月25日 演 題：Spermatogonial stem cells: An introduction to a fertile field
演 者：池田 進 教授
関西医科大学第一病理学教室，同移植センター長，同再生医学難病治療センター長
演 題：新しい骨髄移植の方法（“灌流方”と“骨髄内骨髄移植”）の有用性
- 5月14日 演 者：江藤 浩之 博士
Senior Research Associate, Division of Vascular Biology, Department of Cell Biology, The Scripps Research Institute, California, USA
演 題：Megakaryocytes derived from embryonic stem cells implicate integrin α IIb β 3 signaling
演 者：Alexander S. Spirin博士
Institute of Protein Research Russian Academy of Sciences Pushchino, Russia
演 題：New insights into RNA world and origin of life
- 5月16日 演 者：大串 始
産業技術総合研究所 ティッシュエンジニアリング研究センター
演 題：患者骨髄間葉系細胞を用いての硬組織再生
演 者：Prof. Terumi Kohwi-Shigematsu
University of California-Lawrence Berkeley Laboratory
演 題：Tissue-specific chromatin
- 5月20日 演 者：望月 敦史 教授
岡崎国立共同研究機構・基礎生物学研究所・情報生物学研究センター
演 題：遺伝子の発現切り替えがもたらすネットワークの一般的性質
- 5月23日 演 者：古市 泰宏
株式会社ジーンケア研究所
演 題：ベンチャーで基礎から応用へ，なんとしても
演 者：嶋本 顕
株式会社ジーンケア研究所
演 題：ウエルナーヘリカーゼを標的としたsiRNAの制癌効果：核酸医薬のトランスレーショナルリサーチモデルとして
- 5月26日 演 者：天野 純子 博士
財団法人 野口研究所研究部糖鎖生物学研究室
演 題：感染のグリコバイオロジー
—粘膜上皮糖鎖と病原微生物の相互作用の解明—
演 者：田口 常正 教授
山口大学工学部
演 題：白色LEDの開発動向と医療器具・システムへの応用
- 5月28日 演 者：鎌田 勝彦
理化学研究所 細胞生理学研究室（花岡研究室）研究員
演 題：バクテリアの細胞死に関与する蛋白質複合体構造
- 6月6日 演 者：丸田 浩

- ルードビッヒ国際癌研究所 メルボルン支部
 演 題：「PAK」を標的とする「癌のシグナル療法」
 演 者：吉村 昭彦 教授
 九州大学 生体防御医学研究所 免疫制御学分野
 6 月 9 日 演 題：socs3によるIL-6シグナルの制御と炎症性疾患
 演 者：Prof. Rolf M. Zinkernagel
 Institute for Experimental Immunology University of Zurich
 演 題：Immunological memory and vaccines
 演 者：Professor Chris Overall
 University of British Columbia
 Department of Oral Biological & Medical Sciences
 Department of Biochemistry & Molecular Biology
 演 題：New Roles for MMPs: Terminators of Inflammation and of Neuronal Apoptosis in HIV Dementia
 演 者：Dr. Evelrne SCHAEFFER (Scientist Position at CNRS)
 INSERM U575 (University Louis Pasteur (ULP) Strasbourg)
 演 題：Novel strategies and peptides aimed at inhibiting expression of the human immuno-
 deficiency virus
 6 月23日 演 者：塩見 美貴子 博士
 徳島大学ゲノム機能研究センター 分子機能解析分野
 演 題：脆弱 x 遺伝子FMR1の分子機能解析—ショウジョウバエをモデル生物として
 6 月30日 演 者：Joseph S. Pagano, M.D.
 Lineberger Comprehensive Cancer Center The University of North Carolina at Chapel Hill USA
 演 題：Epstein-Barr Virus in Nasopharyngeal Carcinoma in the Asian population
 7 月 2 日 演 者：友田 利文 博士
 ロックフェラー大学医学部神経発生学教室 (Hatten Lab)
 7 月 4 日 演 者：池田 壽文 博士
 東京理科大学基礎工学部生物工学科 助手
 演 題：次期遺伝子探索技術の開発
 ～人工機能核酸PNAの戦略的合成方法の確立とその応用～
 7 月 4 日 演 者：神谷 温之 助教授
 神戸大学大学院医学系研究科脳科学講座 (細胞・神経生理学)
 演 題：シナプス前終末可塑性メカニズムの光生理学的解析
 7 月 8 日 演 者：野村 信夫 博士
 産業技術総合研究所・生物情報解析研究センター
 演 題：ヒトタンパク質機能解析プロジェクトについて
 7 月16日 演 者：Dr. Wei Chen
 Associate Professor, Division of Hematology, Oncology and Transplantation, Dept of Pediatrics, University of Minnesota Medical School Member, Cancer Center for Immunology, Minneapolis, University of Minnesota
 演 題：Plasmacytoid dendritic cells and CpG DNA- based cancer immunotherapy
 演 者：Drs. Yong Jun Liu
 Vivian L. Smith Distinguished Chair in Immunology, Director, Center of Cancer Immunology Research, Chairman, Department of immunology, University of Texas MD Anderson Cancer Center, Houston, TX.
 演 題：Dendritic cells and Immunity

- 演 者：西田 栄介
京都大学大学院生命科学研究科
- 8 月 1 日 演 題：MAPキナーゼおよび関連シグナル伝達の制御機構と機能
演 者：Dr. Gadi Frankel
Center for Molecular Microbiology and Infection, Imperial College London
- 8 月 4 日 演 題：Molecular invasion of EPEC (and *Citrobacter rodentium*)
演 者：Dr. Peter Penzes
ジョーンズホプキンス大・神経科学, Haganir lab.
- 8 月 29 日 演 題：Regulation of dendritic spine morphogenesis by the PDZ domain- containing protein afadin/AF6 and the Rac1-GEF kalirin
演 者：Dr. Heinz Feldmann
Canadian Science Center for Human and Animal Health
- 9 月 1 日 演 題：The role of Ebola Virus secreted glycoproteins in target cell activation
演 者：Dr. Michael j. Buchmeier
Division of Virology, The Scripps Research Institute
- 9 月 1 日 演 題：Identification of Human T-cell epitopes for Lassa Fever Virus
演 者：岡部 繁男
東京医科歯科大学大学院医歯学総合研究科
- 9 月 2 日 演 題：シナプス後部構造のダイナミクスと活動依存的な分子集積メカニズム
演 者：Prof. Daniel G. Tenen
Harvard Medical School
- 9 月 4 日 演 題：Myeloid transcription factors : effect on stem cells, hematopoiesis, and Leukemia
演 者：花井 順一 博士
Beth Israel Deaconess Medical Center, Renal Division Harvard Medical School
- 9 月 9 日 演 題：Endogeneous MET inducers from Ureteric Bud system
演 者：喜田 聡
東京農業大学応用生物科学部バイオサイエンス学科
- 9 月 24 日 演 題：転写因子CREBを中心とした記憶固定化・再固定化・消失の分子機構
演 者：谷口 俊恭
ダナ・ファーマー癌研究所
- 9 月 30 日 演 題：The Fanconi anemia/BRCA pathway in human cancer
演 者：Dr. Susan Rosenberg
ベイラー医科大学 教授
- 10 月 8 日 演 題：適応的変異
演 者：渡辺 嘉典
東京大学大学院理学系研究科生物化学専攻
- 10 月 8 日 演 題：生殖細胞のゲノムの半減化機構
演 者：Prof. Luigia Santella
Laboratory of Cell Biology, Stazione, Zoologia "A. Dohrn"
- 10 月 9 日 演 題：CALCIUM SIGNALLING DURING STARFISH OOCYTE MATURATION : ROLE OF ACTIN CYTOSKELETON
演 者：Lothar Hennighausen博士
Laboratory of Genetics and Physiology
National Institutes of Diabetes, Digestive and Kidney Diseases National Institutes of Health, Bethesda,
- 演 題：Evolutionary expansion of cytokine-induced Stat5 guidelines: Lessons from mice and zebrafish

- 10月10日 演 者：大塚 稔久
株式会社 カン研究所
演 題：神経シナプスactive zone形成の分子メカニズム
～Molecular anatomy of the presynaptic active zone～
- 10月14日 演 者：Dr. Peter Doherty
Department of Microbiology and Immunology, Unioversity of Melbourne
演 題：Killer T Cells and Virus Killers
- 10月15日 演 者：Prof. Xiyun Yan
中国科学生物物理研究所 分子生物学センター
演 題：A Novel function of adhesion molecule CD 146 on tumor angiogenesis
- 10月16日 演 者：Dr. Peter Bohlen
Senior Vice President, Research, ImClone Systems Inc.
演 題：Potential therapeutic use of anti-Flt1 antibodies
- 10月24日 演 者：Celia A. Shiffer博士
Associate Professor, Department of Biochemistry and Molecular Pharmacology
University of Massachusetts Medical School
演 題：薬剤耐性変異を獲得したプロテアーゼの基質認識特性に関する研究
- 10月29日 演 者：Vito Quaranta
Department of Cancer Biology Vanderbilt University School of Medicine
演 題：Pericellular proteolysis of extracellular matrix (ECM) regulates cellular functions
- 11月11日 演 者：Dr. Jeffrey Jong-Yong Yen
Academia Sinica Institute of Biomedical Sciences, Taipei
演 題：“Molecular mechanism of cytokine withdrawal-induced apoptosis in hematopoietic cells”
- 11月21日 演 者：Dr. Dmitry A. Gordenin
National Institute of Environmental Health Sciences
演 題：ゲノムの不安定性：環境因子と遺伝因子の影響
- 12月 1 日 演 者：小川 佳宏 教授
東京医科歯科大学難治疾患研究所 分子代謝医学分野
演 題：レプチンの基礎研究の現況と臨床医学にもたらしたインパクト
- 12月16日 演 者：中本 賢 教授
Department of Neurosciences, Lerner Research Institute, The Cleveland Clinic
演 題：Eph receptors and ephrins in neural map development
演 者：Qiang Zhou, Ph. D., Associate Professor
Department of Molecular and Cell Biology, University of California, Berkeley
演 題：Control of RNA polymerase II transcriptional elongation by the 7SK snRNA and its associated factors.
- 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- κ B in tooth development

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としたセミナーを開いている。アンケート調査によってあらかじめ大学院生の希望を聞き、その結果に沿ってテーマが決定される。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。2003年には、「幹細胞と再生医療」というテーマの下で次のようなセミナーが行われた。

幹細胞と再生医療

	月 日	講 師 名		演 題
1.	4月21日	中辻 憲夫	京都大学再生医科学研究所・所長	ES細胞と生殖細胞系列
2.	5月12日	阿形 清和	理化学研究所神戸研究所 発生・再生科学総合研究センター・グループディレクター	プラナリアにおける幹細胞システムの制御機構
3.	5月19日	中福 雅人	東京大学医科学研究所・助教授	神経細胞を再生させる：脳の幹細胞と再生医学
4.	5月26日	浅原 孝之	東海大学医学部・教授	幹細胞生物学の血管医学への応用
5.	6月2日	岡野 栄之	慶応義塾大学医学部・教授	幹細胞生物学と中枢神経系の再生医学
6.	6月9日	若山 照彦	理化学研究所神戸研究所 発生・再生科学総合研究センター・チームリーダー	クローン技術と再生医療
7.	6月16日	丹羽 仁史	理化学研究所神戸研究所 発生・再生科学総合研究センター・チームリーダー	マウスES細胞の自己複製と分化を司る分子機構
8.	6月23日	上田 実	名古屋大学大学院医学研究科・教授	幹細胞を使った歯と歯槽骨の再生
9.	6月30日	中内 啓光	東京大学医科学研究所・教授	造血幹細胞と再生医療への応用
10.	7月7日	高倉 伸幸	金沢大学がん研究所・教授	造血発生と血管新生
11.	7月14日	高橋 恒夫	東京大学医科学研究所・客員教授	臍帯血移植と臍帯血バンキング
12.	9月8日	須田 年生	慶応義塾大学医学部・教授	造血幹細胞とそのニッチについて
13.	9月22日	西中村隆一	東京大学医科学研究所・客員助教授	腎臓発生と幹細胞
14.	9月29日	辻 浩一郎	東京大学医科学研究所・助教授	ヒト造血幹細胞の体外増幅
15.	10月6日	西川 伸一	理化学研究所神戸研究所 発生・再生科学総合研究センター・副センター長	幹細胞のニッチ

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．

教官および題目

	月 日	講 師 名	題 目
1.	5月10日	井上純一郎	細胞増殖・分化を担う細胞内シグナル伝達の分子メカニズム
2.	5月10日	仙波憲太郎	癌遺伝子・癌抑制遺伝子から見た癌研究
3.	5月17日	竹縄 忠臣	動物細胞の形を作るしくみ
4.	5月17日	東條 有伸	造血器腫瘍の遺伝子にもとづく分子標的療法の開発
5.	5月31日	程 肇	哺乳類の概日リズム形成における時計遺伝子の機能
6.	5月31日	中内 啓光	幹細胞システムと再生医学
7.	6月7日	渡邊 俊樹	ひとレトロウイルス(HIV/HTLV-1)の潜伏感染と病原性発現の仕組み
8.	6月7日	大海 忍	プロテオーム解析
9.	6月14日	三木 裕明	遺伝性免疫不全疾患Wiskott-Aldrich症候群とアクチン細胞骨格
10.	6月14日	御子柴克彦	発生・分化と神経可塑性に関わる細胞内カルシウム動態
11.	6月21日	岩本 愛吉	ヒトはなぜエイズになるか
12.	6月21日	河崎 裕英	ヒト造血幹細胞の体外増幅
13.	6月28日	清野 宏	免疫の新世界：第一線のバリアとしての粘膜免疫
14.	6月28日	佐藤 典治	ゲノム科学と医療

ANNUAL REPORT 2003

March 25, 2004

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16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 勝美印刷会社