

SCIENTIFIC MEETINGS & SEMINARS

41st IMSUT Founding Commemorative Symposium

New Frontiers in Human Genome Science

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「ゲノム研究の新展開」というテーマで講演をお願いした。

日 時：平成26年5月30日（金） 13：00～17：00

会 場：医科学研究所 1号館講堂

Tatsuhiro Shibata	(Division of Cancer Genomics, National Cancer Center Research Institute and Human Genome Center, IMSUT)	Exploring the cancer genome
Kaori Muto	(Department of Public Policy, Human Genome Center, IMSUT)	Ethical, legal and social implications of personal genome sequencing in Japan
Satoru Miyano	(Laboratory of DNA Information Analysis, Human Genome Center, IMSUT)	Informatics Infrastructure for Clinical Whole Genome Sequencing
Michiaki Kubo	(Center for Integrative Medical Sciences, RIKEN)	The Biobank Japan Project and the implementation of Personalized Medicine
Seishi Ogawa	(Department of Pathology and Tumor Biology, Graduate School of Medicine and Faculty of Medicine, Kyoto University)	Molecular profiling of MDS
Shoji Tsuji	(Department of Neurology, Graduate School of Medicine and Faculty of Medicine, The University of Tokyo)	Exploring molecular bases of brain diseases

学友会セミナー

(平成26年 1月～12月)

- 1月7日 演 者：石木 寛人
東京大学医科学研究所附属病院 緩和医療科 特任研究員
演 題：がん患者に対する支持療法～QOL維持を目指して～
- 1月9日 演 者：井上 大地
東京大学医科学研究所 先端医療研究センター 細胞療法分野 日本学術振興会特別研究員
演 題：ASXL1 変異によるMDS発症機構の解明と治療応用
- 1月10日 演 者：細野 治 博士
東京大学医科学研究所附属病院 アレルギー免疫科 講師
演 題：膠原病の新たな医療開発に向けた診療体制と橋渡し研究
- 1月15日 演 者：小澤 敬也 博士
自治医科大学 医学部内科学講座血液学部門，分子病態治療研究センター 遺伝子治療研究部 免疫遺伝子細胞治療学(タカラバイオ)講座 教授
演 題：実用化が見えてきた遺伝子治療/細胞治療の最近の動向
Recent trends of gene therapy/cell therapy: ready for clinical application
- 1月24日 演 者：長村 登紀子 博士
東京大学医科学研究所附属病院 セルプロセッシング・輸血部 講師
演 題：輸血・細胞療法の支援と臍帯由来間葉系幹細胞バンクに向けて
Cell processing for cell therapy and umbilical cord-derived mesenchymal stem cell banking
- 1月29日 演 者：石井 優 博士
大阪大学大学院医学系研究科 生命機能研究科・免疫細胞生物学教室 教授
演 題：ここまで見えた，分かった，動く免疫細胞が織りなす生体内の小宇宙
- 2月3日 演 者：山口 智之 博士
東京大学医科学研究所 幹細胞治療研究センター 幹細胞治療分野 助教
演 題：リプログラミングブルラットを用いたin vivoリプログラミングの解析
Analysis of the effect of in vivo reprogramming in reprogrammable rat
- 2月4日 演 者：鎮西 美栄子
東京大学医科学研究所附属病院 手術部，中央材料部，麻酔科，緩和医療科 准教授
演 題：診療・教育・診療実績の報告：インフラ整備による効率的・経済的な安全確保の試み
- 2月18日 演 者：伊東 剛
日本学術振興会 特別研究員 (DC1)
演 題：がん抑制遺伝子CADM1 の肺腫瘍抑制における役割の解析
- 2月18日 演 者：1. 村上 晶
2. 神野 英生
1. 順天堂大学医学部 眼科学講座 教授
2. 東京慈恵会医科大学 眼科学講座 医員
演 題：1. 遺伝性網膜変性疾患の遺伝子解析

2. 網膜変性におけるマイクログリア活性化と視細胞死の関連
- 2月27日 演 者：白石 友一
東京大学医科学研究所 ヒトゲノム解析センター DNA情報解析分野
特任助教
- 演 題：がんゲノムビッグデータ解析に向けて
- 2月27日 演 者：中西 真 先生
名古屋市立大学大学院医学研究科 教授
- 演 題：細胞老化誘導機構：Mechanism of cellular senescence
- 3月5日 演 者：中埜 良康 医師
東京大学医学部附属病院 非常勤医師
- 演 題：脊椎移行破格の疫学のおよび画像的研究
- 4月4日 演 者：George Inana, M.D., Ph.D
Professor, Bascom Palmer Eye Institute, University of Miami
- 演 題：A Multi-Pronged Gene Expression Approach to Discovering Therapeutic Targets for AMD
- 4月9日 演 者：大内 靖夫 博士
中部大学 実験動物教育研究センター 助教
- 演 題：miRNA発現制御因子による組織幹細胞の制御機構
- 4月10日 演 者：Alain Krol
Director of Research emeritus at the CNRS, Institute of Molecular and Cell Biology
- 演 題：Recoding UGA as selenocysteine during selenoprotein synthesis: mechanistic issues
- 4月21日 演 者：山内 麻衣
ハーバード大学医学部 ダナ・ファーマー癌研究所 リーダーリサーチフェロー
- 演 題：大腸癌の分子病理疫学研究
- 4月22日 演 者：遊佐 宏介
ウェルカムトラスト サンガー研究所 Group Leader
- 演 題：Type II CRISPR-Casシステムを用いた遺伝子スクリーニング系の構築と応用
- 5月2日 演 者：高橋 理貴
東京大学医科学研究所 「RNA医科学」社会連携研究部門 特任研究員
- 演 題：機能性小分子RNAを用いた新規治療・診断技術の開発と有効性評価
- 5月2日 演 者：Daniel Falush, Ph.D.
マックス・プランク進化人類学研究所 シニアサイエンティスト, 新領域創成科学研究科 外国人特任教授
- 演 題：Evolutionary genomics of rapidly recombining bacteria.
高速組換え細菌の進化ゲノム学
- 5月13日 演 者：高野 淳
滋賀医科大学附属病院腫瘍センター 特任助教
- 演 題：肺がんの新規診断マーカー・治療標的分子の同定と臨床展開
- 5月28日 演 者：市瀬 広武
東京大学医科学研究所 システム疾患モデル研究センター 発生工学研究分野 助教
- 演 題：リンパ管形成機構の遺伝学的解析
- 6月5日 演 者：野田 岳志 博士
東京大学医科学研究所 感染・免疫部門 ウイルス感染分野 准教授, 科学技術振興機構さきがけ研究員

- 6月6日 演 題：インフルエンザウイルスの細胞内増殖機構
 演 者：Dr. Maria Figueroa
 Assistant Professor, Department of Pathology, University of Michigan
- 6月13日 演 題：Epigenetic deregulation in myeloid malignancies: Biological and Therapeutic Implications
 演 者：Thaddeus Stappenbeck
 Professor, Washington University
- 6月16日 演 題：Model of Host Microbial Interactions in Inflammatory Bowel Disease
 演 者：Gene Olinger
 Principal Science Advisor, Integrated Research Facility, National Institute of Allergy and Infectious Diseases, National Institutes of Health
- 6月16日 演 題：Development of a monoclonal antibody cocktail for Ebola virus therapy: the convergence of technologies and mice, primates, & plants
 演 者：佐藤 毅史
 INSERM U932, Institute Curie 博士研究員
- 6月16日 演 題：樹状細胞によるHIV認識機構の解明
 演 者：木村 恭将
 株式会社 ダナフォーム インフォマティクスチーム チームリーダー
- 6月17日 演 題：迅速遺伝子検出のための等温核酸増幅法における情報解析と最適化
 演 者：Chou-Zen Giam, Ph.D.
 Professor, Department of Microbiology and Immunology, Uniformed Services University of the Health Sciences
- 6月17日 演 題：Outcomes of HTLV-1 Infection: Senescence, Latency, Reactivation, and Pathogenesis
 演 者：Ashwini PATIL
 東京大学医科学研究所 ヒトゲノム解析センター 機能解析イン・シリコ分野 助教
- 6月17日 演 題：A systems biology approach towards the identification of active regulatory pathways and computational methods for protein function prediction
 演 者：朴 聖俊
 東京大学医科学研究所 ヒトゲノム解析センター 機能解析イン・シリコ分野 特任研究員
- 6月18日 演 題：数理モデルによる遺伝子転写制御因子の推定
 演 者：伊川 正人
 大阪大学 微生物病研究所 附属感染動物実験施設 教授
- 6月20日 演 題：遺伝子改変技術開発と生殖生物学研究への応用
 演 者：高濱 洋介
 徳島大学 疾患プロテオゲノム研究センター 教授
- 6月23日 演 題：Tリンパ球のレパトアを形成する胸腺微小環境
 T cell repertoire formation in the thymus microenvironments
 演 者：Jason E. Shoemaker 博士
 東京大学医科学研究所 感染・免疫部門 ウイルス感染分野 特任研究員
- 6月27日 演 題：Systems Approaches to Constructing Influenza-induced Host Response Models from Microarray Data
 演 者：篠原 久明
 理化学研究所 横浜研究所 統合生命医科学研究センター 統合細胞システ

- ム研究チーム 博士研究員
- 6月30日 演題：B細胞活性化を制御する生物学的‘スイッチ’機構
 演者：平田 真
 トロント小児病院 研究所 発生・幹細胞生物学プログラム リサーチフェロー
- 7月1日 演題：イソクエン酸デヒドロゲナーゼ (IDH) 変異による軟骨腫瘍発生メカニズムの解明
 演者：Dr. Yui-Hsi Wang
 Assistant Professor, Cincinnati Children's Hospital Medical Center
- 7月2日 演題：Type-2 cytokine-producing innate cells and IgE-mediated food allergy
 演者：馬場 理也
 熊本大学大学院先導機構 国際先端医学研究拠点施設 准教授
- 7月3日 演題：新規がん抑制遺伝子FLCNの機能解析
 演者：島田 直樹
 東京大学医科学研究所附属病院 緩和医療科 特任助教
- 7月3日 演題：東大医科研病院における緩和医療科の創成
 演者：金山 政作
 虎の門病院 脳神経外科 医師
- 演題：DSA, MRIを用いた新たな画像評価の試み
 Development of new imaging techniques using DSA and MRI in neurological surgery
- 7月3日 演者：饒子和 教授 (Professor Zihe RAO)
 中国科学院 院士, 前南開大学 総長, 前中国科学院生物物理研究所 所長, 清華大学 教授 等
- 演題：Molecular mechanism of entry of hand-foot-and-mouth disease (HFMD) virus
- 7月8日 演者：永井 純正
 独立行政法人医薬品医療機器総合機構 新薬審査第五部 審査専門員
- 演題：抗がん剤開発における規制当局の役割と今後の課題
- 7月9日 演者：湯地 晃一郎 博士
 東京大学医科学研究所附属病院 抗体・ワクチンセンター 特任講師
- 演題：高齢化を迎える日本における先端医療の社会実装
- 7月13日 演者：Professor Thomas A. Reh
 Professor of Biological Structure Director,
 Neurobiology and Behavior, University of Washington
- 演題：Regulated reprogramming for retinal regeneration
- 7月14日 演者：山本 雅
 沖縄科学技術大学院大学 教授
- 演題：CR4-NOT脱アデニル化酵素複合体不全が引き起こす恒常性の変容・破綻
- 7月15日 演者：海老原 康博 博士
 東京大学医科学研究所附属病院 小児細胞移植科 助教
- 演題：幹細胞の疾患解析および治療への応用
- 8月1日 演者：John Briggs 博士
 Group leader and senior scientist, European Molecular Biology Laboratory, Heidelberg, Germany
- 演題：Cryo-electron microscopy and correlative microscopy approaches to study structure

- and assembly of enveloped viruses.
- 8月4日 演 者：山本 正人 先生
(Dr. Masato Yamamoto)
ミネソタ大学外科教授 基礎・トランスレーショナル研究部部長
Co-Director, Professor, Division of Basic and Translational Research Department of Surgery, University of Minnesota
- 演 題：増殖型アデノウイルスを用いた癌治療の展開
Development of cancer therapeutics with oncolytic adenovirus therapeutic implications
- 8月5日 演 者：Vito Quaranta
バンダービルト大学医学部がん生物学部 教授
- 演 題：Systems Biology of Oncogene Addicted Cancers.
- 8月5日 演 者：Carlos Federico Lopez
バンダービルト大学医学部がん生物学部 助教
- 演 題：Model-driven exploration of apoptosis or necroptosis cell-death decisions
- 8月20日 演 者：畑田 出穂
群馬大学 生体調節研究所附属生体情報ゲノムリソースセンター 教授
- 演 題：CRISPR/Casゲノム編集法とその応用
- 8月27日 演 者：高谷 紗帆
東京大学医科学研究所附属病院 元専門研修医
- 演 題：活動報告「アルメニアにおける多剤耐性結核診療経験」
- 8月28日 演 者：依田 成玄
ダナファーマーがん研究所 リサーチフェロー
- 演 題：新規がん遺伝子GNB1の同定と解析
- 9月8日 演 者：田中 洋介
Cambridge University, Department of Haematology, C.I.M.R. Wellcome Trust and MRC Stem Cell Institute・Visiting Researcher
- 演 題：中胚葉から造血幹細胞までの発生過程の解明
- 9月9日 演 者：Prof. Mahfuzur R. Sarker, Ph.D.
Professor of Department of Biomedical Sciences, Oregon State University
- 演 題：The Molecular Mechanism of Clostridium perfringens Spore Germination
- 9月10日 演 者：村松 慎一
自治医科大学 内科学講座神経内科学部門 特命教授
- 演 題：AAVベクターによる神経疾患の遺伝子治療
- 9月12日 演 者：谷 憲三朗 博士
九州大学生体防御医学研究所 ゲノム病態学分野 教授
- 演 題：悪性腫瘍に対するトランスレーショナルリサーチとしての免疫・遺伝子治療
法臨床研究：自験例を中心に
- 9月29日 演 者：氣駕 恒太郎
東京大学医科学研究所 感染症国際研究センター 感染制御系 細菌学分野
特任研究員
- 演 題：ピロリ菌感染におけるマイクロRNAの発現変化とその役割
- 9月29日 演 者：Dr. Omar Abdel-Wahab
Memorial Sloan Kettering Cancer Center-Assistant Member
- 演 題：SRSF2 mutations impair hematopoietic differentiation by altering exonic splicing enhancer preference

- 10月3日 演 者：百田 洋之
名古屋大学医学部附属病院脳神経外科 講師
演 題：脳腫瘍マウスモデルの開発と応用
- 10月6日 演 者：内田 宏昭 博士
東京薬科大学 生命科学部 腫瘍医科学研究室 准教授
演 題：がん細胞表面抗原を介して細胞内侵入する標的化改変単純ヘルペスウイルスベクターの開発
- 10月7日 演 者：後藤 義幸
Department of Microbiology and Immunology, Columbia University Medical Center, 博士研究員
演 題：セグメント細菌による自然・獲得免疫誘導機構の解明
- 10月8日 演 者：John Clemens, MD
Executive director, icddr, b, Dhaka, Bangladesh and UCLA Fielding School of Public Health
演 題：Oral Vaccines Against Cholera: From Immunological Principles to Public Health Reality
- 10月20日 演 者：宮本 崇史
東京大学医科学研究所 ヒトゲノム解析センター シークエンス技術開発分野 特任研究員
演 題：タンパク質が持つ時空間情報を理解し制御するための技術開発について
- 10月22日 演 者：岡部 泰賢
Yale University School of Medicine, Department of Immunobiology・Associate Research Scientist
演 題：マクロファージの組織特異的な機能の制御機構
- 10月23日 演 者：泉屋 吉宏
Associate Professor, Department of Dermatology, School of Medicine, University of California, Davis
演 題：蛋白質のメチル化による遺伝子発現の制御—エピジェネティクスとシグナル伝達機構の調整
- 10月23日 演 者：石井 優
大阪大学大学院医学系研究科・感染症免疫学講座／
生命機能研究科・個体機能学講座 免疫細胞生物学教室・教授
演 題：生体イメージングによる「動態学」研究の最前線
- 11月5日 演 者：斎藤 芳郎
同志社大学 生命医科学部 医生命システム学科システム生命科学研究室 准教授
演 題：2型糖尿病のテーラーメイド治療を目指した抗体医薬の開発
- 11月5日 演 者：合山 進 博士
アメリカ合衆国シンシナティ小児病院医療センター 研究員
演 題：RUNX-トロニン受容体系路による白血病幹細胞制御
- 11月7日 演 者：内野 茂夫
帝京大学 理工学部 バイオサイエンス学科 教授
演 題：自閉スペクトラム症の克服を目指して～神経—免疫連関からのアプローチ～
- 11月11日 演 者：Hisashi Tanaka, M.D., Ph.D.
Research Scientist II, Department of Surgery, Cedars-Sinai Medical Center
演 題：Mechanisms of gene amplification in human tumors

- 11月13日 演 者：Adolfo García-Sastre
Department of Microbiology
Fishberg Professor, Department of Medicine, Division of Infectious Diseases Director, Global Health and Emerging Pathogens Institute, Icahn School of Medicine at Mount Sinai
- 11月17日 演 題：Virus-host interactions
演 者：Dr. Simón Méndez Ferrer
Stem Cell Niche Pathophysiology Group, Fundacion Centro Nacional de Investigaciones Cardiovasculares Carlos III (CNIC) · Assistant professor and group leader
- 11月26日 演 題：Regulation of haematopoietic progenitors by oestrogens has therapeutic potential in myeloproliferative neoplasms
演 者：Daron M. Standley
大阪大学 WPI免疫学フロンティア研究センター 免疫システム学 招聘教授
- 11月26日 演 題：Structural bioinformatics: fundamentals
演 者：山下 和男
大阪大学 WPI免疫学フロンティア研究センター 免疫システム学 博士研究員
- 11月28日 演 題：Structural bioinformatics: research applications
演 者：Roman Jerala
Department of biotechnology, National institute of chemistry, Professor
- 12月 3 日 演 題：Structural and Functional Features of Recognition by Toll-Like Receptors
演 者：今井 正樹
岩手大学 農学部 共同獣医学科 准教授
- 12月 3 日 演 題：空気伝播するH5インフルエンザウイルス
演 者：Wilber Huang
Chairman, Abnova Corporation
- 12月 8 日 演 題：Non-Invasive Circulating Rare Cell Isolation & Retrieval
演 者：山崎 智
産業技術総合研究所 創薬分子プロファイリング研究センター JBIC特別研究員
- 12月10日 演 題：既知構造情報を利用したRNA三次構造予測手法の開発
演 者：Dr. Ari Melnic, M.D.
Gebroe Family Professor of Hematology/Oncology
Chair, Hematologic Malignancies Program, Weill Cornell Cancer Center
Director, Sackler Center for Biomedical and Physical Sciences
Departments of Medicine and Pharmacology
Weill Cornell Medical College
- 12月15日 演 題：Lessons learned from the AML epigenome
演 者：田中 洋介 博士
Cambridge University, Department of Haematology, C.I.M.R, Wellcome Trust and MRC Stem Cell Institute · Visiting Researcher
- 12月17日 演 題：中胚葉から造血幹細胞までの発生過程の解明
演 者：佐谷 秀行
慶應義塾大学 医学部 先端医科学研究所 遺伝子制御研究部門 教授
- 演 題：がん幹細胞を標的とした治療戦略：Therapeutic strategies targeting cancer stem cells

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。2014年には、「エピゲノム研究の新展開」というテーマの下で次のようなセミナーが行われた。

エピゲノム研究の新展開

	月 日	講 師 名		演 題
1.	4月14日	油谷 浩幸	東京大学先端科学技術研究センター ゲノムサイエンス分野・教授	細胞運命制御におけるエピゲノム ダイナミクス
2.	4月21日	岩間 厚志	千葉大学大学院医学研究院 細胞分子医学・教授	ヒストン修飾を介した造血制御
3.	4月28日	佐々木裕之	九州大学生体防御医学研究所 エピゲノム制御学分野・教授	発生・生殖を制御するエピゲノム 機構
4.	5月12日	落谷 孝広	国立がん研究センター研究所 分子細胞治療研究分野・分野長	Exosomeによる診断治療の新展開
5.	5月19日	山田 泰広	京都大学iPS細胞研究所 初期化機構研究部門・教授	細胞初期化と発がん
6.	5月26日	立花 誠	徳島大学疾患酵素学研究センター 応用酵素・疾患代謝研究部門・教授	ヒストンの脱メチル化によるほ乳 類の生命機能の制御
7.	6月2日	伊庭 英夫	東京大学医科学研究所 宿主寄生体学分野・教授	がんのエピジェネティクスとmi- cro RNA
8.	6月9日	岡田 由紀	東京大学分子細胞生物学研究所 病態発生制御研究分野・ 特任准教授	生殖細胞のエピジェネティックダ イナミクスと遺伝
9.	6月16日	中尾 光善	熊本大学発生医学研究所 細胞医学分野・教授	エピジェネティクス：現代人の生 命のプログラムを解く
10.	6月23日	牛島 俊和	国立がん研究センター研究所 エピゲノム解析分野・分野長	慢性炎症によるエピジェネティッ ク異常誘発機構
11.	6月30日	佐渡 敬	近畿大学農学部 バイオサイエンス学科・教授	哺乳類X染色体のエピジェネティ クス
12.	7月7日	中西 真	名古屋市立大学大学院医学研究科 細胞生化学分野・教授	ヒストン修飾を介したDNA維持 メチル化制御
13.	7月14日	中島 欽一	九州大学大学院医学研究院 応用幹細胞医科学部門 基盤幹細胞学分野・教授	神経幹細胞のエピジェネティック 制御とその影響
14.	7月28日	近藤 豊	愛知県がんセンター研究所 ゲノム制御研究部・部長	がん細胞のエピゲノム動態
15.	9月22日	谷口 博昭	東京大学医科学研究所 抗体・ワクチン治療研究部門 特任准教授	がんエピジェノミクスと固形がん 診断・治療への応用

全学体験ゼミナール

医科学研究所では、教養学部前期課程の学生を対象に、「医科学研究最前線」として、2006年度から新たに加わった科目、冬学期(第2・4学期)全学体験ゼミナールを開いた。テーマは本所の教員が感染症及び癌を始めとする難治性疾患の病態・病理の解明と治療を目指す医科学研究所の研究活動を基盤として、関連する分野の話題を提供することにより、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た。

日時：平成26年12月6日(土) 9:20～16:50

場所：医科学研究所 1号館講堂

教員および題目

講 師 名		題 目
村上 善則	癌・細胞増殖部門 人癌病因遺伝子分野	医科研紹介
藤幸 知子	附属研究施設 実験動物研究施設	麻疹ウイルスの医療への応用
谷口 博昭	抗体・ワクチン治療寄付研究 部門	固形がんの基礎研究から分子標的治療へ
松田 浩一	ヒトゲノム解析センター シーケンス技術開発分野	ここまで分かったDNAと病気の関係
北浦 次郎	先端医療研究センター 細胞 療法分野 (順天堂大学大学院医学研究 科 アトピー疾患研究セン ター)	脂質を認識する免疫受容体ファミリー CD300/LMIRによるアレルギー・炎症の制御
武川 睦寛	基礎医科学部門 分子シグナル制御分野	細胞内シグナル伝達システムと分子標的薬
伊庭 英夫	感染・免疫部門 宿主寄生体学分野	ヒト疾患とmicroRNA

ANNUAL REPORT 2014

March 31, 2015

Published by
Hiroshi Kiyono, 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27年3月31日

発行者 東京大学医科学研究所
所長 清 野 宏
〒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