

SCIENTIFIC MEETINGS & SEMINARS

創立125周年・改組50周年記念事業

今年度は、研究所創立125周年、伝染病研究所から医科学研究所への改組50周年の記念すべき年を迎え、周年記念事業の一環として、以下の記念シンポジウムおよび記念講演会などを開催した。

開催日：平成29年11月28日(火)～11月30日(木)

○第12回研究所ネットワーク国際シンポジウム ～医科学の新発見がもたらす医療のパラダイムシフト～

特別講演

James Di Santo (Professor, Institut Pasteur)
Innate lymphoid cells: creating tissue-specific immune responses on demand

○記念式典

○記念講演会

岩本 愛吉 (東京大学名誉教授、日本医療研究開発機構・戦略推進部長)
「日本の感染症対策の歴史と傳研」

梶田 隆章 (東京大学卓越教授・特別荣誉教授、宇宙線研究所長)
「神岡での研究を通して考えること」

大村 智 (北里大学特別荣誉教授)
「微生物創薬と国際医療貢献」

○記念国際シンポジウム ～医科学の新発見がもたらす医療のパラダイムシフト～

Makoto Nakanishi (Professor, Division of Cancer Cell Biology, IMSUT)
Aging and cancer: a common pathogenesis

Michel Sadelain (Professor / Director of Center for Cell Engineering, Memorial Sloan Kettering Cancer Center)
Therapeutic T cell engineering

Yoshihiro Kawaoka (Professor, Division of Virology, IMSUT)
Working with deadly viruses: battling Ebola and influenza

Shigekazu Nagata (Professor, Immunology Frontier Research Center, Osaka University)
Exposure of phosphatidylserine to the cell surface, and engulfment of dead cells

Satoru Miyano (Professor, Laboratory of DNA Information Analysis, IMSUT)
Breaking cancer big data with supercomputer and artificial intelligence

学友会セミナー

(平成29年1月～12月)

- 1月11日 演 題：連続超薄切片走査型電子顕微鏡観察法による網膜神経回路解析の試み
演 者：相良 洋
- 1月13日 演 題：粘膜免疫を制御する因子の解析
演 者：藤本 康介
- 1月16日 演 題：ヒストン脱メチル化酵素LSD1による環境応答と代謝制御
演 者：日野 信次朗
- 1月16日 演 題：B細胞の分化・機能におけるPtp1の役割
演 者：笹沼 寛樹
- 1月24日 演 題：HIV-1残存感染細胞の活性を測ることの意義
演 者：水谷 壮利
- 1月24日 演 題：バイオバンク・ジャパン (BBJ) 参加者のプロファイル～統合臨床データベースと追跡調査
演 者：永井 亜貴子
- 1月25日 演 題：性ホルモン結合グロブリン (SHBG) の新たな生理活性に関する研究
演 者：山崎 広貴
- 1月27日 演 題：麻疹ウイルスを利用した医療用ベクターの開発
演 者：藤幸 知子
- 2月3日 演 題：アマクリン細胞とマイクログリアが制御するNeurovascular unitによる網膜微小循環の調節とその破綻
演 者：臼井 嘉彦
- 2月7日 演 題：病理形態学的アプローチによる疾患の研究
演 者：大田 泰徳
- 2月9日 演 題：物理化学を駆使した次世代創薬の基盤技術開発
演 者：長門石 暁
- 2月13日 演 題：Novel Technologies for Screening of Aptamer and Its Applications
演 者：Jee-Woong Park
- 2月15日 演 題：中枢神経系におけるシナプス局在性蛋白質の機能解析
演 者：千村 崇彦
- 2月22日 演 題：患者特異的な癌遺伝子変異を標的としたT細胞養子免疫療法
演 者：花田 賢一
- 3月21日 演 題：FlipFlop mice have a reversed T cell immune system: MHC-I/CD8 Helper and MHC-II/CD4 Cytotoxic T cells
演 者：新澤 未穂
- 3月22日 演 題：周産期の母体低栄養とそのこどもの生殖器の発育
演 者：村西 由紀
- 3月29日 演 題：長崎大学病院における高齢者成人T細胞白血病・リンパ腫 (ATL) の治療成績
演 者：牧山 純也
- 3月31日 演 題：Identification of microfold cell-inducer (MCi) cells that regulate IgA production and diversify the gut microbiota
演 者：永島 一樹

- 4月10日 演 題：麻疹ウイルスN蛋白質及びP蛋白質におけるリン酸化修飾の機能解析
演 者：菅井 亮宏
- 4月12日 演 題：HIV infection, treatment and upcoming future
演 者：Andrew Zolopa
- 4月14日 演 題：分子進化学・生命情報学の手法を用いたダイナミックなゲノム進化の解明
演 者：中川 草
- 5月18日 演 題：Cholesterol Homeostasis, Aging and the Eye
演 者：Rajendra S. Apte
- 5月18日 演 題：水溶液中の生物試料をそのまま高分解能で観察する誘電率顕微鏡の開発
演 者：小椋 俊彦
- 5月23日 演 題：From Bench to Bedside: A Tale of Two Coactivators
演 者：Michael Kahn
- 5月23日 演 題：病原性寄生虫「トキソプラズマ」と宿主間の免疫学的攻防
演 者：山本 雅裕
- 5月29日 演 題：iPS細胞技術を応用したがん研究
演 者：山田 泰広
- 6月12日 演 題：消化管における炎症と発癌機構の解明
演 者：平田 喜裕
- 6月19日 演 題：Development of a Universal Donor Expanded Hematopoietic Stem and Progenitor
Cell Product for Bridging Hematopoiesis
演 者：Colleen Delaney
- 7月6日 演 題：2014～2016年のシエラレオネにおけるエボラ出血熱：臨床医の視点から
演 者：足立 拓也
- 7月13日 演 題：Immunoproteasome targeting
演 者：Irena Mlinarić-Raščan
- 7月20日 演 題：Adoptive transfer of virus-specific T cells
演 者：Helen E Heslop
- 7月20日 演 題：M期染色体セントロメアにおけるSUMO修飾の役割
演 者：東 義明
- 7月25日 演 題：Camelid VHH-based neutralizing agents (VNAs) as unconventional and versatile dis-
ease therapeutics
演 者：Chuck Shoemaker
- 7月25日 演 題：造血幹細胞機能のエピジェネティック制御
演 者：岩間 厚志
- 7月26日 演 題：iPS細胞を用いたヒューマン・オルガノイド研究の新展開
演 者：谷口 英樹
- 7月27日 演 題：選択感染型腫瘍溶解アデノウイルスの作成と応用
演 者：山本 正人
- 7月27日 演 題：アデノ随伴ウイルス (AAV) ベクターと遺伝子治療：次世代中枢神経系遺伝
子導入ベクターの開発にむけて
演 者：中井 浩之
- 7月27日 演 題：ミトコンドリアを介した抗ウイルス自然免疫機構
演 者：小柴 琢己
- 8月4日 演 題：血中遊離DNAシーケンス解析によるがんのLiquid biopsy
演 者：高井 英里奈
- 8月23日 演 題：バイオマテリアル技術が支える先端医療と研究

- 9月1日 演者：田畑 泰彦
演題：がん免疫療法の臨床開発
- 9月4日 演者：土方 康基
演題：粘膜ワクチン・基礎研究から臨床応用に向けて
- 9月4日 演者：藤橋 浩太郎
演題：パラミクソウイルス病原性発現に關与するウイルス—宿主タンパク質相互作用の解析
- 9月6日 演者：内田 翔太郎
演題：AMEDのミッション：グローバルデータシェアリングの課題
- 9月6日 演者：末松 誠
- 9月19日 演題：環境要因によるエピゲノム変化の遺伝
- 9月19日 演者：石井 俊輔
- 9月20日 演題：Ocular Drug Delivery Technologies
- 9月20日 演者：Robert B. Bhisitkul
- 10月5日 演題：Microbial-based Cancer Immunotherapy: in perspectives of theranostics
- 10月5日 演者：Jung-Joon Min
- 10月6日 演題：マウス膠芽腫モデルと時空間的1細胞解析を用いた腫瘍悪性化の解明
- 10月6日 演者：原 敏朗
- 10月11日 演題：Contact-dependent cell-cell signaling essential for development and cancer
- 10月11日 演者：Thomas B. Kornberg
- 10月13日 演題：Genome-scale screening identifies new kinases in the IFN-I pathway: Death-Associated Protein Kinases regulate STING
- 10月13日 演者：高橋 まり子
- 10月19日 演題：Targeting Epigenetic Mechanisms in Leukemia
- 10月19日 演者：Scott A. Armstrong
- 10月27日 演題：神経成長の分子基盤をどう理解するか？
- 10月27日 演者：五十嵐 道弘
- 10月27日 演題：モービリウイルス感染後の宿主転写制御ネットワーク構築
- 10月27日 演者：佐藤 宏樹
- 10月30日 演題：オルガノイド培養が切り拓くヒト大腸幹細胞生物学
- 10月30日 演者：佐藤 俊朗
- 11月2日 演題：Targeting Tumor-derived Endothelial Cells and Hyper-invasiveness to Overcome Anti-VEGF Therapy Resistance in Glioblastoma Multiforme
- 11月2日 演者：曾田 泰
- 11月2日 演題：Cytokine receptor signalling in normal and malignant hemopoiesis
- 11月2日 演者：Angel Lopez
- 11月6日 演題：A new GM-CSF-dependent pathway in inflammation
- 11月6日 演者：John A Hamilton
- 11月6日 演題：Understanding pathogenesis to develop new treatments for respiratory diseases
- 11月6日 演者：Phil Hansbro
- 11月6日 演題：DNAメチル化情報を用いた大腸癌解析
- 11月6日 演者：高根 希世子
- 11月6日 演題：ヒト化マウスモデルを用いたHIV-1感染病態の解析：ウイルス感染ダイナミクスの包括的理解に向けて
- 11月6日 演者：佐藤 佳
- 11月7日 演題：A predictive framework for adjuvant combinatorics reveals potent anti-cancer vac-

-
- cines
- 11月8日 演 者：Chevrier, Nicolas
演 題：インフルエンザの臨床と研究：小児科臨床医からの観点
演 者：佐藤 晶論
- 11月15日 演 題：Combining HTLV-1 and BLV genomic studies towards a better understanding of leukemia progression
演 者：Anne Van den Broeke
- 11月22日 演 者：TGFb-Smad経路を制御する新規長鎖ノンコーディングRNA
演 者：北川 雅敏
- 12月5日 演 題：ヘルペスウイルス感染におけるTLR3応答制御機構の解明
演 者：佐藤 亮太
- 12月14日 演 題：A non-catalytic function of MLL/SET H3K4 methyltransferase in acute myeloid leukemia cells
演 者：星居 孝之
- 12月19日 演 題：新規の気道炎症制御機構 “CD69-My19システム”
演 者：林崎 浩史
- 12月19日 演 題：Beyond chemotherapy: Targeting cancer and cancer stem cells—アメリカで臨床医として研究をすること
演 者：佐竹 典子

EDUCATION

大学院セミナー

医科学研究所では、毎年、独自にテーマを決め、大学院生を対象としたセミナーを開講している。決定したテーマに関連する分野で、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おり、また、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。2017年には、「幹細胞の医療応用」というテーマの下で次のようなセミナーが行われた。

幹細胞の医療応用

	月 日	講 師 名		演 題
1.	4月10日	大津 真	東京大学医科学研究所 幹細胞プロセッシング分野/ ステムセルバンク・准教授	造血幹細胞による細胞治療とiPS細胞を活用した病態解明・創薬研究
2.	4月17日	西田 幸二	大阪大学大学院医学系研究科 脳神経感覚器外科学（眼科学）・教授	角膜再生医療～体性幹細胞からiPS細胞へ～
3.	4月24日	斎藤 通紀	京都大学医学研究科 機能微細形態学・教授	ヒト生殖細胞の試験管内誘導：霊長類を用いた発生生物学の基盤形成
4.	5月8日	伊藤 暢	東京大学分子細胞生物学研究所 発生・再生研究分野・准教授	肝臓の再生と、カン細胞
5.	5月15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	ポリコム群複合体の造血幹細胞と造血腫瘍における機能
6.	5月22日	渡辺すみ子	東京大学医科学研究所 再生基礎医学・特任教授	Human iPSを用いた網膜視細胞変性症の病態解析
7.	9月25日	西村 栄美	東京医科歯科大学難治疾患研究所 幹細胞医学分野・教授	皮膚および毛包の幹細胞、疾患と応用について
8.	10月2日	高橋 政代	理化学研究所 多細胞システム形成研究センター・プロジェクトリーダー	再生医療のリスクとベネフィット
9.	10月16日	西中村隆一	熊本大学発生医学研究所 腎臓発生分野・教授	幹細胞から腎臓を創る
10.	10月23日	佐谷 秀行	慶應義塾大学医学部 先端医科学研究所・教授	Current status of cancer stem cell research（がん幹細胞研究の現状）
11.	10月30日	岡野 栄之	慶應義塾大学医学部 生理学教室・教授	iPS細胞と遺伝子改変霊長類を用いた神経系の疾患研究
12.	11月6日	長澤 丘司	大阪大学大学院 生命機能研究科/医学系研究科・教授	造血幹細胞と造血を維持、調節する微小環境（ニッチ）
13.	11月13日	谷口 英樹	横浜市立大学大学院医学研究科 臓器再生医学・教授	iPS細胞を用いたヒト肝臓の人為的再構成

学術フロンティア講義

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、平成27年度から学術フロンティア講義を開講している。研究所を構成する6つの基幹部門・施設から選出された講師が、それぞれの研究分野の最新の動向をわかりやすく講義した。

日時：平成29年12月2日(土) 9:15~16:40

平成29年12月3日(日) 9:30~16:40

場所：医科学研究所 1号館1階講堂

教員および題目

12月2日(土)

講	師	名	題	目
武川	睦寛	基礎医科学部門 分子シグナル制御分野	医科研紹介	
山口	類	ヒトゲノム解析センター DNA情報解析分野	ゲノムビッグデータ解析と人工知能による臨床シーケンス	
高橋	理貴	RNA医科学社会連携研究部門	機能性小分子RNA	
西山	敦哉	癌・細胞増殖部門 癌防御シグナル分野	エピゲノム複製の分子機構	
小沢	学	システム疾患モデル研究センター 生殖システム研究分野	遺伝子改変動物2.0	

12月3日(日)

講	師	名	題	目
福山	聡	感染・免疫部門 ウイルス感染分野	インフルエンザのイメージング研究	
北村	俊雄	先端医療研究センター 細胞療法分野	エピジェネティクスって何? : その破綻と造血老化	
田中	廣壽	抗体・ワクチンセンター	今、筋の医科学がおもしろい!?	
齋藤	伸一郎	感染・免疫部門 感染遺伝学分野	全身性エリテマトーデスの発症モデルについて	

ANNUAL REPORT 2017

March 30, 2018

発行日 平成30年3月30日

Published by
Yoshinori Murakami, 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

発行者 東京大学医科学研究所
所長 村上善則
〒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