

SCIENTIFIC MEETINGS & SEMINARS

45th IMSUT Founding Commemorative Symposium A new era of medical researches created by disease models

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「疾患モデルによる医科学研究の新機軸」というテーマで講演をお願いした。

日 時：平成30年 6 月 1 日（金） 13：00～17：00

会 場：医科学研究所 1 号館講堂

Yasuhiro Yamada (Division of Stem Cell Pathology, Center for Experimental Medicine and Systems Biology, IMSUT)
Dissecting cancer biology with iPS cell technology

Noriko Osumi (Department of Developmental Neuroscience, Tohoku University Graduate School of Medicine)
An epigenetic model for neurodevelopmental disorders: paternal aging as an attributable risk

Yuji Yamanashi (Division of Genetics, Department of Cancer Biology, IMSUT)
Targeting neuromuscular synapses as a new therapeutic approach for muscle weakness and atrophy

Fumihiko Ishikawa (Laboratory of Human Disease Models, RIKEN Center for Integrative Medical Sciences)
Linking biological heterogeneity and genetic complexity of human leukemia using the Humanized Mouse

Takeshi Tsubata (Department of Immunology, Medical Research Institute, Tokyo Medical and Dental University)
Inhibitory B cell co-receptors and autoimmune diseases

学友会セミナー

(平成30年1月～12月)

- | | |
|-------|---|
| 1月4日 | 演題：悪性リンパ腫を引き起こすCARD11とMYD88の突然変異について
演者：堀川 啓介 |
| 1月18日 | 演題：神経変性疾患で脳に蓄積する異常タウ蛋白のアイソフォームの分布
演者：植松 未帆 |
| 1月25日 | 演題：Tools to Link Human and Environmental Microbiomes for Health
演者：Rob Knight |
| 1月30日 | 演題：カチオン化ナノゲルデリバリーシステムを用いた次世代型経鼻ワクチンの開発
演者：中橋 理佳 |
| 1月30日 | 演題：配偶子に由来するDNAメチル化を維持した高品質なES細胞の樹立
演者：八木 正樹 |
| 1月31日 | 演題：BCL-2ファミリーを標的とした小細胞肺癌治療
演者：山内 茜 |
| 2月1日 | 演題：Boosting the power of next-generation sequencing analysis with deep learning
演者：Yao-zhong Zhang |
| 2月6日 | 演題：腸管IgA抗体による腸内細菌制御機構の解明と応用
演者：新蔵 礼子 |
| 2月6日 | 演題：体細胞核移植技術とその応用
演者：水谷 英二 |
| 2月7日 | 演題：多機能Rcas/TVAシステムを用いた血液学研究への応用
演者：山崎 聡 |
| 2月8日 | 演題：ゲノム・遺伝子研究と医療：遺伝性疾患と生活習慣病
演者：森崎 隆幸 |
| 2月8日 | 演題：受容体標的化ヘルペスウイルスを用いた腫瘍溶解性ウイルス療法の開発
演者：内田 宏昭 |
| 2月15日 | 演題：マクロファージにおけるNF- κ B活性化ダイナミクスのデコード・メカニズム
演者：太田 翔 |
| 3月9日 | 演題：ヒストンH3K27脱メチル化による造血幹細胞制御機構
演者：本田 浩章 |
| 3月23日 | 演題：cDNA、完全長cDNAライブラリ、RNA-seq
演者：菅野 純夫 |
| 3月27日 | 演題：MDSの遺伝学的基盤について
演者：小川 誠司 |
| 3月28日 | 演題：Highly Efficient Sendai Virus Mediated CRISPR/Cas9 CCR5 editing in hematopoietic stem cells
演者：Dong-Sung An |
| 4月3日 | 演題：Role of PML and SUMO on intrinsic and innate immunity
演者：Mounira K Chelbi-Alix |
| 4月5日 | 演題：脳腫瘍に対するキメラ抗原受容体遺伝子導入T細胞療法
演者：チャリセ ルシュン |

- 4月10日 演 題：Mint3によるがん転移性ニッチ形成機構の解明とその応用
演 者：坂本 毅治
- 4月20日 演 題：脳梗塞と無菌的炎症～炎症は敵か？ 味方か？～
演 者：七田 崇
- 4月23日 演 題：ピルビン酸キナーゼMのアイソフォームPkm1は腫瘍増殖を細胞自律的に促進する
演 者：島 礼
- 4月24日 演 題：造血システムの加齢に伴うエピゲノム変化と造血器腫瘍発症の分子基盤
演 者：大島 基彦
- 5月14日 演 題：微生物シングルセル解析への挑戦
演 者：竹山 春子
- 5月15日 演 題：ワクチンアジュバント開発と急がば廻れの基礎研究
演 者：石井 健
- 5月21日 演 題：A novel brain organoid on-chip to study human brain development and disease
演 者：Orly Reiner
- 5月28日 演 題：ポリコーム抑制性複合体non-canonical PRC1.1の造血幹細胞分化における役割
演 者：中島 やえ子
- 6月4日 演 題：Integrating Genetics into Mainstream Medical Practice
演 者：Robert L. Nussbaum
- 6月6日 演 題：DNAメチル化継承を担う分子機構
演 者：西山 敦哉
- 6月6日 演 題：Collaborative research between the NMIMR and Japan: A focus on SATREPS project and latest research results
演 者：Bosompem, Kwabena Mante
- 6月14日 演 題：Diet-driven interactions of the gut microbiome with the intestinal mucus barrier
演 者：Mahesh Desai
- 6月18日 演 題：IgD Amplifies IgG and IgE Responses to Common Environmental Antigens through a Basophil-Regulated Immune Surveillance Program
演 者：Andrea Cerutti
- 6月20日 演 題：増殖型遺伝子組換え単純ヘルペスウイルスG47Δを用いた肺癌のウイルス療法の開発
演 者：坂田 義詞
- 6月25日 演 題：Young, old, and revitalized HSC nich
演 者：Paul Frenette
- 6月26日 演 題：2型自然リンパ球が関与する多様な疾患
演 者：茂呂 和世
- 6月27日 演 題：単純ヘルペスウイルスキナーゼを介した病原性発現制御機構の解明
演 者：小柳 直人
- 6月29日 演 題：グローバルヘルス・セキュリティーにおける新戦略『グローバル・バイローム・プロジェクト』～感染症対策の最前線～
演 者：デニス・キャロル
- 7月4日 演 題：Regulations of mitotic processes by nucleosomes — molecular principles and implications in cancer biology and immunology
演 者：船引 宏則
- 7月11日 演 題：Common Diseaseの臨床情報解析とRare Diseaseのゲノム解析～個別化医療の実現を目指して～

-
- 演 者：平田 真
 7月18日 演 題：Structural and computational studies of glycan targeting in cancer and infection
 演 者：Paul A Ramsland
 7月23日 演 題：視覚運動を検出するマウス神経回路の構造、機能、発達と疾患
 演 者：米原 圭祐
 7月30日 演 題：Functional alteration of hematopoietic stem cell niche during aging
 演 者：田久保 圭誉
 7月30日 演 題：Stem Cells and Human AML
 演 者：Ravi Majeti
 7月30日 演 題：Therapy-resistant leukemia stem cells in acute myeloid leukemia
 演 者：合山 進
 7月30日 演 題：Early clonal events determine hierarchical progression in myeloid neoplasia: impact
 on resulting morphologic features.
 演 者：Jaroslaw P. Maciejewski
 8月2日 演 題：anaphase catastroph誘導によるがん治療の可能性
 演 者：川上 正敬
 8月16日 演 題：免疫寛容と免疫監視から見たがん免疫研究
 演 者：西川 博嘉
 8月29日 演 題：大腸憩室の基礎と疾患～患者さんに大腸憩室を語れるように～
 演 者：谷澤 健太郎
 9月10日 演 題：がん細胞における染色体動態制御システムの破綻—明かされつつある染色体
 不安定性の分子背景
 演 者：広田 亨
 9月19日 演 題：Ronin's role in creating regulatory DNA structures: blurring the distinction between
 enhancers and promoters
 演 者：Thomas P. Zwaka
 9月20日 演 題：GTP代謝リプログラムによる癌の同化作用亢進のメカニズム
 演 者：佐々木 敦朗
 9月21日 演 題：Cloud and AI as drivers of technology innovation in the healthcare industry
 演 者：Arie Meir
 9月21日 演 題：T cell therapy for viruses and cancer
 演 者：Ann Leen
 9月27日 演 題：Harnessing the power of machine-learning techniques to address sequence classifica-
 tion problems in the era of biomedical big data
 演 者：Jiangning Song
 10月3日 演 題：網膜血管パターンニングの制御機構
 演 者：久保田 義顕
 10月10日 演 題：Long-term single-cell quantification: New tools for old questions
 演 者：Timm Schroeder
 10月16日 演 題：Variability-Preserving Imputation for Accurate Gene Expression Recovery in Single
 Cell RNA Sequencing Studies
 演 者：Xiang Zhou
 10月16日 演 題：Sequential rank agreement methods for comparison of ranked lists
 演 者：Claus Thorn Ekstrøm
 10月30日 演 題：Host-Plasmodium interactions at the crossroads between innate and adaptive immu-
 nity

	演 者：Cevayir COBAN
11月8日	演 題：STING-Controlled Innate Immune Signaling in Inflammation and Cancer
	演 者：Glen N. Barber
11月12日	演 題：膵がん制御へ向けてのchallenge
	演 者：堀井 明
11月19日	演 題：消化管感染症とILC2
	演 者：大野 博司
11月21日	演 題：肉腫における発がん性変異SWI/SNF（BAF）複合体の機能解析
	演 者：中山 タラントロバート
11月21日	演 題：Mild intrauterine hypoperfusion leads to muscle, gait, sensorimotor and cognitive dysfunctions: implications for prematurity and cerebral palsy
	演 者：Jacques Olivier
12月5日	演 題：機能ドメインを標的としたCRISPRスクリーニングによるがんの新たな治療標的の探索
	演 者：樽本 雄介
12月5日	演 題：The role of integrase inhibitor and the resistance barrier for HIV infection, treatment and upcoming future
	演 者：杉浦 互
12月5日	演 題：The impact of 2 drug regimen, Co-morbidities and Co-infection of HIV/HBV or HIV/HCV in the era of 2 drug regimen
	演 者：Charles Hicks
12月21日	演 題：単純ヘルペスウイルスの増殖戦略
	演 者：丸鶴 雄平
12月25日	演 題：iPS細胞を用いたヒト肝臓の再構成と再生医療への応用
	演 者：上野 康晴
12月26日	演 題：進行・再発大腸癌に対する新たな治療戦略
	演 者：矢野 秀朗

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。2018年には、「がん医療最前線：分子病態の理解に基づく新戦略」というテーマの下で次のようなセミナーが行われた。

がん医療最前線：分子病態の理解に基づく新戦略

	月 日	講 師 名		演 題
1.	4月9日	小川 誠司	京都大学大学院医学研究科 腫瘍生物学・教授	骨髄異形成症候群の分子基盤の解明
2.	4月16日	森 健策	名古屋大学大学院情報学研究科 知能システム学専攻・教授	機械学習を用いた医用画像自動認識
3.	4月23日	中村 卓郎	公益財団法人がん研究会がん 研究所 副所長	骨軟部肉腫の発症と悪性化機構
4.	5月7日	保仙 直毅	大阪大学大学院医学系研究科 癌幹細胞制御学寄附講座・ 准教授	がん特異的細胞表面抗原の同定お よびそれを標的とした免疫療法の 開発
5.	5月14日	甲斐知恵子	東京大学医科学研究所 実験動物研究施設・教授	腫瘍溶解性麻疹ウイルスを用いた 癌治療法の開発
6.	5月21日	片桐 豊雅	徳島大学先端酵素学研究所 ゲノム制御学分野・教授	がん抑制因子の新規不活化機構の 解明と抑制機能回復による創薬
7.	5月28日	酒井 敏行	京都府立医科大学 分子標的癌予防医学・教授	ファーストインクラスのMEK阻 害剤トラメチニブ(商品名メキニ スト)の発見に至るまでの経緯
8.	10月15日	永瀬 浩喜	千葉県がんセンター研究所 研究所長	疾患ゲノムDNAを標的にした薬 剤開発
9.	10月29日	東條 有伸	東京大学医科学研究所 分子療法分野・教授	人工知能を利用した造血器腫瘍の 臨床シーケンス
10.	11月5日	土原 一哉	国立がん研究センター 先端医療開発センター ゲノムトランスレーショナ ルリサーチ分野・分野長	がんゲノム情報に基づく臨床開発
11.	11月12日	浜本 隆二	国立がん研究センター研究所 分野長	Precision Medicineを指向したがん のゲノム・エピゲノム研究
12.	11月19日	越川 直彦	神奈川県立がんセンター臨 床研究所 部長	がん細胞表層のプロテオリスに よる悪性化進展制御の解明と臨床 応用
13.	12月3日	池原 譲	千葉大学大学院医学研究院 腫瘍病理学・教授	膵管がんの発症と進展の理解と診 断・治療への展開

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30年12月8日(土) 9:15～16:40

平成30年12月9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8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	
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? : その破綻と造血器腫瘍の 関係性	
藤橋	浩太郎	国際粘膜ワクチン開発研究センター 臨床ワクチン学分野	粘膜ワクチンの開発: 老化への挑戦	
中井	謙太	ヒトゲノム解析センター 機能解析イン・シリコ分野	転写制御領域のゲノム情報解析	
山田	泰広	システム疾患モデル研究センター 先進病態モデル研究分野	iPS細胞技術によるがん細胞の理解と制御	

12月9日(日)

講	師	名	題	目
藤堂	具紀	先端医療研究センター 先端がん治療分野	がんのウイルス療法	
佐藤	佳	感染症国際研究センター 感染制御系システムウイルス 学分野	ウイルスと宿主のせめぎあいの歴史を紐解く	
長門石	暁	先進的バイオ医薬品学社会連 携研究部門	物理化学による創薬	
岩間	厚志	幹細胞治療研究センター 幹細胞分子医学分野	幹細胞研究のフロンタライン	

ANNUAL REPORT 2018

March 29, 2019

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

発行日 平成31年3月29日

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