

2012 東京大学医科学研究所概要

The Institute of Medical Science
The University of Tokyo



目次

所長挨拶	2
沿 革	4
機構図	6
構成員	7
予 算	8
病 院	8
研究・教育プロジェクト	9
図 書	9
構内配置図・建物	10
歴代所長／病院長	11
■ 感染・免疫部門	12
■ 癌・細胞増殖部門	13
■ 基礎医科学部門	14
■ ヒトゲノム解析センター	15
■ システム疾患モデル研究センター	16
■ 先端医療研究センター	17
■ 幹細胞治療研究センター	18
■ 感染症国際研究センター	19
■ アジア感染症研究拠点	19
■ 国際粘膜ワクチン開発研究センター	20
■ 疾患プロテオミクスラボラトリー	20
■ 実験動物研究施設	21
■ 奄美病害動物研究施設	21
■ 遺伝子解析施設	21
■ 附属病院	22
■ 寄付研究部門/社会連携研究部門	24
教育活動	25
アクセス	26

2012年は東京大学医科学研究所にとって歴史的な節目の年であります。本研究所は1892年に設立された私立衛生会附属伝染病研究所を前身とし、1967年に医科学研究所に改組されました。2012年は、研究所の創設から120周年、そして、医科学研究所として45周年に当たります。

医科学研究所では、研究者の知的想像力を尊重した課題選択のもと、最先端の研究と医療が実施されています。「東京大学のようにわが国を代表する総合大学では、医科学・生命科学において比較的自由に問題を取り上げ、重点的に複数の柱を持って研究を行う研究所があってしかるべき」という理念とその柔軟性を容認していただき、それを社会に還元するべく所員一同、日々研鑽しております。本研究所には、課題選択の自由と、大学附属研究所でありながら附属病院を有するという特徴があります。基礎医科学の理解を深め、さらにその理解に基づいて病気を再現し、その成果を先端的な医療の開発に結びつけるために、本研究所では教職員、研究員、大学院生約1,000人が、白金キャンパスで、奄美病害動物研究施設で、そして北京のアジア感染症研究拠点で活動しています。

研究者の自由な発想に基づく先導的医科学研究という特徴を活かし、現在、がん、感染症、免疫疾患を中心に各種難治・希少疾患も視野に入れ基礎研究を推進するとともに、それら疾患の新規予防・治療法開発に向けて、ゲノム医学、再生医学、遺伝子改変疾患動物モデルなどの先駆的研究を展開し、国際的に高く評価される成果をあげています。また、附属病院を持つ本研究所は、基礎医学研究の成果をいち早く臨床の場に生かすトランスレーショナルリサーチの実践の場として、「ベンチからベッドサイドへ」「ベッドサイドからベンチへ」の双方向の最新医科学研究体制を基盤に、最先端医療、創薬、ワクチン開発などに結びつく橋渡し研究拠点の実践モデルとして活動をしています。

医科学研究所では、2012年の創立120周年という節目の年を新たな出発点とし、その伝統と歴史に学びながら常に進化する研究所として、2017年の創立125周年、そして医科学研究所への改組から50周年を目指し、教職員をはじめ所員全員が一丸となり、次世代の最先端医科学研究と先進的医療開発研究を担う世界に冠たる研究所・病院としての姿を示す行動計画を進めてまいります。125-50周年に向けて、医科学最先端研究所として「世界の頂点を目指す」を合言葉に「IMSUT 125-50/ IMSUT One to GoGo」プロジェクトを推進中です。

所 長 清 野 宏



In 2012, the Institute of Medical Science, the University of Tokyo (IMSUT) faces an epochal year in its history. This institute was founded as a private institute in 1892 under the name of The Institute for Infectious Disease (IID) and it was reorganized into the Institute of Medical Science in 1967. Thus, in 2012, we hail the 120th anniversary of the founding of this institute, and the 45th anniversary of its reorganization into IMSUT.

In IMSUT, leading-edge research is implemented on rather freely selected research subjects in respect for researchers' intellectual creativity. IMSUT has been allowed this flexibility based on the principle that "At an institute of a flagship university of our country such as the University of Tokyo, it is appropriate to have relative freedom to take up multiple pillars of research in the areas of medical and life science." Thus, each of us at IMSUT is engaged in hard daily study to yield benefits back to society. Our two distinguishing features among university-affiliated research institutes in Japan are our freedom to choose research subjects, and the possession of our own affiliated hospital. To deepen our understanding of basic medical science and then develop treatments based on such insights, the roughly 1000 faculty members, researchers and graduate students of our institute carry out their activities on the Shirokane campus, the Amami Laboratory of Injurious Animals, and the Research Center for Asian Infectious Diseases in Beijing.

Making good use of our research freedom, we are currently conducting basic research on cancer, infectious diseases, immune diseases, and other intractable and rare diseases, while at the same time expanding programs in genomics, regenerative medicine and genetically engineered animal models to develop novel therapeutics and preventatives. These pioneering research initiatives have garnered international recognition for their achievements. As an institute with its own affiliated hospital, IMSUT has implemented a translational research model, which speedily applies basic medical research findings to the clinic, based on a two-way "bench-to-bedside" and "bedside-to-bench" flow of ideas and innovations. As a translational research center, IMSUT is serving as a bridge for cutting-edge medicine, drug and vaccine development.

The 120th and 45th anniversaries of the founding of IID and IMSUT, respectively, will serve as a new departure point for 2012. Studying this proud tradition and history while aiming at IID's 125th and IMSUT's 50th anniversaries in 2017, we are promoting action plans to express our united mind to shoulder the task of advancing medical and leading-edge research towards the next era as one of the greatest research institutes/hospitals of the world. In anticipation of the 125 and 50 year anniversaries, we are carrying out the "IMSUT 125-50/IMSUT One to GoGo" project that aims to advance us to the world's pinnacle of cutting-edge medical research institutes.

Hiroshi Kiyono, D.D.S., Ph.D.,
Dean



沿革

History

明治25年 大日本私立衛生附属伝染病研究所設立（初代所長：北里柴三郎）
 明治32年 内務省所管の国立伝染病研究所となる

明治39年 現在の港区白金台に新築移転
 大正3年 文部省に移管
 大正5年 東京帝国大学附属伝染病研究所となる
 昭和22年 厚生省所管の国立予防衛生研究所が設置され、本研究所職員の約半数移籍

昭和22年 東京帝国大学が東京大学に改称

昭和40年 実験動物研究施設設置
 昭和41年 奄美病害動物研究施設設置

昭和42年 伝染病研究所を廃止し医科学研究所を設置「感染症・がんその他の特定疾患に関する学理及びその応用の研究」を目的研究部18部門、附属施設3施設、病院2診療科で発足

昭和55年 遺伝子解析施設設置
 平成3年 ヒトゲノム解析センター設置
 平成4年 創立100周年
 平成10年 ヒト疾患モデル研究センター設置

1892 Foundation of the Institute for Infectious Disease as a private institute by Dr. Shibasaburo Kitasato
 1899 Reorganization as a national institute, the Institute for Infectious Diseases, under the control of the Ministry of Internal Affairs
 1906 Relocation of the institute to Shirokanedai Minato-ku
 1914 Reorganization under the Ministry of Education
 1916 Incorporation into the National University of Tokyo
 1947 Transfer of about half of its personnel to newly founded "National Institute of Health" under control of Ministry of Public Health and Welfare
 1947 Reorganization of National University of Tokyo to the University of Tokyo
 1965 Establishment of the Animal Research Center
 1966 Establishment of the Amami Laboratory of Injurious Diseases
 1967 Reorganization of the Institute of Infectious Diseases into the Institute of Medical Science, with the aim of basic and applied research of infectious diseases, cancer, and other special diseases
 1980 Establishment of the Laboratory of Molecular Genetics
 1991 Establishment of the Human Genome Center
 1992 100th Anniversary
 1998 Establishment of the Center for Experimental Medicine

平成11年 白金ホール竣工、大講堂改修
 平成12年 3部門（感染・免疫部門、癌・細胞増殖部門、基礎医学部門）に改組
 平成13年 先端医療研究センター設置
 平成15年 医科学研究所病院改組
 平成16年 国立大学法人法（平成15年法律第112号）により、東京大学は国立大学法人東京大学となる
 平成17年 感染症国際研究センター設置
 平成18年 アジア感染症研究拠点を中国北京に開設
 平成19年 疾患プロテオミクスラボラトリー設置
 平成20年 フロンティア研究拠点（5年間）
 幹細胞治療研究センター設置
 東大白金ひまわり保育園開設
 平成21年 ヒト疾患モデル研究センターをシステム疾患モデル研究センターに改組
 平成22年 全国共同利用研究所として共同利用・共同研究拠点到認定
 平成23年 国際粘膜ワクチン開発研究センター設置

1999 Renovation of the auditorium. Construction of Shirokane Hall
 2000 Reorganization into three departments; Microbiology-Immunology, Cancer Biology and Basic Medical Sciences
 2001 Establishment of the Advanced Clinical Research Center
 2001 Reorganization of the hospital
 2003 Opening of the Medical Science Museum
 2003 Completion of construction of new research facilities, General Research Building and Hospital Building
 2004 Reorganization of the University of Tokyo as a national university corporation, according to the law (Heisei 15 law No.112)
 2005 Establishment of the International Research Center for Infectious Diseases
 2006 Foundation of the Research Center for Asian Infectious Disease in Beijing
 2006 Establishment of the Medical Proteomics Laboratory
 2007 Launch of the Frontier Research Initiative (for 5 years)
 2008 Establishment of the Center for Stem Cell and Regenerative Medicine
 Establishment of a nursery school, the Todai Shirokanedai Himawari Day Nursery
 2009 Reorganization of the Center for Experimental Medicine into the Center for Experimental Medicine and Systems Biology
 2010 Approved as a national center for joint usage/research center
 2011 Establishment of the International Research and Development Center for Mucosal Vaccines



機構図 Organization

所長 Dean

教授会 Faculty Meeting

研究部門 Research Departments

感染・免疫部門 Department of Microbiology and Immunology	宿主寄生体学分野	Division of Host-Parasite Interaction
	ウイルス感染分野	Division of Virology
	感染遺伝学分野	Division of Infectious Genetics
	炎症免疫学分野	Division of Mucosal Immunology
癌・細胞増殖部門 Department of Cancer Biology	腫瘍細胞シグナル分野	Division of Oncology
	腫瘍細胞社会学分野	Division of Cancer Cell Research
	分子発癌分野	Division of Cellular and Molecular Biology
	人癌遺伝子伝子分野	Division of Molecular Pathology
基礎医科学部門 Department of Basic Medical Sciences	腫瘍抑制分野	Division of Genetics
	腫瘍数理分野	Division of Mathematical Oncology
	分子細胞情報分野	Division of Molecular Cell Signaling
	神経ネットワーク分野	Division of Neuronal Network
	分子シグナル制御分野	Division of Cell Signaling and Molecular Medicine

寄付研究部門・社会連携研究部門 Donation Laboratories, Social Cooperation Research Programs

再生基礎医学寄付研究部門 Division of Molecular and Developmental Biology
抗体・ワクチン治療寄付研究部門 Division of Antibody, Vaccine & Experimental Therapy
先端医療社会コミュニケーションシステム社会連携研究部門 Division of Exploratory Research
インタラクティブ医科学社会連携研究部門 Division of Interactome Medical Sciences
RNA医科学社会連携研究部門 Division of RNA Medical Science
細菌感染生物学社会連携研究部門 Division of Bacterial Infection Biology
GCOREプログラム・疾患制御ゲノム医学ユニット Unit of Disease Control Genome Medicine

共通施設等 Common Research Facilities

動物センター Animal Center
図書室 Library
放射線管理室 Radioisotope Center
ITサービス室 IT Service Room
写真室 Photographic Laboratory
遺伝子組換え微生物研究支援室 Genetically Modified Microorganisms Support office
研究倫理支援室 Office of Research Ethics
安全衛生管理室 Office of Health and Safety
知的財産室 Office of Intellectual Property
利益相反アドバイザー室 Advisory Room for Conflict of Interest
プロジェクトコーディネーター室 Project Coordination Office
技術室 Technical office

事務部 Administration Office

管理課 Administrative Affairs Division	総務チーム	General Affairs Team
	人事・給与チーム	Personnel and Payroll Team
	財務チーム	Financial Affairs Team
	調達契約チーム	Procurement Team
	施設チーム	Physical Plant Team
研究支援課 Research Support Division	研究推進チーム	Research Promotion Team
	外部資金戦略チーム	External Fundraising Strategic Management Team
	図書情報チーム	Library and Information Team
病院課 Hospital Division	病院経営チーム	Hospital Planning Team
	医事チーム	Hospital Financial Team
	病院会計チーム	Hospital Accounting Team
	栄養管理室	

附属研究施設等 Research Facilities

ヒトゲノム 解析センター Human Genome Center	ゲノムデータベース分野	Laboratory of Genome Database
	DNA情報解析分野	Laboratory of DNA Information Analysis
	ゲノムシーケンズ解析分野	Laboratory of Molecular Medicine
	シーケンズ技術開発分野	Laboratory of Genome Technology
	シーケンズデータ情報処理分野	Laboratory of Sequence Data Analysis
システム疾患モデル 研究センター Center for Experimental Medicine and Systems Biology	機能解析イン・シリコ分野	Laboratory of Functional Analysis in silico
	公共政策研究分野	Department of Public Policy
	発生工学研究分野	Laboratory of Developmental Genetics
	システムズバイオロジー研究分野	Laboratory of Systems Biology
	自然免疫研究分野	Laboratory of Innate Immunity
先端医療研究センター Advanced Clinical Research Center	遺伝子操作動物研究分野	Laboratory of Genetically Engineered Mouse Research
	生殖幹細胞研究分野	Laboratory of Germine Stem Cells
	分子療法分野	Division of Molecular Therapy
	細胞療法分野	Division of Cellular Therapy
	感染症分野	Division of Infectious Diseases
幹細胞治療 研究センター Center for Stem Cell Biology and Regenerative Medicine	臓器細胞工学分野	Division of Bioengineering
	臨床ゲノム腫瘍学分野	Division of Clinical Genome Research
	先端がん治療分野	Division of Innovative Cancer Therapy
	先端医療開発推進分野	Division of Advanced Medicine Promotion
	幹細胞移植分野	Division of Stem Cell Transplantation
感染症国際 研究センター International Research Center for Infectious Diseases	幹細胞プロセッシング分野	Division of Stem Cell Processing
	幹細胞治療分野	Division of Stem Cell Therapy
	幹細胞シグナル制御部門	Division of Stem Cell Signaling
	幹細胞ダイナミクス解析分野	Division of Stem Cell Dynamics
	幹細胞制御領域	Laboratory of stem Cell Regulation
国際粘膜ワクチン開発研究センター Center for Mucosal Vaccines	病態解析領域	Laboratory of Diagnostic Medicine
	ステムセルバンク	Stem Cell Bank
	FACSコアラボラトリー	FACS Core Laboratory
	高病原性感染症系	Department of Special Pathogens
	感染制御系	Department of Infectious Disease Control
疾患プロテオミクスラボラトリー Medical Proteomics Laboratory	(ウイルス学分野)	(Division of Viral Infection)
	(細菌学分野)	(Division of Bacteriology)
	病原微生物資源室	Pathogenic Microbes Repository Unit
	実験動物研究施設	Laboratory Animal Research Center
	奄美病害動物研究施設	Amami Laboratory of Injurious Animals
実験動物研究施設 Laboratory Animal Research Center	遺伝子解析施設	Laboratory of Molecular Genetics
	アジア感染症研究拠点	Research Center for Asian Infectious Diseases
附属病院 IMSUT Hospital	先端診療部	Department of Advanced Medical Science
	内科	
	血液腫瘍内科	Department of Hematology/Oncology
	感染免疫内科	Department of Infectious Diseases and Applied Immunology
	小児細胞移植科	Department of Pediatric Hematology/Oncology
アレルギー免疫科 Department of Rheumatology and Allergy	ゲノム診療部	Department of Applied Genomics
	緩和医療科	Department of Palliative Medicine
	放射線科・放射線部	Department of Radiology
	外科	Department of Surgery
	関節外科	Department of Joint Surgery
脳腫瘍外科 Department of Surgical Neuro-Oncology	麻酔科・手術部	Department of Anesthesia and Surgical Center
	抗体・ワクチンセンター	Center for Antibody and Vaccine
	医療安全管理部	Department of Clinical Trial Safety Management
	医療情報部	Department of Medical Information System
	セルプロセッシング・輸血部	Department of Cell Processing and Transfusion
中央材料部 Department of Medical Supply Center	治療ベクター開発室	
	検査部	Department of Laboratory Medicine
	薬剤部	Pharmacy
	看護部	Nursing Quarters
	エイズワクチン開発担当	Division for AIDS Vaccine Development

■ 役職員等 Department and Research Facility Heads

所長 Dean	教授 Professor	清野 宏	Hiroshi Kiyono
総務系副所長 Vice Dean	教授 Professor	村上 善則	Yoshinori Murakami
経理系副所長 Vice Dean	教授 Professor	三宅 健介	Kensuke Miyake
感染・免疫部門 Department of Microbiology and Immunology	部門長 Director	教授 Professor	伊庭 英夫
癌・細胞増殖部門 Department of Cancer Biology	部門長 Director	教授 Professor	井上純一郎
基礎医科学部門 Department of Basic Medical Sciences	部門長 Director	教授 Professor	齋藤 春雄
ヒトゲノム解析センター Human Genome Center	センター長 (代理) Acting Director	教授 Professor	宮野 悟
システム疾患モデル研究センター Center for Experimental Medicine and Systems Biology	センター長 Director	教授 Professor	吉田 進昭
先端医療研究センター Advanced Clinical Research Center	センター長 Director	教授 Professor	中條 有伸
幹細胞治療研究センター Center for Stem Cell Biology and Regenerative Medicine	センター長 Director	教授 Professor	内田 啓光
感染症国際研究センター International Research Center for Infectious Diseases	センター長 Director	教授 Professor	河岡 義裕
国際粘膜ワクチン開発研究センター International Research and Development Center for Mucosal Vaccine	センター長 Director	教授 Professor	清野 宏
疾患プロテオミクスラボラトリー Medical Proteomics Laboratory	施設長 Director	教授 Professor	津本 浩平
実験動物研究施設 Laboratory Animal Research Center	施設長 Director	教授 Professor	甲斐知恵子
奄美病害動物研究施設 Amami Laboratory of Injurious Animals	施設長 Director	教授 Professor	甲斐知恵子
遺伝子解析施設 Laboratory of Molecular Genetics	施設長 Director	教授 Professor	齋藤 泉
アジア感染症研究拠点 Research Center for Asian Infectious Diseases	拠点長 Director	教授 Professor	岩本 愛吉
附属病院 IMSUT Hospital	病院長 Director	教授 Professor	今井 浩三
事務部長 General Manager	事務部長 General Manager	諸田 清	Kiyoshi Moroda
管理課長 Manager	管理課長 Manager	松井 潤一	Junichi Matsui
研究支援課長 Manager	研究支援課長 Manager	菊池 信治	Shinji Kikuchi
病院課長 Manager	病院課長 Manager	三上 隆美	Takaharu Mikami

構成員 Members

職員 Staff

(Data 2013.02)

		研究所 Institute	病院 Hospital	計 Total
教授	Professor	27	2	29
准教授	Associate Professor	21	5	26
講師	Senior Assistant Professor	2	6	8
助教	Assistant Professor	46	16	62
助手	Research Associate	1	0	1
事務職員	Official	51	0	51
技術職員	Technical Official	41	109	150
計		189	138	327

特定有期雇用職員

Fixed term Project Staff

特任教授	Professor (Project)	9	1	10
特任准教授	Associate Professor (Project)	11	0	11
特任講師	Senior Assistant Professor (Project)	3	2	5
特任助教	Assistant Professor (Project)	25	3	28
特任研究員	Project Researcher	53	1	54
学術支援専門職員	Project Academic Support Specialist	31	5	36
学術支援職員	Project Academic Support Staff	4	0	4
特任専門職員	Project Specialist	0	0	0
医療系（有期雇用）	Project Medical Staff	0	6	6
看護系（有期雇用）	Project Nursing Staff	0	5	5
計	Subtotal	136	23	159

（特定）短時間有期雇用職員

Fixed-term Part-time Staff

特任教授	Professor (Project)	1	0	1
特任准教授	Associate Professor (Project)	1	0	1
特任助教	Assistant Professor (Project)	1	0	1
特任研究員	Project Researcher	6	0	6
学術支援専門職員	Project Academic Support Specialist	31	3	34
学術支援職員	Project Academic Support Staff	25	2	27
事務補佐員	Assistant Clerk	35	7	42
技術補佐員	Technical Assistant	51	3	54
教務補佐員	Part-time Academic Affairs Staff	6	0	6
技能補佐員	Skilled Assistant	6	9	15
医員	Member of the medical Staff	0	3	3
専門研修医	Special Medical intern	0	5	5
医療技術補佐員	Assistant Medical Technician	2	3	5
看護技術補佐員	Assistant Nurse	0	1	1
計	Subtotal	165	36	201

職員総計	Total	490	197	687
------	-------	-----	-----	-----

* 日本学術振興会特別研究員(PD)等	JSPS fellow (PD, RPD)	9	—	9
* 日本学術振興会外国人特別研究員	JSPS fellow	1	—	1

大学院生・研究生 Graduate School Students

研究科	Graduate School	修士 Master Course	博士 Doctor Course	計 Total
医学系	Graduate School of Medicine	3	99	102
理学系	Graduate School of Science	7	10	17
農学生命科学	Graduate School of Agricultural and Life Sciences	0	1	1
情報理工学系	Graduate School of Information Science and Technology	8	5	13
新領域創成科学	Graduate School of Frontier Sciences	73	76	149
学際情報学府	Graduate School of Interdisciplinary Information Studies	1	0	1
計	Total	92	191	283

研究生

Research Students

大学院特別研究学生	Graduate school special research student	—	—	12
大学院外国人研究生	Graduate school foreign research student	—	—	5
計	Total	—	—	17

予算 Accounts

運営費 Subsidies for Management Expenses

(単位：千円) (Unit 1,000yen)

		2008	2009	2010	2011
研究所 Institute	人件費 budget for Salaries	1,989,747	2,094,571	1,890,200	2,050,159
	物件費 budget for Materials	2,727,192	2,353,129	2,315,682	2,417,325
	小 計 subtotal	4,716,939	4,447,700	4,205,882	4,467,484
病院 Hospital	人件費 budget for Salaries	1,236,283	1,202,653	1,330,059	1,349,772
	物件費 budget for Materials	2,623,571	2,644,486	2,961,197	3,365,363
	小 計 subtotal	3,859,854	3,847,139	4,291,256	4,715,135
計	Total	8,576,793	8,294,839	8,497,138	9,182,619

外部資金 Income from External Sources

		2008	2009	2010	2011
研究費補助金(個人)	Research Grants (personal)	1,359,631	1,761,190	1,417,566	1,793,186
研究費補助金(機関)	Research Grants (IMSUT)	278,645	496,006	481,047	760,537
受託研究費	Contract	1,736,394	1,642,148	1,531,892	1,456,343
共同研究	Collaborative	828,333	556,398	831,206	436,106
寄付金	Donations	248,329	230,501	244,907	229,659
計	Total	4,451,332	4,686,243	4,506,618	4,675,831

病院 Hospital

病床数 Number of Beds

(単位：床)

内科 Internal	外科 Surgery	合計 Total
100	35	135

患者数 Number of Patients

(単位：人)

		2008	2009	2010	2011
内科 Internal	外来 Outpatient	21,236	21,846	23,093	23,860
	入院 Inpatient	16,002	15,813	18,252	19,931
外科 Surgery	外来 Outpatient	4,349	4,370	4,375	4,782
	入院 Inpatient	9,303	7,084	9,004	8,172
放射線科 Radiology	外来 Outpatient	237	241	187	291
合計		51,127	49,354	54,911	57,036

病院収入 Income from IMSUT Hospital

(単位：千円) (unit: 1,000yen)

	2008	2009	2010	2011
外来	1,215,817	1,515,186	1,516,312	1,567,227
入院	1,508,043	1,404,222	1,661,972	2,095,493
合計	2,723,860	2,919,408	3,178,284	3,662,720

研究・教育プロジェクト Research Education Projects

2012年度 進行中
Ongoing in 2012

プロジェクト名 Project Name	医科学研究所代表者 Project Head in IMSUT
グローバルCOEプログラム「ゲノム情報に基づく先端医療の研究教育拠点」 GCOE Program, The University of Tokyo Center for Education and Research for the Advanced Genome-Based Medicine	所長 教授 清野 宏 Professor Hiroshi Kiyono
橋渡し研究加速ネットワークプログラム「先端医療の開発支援拠点形成と実践」 Coordination, Support and Training Program for Translational Research	医科学研究所病院 病院長 今井 浩三 Professor Kohzoh Imai
感染症研究国際ネットワーク推進プログラム Japan Initiative for Global Research Network on Infectious Diseases	感染症研究分野 教授 岩本 愛吉 Professor Aikichi Iwamoto
再生医療の実現化プロジェクト The Project for Realization of Regenerative Medicine	幹細胞治療研究センター長 教授 中内 啓光 Professor Hiromitsu Nakauchi
リーディングプロジェクト「オーダーメイド医療実現プロジェクト」 Leading Project The Biobank Japan Project	シークエンス技術開発分野 准教授 松田 浩一 Associate Professor Koichi Matsuda
「再生医療の実現化ハイウェイ」 難病・がん等の疾患分野の医療の実用化研究事業（厚生労働省） Research Project toward Implementing Applications of Regenerative Medicine Technologies to Treatment of Incurable Diseases, Cancer and Other Disease Areas	機能解析イン・シリコ分野 教授 中井 謙太 Professor Kenta Nakai

図書 Library

蔵書数／定期刊行物

(2012.03)

	洋書 Western-language	和書 Japanese-language	計 Total
蔵書（冊） Books (Number of Books)	37,076	4,245	41,321
定期刊行物（種類） Periodicals (Number of Titles)	960	325	1,285

構内配置図・建物

Map of IMSUT



1号館 First building



2号館 Second building



3号館 Third building (Back side)



4号館 Fourth building (Back side)



総合研究棟 General Research Building



附属病院A棟 (病院棟)
Hospital Building A (New Hospital Building)



合同ラボ棟 Open Laboratory Building



ヒトゲノム解析センター Human Genome Center



動物センター Animal Center



近代医科学記念館 Medical Science Museum



敷地/建物

		敷地面積	建物	
		Land Space (m ²)	建面積 (m ²)	延面積 (m ²)
白金台地区	研究所 Institute		12,881	60,030
	病院 Hospital		3,019	18,127
	小計 Subtotal	68,907	15,900	77,157
奄美地区		8,834	805	805
計	Total	77,741	16,705	78,962

所在地
医科学研究所
IMSUT
奄美病害動物研究施設
Amami Laboratory of Injurious Animals

東京都港区白金台4-6-1
4-6-1, Shirokanedai, Minato-ku, Tokyo
鹿児島県大島郡瀬戸内町大字手安字須手802
802 Yasude, Setouchi-cho, Oshima-gun, Kagoshima

歴代所長 FORMER DEANS

初代	北里柴三郎	M25. 11. 30~T 3. 11. 5	Shibasaburo	Kitasato	1892-1914
事務取扱	福原鐐二郎	T 3. 11. 5~T 4. 1. 15	Ryojiro	Fukuhara	1914-1915
第2代	青山胤通	T 4. 1. 15~T 5. 3. 31	Tanemichi	Aoyama	1915-1916
第3代	林春雄	T 5. 4. 1~T 8. 6. 4	Haruo	Hayashi	1916-1919
第4代	長与又郎	T 8. 6. 4~S 9. 2. 1	Mataro	Nagayo	1919-1934
第5代	宮川米次	S 9. 2. 1~S 15. 11. 20	Yoneji	Miyagawa	1934-1940
第6代	三田村篤志郎	S 15. 11. 20~S 19. 5. 13	Tokushiro	Mitamura	1940-1944
第7代	田宮猛雄	S 19. 5. 13~S 24. 3. 31	Takeo	Tamiya	1944-1949
第8代	長谷川秀治	S 24. 3. 31~S 31. 3. 15	Shuji	Hasegawa	1949-1956
第9代	武田徳晴	S 31. 3. 15~S 31. 12. 1	Yoshiharu	Takeda	1956-1956
第10代	長野泰一	S 31. 12. 1~S 33. 12. 1	Yasuichi	Nagano	1956-1958
第11代	工藤正四郎	S 33. 12. 1~S 40. 4. 1	Masashiro	Kudo	1958-1965
第12代	山本郁夫	S 40. 4. 1~S 43. 11. 14	Ayao	Yamamoto	1965-1968
第13代	佐々学	S 43. 11. 14~S 46. 7. 22	Manabu	Sasa	1968-1971
事務取扱	常松之典	S 46. 7. 22~S 46. 12. 31	Yukinori	Tunematu	1971-1971
第14代	佐々学	S 47. 1. 1~S 48. 6. 30	Manabu	Sasa	1972-1973
第15代	山本正	S 48. 7. 1~S 52. 3. 31	Tadashi	Yamamoto	1973-1977
第16代	下条寛人	S 52. 4. 1~S 54. 3. 31	Hiroto	Shimojo	1977-1979
第17代	積田亨	S 54. 4. 1~S 58. 3. 31	Toru	Tsumita	1979-1983
第18代	小高健	S 58. 4. 1~S 62. 3. 31	Takeshi	Odaka	1983-1987
第19代	豊島久真男	S 62. 4. 1~H 2. 3. 31	Kumao	Toyoshima	1987-1990
第20代	木幡陽	H 2. 4. 1~H 4. 3. 31	Akira	Kobata	1990-1992
第21代	廣澤一成	H 4. 4. 1~H 8. 3. 31	Kazushige	Hirosawa	1992-1996
第22代	吉田光昭	H 8. 4. 1~H 10. 3. 31	Mitsuaki	Yoshida	1996-1998
第23代	新井賢一	H 10. 4. 1~H 15. 3. 31	Ken-ichi	Arai	1998-2003
第24代	山本雅	H 15. 4. 1~H 19. 3. 31	Tadashi	Yamamoto	2003-2007
第25代	清木元治	H 19. 4. 1~H 23. 3. 31	Motoharu	Seiki	2007-2010
第26代	清野宏	H 23. 4. 1~	Hiroshi	Kiyono	2011-

歴代病院長 FORMER DIRECTORS OF THE HOSPITAL

初代	高木友枝	M28. 9. 16~M29. 7. 30	Tomoe	Takagi	1895-1896
第2代	守屋伍造	M32. 4. 5~M34. 5. 13	Gozou	Moriya	1899-1901
第3代	柴山五郎作	M34. 5. 15~T 3. 6	Gorosaku	Shibayama	1901-1914
第4代	二木謙三	T 3. 11. 5~T 9. 12. 4	Kenzo	Futaki	1914-1920
第5代	宮川米次	T 9. 12. 4~S 20. 10. 3	Yoneji	Miyagawa	1920-1945
事務取扱	田宮猛雄	S 20. 10. 3~S 21. 3. 9	Takeo	Tamiya	1945-1946
第6代	美甘義夫	S 21. 3. 9~S 26. 10. 30	Yoshio	Mikamo	1946-1951
第7代	北本治	S 26. 11. 1~S 44. 3. 31	Osamu	Kitamoto	1951-1969
第8代	石橋幸雄	S 44. 4. 1~S 46. 3. 31	Yukio	Ishibashi	1969-1971
第9代	稻生綱政	S 46. 4. 1~S 49. 3. 31	Tsunamasa	Inou	1971-1974
第10代	真下啓明	S 49. 4. 1~S 52. 3. 31	Keimei	Mashimo	1974-1977
第11代	大谷杉士	S 52. 4. 1~S 56. 3. 31	Sugishi	Otani	1977-1981
第12代	藤井源七郎	S 56. 4. 1~S 60. 3. 31	Genshitiro	Fujii	1981-1985
第13代	三輪史郎	S 60. 4. 1~S 62. 3. 31	Shiro	Miwa	1985-1987
第14代	秋山暢夫	S 62. 4. 1~H 3. 3. 31	Nobuo	Akiyama	1987-1991
第15代	島田馨	H 3. 4. 1~H 6. 3. 31	Kaoru	Shimada	1991-1994
第16代	浅野茂隆	H 6. 4. 1~H 15. 8. 31	Shigetaka	Asano	1994-2003
第17代	岩本愛吉	H 15. 9. 1~H 18. 8. 15	Aikichi	Iwamoto	2003-2006
第18代	山下直秀	H 18. 8. 16~H 22. 4. 30	Naohide	Yamashita	2006-2010
第19代	今井浩三	H 22. 5. 1~	Kohzoh	Imai	2010-

● 宿主寄生体学分野

教授 理学博士 伊庭 英夫

● ウイルス感染分野

教授 獣医学博士 河岡 義裕
准教授 獣医学博士 野田 岳志

● 感染遺伝学分野

教授 医学博士 三宅 健介

● 炎症免疫学分野

教授 医学博士 清野 宏

● ウイルス病態制御分野

教授 獣医学博士 川口 寧

● Division of Host-Parasite Interaction

Professor: Hideo Iba, Ph.D.

● Division of Virology

Professor: Yoshihiro Kawaoka, D.V.M., Ph.D.
Associate Professor: Takeshi Noda, D.V.M., Ph.D.

● Division of Infectious Genetics

Professor: Kensuke Miyake, M.D., Ph.D.

● Division of Mucosal Immunology

Professor: Hiroshi Kiyono, D.D.S., Ph.D.

● Division of Molecular Virology

Professor: Yasushi Kawaguchi, Ph.D.

本研究部門では、感染とその発症の分子機構、免疫における自己・非自己の分子識別および生体防御調節機構の解明を行ない、それらを感染と免疫に関連する疾患の制御ならびに予防に応用することを目指している。現在は「宿主寄生体学」「ウイルス感染」「感染遺伝学」「炎症免疫学」「ウイルス病態制御」の5つの分野から構成されている。これらの研究グループでは病原体と宿主の一方にのみ片寄ることなく、分子、細胞から個体レベルまでを包含した幅広い研究を展開していることが特徴である。また本研究部門では、国内外の大学および国公立研究機関と積極的な共同研究を行ない多くの学術的成果をあげてきた。一方で、それらの知見を感染症や免疫病の予防や治療へ応用するための新技術あるいは創薬の開発を目指して、医科研究病院、感染症国際研究センター、国際粘膜ワクチン開発研究センターはもとより、医薬品関連企業等との共同研究も積極的に推進している。近年の新興・再興感染症の出現により病原微生物、感染免疫、感染遺伝学の重要性が増大し、またワクチンやゲノム創薬の研究の必要性が再認識されているが、こうした分野の研究者は我が国では少ない。そこで本研究部門は、感染・免疫学の我が国の中核として研究交流活動を推進するとともに、次世代の優秀な研究・教育者を育成することも重要な使命の一つとしている。

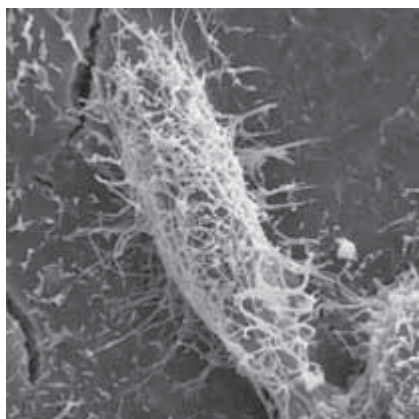


図1. 感染細胞から出芽するインフルエンザウイルスの走査電子顕微鏡写真

Fig.1. An electron micrograph of influenza virus particles released from a cell.

The scope of our research in this department includes the elucidation of the molecular interactions between pathogens and the host that are necessary for the establishment of infectious diseases, molecular recognition of self and non-self by the immune system, and regulatory mechanisms of host defense systems. Understanding the molecular bases for such processes will be applied to the development on novel approaches for preventing or controlling infectious diseases and immune disorders. The department is composed of five divisions: "Division of Host-Parasite Interaction", "Division of Virology", "Division of Infectious Genetics", "Division of Mucosal Immunology", "Division of Molecular Virology". Although each research group has particular interests in either the pathogen or the host, their research is not limited to one or the other of these biological systems. Rather, their research covers a wide range of dynamic interactions between microbes and the host in the development of infectious diseases and the distinction between self and non-self in immune systems. Our department has been successfully promoting basic research in the area of infection and immunity in collaboration with many other groups in this and other countries. In addition, we have actively engaged in promoting collaborative projects with IMSUT Hospital as well as various groups in pharmaceutical companies for the development of drugs, vaccines and immunobiomaterials. The growing concern in emerging and re-emerging infectious diseases demands further support of the basic research that we have developed in our department. Our department, as one of the pioneer groups in our country, strongly endeavors to promote and expand our research activity, our collaborations with other groups engaged in studies of infection and immunity, and the training and professional development of young independent investigators through studies in the department.

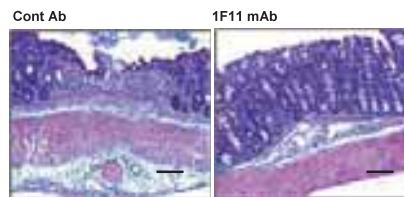


図2. マスト細胞特異的抗体、1F11 mAbの樹立と炎症性腸疾患治療への応用。1F11 mAbは細胞外ATP受容体P2X7を認識し、炎症性腸疾患モデルマウスに投与すると炎症が軽減する。

Fig.2. Intestinal inflammation is ameliorated by the treatment with a mast cell-specific monoclonal antibody, 1F11 mAb, which recognizes extracellular ATP receptor, P2X7.

● 癌細胞シグナル分野

准教授 理学博士 大杉 美穂

● 腫瘍細胞社会学分野

教授 医学博士 清木 元治
准教授 理学博士 越川 直彦

● 人癌病因遺伝子分野

教授 医学博士 村上 善則
講師 医学博士 松原 大祐

● 分子発癌分野

教授 薬学博士 井上 純一郎
准教授 薬学博士 秋山 泰身

● 腫瘍抑制分野

教授 理学博士 山梨 裕司

● 腫瘍数理分野

特任教授 理学博士 市川 一壽

● Division of Oncology

Associate Professor: Miho Ohsugi, Ph.D.

● Division of Cancer Cell Research

Professor: Motoharu Seiki, D.M.Sc.
Associate Professor: Naohiko Koshikawa, Ph.D.

● Division of Molecular Pathology

Professor: Yoshinori Murakami, M.D., Ph.D.
Senior Assistant Professor: Daisuke Matsubara, M.D., Ph.D.

● Division of Cellular and Molecular Biology

Professor: Jun-ichiro Inoue, Ph.D.
Associate Professor: Taishin Akiyama, Ph.D.

● Division of Genetics

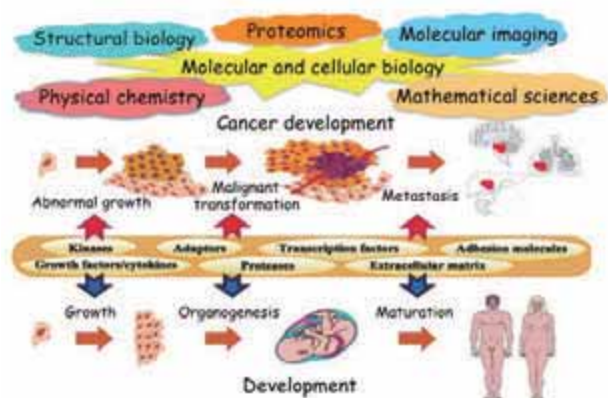
Professor: Yuji Yamanashi, Ph.D.

● Division of Mathematical Oncology

Professor (Project): Kazuhisa Ichikawa, Ph.D.

癌・細胞増殖部門では、細胞内シグナル伝達、細胞周期、細胞接着の制御を解析し、正常細胞の増殖・分化、細胞死との対比において細胞癌化や癌の悪性化・浸潤転移の本質を探っている。分子細胞生物学的解析に加えてプロテオミクス、分子イメージング、構造生物学、物理化学や数理科学のアプローチを積極的に取り込み、その成果をトランスレーショナルリサーチへと発展させることを目的としている。以下の具体的な研究が推進されている。癌細胞シグナル分野：哺乳動物体細胞および初期胚での分裂期制御機構の解明、腫瘍細胞社会学分野：膜型プロテアーゼによる癌微小環境の制御機構解明及びそれに基づいた癌の診断・治療法の開発、人癌病因遺伝子分野：細胞接着異常による癌進展機構の解明と診断・治療への応用及び肺癌、胆道癌、ATLなどの分子病理学的研究、ゲノム、エピゲノム解析、分子発癌分野：転写因子NF- κ Bの制御機構とその癌化および疾患発症における役割に関する研究、腫瘍抑制分野：多様な細胞機能を制御するシグナル伝達機構と難治性疾患におけるその破綻に関する研究及び疾患モデル動物の病態生理学的な解析、腫瘍数理分野：癌等の原因究明と治療法探索を目的とした3次元細胞内空間におけるシグナル伝達と制御のコンピュータシミュレーションによる解明。

Formation and development of cancer is a multi-step process that involves alteration of structure and function of various genes involved in regulation of cell growth, differentiation, and cell-cell and cell-extracellular matrix interaction. In the Department of Cancer Biology, we try to establish molecular mechanisms of tumor formation and development based on these gene products. To do so, we apply various approaches in addition to molecular and cellular biology, such as proteomics, molecular imaging, structural biology, physical chemistry, mathematical sciences and so on. Our goal is to understand how cell growth and differentiation are regulated, the molecular bases of invasion, metastasis, and tumor angiogenesis, mechanisms of malignant transformation by tumor viruses, and pathogenic mechanisms in human cancer. Needless to say, the findings of our research should be the subjects of translational research. Ongoing research investigations are as follows. Division of Oncology: The cellular and molecular mechanisms underlying the mitotic process in mammalian somatic cells and early-stage embryos. Division of Cancer Cell Research: Understanding the complex mechanisms regulating tumor microenvironments particularly focusing on pericellular proteolysis mediated by membrane-type matrix metalloproteinases and application of that knowledge to develop new therapies. Division of Molecular Pathology: 1) Molecular analysis of cancer progression by aberrant cell adhesion and its application to diagnosis and treatment of cancer. 2) Genomic, epigenomic and molecular pathological analyses of lung, bile-duct and other solid tumors and adult T-cell leukemia. Division of Cellular and Molecular Biology: Elucidation of the molecular mechanisms of transcription factor NF- κ B activation and its roles in cancer development and pathogenesis of various diseases. Division of Genetics: 1) Studies on molecular signals that regulate a variety of cellular activities, aiming to address how deregulated cellular signals cause neoplastic, immune, neural, metabolic, or developmental disorders. 2) Pathophysiological analyses of animal models for the above-mentioned diseases. Division of Mathematical Oncology: Elucidation of signal transduction and its regulatory mechanisms in three-dimensional intracellular space by computer simulation aimed at prevention of severe diseases like cancer.



●分子細胞情報分野

教授 理学博士 齋藤 春雄
准教授 薬学博士 館林 和夫

●神経ネットワーク分野

教授 医学博士 真鍋 俊也
特任准教授 医学博士 松田 尚人

●分子シグナル制御分野

教授 医学博士 武川 睦寛

●Division of Molecular Cell Signaling

Professor: Haruo Saito, Ph.D.
Associate Professor: Kazuo Tatebayashi, Ph.D.

●Division of Neuronal Network

Professor: Toshiya Manabe, M.D., Ph.D.
Associate Professor (Project) : Naoto Matsuda, M.D., Ph.D.

●Division of Cell Signaling and Molecular Medicine

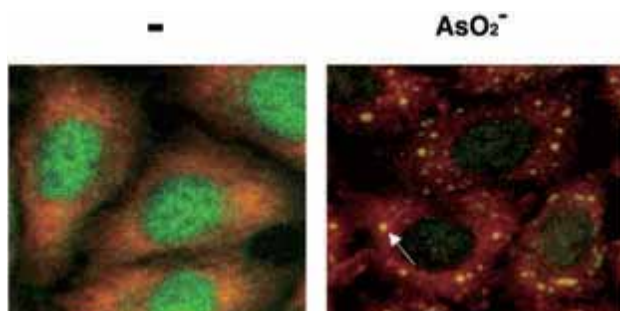
Professor: Mutsuhiro Takekawa, M.D., Ph.D.

基礎医科学部門は、医科学の発展に貢献するため、他研究部門との連携をはかりつつ、研究領域を越えた自由かつオリジナルな基礎生命科学研究を展開している。現在は、分子細胞情報分野、神経ネットワーク分野、分子シグナル制御分野の3分野より構成されている。具体的な研究テーマとして以下のようなものが挙げられる。

- (1) 分子細胞情報分野では、ほ乳類や酵母細胞におけるストレス適応応答を制御するシグナル伝達機構の解明を中心に研究している。また、細胞内シグナル伝達の可視化による1細胞レベルでのシグナル伝達動態の解明をめざしている。
- (2) 神経ネットワーク分野では、中枢神経系のシナプスに局在する神経伝達物質受容体、イオンチャネル、シグナル伝達分子、細胞接着分子、神経伝達物質放出関連分子などに焦点を当て、生化学・分子生物学、電気生理学や行動学などの手法を用いて、分子レベルから細胞・ネットワークレベル、および、個体レベルでの学際的研究を進め、情動や記憶・学習などの高次脳機能の分子機構の解明をめざしている。
- (3) 分子シグナル制御分野では、がんや自己免疫疾患などの病因・病態に関与する細胞内シグナル伝達ネットワーク、特に「MAPキナーゼ・カスケード」や「ストレス顆粒」の制御機構と生理機能を分子レベル・個体レベルで解明すると共に、シグナル伝達分子をターゲットとした分子標的薬剤を開発して、疾患治療に役立てる事を目標に研究を進めている。

The Department of Basic Medical Sciences is established to explore new fields in basic life science with the common aim of understanding the life processes at ever deeper levels. In other words, the goal of this Department is to develop fundamental bases for clinically-oriented translational research without regards to specific diseases or research fields. This department is currently composed of the following three groups: the Division of Molecular Cell Signaling, the Division of Neuronal Network, and the Division of Cell Signaling and Molecular Medicine. A brief summary of each division is as follows.

- 1) Division of Molecular Cell Signaling studies the cellular signal transduction to extracellular stress stimuli, such as hyper osmolarity, radiation and oxidative stress, using both mammalian cells and yeast. This group also develops fluorescent sensors to study the single cell dynamics of MAP kinase signaling.
- 2) Division of Neuronal Network is interested in the molecular mechanisms of higher brain functions in mammals such as emotion, and learning and memory. This Division is especially focused on the roles of functional molecules localized in synapses, for instance, neurotransmitter receptors, signal transduction molecules and adhesion molecules, in neuronal information processing, using electrophysiological, biochemical, molecular biological and behavioral approaches.
- 3) Division of Cell Signaling and Molecular Medicine aims to elucidate the regulatory mechanisms of intracellular signal transduction systems that are responsible for cell-fate decisions, such as MAP kinase cascades and stress granules. This Division also aims to develop new diagnostic or therapeutic tools for currently intractable disorders in which these pathways are involved.



●ゲノムデータベース分野

教授 理学博士 宮野 悟

●DNA情報解析分野

教授 理学博士 宮野 悟
准教授 博士(数理学) 井元 清哉

●ゲノムシーケンス解析分野

特任教授 医学博士 中村 祐輔

●シーケンス技術開発分野

特任教授 医学博士 中村 祐輔
准教授 医学博士 松田 浩一

●シーケンスデータ情報処理分野

教授 理学博士 宮野 悟
准教授 博士(理学) 渋谷 哲朗
講師 博士(数理学) 山口 類

●機能解析イン・シリコ分野

教授 博士(理学) 中井 謙太

●公共政策研究分野

教授 博士(保健学) 武藤 香織

●Laboratory of Genome Database

Professor: Satoru Miyano, Ph.D.

●Laboratory of DNA Information Analysis

Professor: Satoru Miyano, Ph.D.
Associate Professor: Seiya Imoto, Ph.D.

●Laboratory of Molecular Medicine

Professor (Project): Yusuke Nakamura, M.D., Ph.D.

●Laboratory of Genome Technology

Professor (Project): Yusuke Nakamura, M.D., Ph.D.
Associate Professor: Koichi Matsuda, M.D., Ph.D.

●Laboratory of Sequence Analysis

Professor: Satoru Miyano, Ph.D.
Associate Professor: Tetsuo Shibuya
Senior Assistant Professor: Rui Yamaguchi, Ph.D.

●Laboratory of Functional Analysis In Silico

Professor: Kenta Nakai, Ph.D.

●Department of Public Policy

Professor: Kaori Muto, Ph.D.

パーソナルゲノム時代が本格化し、ゲノム情報と医療情報に基づいた個別化医療を推進し、疾病の診断、予防、治療法の開発などを通じ人間社会に大きく貢献することを目的とする。このために、医学・生命科学研究に最適化したスーパーコンピュータを活用し、次の事業を行っている。

1. 個別化医療のための次世代ゲノム医学研究の推進

超高速シーケンサー技術等を駆使して、個人個人のゲノム情報・エピゲノム・トランスクリプトーム・プロテオーム・メタボロームなどの違いと、がんや成人病等の病気、薬、環境因子との繋がりを解明し、それを診断、予防、治療へと翻訳する最先端研究の実施。

2. 個別化医療のためのメディカルインフォマティクスの研究

ゲノム情報等と医療情報を整理・解析・解釈し、個別化医療に翻訳するメディカルインフォマティクスの研究を展開する。スパコンを活用し、ヒト大規模ゲノム関連データベース、副作用情報データベース、大規模生命・医療データ解析技術、ソフトウェア等の情報基盤技術を整備。

3. 個別化医療のための政策科学の研究

個別化医療の推進には、個別化医療概念に関する市民の理解促進と、個人ゲノムの利活用最大化に関する社会的合意形成が不可欠である。そこで、実証研究または比較政策研究により、個人遺伝情報の誤用や悪用の防止、病名告知や医療者と患者の意思決定過程の共有、自身のゲノム情報や診療情報へのアクセス権、価格が適度に抑制されたヘルスケア等に関する研究を実施し、政策提言を行う。

The era of personal genome has come. By promoting personalized medicine based on genomic and medical information, Human Genome Center is to contribute to our society through development of diagnostic methods, novel treatment, and prevention for diseases. With the supercomputer system specialized for biomedical research, our center is pursuing the following projects.

1. Biomedical research for personalized medicine

With high technologies symbolized as silicon sequencer, etc., we conduct cutting-edge researches to understand the common diseases such as cancer by analyzing the personal genome, epigenome, transcriptome, proteome, metabolome, drug effects, and environmental factors, and to translate the results for personalized diagnosis, prevention and treatment.

2. Medical informatics for personalized medicine

We develop medical informatics that organizes medical knowledge/information, analyzes and interprets personal genomic information and their medical data for personalized medicine. By taking advantage of the supercomputer, we employ the technology infrastructure in place to suit large-scale human genome-related databases, drug side effects database, large-scale data analysis computational/statistical software for life and health that accelerates personalized medicine.

3. Policy science for personalized medicine

To promote personalized medicine, public understanding of its concepts and social consensus should be built to make best use of personal genome and should be advanced. By empirical methods or comparative policy studies, we conduct various researches on future impacts towards disease notification and shared decision-making and access to their clinical/genomic information, and affordable health care. We address policy statements based on these studies.



●発生工学研究分野

教授 医学博士 吉田 進昭

●自然免疫研究分野

教授 医学博士 三宅 健介

●遺伝子操作動物研究分野

教授（委嘱） 医学博士 山村 研一

●生殖幹細胞研究分野

教授（委嘱） 薬学博士 岡部 勝

●システムズバイオロジー研究分野

准教授 農学博士 中江 進

●Laboratory of Developmental Genetics

Professor: Nobuaki Yoshida, M.D., Ph.D.

●Laboratory of Innate Immunity

Professor: Kensuke Miyake, M.D., Ph.D.

●Laboratory of Genetically Engineered Mouse Research

Invited Professor: Kenichi Yamamura, M.D., Ph.D.

●Laboratory of Germline Stem Cells

Invited Professor: Masaru Okabe, Ph.D.

●Laboratory of Systems Biology

Associate Professor : Susumu Nakae, Ph.D.

システム疾患モデル研究センターは、旧獣医学研究部、旧癌生物学研究部を改組して平成10年に発足したヒト疾患モデル研究センターを前身とし、平成21年7月にさらに改組されて発足した。発生工学、自然免疫、遺伝子操作動物、生殖幹細胞、システムズバイオロジーの各研究分野によって構成される。

研究センターの目的は、個体レベルでの遺伝子解析と、現代の医科学研究に欠かせないヒト疾患モデルを開発、解析し、病気の治療に役立てることである。また、新たな遺伝子操作、胚操作法を開発、実施することによって、医科学研究所における動物実験システムを、ゲノム医科学からゲノム医療の開発につなげる科学的実証的なシステムにすることを目的とする。

ゲノムプロジェクトにより、遺伝子の全容が解明されたが、遺伝子の機能解析やそのネットワークに関しては不明な点が多い。また、ヒトDNAの大部分を占める非翻訳領域の機能や疾患関連性などを含め、医科研内外の研究機関への研究支援業務を行い、IMKCやIMPCと連携してその解明に関わっていく。

遺伝子工学、発生工学技術の進展により、個体レベルで遺伝子の改変を自由に行うことが可能となり、ヒト遺伝子の導入や疾患に関連した変異の導入、遺伝子の過剰発現や不活性化を時期、組織特異的に自在にコントロールすることも可能になってきた。発生工学は幹細胞生物学、再生医学との連携など、研究境界領域をますます拡大してきており、研究センターの役割はますます重要になってきている。

The Center for Experimental Medicine and Systems Biology was established in July, 2007, renewed from The Center for Experimental Medicine organized in 1998. It consists of five laboratories, Laboratory of Developmental Genetics, Laboratory of Innate Immunity, Laboratory of Genetically Engineered Mouse Research, Laboratory of Germline Stem Cells, and Laboratory of Systems Biology.

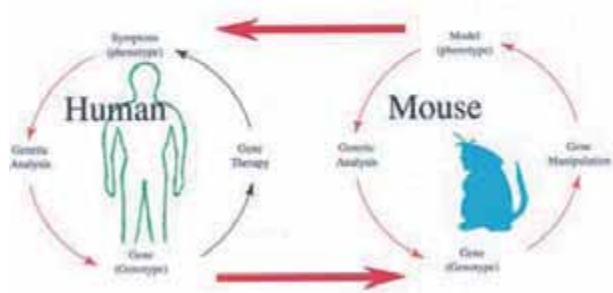
The purposes of the center are to develop animal models for human diseases and regeneration medicine to analyze those models. For accomplishing these purposes, we try to devise the animal experimental systems by developing the embryo engineering technologies as well as recombinant DNA technologies that link the genome science and genome medicine. Our center has a mission to help scientists at IMSUT and other academic field conduct research that requires the production of transgenic and knock-out animal models of human diseases.

There are many genes being isolated, including the ones whose functions are not clearly understood, through the recent development of molecular biology. Gene targeting technology has revealed many aspects of gene functions in vivo. Knock out mice offer the opportunities of not only analyzing the complex gene function in vivo, but also presenting various human disease models, where new therapeutic approaches can be explored. To allow more detailed dissection of gene function, we introduce a point mutation or to disrupt gene in certain lineages (or stages) using Cre-loxP system, a method of conditional gene targeting.

Functional elements in the human genome, including elements that act at the protein and RNA levels, and regulatory elements that control cells and circumstances in which a gene is active, have been revealed through the ENCODE project. Our center has a mission clarifying the association with the disease of this non-coding region.

There are many overlapping research fields, stem cell biology, regeneration medicine, reproductive medicine etc. with developmental bioengineering. Our center also try to develop new technologies contributing to these research fields.

Humanized Mouse Models



先端医療研究センター Advanced Clinical Research Center

●分子療法分野

教授	医学博士	東條 有伸
准教授	医学博士	高橋 聡
特任准教授	医学博士	各務 秀明
特任准教授	医学博士	後藤 典子

●細胞療法分野

教授	医学博士	北村 俊雄
准教授	医学博士	辻 浩一郎

●感染症分野

教授	医学博士	岩本 愛吉
准教授	医学博士	立川 愛

●臓器細胞工学分野

教授	医学博士	田原 秀晃
----	------	-------

●臨床ゲノム腫瘍学分野

教授	医学博士	古川 洋一
准教授	医学博士	池上 恒雄

●先端がん治療分野

教授	医学博士	藤堂 具起
准教授	医学博士	稲生 靖

●先端医療開発推進分野

教授	医学博士	長村 文孝
----	------	-------

●Division of Molecular Therapy

Professor: Arinobu Tojo, M.D., D.M.Sc.
Associate Professor: Satoshi Takahashi, M.D., D.M.Sc.
Associate Professor (Project): Hideaki Kagami, DDS., Ph.D.
Associate Professor (Project): Noriko Gotoh, M.D., Ph.D.

●Division of Cellular Therapy

Professor: Toshio Kitamura, M.D., D.M.Sc.
Associate Professor: Koichiro Tsuji, M.D., D.M.Sc.

●Division of Infectious Diseases

Professor: Aikichi Iwamoto, M.D., D.M.Sc.
Associate Professor: Ai Kawana-Tachikawa, M.D., D.M.Sc.

●Division of Bioengineering

Professor: Hideaki Tahara, M.D., Ph.D.

●Division of Clinical Genome Research

Professor: Yoichi Furukawa, M.D., Ph.D.
Associate Professor: Tsuneo Ikenoue, M.D. Ph.D.

●Division of Innovative Cancer Therapy

Professor: Tomoki Todo, M.D., Ph.D.
Associate Professor: Yasushi Ino, M.D., Ph.D.

●Division of Advanced Medicine Promotion

Professor: Fumitaka Nagamura, M.D., D.M.Sc.

医科学研究所における分子生物学、幹細胞生物学、ゲノム構造解析などを基盤とする生命科学研究と連携して、附属病院における診療への橋渡しの立場となる研究分野の集合体が先端医療研究センターである。センターの使命は、研究成果を早期臨床試験として臨床応用するトランスレーショナルリサーチ (TR) と、附属病院で実践される造血器腫瘍を含むがん、感染症、免疫疾患の問題点を解明して次世代の治療法に結実させる、ベッドとベンチを双方向に結んだ臨床医学の実践である。各研究分野は、基礎研究の成果を臨床現場に反映させるための研究を行い、また、各専門領域の臨床における研究課題について取り組んでいる。このため、センターを構成する各研究分野が相互に連携するだけでなく、所内外の基礎研究者との連携も密接にすることが不可欠である。

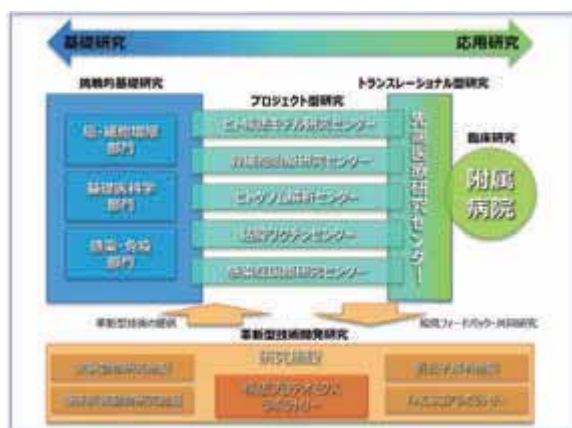
センターには、造血器腫瘍の専門医を中心とする分子療法分野・細胞療法分野、HIV感染症との専門医からなる感染症分野、消化器腫瘍を研究領域とする臓器細胞工学分野・臨床ゲノム腫瘍の既存6分野に加えて、2011年には脳腫瘍外科領域のTRを実施する先端がん医療分野とTRを支援するレギュラトリーサイエンス担当の先端医療開発推進分野が新設され、8分野を抱える。センターはphysician scientistの集団であり、スタッフの多くは臨床医でもあり、研究所病院の診療業務を支援しつつ研究を行っている。

Advanced Clinical Research Center (ACRC) was founded in 2000 and is composed of medical research groups which collaborate with basic research groups in IMSUT to translate the research outcomes into medical practice at the IMSUT Hospital.

ACRC also performs clinical sciences or designated project diseases including hematological malignancies, cancers, HIV/AIDS and immunological disorders. ACRC aims to translate its own research outcomes into early-phase clinical trials and also to undertake the feed-back experiments from its own clinical experiences.

For this purpose, ACRC attempts to develop the novel therapeutics against the aforementioned disorders utilizing various resources including tissue stem cells, molecular targeted agents, recombinant viruses and medical informatics. Each division of ACRC performs peculiar medical research based on the concept of bench to bedside, and also proposes the ideas elucidating clinical problems from bedside to bench. Therefore, each division has an intimate contact with basic scientists inside and outside the IMSUT.

Until 2010, ACRC was consisted of 6 divisions: namely, Division of Molecular Therapy and Division of Cellular Therapy in which hematological oncologists are working, Division of Infectious Diseases in which professionals for HIV/AIDS and other infectious disorders are working, Division of Clinical Immunology in which rheumatologists are working, Division of Bioengineering and Division of Clinical Genome Research in which surgical oncologists are working. In 2011, ACRC had two new divisions: Division of Innovative Cancer Therapy in which professionals for brain tumor surgery are working, Division of Advanced Medicine Promotion which contributes to regulatory sciences in medicine. All are the group of physician scientists.



医科学研究所の組織構成と先端医療研究センターの位置づけ
Organization of IMSUT and position of ACRC

幹細胞治療研究センター Center for Stem Cell Biology and Regenerative Medicine

● 幹細胞治療分野

教授 医学博士 中内 啓光
客員教授 医学博士 江藤 浩之
教授(委嘱) 理学博士 中辻 憲夫

● 幹細胞プロセッシング分野

准教授 医学博士 辻 浩一郎

● 幹細胞移植分野

教授 医学博士 東條 有伸

● 幹細胞シグナル制御分野

教授 医学博士 北村 俊雄

● 幹細胞ダイナミクス解析分野

准教授 医学博士 ハイジツヒ ペアーテ

● 幹細胞制御領域

特任准教授 医学博士 服部 浩一

● 病態解析領域

特任准教授 医学博士 渡辺 信和

● ステムセルバンク

特任准教授 医学博士 大津 真

● FACSコアラボラトリー

特任准教授 医学博士 渡辺 信和

● Division of Stem Cell Therapy

Professor: Hiromitsu Nakauchi, M.D. Ph.D.
Visiting Professor: Koji Etoh, M.D. Ph.D.
Professor: Norio Nakatsuji, Ph.D.

● Division of Stem Cell Processing

Associate Professor: Koichiro Tsuji, M.D., D.M.Sc.

● Division of Stem Cell Transplantation

Professor: Arinobu Tojo, M.D., D.M.Sc.

● Division of Stem Cell Signaling

Professor: Toshio Kitamura, M.D., D.M.Sc.

● Division of Stem Cell Dynamics

Professor: Beate Heissig, M.D.

● Laboratory of Stem Cell Regulation

Associate Professor (Project): Koichi Hattori, M.D., Ph.D.

● Laboratory of Diagnostic Medicine

Associate Professor (Project): Nobukazu Watanabe, M.D., Ph.D.

● Stem Cell Bank

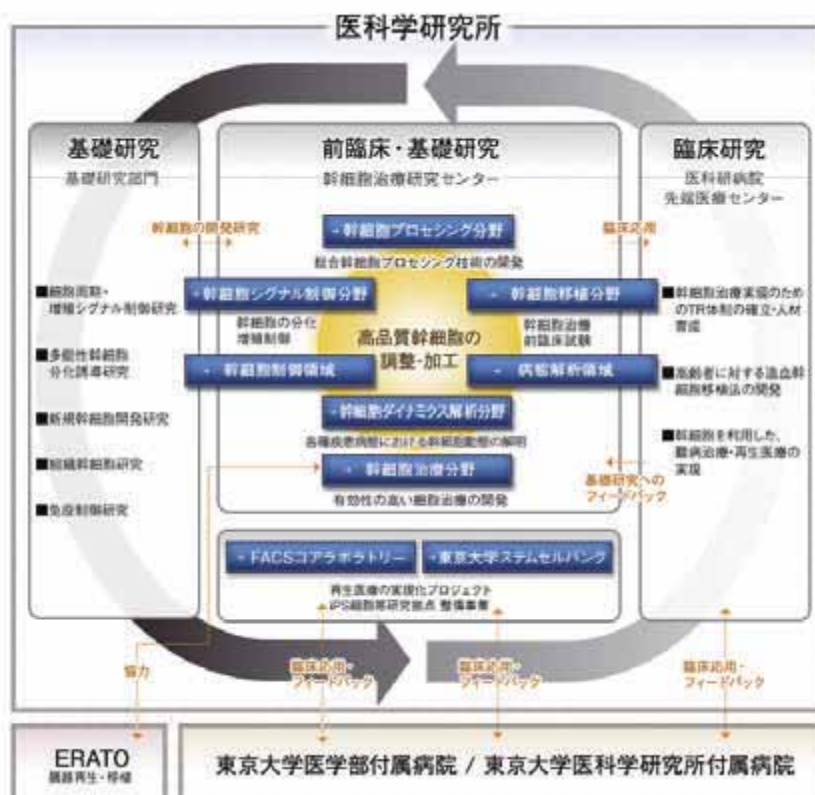
Associate Professor (Project): Makoto Otsu, M.D., Ph.D.

● FACS Core Laboratory

Associate Professor (Project): Nobukazu Watanabe, M.D., Ph.D.

人工臓器や移植に代わる21世紀の医療として、あるいは癌治療の新しい治療戦略として幹細胞研究が注目されている。本センターは幹細胞プロセッシング分野、幹細胞治療分野、幹細胞移植分野、幹細胞シグナル分野、幹細胞ダイナミクス解析分野、病態解析領域、ステムセルバンク、幹細胞制御領域、FACSコアラボの9分野等よりなり、再生医療研究の核として学内にある知的・人的資源を集約し、先導的な知識・技術を有機的に結びつけ、基礎から臨床まで一貫した研究体制を構築することによって我が国における再生医療実現を目指す。

Stem cell research has been a focus of attention as medicine of the 21st century replacing artificial organs and organ transplantation therapy. Center for Stem Cell and Regenerative Medicine was launched as a core research center for stem cell based medicine. The center has 9 divisions, Division of Stem Cell Signaling, Division of Stem Cell Therapy, Division of Stem Cell Processing, Division of Stem Cell Transplantation, Division of Stem Cell Dynamics, Laboratory of Diagnostic Medicine, Stem Cell Bank, FACS Core Laboratory, and Laboratory of Stem Cell Regulation. The Center aims to translate research outcomes of stem cell biology into pre-clinical and clinical studies. It also serves to clarify various clinical problems using cutting-edge research tools.



感染症国際研究センター International Research Center for Infectious Diseases

● 高病原性感染症系

教授	農学博士	甲斐	知恵子
教授	獣医学博士	河岡	義裕

● 感染制御系

教授	医学博士	岩本	愛吉
教授	獣医学博士	川口	寧
(細菌学分野)			
准教授	医学博士	三室	仁美
(ウイルス学分野)			
准教授	工学博士	一戸	猛志

● 病原微生物資源室

准教授	医学博士	三室	仁美
-----	------	----	----

● Department of Special Pathogens

Professor: Chieko Kai, D.V.M., Ph.D.
Professor: Yoshihiro Kawaoka, D.V.M., Ph.D.

● Department of Infectious Disease Control

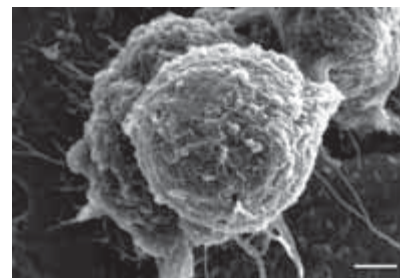
Professor: Aikichi Iwamoto, M.D., D.M.Sc.
Professor: Yasushi Kawaguchi, D.V.M., Ph.D.
(Division of Bacteriology)
Associate Professor: Hitomi Mimuro, Ph.D.
(Division of Viral Infection)
Associate Professor: Takeshi Ichinohe, Ph.D.

● Pathogenic Microbes Repository Unit

Associate Professor: Hitomi Mimuro, Ph.D.

新興・再興感染症対策には、新規ワクチン・薬剤開発だけでなく、継続的な基礎研究の推進や若手研究者の人材育成が欠かせない。このような背景から、平成17年に東京大学医科学研究所と大阪大学微生物病研究所が共同で、感染症国際研究センターを設置した。本センターは、二つの研究系（高病原性感染症系・感染制御系）と病原微生物資源室から構成され、新規病原体の基礎研究、新規ワクチンならびに抗ウイルス薬開発、若手感染症研究者の人材育成の拠点となることを目指している。

Countermeasures against emerging and re-emerging infectious diseases require not only the urgent development of novel vaccines and antivirals, but also long-term basic research and the development of other human resources. Accordingly, the Institute of Medical Science, University of Tokyo and the Research Institute of Microbial Diseases, Osaka University, jointly established the International Research Center for Infectious Diseases in 2005, with the purpose of training infectious disease specialists and undertaking research that will ultimately promote the control of infectious diseases. This Center is composed of two departments (the Department of Special Pathogens and the Department of Infectious Disease Control) and one unit (the Pathogenic Microbes Repository Unit).



写真：エボラウイルス感染細胞の電子顕微鏡写真。

Fig.1: Scanning electron micrograph of an Ebola virus-infected cell.

アジア感染症研究拠点 IMSUT Research Center for Infectious Diseases

教授	医学博士	岩本	愛吉
教授	獣医学博士	河岡	義裕
教授	薬学博士	井上	純一郎
特任教授	医学博士	松田	善衛
特任教授	人類学博士	林	光江
客員教授	理学博士	吉池	邦人
特任准教授	医学博士	石田	尚臣
特任講師	薬学博士	合田	仁

Professor: Aikichi Iwamoto, M.D., D.M. Sc.
Professor: Yoshihiro Kawaoka, D.V.M., Ph.D.
Professor: Jun-ichiro Inoue, Ph.D.
Professor (Project): Zene Matsuda, M.D., Ph.D.
Professor (Project): Mitsue Hayashi, Ph.D.
Visiting Professor: Kunito Yoshiike, D. Sc.
Associate Professor (Project): Takaomi Ishida, Ph.D.
Senior Assistant Professor (Project): Jin Gohda, Ph.D.

医科学研究所は、2005年度に北京（2カ所）とハルビンに日中連携研究拠点を設置した。アジア感染症研究拠点は、中国拠点と医科研内関連グループの総称で、連携相手は北京の中国科学院生物物理研究所（写真1）および微生物研究所（写真3）、中国農業科学院ハルビン獣医研究所（写真2）である。北京2カ所の拠点では、日中研究者がHIVや肝炎ウイルスに関連した研究（蛋白質の構造と機能解析、臨床材料の解析）を、ハルビン拠点では鳥インフルエンザウイルスの研究（病原性、分子進化）を進めている。

（写真4）小冊子：日中連携研究（2005-2010）
China-Japan Research Collaboration（2005-2010）

The IMSUT Research Center for Asian Infectious Diseases set up in fiscal 2005 three research collaboration sites in China: two in Beijing and one in Harbin. The Chinese counterparts have been the Institute of Biophysics and the Institute of Microbiology of the Chinese Academy of Sciences (Beijing) and the Harbin Veterinary Research Institute of the Chinese Academy of Agricultural Sciences (Harbin). IMSUT scientists at the two joint-laboratories in Beijing, along with Chinese scientists, are conducting research on HIV and hepatitis virus, which includes the analyses of structure-function relationship of viral proteins and studies using clinical specimens. The joint-research program in Harbin is focusing on the pathogenicity of avian influenza virus and its molecular evolution in birds in nature.



国際粘膜ワクチン開発研究センター International Research and Development Center for Mucosal Vaccine

教授
特任教授
特任教授
客員教授

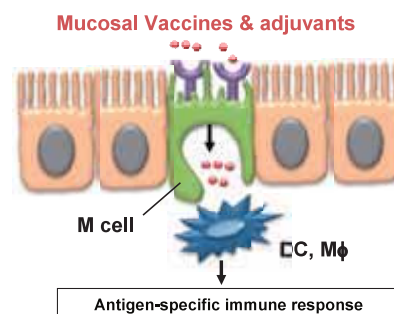
医学博士
薬学博士
医学博士
薬学博士

清野 宏
長谷 耕二
植松 智
国澤 純

Professor: Hiroshi Kiyono, D.D.S., Ph.D.
Professor (Project): Koji Hase, Ph.D.
Professor (Project): Satoshi Uematsu, M.D., Ph.D.
Visiting professor: Jun Kunisawa, Ph.D.

新型インフルエンザ、エイズ、ヘルペス、腸管下痢症や口蹄疫に代表される新興・再興感染症に対するワクチン開発は世界的な重要課題の一つである。同様に、花粉症や食物アレルギーといったアレルギー疾患や癌も先進国を中心に深刻な問題となっている。当センターでは粘膜免疫学を基盤とした粘膜ワクチンに関する基礎研究および医療応用を推進することで、新学術領域としての「粘膜ワクチン学」を創成し、当研究領域において次世代を担う研究者育成の拠点となることを目指している。

Our center was established to develop new generation of "Mucosal Vaccine" which can contribute to the control of emerging/reemerging infectious diseases including influenza, AIDS, herpes, diarrheal diseases, foot-and-mouth disease and other infectious diseases as well as allergic diseases such as pollen allergy and food allergy. We are currently conducting basic research for molecular and cellular understanding of the mucosal immune system for the development of Mucosal Vaccine which leads to the creation of "Mucosal Vaccinology" integrating front-line knowledge of mucosal immunology and vaccine design technology.



疾患プロテオミクスラボラトリー Medical Proteomics Laboratory

教授
客員教授
准教授
准教授

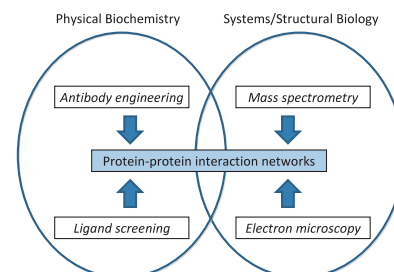
工学博士
理学博士
医学博士

津本 浩平
田中 耕一
大海 忍
尾山 大明

Professor: Kohei Tsumoto, Ph.D.
Visiting Professor: Koichi Tanaka
Associate Professor: Shinobu Imajoh-Ohmi, D.Sc.
Associate Professor: Masaaki Oyama, Ph.D.

タンパク質は生命現象の重要な担い手であり、がん、感染症等の病態の多くはタンパク質の機能異常が直接の原因となっている。当ラボラトリーでは、最先端の抗体工学、質量分析、電子顕微鏡技術を駆使し、疾患関連タンパク質が織り成す相互作用ネットワークに関して分子レベルでの構造生物学的、物理化学的な理論解析から細胞レベルでのシステム解析までを包含した統合的な開発研究を推進している。

The mission of our laboratory is to develop advanced technologies for antibody engineering, mass spectrometry, electron microscopy to perform an integrative protein analysis from a physicochemical, structural and systems biology point of view. Currently, we mainly focus on the researches on functional protein-protein interactions related to a variety of diseases such as cancer and infection.



実験動物研究施設 Laboratory Animal Research Center

教授
准教授

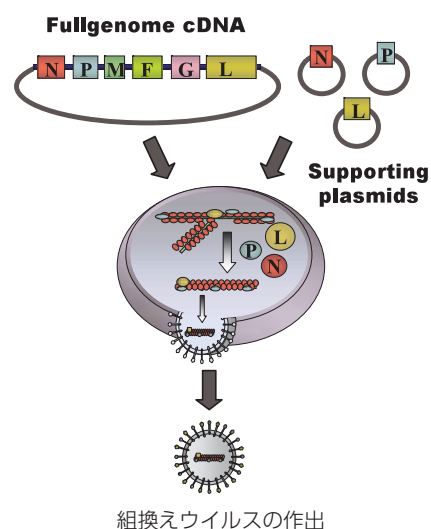
農学博士
農学博士

甲斐 知恵子
米田 美佐子

Professor: Chieko Kai, D.V.M., Ph.D.
Associate Professor: Misako Yoneda, D.V.M., Ph.D.

RNAウイルス感染症の病原性発現機構および種特異性決定機構を解明し、難治性ウイルス感染症の予防・治療法の開発や新興ウイルス感染症流行の防御に資することを目標とする。また、ウイルスベクターを用いた新型ワクチンや治療薬の開発を行い、ウイルス感染症の征圧を目指している。さらに基礎研究によって得られたウイルスベクターの特性を生かした癌治療法の開発も行っている。

Our major research interests are to elucidate molecular mechanisms of pathogenicity and species specificity of minus and single strand RNA viruses (Mononegavirales) and to control viral diseases. We are also developing new virus vaccines using genetic engineering and medicine effective in the virus infectious diseases. Taking advantage of the oncolytic feature of morbilliviruses, we produced novel oncolytic virus vectors for cancer therapies and are now improving them.



奄美病害動物研究施設 Amami Laboratory of Injurious Animals

教授
准教授

農学博士
農学博士

甲斐 知恵子
服部 正策

Professor: Chieko Kai, D.V.M., Ph.D.
Associate Professor: Shosaku Hattori, D.V.M., Ph.D.

当施設は昭和40年に奄美大島に設置され、熱帯風土病や医動物学的研究が行われてきた。平成17年からは感染症国際研究センターとも緊密に連携している。研究内容は、(1) 霊長類を用いた病原体の病原性解析・ワクチン開発。(2) ハブ毒(筋壊死因子)を抑制する抗体開発。(3) リスザルとヨザルの繁殖学。(4) 奄美の希少野生動物の細胞遺伝学と生態学である。

This laboratory was established in 1965 at Amami-oshima Island for studies on endemic diseases. This laboratory has four major themes in research: (1) The analysis of pathogenicity of viruses and the development of vaccines for infectious diseases using non-human primates models, (2) The development of antibodies for Habu venom phospholipase A2 and its isozymes which have myonecrotic activity, (3) Physiology of reproduction in the squirrel monkey and the owl monkey, and (4) The cytogenetic and ecological investigation of endemic animals living in Amami-oshima Island.



遺伝子解析施設 Laboratory of Molecular Genetics

教授

医学博士

齋藤 泉

Professor: Izumu Saito, M.D., Ph.D.

当施設では、遺伝子治療用ベクターとしても注目されているアデノウイルスベクターの新規開発及び改良を中心に研究を進めるとともに、遺伝子組換え生物安全委員会の委員長として、所内の組換え生物および研究用微生物の安全管理を担当している。

This laboratory has two main activities: development of adenovirus expression vectors for gene therapy and basic studies, and support for the researchers by advising on recombinant DNA technology and biohazards.



肝癌播種の遺伝子治療

● 病院長	医学博士	今井 浩三	Director: Kohzoh Imai, M.D., Ph.D.
● 副病院長	医学博士 保健学博士	東條 有伸 武村 雪絵	Vice Director: Arinobu Tojo, M.D., D.M.Sc. Vice Director: Yukie Takemura, R.N., Ph.D.
● 客員教授	医学博士	竹中 登一	Visiting Professor: Touichi Takenaka, M.D., D.M.Sc.
● 先端診療部			● Department of Advanced Medical Science
教授	医学博士	山下 直秀	Professor: Naohide Yamashita, M.D., Ph.D.
● 血液腫瘍内科			● Department of Hematology/Oncology
教授	医学博士	東條 有伸	Professor: Arinobu Tojo, M.D., D.M.Sc.
准教授	医学博士	高橋 聡	Associate Professor: Satoshi Takahashi, M.D., D.M.Sc.
准教授	医学博士	内丸 薫	Associate Professor: Kaoru Uchimar, M.D., D.M.Sc.
● 感染免疫内科			● Department of Infectious Diseases and Applied Immunology
教授	医学博士	岩本 愛吉	Professor: Aikichi Iwamoto, M.D., D.M.Sc.
講師	医学博士	鯉渕 智彦	Senior Assistant Professor: Tomohiko Koibuchi, M.D., D.M.Sc.
● 小児細胞移植科			● Department of Pediatric Hematology-Oncology
准教授	医学博士	辻 浩一郎	Associate Professor: Kohichiro Tsuji, M.D., D.M.Sc.
● アレルギー免疫科			● Department of Rheumatology and Allergy
教授	医学博士	田中 廣壽	Professor: Hirotohi Tanaka, M.D., D.M.Sc.
講師	医学博士	細野 治	Senior Assistant Professor: Osamu Hosono, M.D., D.M.Sc.
● ゲノム診療部			● Department of Applied Genomics
教授	医学博士	古川 洋一	Professor: Yoichi Furukawa, M.D., Ph.D.
● 緩和診療科			● Department of Palliative Medicine
特任教授	医学博士	今井 浩三	Professor (Project): Kohzoh Imai, M.D., Ph.D.
准教授	医学博士	鎮西 美栄子	Associate Professor: Mieke Chinzei, M.D., M.D.Sc.
特任講師	医学博士	岩瀬 哲	Senior Assistant Professor (Project): Satoshi Iwase, M.D., Ph.D.
● 放射線科・放射線部			● Department of Radiology
准教授	医学博士	桐生 茂	Associate Professor: Shigeru Kiryu, M.D., D.M.Sc.
講師	医学博士	山田 晴耕	Senior Assistant Professor: Haruyasu Yamada, M.D., D.M.Sc.
● 外科			● Department of Surgery (Gastrointestinal and Breast Surgery)
准教授	医学博士	篠崎 大	Associate Professor: Masaru Shinozaki, M.D., Ph.D.
助教	医学博士	釣田 義一郎	Senior Assistant Professor: Gichiro Tsurita, M.D., Ph.D.
● 外科			● Team Violet, Department of Surgery
教授	医学博士	田原 秀晃	Professor: Hideaki Tahara, M.D., D.M.Sc.
講師		伊藤 精彦 (休職中)	Senior Assistant Professor: Akihiko Ito, M.D.
● 関節外科			● Department of Joint Surgery
講師	医学博士	竹谷 英之	Senior Assistant Professor: Hideyuki Takedani, M.D., D.M.Sc.
● 脳腫瘍外科			● Department of Surgical Neuro-Oncology
教授	医学博士	藤堂 具紀	Professor: Tomoki Todo, M.D., Ph.D.
准教授	医学博士	稲生 靖	Associate Professor: Yasushi Ino, M.D., Ph.D.
特任講師	医学博士	田中 実	Senior Assistant Professor (Project): Minoru Tanaka, M.D., Ph.D.
● 麻酔科・手術部			● Surgical Center
准教授	医学博士	鎮西 美栄子	Associate Professor: Mieke Chinzei, M.D., M.D.Sc.
● 抗体・ワクチンセンター			● Center for Antibody and Vaccine Therapy
特任教授	医学博士	今井 浩三	Professor (Project): Kohzoh Imai, M.D., Ph.D.
教授	医学博士	田中 廣壽	Professor: Hirotohi Tanaka, M.D., D.M.Sc.
特任准教授	医学博士	谷口 博昭	Associate Professor (Project): Hiroaki Taniguchi, M.D., Ph.D.
特任講師	医学博士	安井 寛	Senior Assistant Professor (Project): Hiroshi Yasui, M.D., Ph.D.
● 医療安全管理部			● Department of Clinical Trial Safety Management
教授	医学博士	長村 文孝	Professor: Fumitaka Nagamura, M.D., D.M.Sc.
● 医療情報部			● Department of Medical Informatics
准教授	医学博士	桐生 茂	Associate Professor: Shigeru Kiryu, M.D., D.M.Sc.
講師	医学博士	山田 晴耕	Senior Assistant Professor: Haruyasu Yamada, M.D., D.M.Sc.
● セルプロセッシング・輸血部			● Department of Cell Processing and Transfusion
教授	医学博士	東條 有伸	Professor: Arinobu Tojo, M.D., D.M.Sc.
講師	医学博士	長村 登紀子	Senior Assistant Professor: Tokiko Nagamura-Inoue, M.D., D.M.Sc.
● 治療ベクター開発室			● Core Facility for Therapeutic Vectors
教授	医学博士	田原 秀晃	Professor: Hideaki Tahara, M.D., D.M.Sc.
● 検査部			● Department of Laboratory Medicine
准教授	医学博士	小柳津 直樹	Associate Professor: Naoki Oyaizu, M.D, Ph.D
● 看護部			● Nursing Quarters
看護部長	保健学博士	武村 雪絵	Director: Yukie Takemura, R.N., Ph.D.
● 薬剤部			● Pharmacy
薬剤部長		黒川 陽介	Director: Yosuke Kurokawa
● エイズワクチン開発担当			● Department of AIDS Vaccine Development
教授 (委嘱) 医学博士		俣野 哲朗	Professor: Tetsuo Matano M.D., D.M.Sc.

2004年4月より国立大学が法人化し、ほとんどの大学病院は国立大学法人直属もしくは医学部附属となった。医科学研究所附属病院は、全国で唯一の国立大学法人附置研究所附属病院である。2003年度に完成した8階建ての新病院棟には、135床の入院病床(7階は6床の完全無菌病室を備えた無菌病棟)と外来、最新鋭の医療機器や手術室等が配備されている。現在は血液腫瘍、固形癌、感染症、自己免疫疾患等、医科学研究所の設置目的に合致した疾患を主要対象(プロジェクト)疾患とし、最先端の診療を基礎に先端医療研究センターと一体となって各疾患の病態研究や、臍帯血移植を中心とした造血幹細胞移植、固形癌に対する新しい探索臨床研究(トランスレーショナル・リサーチ、TR)を推進している。医科研病院の運用組織は法人化とともに見直され、(1)診療運営組織、(2)診療支援組織、(3)医療安全管理組織の3つの機能的な運用組織を、薬剤部、看護部、事務部が包括的に支える構成とした。診療運営組織は、先端総合診療部のもとに病院の総力をもって最先端かつ全人的な診療に当たる体制とし、その中に内科系及び外科系の専門診療グループを形成している。

2006年度には血友病関節症の経験の深い整形外科医一名と東京大学医学部附属病院・リハビリテーション部との連携により理学療法士一名を採用し、感染症を有する血友病者の診療科横断的な総合診療体制を確立するとともに、手術室稼働の向上に勤めている。診療支援組織は放射線部、セルプロセッシング・輸血部、検査部、手術部、中央材料部、医療情報部等から構成され、小回りの効く形で病院の診療を支えながら、それぞれの部門で切磋琢磨している。医療安全管理組織は、医療事故対策という意味での安全管理に責任を持つばかりではなく、医科研病院の特性としてのトランスレーショナル・リサーチの合理的なプロトコル作成、安全性や倫理性の確認等のうえでも極めて重要な役割を有している。ヒトゲノム解析センターを始め、システム疾患モデル研究センター、基礎医科学部門など所内の基礎研究成果はいうまでもなく、国内外の優れた成果を臨床応用する場として機能することを目指す。2008年より幹細胞治療研究センターが設置され細胞療法がさらに発展しつつある。がんトランスレーショナル・リサーチ、橋渡し研究支援推進プログラムをはじめとする外部資金の援助を受け、トランスレーショナル・リサーチの・早期治療の実践に可能な限りの努力を行っている。2011年にがんに対して世界最初のウイルス療法の考案者を教授に招き、TR拠点として発展をとげている。2012年には抗体・ワクチンセンターが活動を開始し、緩和医療科も設置された。

Even after all the Japanese national universities were transformed into the national university corporations in April 2004, the Hospital of the Institute of the Medical Science, the University of Tokyo (IMSUT) remained to be the only one affiliated to the institute of the university hospital in the country. A brand new 8-story hospital building is equipped with 135 beds including 6 completely biological clean rooms, outpatient clinic, advanced diagnostic and therapeutic machines and so on. At the moment, IMSUT Hospital mainly targets hematological malignancies, solid tumors, infectious diseases, autoimmune disorders as project diseases. Based on advanced and human treatment, IMSUT Hospital, together with the Advanced Clinical Research Center, aims at clinical studies on pathogenesis and interventional studies. The operational structure of IMSUT Hospital is divided into three units; (1) advanced medical care unit, (2) care support unit and (3) safety management unit. These units are further supported by the nursing department, pharmacy and administration office. The advanced medical care unit consists of medical and surgical groups, in which professional subgroups provides high standard treatment. In 2006, IMSUT Hospital recruited an orthopedician who is experienced with hemophilic joint surgery. Also a physical therapist was recruited with the cooperative support by the Department of Rehabilitation of the University of Tokyo Hospital. With these two specialists, IMSUT Hospital can improve the total care for the hemophiliacs with infectious diseases. The care support unit consists of Radiology, Cell processing and Transfusion Service, Surgical Center, Laboratory Medicine, Medical Supply Center and Department of Medical Information System. The safety management unit is directly under the supervision of the director of the hospital and responsible not only for the medical safety issues but also for the rationality, safety and ethical issues of the protocol for the translational research. IMSUT Hospital is a small but unique hospital with high standard care and full of medical sciences in collaboration with Advanced Clinical Research Center, Human Genome Center, Center for Experimental Medicine, three major basic research departments in IMSUT and other groups outside IMSUT. In 2008, Center for Stem Cell and Regenerative Medicine has been established, which is expected to facilitate cell therapies. All the activities and mission of IMSUT Hospital can not be covered by the fixed operational expenses. IMSUT Hospital has been supported by external funds such as Funding for Cancer Translational Research, Coordination, Support and Training Program for Translational Research and other external funds. In 2011, IMSUT hospital expanded also as a TR center, bringing in the originator of the world's first viral therapy for cancer as a new professor. In 2012, the Center for Antibody and Vaccine began operation and the Department of Palliative Medicine is to start this year, as well.



寄付研究部門 Donation Laboratories・社会連携研究部門 Social Cooperation Research Programs

●再生基礎医科学寄付研究部門

特任教授 医学博士 渡邊 すみ子

●Division of Molecular and Developmental Biology

Visiting Professor: Sumiko Watanabe, Ph.D.

●抗体・ワクチン治療寄付研究部門

教授(兼) 医学博士 清木 元治
特任教授(兼) 医学博士 今井 浩三
教授(兼) 工学博士 津本 浩平
特任准教授 医学博士 谷口 博昭

●Division of Antibody, Vaccine & Experimental Therapy

Professor: Motoharu Seiki, D.M.Sc.
Professor (Project): Kohzoh Imai, M.D., Ph.D.
Professor: Kohei Tsumoto, Ph.D.
Associate Professor (Project): Hiroaki Taniguchi, M.D., Ph.D.

●先端医療社会コミュニケーションシステム社会連携研究部門

特任教授 医学博士 上 昌広

●Division of Social Communication System for Advanced Clinical Research

Professor (Project): Masahiro Kami, M.D., Ph.D.

●インタラクティブ医科学社会連携研究部門

特任准教授 工学博士 宮本 悦子

●Division of Interactome Medical Sciences

Associate Professor (Project): Etsuko Miyamoto-Sato, Ph.D.

●グローバルCOEプログラム ゲノム情報に基づく 先端医療の教育研究拠点 疾患制御ゲノム医学ユニット

特任准教授 医学博士 加藤 直也

●Global COE Program, Center for Education and Research for the Advanced Genome-Based Medicine, Unit of Disease Control Genome Medicine

Associate Professor (Project): Naoya Kato, M.D., Ph.D.

●RNA医科学社会連携研究部門

特任准教授 理学博士 石黒 亮

●Division of RNA Medical Science

Associate Professor (Project): Akira Ishiguro, Ph.D.

●細菌感染生物学社会連携研究部門

特任准教授 理学博士 金 玟秀

●Division of Bacterial Infection Biology

Associate Professor (Project): Kim Minsoo, Ph.D.

医科学研究所においては、基幹3部門と附置センター等に加えて、教育研究の進展及び充実を目的として、寄付金により基礎的経費を賄う寄付研究部門が設置されている。また、公益性の高い共通課題について、共同研究を実施する民間機関等からの経費を活用して教育研究を行う社会連携研究部門が設置されている。寄付研究部門、社会連携研究部門ともに、医科学研究所の専任教員が配置され、研究の多面的展開に貢献している。

In addition to the three core departments and affiliated centers, IMSUT has set up donation laboratories, whose costs are paid by donations from supporting companies, to extend educational and research activities. Social cooperation research programs have also been set up aimed at collaborative research initiatives with private organizations through their funding of shared interest that can contribute to social benefit. Each donation laboratory and social cooperation research program is led by an IMSUT professor and contributes to evolving the educational and research activities of IMSUT, contributing to the expansion of the institute's diverse research.

東京大学医科学研究所は、大学院制度を中心にした研究者の養成機関としても大きな実績をもち、医科学分野の研究者を目指す若い人々に理想的な教育環境を提供している。各研究分野の教員は医学系、理学系、農学生命科学、薬学系、工学系、情報理工学系、新領域創成科学、総合文化研究科のいずれかの協力教員として、大学院学生を受け入れている。特に「学融合」を追求して東京大学大学院に新設された新領域創成科学研究科のうち、メディカルゲノム専攻は、医科学研究所が協力することにより平成16年度に発足したものである。同専攻のうち3基幹講座は白金キャンパスにも研究室を持ち、医科学研究所との強い連携のもとで領域横断的な教育・研究を展開している。医科学研究所の教育活動の特徴は、研究者を目指す大学院学生を主な対象としていること、教員は学生に対する講義や実習の義務が比較的少ないことから、研究室で若手の育成に専念できることにある。また、学生も教員も、多様な学問的背景と興味を持つ人々が、研究室の垣根を越えて盛んに交流していることも、大きな特色であろう。これらの人的条件と、優れた研究環境とを活かして以下に述べるような特色ある教育制度も機能している。

医科学研究所独自の教育コースとして制度化されているものとしては、グローバルCOEプログラム、大学院実習、大学院セミナーなどがある。

グローバルCOEプログラム「ゲノム情報に基づく先端医療の教育研究拠点-オーダーメイド医療の実現と感染症克服を目指して-」は、医科学研究所が平成20年度から独自に展開している大学院学生教育プログラムである。分野横断的な教育セミナーやシンポジウムの開催、非医師大学院学生に対する医科学研究所附属病院での臨床実習をはじめとする各種実習、大学院学生を含む若手教員の海外派遣、優秀な大学院博士課程学生への経済的支援などの事業を活発に行い、大きな成果を挙げている。

大学院実習とは、各研究室が所内他研究室のごく少数(1人から4人程度)の大学院学生に1週間から2週間の間実験指導するというシステムである。大学院学生にとってはそれぞれの研究分野の研究者から直接に技術と考え方を修得する絶好の機会である。

大学院セミナーは、大学院学生を対象とした毎週のセミナーシリーズであり、年ごとにテーマを設定して全国から研究者を招待して開催される。テーマの設定には大学院学生の希望が反映され、履修は大学院医学系研究科の単位として認められている。

また新領域創成科学研究科メディカルゲノム専攻の講義は医科学研究所内でも聴講できる仕組みができています。

生命・医科学情報の研究についても、医科学研究所は恵まれた環境にある。ヒトゲノム解析センターのゲノムデータベース部門などには、コンピューター専門家が教職員としてそろっており、講習会が繰り返し開かれている。

その他に、頻繁に開かれる学友会セミナーやインフォーマルなセミナーで、国内外の研究者から直接最新の研究の動向を学ぶことができる。

図書室は24時間体制でほぼいつでも利用貸出できる。コンピューターによる文献検索システムも整備している。

The Institute of Medical Science, The University of Tokyo (IMSUT), is prominent as an institution for graduate education. It provides an ideal environment for young people interested in following a career in scientific research. Drawing upon diverse backgrounds in medicine, physics, chemistry agricultural biology, pharmacology, engineering and informatics, the faculties of the various divisions teach a wide range of courses to a similarly diverse cross-section of elite graduate students. Putting this strength to good use, the University of Tokyo has now established the new Department of Medical Genome Sciences, to pursue interdisciplinary studies within the Graduate School of Frontier Sciences. Through IMSUT's strenuous efforts, this program was launched in fiscal year 2004, with the Shirokane campus housing many participating laboratories as well as three of the six courses that make up the program's core curriculum. Thus, with IMSUT's strong cooperation, cross-discipline education and research is expanding. The professors and staff members do not have relatively heavy teaching obligations, and can thus concentrate on guiding students in their laboratory research. The departments and divisions frequently collaborate and interact closely with each other.

The programs provided by the Institute include a global COE program, graduate laboratory courses and an annual graduate seminar series. IMSUT operates its own global COE program, entitled "Center of Education and Research for Advanced Genome-Based Medicine", which supports a variety of seminars, symposia, medical practice courses at the IMSUT Hospital and scholarship to the excellent graduate students. In the graduate laboratory courses, each of the divisions provides a short 1-2 weeks laboratory course to several graduate students. This provides excellent introductions to the various fields by the researchers actively engaged in them.

The graduate seminar series is a 6-month long seminar series by speakers invited from all over the country. The graduate students are involved in choosing the series theme.

IMSUT has excellent computer facilities. Courses in genome informatics are held frequently to train beginners. There are many computer experts in the Human Genome Center as well as in other departments.

The students learn about the most recent developments from distinguished research leaders-both domestic and foreign-in frequent IMS Gakuyukai seminars and other informal seminars.

Reflecting the ambition and dedication of our faculty and students, the library is open 24 hours per day and has a computerized literature search system.

アクセスマップ Access Map



交通機関

- A 東京メトロ南北線・都営地下鉄三田線白金台駅2番出口下車，徒歩3分
- B JR山手線目黒駅東口から都バス⑨東京駅南口行または⑨大井競馬場行で，白金台駅前下車。あるいは，都バス⑦千駄ヶ谷行または⑥新橋駅前行で，東大医科研病院西門下車。
- C JR品川駅から都バス⑨目黒行で，白金台駅前下車。
- D 東京メトロ日比谷線広尾駅そばの都バス広尾橋から⑦⑥目黒駅行で，東大医科研病院西門下車。

Access

- a. Shirokanedai Station on the Namboku or Mita subway line. Exit No.2. 3 minutewalk.
- b. From the east exit of JR Meguro Station of Yamanote Line, take the bus (No.98) for Tokyo-eki-Minamiguchi or (No.93) for Ooi-Keibajo and get off at the Shirokanedai-ekimae bus stop. Or, take the bus (No.77) for Sendagaya or (No.86) for Shimbashi-ekimae and get off at the Todai-Ikaken-Byoin-Nishimon bus stop.
- c. From JR Shinagawa Station, take the bus (No.93) for Meguro and get off at the Shirokanedai-ekimae bus stop.
- d. Take the bus (No.77, or 86) for Meguro from the Hiroobashi bus stop near Hiroo Station on the Hibiya subway line and get off at the Todai-Ikaken-Byoin- Nishimon bus stop.

住所

〒108-8639 東京都港区白金台4-6-1

Address

4-6-1, Shirokanedai Minato-ku, Tokyo 108-8639

平成25年3月発行

発行

〒108-8639 東京都港区白金台4-6-1

東京大学医科学研究所

<http://www.ims.u-tokyo.ac.jp/imsut/jp/>

TEL 03(3443)8111

FAX 03(5449)5402

電信記号 TODAIKAKEN TOKYO

編集 広報担当・管理課

印刷 勝美印刷(株)



東京大学
THE UNIVERSITY OF TOKYO



医科学研究所
The Insitute of Medical Science