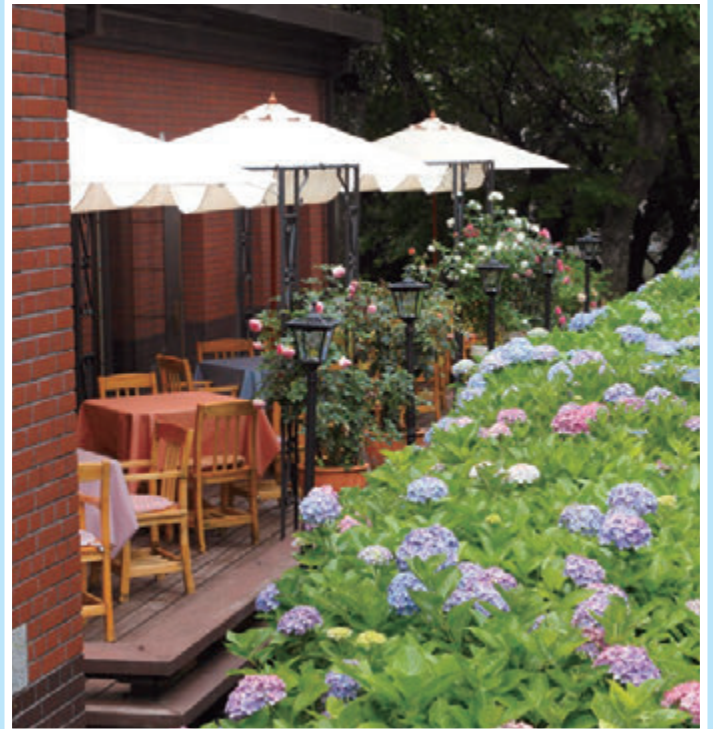


2014 東京大学医科学研究所概要

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／病院	8
研究・教育プロジェクト／図書	9
構内配置図／建物	10
役職員等／歴代所長・病院長	11
<div><div>■ 感染・免疫部門</div><div>■ 癌・細胞増殖部門</div><div>■ 基礎医科学部門</div><div>■ ヒトゲノム解析センター</div><div>■ システム疾患モデル研究センター</div><div>■ 先端医療研究センター</div><div>■ 幹細胞治療研究センター</div><div>■ 感染症国際研究センター</div><div>■ 国際粘膜ワクチン開発研究センター</div><div>■ 実験動物研究施設</div><div>■ 奄美病害動物研究施設</div><div>■ 遺伝子解析施設</div><div>■ 疾患プロテオミクスラボラトリー</div><div>■ 遺伝子・細胞治療センター</div><div>■ アジア感染症研究拠点</div><div>■ 附属病院</div><div>■ 寄付研究部門・社会連携研究部門</div><div>■ 所長オフィス</div><div>■ 共通施設等</div></div>	
教育活動	25
アクセスマップ	26

東京大学医科学研究所は、1892年に北里柴三郎先生によって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。来る2017年は、研究所の創設から125周年、改組から50周年という節目の年を迎えます。

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、最先端の医科学・生命科学研究と革新的医療が実施されています。「東京大学は我が国を代表する総合大学として、医科学・生命科学において、病気の真理を探究し、病気を再現し、革新的予防・治療法開発を目指す事を使命とし、研究者の知的興味・探求心に立脚した研究環境を基盤として、社会のニーズに応える複数の重点的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、大学附置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、また唯一の病院を有する共同利用・共同研究拠点として、医科学研究コミュニティ全体への貢献も推進しています。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・革新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、白金台キャンパスで、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。

医科学研究所は、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「IMSUT125-50/IMSUT One to GoGo」プロジェクトを推進中です。



所 長 清 野 宏



The Institute of Medical Science, the University of Tokyo (IMSUT) was reorganized under this present name in 1967. It holds The Institute of Infectious Diseases (IID) as its predecessor, which was founded as a private institution in 1892. In 2017, we will face an epochal year as we hail the 125th anniversary of the founding of this institute, and the 50th anniversary of its reorganization into IMSUT.

In IMSUT, leading-edge medical science and life science research are implemented, and innovative medical treatment is carried out on rather freely selected research subjects in respect for the researchers' intellectual creativity.

IMSUT has been allowed this flexibility based on the principle that, "As an institute of a flagship university that represents our country, the University of Tokyo, we must resolve the molecular and cellular mechanism of illnesses, make it our mission to aim for innovative prevention and therapy development, have a research environment that provides a place for the investigators' intellectual curiosity, and have a research institute that conducts research and responds to society's needs through having several pillars of focus." Thus, each of us at IMSUT are engaged in intense daily research to yield benefits back to society. Our two distinguishing features among university-affiliated research institutes in Japan are our freedom to choose research subjects in medical science which will benefit our society as new health knowledge in the near future, and the possession of our own affiliated hospital which creates a unique medical science research platform bridging between bench and bed sides. We are also the only shared inter-research hub with our own hospital, and we continue to contribute to the entire medical science research community. To deepen our understanding of basic medical science and then develop novel and new treatments based on such insights, roughly 1,000 faculty members, researchers and graduate students of our institute carry out their activities on the Shirokanedai 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 genomic medicine, 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.

IMSUT is studying from its 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 125th and 50th 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

明治25年	大日本私立衛生会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	伝染病研究所を医科学研究所に改組し、研究部18部門、附属施設3施設(病院2診療科を含む)で発足 「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」を目的とする
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

History

1892	Foundation of the Institute for Infectious Diseases, 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 Tokyo Imperial University
1947	Transfer of about half of its personnel to the newly founded "National Institute of Health", under control of the Ministry of Public Health and Welfare
1947	Name changed from Tokyo Imperial University 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 18 research departments and 3 facilities, including the hospital with 2 clinical departments Aims for 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	1999	Renovation of the auditorium Construction of Shirokane Hall
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	2000	Reorganization into 3 departments; Microbiology- Immunology, Cancer Biology and Basic Medical Sciences
平成13年	先端医療研究センター設置		Establishment of the Advanced Clinical Research Center
平成15年	附属病院改組 近代医科学記念館開設	2001	Reorganization of the hospital Opening of the Medical Science Museum
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	2003	Completion of new research facilities, the General Research Building and Hospital Building
平成17年	感染症国際研究センター設置	2004	Reorganization of the University of Tokyo as a national university corporation, according to the law (Heisei 15 law No.112)
平成18年	アジア感染症研究拠点を中国北京に開設 疾患プロテオミクスラボラトリー設置	2005	Establishment of the International Research Center for Infectious Diseases
平成19年	フロンティア研究拠点開設（5年間）	2006	Foundation of the Research Center for Asian Infectious Diseases in Beijing
平成20年	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	2007	Establishment of the Medical Proteomics Laboratory Launch of the Frontier Research Initiative (for 5 years)
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	2008	Establishment of the Center for Stem Cell and Regenerative Medicine Todai Shirokanedai Himawari Day Nursery opens
平成22年	全国共同利用研究所として共同利用・共同 研究拠点に認定される	2009	Reorganization of the Center for Experimental Medicine into the Center for Experimental Medicine and Systems Biology
平成23年	国際粘膜ワクチン開発研究センター設置	2010	Approved as a national center for joint usage/research center
平成26年	遺伝子・細胞治療センター設置	2011	Establishment of the International Research and Development Center for Mucosal Vaccines
		2014	Establishment of the Center for Gene & Cell Therapy



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
	ウイルス病態制御分野	Division of Molecular Virology
癌・細胞増殖部門 Department of Cancer Biology	人癌病因遺伝子分野	Division of Molecular Pathology
	分子発癌分野	Division of Cellular and Molecular Biology
	腫瘍抑制分野	Division of Genetics
基礎医科学部門 Department of Basic Medical Sciences	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

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 Analysis
	機能解析イン・シリコ分野	Laboratory of Functional Analysis <i>in silico</i>
	公共政策研究分野	Department of Public Policy

システム疾患モデル研究センター Center for Experimental Medicine and Systems Biology	発生工学分野	Laboratory of Developmental Genetics
	システムスバイオリジー研究分野	Laboratory of Systems Biology
	自然免疫研究分野	Laboratory of Innate Immunity
	生殖幹細胞研究分野	Laboratory of Germline Stem Cells

先端医療研究センター Advanced Clinical Research Center	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
	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
	先端ゲノム医学分野	Division of Advanced Genome Medicine
	遺伝子治療開発分野	Division of Genetic Therapeutics

幹細胞治療研究センター Center for Stem Cell Biology and Regenerative Medicine	幹細胞移植分野	Division of Stem Cell Transplantation
	幹細胞プロセス分野	Division of Stem Cell Processing
	幹細胞治療分野	Division of Stem Cell Therapy
	(ステムセルバンク) (Stem Cell Bank)	
	(FACS コアラボラトリー) (FACS Core Laboratory)	
	(幹細胞制御領域) (Laboratory of Stem Cell Regulation)	
	幹細胞シグナル制御分野	Division of Stem Cell Signaling
	幹細胞ダイナミクス解析分野	Division of Stem Cell Dynamics

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	Department of Special Pathogens
	(微細構造ウイルス学分野) (Division of Ultrastructural Virology)	
	感染制御系	Department of Infectious Disease Control
	(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

国際粘膜ワクチン開発研究センター International Research and Development Center for Mucosal Vaccine	粘膜バリア学分野	Division of Mucosal Barriology
	自然免疫制御分野	Division of Innate Immune Regulation

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

遺伝子解析施設 Laboratory of Molecular Genetics

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

遺伝子・細胞治療センター Center for Gene & Cell Therapy

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

附属病院 IMSUT Hospital	先端総合診療部	Advanced Medical Care Unit
	【内科系診療部門】	Departments of Internal Medicine
	先端診療部	Department of Advanced Medical Science
	感染免疫内科	Department of Infectious Diseases and Applied Immunology
	アレルギー免疫科	Department of Rheumatology and Allergy
	小児細胞移植科	Department of Pediatric Hematology/Oncology
	血液腫瘍内科	Department of Hematology/Oncology
	ゲノム診療部	Department of Applied Genomics
	放射線科	Department of Radiology
	病理診断科	Department of Pathology
	【外科系診療部門】	Departments of Surgery
	外科	Department of Surgery
	麻酔科	Department of Anesthesia
	関節外科	Department of Joint Surgery
	脳腫瘍外科	Department of Surgical Neuro-Oncology
	緩和医療科	Department of Palliative Medicine

寄付研究部門・社会連携研究部門 Corporate Sponsored Research Programs, Social Cooperation Research Programs

再生基礎医科学国際研究拠点寄付研究部門	Project Division of Molecular and Developmental Biology
抗体・ワクチン治療寄付研究部門	Project Division of Antibody, Vaccine & Experimental Therapy
先進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	Project Division of Social Communication System for Advanced Clinical Research
RNA医科学社会連携研究部門	Project Division of RNA Medical Science
細菌感染生物学社会連携研究部門	Project Division of Bacterial Infection Biology
システム免疫学社会連携研究部門	Project Division of Systems Immunology Research
先端の再生医療社会連携研究部門	Project Division of Advanced Regenerative Medicine
国際先端医療社会連携研究部門	Project Division of International Advanced Medical Research
A L A 先端医療社会連携研究部門	Project Division of ALA Advanced Medical Research

共通施設等 Common Research Facilities

動物センター	Animal Center
培地室	Culture Media Section
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

技術室 Technical Office

所長オフィス Dean's Office

所長アドバイザー室	Dean's Advisor Office
プロジェクトコーディネーター室	Project Coordination Office
医療イノベーション推進室	Center for Medical Innovation

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	Nutrition Management Unit

診療支援組織	Care Support Unit
医療情報部	Department of Medical Informatics
放射線部	Department of Radiological Technology
セルプロセス・輸血部	Department of Cell Processing and Transfusion
手術部	Surgical Center
中央材料部	Department of Medical Supply Center
検査部	Department of Laboratory Medicine
臨床検体専用FACSコアラボラトリー	Clinical FACS Core Laboratory
治療ベクター開発室	Core Facility for Therapeutic Vectors
医療安全・感染制御センター	Center for Clinical Safety and Infection Control
医療安全管理部	Department of Clinical Trial Safety Management
感染制御部	Department of Infection Prevention and Control
放射線管理室	Radiation Control Office
TR・治験センター	Center for Translational Research
抗体・ワクチンセンター	Center for Antibody and Vaccine Therapy
看護部	Department of Nursing
薬剤部	Department of Pharmacy
エイズワクチン開発担当	Department of AIDS Vaccine Development

構成員 Members

職 員 Staff

(Data 2014.07.01)

		研究所 Institute	病 院 Hospital	計 Total
教授	Professor	26	2	28
准教授	Associate Professor	19	6	25
講師	Senior Assistant Professor	2	7	9
助教	Assistant Professor	48	13	61
助手	Research Associate	1	0	1
事務職員	Official	49	*0 (12)	49
技術系職員	Technical Official	39	*114 (3)	153
計	Subtotal	184	142 (15)	326

特定有期雇用職員

Fixed-term Project Staff

特任教授	Project Professor	6	0	6
特任准教授	Project Associate Professor	9	1	10
特任講師	Project Senior Assistant Professor	2	4	6
特任助教	Project Assistant Professor	16	5	21
特任研究員	Project Researcher	62	2	64
学術支援専門職員	Project Academic Support Specialist	49	10	59
学術支援職員	Project Academic Support Staff	10	2	12
特任専門職員	Project Specialist	0	0	0
医療系（有期雇用）	Project Medical Staff	0	13	13
看護系（有期雇用）	Project Nursing Staff	0	15	15
計	Subtotal	154	52	206

（特定）短時間有期雇用職員

Fixed-term Part-time (Project) Staff

特任教授	Project Professor	2	1	3
特任准教授	Project Associate Professor	2	0	2
特任講師	Project Senior Assistant Professor	0	0	0
特任助教	Project Assistant Professor	1	0	1
特任研究員	Project Researcher	12	1	13
学術支援専門職員	Project Academic Support Specialist	26	2	28
学術支援職員	Project Academic Support Staff	22	5	27
事務補佐員	Assistant Clerk	29	*11 (2)	40
技術補佐員	Technical Assistant	36	2	38
教務補佐員	Part-time Academic Affairs Staff	3	0	3
技能補佐員	Skilled Assistant	6	*11 (1)	17
医員	Member of the Medical Staff	0	9	9
専門研修医	Special Medical Intern	0	7	7
医療技術補佐員	Assistant Medical Technician	2	2	4
看護技術補佐員	Assistant Nurse	0	4	4
計	Subtotal	141	55 (3)	196

職員総計	Total	479	249 (18)	728
------	-------	-----	----------	-----

* ()内は、病院課勤務の職員で、研究所職員数に含まれる * () is the number of Hospital Division Staff, included in the number of staff from "Institute"

東京大学特別研究員 University of Tokyo Research Fellows

研究科	Graduate School	研究所 Institute	病 院 Hospital	計 Total
日本学術振興会特別研究員（PD）等	JSPS Research Fellow (PD, RPD)	8	0	8
日本学術振興会外国人特別研究員	JSPS Foreign Research Fellow	2	0	2
計	Total	10	0	10

大学院生 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	1	97	98
理学系	Graduate School of Science	13	8	21
薬学系	Graduate School of Pharmaceutical Sciences	2	1	3
情報理工学系	Graduate School of Information Science and Technology	4	2	6
新領域創成科学	Graduate School of Frontier Sciences	87	59	146
学際情報学府	Graduate School of Interdisciplinary Information Studies	2	1	3
工学系	Graduate School of Engineering	7	3	10
計	Total	116	171	287

研究生 Research Students

		修 士 Master Course	博 士 Doctor Course	計 Total
大学院特別研究学生	Graduate Research Student	0	6	6
大学院外国人研究生	Graduate International Research Student	0	1	1
医科学研究所研究生	IMSUT Research Student	0	0	0
計	Total	0	7	7

予算 Accounts

運営費 Management Expenses Grants

(単位：千円) (Unit: 1,000yen)

		2009	2010	2011	2012	2013
研究所 Institute	人件費 Budget for Salaries	2,094,571	1,890,200	2,050,159	1,694,318	1,703,765
	物件費 Budget for Materials	2,353,129	2,315,682	2,417,325	2,752,612	2,978,600
	小 計 Subtotal	4,447,700	4,205,882	4,467,484	4,446,930	4,682,365
病院 Hospital	人件費 Budget for Salaries	1,202,653	1,330,059	1,349,772	1,403,275	1,513,699
	物件費 Budget for Materials	2,644,486	2,961,197	3,365,363	3,173,561	2,978,247
	小 計 Subtotal	3,847,139	4,291,256	4,715,135	4,576,836	4,491,946
計	Total	8,294,839	8,497,138	9,182,619	9,023,766	9,174,311

外部資金 Income from External Sources

(単位：千円) (Unit: 1,000yen)

		2009	2010	2011	2012	2013
研究費補助金（個人）	Research Grants (Personal)	1,761,190	1,417,566	1,793,186	2,310,455	1,794,680
研究費補助金（機関）	Research Grants (IMSUT)	496,006	481,047	760,537	871,675	512,793
受託研究費	Contract	1,642,148	1,531,892	1,456,343	1,674,799	3,921,298
共同研究	Collaborative	556,398	831,206	436,106	376,031	544,202
寄付金	Donations	230,501	244,907	229,659	171,635	243,276
計	Total	4,686,243	4,506,618	4,675,831	5,404,595	7,016,249

病院 Hospital

病床数 Number of Beds

合計 Total
135

患者数 Number of Patients

		2009	2010	2011	2012	2013
内科 Internal	外来 Outpatient	21,846	23,093	23,860	24,994	25,273
	入院 Inpatient	15,813	18,252	19,931	19,049	20,035
外科 Surgery	外来 Outpatient	4,370	4,375	4,782	4,375	4,529
	入院 Inpatient	7,084	9,004	8,172	7,258	9,215
放射線科 Radiology	外来 Outpatient	241	187	291	187	282
合計	Total	49,354	54,911	57,036	55,863	59,334

病院収入 Income from IMSUT Hospital

(単位：千円) (Unit: 1,000yen)

	2009	2010	2011	2012	2013
外来 Outpatient	1,515,186	1,516,312	1,567,227	1,651,796	1,631,877
入院 Inpatient	1,404,222	1,661,972	2,095,493	1,893,437	1,735,177
合計 Total	2,919,408	3,178,284	3,662,720	3,545,233	3,367,054

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

2014年度 進行中
Ongoing in 2014

プロジェクト名 Project Name	医科学研究所代表者 Project Head in IMSUT
卓越した大学院拠点形成支援事業「ゲノム情報に基づく先端医療の研究教育拠点」 Grants for Excellent Graduate Schools “Center of Education and Research for the Advanced Genome-Based Medicine”	所長／教授 清野宏 Dean/Professor Hiroshi Kiyono
橋渡し研究加速ネットワークプログラム 「先端医療の開発を加速する支援拠点形成と実践」 Translational Research Network Program “Advanced Center for the Establishment and Coordination of Biomedical Innovation Development Assistance”	附属病院長 小澤敬也 IMSUT Hospital Director/Professor Keiya Ozawa
感染症研究国際ネットワーク推進プログラム 「中国との連携を基軸とした新興・再興感染症の研究：第二期」 Japan Initiative for Global Research Network on Infectious Diseases (J-GRID) “China-Japan Research Collaboration on Emerging and Reemerging Infections: the Second Term”	教授 岩本愛吉 Professor Aikichi Iwamoto
オーダーメイド医療の実現プログラム 「バイオバンクの構築と臨床情報データベース化」 Tailor-made Medical Treatment Program (BioBank Japan: BBJ) “Construction of the Biobank and a Clinical Information Database”	教授 村上善則 Professor Yoshinori Murakami
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現化研究事業 「ヒト幹細胞を用いた再生医療の臨床実用化のための基盤構築に関する研究」 Research Project toward Implementing Applications of Regenerative Medicine Technologies to Treatment of Incurable Diseases, Cancer and Other Disease Areas “Research toward Building a Platform for Clinical Application of Regenerative Medicine Using Human Stem Cells”	教授 中井謙太 Professor Kenta Nakai
研究成果展開事業 センターオブイノベーション（COI）プログラム 「ヘルスビッグデータを用いた健康長寿イノベーション」（COI-Tサテライト拠点） The Center of Innovation (COI) Program “Healthcare Big Data Platform for Health and Longevity Innovation” (COI Trial Satellite institutions)	所長／教授 清野宏 Dean/Professor Hiroshi Kiyono

図書 Library

蔵書数／定期刊行物 Books/Periodicals

(Data 2014.07.01)

	洋書 Foreign-language	和書 Japanese-language	計 Total
蔵書（冊） Books (Number of Books)	37,616	4,289	41,905
定期刊行物（種類） Periodicals (Number of Titles)	881	325	1,206

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)



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



総合研究棟 General Research Building



ヒトゲノム解析センター Human Genome Center



合同ラボ棟 Open Laboratory Building



動物センター Animal Center



近代医学科学記念館 Medical Science Museum



敷地/建物 Grounds/Buildings

(単位: m²) (Unit: m²)

		敷地 Land Space	建物 Buildings	
			建面積 Floor Space	延面積 Total Space
白金台地区 Shirokanedai	研究所 Institute		11,811	54,213
	病院 Hospital		3,366	23,257
	小計 Subtotal	68,907	15,177	77,470
奄美地区 Amami		8,834	805	805
計 Total		77,741	15,982	78,275

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 Teansude, Setouchi-cho, Oshima-gun, Kagoshima

役員等 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	教授 Professor	伊庭 英夫 Hideo Iba
癌・細胞増殖部門 Department of Cancer Biology	教授 Professor	山梨 裕司 Yuji Yamanashi
基礎医学部門 Department of Basic Medical Sciences	教授 Professor	真鍋 俊也 Toshiya Manabe
ヒトゲノム解析センター Human Genome Center	教授 Professor	宮野 悟 Satoru Miyano
システム疾患モデル研究センター Center for Experimental Medicine and Systems Biology	教授 Professor	吉田 進昭 Nobuaki Yoshida
先端医療研究センター Advanced Clinical Research Center	教授 Professor	東條 有伸 Arinobu Tojo
幹細胞治療研究センター Center for Stem Cell Biology and Regenerative Medicine	教授 Professor	中内 啓光 Hiromitsu Nakouchi
感染症国際研究センター International Research Center for Infectious Diseases	教授 Professor	河岡 義裕 Yoshihiro Kawaoka
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 Professor	清野 宏 Hiroshi Kiyono
遺伝子・細胞治療研究センター Center for Gene & Cell Therapy	教授 Professor	小澤 敬也 Keiya Ozawa
疾患プロテオミクスラボラトリー Medical Proteomics Laboratory	教授 Professor	井上純一郎 Jun-ichiro Inoue
実験動物研究施設 Laboratory Animal Research Center	教授 Professor	甲斐知恵子 Chieko Kai
奄美病害動物研究施設 Amami Laboratory of Injurious Animals	教授 Professor	甲斐知恵子 Chieko Kai
遺伝子解析施設 Laboratory of Molecular Genetics	教授 Professor	齋藤 泉 Izumu Saito
アジア感染症研究拠点 Research Center for Asian Infectious Diseases	教授 Professor	岩本 愛吉 Aikichi Iwamoto
附属病院 IMSUT Hospital	教授 Professor	小澤 敬也 Keiya Ozawa
	教授 Professor	東條 有伸 Arinobu Tojo
	看護部長 Director of Nursing	武村 雪絵 Yukie Takemura
事務部 Administration Office		紺野喜久恵 Kikue Konno
	管理課長 Manager	平野 裕士 Yuji Hirano
	研究支援課長 Manager	菊池 信治 Shinji Kikuchi
	病院課長 Manager	三上 隆美 Takaharu Mikami

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 鏡二郎	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	下條 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	2007-2011
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. 14~T 3. 6	Gorosaku	Shibayama	1901-1914
第4代	二本 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	Ootani	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~H 26. 3. 31	Kohzoh	Imai	2010-2014
第20代	小澤 敬也	H 26. 4. 1~	Keiya	Ozawa	2014-

●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
 特任教授 獣医学博士 山下 誠
 准教授(兼務) 獣医学博士 野田 岳志
 特任准教授 医学博士 福山 聡
 特任准教授 獣医学博士 渡邊 登喜子

●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.
 Project Professor: Makoto Yamashita, D.V.M., Ph.D.
 Associate Professor: Takeshi Noda, D.V.M., Ph.D.
 Project Associate Professor: Satoshi Fukuyama, Ph.D.
 Project Associate Professor: Tokiko Watanabe, 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が、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・附属病院、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。

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 Research 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.

TLR7 causes systemic lethal inflammation

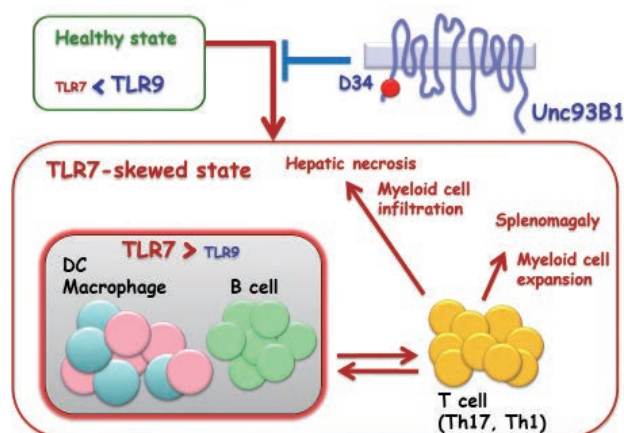


図 TLR7、TLR9はそれぞれ病原体のRNA、DNAに応答するが、自己核酸にも応答して自己免疫疾患を誘導するため、その応答性は厳密に制御されている。Unc93B1はTLR7とTLR9の局在を制御することで、TLR7とTLR9の応答性を相反的にコントロールしていて、その機能に34番目のアスパラギン酸 (D34) が重要である。定常時は応答のバランスをTLR9側にシフトさせているが、この部位の変異によってTLR7側にバランスがシフトし、全身性の致死性の炎症が誘導される。

Figure. TLR7 and TLR9 sense RNA and DNA, respectively, and induce defensive responses. Their responses are tightly controlled since they also respond to self-derived nucleic acids and induce a variety of autoimmune diseases. Unc93B1 is responsible for the reciprocal control of TLR7 and TLR9 by regulating their subcellular distribution and its D34 residue is critical in this control. When this control is disrupted by the mutation, the balance skews toward TLR7, leading to systemic lethal inflammation.

癌・細胞増殖部門 Department of Cancer Biology

● 人癌病因遺伝子分野

教授	医学博士	村上	善則
客員教授	理学博士	越川	直彦
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 Molecular Pathology

Professor: Yoshinori Murakami, M.D., Ph.D.
Visiting Professor: Naohiko Koshikawa, 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

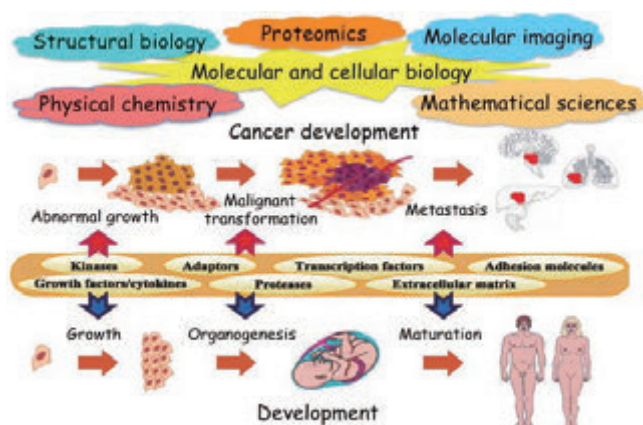
Professor: Yuji Yamanashi, Ph.D.

● Division of Mathematical Oncology

Project Professor: Kazuhisa Ichikawa, Ph.D.

癌・細胞増殖部門では、細胞の増殖、分化、運動、接着やその他の機能発現を制御する細胞内外のシグナル伝達機構を解析し、細胞の癌化や浸潤、転移における病的な変化の解明を通じて微小環境とのやりとりを含めた癌の本質を探究している。その為、従来の分子細胞生物学的な解析や病理学的な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、その成果を基盤とするトランスレーショナルリサーチの推進を目指している。当該部門の各分野においては、以下の具体的な研究が進められている。1) 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、2) 分子発癌分野：細胞機能の制御に必須の転写因子NF- κ Bの活性制御機構とその癌化および他の疾病における役割に関する研究、3) 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癌などの難治性疾患におけるその破綻に関する研究と疾患モデル動物の病態生理学的な解析、4) 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機構のコンピュータシミュレーションによる解明。なお、これらの研究活動に加え、部門主催のセミナーを積極的に開催することで様々な研究交流を促進し、また、大学院生、若手研究者による英語研究発表会の継続的な開催を通じて若手の育成を推進している。

Formation and development of cancer is a multi-step process that involves alteration of structure and function of various genes, including those 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 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

●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.

●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.

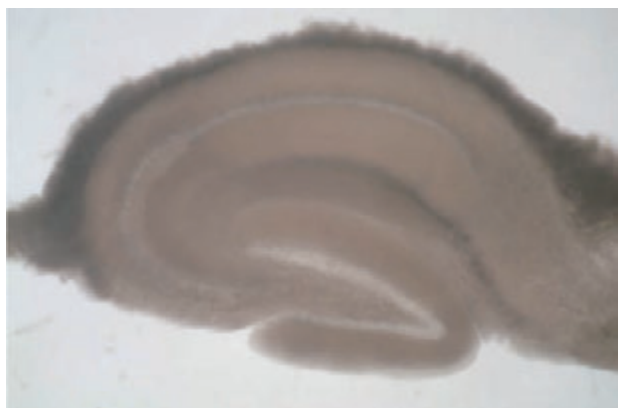


図1. マウスの脳より作製した海馬スライス標本
Fig.1 A hippocampal slice prepared from the mouse brain

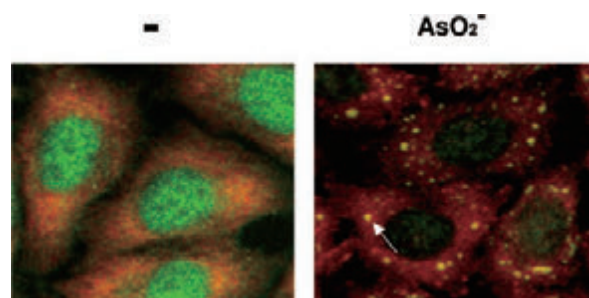


図2. ヒ素刺激による細胞質内ストレス顆粒形成の誘導
Fig.2 Arsenite induces formation of cytoplasmic stress granules

●ゲノムデータベース分野

教授（兼務） 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 数理学博士 井元 清哉

●ゲノムシーケンス解析分野

教授 医学博士 柴田 龍弘

●シーケンス技術開発分野

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

●機能解析イン・シリコ分野

教授 理学博士 中井 謙太
講師 理学博士 パティル アッシュウィニ アジェイ
特任講師 工学博士 朴 聖俊

●公共政策研究分野

教授 保健学博士 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: Tatsuhiro Shibata, M.D., Ph.D.

●Laboratory of Genome Technology

Associate Professor: Koichi Matsuda, M.D., Ph.D.

●Laboratory of Sequence Analysis

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

●Laboratory of Functional Analysis in Silico

Professor: Kenta Nakai, Ph.D.
Senior Assistant Professor: Patil Ashwini Ajay, Ph.D.
Project Senior Assistant Professor: Sung-Joon Park, 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ゲノム医療の推進し、疾病の診断、予防、治療法の開発などを通し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. 個別化ゲノム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. 個別化ゲノム医療のためのメディカルインフォマティクス研究

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. 倫理的・法的・社会的問題の研究による公共政策研究

生命科学・医学研究を進めるに当たって社会との接点で生じる様々な問題の研究。個別化ゲノム医療を初めとする先端医療の推進には、市民の理解促進と、個人ゲノム情報等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 genomic 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 items.

1. Biomedical research for personalized genomic 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 genomic medicine

We develop *medical informatics* that organizes medical knowledge/information, analyzes and interprets personal genomic information and their medical data for personalized genomic 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 genomic medicine.

3. Policy science for ethical, legal and social issues (ELSI)

To promote to promote life/medical sciences, study of ELSI is important for public understanding of its concepts. In particular, social consensus should be built to make best use of personal genome. 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.



システム疾患モデル研究センター Center for Experimental Medicine and Systems Biology

●発生工学研究分野

教授	医学博士	吉田 進昭
客員教授	医学博士	山村 研一
講師	獣医学博士	市瀬 広武

●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
-----	------	------

●自然免疫研究分野

教授 (兼務)	医学博士	三宅 健介
---------	------	-------

●生殖幹細胞研究分野

教授 (委嘱)	薬学博士	伊川 正人
---------	------	-------

●Laboratory of Developmental Genetics

Professor: Nobuaki Yoshida, M.D., Ph.D.
Visiting Professor: Kenichi Yamamura, M.D., Ph.D.
Senior Assistant Professor: Hirotake Ichise, D.V.M., Ph.D.

●Laboratory of Systems Biology

Associate Professor: Susumu Nakae, Ph.D.

●Laboratory of Innate Immunity

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

●Laboratory of Germline Stem Cells

Invited Professor: Masato Igawa, 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設立された。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前臨床試験を可能にすることである。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、医科学研究における動物実験システムを、ゲノム医学からゲノム医療の開発につなが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、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、解明すべき点は多く存在する。センターは医科研内外の研究機関への研究支援業務を行いつつ、IMKCやIMPCと連携してその解明に関わっていく。またCRISPR/Casシステムを用いたゲノム編集法を利用し、より迅速に、効率的な個体レベルでの遺伝子改変動物作製を展開していく。

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来ている。

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.

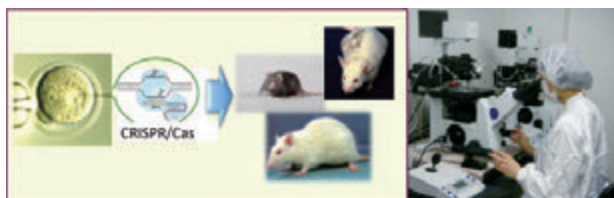
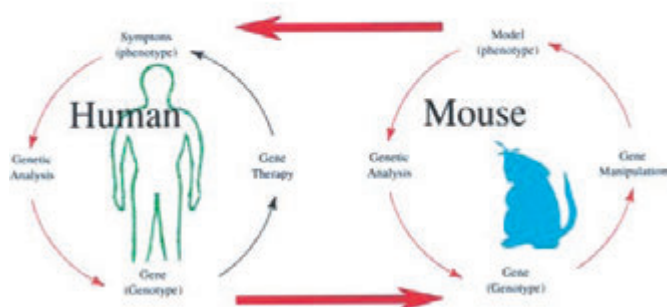
The purposes of the center are to develop animal models for human diseases and regeneration medicine to analyze those models. For accomplishing these purposes, we try to devise the animal experimental systems by developing the embryo engineering technologies as well as recombinant DNA technologies that 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. We are also using CRISPR/Cas systems, which are very effective and rapid method for genome editing.

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, regenerating 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

●細胞療法分野

教授 医学博士 北村 俊雄

●感染症分野

教授 医学博士 岩本 愛吉
准教授 医学博士 立川(川名) 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
特任講師 医学博士 田中 実

●先端医療開発推進分野

教授 医学博士 長村 文孝

●先端ゲノム医学分野

准教授 医学博士 加藤 直也
講師(兼務) 医学博士 松原 康朗

●遺伝子治療開発分野

教授 医学博士 小澤 敬也

●Division of Molecular Therapy

Professor: Arinobu Tojo, M.D., D.M.Sc.
Associate Professor: Satoshi Takahashi, M.D., D.M.Sc.
Project Associate Professor: Hideaki Kagami, D.D.S., Ph.D.

●Division of Cellular Therapy

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

●Division of Infectious Diseases

Professor: Aikichi Iwamoto, M.D., D.M.Sc.
Associate Professor: Ai Kawana-Tachikawa, 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 Iino, M.D., Ph.D.
Project Senior Assistant Professor: Minoru Tanaka, M.D., Ph.D.

●Division of Advanced Medicine Promotion

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

●Division of Advanced Genome Medicine

Associate Professor: Naoya Kato, M.D., Ph.D.
Senior Assistant Professor: Yasuo Matsubara, M.D., Ph.D.

●Division of Genetic Therapeutics

Professor: Keiya Ozazwa, 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管腫瘍を含むがん、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科学の実践である。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。

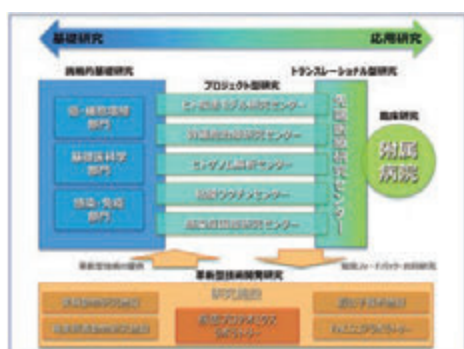
センターには、造血管腫瘍の専門医を中心とする分子療法分野・細胞療法分野、HIV感染症の専門医からなる感染症分野、消化器がんを研究領域とする臓器細胞工学分野・臨床ゲノム腫瘍、脳腫瘍外科領域のTRを実施する先端がん医療分野とTRを支援するレギュラトリーサイエンス担当の先端医療開発推進分野、ゲノム情報を元にウイルス肝炎の病態を解析する先端ゲノム医学の8分野に加えて、2014年に遺伝子治療の臨床開発に取り組む遺伝子治療開発分野が創設され、9分野という大所帯になった。センターはphysician scientistの集団としてスタッフの多くが臨床医であり、研究所病院の診療業務を支援しつつ研究を行っている。

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 Research 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 2013, ACRC is consisted of 8 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 Bioengineering and Division of Clinical Genome Research in which surgical oncologists are working, Division of Innovative Cancer Therapy in which professionals for brain tumor surgery are developing oncolytic virotherapy, Division of Advanced Medicine Promotion which contributes to regulatory sciences in medicine, and Unit of Disease Control Genome Medicine in which hepatologists are conducting genome-based research of viral hepatitis. In 2014, ACRC has welcomed a new comer, Division of Gene Therapy Development that will promote clinical gene therapy. 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

● 幹細胞移植分野

教授（兼務） 医学博士 東條 有伸
准教授（兼務） 医学博士 高橋 聡

● 幹細胞プロセッシング分野

准教授（兼務） 医学博士 大津 真

● 幹細胞治療分野

教授 医学博士 中内 啓光
教授（委嘱） 理学博士 中辻 憲夫
特任准教授 医学博士 山口 智之

（ステムセルバンク）

特任准教授 医学博士 渡会 浩志

（FACSコアラボラトリー）

准教授 医学博士 大津 真

（幹細胞制御領域）

客員准教授 医学博士 服部 浩一

● 幹細胞シグナル制御分野

教授（兼務） 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 ベアーテ

● Division of Stem Cell Transplantation

Professor: Arinobu Tojo, M.D., Ph.D.
Associate Professor: Satoshi Takahashi, M.D., Ph.D.

● Division of Stem Cell Processing

Associate Professor: Makoto Otsu, M.D., Ph.D.

● Division of Stem Cell Therapy

Professor: Hiromitsu Nakauchi, M.D., Ph.D.
Invited Professor: Norio Nakatsuji, Ph.D.
Project Associate Professor: Tomoyuki Yamaguchi, Ph.D.

（Stem Cell Bank）

Project Associate Professor: Hiroshi Watarai, Ph.D.

（FACS Core Laboratory）

Associate Professor: Makoto Otsu, M.D., Ph.D.

（Laboratory of Stem Cell Regulation）

Visiting Associate Professor: Koichi Hattori, M.D., Ph.D.

● Division of Stem Cell Signaling

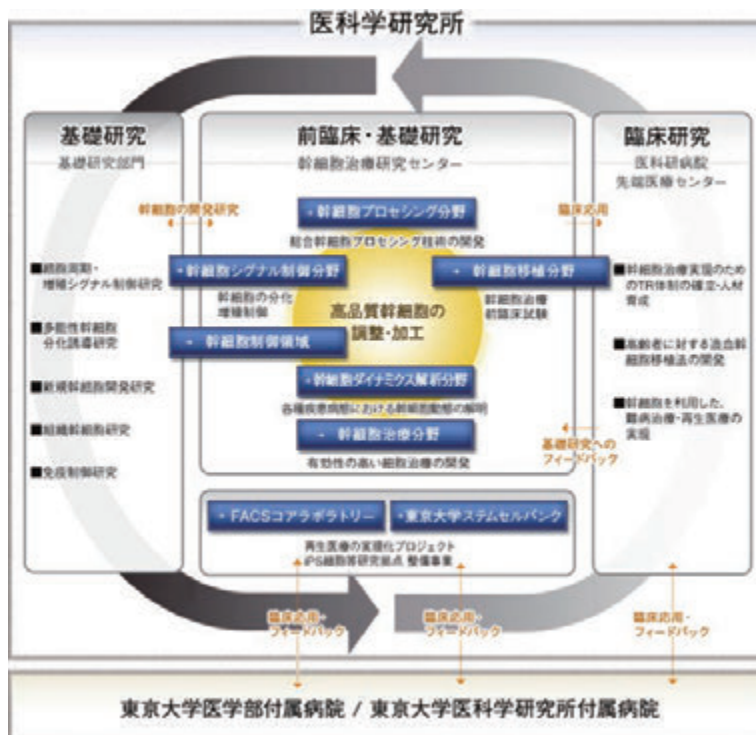
Professor: Toshio Kitamura, M.D., Ph.D.

● Division of Stem Cell Dynamics

Associate Professor: Beate Heissig, 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治療分野、幹細胞プロセッシング分野、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、ステムセルバンク、幹細胞制御領域、FACSコアラボの8分野よりなり、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 8 divisions, Division of Stem Cell Therapy, Division of Stem Cell Signaling, Division of Stem Cell Processing, Division of Stem Cell Transplantation, Division of Stem Cell Dynamics, 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(兼務) 農学博士 甲斐 知恵子
教授(兼務) 獣医学博士 河岡 義裕

(微細構造ウイルス学分野)

准教授 獣医学博士 野田 岳志

● 感染制御系

教授(兼務) 医学博士 岩本 愛吉
教授(兼務) 獣医学博士 川口 寧

(ウイルス学分野)

准教授 工学博士 一戸 猛志

(細菌学分野)

准教授 医学博士 三室 仁美

● 病原微生物資源室

准教授(兼務) 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.

(Division of Ultrastructural Virology)

Associate Professor: Takeshi Noda, 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 Viral Infection)

Associate Professor: Takeshi Ichinohe, Ph.D.

(Division of Bacteriology)

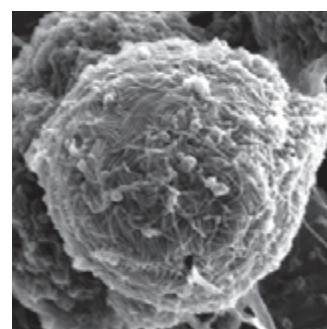
Associate Professor: Hitomi Mimuro, Ph.D.

● 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、基礎研究の継続的な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、二つの研究部門（高病原性感染症研究部門・感染制御部門）と病原微生物資源室から構成され、種々の病原体に関する基礎研究、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.

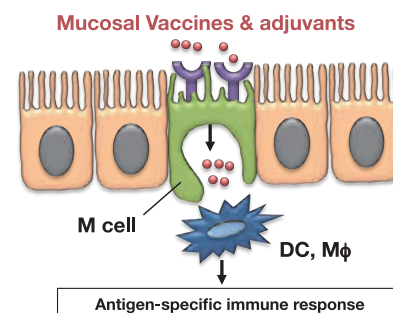
国際粘膜ワクチン開発研究センター International Research and Development Center for Mucosal Vaccine

教授(兼務) 医学博士 清野 宏
客員教授 薬学博士 長谷 耕二
特任教授 医学博士 植松 智
客員教授 薬学博士 国澤 純

Professor: Hiroshi Kiyono, D.D.S., Ph.D.
Visiting Professor: Koji Hase, Ph.D.
Project Professor: 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 next-generation "Mucosal Vaccines" which can contribute to the control of emerging/re-emerging 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.



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.



図1. リバースジェネティクスによる組換えウイルスの作出

Fig.1 Reverse genetics for generation of recombinant virus

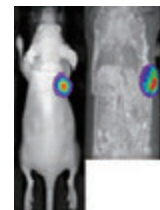


図2. 組換え麻疹ウイルスによる抗腫瘍活性の評価

Fig.2 *In vivo* oncolytic activity of recombinant measles virus

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

教授(兼務)

農学博士

甲斐 知恵子

Professor: Chieko Kai, 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。近年は、感染症、再生医学、実験動物学に貢献すること目標に、霊長類を用いて以下の研究を行っている。①病原体の病原性解析やワクチン開発。②間葉系幹細胞に性質が似ている脱分化脂肪細胞 (DFAT cells) を使った創傷治癒等の組織再生研究。③精巣や卵巣の組織形態学的研究。④奄美大島に生息するハブの毒について分子生物学的、免疫学的手法を駆使した新規咬傷治療法の研究。

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 primate models, (2) The application of dedifferentiated fat (DFAT) cells for wound healing in non-human primate, (3) The histomorphological study of reproductive organs in non-human primate, and (4) The development of new therapies for Habu venom using molecular biological and immunological techniques.

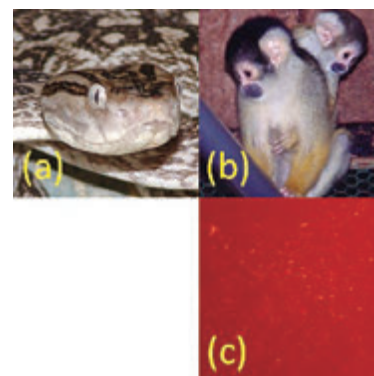


図1. (a)ハブ, (b)リスザル, (c)DFAT cells

Fig.1 (a) Habu, (b) Squirrel monkey, (c) DFAT cells

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・微生物研究支援室として、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

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

教授(兼務)	工学博士	津本	浩平
客員教授		田中	耕一
准教授	医学博士	尾山	大明

Professor: Kohei Tsumoto, Ph.D.
Visiting Professor: Koichi Tanaka
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。当ラボトリーでは、最先端の抗体工学、化学物スクリーニング、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・物理化学的な理論解析から細胞レベルでのプロテオミクス・情報科学的なシステム解析に至るまで統合的な開発研究を行っている。また、これらの先端技術を研究所内外の研究者に提供し、疾患プロテオミクス研究支援を幅広く展開している。

Proteins play important roles in complex biological events and their functional disorders often lead to a variety of diseases such as cancer and infection. The mission of our laboratory is to develop advanced technologies for antibody engineering, ligand screening, mass spectrometry and electron microscopy to perform an integrative analysis of disease-related protein-protein interactions from a physicochemical, structural and systems biology point of view. We are also involved in many collaborative researches to facilitate the utilization of these medical proteomics technologies inside and outside the institute.

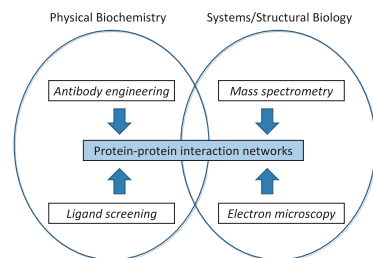


図1. 疾患プロテオミクス研究におけるタンパク質相互作用ネットワーク解析

Fig 1. Protein interaction network analysis in medical proteomics research

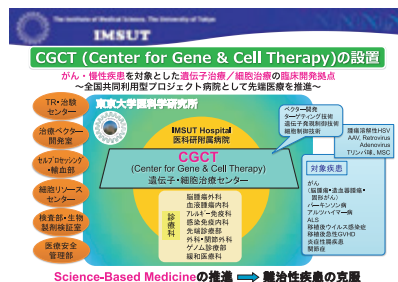
遺伝子・細胞治療センター Center for Gene & Cell Therapy (CGCT)

教授(兼務)	医学博士	小澤	敬也
教授(兼務)	医学博士	藤堂	具紀
教授(兼務)	医学博士	東條	伸雄
教授(兼務)	医学博士	北村	俊雄
教授(兼務)	医学博士	田原	秀晃
教授(兼務)	医学博士	長村	文孝
教授(兼務)	医学博士	齋藤	泉
准教授(兼務)	医学博士	高橋	聡真
准教授(兼務)	医学博士	大津	貞紀
准教授(兼務)	医学博士	長村	登紀子

Professor: Keyia Ozazwa, M.D., D.M.Sc.
 Professor: Tomoki Todo, M.D., Ph.D.
 Professor: Arinobu Tojo, M.D., D.M.Sc.
 Professor: Toshio Kitamura, M.D., D.M.Sc.
 Professor: Hideaki Tahara, M.D., Ph.D.
 Professor: Fumitaka Nagamura, M.D., D.M.Sc.
 Professor: Izumu Saito, M.D., Ph.D.
 Associate Professor: Satoshi Takahashi, M.D., D.M.Sc.
 Associate Professor: Makoto Otsu, M.D., Ph.D.
 Associate Professor: Tokiko Nagamura-Inoue, M.D., D.M.Sc.

医科研附属病院は、我が国の遺伝子治療や造血幹細胞移植をリードしてきた実績があり、この方向の臨床開発をさらに強化するため、平成26年度に遺伝子・細胞治療センター（CGCT）を設置した。特に、難治性のがんや慢性疾患を対象とした遺伝子治療／細胞治療の開発に取り組み、具体的には、腫瘍溶解性ウイルス療法、遺伝子操作Tリンパ球療法、AAVベクターを用いた神経系疾患に対する遺伝子治療、移植後ウイルス感染症に対するTリンパ球療法、間葉系幹細胞を用いた細胞治療などを行う。

IMSUT hospital has been playing a lead role in gene therapy and hematopoietic stem cell transplantation in Japan. In order to strengthen this clinical development even further, IMSUT established the Center for Gene & Stem Cell Therapy (CGCT) in 2014. CGCT particularly focuses on the development of gene therapy / cell therapy for intractable cancer and chronic diseases, e.g. oncolytic virotherapy, engineered T cell therapy, gene therapy for neurological disorders using AAV vectors, T cell therapy for post-transplant viral infections, and cell therapy using mesenchymal stem cells.



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

教授(兼務)	医学博士	岩本	愛吉
教授(兼務)	獣医学博士	河岡	義裕
教授(兼務)	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	吉田	仁臣
特任講師	薬学博士	合田	尚仁

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

医科学研究所は、2005年に北京（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閣連グループの総称で、中国科学院生物物理研究所および微生物研究所（北京）、中国農業科学院ハルビン獣医研究所と連携している。北京拠点では日中研究者がHIVやHBVの研究（構造と機能研究；臨床材料解析）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。

IMSUT's Research Center for Asian Infectious Diseases established in 2005 three collaboration sites: two in Beijing and one in Harbin. Counterparts are: Institute of Biophysics and Institute of Microbiology of Chinese Academy of Sciences (Beijing) and Harbin Veterinary Research Institute of Chinese Academy of Agricultural Sciences (Harbin). IMSUT scientists in Beijing, with Chinese scientists, are conducting research on HIV and HBV, including structure-function analyses and studies using clinical specimens. Harbin program focuses on the pathogenicity and molecular evolution of avian influenza virus.



附属病院 IMSUT Hospital

● 病院長	医学博士	小澤 敬也
● 副病院長	医学博士 保健学博士	東條 有伸 武村 雪絵
● 先端診療部		
教授	医学博士	山下 直秀
准教授（兼務）	医学博士	加藤 直也
特任准教授	医学博士	各務 秀明
講師	医学博士	松原 康朗
病院講師（兼務）	医学博士	磯尾 直之
● 感染免疫内科		
教授（兼務）	医学博士	岩本 愛吉
講師	医学博士	鯉淵 智彦
● アレルギー免疫科		
教授（兼務）	医学博士	田中 廣壽
准教授	医学博士	細野 治
● 小児細胞移植科		
准教授（兼務）	医学博士	大津 真
● 血液腫瘍内科		
教授（兼務）	医学博士	東條 有伸
准教授（兼務）	医学博士	高橋 聡
准教授	医学博士	内丸 薫
病院講師		大野 伸広
● ゲノム診療部		
教授（兼務）	医学博士	古川 洋一
● 放射線科		
准教授（兼務）	医学博士	桐生 茂
講師	医学博士	赤井 宏行
● 病理診断科		
講師	医学博士	大田 泰徳
● 外科		
教授（兼務）	医学博士	田原 秀晃
准教授	医学博士	篠崎 大
講師	医学博士	釣田 義一郎
講師	医学博士	伊藤 精彦
● 麻酔科		
病院教授（兼務）	医学博士	鎮西 美栄子
● 関節外科		
講師	医学博士	竹谷 英之
● 脳腫瘍外科		
教授（兼務）	医学博士	藤堂 具紀
准教授（兼務）	医学博士	稻生 靖
特任講師（兼務）	医学博士	田中 実
● 緩和医療科		
教授（兼務）	医学博士	東條 有伸
病院教授（兼務）	医学博士	鎮西 美栄子
特任講師	医学博士	岩瀬 哲
● 医療情報部		
准教授（兼務）	医学博士	桐生 茂
講師（兼務）	医学博士	赤井 宏行
● 放射線部		
准教授	医学博士	桐生 茂
● セルプロセッシング・輸血部		
教授（兼務）	医学博士	東條 有伸
准教授	医学博士	長村 登紀子
● 手術部		
病院教授	医学博士	鎮西 美栄子
● 中央材料部		
病院教授（兼務）	医学博士	鎮西 美栄子
● 検査部		
病院講師	医学博士	磯尾 直之
● 臨床検体専用FACSコアラボラトリー		
特任准教授	医学博士	渡辺 信和
● 治療ベクター開発室		
教授（兼務）	医学博士	藤堂 具紀
准教授（兼務）	医学博士	稻生 靖
● 地域医療連携室		
教授（兼務）	医学博士	東條 有伸
● 医療安全管理部		
准教授（兼務）	医学博士	細野 治
● 感染制御部		
講師（兼務）	医学博士	鯉淵 智彦
● 放射線管理室		
准教授	医学博士	桐生 茂
● TR・治験センター		
教授（兼務）	医学博士	長村 文孝
特任講師（兼務）	医学博士	安井 寛
特任講師	医学博士	野島 正寛
● 抗体・ワクチンセンター		
教授	医学博士	田中 廣壽
特任教授	医学博士	醍醐 弥太郎
特任准教授（兼務）	医学博士	谷口 博昭
特任講師	医学博士	高野 淳
特任講師	医学博士	湯地 晃一郎
特任講師	医学博士	安井 寛
● 看護部		
看護部長	保健学博士	武村 雪絵
● 薬剤部		
薬剤部長		黒川 陽介
● エイズワクチン開発担当		
教授（委嘱）	医学博士	俣野 哲朗

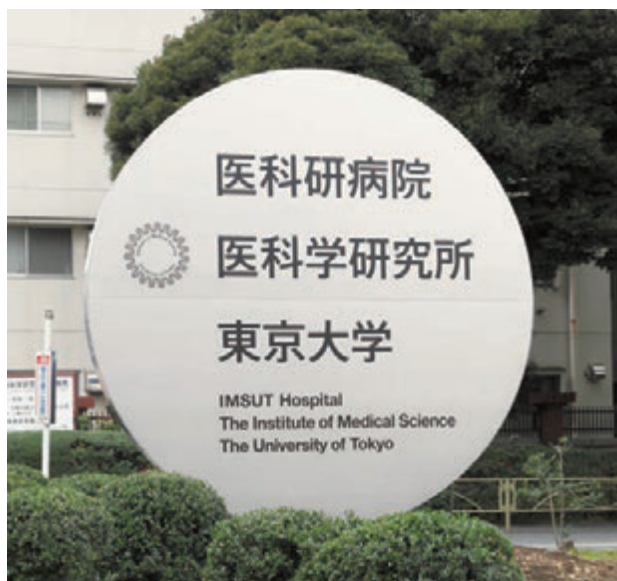
Director: Keiya Ozawa, M.D., D.M.Sc.
Vice Director: Arinobu Tojo, M.D., D.M.Sc.
Vice Director: Yukie Takemura, R.N., Ph.D.
● Department of Advanced Medical Science
Professor: Naohide Yamashita, M.D., Ph.D.
Associate Professor: Naoya Kato, M.D., Ph.D.
Project Associate Professor: Hideaki Kagami, D.D.S., Ph.D.
Senior Assistant Professor: Yasuo Matsubara, M.D., Ph.D.
Clinical Senior Assistant Professor: Naoyuki Isoo, M.D., Ph.D.
● Department of Infectious Diseases and Applied Immunology
Professor: Aikichi Iwamoto, M.D., D.M.Sc.
Senior Assistant Professor: Tomohiko Koibuchi, M.D., D.M.Sc.
● Department of Rheumatology and Allergy
Professor: Hirotohi Tanaka, M.D., D.M.Sc.
Associate Professor: Osamu Hosono, M.D., D.M.Sc.
● Department of Pediatric Hematology/Oncology
Associate Professor: Makoto Otsu, M.D., Ph.D.
● Department of Hematology/Oncology
Professor: Arinobu Tojo, M.D., D.M.Sc.
Associate Professor: Satoshi Takahashi, M.D., D.M.Sc.
Associate Professor: Kaoru Uchimar, M.D., D.M.Sc.
Clinical Senior Assistant Professor: Nobuhiro Ohno, M.D.
● Department of Applied Genomics
Professor: Yoichi Furukawa, M.D., Ph.D.
● Department of Radiology
Associate Professor: Shigeru Kiryu, M.D., D.M.Sc.
Senior Assistant Professor: Hiroyuki Akai, M.D., Ph.D.
● Department of Pathology
Senior Assistant Professor: Yasunori Ota, M.D., Ph.D.
● Department of Surgery
Professor: Hideaki Tahara, M.D., D.M.Sc.
Associate Professor: Masaru Shinozaki, M.D., Ph.D.
Senior Assistant Professor: Giichiro Tsurita, M.D., Ph.D.
Senior Assistant Professor: Akihiko Ito, M.D.
● Department of Anesthesia
Clinical Professor: Mieko Chinzei, M.D., D.M.Sc.
● Department of Joint Surgery
Senior Assistant Professor: Hideyuki Takedani, M.D., D.M.Sc.
● Department of Surgical Neuro-Oncology
Professor: Tomoki Todo, M.D., Ph.D.
Associate Professor: Yasushi Ino, M.D., Ph.D.
Project Senior Assistant Professor: Minoru Tanaka, M.D., Ph.D.
● Department of Palliative Medicine
Professor: Arinobu Tojo, M.D., D.M.Sc.
Clinical Professor: Mieko Chinzei, M.D., D.M.Sc.
Project Senior Assistant Professor: Satoshi Iwase, M.D., Ph.D.
● Department of Medical Informatics
Associate Professor: Shigeru Kiryu, M.D., D.M.Sc.
Senior Assistant Professor: Hiroyuki Akai, M.D., Ph.D.
● Department of Radiological Technology
Associate Professor: Shigeru Kiryu, M.D., D.M.Sc.
● Department of Cell Processing and Transfusion
Professor: Arinobu Tojo, M.D., D.M.Sc.
Associate Professor: Tokiko Nagamura-Inoue, M.D., D.M.Sc.
● Surgical Center
Clinical Professor: Mieko Chinzei, M.D., D.M.Sc.
● Department of Medical Supply Center
Clinical Professor: Mieko Chinzei, M.D., D.M.Sc.
● Department of Laboratory Medicine
Clinical Senior Assistant Professor: Naoyuki Isoo, M.D., Ph.D.
● Clinical FACS Core Laboratory
Project Associate Professor: Nobukazu Watanabe, M.D., Ph.D.
● Core Facility for Therapeutic Vectors
Professor: Tomoki Todo, M.D., Ph.D.
Associate Professor: Yasushi Ino, M.D., Ph.D.
● Regional Medical Liaison Office
Professor: Arinobu Tojo, M.D., D.M.Sc.
● Department of Clinical Trial Safety Management
Associate Professor: Osamu Hosono, M.D., D.M.Sc.
● Department of Infection Prevention and Control
Senior Assistant Professor: Tomohiko Koibuchi, M.D., D.M.Sc.
● Radiation Control Office
Associate Professor: Shigeru Kiryu, M.D., D.M.Sc.
● Center for Translational Research
Professor: Fumitaka Nagamura, M.D., D.M.Sc.
Project Senior Assistant Professor: Hiroshi Yasui, M.D., Ph.D.
Project Senior Assistant Professor: Masanori Nojima, M.D., Ph.D.
● Center for Antibody and Vaccine Therapy
Professor: Hirotohi Tanaka, M.D., D.M.Sc.
Project Professor: Yataro Daigo, M.D., D.M.Sc.
Project Associate Professor: Hiroaki Taniguchi, M.D., Ph.D.
Project Senior Assistant Professor: Atsushi Takano, M.D., Ph.D.
Project Senior Assistant Professor: Koichiro Yuji, M.D., Ph.D.
Project Senior Assistant Professor: Hiroshi Yasui, M.D., Ph.D.
● Department of Nursing
Director: Yukie Takemura, R.N., Ph.D.
● Department of Pharmacy
Director: Yosuke Kurokawa
● Department of AIDS Vaccine Development
Professor: Tetsuro 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（医科研病院）は、全国で唯一の国立大学法人附属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、固形癌に対するワクチン療法などの橋渡し研究（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・感染制御センターの3つの機能的な運用組織を、看護部、薬剤部、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。診療支援組織は手術部、放射線部、セルプロセッシング・輸血部、検査部、臨床検体専用FACSコアラボラトリー、中央材料部、医療情報部から構成され、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。2014年にはTR・治験センターと医療安全・感染制御センターが独立した組織となった。前者は医科研病院のミッションである橋渡し研究や早期臨床試験の立ち上げと円滑な遂行を支援すると共にその安全性や倫理性的の確認等において重要な役割を担い、後者は医療事故の防止や院内感染対策など実臨床における安全管理に対応している。

医科研病院は、3つの主要研究部門をはじめ、ヒトゲノム解析センター、システム疾患モデル研究センター、ヒト幹細胞治療研究センターなどの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している。研究資金としては、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、橋渡し研究加速ネットワーク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・リサーチや早期治験の実践に取り組んでいる。医科研病院は組織を拡大しつつあり、2011年に脳腫瘍などに対する腫瘍溶解性ウイルス療法の臨床研究実施体制を整備した。2012年には抗体・ワクチンセンター、臨床検体専用FACSコアラボラトリーが活動を開始し、緩和医療科が設置された。2014年には遺伝子・細胞治療センター（CGCT: Center for Gene & Cell Therapy）が設置された。

After the incorporation of all Japanese national universities in April 2004, almost all university hospitals became under direct control of university corporations or were attached to the faculty of medicine. The Hospital of the Institute of Medical Science, the University of Tokyo (IMSUT Hospital) remains to be the only hospital affiliated with a research institution for a national university in Japan. The new 8-story hospital building has equipment such as 135 beds including 6 completely biologically clean rooms, an outpatients' clinic, and advanced diagnostic and therapeutic machines. At the moment, IMSUT Hospital mainly targets hematological malignancies, solid tumors, infectious diseases, and autoimmune disorders such as project diseases. Based on advanced medical treatment, IMSUT Hospital, together with the Advanced Clinical Research Center, is conducting research on pathogenesis and promoting hematopoietic stem cell transplantation (mainly umbilical cord blood transplantation) and translational research (TR), such as vaccine treatment of solid tumors. The operational structure of IMSUT Hospital is divided into 3 units; (1) Advanced Medical Care Unit, (2) Care Support Unit and (3) Center for Clinical Safety and Infection Control. These units are further supported by Department of Nursing, Pharmacy and Administration Office. Advanced Medical Care Unit consists of medical and surgical groups, in which professional subgroups provide the most up-to-date treatment. Care Support Unit consists of Surgical Center, Departments of Radiological Technology, Cell Processing and Transfusion, Laboratory of Medicine, Clinical FACS Core Laboratory, Medical Supply Center, and Medical Informatics. In 2014, Center for Translational Research and Center for Clinical Safety and Infection Control were mutually reorganized. The former supports startup and ongoing of TR, and confirms its safety and ethical issues. The latter is involved in safety management and infection control in clinical practice.

IMSUT Hospital is aiming to operate as a core facility for the clinical application of outstanding international and domestic research results, including those of the 3 major Research Departments: Human Genome Center, Center for Experimental Medicine and Systems Biology, and Center for Stem Cell and Regenerative Medicine of IMSUT. Since the activities and mission of IMSUT Hospital cannot 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, Translational Research Network Program and other external funds. IMSUT Hospital is still expanding its organization. In 2011, Department of Surgical Neuro-Oncology was established to conduct clinical research of oncolytic virotherapy for brain tumors. In 2012, Center for Antibody and Vaccine Therapy and Clinical FACS Core Laboratory began operation, and Department of Palliative Medicine was established. In 2014, CGCT (Center for Gene & Cell Therapy) was established.



寄付研究部門・社会連携研究部門 Corporate Sponsored Research Programs・Social Cooperation Research Programs

●再生基礎医科学国際研究拠点寄付研究部門

特任教授 医学博士 渡邊 すみ子

● Project Division of Molecular and Developmental Biology

Project Professor: Sumiko Watanabe, Ph.D.

●抗体・ワクチン治療寄付研究部門

特任准教授 医学博士 谷口 博昭

● Project Division of Antibody, Vaccine & Experimental Therapy

Project Associate Professor: 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

● Project Division of Social Communication System for Advanced Clinical Research

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

● RNA医科学社会連携研究部門

特任准教授 医学博士 鹿島 勲

● Project Division of RNA Medical Science

Project Associate Professor: Isao Kashima, 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

● Project Division of Bacterial Infection Biology

Project Associate Professor: Minsoo Kim, Ph.D.

●システム免疫学社会連携研究部門

特任准教授 理学博士 佐藤 毅史

● Project Division of Systems Immunology Research

Project Associate Professor: Takeshi Sato, Ph.D.

●先端的再生医療社会連携研究部門

● Project Division of Advanced Regenerative Medicine

●国際先端医療社会連携研究部門

● Project Division of International Advanced Medical Research

●ALA先端医療学社会連携研究部門

● Project Division of ALA Advanced Medical Research

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部門が設置されている。寄付研究部門、社会連携部門ともに、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 3 core departments and affiliated centers, IMSUT has set up corporate sponsored research programs, of which the 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. The corporate sponsored research programs and social cooperation research programs are led by IMSUT project professors and contribute to evolving the educational and research activities of IMSUT, and to the expansion of the institute's diverse research.

所長オフィス Dean's Office

●所長アドバイザー室

客員教授 医学博士 竹中 登一

● Dean's Advisor Office

Visiting Professor: Toichi Takenaka, D.V.M., Ph.D.

●医療イノベーション推進室

特任教授 医学博士 今井 浩三
教授(兼務) 医学博士 田中 廣壽
教授(兼務) 保健学博士 武藤 香織
特任教授(兼務) 医学博士 植松 智
特任講師(兼務) 医学博士 湯地 晃一郎

● Center for Medical Innovation

Project Professor: Kohzoh Imai, M.D., Ph.D.
Professor: Hirotohi Tanaka, M.D., D.M.Sc.
Professor: Kaori Muto, Ph.D.
Project Professor: Satoshi Uematsu, M.D., Ph.D.
Project Senior Assistant Professor: Koichiro Yuji, M.D., Ph.D.

共通施設等 Common Research Facilities

●研究倫理支援室

教授(兼務) 保健学博士 武藤 香織
特任准教授 法学博士 神里 彩子

● Office of Research Ethics

Professor: Kaori Muto, Ph.D.
Project Associate Professor: Ayako Kamisato, Ph.D.

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、学際情報学府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基幹講座は白金台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、教員が研究室での個々の研究指導を通じて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、大学院実習、大学院セミナー、非医師大学院生に対する医科学研究所附属病院での病院見学実習などがある。

大学院実習とは、各研究室が所内他研究室の1~4人程度の大学院学生に1~2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。

情報科学についても、医科学研究所は恵まれた条件をもっている。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研究の進展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。

また、医科学研究所は卓越した大学院拠点形成事業にも採択され、大学院生の海外派遣、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。

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 fields of medicine, science, agricultural and life science, pharmaceutical science, engineering, information science and technology, and interdisciplinary information sciences, the faculties of the various divisions teach a wide range of courses to a similarly diverse cross-section of elite graduate students. In order to pursue interdisciplinary studies within the Graduate School of Frontier Sciences, the University of Tokyo has now established the new Department of Medical Genome Sciences. Through IMSUT's strenuous efforts, this program was launched in the fiscal year of 2004, with the Shirokanedai campus housing many participating laboratories as well as 3 of the 6 courses that make up the program's core curriculum. Thus, with IMSUT's strong cooperation, cross-discipline education and research are expanding. The professors and staff members can 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 graduate laboratory courses, an annual graduate seminar series and medical practice courses at IMSUT Hospital. In the graduate laboratory courses, each of the divisions provides a 1-2 weeks laboratory course to several graduate students. This provides excellent introductions to the various fields by the researchers actively engaged in them.

IMSUT also has its own Excellent Graduate Schools Program, which has achieved great results by providing financial support for outstanding graduate students and their attendance in academic meetings abroad.

アクセスマップ Access Map



交通機関

- 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
- JR山手線目黒駅東口から東急バス⑧東京駅南口行または都バス⑨大井競馬場前行で、白金台駅前下車。あるいは、都バス⑦千駄ヶ谷駅前行または⑥新橋駅前行で、東大医科研病院西門下車。
- JR品川駅高輪口（西口）から都バス⑨目黒駅前行で、白金台駅前下車。
- 東京メトロ日比谷線広尾駅そばの広尾橋から都バス⑦⑧目黒駅前行で、東大医科研病院西門下車。

Access

- Take the Namboku or Mita subway line to Shirokanedai station. IMSUT is a 3 minute walk from exit No.2
- Take the JR Yamanote line to Meguro station, and leave the east exit. From Meguro, you can go on any of the following buses:
 - 1) No.98 bus for Tokyo-eki-minamiguchi → Get off at the Shirokanedai-ekimae bus stop
 - 2) No.93 bus for Ooi-keibajomae → Get off at the Shirokanedai-ekimae bus stop
 - 3) No.77 bus for Sendagaya-ekimae → Get off at the Todai-ikaken-byoin-nishimon bus stop
 - 4) No.86 bus for Shimbashi-ekimae → Get off at the Todai-ikaken-byoin-nishimon bus stop
- Take the JR Yamanote line to Shinagawa station, and leave the Takanawa-guchi exit (west exit). Take the No.93 bus for Meguro-ekimae. Get off at the Shirokanedai-ekimae bus stop.
- Take the Hibiya subway line to Hiroo station. Hiroo-bashi bus stop is close to Hiroo station. Take the No.77 or No. 86 bus for Meguro-ekimae, 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26年10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

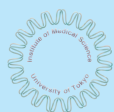
FAX 03(5449)5402

編集 プロジェクトコーディネーター室・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 Institute of Medical Science