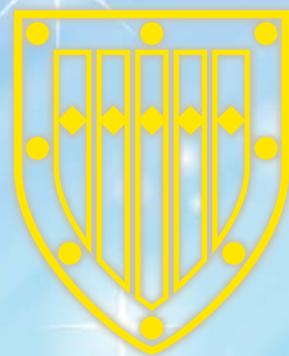


東京大学大学院
医学系研究科・医学部

概要 2015-2016





ごあいさつ

東大医学部は安政5年に設立され、2008年5月に150年周年を迎えました。教員、職員、学生が一体となり、盛大な記念式典を行うと共に、医学部本館前には学生のデザインによる記念モニュメントが作られました。また、150周年記念事業として、2011年に医学図書館に健康と医学の博物館を設立し、今後は病院地区でクリニカルリサーチセンターの建設などを計画しています。これらの歴史と伝統の上に、東大医学部は常に発展を必要とされています。

医学部は各学年に医学科110名、健康総合科学科（2010年に健康科学・看護学科から改称）40名の学生が在籍し、大学院医学系研究科には多くのコースがあり、毎年150-200名が博士となって卒業しています。PhD-MDコースや2008年に新設されたMD研究者育成プログラムでは優秀な学生が研究者としての道を歩み始めています。2010年には臨床医学研究に興味をもつ臨床医、学生のために臨床研究者育成プログラムを開始しました。また、2007年に新たに作られた「公共健康医学専攻（専門職大学院）」には多くの優秀な医師や公衆衛生研究者が入学しています。他学部を卒業し、医科学修士課程に入学した学生の多くは博士課程でも活躍しています。

21世紀、飛躍的發展を遂げている生命科学の核としての医学、また、成熟した高齢社会を迎えての総合健康科学、予防医学、環境医学、介護学などの重要性はいうまでもありません。これらの多様な分野で国際的に活躍する教員や特任研究員（ポストドク）を有しており、また、産学連携を目指した多くの寄付講座や社会連携講座が存在します。リーディング大学院では他研究科との研究交流や、大学院生の支援を進めています。東南アジアなどの留学生の受け入れや多くの欧米の大学との国際交流も積極的に進めています。

時代の先端を行く医学の研究と教育を進め、異なる分野との融合を進めながら人間の体の仕組みや病気の発症の機構、診断法や治療法、看護・介護法の開発、予防医学の推進、さらに医療制度や病院のあり方などを探求し、社会に発信していくのが私たちの課題です。病気で苦しむ多くの患者に対し、現在の最高の医療を遂行するとともに、明日の医療の創成のために、トップレベルの研究者を育成することが本学の基本的ミッションです。

東京大学大学院医学系研究科・医学部
医学系研究科長・医学部長

宮園 浩平



沿革

安政 5年(1858)	5月	江戸市中の蘭医 82名の醸金により神田御玉ケ池に種痘所が設立された。
	11月	種痘所は、神田相生町からの出火により類焼したが、伊東玄朴の家などで業務を継続した。
安政 6年(1859)	9月	種痘所を下谷和泉橋通りに新築し移転した。
万延 元年(1860)	10月	幕府直轄の種痘所となった。
文久 元年(1861)	10月	種痘所を西洋医学所と改称し、教育・解剖・種痘の3科に分かれ西洋医学を講習する所となった。
文久 3年(1863)	2月	西洋医学所は、医学所と改称された。
明治 元年(1868)	7月	医学所は、横浜にあった軍事病院を下谷藤堂邸に移し、医学所を含めて、大病院と称することになった。
明治 2年(1869)	2月	大病院は、医学校兼病院と改称された。
	12月	医学校兼病院は、大学東校と改称された。
明治 4年(1871)	7月	文部省が設置され、大学東校は、東校と改称された。
明治 5年(1872)	8月	学制が布かれ、東校は、第一大学区医学校と改称された。
明治 7年(1874)	5月	第一大学区医学校は、東京医学校と改称された。
明治 9年(1876)	11月	東京医学校は、本郷に移転した。
明治10年(1877)	4月	東京医学校は、東京開成学校と合併し東京大学となり、東京医学校は、東京大学医学部になった。
明治19年(1886)	3月	東京大学が帝国大学となり、東京大学医学部は、帝国大学医科大学となった。大学院が設置された。
明治30年(1897)	6月	帝国大学は、東京帝国大学となった。
大正 6年(1917)	8月	文部省医師開業試験附属永楽病院が、本学に移管され東京帝国大学医科大学附属医院小石川分院となった。
大正 8年(1919)	4月	学部制が布かれ、医科大学は医学部となった。
昭和 6年(1931)	2月	医学部1号館が竣工した。
昭和11年(1936)	1月	医学部脳研究室が、堀越久三郎氏の寄付により発足した。
	11月	医学部2号館(本館)が竣工した。
昭和22年(1947)	10月	東京帝国大学は、東京大学となった。
昭和25年(1950)	4月	看護婦養成施設が、医学部附属看護学校と改称設置された。
昭和28年(1953)	4月	衛生看護学科が、設置された。
	7月	東京大学に新製の大学院が設置され、生物系研究科 医学専門課程博士課程が設けられた。医学部脳研究室が、医学部附属脳研究施設として管制化された。
昭和31年(1956)	4月	医学部附属助産婦学校が、設置された。
昭和33年(1958)	4月	医学部薬学科が、薬学部として独立の学部となった。
	5月	東京大学医学部創立百年記念式典が挙行された。
昭和36年(1961)	3月	医学部総合中央館(医学図書館)が、東京大学医学部創立百年記念事業の一つとして竣工した。
	4月	医学部附属医用電子研究施設が、設置された。
昭和40年(1965)	4月	医学部附属音声・言語医学研究施設が、設置された。 衛生看護学科が、保健学科となった。 東京大学大学院が改組され、生物系研究科医学専門課程は医学系研究科となった。 医学系研究科に保健学専門課程が、設置された。

昭和41年(1966)	9月	医学部3号館が竣工した。
昭和46年(1971)	4月	医学部附属動物実験施設が、設置された。
昭和48年(1973)	3月	医学部動物実験棟が竣工した。
昭和58年(1983)	1月	医学部3号館別棟が竣工した。
昭和60年(1985)	9月	医学部国際交流室が、設置された。
昭和62年(1987)	4月	東京大学大学院専門課程は専攻となった。
平成4年(1992)	4月	保健学科が、健康科学・看護学科となった。 医学系研究科に国際保健学専攻が、設置された。
	7月	医学部放射線研究施設が、設置された。
平成7年(1995)	4月	大学院講座制への移行に伴い、第三基礎医学、社会医学、第三臨床医学、第四臨床医学の4専攻を廃止し、病因・病理学、社会医学、生殖・発達・加齢医学、外科学の4専攻に改組された。
平成8年(1996)	4月	大学院講座制への移行に伴い、第一臨床医学、保健学、国際保健学の3専攻を廃止し、内科学、健康科学・看護学、国際保健学の3専攻に改組された。
平成9年(1997)	4月	大学院講座制への移行に伴い、第一基礎医学、第二基礎医学、第二臨床医学の3専攻を廃止し、分子細胞生物学、機能生物学、生体物理医学、脳神経医学の4専攻に改組された。 この改組に伴い、脳研究施設、医用電子研究施設、音声言語医学研究施設の3施設が廃止された。
平成11年(1999)	4月	医学系研究科に主に医学科・歯学科・獣医学科以外の学部学科卒業者を対象とする医科学修士課程が設置された。
平成12年(2000)	4月	東京大学医学教育国際協力研究センターが設置された。(学内共同教育研究施設)
平成13年(2001)	4月	医学部附属病院分院が医学部附属病院に統合された。
平成14年(2002)	3月	医学部附属看護学校、医学部附属助産学校が閉校となった。 医学部教育研究棟(第1期)が竣工した。
平成15年(2003)	4月	疾患生命工学センター設立。
平成16年(2004)	4月	東京大学は、国立大学法人東京大学となった。
平成17年(2005)	3月	医学部教育研究棟(第2期)が竣工した。
平成19年(2007)	4月	医学系研究科に公衆衛生の専門職大学院(公共健康医学専攻)が設置された。
平成20年(2008)	5月	東京大学医学部・医学部附属病院創立百五十年記念式典が挙行された。
平成22年(2010)	4月	健康科学・看護学科が、健康総合科学科となった。
平成23年(2011)	1月	健康と医学の博物館が、設置された。
平成24年(2012)	4月	医学系研究科に研究倫理支援室が設置された。
平成25年(2013)	4月	東京大学医学教育国際協力研究センター(学内共同研究施設)は、医学系研究科附属医学教育国際研究センターに改組された。
平成25年(2013)	10月	医学系研究科にライフサイエンス研究機器支援室が設置された。
平成27年(2015)	4月	医学系研究科に臨床実習・教育支援室が設置された。

医学系研究科

医学系研究科長 宮園 浩平



分子細胞生物学

p14

細胞生物学・解剖学	細胞生物学	准教授	武井 陽介
	生体構造学	教授	吉川 雅英
	細胞構築学	准教授	金井 克光
	神経細胞生物学	教授	岡部 繁男
生化学・分子生物学	分子生物学	教授	水島 昇
	細胞情報学	教授	間野 博行
		准教授	山下 義博
	代謝生理化学	教授	栗原 裕基



機能生物学

p17

生理学	統合生理学		
	細胞分子生理学		
	神経生理学	教授	狩野 方伸
薬理学	細胞分子薬理学	教授	飯野 正光
	システムズ薬理学	教授	上田 泰己



病因・病理学

p19

病理学	人体病理学・病理診断学	教授	深山 正久
		准教授	柴原 純二
		准教授	牛久 哲男
	分子病理学	教授	宮園 浩平
		准教授	鯉沼 代造
	外科病理学		

微生物学	微生物学	教授	畠山 昌則
	感染制御学	教授	森屋 恭爾
免疫学	免疫学	教授	高柳 広
		准教授	新田 剛

*連携講座 腫瘍病理学／感染病態学／分子腫瘍学



生体物理医学

p21

放射線医学	放射線診断学	教授	大友 邦
		准教授	國松 聡
	放射線治療学	准教授	中川 恵一
	核医学	准教授	百瀬 敏光

医用生体工学	システム生理学		
	生体情報学	教授	浦野 泰照
	生体機能制御学	准教授	阿部 裕輔



脳神経医学

p23

基礎神経医学	神経病理学	教授	岩坪 威
	神経生化学	教授	尾藤 晴彦
	神経生物学	教授	廣瀬 謙造

統合脳医学	発達脳科学		
	認知・言語神経科学		
	システム脳医学		
	こころの発達医学	准教授	金生由紀子

臨床神経精神医学	精神医学	教授	笠井 清登
		准教授	垣内 千尋
		准教授	山末 英典
	神経内科学	教授	辻 省次
		准教授	清水 潤
	脳神経外科学	教授	齊藤 延人
	准教授	中富 浩文	



社会医学

p26



内科学

p28



生殖・発達・加齢医学

p32

社会予防医学	分子予防医学	教授	松島 綱治
	公衆衛生学	教授 准教授	小林 廉毅 豊川 智之
法医学・医療情報経済学	法医学	教授(委嘱)	岩瀬博太郎
	医療情報経済学	教授	大江 和彦
器官病態内科学	循環器内科学	教授	小室 一成
	血管病態学		
	呼吸器内科学	教授	長瀬 隆英
	消化器内科学	教授 准教授	小池 和彦 伊佐山浩通
	腎臓内科学	教授	南學 正臣
生体防御腫瘍内科学	内分泌病態学	教授	南學 正臣
	代謝・栄養病態学	教授 准教授	門脇 孝 山内 敏正
	血液・腫瘍病態学	教授	黒川 峰夫
	アレルギー・リウマチ学	教授	山本 一彦
	生体防御感染症学	准教授	四柳 宏
病態診断医学	ストレス防御・心身医学	准教授	吉内 一浩
	臨床病態検査医学	教授 准教授	矢富 裕 池田 均
	輸血医学	教授	岡崎 仁
*連携講座	分子糖尿病学		
産婦人科学	生殖内分泌学	教授 准教授	藤井 知行 川名 敬
	生殖腫瘍学	准教授	織田 克利
	周産期医学	准教授	甲賀かをり
	分子細胞生殖医学	教授	大須賀 穰
小児医学	小児科学	教授 准教授	岡 明 滝田 順子
	発達発育学	准教授	北中 幸子
	小児外科学	准教授	藤代 準
	小児腫瘍学	准教授	滝田 順子
加齢医学	老年病学	教授 准教授	秋下 雅弘 小川 純人
	老化制御学	教授	秋下 雅弘
*連携講座	成育政策科学		



外科学

p35

臓器病態外科学

呼吸器外科学	教授	中島 淳
心臓外科学	教授	小野 稔
	准教授	平田 康隆
消化管外科学	教授	瀬戸 泰之
	准教授	野村 幸世
肝胆膵外科学	教授	國土 典宏
	准教授	長谷川 潔
泌尿器外科学	教授	本間 之夫
	准教授	久米 春喜
	准教授	福原 浩
人工臓器・移植外科学	准教授	阪本 良広
腫瘍外科学	教授	渡邊 聡明
	准教授	北山 丈二
血管外科学	教授	渡邊 聡明
代謝栄養・内分泌外科学	准教授	多田敬一郎

感覚・運動機能医学

皮膚科学	教授	佐藤 伸一
	准教授	菅谷 誠
形成外科学	教授	光嶋 勲
口腔外科学	教授	高戸 毅
	准教授	須佐美隆史
	准教授	星 和人
整形外科	教授	田中 栄
	准教授	筑田 博隆
眼科学	教授	相原 一
	准教授	加藤 聡
耳鼻咽喉科学	教授	山岨 達也
	准教授	岩崎 真一
	准教授	柿木 章伸
リハビリテーション医学	教授	芳賀 信彦

生体管理医学

麻酔学	教授	山田 芳嗣
	准教授	内田 寛治
救急医学	教授	矢作 直樹
	准教授	橘田 要一

健康科学

健康社会学	准教授	近藤 尚己
精神保健学	教授	川上 憲人
	准教授	島津 明人
疫学・予防保健学	教授	松山 裕
	准教授	大庭 幸治
健康学習・教育学	教授	橋本 英樹
健康増進科学	准教授	李 廷秀
生物統計学		
医療倫理学	教授	赤林 朗
	准教授	瀧本 禎之

予防看護学

看護体系・機能学	教授	真田 弘美
看護管理学	教授	真田 弘美
	准教授	武村 雪絵
家族看護学	教授	上別府圭子
地域看護学	准教授	永田 智子
行政看護学		

臨床看護学

成人看護学	教授	山本 則子
緩和ケア看護学	教授	山本 則子
母性看護学・助産学	准教授	春名めぐみ
精神看護学	教授	川上 憲人
老年看護学	教授	真田 弘美
創傷看護学	教授	真田 弘美



健康科学・看護学

p42



国際保健学

p46

国際社会医学	国際保健政策学	教授 准教授	渋谷 健司 西浦 博
	国際地域保健学	教授	神馬 征峰
国際生物医科学	人類遺伝学	教授 准教授	徳永 勝士 馬淵 昭彦
	発達医科学	教授 准教授	水口 雅 田中 輝幸
	人類生態学	教授 准教授	渡辺 知保 梅崎 昌裕
	生物医化学	教授 准教授	北 潔 渡邊 洋一
	疫学保健学	生物統計学	教授 准教授
疫学保健学	社会予防疫学	教授	佐々木 敏
	臨床疫学・経済学	教授	康永 秀生
	医療コミュニケーション学	教授 准教授	木内 貴弘 石川ひろの
行動社会医学	精神保健学	教授 准教授	川上 憲人 島津 明人
	健康教育・社会学	准教授	近藤 尚己
	保健社会行動学	教授	橋本 英樹
	健康増進科学	准教授	李 廷秀
	医療倫理学	教授 准教授	赤林 朗 瀧本 禎之
医療科学	健康医療政策学	教授 准教授	小林 廉毅 豊川 智之
	医療情報システム学	教授	大江 和彦
	臨床情報工学	教授	小山 博史
	法医学・医事法学	教授(委嘱)	岩瀬博太郎



公共健康医学

p49



疾患生命工学センター

センター長 岡部 繁男

p53

分子病態医科学部門	教授	宮崎 徹
構造生理学部門	教授	河西 春郎
再生医療工学部門	准教授	伊藤 大知
臨床医工学部門	教授	片岡 一則
	准教授	宮田完二郎
健康環境医工学部門	准教授	大迫誠一郎
動物資源学部門	教授	饗場 篤
	准教授	中尾 和貴
放射線分子医学部門	教授	宮川 清
研究基盤部門		
動物資源研究領域	教授	饗場 篤
放射線研究領域	教授	宮川 清
医工情報研究領域		



医学教育国際研究センター

センター長 山本一彦

p56

医学教育学研究部門	教授	北村 聖
医学教育国際協力学部門		



教育研究関連施設

p57

国際交流室	室長	瀬戸 泰之
MD研究者育成プログラム室	室長	尾藤 晴彦
研究倫理支援室	室長	矢富 裕
	副室長	赤林 朗
ライフサイエンス研究機器支援室	准教授	北 芳博
臨床実習・教育支援室	教授	山岨 達也
医学図書館	館長	高戸 毅
健康と医学の博物館	館長	大江 和彦

寄付講座

骨・軟骨再生医療	准教授	齋藤 琢
軟骨・骨再生医療(富士ソフト)	准教授	疋田 温彦
免疫細胞治療学	教授	垣見 和宏
腎疾患総合医療学	准教授	花房 規男
先端臨床医学開発	准教授	鈴木 淳一
健康医科学創造	准教授	森田 啓行
関節疾患総合研究	准教授	吉村 典子
医療経営政策学	教授	小池 創一
	准教授	山本 隆一
コンピュータ画像診断学/予防医学	教授	林 直人
	准教授	宇野 漢成
	准教授	吉川 健啓
臨床運動器医学	准教授	村木 重之
医療安全管理学(東京海上日動)	教授	児玉 安司
医療品質評価学	教授	宮田 裕章
	准教授	香坂 俊
抗加齢医学	教授	井上 聡
臨床疫学研究システム学	准教授	小出 大介
薬理動態学	准教授	本間 雅
ユビキタス予防医学	准教授	今井 靖
関節機能再建学	教授	高取 吉雄
	准教授	茂呂 徹
重症心不全治療開発	教授	絹川弘一郎
分子構造・動態・病態学	教授	廣川 信隆
ゲノム医学	准教授	崔 永林
コンチネンス医学	教授	井川 靖彦
分子精神医学	准教授	岩本 和也
ライフサポート技術開発学(モルテン)	准教授	森 武俊
ユースメンタルヘルス	准教授	荒木 剛
先端腎臓・再生医学	准教授	菱川 慶一
健康と人間の安全保障(AXA)	教授	井上真奈美
肺高血圧先進医療研究学	准教授	瀧本 英樹
免疫療法管理学	准教授	神田 浩子
慢性腎臓病(CKD)病態生理学	准教授	稲城 玲子
運動器疼痛メディカルリサーチ&マネジメント	准教授	松平 浩
分子糖尿病科学	教授	植木浩二郎

社会連携講座

健康空間情報学	准教授	脇 嘉代
リビドミクス	教授	清水 孝雄
	准教授	徳舛富由樹
脂肪細胞機能制御学	准教授	脇 裕典
アドバンスト ナーシング テクノロジー	准教授	村山 陵子
音声病態分析学	准教授	徳野 慎一

研究ユニット等

先端医療シーズの戦略的開発推進 ー基礎研究から先端医療開発までのシームレスな 開発支援体制の構築ー	准教授	小山 博之
ライフイノベーションを先導する リーダー育成プログラム (リーディング大学院構築事業費)	准教授	位高 啓史
未来医療研究人材養成拠点形成事業 「メディカル・イノベーション推進人材の養成」	准教授	吉本 真
未来医療研究人材養成拠点形成事業 「新しい大学ー地域間連携での研究人材養成」	准教授	山中 崇
AIM研究プロジェクト 「ヒトAIM大規模コホート解析プログラム」	准教授	新井 郷子

医学科

細胞生物学・解剖学／生化学・分子生物学／生理学／薬理学／病理学／
微生物学／免疫学／放射線医学／医用生体工学／基礎神経医学／統合脳医学／
臨床神経精神医学／社会予防医学／医学原論・倫理学／
法医学・医療情報経済学／器官病態内科学／生体防御腫瘍内科学／
病態診断医学／産婦人科学／小児医学／加齢医学／臓器病態外科学／
感覚・運動機能医学／生体管理医学

健康総合科学科

家族看護学／地域看護学／基礎看護学／老年看護学／母性看護学・助産学／
成人保健・看護学／精神衛生・看護学／保健社会学／保健管理学／
疫学・生物統計学／人類生態学／保健栄養学／母子保健学





診療科

診療部門 (内科診療部門)	総合内科	教授	黒川 峰夫
	循環器内科	教授	小室 一成
	呼吸器内科	教授	長瀬 隆英
	消化器内科	教授	小池 和彦
		准教授	伊佐山浩通
	腎臓・内分泌内科	教授	南學 正臣
	糖尿病・代謝内科	教授	門脇 孝
		准教授	山内 敏正
	血液・腫瘍内科	教授	黒川 峰夫
	アレルギー・リウマチ内科	教授	山本 一彦
	感染症内科	准教授	四柳 宏
	神経内科	教授	辻 省次
		准教授	清水 潤
	老年病科	教授	秋下 雅弘
		准教授	小川 純人
	心療内科	教授	赤林 朗
		准教授	吉内 一浩
	准教授	瀧本 禎之	
診療部門 (外科診療部門)	一般外科	教授	國土 典宏
	胃・食道外科	教授	瀬戸 泰之
		准教授	野村 幸世
	大腸・肛門外科	教授	渡邊 聡明
		准教授	北山 丈二
	肝・胆・膵外科	教授	國土 典宏
		准教授	長谷川 潔
	血管外科	教授	渡邊 聡明
	乳腺・内分泌外科	准教授	多田敬一郎
	人工臓器・移植外科	教授	國土 典宏
		准教授	阪本 良弘
	心臓外科	教授	小野 稔
		准教授	平田 康隆
	呼吸器外科	教授	中島 淳
	脳神経外科	教授	齊藤 延人
		准教授	中富 浩文
	麻酔科・痛みセンター	教授	山田 芳嗣
		准教授	内田 寛治
	泌尿器科・男性科	教授	本間 之夫
		准教授	久米 春喜
	准教授	福原 浩	
女性外科	教授	大須賀 穰	
	准教授	川名 敬	
	准教授	織田 克利	
	准教授	甲賀かをり	
診療部門 (感覚・運動機能科 診療部門)	皮膚科・皮膚光線レーザー科	教授	佐藤 伸一
		准教授	菅谷 誠
	眼科・視覚矯正科	教授	相原 一
	准教授	加藤 聡	
整形外科・脊椎外科	教授	田中 栄	
	准教授	筑田 博隆	

中央施設部門

診療部門 (感覚・運動機能科 診療部門)	耳鼻咽喉科・聴覚音声外科	教授	山岨 達也	
		准教授	岩崎 真一	
		准教授	柿木 章伸	
	リハビリテーション科	教授	芳賀 信彦	
	形成外科・美容外科	教授	光嶋 勲	
診療部門 (小児・周産・女性科 診療部門)	顎口腔外科・歯科矯正歯科	教授	高戸 毅	
		准教授	須佐美隆史	
		准教授	星 和人	
	小児科	教授	岡 明	
		准教授	北中 幸子	
	准教授	滝田 順子		
診療部門 (小児外科)	小児外科	准教授	藤代 準	
	女性診療科・産科	教授	藤井 知行	
	精神神経科	教授	笠井 清登	
診療部門 (精神神経科診療部門)		准教授	垣内 千尋	
		准教授	山末 英典	
	診療部門 (放射線科診療部門)	放射線科	教授	大友 邦
			准教授	中川 恵一
		准教授	百瀬 敏光	
		准教授	國松 聡	
薬剤部	教授	鈴木 洋史		
検査部	教授	矢富 裕		
	准教授	池田 均		
手術部	教授	安原 洋		
	准教授	深柄 和彦		
放射線部	教授	大友 邦		
救急部	教授	矢作 直樹		
	准教授	橘田 要一		
輸血部	教授	岡崎 仁		
総合周産期母子医療センター	教授	藤井 知行		
	准教授	高橋 尚人		
リハビリテーション部	教授	芳賀 信彦		
医療機器管理部				
材料管理部	准教授	深柄 和彦		
集中治療部	教授	矢作 直樹		
病理部	教授	深山 正久		
	准教授	柴原 純二		
	准教授	佐々木 毅		
角膜移植部	准教授	山上 聡		
無菌治療部	教授	黒川 峰夫		
光学医療診療部	准教授	藤城 光弘		
血液浄化療法部	教授	南學 正臣		
	准教授	野入 英世		
地域医療連携部	教授	笠井 清登		
感染制御部	教授	森屋 恭爾		
企画情報運営部	教授	大江 和彦		
大学病院医療情報ネットワーク研究センター	教授	木内 貴弘		
	准教授	石川ひろの		

中央施設部門

臓器移植医療部	教 授	國土 典宏
環境安全管理室		
こころの発達診療部	准教授	金生由紀子
組織バンク	准教授	田村 純人
検診部	教 授	山崎 力
がん相談支援センター	准教授	野村 幸世
パブリック・リレーションセンター	教 授	渡邊 聡明
外来化学療法部	教 授	國土 典宏
病歴管理部	教 授	渡邊 聡明
	教 授	大江 和彦
救命救急センター	准教授	中島 勸
緩和ケア診療部	准教授	住谷 昌彦
小児医療センター	教 授	岡 明
	准教授	藤代 準
災害医療マネジメント部	教 授	南學 正臣
国際診療部	准教授	田村 純人
病態栄養治療部	准教授	窪田 直人
看護部		
事務部		

臨床研究部門

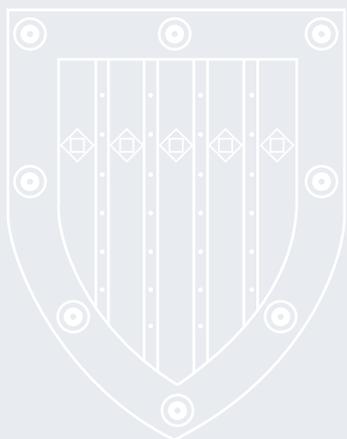
臨床研究支援センター	教 授	山崎 力
	准教授	森豊 隆志
22世紀医療センター	教 授	高戸 毅
ティッシュ・エンジニアリング部	教 授	高戸 毅
	准教授	星 和人
医工連携部	教 授	小野 稔
トランスレーショナルリサーチセンター	教 授	黒川 峰夫
ゲノム医学センター	教 授	辻 省次
早期・探索開発推進室	教 授	岩坪 威
	准教授	森豊 隆志

運営支援組織

人事部	教 授	秋下 雅弘
地域連携型高度医療人養成推進センター		
医療評価・安全部	教 授	佐藤 伸一
医療評価室		
医療安全対策センター	准教授	中島 勸
感染対策センター	教 授	森屋 恭爾
患者相談・臨床倫理センター	准教授	瀧本 禎之
教育・研修部	教 授	佐藤 伸一
	准教授	江頭 正人
総合研修センター	教 授	北村 聖
	教 授	山岨 達也
接遇向上センター	教 授	笠井 清登
企画経営部	教 授	田中 栄
研究支援部	教 授	南學 正臣
臨床研究ガバナンス部	教 授	南學 正臣

診療運営組織

入院診療運営部	教 授	田中 栄
入退院センター		
がんセンターボード	教 授	宮川 清
外来診療運営部	教 授	笠井 清登
中央診療運営部	准教授	住谷 昌彦
バスキュラ・ボード		



東京大学大学院 医学系研究科・医学部

大学院 医学系研究科

分子細胞生物学	14
機能生物学	17
病因・病理学	19
生体物理医学	21
脳神経医学	23
社会医学	26
内科学	28
生殖・発達・加齢医学	32
外科学	35
健康科学・看護学	42
国際保健学	46
公共健康医学	49
疾患生命工学センター	53
医学教育国際研究センター	56

教育研究関連施設

国際交流室	57
MD 研究者育成プログラム室	
研究倫理支援室	
ライフサイエンス研究機器支援室	
臨床実習・教育支援室	
医学図書館	
健康と医学の博物館	



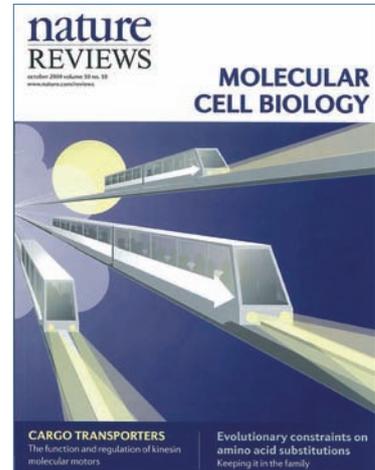
分子細胞生物学 Molecular Cell Biology

細胞生物学・解剖学 *Cell Biology and Anatomy*

<http://cb.m.u-tokyo.ac.jp/>

細胞のすべての重要な機能の基礎である細胞内物質輸送及び細胞の形作りの分子機構を、分子細胞生物学、分子生物物理学、構造生物学及び分子遺伝学を駆使して、特にキネシンスーパーファミリーモーター蛋白群 KIFs 及び微小管関連蛋白 MAPs に焦点をあて、研究しています。

- キネシンスーパーファミリー蛋白 (Kinesin superfamily proteins, KIFs) の分子細胞生物学的研究
- KIFs と、運ばれる Cargo との認識、結合及びその制御機構
- 輸送方向の決定機構
- KIFs の動態及び作動機構の分子生物物理学的、構造生物学的解析
- KIFs の機能の分子遺伝学的研究
- KIFs と関連する疾患の研究
- MAPs の分子細胞生物学的及び分子遺伝学的研究



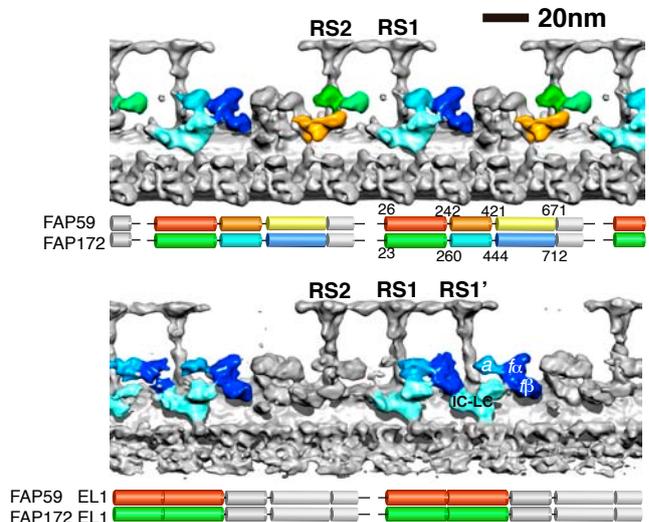
細胞内のモーター分子群による物質輸送の模式図
(Nature Review Mol Cell Biol 10, 2009 より転載)

生体構造学 *Structural Biology*

<http://structure.m.u-tokyo.ac.jp/>

生体構造学分野 (吉川研究室) では、細胞のプロペラでありアンテナでもある鞭毛・繊毛が、どのように形成され、動いているのかを、クライオ電子顕微鏡や超高速カメラを備えた光学顕微鏡、遺伝学、細胞生物学を駆使して理解することを目指している。そのための新しいイメージング技術開発も行っている。

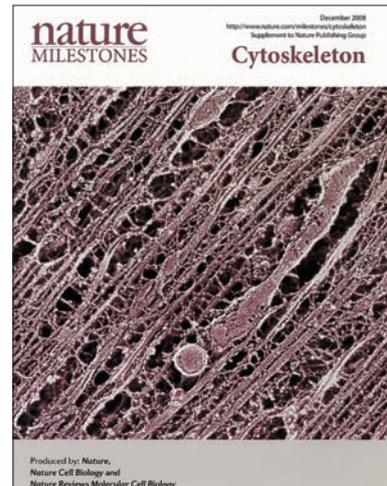
- 鞭毛ダイニンの制御機構
- 微小管関連タンパクの構造
- クライオ電子顕微鏡や超高速カメラからの画像解析法



The 3D structures of axoneme visualized by cryo-electron tomography. Below is the diagram of corresponding "ruler" proteins.

細胞を構築する機能分子、特に細胞骨格、微小管とその関連蛋白の構造と機能を分子細胞生物学、分子遺伝学及び構造生物学を駆使して研究しています。

- 細胞骨格と関連蛋白の構造
- 細胞骨格と関連蛋白の動態
- 細胞骨格と関連蛋白の機能

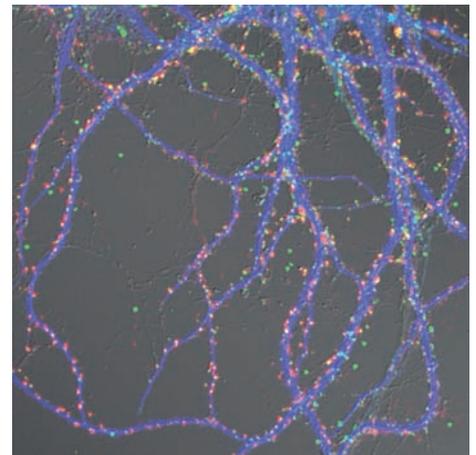


神経細胞内の細胞骨格
(Nature Milestones 2008 より転載)

神経細胞生物学 *Cellular Neurobiology*

神経細胞生物学分野では、神経回路の正常な機能に必須の構造であるシナプスがどのように形成され維持されるのかを理解することを目指している。生きた神経細胞内でのシナプス分子の光学的解析を神経機能の操作を目的とした分子生物学的手法と組み合わせて研究を行っている。

- シナプス後肥厚部の分子構築
- 神経活動によるシナプス改変の分子機構
- グリア細胞によるシナプス形成の調節機構
- 生体内におけるシナプス形成・維持の調節機構
- 精神疾患におけるシナプスの機能障害

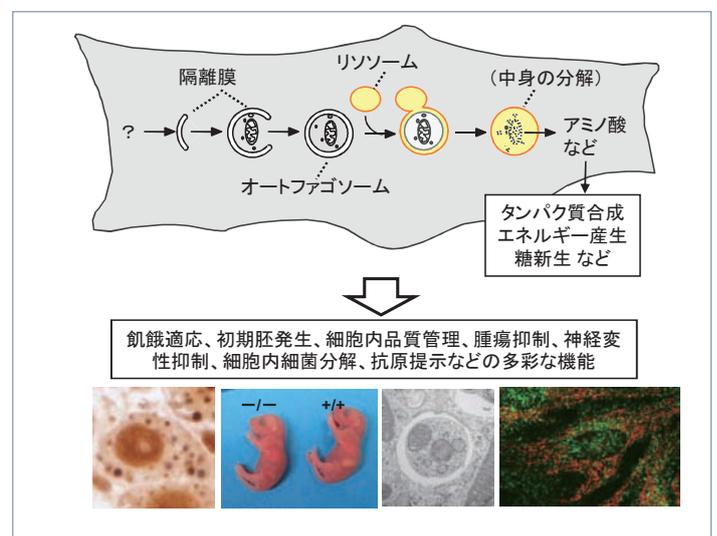


培養海馬神経細胞でのシナプス分子の定量
(緑：シナプス後部蛋白と定量用蛍光ビーズ、赤：シナプス前部蛋白、青：微小管関連蛋白)

分子生物学 *Molecular Biology*

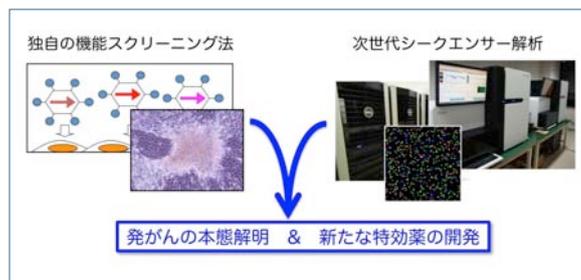
細胞内分解システムであるオートファジーの分野横断型研究を通じて、自己タンパク質や細胞内小器官の分解・リサイクルの仕組みと生物学的・病態生理学的意義の解明を目指しています。

- オートファジーの分子メカニズムの研究 (制御機構、膜形成、膜融合、選択性など)
- オートファジーの代謝生理学的意義の研究
- 細胞内品質管理機構としてのオートファジーの研究
- オートファジーのモニター方法および制御方法の開発



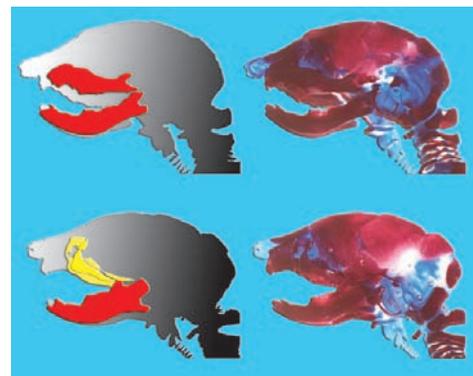
独自の高感度機能スクリーニング法と次世代シーケンサー解析とを組み合わせたアプローチによって、発がんの本質的原因を明らかにし、新たな分子標的治療法を開発する。研究活動は「ゲノム医学寄付講座」と密接に連携して進めている。

- 発がんの本質的遺伝子異常の解明
- がんの新規治療標的の同定
- がんの分子診断法開発

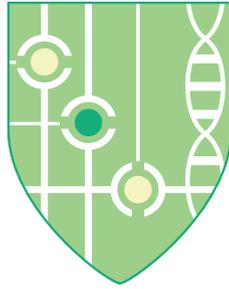


受精から胚形成、器官形成に至る個体発生について、分子細胞生物学・発生工学を中心に、細胞の運命決定や「かたちづくり」を制御するシグナル機構の解明に取り組んでいる。

- 神経堤細胞の発生分化と頭部・顔面の形成機構
- 心臓・血管の形成機構
- 初期発生におけるストレス応答の分子機構
- 発生におけるノンコーディング RNA の役割



エンドセリン-1 遺伝子ノックインマウスにおける上顎構造の下顎化 (上)、下は同腹の正常マウスの骨格



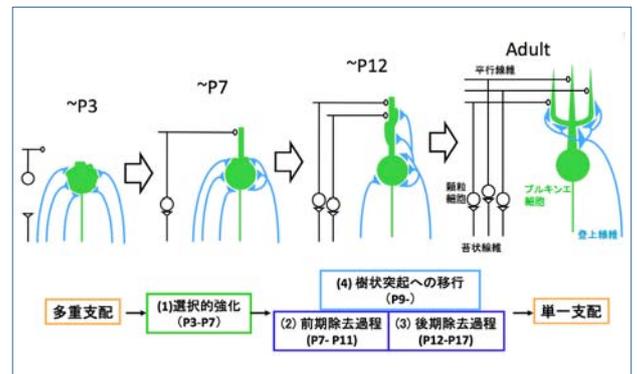
機能生物学 Functional Biology

神経生理学 *Neurophysiology*

<http://plaza.umin.ac.jp/~neurophy/>

脳機能の基盤をなすシナプスの働きとその生後発達、学習、記憶に伴う変化について研究しています。ニューロンの活動をリアルタイムで観察するために、電気生理学、分子生物学、機能分子イメージング等の様々な手法を用いています。

- 小脳のシナプス機能と回路構造の生後発達
- 内因性カンナビノイドによる逆行性シナプス伝達調節
- 個体脳におけるシナプス統合
- 小脳シナプス可塑性と運動学習



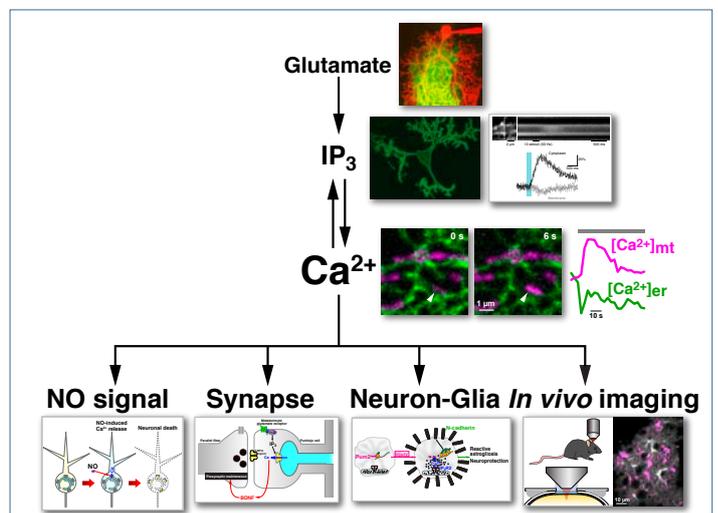
小脳登上線維-プルキンエ細胞シナプスの生後発達

細胞分子薬理学 *Cellular and Molecular Pharmacology*

<http://calcium.cmp.m.u-tokyo.ac.jp/>

生命において重要な信号伝達機構である細胞内カルシウムシグナルについて、基本機構の解明を目指しています。さらにそれ基盤として、カルシウムシグナルの未知機能を中枢神経系で探索するとともに、シグナル分子イメージング法を駆使して脳機能の理解に迫りたいと考えています。

- カルシウムシグナルの基本機構の研究
- カルシウムシグナルにより制御される未知機能の探索
- シグナル分子イメージング法による神経細胞およびグリア細胞の機能解析



当研究室の Ca^{2+} シグナル研究の概要

システムズ薬理学 *Systems Pharmacology*

睡眠・覚醒サイクルをモデル系として脳の多様な状態やホメオダイナミクスが神経細胞の持つ静止膜電位の負のフィードバック制御や中枢神経回路構造の知見からどのように理解・制御されるかに迫ります。また、個体レベルでの定量的解析・摂動を行うために必要なゲノム改変技術・高速ゲノム改変マウス作製技術を確立し、それを個人ゲノム解析に結びつけることで臨床から始まる基礎研究の道筋を確立します。

- 睡眠・覚醒リズムの動作原理の解明
- 高速ゲノム改変マウス作製技術
- 個人ゲノム解析を通じた臨床から始まる基礎研究





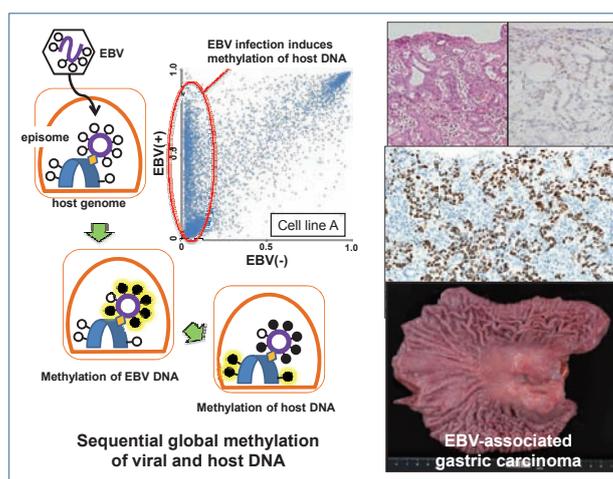
病因・病理学 Pathology, Immunology and Microbiology

人体病理学・病理診断学 Pathology and Diagnostic Pathology

<http://pathol.umin.ac.jp/>

がんを始めとした病気の成り立ち、振る舞いを、形態学を通して研究している。病理診断（生検、細胞診、手術標本）、病理解剖により臨床医学に治療指針を提供する一方、臨床との対話を基に新たな病気・病態を発見することが目標である。

- 慢性炎症と腫瘍
 - Epstein-Barr ウイルス関連胃癌
 - 癌のエピジェネティクス (DNA メチル化、microRNA)
 - 幹細胞と上皮間質相互作用
 - 個別化医療を目指した癌組織分類 (胃, 肝臓, 泌尿器, 肺)
- 分子病理学の病理診断への応用
 - ゲノム病理学, クリニカルシーケンシング
 - 癌治療標的分子の探索
 - プロテオーム病理学
- 次世代の病理診断
 - 遠隔病理診断, デジタルパノロジー
 - CPC 教育の推進

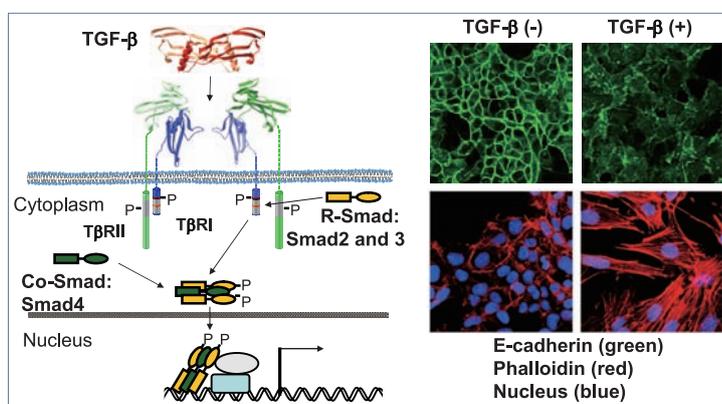


分子病理学 Molecular Pathology

<http://beta-lab.umin.ac.jp/>

TGF- β ファミリーのサイトカインのシグナル伝達機構を明らかにし、がんの進展との関連を解明する。ゲノムワイドに TGF- β ファミリー-Smad の標的遺伝子の調節機構を明らかにする。これらの成果を基盤に、がん治療の新たな戦略を確立する。

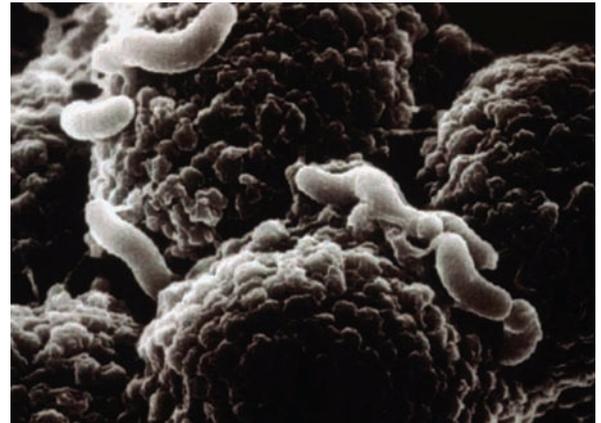
- TGF- β -Smad のダイナミックな転写調節機構の解明
- TGF- β による上皮-間葉転換 (EMT) の調節機構
- TGF- β ファミリーのがん幹細胞に対する作用



TGF- β によるシグナル伝達経路 (左) と乳腺上皮細胞の EMT (右)

ヘリコバクター・ピロリ感染を起点とする胃がん発症の分子機構を主要テーマに研究を進めている。得られた成果を、ヒト全がんの半数を占める感染・炎症がんの制圧に向けた新たな予防・治療法開発につなげる。

- ピロリ菌発がんタンパク質 CagA の構造生物学的解析
- CagA が標的とする細胞内シグナル系の解明
- 胃がん機構のマウス遺伝学的解析
- 胃がん感受性を規定する宿主側遺伝的要因の解析
- 炎症と発がんを繋ぐ分子機構解明とその遮断によるがん予防



胃上皮細胞に付着するピロリ菌

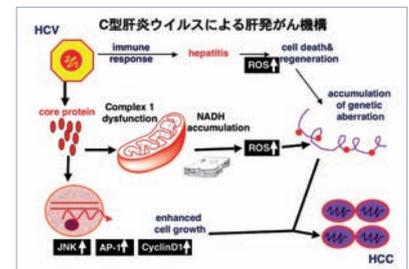
感染制御学 *Infection Control and Prevention*

感染制御学は医療関連感染 (healthcare-associated infection) の制御を目的とした臨床活動と、肝炎ウイルスや HIV による感染症、日和見感染症、宿主の免疫反応を主な対象とした研究活動を行なっている。感染症に対する先手を打ったトータルな感染対策の確立を目指している。



感染制御チームラウンド

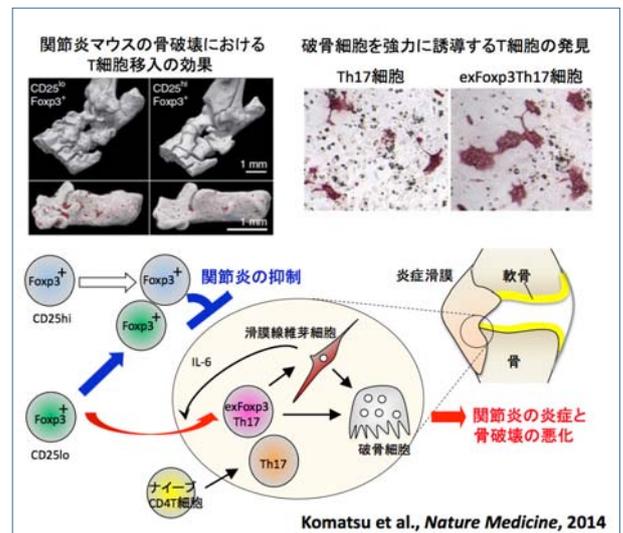
- 医療関連感染制御の組織的方法の確立
- 肝炎ウイルスに対する感染制御・治療法の開発
- C 型肝炎ウイルスによる肝発がん機構とその抑制法の開発
- HIV 感染症の進展に関する研究
- ウイルス感染症におけるミトコンドリア機能障害機構
- B 型肝炎ウイルスによる病原性発現機構の解析
- 日和見 CMV 感染症の新規診断法開発と病態解明
- 細菌による血球細胞の活性化機序の解析
- 病原体感染時の自然免疫応答機構の解析
- 多剤耐性菌出現機構
- クロストリジウム ディフィシルの分子疫学解析

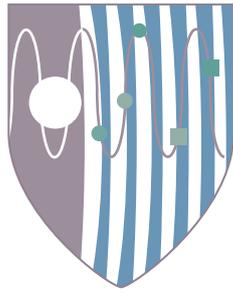


免疫学 *Immunology*

免疫細胞の分化および自然免疫・適応免疫の制御機構を分子レベルで解析し、免疫反応を統合的に理解するとともに、免疫疾患に対する新規治療法の開発に繋げることをめざします。特に、自己免疫疾患に寄与する分子や免疫細胞に焦点を当て、遺伝子改変マウスを用いた生体レベルでの検証を重視しています。

- リンパ組織と免疫細胞の発生・分化機構の解明
- 自己免疫疾患の発症機構と病態の解明
- 免疫系と骨代謝系との相互作用の解析





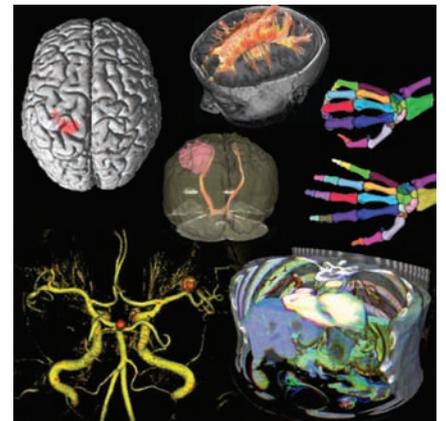
生体物理医学 Radiology and Biomedical Engineering

放射線医学 (放射線診断学、放射線治療学、核医学) *Radiology*

<http://www.ut-radiology.umin.jp/>

21世紀を迎え、コンピューター支援なくしては診断・治療の効率化、高精度化は成しえない現在、放射線医学教室では、各種画像情報の取得・抽出・解析による診断、治療支援に関する研究を多角的な方面から行っている。

- 放射線診断学
 - 脳動脈瘤の自動検出、肺疾患の自動診断のための画像解析
 - MR 拡散テンソル画像に基づく脳白質線維の抽出と脳内ネットワーク解析
 - 肝臓形状、機能モデリング手法の開発
 - 関心領域法または voxel-base 解析による脳機能解析
- 放射線治療学
 - 強度変調放射線治療 (Intensity modulated radiotherapy: IMRT) および 定位放射線照射 (ガンマナイフ・シナジー) に基づく放射線線量分布の最適化
 - 放射線障害の軽減を目的とした臨床的・生物学的研究
- 核医学
 - ポジトロン CT (PET) を用いた脳内異常凝集蛋白 (アミロイド、リン酸化タウ蛋白等) 検出法の開発
 - ドーパミン、セロトニン系神経伝達機能測定、脳活動時の内因性神経伝達物質放出量測定法の開発
 - アミノ酸、糖、核酸代謝、抗体イメージングによるがん診断法の開発
 - がん特異性蛋白を標的とした放射線免疫療法 (RIT) の開発



コンピューター支援技術を用いて解析された代表的画像

生体情報学 *Chemical Biology and Molecular Imaging*

<http://cbmi.m.u-tokyo.ac.jp>

生細胞内、動物個体内で起こる様々なイベントを、高感度に可視化するオリジナル有機小分子蛍光プローブの設計・合成・開発を中心に、全く新しい生体分子イメージング技術の創製を目指したケミカルバイオロジー研究を行っています。最近開発に成功した in vivo 微小がん部位検出を可能とする蛍光プローブについては、外科医と協同して、ヒト摘出サンプルでのライブイメージングも試みています。

- 光機能性プローブの論理的精密設計法の確立
- 新規蛍光プローブ、増感プローブ、ケージド化合物の開発とその生物応用
- 開発した光機能性プローブの応用による、in vivo がんイメージング・治療

オリジナル蛍光プローブの開発による迅速がん部位検出の実現

プロープ (無蛍光) + Substrate $\xrightarrow{\text{protease}}$ 強蛍光性

蛍光プローブ自身は無蛍光

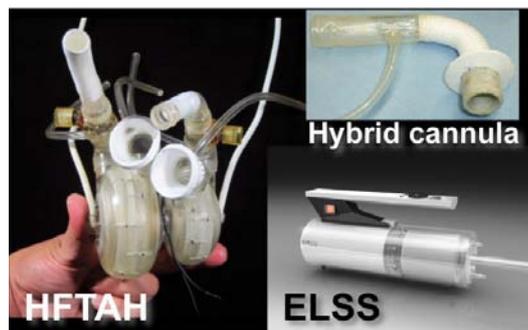
白色光像 蛍光像

蛍光内視鏡がん診断 (プローブ散布1分後)
(1 mm 以下の微小がんでも検出可能)

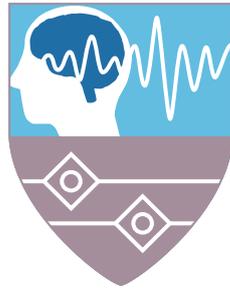
がん部位でのみ蛍光性が回復 高いコントラストでの迅速がんイメージングの実現

人工臓器を中心として先端 ME (Medical Engineering) 診断治療技術に関する幅広い研究と開発を行っています。特に人工心臓の研究では、最新型の螺旋流完全人工心臓の完成度が向上し、ヤギに装着して3か月以上の生存を得るに至りました。また、現場で使用できる救急救命用機器として、心肺機能が停止しても一定期間生命を維持する小型な緊急生命維持装置の開発を進めております。他にも、生体適合性材料、センサー、新しい診断機器および ICT (Information and Communications Technology) の医療応用などの研究も行っております。

- 人工心臓
- 緊急生命維持装置
- 生体材料と人工材料のハイブリッド化技術
- 新しい血液ポンプ
- 体内埋込圧センサー
- 体内埋込血管新生観察プローブ
- ICT の医療応用



螺旋流完全人工心臓 (HFTAH)、ハイブリッドカニューレおよび小型緊急生命維持装置 (ELSS)

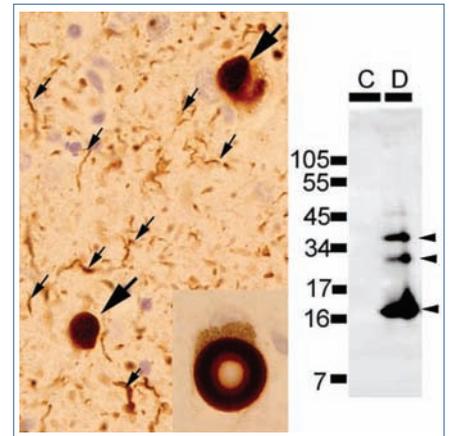


脳神経医学 Neuroscience

神経病理学 *Neuropathology*

アルツハイマー病、パーキンソン病などの代表的な神経変性疾患における細胞変性・細胞死の機序の解明と治療法開発を目的に研究を行っている。

- γ セクレターゼの構造と機能の解明
- γ セクレターゼ阻害薬の作用機構の解析
- アミロイド β ペプチドの産生・蓄積・クリアランス機構の研究
- アミロイド結合蛋白質 (CLAC など) の病的機能の解析
- α シヌクレインの蓄積・毒性機構の解明
- 家族性パーキンソン病遺伝子 LRRK2 の機能解明
- アルツハイマー病根本治療薬実用化ストラテジーの確立 (J-ADNI 臨床研究の推進)



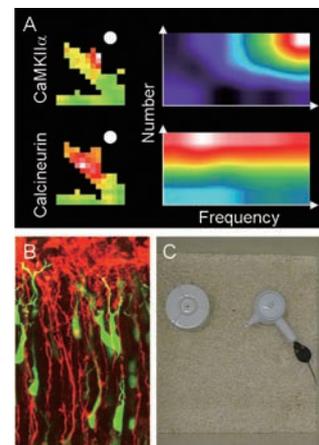
パーキンソン病・Lewy 小体に蓄積したリン酸化 α シヌクレインの同定

神経生化学 *Neurochemistry*

神経回路は、神経細胞の結合と機能的なシステム形成のための厳格な「設計図」と、個体ごとに内部・外部の環境変化に刻一刻と対応しその経験を蓄積できる「適応性・学習能力」という、「剛」と「柔」の性質を併せ持つ。本分野ではこうした特性から高次脳機能が生み出される仕組みを分子、シナプス、遺伝子発現、神経回路レベルで明らかにしている。

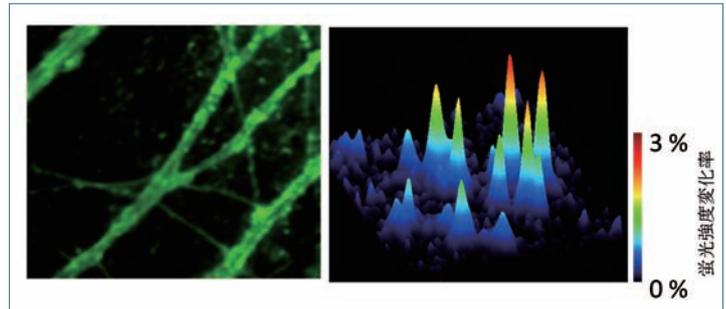
- CREB-Arc シグナリングの解読に基づく長期記憶回路の同定・解析・操作
- 情動行動制御に関与する回路・分子機構の解明
- CaM キナーゼファミリーの分子生物学
- 単一シナプス内、およびシナプスから核へのシグナリングの可視化と操作
- 神経突起形成、大脳皮質・回路形成の分子シグナリング機構の解明
- マウス個体における細胞内シグナリングイメージング法の開発

<http://www.neurochem.m.u-tokyo.ac.jp/>



A. CaMKII α とカルシニューリンの単一シナプス計測 (左) と入力頻度・回数応答性 (右)
B. 大脳皮質形成時の移動中神経細胞 (緑) と放射状グリア線維 (赤) の可視化
C. 新規物体認識課題

本研究室では、独自のユニークな技術を開発し、それらを生理学実験に駆使することで中枢神経系を中心とした生理機能の制御機構の解明を目指している。現在は細胞機能の可視化解析のための新規基盤技術の開発とゲノム規模の高性能 RNAi ライブラリー作製技術の開発を行っている。また、これらの技術を実際の生理学的研究に適用することによって、中枢神経系でのシナプス機能の制御機構など、様々な細胞機能の制御機構を統合的に理解することを目指している。



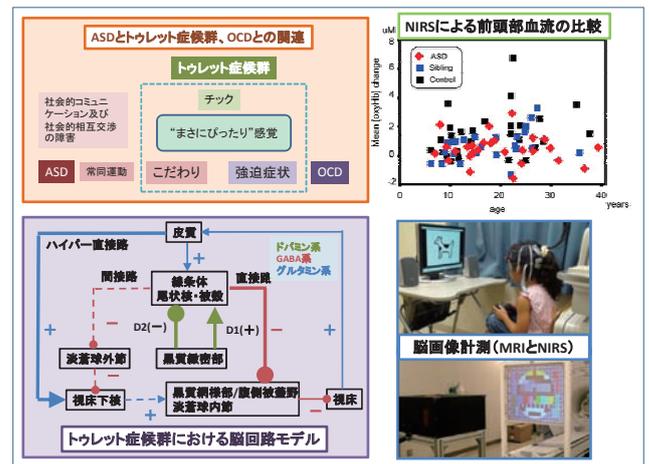
新規に開発したグルタミン酸プローブによる培養海馬神経細胞のシナプスからのグルタミン酸放出の可視化

こころの発達医学 *Child Neuropsychiatry*

自閉スペクトラム症 (ASD) や注意・欠如多動症 (ADHD) などの発達障害をはじめとするこころの発達の問題は増加の一途をたどっており、脳神経医学の視点から臨床と研究を結びつけることが求められています。

ASD、ADHD、重症なチック症であるトゥレット症候群、児童思春期強迫症 (OCD) を主な研究対象として、科学的な臨床評価に基づく精神・行動指標の解析、神経心理、脳神経画像や遺伝子など多面的なアプローチを統合して脳とこころの発達における問題に取り組みます。

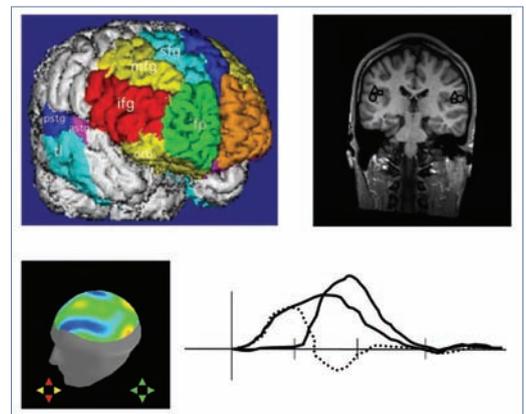
- トウレット症候群、児童思春期 OCD の臨床評価・神経心理の検討及び遺伝研究
- ASD、ADHD、トゥレット症候群に関する MRI, fMRI, NIRS を用いた脳画像解析
- ASD、トゥレット症候群の遺伝・環境要因の検討
- ADHD に対する薬物療法及びペアレントトレーニングの効果予測指標の開発
- ASD の治療教育及び集団認知行動療法の効果の検証



精神医学 *Neuropsychiatry*

精神疾患は社会経済コストが非常に高く、その克服は国民の最大の関心事です。当教室では、統合失調症および発達障害を主要な克服対象とし、神経画像・遺伝子・動物実験を組み合わせた生物学的なアプローチに、こころの発達診療部やデイホスピタルのフィールドを生かした心理社会的アプローチを加えた統合的な研究を、長期的な視野にたって展開します。以下の研究を手がけ、当事者の利益に結実させていきます。我が国の精神医学研究に不足している、臨床研究体制や研究者教育プログラムの整備、基礎神経科学研究との連携についても積極的に推進します。

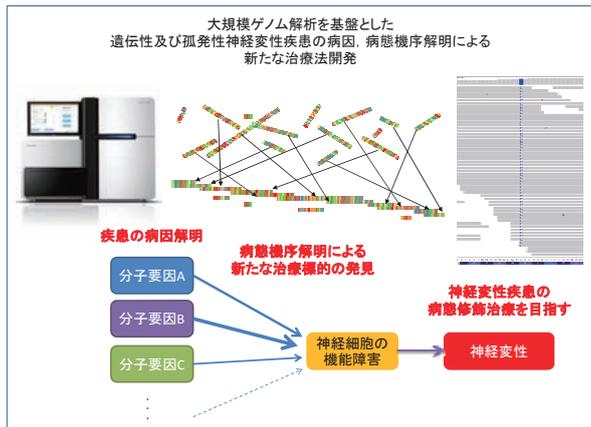
- 統合失調症の前駆状態から初発統合失調症に至る時期の縦断研究 (Integrated Neuroimaging studies in Schizophrenia Targeting Early intervention and Prevention; IN-STEP; <http://plaza.umin.ac.jp/arms-ut/>)
- 発達障害の総合的研究
- 医療機器を薬剤選択・薬効予測の臨床検査法として確立するための臨床試験 上記を中心とした画像、遺伝学研究、コホート、基礎研究など



高解像度マルチモダリティ・ニューロイメージングを用いた精神疾患の脳病態解明

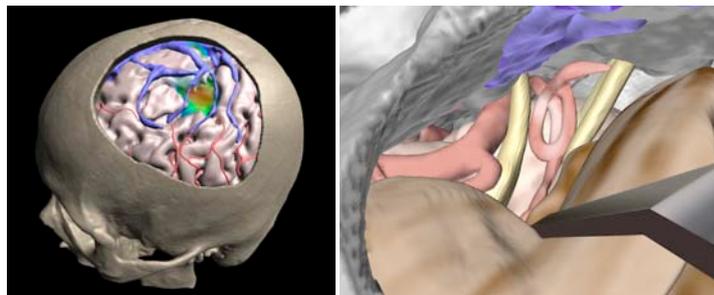
高齢化社会の到来に伴い、認知症性疾患の急増など神経内科医のニーズはますます高くなってきている。神経内科学教室では、神経内科専門医の育成を行うと共に、神経変性疾患、免疫性神経疾患、神経筋疾患などの病態の解明、治療法の開発に向けて、分子レベルからシステムレベルにいたる幅広い先端的な研究を推進している。

- 分子遺伝学的研究（疾患遺伝子の解明、病態機序の解明、治療法の開発）
- 神経疾患の病態機序に関する生化学的研究（タンパク構造・機能解析）
- 神経疾患の免疫学的研究（自己抗体、糖鎖解析）
- 神経生理学的研究（磁気刺激、近赤外線、脳磁図、PET、fMRI）
- 病理学的研究（生検・部検材料、光顕・電顕的免疫組織化学、画像解析）
- 多施設共同研究（臨床研究）
- 新規治療戦略の開発



脳の世紀といわれる21世紀において、神経科学を外科的な側面から追究すべく臨床・研究・教育を行っている。頭蓋底腫瘍や悪性神経膠腫等の集学的治療に代表される高度な臨床医療、また臨床から派生する脳腫瘍や脳血管障害の実験的研究を行っている。

- 治療困難な良性・悪性頭蓋底腫瘍・頭蓋底血管病変に対する治療法の開発
- てんかんを含めた機能脳神経外科治療の開発
- 悪性脳腫瘍に対する新規治療法の開発
- ガンマナイフの臨床研究
- 脳神経外科手術における脳機能画像の研究
- VR技術を用いた手術シミュレーション法の開発
- 虚血性神経細胞死のメカニズムの解明
- 脳血管内治療用ステントの開発



三次元融合画像を用いた手術シミュレーション



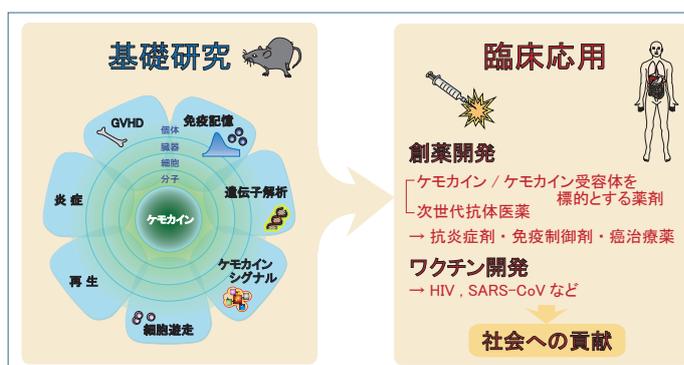
社会医学 Social Medicine

分子予防医学 *Molecular Preventive Medicine*

<http://www.prevent.m.u-tokyo.ac.jp/>

免疫担当細胞はリンパ組織と末梢組織の間を機能や役割を変えながら刻々と移動し免疫システムを構築している。各種病態の背景には、免疫担当細胞による末梢の組織細胞の量的・質的变化が存在する。免疫担当細胞の生体内遊走を制御するケモカインを中心に、炎症・免疫反応制御機構の解明により各種病態・疾患の治療・予防（ワクチン開発）への端緒を見出すことを目指す。

- 慢性炎症に伴う臓器線維化の分子・細胞基盤に関する研究
- ケモカインによる炎症・免疫反応機序の解明とそれに基づく疾患（GVHD、腫瘍、感染症、自己免疫疾患）治療・予防戦略の提示
- 癌・感染症に対するワクチン開発



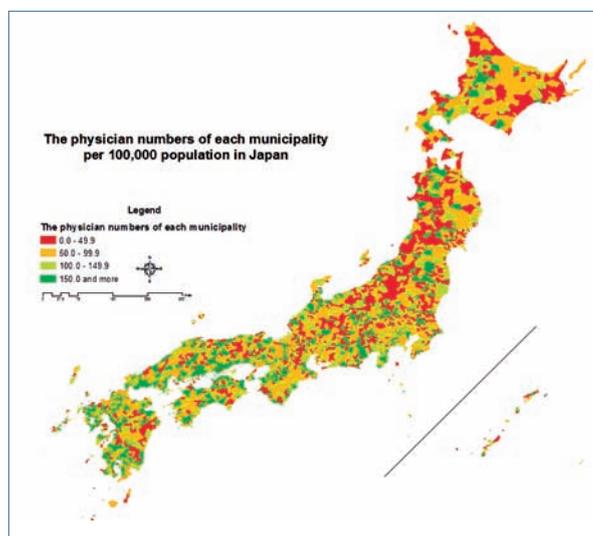
公衆衛生学 *Public Health*

<http://publichealth.m.u-tokyo.ac.jp/>

公衆衛生学は、社会の組織的な取り組みによって、人々の健康やQOLを維持・増進する実践活動のための知識や技術の総体です。本分野ではこの特長に沿い、国内外のフィールドでの調査活動と研究室での実験的・数量的分析の有機的関係を重視しつつ教育・研究を進めています。

- 医療制度の効率性と公平性に関する実証研究
- 医療従事者の需給に関する研究
- 職域・環境における健康障害やその要因の測定と疫学研究
- 医療サービスの効果・効率・質に関する研究

全国自治体における医師分布



異状死の解剖・組織検査・生化学検査・CT検査・中毒検査・DNA検査などを実務として従事するほか、下記の研究を千葉大学附属法医学教育センターと協力して行っている。

- 危険ドラッグを含む違法薬物に関する研究
- 法医学鑑定における新しい診断方法確立のために、CT、MRIなどの画像診断機器を応用する研究
- CTを用いた年齢及び身長推定の検討
- ヒトの組織の力学的特性に関する研究
- 溺死診断の質の向上に関する研究

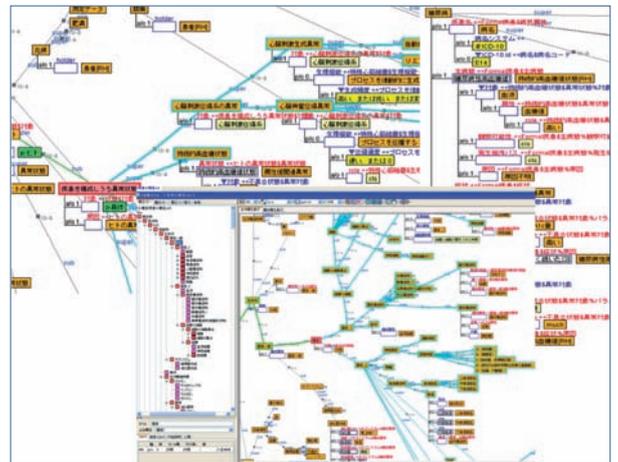


法医学解剖室

医療情報経済学 *Medical Informatics and Economics*

研究教育部門は大学院講座、実務部門は東大病院の企画情報運営部として全体が一体で運営されており、講師以上のスタッフは事実上両方を担当している。公共健康医学専攻医療情報システム学教室とも兼務であり、主として以下のテーマで教育研究を行っている。また病院の医療情報管理の実務部門として医療情報システムの開発、運営をおこなうと同時に、情報技術の医療への先進的応用、技術評価、医療情報の標準化領域での実践活動を行っている。

- 臨床医学オントロジーの研究開発との臨床応用
- 医療情報データベースの施設間共有と臨床疫学応用
- 自然言語処理技術による医療データの知識抽出
- リアルタイム医療安全監視警告システムの研究開発
- 医療機関経営評価と医療資源配置分析



臨床医学オントロジーの構築



内科学 Internal Medicine

循環器内科学 *Cardiovascular Medicine*

<http://plaza.umin.ac.jp/~utok-card/>

虚血性心疾患、心不全、心筋症、心臓弁膜症、不整脈、先天性心疾患などの心臓疾患、および大動脈、肺動脈末梢血管疾患、そして高血圧症などを対象として循環器臨床と基礎を融合させた研究グループを構築しています。心筋細胞の疾患 iPS 研究、ゲノム・エピゲノム解析、分子イメージングなどの基礎的研究から、重症心不全や不整脈症例に対するデバイス治療、虚血性心疾患、肺高血圧症におけるカテーテル治療まで幅広く行える体制を整えています。

- 疾患 iPS 細胞を用いた心臓病の病態解明
- 慢性炎症における臓器・細胞・分子間連関の解明・創薬
- 心血管系の発生および循環器疾患における遺伝子転写調節機構の解明
- 心肥大と心不全：病態解明の解析と新しい治療法（遺伝子治療など）の開発
- 心血管疾患の病態において低酸素シグナルが果たす役割の解明
- 平滑筋細胞の分化機構の解明と臨床応用
- 種々の疾患における血管内皮機能障害の研究
- 循環器疾患における遺伝子多型と危険因子の解析
- データベース構築による診療情報活用と、研究への連携
- 病態の解析と新規治療の開発（重症心不全、心移植、マルファン症候群、肺高血圧症、先天性心疾患、心臓リハビリなど）
- 循環器疾患の画像診断の研究（心エコー図、MRI、CT、核医学など）

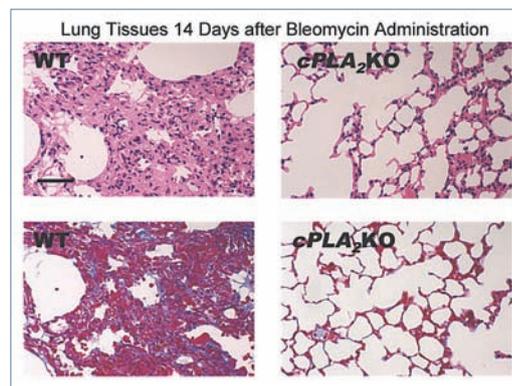


呼吸器内科学 *Respiratory Medicine*

<http://kokyuki.umin.jp/>

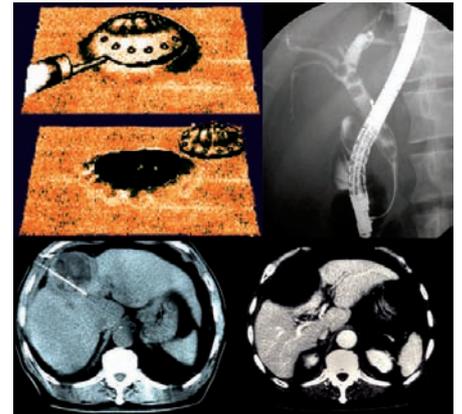
肺癌や慢性閉塞性肺疾患 (COPD) など呼吸器疾患の患者数は今後、飛躍的に増加することが予想され、呼吸器領域の研究成果が期待されている。教室では肺癌、気管支喘息、COPD など多様な呼吸器疾患を対象として基礎・臨床研究を展開している。特に呼吸器疾患の発症分子機構の解明を進めることにより、新治療法の開発・実現化を目指している。

- COPD、気管支喘息、肺線維症に関する臨床研究
- びまん性汎細気管支炎 (DPB) や間質性肺疾患の疫学
- 急性肺障害、ARDS の発症分子機構の解明
- 肺線維症の発症分子機構の解明 (図を参照)
- 遺伝子改変マウスを用いた疾患モデルの解析
- ディーゼル排出物など大気汚染物質による気道過敏性について
- 気道上皮、平滑筋、好酸球などにおけるケモカイン、サイトカイン、エイコサノイドの役割
- 肺癌および炎症性肺疾患における上皮間葉転換の分子機構の解析
- DNA メチル化と肺癌
- siRNA ノックダウンベクターの開発
- CpG island searcher の確立
- 肺癌および炎症性肺疾患におけるバイオマーカーの探索



肺線維症のマウスモデル

消化器内科疾患、特に原発性及転移性肝癌に対する経皮的治療、消化管腫瘍や胆道・膵臓の腫瘍・結石に対する内視鏡的治療については、その実績は世界的にもトップランナーの一施設であると自負している。これらの難治疾患に対して、より正確な診断と最適な治療法の確立を目指し、臨床研究はもとより、動物モデル作製、遺伝子・蛋白質情報の網羅的検索など多岐に亘る基礎研究を遂行している。

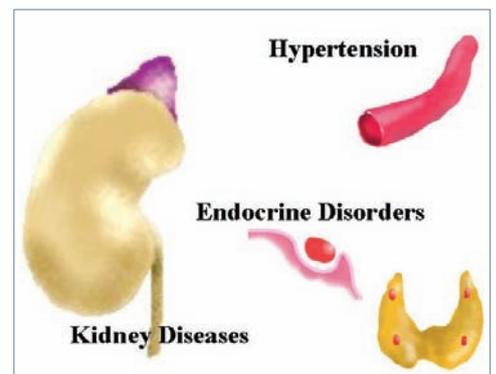


- B型・C型肝炎に対するより良い治療法の開発
- ウイルス肝炎における肝発癌機序の解明
- 肝細胞癌・転移性肝癌に対する良い治療法の開発
- ヘリコバクター・ピロリによる胃粘膜障害機序の解明
- 大腸、特に右側大腸（盲腸、上行結腸）発癌機序の解明
- 進行胆道・膵臓癌に対するより良い治療法の開発
- 胆道・膵臓の腫瘍・結石に対するより良い内視鏡的治療法の開発
- 慢性膵炎に対するより良い診断及治療法の開発
- 早期胃癌・食道癌・大腸癌に対する内視鏡的一括切除法の開発
- 代謝関連肝疾患発生機序の解明
- 小腸疾患に対するより良い診断及治療法の開発

腎臓内科学／内分泌病態学 Nephrology/Endocrinology

腎臓および内分泌疾患の病態生理を形態学・生理学・免疫学・分子生物学などから多面的に解析し、診断・治療への展開を目指している。

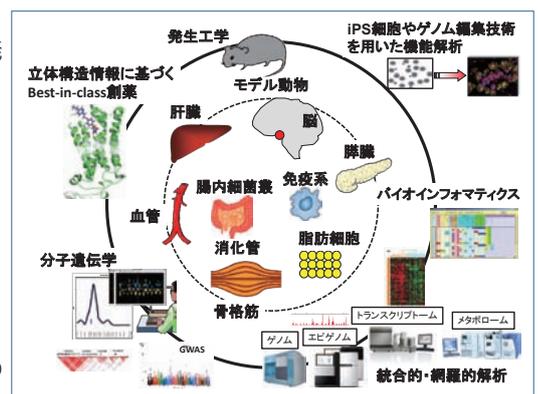
- 腎生理と組織形態学
- 腎臓病の酸素代謝異常
- 慢性腎臓病の病態の解析と治療法の開発
- 急性腎障害のバイオマーカーと治療法の開発
- NOと酸化ストレスの腎疾患と高血圧における役割
- ミネラルと骨に関わる疾患の臨床的・基礎的研究
- 核内ホルモン受容体の作用機構
- 高血圧の病態生理とアドレノメデュリン・酸化LDL受容体
- G蛋白シグナルと疾患
- エピジェネティクス



代謝・栄養病態学 Nutrition and Metabolism

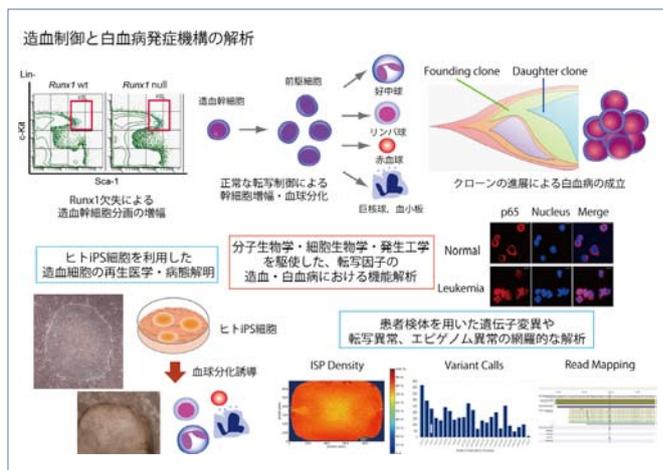
当科では糖尿病、脂質代謝異常、肥満症、メタボリックシンドローム、動脈硬化といったさまざまな代謝疾患の分子機構の解明に力を入れている。解明には発生工学的手法を用いて作製したモデル動物やiPS細胞、エピゲノム、メタボローム等の統合的・網羅的解析等の最先端技術や分子遺伝学、臨床疫学、バイオインフォマティクスなどの最新情報学を用いた総合的なアプローチを用いている。最終的にはそれぞれの病態の分子機構に根ざした根本的な治療法と予防戦略を見出すことを主題としている。

- 肥満に関連したインスリン抵抗性の分子メカニズム解明と新規治療法開発 (AdipoR等)
- エピゲノム解析による2型糖尿病や肥満症の発症機構解明
- 疾患iPS細胞を用いた代謝疾患の病態解明と治療法開発
- インスリンシグナル伝達の分子機構
- 2型糖尿病におけるインスリン分泌不全の分子機構
- 2型糖尿病の感受性遺伝子とリスク因子
- 2型糖尿病の正確な診断アルゴリズムの発展
- 脂肪蓄積と肥満の分子機構
- 脂質代謝の転写制御機構
- 動脈硬化の分子機構
- 糖尿病・脂質代謝異常・動脈硬化の発生工学的な手法を用いたモデル動物の作製・解析



白血病、悪性リンパ腫などの造血器悪性腫瘍や骨髄異形成症候群、再生不良性貧血などの造血障害性疾患を含む多岐にわたる造血器疾患の発症機構、診断および治療に関する基礎的・臨床的研究を、分子生物学、細胞生物学、発生工学、ゲノム科学などの手法を多面的に用いて行っている。造血細胞の転写制御、シグナル伝達、造血幹細胞の制御機構の解析から、ゲノム医学、再生医学、移植・腫瘍免疫を基盤とした疾患・治療研究まで展開し、臨床への応用を目指している。

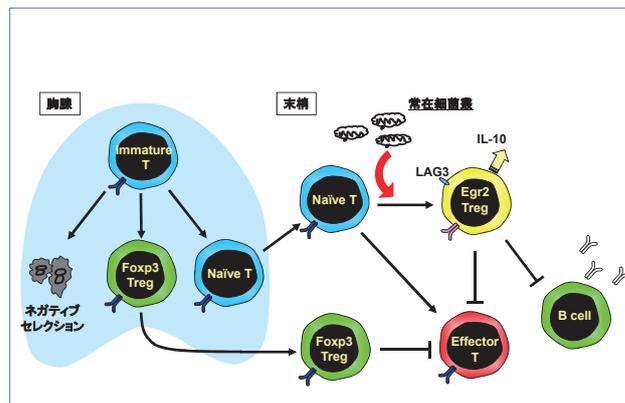
- 造血幹細胞の維持・分化機構の究明
- 造血器腫瘍におけるゲノム・遺伝子異常の解析
- 白血病発症機構の分子生物学的な解明
- 発生工学を用いた個体レベルでの白血病関連遺伝子の機能解析
- ヒト iPS 細胞を用いた造血細胞における再生医学、病態解明



アレルギー・リウマチ学 Allergy and Rheumatology

アレルギーやリウマチ性疾患における免疫異常を的確に把握し、生体にとって不利にならない合理的な治療法を構築することが重要なテーマです。基礎免疫学の進歩を基盤にしながら、臨床からの独自の視点でそれらを応用・展開しようと努力しています。

- 自己抗体産生を抑制する新規制御性 T 細胞の機能解析による治療戦略の構築
- 生体内の情報を利用した抗原特異的 T 細胞の試験管内再構築と抗原特異的免疫療法の開発
- リウマチ性疾患のゲノム解析
- ゲノム創薬による新しい免疫抑制薬の開発
- 自己抗原に対するトレランスのメカニズムの解明と自己免疫応答の制御法の開発
- 細胞内シグナルと免疫疾患
- 喘息における気道過敏性と気道リモデリングの制御
- ケモカインのアレルギーにおける役割と治療的意義の解明

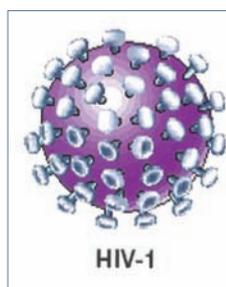
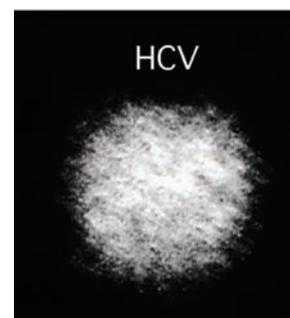


CD4 陽性 CD25 陰性 LAG3 陽性制御性 T 細胞の分化

生体防御感染症学 Infectious Diseases

HIV や C 型肝炎ウイルス、B 型肝炎ウイルス等の肝炎ウイルス感染症、日和見感染症、宿主の免疫反応を主な研究対象とし、病原微生物に対する生体防御機構の解析などを中心に研究を行っている。それらの成果を踏まえ、ウイルス感染症に対する新たな予防・治療・発症抑制法の開発も行っている。

- ウイルス肝炎の治療・予防に関する研究
- HIV 感染症の臨床的研究
- C 型肝炎ウイルスによる肝発がん機構とその抑制法の開発
- HIV 感染症の進展に関する研究
- C 型肝炎ウイルスによる肝外病変発症機構とその抑制法の開発
- B 型肝炎ウイルスによる肝発がん機構とその抑制法の開発
- B 型肝炎ウイルスの遺伝子変異と病態との関連についての解析
- インフルエンザウイルス感染症の病態解析
- 細菌による血球細胞の活性化機序の解析
- 病原体感染時の自然免疫応答機構の解析
- 多剤耐性菌出現機構



一次性頭痛や生活習慣病などの心身症、摂食障害、がん患者などを対象に、行動医学の新しい方法である Ecological Momentary Assessment (EMA)、摂食関連物質を中心とした生化学的手法、自律神経機能を中心とした生理学的的手法、質問票を用いた心理学的手法を用いて、病態の解明、疾患の診断・病状の客観的指標の開発、治療法の開発などの研究を行っている。

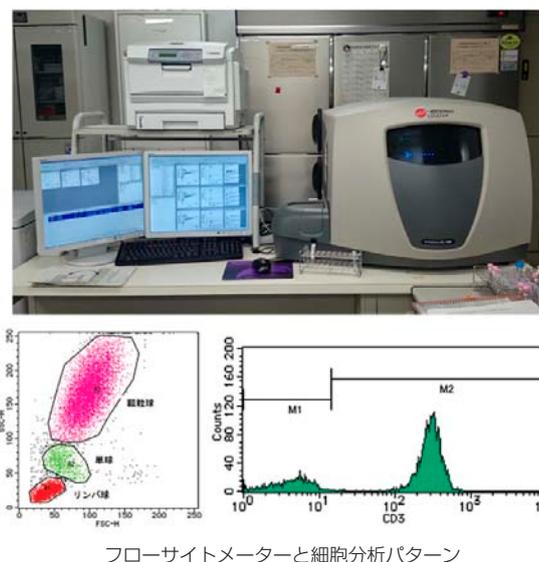


- Ecological Momentary Assessment(EMA)：「現象を日常生活下で、その瞬間に評価・記録する方法」と定義されるもので、携帯型コンピュータを用いて、日常生活下において、自覚症状や行動などのモニタリングツール、身体活動度や自律神経機能などの客観的指標の評価記録ツールの開発および、それらを用いた各種疾患の病態解明、新たな治療法の実現を行っている。
- 摂食関連物質を中心とした生化学的手法：摂食障害を中心に、AGRP や FGF23 などの新規発見物質を検討することにより、病態の解明を行っている。
- 生理学的的手法：自律神経機能を、非侵襲的な方法による心拍変動、血圧変動などの線形解析のみならず、フラクタル解析などの非線形解析を行うことにより、摂食障害を中心とした疾患の病態解明を行っている。
- 心理学的的手法：東大式エゴグラムの開発を行っている。

臨床病態検査医学 *Clinical Laboratory Medicine*

病院検査部と一体となり、新しい検査法の開発・改良、各種病態の臨床検査を通じた解析を行っている。

- リゾリン脂質性メディエーターの（病態）生理学的意義の解明とその測定のための臨床検査医学的応用
- 血小板生物学
- 肝臓病学
- 遺伝子検査
- 生理活性ペプチドとくにアドレノメデュリン
- 酸化ストレスと臓器障害
- フローサイトメトリーを用いた細胞表面抗原の解析並びに定量
- 超音波による心機能評価
- 呼吸機能と種々の病態との関連
- 脳磁図による視聴覚統合の神経機構の解析



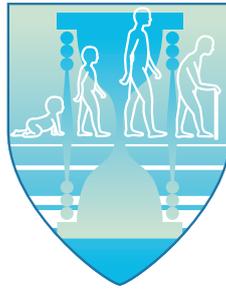
フローサイトメーターと細胞分析パターン

輸血医学 *Transfusion Medicine*

輸血医学教室では、臨床面においては輸血用血液製剤の一元管理・検査・供給を行うことにより、安全かつ適切な輸血療法の実施を目指している。以下のような研究を行っている。

- 血小板型（HPA）および抗血小板抗体に関する研究
- 白血球型（HLA）および抗 HLA 抗体に関する研究
- 顆粒球型および抗顆粒球抗体に関する研究
- 血小板機能解析法の開発に関する研究
- 抗血管新生療法の実現に関する研究
- 造血幹細胞を用いた再生医学に関する研究
- 輸血副作用の発症機序に関する研究
- 抗血栓性医療材料の開発研究





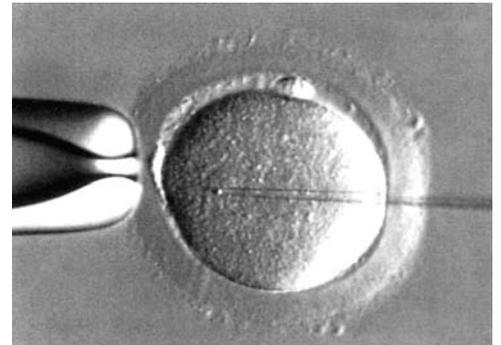
生殖・発達・加齢医学 Reproductive, Developmental and Aging Sciences

生殖内分泌学 *Reproductive Endocrinology*

<http://square.umin.ac.jp/kyobgyn/>

われわれは女性の生涯（思春期、生殖年齢、更年期、閉経後女性）にわたるリプロダクティブヘルスを包括的に管理するという観点から、基礎研究及び臨床研究に基づいて、高度な生殖医療を追求し、効率的かつ安全な治療法の開発を進めている。

- 効率的で安全性の高い不妊治療の確立
- 生殖補助医療技術の開発
- 着床における子宮内膜と胚の相互作用に関する研究
- 子宮内膜症の病態に関する研究
- 卵胞発育の局所調節機構の解明
- 高度内視鏡手術 / 低侵襲手術の技術開発
- 更年期 / 閉経後女性に対するホルモン補充療法の開発
- 更年期 / 閉経後女性の健康諸問題に対する包括的支援
- 悪性腫瘍患者の生殖機能温存法の開発



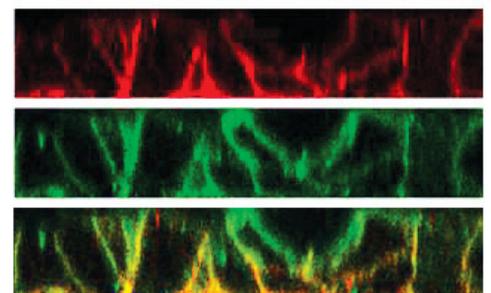
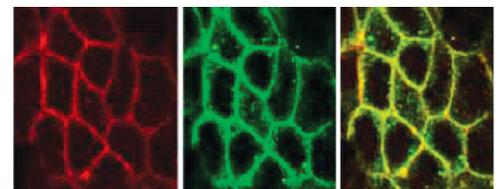
顕微授精（卵細胞質に精子を注入）

生殖腫瘍学 *Gynecologic Oncology*

<http://square.umin.ac.jp/kyobgyn/>

子宮頸癌では、発癌機構に着目し、ヒトパピローマウィルスによる発癌機構の解明とワクチンへの応用について成果を挙げており、子宮体癌、卵巣癌では癌関連遺伝子の機能解析、治療標的分子・経路の同定をもとに臨床応用に向けて研究を進めている。臨床では、再発・難治性腫瘍に対する集学的な治療に加え、妊孕性温存治療を含めた低侵襲手術についても積極的に取り組んでいる。

- 婦人科悪性腫瘍に対する拡大手術術式および腹腔鏡を用いた低侵襲手術の開発
- 子宮頸癌に対する妊孕性温存手術（広汎子宮頸部摘出術）
- 子宮頸部異形性に対する HPV 検査、治療ワクチンの開発（臨床試験中）
- 婦人科悪性腫瘍の網羅的ゲノム解析に基づく分子標的治療法と免疫療法の開発
- Drug Delivery System を用いた新規薬剤開発



腫瘍細胞における癌抑制遺伝子 scribble の発現

超音波診断技術を中心に、より正確に胎児情報を把握する出生前診断技術の開発や、妊娠の生理・病理における免疫や炎症の関与の研究を行っている。その基礎研究成果に基づいて習慣流産や妊娠高血圧症候群の新たな治療法の開発、早産予防法、早産児の脳性麻痺の予防法の開発を目指している。

- 早期出生前診断技術の開発
- 3次元超音波診断装置を用いた胎児診断法の確立
- 習慣流産の治療法の開発
- 高度合併症妊娠の管理法の確立
- 切迫流産の予防法の開発
- 脳性麻痺の予防法の開発

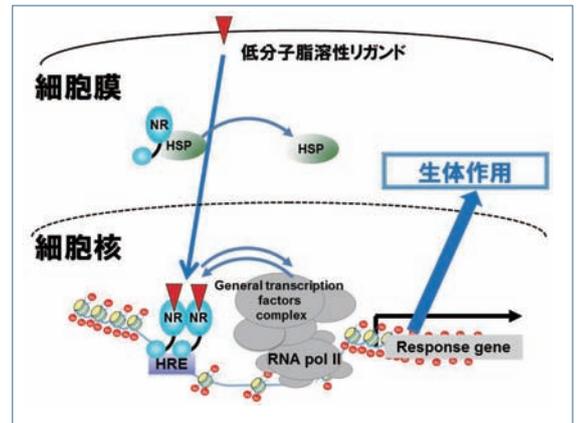


胎児の3次元超音波像

分子細胞生殖医学 *Molecular and Cellular Reproductive Medicine*

分子細胞生物学の知識・手法を駆使して、生殖医療における各種病態にアプローチしている。現在、エストロゲンを中心とした性ステロイドホルモンの生殖・発育に及ぼす影響、遺伝子発現制御メカニズムに関する研究が進行中である。

- 性ステロイドホルモンの生殖に及ぼす影響に関する研究
- 胚発生・発育における分子生物学的機序の解明
- 着床メカニズムの分子的解明
- 子宮内胎児発育に関する研究
- 分子遺伝学を応用した出生前診断法の確立



性ステロイドホルモンの作用機序

小児科学／発達発育学 *Pediatrics / Developmental Pediatrics*

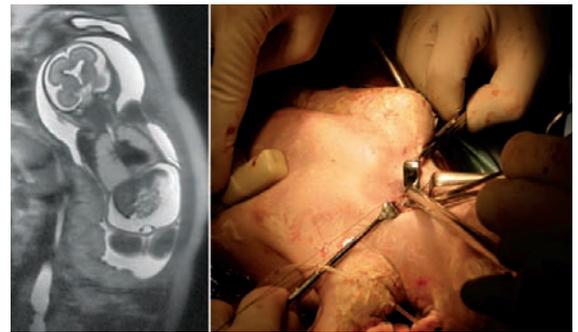
小児のからだところのすべての問題に対して診療、教育、研究をしています。特に分子生物学的アプローチによる小児新生児疾患の原因解明では世界的業績をあげています。

- 難治性腎疾患の分子診断、発症機序の解明と集学的治療
- 血液悪性腫瘍・固形腫瘍の分子診断と発症機序の解明
- 白血病と固形腫に関する多施設共同臨床研究
- 内分泌代謝疾患・糖尿病の病因解明、分子診断と集学的治療
- 先天性複雑心奇形の診断、発症機序の解明と集学的治療
- 新生児のピオチン・消化管ホルモンに関する研究
- 新生児各種疾患におけるバイオマーカーの多項目網羅的検討
- NIRSによる新生児・乳児の神経発達メカニズムの解明
- 極低出生体重児における網羅的 DNA エピジェネティクス解析
- 母子感染症や環境汚染による神経発達障害の病態解析
- 難治性神経筋疾患の診断と包括的治療
- ミトコンドリア異常症の分子診断と治療
- 発達障害の早期発見と適正な療育アプローチ
- 免疫不全症候群とアレルギー疾患の発症機序の解明と集学的治療



小児外科疾患の診療を広くおこなっていますが、特に胎児治療、新生児治療は産科、新生児科と連携し力を入れています。また、低侵襲手術を積極的に導入し、小児の様々な外科疾患を腹腔鏡や胸腔鏡を用いて治療しています。

- 胎児肺組織の発達分化に関する研究
- 先天性奇形の胎児期診断の研究
- 胎児手術・胎児治療法の開発
- 小児の腹腔鏡手術・胸腔鏡手術
- 小児のロボット手術の研究
- 小児外科疾患患児への probiotics・prebiotics の応用
- 胆道閉鎖症・胆道拡張症の治療と長期予後の研究
- 小児気管軟化症・狭窄症の再生医療による治療の研究
- 小児手術モデルの開発に関する研究

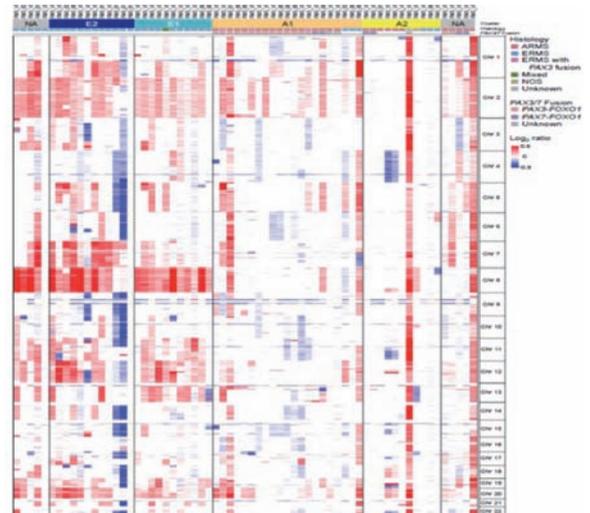


EXIT(Ex utero intrapartum treatment): 喉頭閉鎖症患児に臍帯血流下に気管切開をおこなう

小児腫瘍学 *Pediatric Oncology*

小児血液腫瘍、固形腫瘍の集学的治療と原因解明を目指した基礎研究をおこなっています。白血病に対して、移植医療を含めた最先端の医療を提供しています。また固形腫瘍では、化学療法と手術治療の効果的な組み合わせで治療成績を上げることが目標に、小児科外科チームと密接な連携のもとに治療に当たり成果を上げています。基礎研究においては、小児悪性腫瘍の病態解明に関する研究に取り組んでいます。

- 神経芽腫の遺伝子解析と予後因子の解析
- ウイルムス腫瘍の発症に関する研究
- 横紋筋肉腫のゲノム / エピゲノム解析
- 肝芽腫における網羅的ゲノム解析
- 急性リンパ性白血病の病態解明と診断に関する研究
- 白血病、固形腫瘍における多施設協同臨床研究

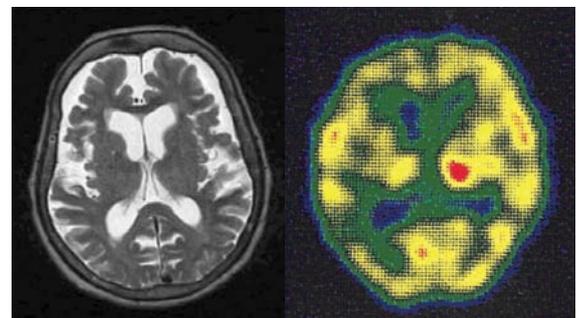


横紋筋肉腫における網羅的ゲノムコピー数の解析

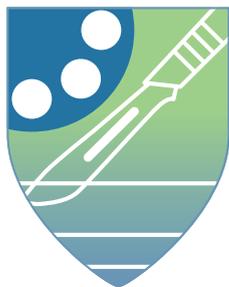
老年病学 *Geriatric Medicine*

老年医学では病気の治療のみならず、高齢者総合機能評価を用いて高齢患者を全人的に「病人を治す」ことを目標とし、疾患の治療のみならず社会生活に適応するよう生活の質の医事・向上に努めています。生活習慣病をはじめとした慢性疾患から、物忘れや転倒、やせ、筋力低下といった老年症候群の診療を行っています。本教室は 1962 年創立でわが国最初の老年医学教室です。研究テーマは以下の通りです。

- 血管石灰化の分子機序の解明
- サルコペニアの分子機序の解明
- 認知症患者のケアと介護ストレス
- 降圧薬による認知機能抑制効果の評価
- 薬物有害事象の危険因子の解明
- 性ホルモンと老年疾患との関連
- 骨粗鬆症をはじめとしたロコモティブ症候群の原因遺伝子の検索
- 遺伝子改変マウスにおける喘息の病態解明
- 抗菌ペプチド defensin の効用
- 睡眠時無呼吸症候群における血管障害の分子機序



アルツハイマー型認知症の頭部 MRI と脳血流 SPECT



外科学 Surgical Sciences

呼吸器外科学 *Thoracic Surgery*

<http://ctstokyo.umin.ne.jp/>

近年患者数が増加している原発性肺癌・転移性肺腫瘍・縦隔腫瘍などの胸部悪性新生物に対する外科治療学および腫瘍学を専門とする。肺癌術後再発症例等を対象とした癌免疫療法の臨床および基礎的研究を行う。2014年3月から肺移植実施施設に認定され脳死および生体肺移植の実施のための患者登録を行うとともに、移植肺障害・拒絶に関する基礎的研究を行う。

- 胸部悪性疾患に対する低侵襲治療学
- 原発性肺癌に関する臨床・基礎腫瘍学
- 胸腺腫瘍に関する臨床・基礎腫瘍学
- 肺悪性腫瘍に対する免疫治療の臨床的および基礎的研究
- 肺移植の臨床的および基礎的研究

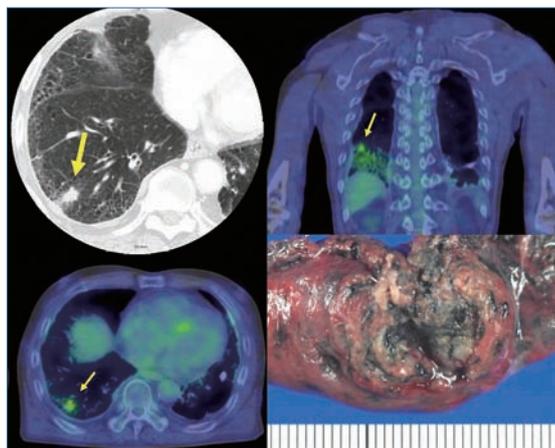


図 間質性肺炎 (IP) 合併右肺下葉肺癌症例 (腫瘍矢印で示す)。
左) High-resolution CT (右上) FDG-PET 前額断面
左下) FDG-PET 横断面 (右下) 切除標本

心臓外科 *Cardiovascular Surgery*

<http://ctstokyo.umin.ne.jp/>

先進医療を積極的に導入し、年間 400 例の手術を優れた成績で行い、日本をリードしている。特に、重症心不全に対する心臓移植・人工心臓治療と研究、大動脈手術における脳脊髄保護、複雑心奇形の集学的治療、自己弁温存弁膜症手術を積極的に推進している。

- 臨床研究
 - 心臓移植の長期成績向上
 - 人工心臓治療
 - 自己弁温存手術
 - 低侵襲手術
 - 複雑心奇形の治療
- 基礎研究
 - 人工心臓の適正補助条件の開発
 - 心臓再生医療
 - 新規脊髄虚血保護



日本で臨床使用されている
植込み型補助人工心臓

消化管癌、特に食道癌、胃癌治療の治療成績向上を第一の目標としている。標準治療にもとづいた日常診療をもっとも重要視しているが、大学の外科学教室として「よりよい手術で治す」ことを目指し、臨床的、基礎的研究も精力的に行っている。「よりよい手術」とは、癌治療においては、根治性向上と臓器損失に伴う QOL の低下をいかに抑制するかにかかっている。過不足ない個別化手術が理想であり、また侵襲をおさえた手術も我々の目標である。食道癌手術では、da Vinci 支援下非開胸による根治術式を開発しており、術後合併症の抑制、QOL の維持に良好な結果をえている。

- よりよい手術を目指して
 - NOVEL (食道癌に対するロボット支援下非開胸食道切除術) (写真)
 - NEWS (胃癌腫瘍に対する非穿孔式内視鏡的胃壁内反切除術)
- 癌の根治性向上を目指して
 - 切除不能進行・再発胃癌に対する S-1/CDDP/Herceptin 療法
 - 高度進行食道癌に対する化学免疫療法 (DCF+ $\gamma\delta$ T 細胞療法)
 - 食道癌術後補助 DC ワクチン療法
- 消化器癌の発生・進展・転移・予防に関する研究
 - 炎症と消化器癌、胃癌の発生
 - 癌発生における bone marrow derived cell の意義
 - 新しいマーカーを用いた早期診断
 - 逆流性食道炎モデルにおける発癌機序の解明



肝胆膵外科学 *Hepatobiliary Pancreatic Surgery*

肝細胞癌、転移性肝癌、肝門部胆管癌など年間 200 症例に及ぶ肝切除を施行し、手術成績は世界でもトップランクである。肝胆膵悪性腫瘍の治療成績の向上を目指し、術式の開発、超音波による血行動態の解析、虚血再還流障害、肝再生など多方面の研究を行っている。

- 肝細胞癌における遺伝子異常の解析
- 肝予備能の評価に関する研究
- 肝静脈閉塞時の肝血行動態の解析と術式への応用
- 肝切除手術のナビゲーションの研究
- 肝切除中の術中診断法に関する研究 (造影超音波、ICG 蛍光法、肝硬度画像)
- 大腸癌肝転移の周術期化学療法の有用性の研究
- 肝細胞癌に対する肝切除と RFA の有効性を比較する RCT (SURF trial)
- 胆膵系悪性腫瘍術後免疫療法に関する研究
- 膵癌の周術期化学療法の有用性の研究
- 同種凍結静脈を血行再建に用いた肝胆膵悪性腫瘍手術
- 肝癒着モデルの開発と癒着防止材の検討



図 1. ICG 蛍光法を用いた術中腫瘍の同定



図 2. 同種凍結静脈を結構再建に用いた肝胆膵悪性腫瘍手術

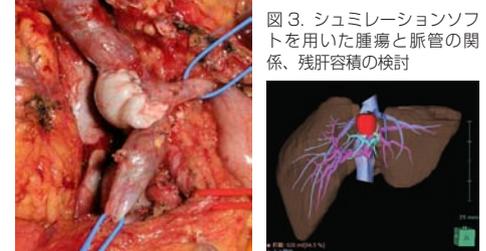


図 3. シミュレーションソフトを用いた腫瘍と脈管の関係、残肝容積の検討

泌尿器外科学 *Urology*

入院棟 8 階北病棟にベッド数 44 床を擁し、2014 年の 1 年間に 1,241 件の手術が行われた。腎・尿管・副腎疾患に対する腹腔鏡手術・小切開手術が増加しており、また前立腺癌の他、腎癌、膀胱癌に対するロボット手術を行っている。難治疾患の間質性膀胱炎に対する水圧拡張術やボツリヌス毒素注入療法も行われている。2014 年の外来のべ総数は 25,992 人であり、腎腫瘍外来、膀胱腫瘍外来、前立腺外来、副腎外科外来、間質性膀胱炎外来、女性泌尿器外来など多数の専門外来を行っている。

- 副腎製クッシング症候群のゲノム研究 (図 1)
- 前立腺癌ウイルス療法
- 腎癌・腎盂尿管癌・精巣癌のゲノム研究
- 膀胱癌に対する NY 抗原ワクチン治療
- 転移性腎癌・膀胱癌に対する樹状細胞療法
- 難治性間質性膀胱炎へのボツリヌス毒素注入療法
- 人工尿道括約筋治療
- ロボット支援前立腺全摘術
- 限局性腎癌に対するロボット支援腎部分切除術 (自主臨床試験)
- 浸潤性膀胱癌に対するロボット支援膀胱全摘除術 (自主臨床試験)

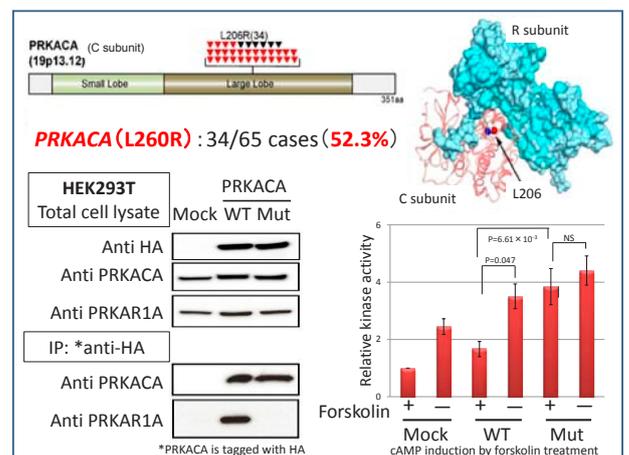


図 1 副腎性クッシング症候群の 50% 以上で認める PRKACA p.L206R 遺伝子変異はプロテインキナーゼ A 活性を恒常的に亢進させる。

201412月まで生体肝移植は535例、脳死肝移植は22例の経験がある。成人生体肝移植症例の5年生存率は85%であり、全国平均の70%に比べ有意に良好な成績である。

- 生体肝移植手術手技：通常の左肝グラフト、右肝グラフトに加え後区域グラフトの選択、APOLT(Auxilliary partial orthotopic liver transplantation)の選択
- 同種凍結静脈を用いた肝静脈再建
- ICG 蛍光法を用いたグラフト肝鬱血域の評価
- 生体肝移植後 C 型肝炎の治療
- エラストグラフィによるグラフト拒絶反応の予測
- 生体肝移植後の新規発症糖尿病と予後の関係
- 急性拒絶反応の診断と治療
- 術後感染症の診断と治療

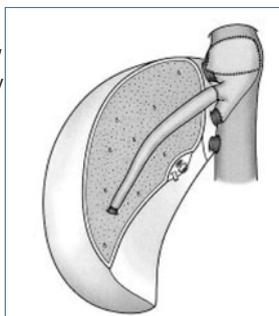


図2. 同種凍結静脈を用いた肝静脈再建

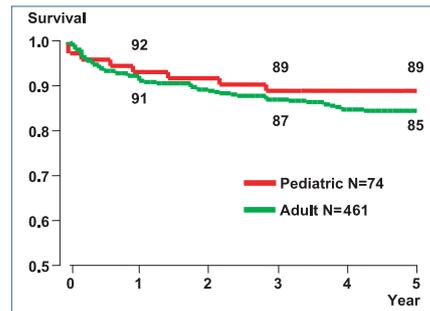


図1. 生体肝移植後の生存率

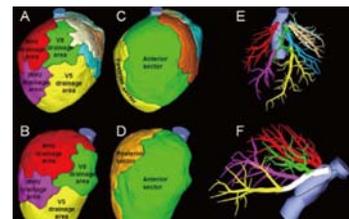


図3. 肝シミュレーションソフトによるグラフトの3D画像

腫瘍外科学 *Surgical Oncology*

主に結腸癌、直腸癌を対象に、基礎研究および臨床研究を進めている。基礎研究としては癌の発生、転移、免疫などの生命現象を多方面から研究し、臨床研究としては腹腔鏡手術・ロボット手術 (da Vinci) による低侵襲手術や直腸癌に対する術前化学放射線療法など、個々の患者さんにとって、最も負担の少なくかつ最善の治療法を探索している。

- ロボット支援腹腔鏡補助下大腸切除術 (da Vinci 手術)
- 癌の放射線、抗癌剤感受性の検討
- 腫瘍血管の特異性の検討と治療への応用
- 潰瘍性大腸炎に対する大腸癌サーベイランス
- 潰瘍性大腸炎の発癌機構
- がんとオートファジー
- 放射線化学免疫療法の開発
- 低分化大腸癌の遺伝子解析
- 腹膜播腫に対する腹腔内化学療法

図1. DNA マイクロアレイによる放射線感受性予測

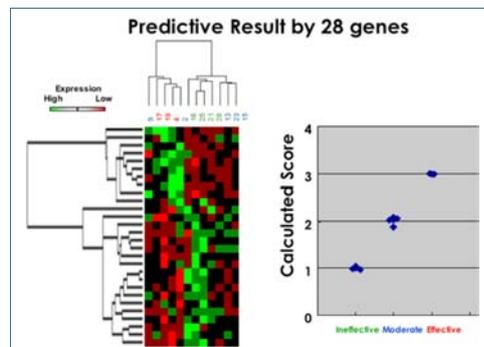
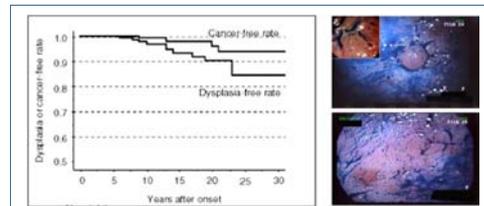


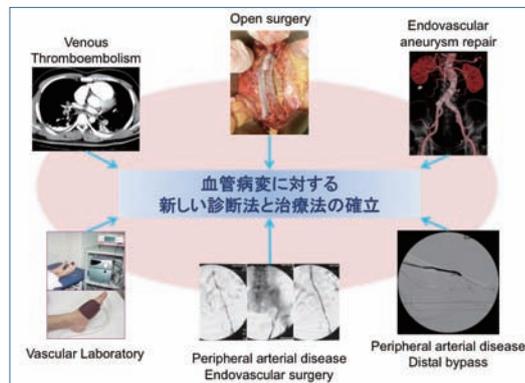
図2. 潰瘍性大腸炎長期罹患例の癌、dysplasia 合併率と拡大内視鏡を用いたサーベイランス



血管外科学 *Vascular Surgery*

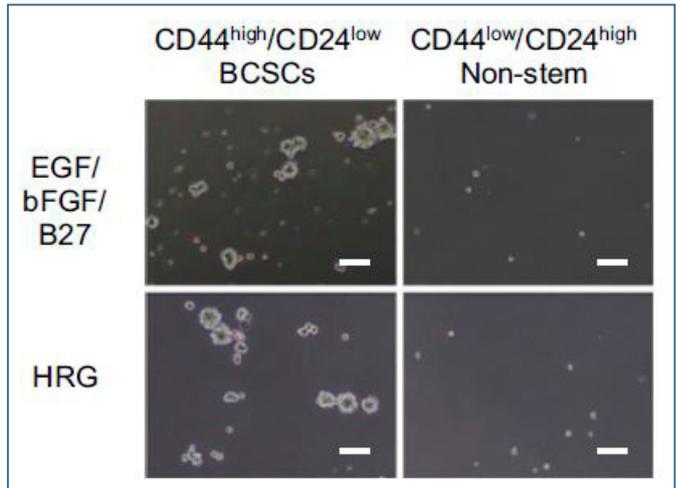
様々な血管疾患を有する患者の治療を行い、動脈硬化、血管新生、血管再生などの生命現象を多方面から研究し、その成果をもとにして個々の患者さんにとって、もっとも負担の少なくかつ最善の治療法を見出す努力をしています。

- 血管病変に対する新しい診断法と治療法の確立
 - 閉塞性動脈硬化症に対する血管再生療法
 - 大動脈瘤モデルの作成とシミュレーション
 - 末梢動脈疾患の遺伝子解析
 - 動脈硬化性疾患に対する蛍光プローブを用いた可視化
 - 低侵襲血管外科手術をめざしたナビゲーションシステムの確立
 - 間歇性跛行の力学的解明
 - 大動脈瘤の進展メカニズムの解明
 - 小口径人工血管の開発
 - スtentグラフト内挿術後血行力学的変化の解明
 - 血管疾患を対象とした drug delivery system の確立



乳腺内分泌外科では年間 250 例の乳癌・甲状腺癌・良性甲状腺腫瘍・副甲状腺腫瘍の手術を行っている。研究の対象は主に、乳癌と甲状腺癌である。

- 乳癌幹細胞のゲノム解析
- 癌治療患者へのカバーメークと QOL に関する研究
- 集束超音波治療実用化のためのモニタリング手法の開発
- 転移性乳癌に対する新規抗癌剤エリブリンの臨床効果

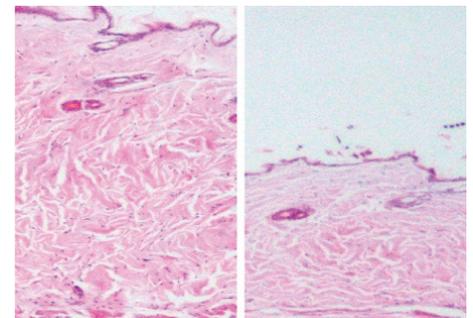


スフィア形成する乳癌幹細胞 (PNAS vol.109 pp6584-9 2012)

皮膚科学 *Dermatology*

当教室では、以下のような短期的あるいは長期的であっても臨床に還元できるような、最先端の研究を行っている。

- 強皮症における免疫異常や皮膚硬化の分子機序
- 強皮症における B 細胞除去療法などの新規治療法の開発
- 細胞接着分子欠損マウス、ケモカイン欠損マウスを用いた細胞接着分子やケモカインによる炎症機序
- 膠原病における自己抗体の新規同定やその臨床的意義
- B 細胞の炎症性疾患における新しい役割
- アトピー性皮膚炎の免疫学的異常の解明
- Fli1 による強皮症病態一元化モデルの作成
- 皮膚悪性リンパ腫におけるケモカインの役割の解明

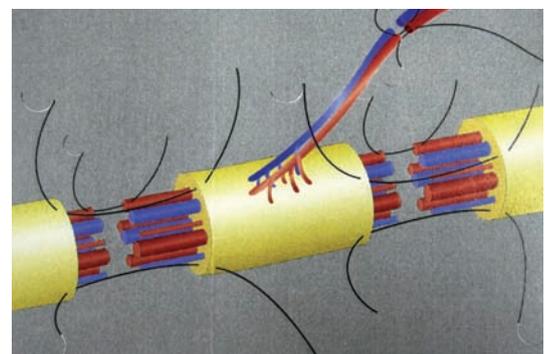


プレオマイシンによって誘導される皮膚変化(左)は、CD19 欠損マウスで改善する(右)

形成外科学 *Plastic and Reconstructive Surgery*

先天奇形の成立に関わる発生生物学的研究を行うとともに、再生医学や超微小外科の技術を用いて、皮膚、軟部組織、軟骨、脂肪、筋肉、神経、骨、手指、顔面、乳房、陰茎などの形態と機能の再建の臨床応用に向けた研究を幅広く展開しています。毛髪再生や皮膚老化など美容医学的研究にも力を入れています。

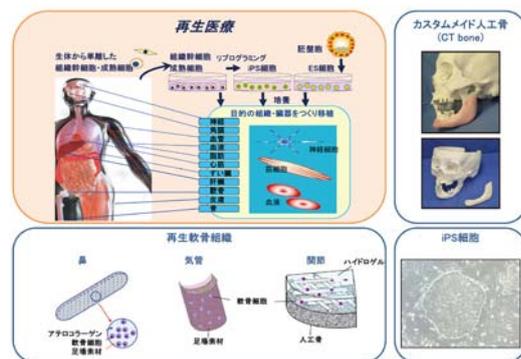
- 基礎研究
 - 吸引脂肪から採取した間葉系幹細胞の臨床応用に関する研究
 - 成人幹細胞を用いた器官形成に関する研究
 - 培養細胞による毛髪再生の臨床応用に関する研究
 - 皮膚の老化関連因子の探索
 - 老化治療におけるホルモン、レチノイドの作用機構の解析
 - 真皮線維芽細胞、構造蛋白の表皮制御機構の解析
- 臨床研究
 - 超微小血管吻合を用いた各種組織移植
 - 神経麻痺と再建術の開発
 - マイクロサージャリーの美容外科への応用
 - リンパ浮腫発生の機序と外科的治療法の開発
 - 血管をつけた卵巣の保存と再移植に関する研究
 - 血行を有する神経細胞、筋細胞、脂肪細胞、リンパ節などの遊離移植
 - 同種子宮・卵巣・肛門移植
 - 超微小血管吻合トレーニング法の開発



超微小血管吻合を用いた血管柄付き神経移植術。神経の栄養血管(0.5mm 径)を吻合することでシュワン細胞を 100% 生着させる。

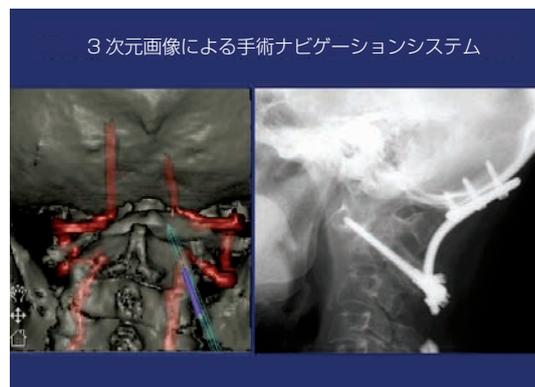
口腔・顎顔面疾患の病態解明および治療法の確立を目的に、多角的方面から臨床的・基礎的研究を行っている。ティッシュ・エンジニアリング部および医工連携部にも参画しており、骨・軟骨の再生医療の確立を目指している。

- 臨床研究
 - 口唇口蓋裂に伴う顔面変形および不正咬合に対する治療
 - 頭蓋顎顔面先天異常における顔面成長の研究
 - カスタムメイド人工骨 (CT Bone) 移植による顎顔面再建
 - 口唇口蓋裂に伴う重度鼻変形修正に対するインプラント型再生軟骨移植
 - 進行性骨化性線維異形成症 (FOP) 患者の咬合管理
 - 周術期がん患者に対する口腔ケア体制確立のための QOL 研究
 - 口腔カンジダ症に対する抗真菌薬の感受性に関する臨床研究
- 基礎研究
 - 組織工学的手法を用いた骨・軟骨再生
 - 骨再生誘導因子を付与したインテリジェント型人工骨の開発
 - 微小テトラポッド型人工骨の開発
 - 軟骨の組織修復に関する分子生物学と再生医療への応用
 - iPS 細胞を用いた軟骨再生医療
 - 軟骨・骨再生における新規足場素材の開発
 - 生体内における軟骨・骨再生組織の評価
 - 間葉系細胞分化制御機構に関する研究
 - 口腔がんおよび前がん病変におけるエピジェネティックな異常の解明
 - 口腔がん多段階発がん過程におけるスフィンゴシン-1-リン酸シグナル調節機構の解明
 - 歯髄由来幹細胞における microRNA の機能解析



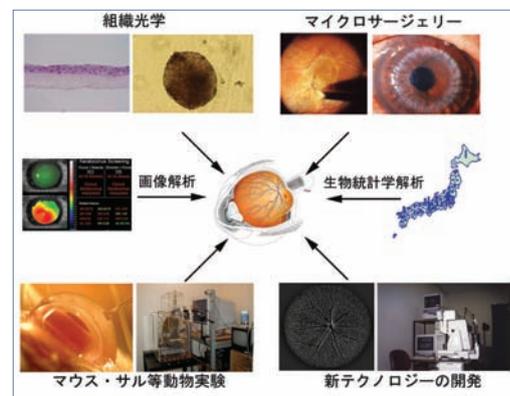
運動器に関連する様々な臨床研究及び基礎研究を行っている。臨床の場で長年培われた経験・技術と、分子生物学的手法を駆使して得られた知見を融合させ、新たな診断法や治療法を生み出すことを目標としている。

- 変形性関節症の病態解明・治療法の確立を旨とした統合的研究
- 骨・軟骨・神経組織の再生医療の実現に向けた基礎的研究
- 各種サイトカインの骨代謝機能の解明
- 加齢による骨量減少の分子メカニズムの解明
- 破骨細胞の分化、アポトーシスの分子メカニズムの解明 (RANKL-RANK、INF、Src)
- 遺伝子治療による病的骨破壊の制御
- 三次元画像表示による手術ナビゲーションシステムの開発
- MPC ポリマーを用いた長寿命型人工関節の開発

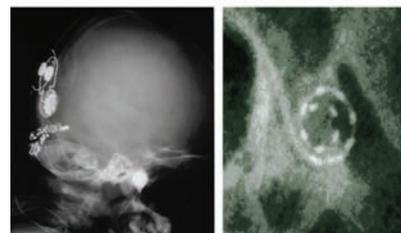


眼に関するあらゆる疾患に対して最先端の技術・知識による診断・治療を行うことを目標としている。難治性眼疾患の発症機構解明、診断法、治療法の開発、角膜・網膜の再生医療の為、分子生物学、免疫学、薬理学等を応用した基礎研究と臨床疫学、生物統計学による臨床研究に力を入れている。

- 緑内障、特に原発緑内障の発症・進行に関わる諸因子の疫学的・統計学的研究
- 緑内障の新しい治療法の開発とその Randomized Controlled Trial による評価
- 遺伝子改変マウスや実験緑内障猿眼を用いた薬剤開発と眼圧下降機序の研究
- 網膜神経及びグリア細胞を用いた神経細胞死機序と神経保護薬の探索的研究
- In Vivo 眼血流測定法の開発及び緑内障、網脈絡膜疾患に於ける循環解析
- 角膜形状や眼光学系全体の収差の wave front analysis による解析
- 培養角膜内皮、上皮及びその幹細胞培養によるバイオ再生角膜の開発
- 網膜幹細胞を用いた網膜再生医療の研究
- 網膜絡膜血管新生発症機構、nanotechnology 応用 drug-delivery 法の研究
- 葡萄膜炎や角膜移植に於ける免疫応答、ケモカイン及び受容体の役割の解明



臨床と基礎研究に分けて紹介する。臨床研究は病院の特殊外来で行われ、耳疾患、新生児から老人までの難聴、頭頸部癌、副鼻腔炎、めまい、音声・嚥下障害などである。基礎研究は免疫組織化学、分子生物学、電気生理学に重点を置き、教室および基礎医学の研究室で行っている。



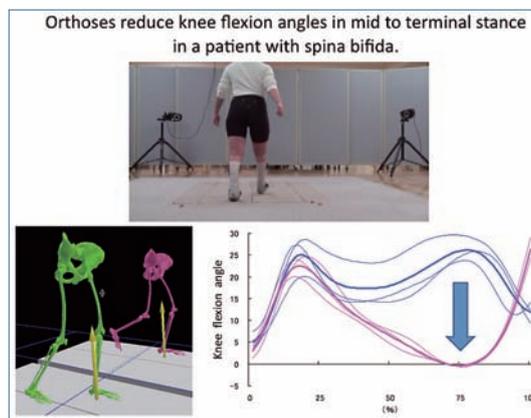
人工内耳

- 臨床研究
 - 小児の人工内耳と聴覚・音声・言語の発達
 - 先天性小耳症・外耳道閉鎖の手術による整容と聴力改善（形成外科と合同手術）
 - 頭頸部癌疾患の術後の音声・嚥下機能回復を目指した手術と Q.O.L
 - めまい・平衡障害と前庭頸筋電位
 - 副鼻腔および頭蓋底手術へのナビゲーション
 - 嚥下障害と音声障害の手術的改善とリハビリテーション
- 基礎研究
 - 内耳の分子生物学
 - 咽頭癌の分子生物学
 - 内耳有毛細胞と嗅覚上皮の分化と発生
 - 前庭頸筋電位の起源
 - 嗅上皮の老化と再生
 - 声帯振動の生理

リハビリテーション医学 *Rehabilitation Medicine*

生活活動の制限や社会参加の制約の原因となる障害の機序を明らかにし、患者の最大限の可能性を引き出す方法の開発を目的として、診療に密着した基礎科学的研究から社会医学的研究まで多面的な研究を行っている。

- 歩行解析装置による異常歩行の研究
 - 赤外線カメラを用いた 3 次元動作解析法 (VICON)
 - 床反力計を用いた 3 次元床反力解析
 - 圧センサーを用いた足底圧分布の変動の解析
- 希少難治性疾患に関する臨床研究
 - 進行性骨化性線維異形成症の研究
 - 先天性無痛症の研究
- 先天性四肢形成不全に関する臨床研究
- ロボットリハビリテーションの介入効果に関する研究

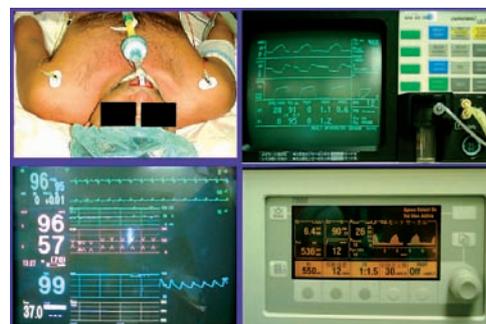


歩行解析

麻酔学 *Anesthesiology*

当教室には、大きく 7 つの研究グループがあり、臨床に役立つ研究をモットーに研究を行っています。

- 呼吸 急性肺障害におけるサイトカインシグナルの役割
呼吸不全患者における至適換気モードの検討
- 免疫 麻酔薬による免疫機能の修飾
敗血症及び虚血-再灌流傷害における細胞障害機構
- ショック ショックの病態の解明
代用血漿剤のショックにおける役割の解明
- 炎症 マウス下肢虚血再灌流後臓器障害の脂質受容体による制御機構
- 疼痛 痛覚過敏病態形成における脂質シグナル分子の解明
炎症によって惹起される神経因性疼痛の成立における脊髄グリア細胞の役割
末梢性及び中枢性痒痒メカニズムの検討
認知行動療法による慢性疼痛の治療およびメカニズムの解明
- 神経 麻酔中の脳波解析
心臓手術と中枢神経障害の検討
麻酔薬の脳保護効果の検討
- 麻酔器および医療用機器
新しい挿管器具の開発と評価
- 糖代謝 麻酔薬の生体内糖代謝機構に与える影響
- 医療統計 大規模データベースを利用した臨床麻酔の疫学調査、予後調査

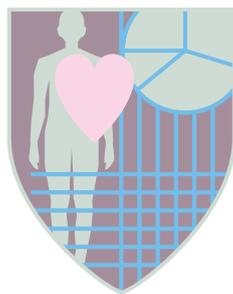


麻酔とモニター

救急分野では、救急外来で使いやすかつ安全性を高める電子カルテの開発を行っている。このシステムは効率的なカルテ入力と同時に患者データの集積を行い、救急外来における疫学研究への発展を視野にいれている。その他工学部とは、新しい医療機器や医療モニターの開発を共同で行っている。

- 救急外来に特化した電子カルテ
- バイタル・ケア・ネットワーク・システム
- 遠隔モニタリングシステム
- 高機能搬送支援システム





健康科学・看護学 Health Sciences and Nursing

精神保健学／精神看護学 *Mental Health / Psychiatric Nursing*

<http://plaza.umin.ac.jp/~heart/>

心の健康問題とストレスの研究および専門家の教育を国際的視野から推進

- 精神保健
 - 精神保健疫学
 - 職場のメンタルヘルス・産業保健心理学
 - 心理教育・ストレスマネジメント
 - 災害精神保健
 - 国際精神保健
 - 心理療法の実践と評価
 - 広汎性発達障害の早期発見と療育
- 精神看護
 - 精神疾患を有する人の地域生活支援
 - 精神保健領域における健康自己管理
 - 精神疾患を有する人にとってのリハビリ
 - 精神科医療に対する患者満足



生物統計学／疫学・予防保健学 *Biostatistics / Epidemiology and Preventive Health Sciences*

<http://www.epistat.m.u-tokyo.ac.jp/>

本研究室は、生物統計学・理論疫学の方法論研究と、臨床・疫学研究遂行におけるコンサルテーション・研究支援を行っています。医学部・医学系研究科での医学統計教育、研究室関係者が設立したNPO日本臨床研究支援ユニットでのデータセンター担当、東大病院臨床研究支援センターが行う臨床研究の研究計画・統計解析支援の分担もわれわれの重要なミッションです。

- 方法論的研究
 - 疫学・臨床試験のデザイン・解析方法
 - 因果推論、欠測データ解析、測定誤差モデル
 - メタ・アナリシス（代替エンドポイント評価）
- 共同研究プロジェクト例
 - 動脈硬化予防研究基金統合研究（JALS）
 - 慢性腎臓病患者コホート研究（CKD-JAC）
 - がん臨床研究支援事業（研究者主導臨床試験 N-SAS）



看護師が質の高いケアを効率的に提供することができる組織や体制について研究している。医療制度改革が行われる中、看護の役割が従前にも増して重視されるようになり、看護ケアの効果を明らかにし、ケアの質を保証・改善するシステムを構築する必要がある。



- 看護の質の評価と改善
- 看護質指標のベンチマーキング
- 看護の成果管理
- リスクマネジメント
- 人材マネジメント
- 患者管理とクリティカルパス
- ケア環境が患者に及ぼす影響
- 看護質指標の国際比較
- 看護政策および看護経済

家族看護学 *Family Nursing*

<http://www.fn.m.u-tokyo.ac.jp>

少子高齢化や都市化に伴う地域ネットワークの脆弱化、男女共同参画などの社会の動きに伴って、家族の形態や機能にも変化が生じている。現在の日本社会は、患者中心ばかりでなく、看護の対象として家族を基本に据える看護研究に期待している。当教室では、中でも、母子領域と小児領域の家族看護学研究に焦点をあてている。

- 産後うつと育児困難に関する研究
- 児童虐待予防
- 慢性疾患をもつ子どもと養育者のための QOL 尺度開発
- 小児がん経験者の晩期合併症と PTSS
- 保育所看護職の役割とその専門性
- 重症心身障がい児をもつ家族の介護負担と社会サービスの利用行動
- 死にゆく患者とその家族への援助 (QOL、家族機能に関する研究)



地域看護学 *Community Health Nursing*

<http://park.itc.u-tokyo.ac.jp/chn/>

全てのライフステージ・健康レベルの人々を対象とする。地域（コミュニティ）や集団の特性を活かした働きかけを行い、システムを構築することにより、人々の健康と QOL を持続的に維持・向上することを旨とする。また、地域ケアの担い手である保健師の支援技術に関する研究も展開している。

- 地域ケアシステムの整備
- 母子保健活動
- 精神保健活動
- 高齢者保健活動
- 災害時保健活動
- 保健師の支援技術



地域看護学教室 研究の特徴

本研究室では、長期ケア患者・高齢者及び家族への看護活動の質保証・向上をめざした研究活動を行っている。①「病む・老いる」「他者をケアする」経験の説明枠組の解明をとおして、「日本の現場発看護学」の構築を目指し、②看護・医療の質向上活動の開発とその評価を行う。病棟、長期療養施設、外来及び在宅における家族支援、疼痛ケア、がん治療前後の生活支援等を対象としている。

- 長期ケアシステムにおける看護ケアの質保証
- 事例研究や現象学を通じた現場発看護学の構築
- 慢性痛に関する多職種連携、患者への教育や認知行動療法の効果
- 地域包括ケアシステム構築と看護の役割
- 造血幹細胞移植患者の外来看護支援評価
- 高齢者訪問看護質指標の開発
- IT を活用した看護支援 / 教育プログラムの開発



East Asian Forum of Nursing Scholars でシンポジウムを主催

妊娠・分娩・産褥期の心身の変化は、その後の育児期、更年期、老年期といった女性の生涯にわたる健康に重大な影響を及ぼし、さらには子どもや家族・社会全体にも影響する。当教室は、特に周産期における母子の健康に焦点を当て、下記のテーマを中心に研究を行っている。

- 妊娠期・産後の生活習慣
 - 妊娠中の運動（マタニティヨガ）の心身への効果
 - 妊娠・産褥期における母体の栄養改善・体重管理を目的とした介入方法の検討
 - 妊娠期・産後の働く女性への健康支援に関する研究
- 妊娠期・産後のメンタルヘルス
 - 出産前後の分娩恐怖感の心身への影響
- 周産期分野における健康課題の明確化
 - パートナーからの暴力被害妊婦の実態
 - 産後の骨盤底筋機能障害の頻度とリスク因子
 - モンゴルにおける母子健康手帳の活用状況
 - 乳児の皮膚バリア機能と皮膚障害の関連
 - 妊産褥婦における災害への準備性



写真 / きくち さかえ

高齢者に生じる創傷として重要な褥瘡や糖尿病性足潰瘍は、歩行、睡眠、食事、排泄などの基本的な日常生活行動自体によって生じるため、生活の支援が創傷管理の中で重要な要素となっている。特に、糖尿病、栄養、スキンケアは創傷治癒に直接影響を与えるターゲットとして重要であり、当教室では、それらを視野に入れた創傷管理技術・機器の開発と評価を目的に、基礎研究（バイオロジー）を基に、工学者との連携による機器開発（エンジニアリング）、さらに臨床評価によってエビデンスを構築し、研究成果を社会へと還元するという、新しい看護学研究のあり方（バイオエンジニアリング・ナーシング）を提唱している。

- 創傷管理技術・機器の開発と評価
 - 創傷の病態解明およびその診断技術の開発
 - 創傷の管理や予防を目的とした技術・機器の開発
 - 新規技術・機器の臨床評価
 - 高齢者の皮膚変化の生体工学的解明
 - 皮膚状態の客観的パラメータの探索
 - 皮膚機能の維持・増進を目的とした介入方法の検討



バイオエンジニアリング・ナーシングの円環とそれに基づき開発したプロダクト

健康科学・看護学専攻の下記分野は指定の箇所をご参照ください。

健康社会学	保健社会行動学 (p50)
健康学習・教育学.....	保健社会行動学 (p50)
健康増進科学	健康増進科学 (p51)
医療倫理学	医療倫理学 (p51)



国際保健学 International Health

国際保健政策学 *Global Health Policy*

<http://www.ghp.m.u-tokyo.ac.jp>

教室のミッションは、国内外を問わず科学的根拠に基づいた政策を推進し、人口レベルでの人々の健康を増進することである。教室のメンバーは、常に新しい知識やアイデアを生み出し、専門性及び指導力を発揮し、社会的・学問的にインパクトの高い研究を行っている。さらに、グローバルヘルスの実践ためのスキルを磨き、共同研究を通じ発展途上国のキャパティビリティビルディングにも貢献する。そして、最も大切なことは、グローバルヘルスの次世代のリーダーを育成することである。すべての講義は英語で行われ、討論やプレゼンテーション能力の向上をも伴わせている。

主な研究課題

- 世界の疾病負担研究 (GBD)
- 保健制度評価分析
- 国内医療政策改革
- 健康における不平等と不公平
- 感染症のモデリング
- 非感染性疾患
- 医療技術評価・医療イノベーション
- 福島県における放射線被ばくと健康



国際地域保健学 *Community and Global Health*

<http://www.ich.m.u-tokyo.ac.jp/>

社会的に弱い立場に置かれている人たちの健康と福祉のための活動を行っている。健康そのものは必ずしも最終的ゴールではない。今到達した健康をもとに、個人がいかに個々のゴールを夢見かつそこに達成し得るか？そこが肝心である。国際的視野をもって、そのための教育を実践する。そのための研究を実践する。またそのための事業がなされた時に、いったい誰が真の利益を受けているのか？そこを問い続ける。

- 健康、栄養と開発
- 健康、人権と人間の安全保障
- 生態学と感染症
- ヘルスポモーション
- 災害と健康
- 世界の保健人材
- 母子保健



ゲノム研究の方法論を導入した人類遺伝学的アプローチに基づき、アジア集団を中心とした人類集団の遺伝学的多様性を明らかにするとともに、運動器変性疾患、感染症、免疫系疾患、睡眠障害をはじめとする各種多因子疾患の遺伝素因・病態の解明を進めている。

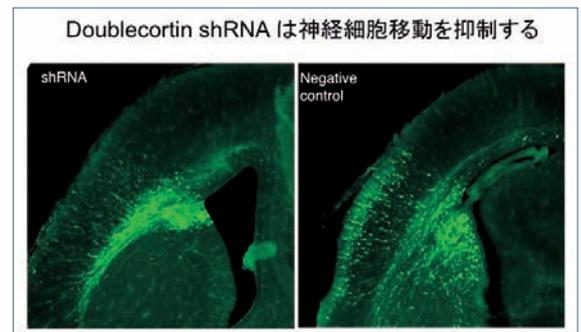
- 多因子疾患の遺伝的背景解明のための理論的・実験的検討
 - 疾患感受性遺伝子検出のための遺伝統計学的方法論の開発
 - 運動器変性疾患のゲノム疫学
 - 感染症の宿主側要因の解明
 - 免疫系疾患の遺伝素因の解明
 - 睡眠障害の遺伝素因の解明
- アジア系集団のゲノム多様性とその成因の解明
- タンパク質相互作用解析法の開発



発達医科学 *Developmental Medical Sciences*

母子保健学教室として 1966 年に設立され、母子の健康の維持増進（特に感染症・栄養障害・先天異常）にかかわる研究・教育活動を行ってきた。現在は主として発達障害（知的障害・運動障害）やてんかんをきたす小児期脳障害（先天性および後天性）の病因（遺伝および環境）・病態・予防・治療に関する研究を、国際保健学・発達神経科学の立場から、実験的・調査的手法を用いて進めている。

- 発達期脳障害に関する研究
 - 神経細胞の分化・サイズ調節の異常（結節性硬化症）
 - 神経細胞移動障害（滑脳症、多小脳回）
 - 周生期脳障害（脳室周囲白質軟化）
 - 出生後脳障害（急性脳症）
 - 先天代謝異常症（ペルオキシソーム病、ミトコンドリア病）
- 感染症の分子疫学的研究（下痢症ウイルス）
- 母子の健康に関する疫学調査（栄養障害、肥満など）



胎児脳の神経細胞の蛋白 doublecortin の発現を shRNA で抑制すると、脳室周囲（右下）から脳表（左上）に向かう神経細胞の移動距離が減少する。

人類生態学 *Human Ecology*

現代の様々な人間集団を栄養・人口・環境を切り口として解析し、人間集団の健康・生存を生態学的に理解することを目的とする。アジア・オセアニア諸集団を対象とするフィールドワークと同時に、栄養・環境化学物質の影響を扱う実験的研究を行い、両者の成果をもとに、国際保健が直面する諸問題の解決に貢献することを目指している。

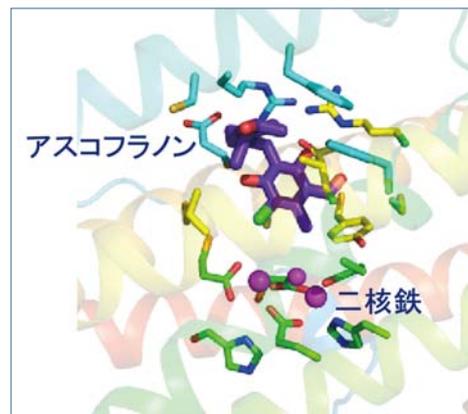
- アジア・オセアニア諸国における生業の変化が健康・環境に与える影響のメカニカルな解析
- GPS・GIS・リモートセンシングの健康生態学・国際保健学への応用
- インドネシアにおける河川の複合化学汚染が小児の健康に及ぼす影響
- アジア・オセアニア諸集団における栄養生態学、生業生態学、生物人口学、医療人類学の研究
- 周産期における重金属あるいは内分泌攪乱化学物質の発達毒性
- 栄養素・栄養状態による環境中化学物質の毒性修飾とその機構解明
- 持続可能社会と健康



西ジャワ調査地の小学生

研究室の方針は「基礎研究を通して人類の向上と福祉をめざす事」であり、代謝調節と生体膜の生化学および分子生物学などの純粋な基礎生物学的研究とともに国際的な医療問題に対する共同研究を含めた指導、調査による研究室外の活動（発展途上国や先進国）を積極的に進めている。

- ヒトコハク酸脱水素酵素複合体とミトコンドリア病
- 回虫および *C.elegans*
- 酸素適応における核およびミトコンドリア遺伝子の発現調節機構
- 複合体 II アイソフォームの構造と機能
- *C.elegans* を用いた遺伝子導入および遺伝子破壊
- マラリア原虫およびトリパノソーマのミトコンドリア局在酵素群の解析と薬剤の開発
- 大腸菌と結核菌の呼吸酵素とエネルギー代謝の調節
- RNA と RNA 結合タンパク質
- ミトコンドリアのタンパク質合成系
- 真核生物と古細菌の RNA 生合成



アフリカ睡眠病の候補薬剤アスコフラノンと標的酵素のシアン耐性酸化酵素との複合体構造。本酵素は膜結合性 2 核鉄タンパク質として初めての立体構造解析である

公共健康医学専攻の下記分野は指定の箇所をご参照ください。

生物統計学 生物統計学／疫学・予防保健学 (p42)
健康教育・社会学 保健社会行動学 (p50)



公共健康医学 School of Public Health

社会予防疫学 *Social and Preventive Epidemiology*

生活習慣病の予防に関する疫学研究を行なっています。特に、栄養（食事）が疾病予防や疾病管理に果たす役割を疫学的に検証する学問である『栄養疫学』を研究の軸にしているまれな研究室です。

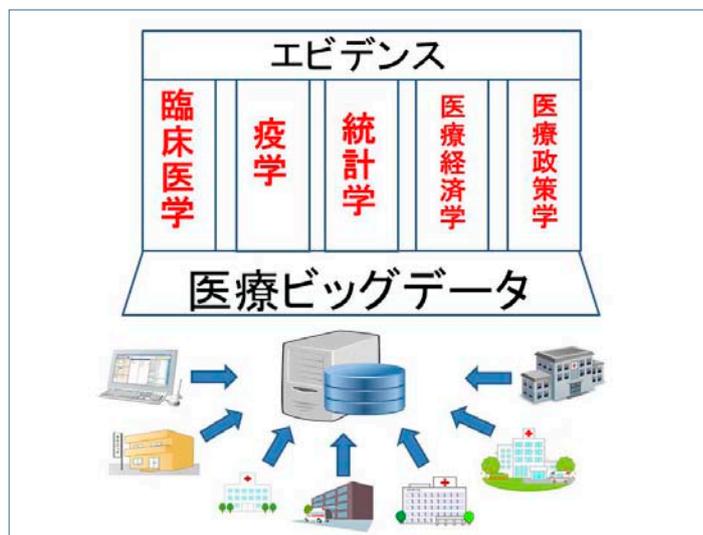
- 食事調査の方法論に関する研究
- 栄養素摂取量・食行動と健康状態との関連に関する疫学研究
- 栄養改善活動手法の開発とその効果検証に関する研究
- 「栄養（食事）と健康の疫学研究」に関する文献データベースの確立
- 栄養が関連する疾患の臨床研究グループとの共同研究



臨床疫学・経済学 *Clinical Epidemiology and Health Economics*

疫学、統計学、臨床医学、経済学など各領域の専門家との共同により、大規模保健医療データベース等を用いた臨床疫学、医療経済学、医療技術評価学、医療政策学などの学際研究を実践する。

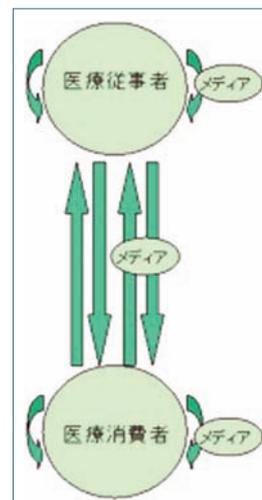
- Diagnosis Procedure Combination (DPC) データを用いた臨床疫学研究
- 政府統計を用いた医療経済・政策研究
- 観察データの統計分析手法の応用
- 複数のデータベースの統合



医療コミュニケーション学 *Health Communication*

医療コミュニケーション学分野では、従来の大学病院医療情報ネットワーク研究センター（UMIN）における情報システムの構築・運用を主体とした研究を継続しつつ、保健医療分野における様々なレベルのコミュニケーションに関する実証研究を展開している。

- 健康医療情報の一般社会へのコミュニケーションに関する研究
- 患者 - 医療者間コミュニケーションに関する研究
- ヘルスリテラシーに関する研究
- UMIN に関する研究
- 臨床・疫学研究のための情報システムの開発・運用の研究
- 情報ネットワークのセキュリティに関する研究



精神保健学 *Mental Health*

<http://plaza.umin.ac.jp/~heart/>

精神保健学分野は、ストレスおよび精神健康の社会的決定要因、精神疾患および自殺の予防など、精神保健の幅広いトピックスについて教育研究を行っている。授業では、精神保健学1（精神保健の疫学と対策）、精神保健学2（職場のメンタルヘルス）を担当する。

- 地域の精神保健疫学
- 職場のメンタルヘルス
- ポジティブメンタルヘルス
- ストレスマネジメント
- 災害と精神保健
- 国際精神保健



職場のメンタルヘルスの専門家養成プログラム (TOMH)
<http://www.tomh.jp/>

保健社会行動学 *Health and Social Behavior*

保健社会行動学分野では、従来の健康教育・社会学・老年社会科学の流れを汲み、社会構造・関係と個人の健康・行動をつなぐメカニズムの解明、健康の社会的決定要因に対する政策プログラムの評価を目指し、人文科学と健康科学の分野横断的共同研究を国内外において展開している。

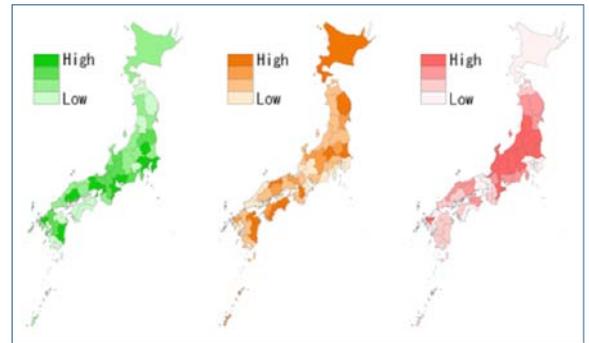
- 社会経済的地位が及ぼす世代間の健康影響
- 高齢者における引退・就労・社会参加の健康影響
- 医療・介護システムの健康影響
- 慢性疾患患者における QOL



生活習慣病予防のために、科学的に有効で有用な健康増進活動及びそのシステムを開発し、社会に還元することを目指し、種々の健康増進活動の企画・実施・評価に関する研究ならびに教育を行っている。

主な研究テーマ：

- 地域・職域・学校における有効な健康づくりプログラムの開発・実施・評価
- 健康づくり支援環境評価に関する研究
- 健康行動の評価・支援方法ならびに健康への影響
- 健康行動変容の短期的・長期的効果
- 健康行動・健康状態に影響を及ぼす社会的・物理的環境
<http://www.ethps.m.u-tokyo.ac.jp/HPS/>



平均歩行数 (20歳以上男性) 肥満者割合 (20歳以上男性) 自家用乗用車普及台数 (世帯当たり)

医療倫理学分野では、生命・医療倫理、研究倫理、臨床倫理の領域における理論的研究と実証的研究を行っている。主な研究のトピックには、倫理理論、インフォームド・コンセント、倫理委員会、臓器移植、臨床倫理コンサルテーションなどがある。2009年7月から「生命・医療倫理教育研究センター」(CBEL)を設置し、生命・医療倫理学の社会的・国際的展開を推進している。(http://www.cbhel.jp/)

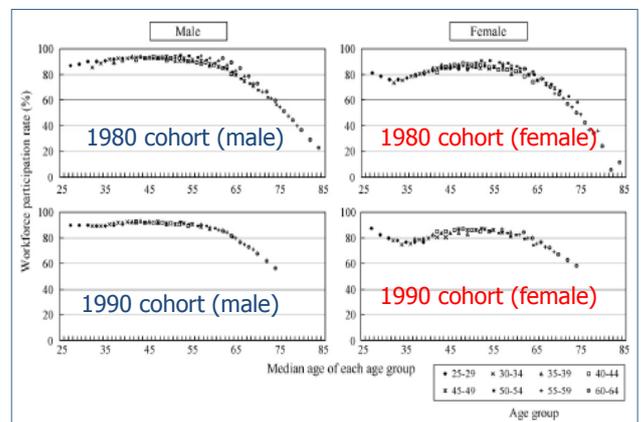
- 日本における倫理委員会の機能と責任の研究
- 先端医療技術に関する社会的合意の形成方法に関する研究
- アジアにおける臨床倫理の比較研究
- 日本における事前指示の適用可能性の研究
- 生命・医療倫理教育の評価方法の開発
- 生体臓器移植の心理社会的・倫理的側面の研究



アウトリーチ活動：CBELは倫理委員会のメンバーのための人材養成コースを開講している。主な受講者は、医師、看護師、医薬情報担当者(MR)などである。

健康医療政策学は、健康・医療領域の政策形成の基盤となる科学的エビデンスの収集、形成、発信に係わる調査・研究を行う学問領域です。本分野では、国内外のフィールドでの調査活動と研究室での資料・データ分析作業との有機的関係を重視しつつ教育・研究を進めています。なお、本分野は社会医学専攻の公衆衛生学分野を兼担しています。

- 医療制度の効率性と公平性に関する実証研究
- 医療従事者の需給に関する研究
- 職域・環境における健康問題に関わる疫学研究
- 医療サービスの効果・効率・質に関する研究



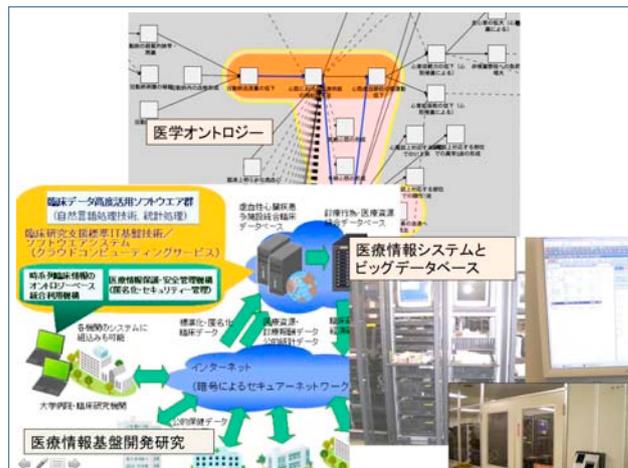
わが国の医師就業率 (年齢・性別)

医療情報システム学 *Healthcare Informatics*

<http://www.m.u-tokyo.ac.jp/medinfo/>

医療における情報システムの基盤技術と役割、組織論、情報管理、情報倫理、標準化など医療における ICT 化全般について、情報システムや電子カルテシステムの設計・開発・導入における諸問題の実践的教育と研究を行っています。また ICT 化推進に必要な政策・行政面での課題解決方法についても検討します。研究教育部門は社会医学専攻医療情報経済学分野、実務部門は東大病院の企画情報運営部として全体が一体で運営されており、実務フィールドでの教育研究ができることが特徴です。

- 医療情報データベース統合化とビッグデータ解析
- 自然言語処理技術による医療データの知識抽出
- 臨床医学オントロジーの構築
- リアルタイム医療安全監視システムの研究開発



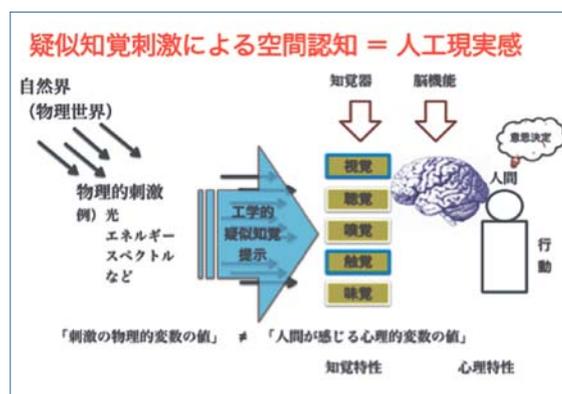
医療情報データと医学知識オントロジーの統合化

臨床情報工学 *Clinical Information Engineering*

<http://home.cie.m.u-tokyo.ac.jp:8080/ciemutk>

臨床情報工学とは、医学・医療の臨床現場で行われている情報処理へのコンピュータ科学技術の応用に関する教育・研究を担う医療科学分野である。特に、データマイニング、知識処理、可視化技術の応用や公共保健領域における情報処理技術開発に関する研究・教育を理工学系研究者を含め国内外の多彩な分野の研究者と協力して行い、社会への貢献を目指している。

- 医学における意思決定
- クリニカルバイオインフォマティクス：データマイニング・データベースからの知識発見
- 人工現実感技術の医学応用
- 公共健康医学における情報処理



人工現実感技術の医学応用

法医学 *Forensic Medicine*

<http://forensicmed.umin.jp>

異状死の解剖・組織検査・生化学検査・CT検査・中毒検査・DNA検査などを実務として従事するほか、下記の研究を千葉大学附属法医学教育センターと協力して行っている。

- 危険ドラッグを含む違法薬物に関する研究
- 法医鑑定における新しい診断方法確立のために、CT、MRIなどの画像診断機器を応用する研究
- CTを用いた年齢及び身長推定の検討
- ヒトの組織の力学的特性に関する研究
- 溺死診断の質の向上に関する研究



法医解剖室



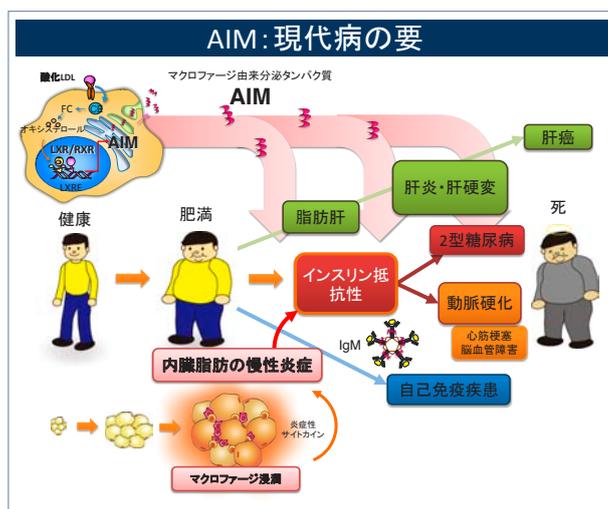
疾患生命工学センター Center for Disease Biology and Integrative Medicine

分子病態医科学部門 *Molecular Biomedicine for Pathogenesis*

<http://www.cdbim.m.u-tokyo.ac.jp/>

様々な遺伝子の機能解析を vivo (ノックアウト・トランスジェニックマウスの作製・解析) および vitro (分子・細胞生物学的実験手法) の両面で行い、その機能異常に由来する様々な現代病の発症メカニズムの解明と新しい疾患治療法の開発を目指している。

- 私たちが発見した AIM (Apoptosis Inhibitor of Macrophage) の分子機能と体内動態の理解
- AIM とメタボリックシンドローム：肥満、糖尿病、動脈硬化などの発症・疾患における役割の解明
- AIM とメタボリックシンドローム以外の現代社会で顕在化してきた疾患群：慢性炎症、不妊、自己免疫疾患、がんなどの病態形成における関連
- AIM 創薬によるこれらの疾患の根本的な治療開発



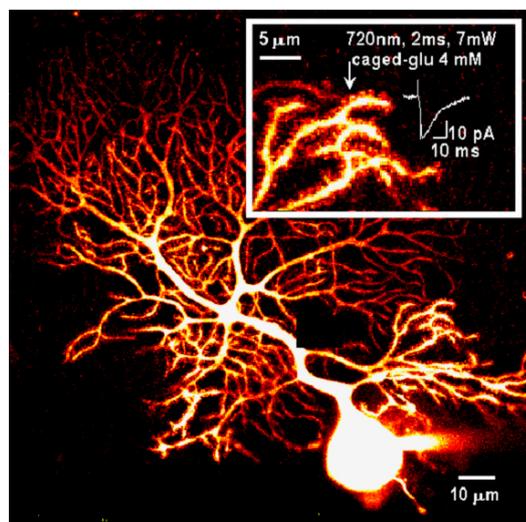
構造生理学部門 *Structural Physiology*

<http://www.bm2.m.u-tokyo.ac.jp/>

新しい光「超短パルスレーザー」を用いた2光子励起顕微鏡を利用して、これまで観察できなかった臓器の深部を分子細胞レベルで可視化し、更に、光の精度で臓器標本を刺激する手法の応用・開発を進めます。この手法を用いて、大脳皮質や分泌臓器の機能をできるだけ個体に近い標本で明らかにし、また、疾患のメカニズムを解明します。

- 大脳皮質のシナプス動態：記憶、認知、精神疾患との関連
- 分泌現象の解明と制御：シナプス、膵臓ランゲルハンス島、糖尿病との関連

2光子励起顕微鏡によって可視化した脳細胞の形態と単一シナプス機能

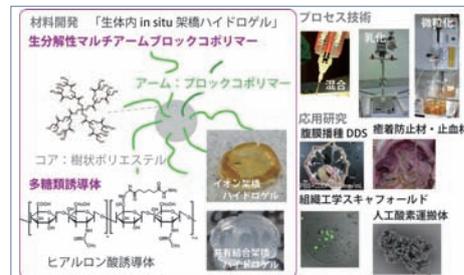
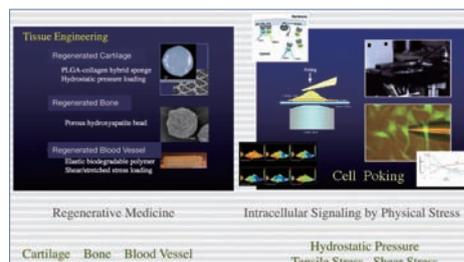


再生医療工学部門 *Regenerative Medical Engineering*

<http://www.cdbim.m.u-tokyo.ac.jp/>

本部門は、基礎医学、臨床医学に機械工学・材料工学・化学システム工学などの工学を融合させた視点から、ティッシュエンジニアリングに関する基盤技術の研究開発を進めている。主に骨、軟骨や血管などの組織の再生を目指し、組織が常にさらされている物理的刺激的細胞応答メカニズムの解明、及びこれを従来の薬剤に変わる組織再生の誘導因子として用いることを目指している。さらに組織工学において細胞増殖の足場となるバイオマテリアルの新規創製と設計は重要である。多糖類・樹状高分子・DNA 誘導体を出発物質に、新規医用ハイドロゲル創製を行っている。これら材料を用いて、人工臍島や人工赤血球の開発、腹腔疾患への薬物送達システムの開発を行っている。

- 再生医療への応用を目的とした生体吸収性材料、骨用無機材料を開発する
- 軟骨組織、骨組織、小口径血管の生体外再構築技術を開発する
- 細胞における物理刺激の受容機構を解明する
- 新規医用ハイドロゲルの創製
- 腹膜癒着防止材料、腹腔疾患への薬物送達システムの開発
- マイクロカプセル作製技術による人工臍島、膜乳化法による人工赤血球の開発



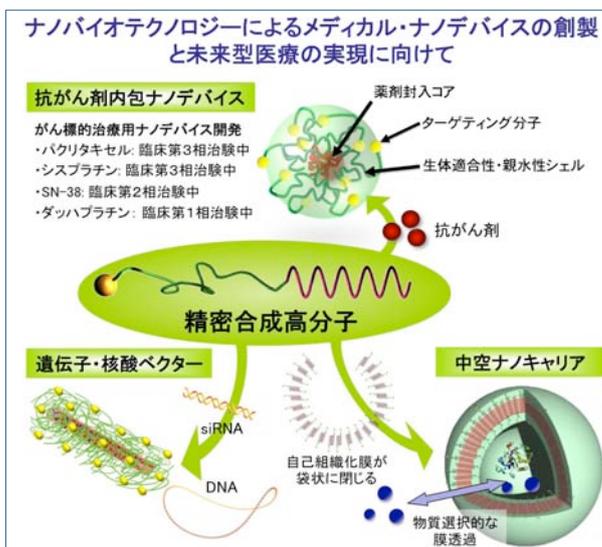
臨床医工学部門 *Clinical Biotechnology*

<http://www.bmw.t.u-tokyo.ac.jp/>

<http://www.cdbim.m.u-tokyo.ac.jp/research/04.php>

医用材料とシステムがナノスケールで一体化した「メディカル・ナノデバイス」は、「必要な時に、必要な部位で、必要な機能」を発揮する QOL に優れた未来型医療システムとして期待されている。本部門では、ナノバイオテクノロジーを基盤とした革新的メディカル・ナノデバイスを創出することで、世界をリードする「ナノ医療 (Nanomedicine)」の概念を国内外に向けて発信することを目標に研究を進めている。

- 精密合成高分子の自己組織化に基づくメディカル・ナノデバイス創製
- 抗がん剤内包ナノデバイスを利用したがん標的治療
- 遺伝子の凝縮機構の解明と遺伝子治療用ナノデバイスへの展開
- 高分子中空ナノデバイスの開発と応用

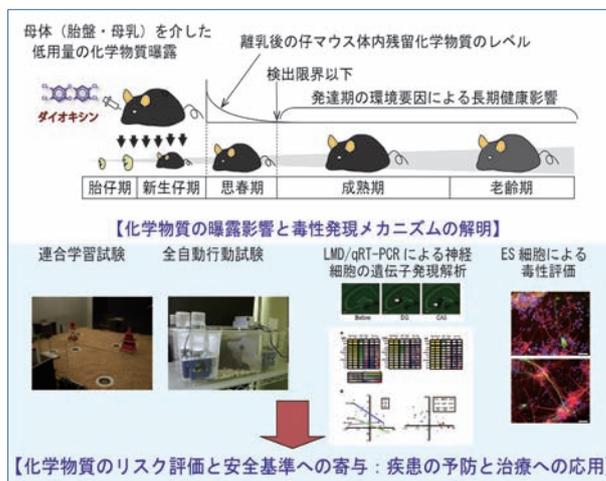


健康環境医工学部門 *Environmental Health Sciences*

<http://env-health.m.u-tokyo.ac.jp/>

次世代を担う子どもたちの健康の歪みが、発達期・青年期の脳神経系、免疫系、生殖内分泌系の異常を介し、広汎性発達障害や成人病として顕在化している。環境や食品中の様々な化学物質が妊娠期・新生児期に体内に取り込まれて、これらの疾患状態の発症・増悪に関係することが、疫学的・実験的研究から示唆されているなか、我々の部門では、環境毒性学における下記の基本課題へ取り組んでいる。

- 環境有害化学物質 (ダイオキシン・PCB、重金属など) の分子・細胞レベルにおける毒性発現メカニズムの解明
- 毒性感受性を変化させるエピジェネティック・メカニズムの解明
- 齧歯類における学習・記憶・情動機能への影響の行動毒性学手法の開発、ならびに細胞・遺伝子レベルにおける毒性評価技術の開発
- 環境・食品の安全基準作りのためのリスク評価手法の開発と応用



動物資源学部門 / 動物資源研究領域 *Animal Resources / Animal Research*

動物資源学部門では脳機能、癌発生の分子基盤を個体レベルで明らかにするため、遺伝子操作マウスを作製、解析しています。また、これらの変異動物がヒト疾患モデルとなり得るかどうかの検討も行い、有用な疾患モデル動物の樹立も目指しています。さらに、CRISPR/Cas システムを用いた哺乳動物のジーンターゲットングを行っています。動物資源研究領域では、動物実験施設の管理運営、発生工学サービスの提供、動物実験計画に対する助言、実験動物学の教育等を行っています。

- 遺伝子操作マウスを用いた脳機能・神経発生・悪性腫瘍発生の分子基盤の研究
- 神経精神疾患・悪性腫瘍等の疾患モデル動物の樹立
- CRISPR/Cas システムを用いた哺乳動物の発生工学



代謝型グルタミン酸受容体 mGluR1 を欠損したマウス

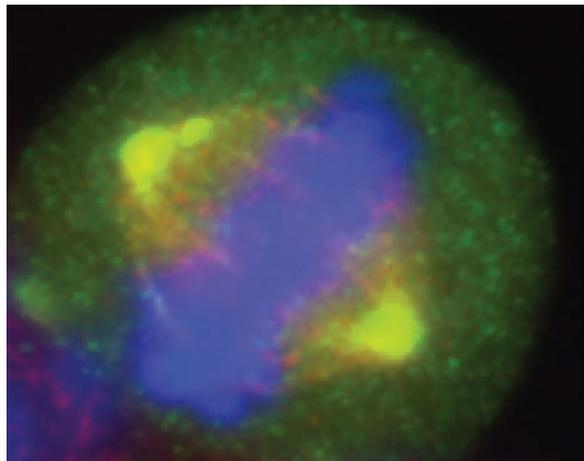
放射線分子医学部門 / 放射線研究領域 *Molecular Radiology / Radiation Biology*

<http://www.cdbim.m.u-tokyo.ac.jp/>

臨床腫瘍学の中心となる放射線治療および抗癌剤治療の学術的基盤として、DNA 二重鎖切断修復の分子機構を解明するとともに、DNA 複製や細胞周期制御などを含んだ DNA 代謝ネットワークと染色体不安定性の関連性の観点から新たな治療戦略の基盤研究を進めている。

- 相同組換え修復の分子機構
- 相同組換えと非同源的断端結合の選択機構
- DNA 再複製の分子機構
- 染色体数的異常の生成機序
- 減数分裂特異的組換え遺伝子の機能解析

異数体の原因となる中心体断片化



医工情報研究領域 *Research Resources and Support -Bioinformatics*

<http://www.cdbim.m.u-tokyo.ac.jp/>

情報ネットワーク・情報処理技術による医学研究支援と医療の質の向上を目標とし、研究科ネットワーク・各種サーバー管理などの実務に加え、医療情報の標準化・臨床医学ターミノロジー/オントロジー・自然言語処理・知識推論といった医療情報分野の知識基盤と基礎的技術に関する研究、さらにそれらの診療現場への応用技術の研究を行っている。

- ネットワークを利用した医学研究支援
- 臨床医学ターミノロジー・オントロジー
- 医療情報の標準化と情報モデル
- 自然言語処理と医学医療分野への応用
- 知識推論処理と臨床現場における診断支援システム



医学研究支援電子計算機システム



医学教育国際研究センター The International Research Center for Medical Education

医学教育学研究部門 *Department of Medical Education Studies*

医学教育・医療者教育のあり方を幅広く研究する部門である。医学・医療者教育における国際的研究のトレンドを把握し、実践的な研究活動の成果や集積した情報を活用してこの領域の発展に寄与することを目指している。国際的なレベルの臨床能力と研究マインドを持つ人材を涵養する卒前・卒後教育カリキュラムの開発などグローバルリーダーたる医療人の育成もこの部門の大切な活動のひとつである。



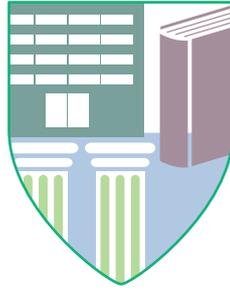
北村教授による講義風景

医学教育国際協力学部門 *International Cooperation for Medical Education*

アジアを中心とした国々における医学教育分野の国際協力プロジェクトに参画し、活動を通じた実践的な研究・開発を行うことを主なミッションとする部門である。また、国内外の医学教育分野における国際協力に関する情報収集、人的交流に努め、国内外の各種医学教育関連プロジェクトをサポートする。



アフガニスタンでのPBLの取り組み



教育研究関連施設 Institution

国際交流室 *The Office of International Academic Affairs*

<http://koryu.m.u-tokyo.ac.jp/homepage00.html>

国際交流室は医学系研究科長の直轄組織として、国際交流委員会の決定事項に従って、1) 国際教育交流（医学系研究科・留学生の教育・研究上の相談・支援）、2) 国際学術・研究交流（東京大学医学部学生の海外短期実習の相談・支援及び海外の大学医学部学生の受け入れの相談・支援）、3) 医学系研究科・若手研究者の海外留学の相談・支援、4) 医学英語の講義実施及びその教材の開発、を主として機能・活動を果たしている。

MD 研究者育成プログラム室 *Medical Scientist Training Program*

<http://www.ut-mdres.umin.jp/>

MD 研究者育成プログラムは、医学部生が早いうちから最先端の基礎研究に触れて、研究者としての姿勢を体得することを目標として平成20年度から運営されています。各学年15人程度の履修生には、医学科の通常のカリキュラムと並行して、時間外に、基礎医学ゼミ、英語ゼミ、研究室配属、フリークォーターなどで基礎研究に触れてもらいます。また、短期海外留学、学会派遣、他大学との交流を通じて、基礎研究を志す医学生のネットワークの形成を目指します。



研究倫理支援室 *Office for Research Ethics Support*

研究倫理支援室は、医学系研究科・医学部・附属病院において行われる研究における被験者の健康、権利、尊厳を守ることを第一義的な目的としており、その上で、研究者が倫理的に適切な研究を円滑に実施できるよう支援している。倫理委員会事務局の運営を主業務とし、研究倫理セミナーの企画・運営、支援業務を通じた研究者への倫理教育、研究倫理支援職を志す人材の育成、また、関連する研究を行っている。

ライフサイエンス研究機器支援室 *Life Sciences Core Facility*

ライフサイエンス研究機器支援室では、医学系研究科・医学部の研究者に対し、質量分析計やセルソーター、フローサイトメーター、高性能蛍光顕微鏡をはじめとする、共通性の高い研究用機器の管理運用および技術支援を行っています。

臨床実習・教育支援室 *The Office for Clinical Practice and Medical Education*

臨床実習・教育支援室は、クリニカルクラークシップサポートセンターを前身として、医学生の教育、特に5・6年次の臨床実習を支援・推進するために、平成27年4月に設置されました。参加型臨床実習（クリニカルクラークシップ）の円滑な運営に加え、診療科の教員や学生から適宜意見を聴取することにより、実習カリキュラムや評価法の改良にも努めています。また、医学部教務係や学生支援室などと連携を取り、個々の学生へのサポートも心がけています。

医学図書館 *Medical Library*

<http://www.lib.m.u-tokyo.ac.jp>

東京大学医学系研究科・医学部医学図書館は、本学部における教育、研究のための総合的施設として、1961年11月に開館しました。以来、今日に至るまで、質量共に充実した図書館活動を目標として努力しています。当館は、全面開架方式を採用しており、館内の資料は、自由に閲覧することができます。



- 所蔵資料
蔵書冊数 和文 114,445 欧文 169,655 合計 284,100
雑誌タイトル数 和文 3,069 欧文 2,193 合計 5,262
- 来館者数 75,368 人
- 貸出総冊数 12,859 冊

健康と医学の博物館 *Museum of Health and Medicine*

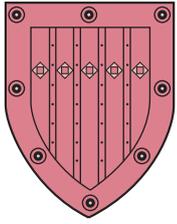
<http://mhm.m.u-tokyo.ac.jp/>

「健康と医学の博物館」は、東京大学医学部・医学部附属病院の創立150周年記念事業の一環で計画されたもので、平成23年1月20日に開館した。展示室は二つに分かれており、明治初期の医学書や医療器具、石原式色盲検査表、本学で開発された胃カメラなどを展示した。企画展では、医学・医療の進歩への理解を促すための展示を展開している。

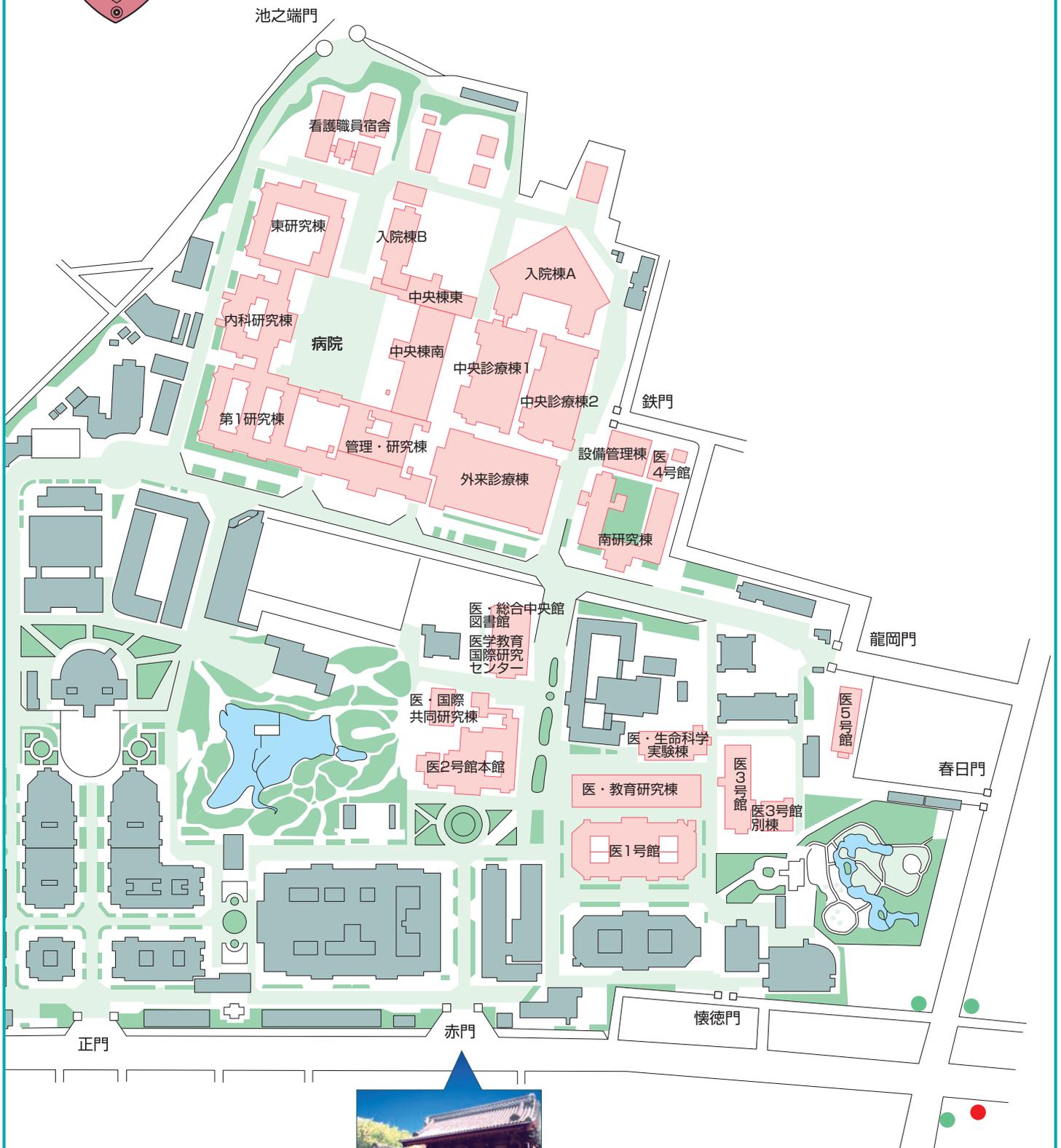
企画展では、第1回の「感染症への挑戦」に続き、「血管のひみつ」「見えないがんをみる」「わたしたちの脳」「健康長寿を支える身体の医学ー立つ・歩くー」「糖尿病の真実」「こどもの発達と成長」を開催している。

今後は、年2回の企画展の様様替えを行い、来館者向けのイベントを開催する。





東京大学 大学院医学系研究科 医学部



地下鉄 本郷三丁目駅
●：地下鉄丸ノ内線
●：大江戸線



東京大学大学院医学系研究科・医学部

医学系研究科長・医学部長 宮園浩平

〒113-0033 東京都文京区本郷 7-3-1

電話 03-5841-3303 (医学部・医学系研究 事務部 教務係)

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

2015年5月1日発行



The University of Tokyo

