東京大学大学院
医学系研究科・医学部

概 要 2023–2024

ごあいさつ

医学は生命現象を明らかにするという学術としての重要性を一持つとともに、人類の福祉に貢献し、疾病の克服を実現するという点で応用科学としても大きな意義を持つ学問です。本医学系研究科・医学部は 160 年に及ぶ歴史を持ち、これまでにも社会に貢献する多くの人材を輩出し国際的な学術のリーダーを育成してきました。このような実績の上に、東京大学医学部は国民の福祉における先導的な役割を継続します。

キャンパスでは研究と臨床の基盤を強化するために、いくつかの新規事業が実施され、工学系研究科・理学系研究科等の他学部との共同研究を促進する分子ライフイノベーション棟、臨床系研究施設であるクリニカルリサーチセンター A 棟が稼働し、鉄門臨床講堂を有する南研究棟の改修が実現しています。基礎系では世界トップレベル研究拠点プログラム (WPI) としてニューロインテリジェンス国際研究機構 (IRCN) が、医学系研究科と密接に連携して研究を推進しています。またクライオ電子顕微鏡共用設備が稼働し、学内・学外の多くの研究者がこの施設を利用することで国内の構造生物学研究の推進に貢献しています。

大学院教育においても卓越大学院事業「生命科学技術国際卓越大学院」を始めとする複数の卓越大学院プログラムに医学系研究科から多くの大学院生が参加し、生命科学における高い専門性と広い俯瞰力を持つ研究者の育成が行われています。今後も研究科として先端研究を実施し、他部局との協力も加速することで東京大学における生命科学研究の中核として貢献していきます。

東京大学大学院医学系研究科と医学部の学生や教員は、医学・医療界での国際的なリーダーとなり、人類の福祉に貢献することを社会から期待されています。医学系研究科では、それぞれの研究室が若手研究者と学生に最先端の研究環境を提供しています。さらに生命科学・医学における重要かつ新規の課題について活発な議論を行うことを通じて、独自性が高く明確な研究目標を学生が持つことを奨励しています。また医学部附属病院において実施される高度な医療により得られる豊富な臨床データを基盤とした臨床研究や医療ビッグデータを活用した研究も行われています。疾患の予防・診断・治療技術を開発し、それを臨床の現場で適用し、更に次世代の医療を担う若手医学研究者・医師を養成することが本学の使命です。

東京大学
大学院医学系研究科研究科長・医学部長
南學正臣

沿革

安政　５年(1858)	５月	江戸市中の蘭医 83 名の醵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	東京大学に新制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、医学部附属助産婦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が設立され、放射線研究施設と実験動物施設が統合された。
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。
平成28年(2016)	4月	医学系研究科に利益相反アドバイザリー室が設置された。
平成29年(2017)	4月	医学系研究科にグローバルナーシングリサーチセンターが設置された。
令和３年（2021）	4月	医学系研究科に医学のダイバーシティ教育研究センターが設置された。

医学系研究科

医学系研究科長　南學　正臣

分子細胞生物学

P16

細胞生物学・解剖学	細胞生物学	教　授	岡田　康志
	生体構造学	教　授	吉川　雅英
	細胞構築学		
	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
		准教授	本田　郁子
	遺伝情報学	教　授	岡田　随象
		准教授	王　青波
	代謝生理化学	教　授	栗原　裕基
		准教授	栗原由紀子
	先端構造学	教　授	Radostin Danev
* 連携講座	臨床ゲノム情報学／脂質医科学／がん細胞情報学		

機能生物学

P19

生理学	統合生理学	教　授	大木　研一
	細胞分子生理学	教　授	松崎　政紀
	神経生理学	教　授	大木　研一
薬理学	細胞分子薬理学	教　授	廣瀬　謙造
	システムズ薬理学	教　授	上田　泰己
		特任准教授	南　陽一
* 連携講座	脳機能動態学		

病因・病理学

P21

病理学	人体病理学・病理診断学	教　授	牛久　哲男
		准教授	鯉沼　代造
	分子病理学	教　授	山田　泰広
微生物学	微生物学	教　授	竹田　誠
		准教授	加藤　大志
	感染制御学	教　授	堤　武也
免疫学	免疫学	教　授	高柳　広
		准教授	新田　剛
		准教授	小松　紀子
	応用病理学	卓越教授	宮園　浩平
* 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

P24

放射線医学	放射線診断学	教　授	阿部　修
		准教授	渡谷　岳行
	放射線治療学	准教授	山下　英臣
	核医学	准教授	高尾　英正
医用生体工学	システム生理学	准教授	山本希美子
	生体情報学	教　授	浦野　泰照
		准教授	小嶋　良輔
	生体機能制御学		
	統合ゲノム学	教　授	織田　克利
		准教授	牛久　綾

脳神経医学

P26

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		
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	神出誠一郎
		准教授	安藤俊太郎
	神経内科学	教　授	戸田　達史
		准教授	佐竹　涉
	脳神経外科学	教　授	齊藤　延人
* 連携講座	神経動態医科学／脳神経病態医学		

社会医学

P29

社会予防医学	衛生学	教　授	石川　俊平
		准教授	加藤　洋人
	公衆衛生学	教　授	東　尚弘
		准教授	稲田　晴彦
法医学・医療情報経済学	法医学	教授（委嘱）	岩瀬博太郎
		准教授	槇野　陽介
	医療情報学	教　授	大江　和彦
		准教授	脇　嘉代
* 連携講座	がん政策科学／がん疫学／がんコミュニケーション学		

内科学

P31

器官病態内科学	循環器内科学		
	呼吸器内科学		
	消化器内科学	教　授	藤城　光弘
		准教授	建石　良介
	腎臓内科学	教　授	南學　正臣
		准教授	西　裕志
生体防御腫瘍内科学	内分泌病態学	教　授	南學　正臣
		准教授	槙田　紀子
	代謝・栄養病態学	教　授	山内　敏正
		准教授	庄嶋　伸浩
	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	藤尾　圭志
		准教授	庄田　宏文
	生体防御感染症学	教　授	堤　武也
		准教授	奥川　周
	ストレス防御・心身医学	准教授	吉内　一浩
病態診断医学	臨床病態検査医学	教　授	蔵野　信
	輸血医学	教　授	岡崎　仁
* 連携講座	分子糖尿病学		

生殖・発達・加齢医学

P35

産婦人科学	生殖内分泌学		
	生殖腫瘍学	教　授	大須賀　穣
		准教授	廣田　　泰
	周産期医学		
	分子細胞生殖医学	教　授	大須賀　穣
		准教授	平池　　修
小児医学	小児科学	教　授	加藤　元博
		准教授	張田　　豊
	発達発育学	准教授	松井　彦郎
	小児外科学	教　授	藤代　　準
	小児腫瘍学		
加齢医学	老年病学	教　授	秋下　雅弘
		准教授	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／健康長寿医学		

外科学

P37

臓器病態外科学	呼吸器外科学		
	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	長谷川　潔
	泌尿器外科学	教　授	久米　春喜
	人工臓器・移植外科学	教　授	長谷川　潔
	腫瘍外科学	教　授	石原聡一郎
		准教授	野澤　宏彰
	血管外科学	教　授	石原聡一郎
		准教授	保科　克行
	乳腺・内分泌外科学	准教授	田辺　真彦
感覚・運動機能医学	皮膚科学	教　授	佐藤　伸一
		准教授	柴田　　彩
	形成外科学	教　授	岡崎　　睦
		准教授	宮本　慎平
	口腔顎顔面外科学	教　授	星　　和人
		准教授	西條　英人
	整形外科学	教　授	田中　　栄
		准教授	齋藤　　琢
		准教授	大島　　寧
	眼科学	教　授	相原　　一
		准教授	本庄　　恵
		准教授	小畑　　亮
	耳鼻咽喉科・頭頸部外科学	准教授	近藤　健二
		准教授	樫尾　明憲
	リハビリテーション医学	教　授	緒方　　徹
生体管理医学	麻酔科学	教　授	内田　寛治
	救急・集中治療医学	准教授	土井　研人

健康科学・看護学

P44

健康科学	健康社会学		
	精神保健学	教　授	西　大輔
	疫学・予防保健学	教　授	松山　裕
		准教授	大庭　幸治
	生物統計学		
	健康学習・教育学	教　授	橋本　英樹
	医療倫理学	准教授	瀧本　禎之
予防看護学	看護体系・機能学	准教授	北村　言
	看護管理学	准教授	北村　言
	家族看護学	教　授	池田　真理
	地域看護学	准教授	吉岡　京子
	行政看護学		
臨床看護学	高齢者在宅長期ケア看護学	教　授	山本　則子
		准教授	五十嵐　歩
	緩和ケア看護学	教　授	山本　則子
	母性看護学・助産学	教　授	春名めぐみ
	精神看護学	教　授	西　大輔
		准教授	宮本　有紀
	老年看護学	教　授	仲上豪二朗
	創傷看護学	教　授	仲上豪二朗
＊連携講座	精神保健政策学		

国際保健学

P48

国際社会医学	国際保健政策学	教　授	橋爪　真弘
		准教授	Chris Fook Sheng Ng
	国際地域保健学		
国際生物医科学	人類遺伝学	教　授	藤本　明洋
		准教授	鵜木　元香
	発達医科学	教　授	Moi Meng Ling
	人類生態学	教　授	梅﨑　昌裕
		准教授	小西　祥子
	生物医化学	教　授	野崎　智義
		准教授	渡邊　洋一

公共健康医学

P51

疫学保健学	生物統計学	教　授	松山　裕
		准教授	大庭　幸治
	社会予防疫学		
	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	木内　貴弘
		准教授	奥原　剛
行動社会医学	精神保健学	教　授	西　大輔
	健康教育・社会学		
	保健社会行動学	教　授	橋本　英樹
	健康増進科学	准教授	瀧本　禎之
	医療倫理学	准教授	瀧本　禎之
医療科学	健康医療政策学		
	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
		准教授	槇野　陽介
	国際環境保健学	准教授	KIM Yoonhee
＊連携講座	保健医療科学		

疾患生命工学センター

センター長 尾藤晴彦

P55

分子病態医科学部門		
構造生理学部門		
医療材料・機器工学部門	准教授	原田香奈子
臨床医工学部門	教　授	鄭　雄一
	准教授	北條　宏徳
健康環境医工学部門	教　授	村上　誠
	准教授	大迫誠一郎
動物資源学部門	教　授	饗場　篤
放射線分子医学部門	准教授	細谷　紀子
医工情報学部門	准教授	今井　健

医学教育国際研究センター

センター長 相原　一

P58

医学教育学部門	教　授	江頭　正人
医学教育国際協力学部門		

グローバルナーシングリサーチセンター

センター長 山本則子

P59

ケアイノベーション創生部門	教　授	仲上豪二朗
	教　授	春名めぐみ
	准教授	北村　言
ケアシステム創生部門	教　授	山本　則子
	准教授	吉岡　京子
	准教授	五十嵐　歩

医学のダイバーシティ教育研究センター

センター長 笠井清登

P60

医学のダイバーシティー教育研究センター	准教授	里村　嘉弘

教育研究関連施設

P61

医学図書館	館　長	康永　秀夫
国際交流室	室　長	佐藤　伸一
MD研究者育成プログラム室	室　長	石川　俊平
健康と医学の博物館	館　長	大江　和彦
研究倫理支援室	室　長	秋下　雅弘
	副室長	上竹勇三郎
ライフサイエンス研究機器支援室	室　長	吉川　雅英
臨床実習・教育支援室	室　長	江頭　正人
利益相反アドバイザリー室	室　長	明谷早映子

寄付講座

骨・軟骨再生医療講座	特任准教授	小俣　康徳
免疫細胞治療学	特任教授	垣見　和宏
先端臨床医学開発講座	特任准教授	原田　睦生
コンピュータ画像診断学／予防医学	特任教授	吉川　健啓
	特任准教授	三木聡一郎
関節機能再建学	特任教授	茂呂　徹
重症心不全治療開発講座	特任准教授	網谷　英介
骨免疫学	特任准教授	岡本　一男
生物統計情報学	特任教授	小出　大介
先進代謝病態学	特任准教授	岩部　美紀
在宅医療学講座	特任教授	山中　崇
先進循環器病学	特任准教授	藤生　克仁
医療 AI 開発学	特任准教授	河添　悦昌
総合放射線腫瘍学	特任教授	中川　恵一
再生医療・細胞治療研究	特任准教授	常　徳華
先端循環器医科学講座	特任准教授	野村征太郎
希少難病疾患治療開発実践講座	特任准教授	田岡　和城

社会連携講座

リピドミクス	特任教授	小田　吉哉
ヘルスサービスリサーチ講座	特任准教授	城　大祐
医療品質評価学講座	特任教授	宮田　裕章
	特任准教授	隈丸　拓
	特任准教授	山本　博之
免疫疾患機能ゲノム学講座	特任准教授	岡村　僚久
糖尿病・生活習慣病予防講座	特任准教授	山口　聡子
次世代病理情報連携学講座	特任教授	佐々木　毅
慢性腎臓病（CKD）病態生理学講座	特任教授	稲城　玲子
組織幹細胞・生命歯科学	特任教授	古村　眞
ロコモ予防学	特任教授	吉村　典子
イートロス医学	特任准教授	米永　一理
次世代プレシジョンメディシン開発講座	特任准教授	鹿毛　秀宣
疼痛・緩和病態医科学	特任准教授	長谷川麻衣子
網膜発生・疾患病態学	特任准教授	岩川外史郎
医用情報工学講座	特任准教授	金　太一
クライオ電子顕微鏡法社会連携講座	特任准教授	齊藤 知恵子
デジタルメンタルヘルス講座	特任教授	川上　憲人
	特任准教授	今村幸太郎
細胞組織コミュニケーション講座	特任教授	山下　潤
臨床幹細胞生物学	特任教授	疋田　温彦
プレシジョンメディシン神経学講座	特任准教授	三井　純
リアルワールドエビデンス講座	特任准教授	笹渕　裕介
次世代内視鏡開発講座	特任准教授	辻　陽介
医療経済政策学	特任教授	田倉　智之
臨床カンナビノイド学講座	特任准教授	吉崎　歩
栄養疫学・行動栄養学	特任教授	村上健太郎
運動器 AI システム開発学講座	特任准教授	岡　敬之

医学部

医学部長　南學　正臣

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

医学部附属病院

附属病院長　田中　栄

運営支援組織

人事部	教　授	笠井　清登
医療評価・安全部	教　授	内田　寛治
教育・研修部	教　授	大須賀　穣
企画経営部	教　授	久米　春喜
研究支援部	教　授	大須賀　穣

診療運営組織

入院診療運営部	教　授	藤城　光弘
外来診療運営部	教　授	山内　敏正
中央診療運営部	准教授	住谷　昌彦
総合患者サービス部	教　授	笠井　清登

診療科

診療部門（内科診療部門）	総合内科	教　授	戸田　達史
	循環器内科		
	呼吸器内科		
	消化器内科	教　授	藤城　光弘
		准教授	建石　良介
	腎臓・内分泌内科	教　授	南學　正臣
		准教授	槙田　紀子
		准教授	西　裕志
	糖尿病・代謝内科	教　授	山内　敏正
		准教授	庄嶋　伸浩
	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	藤尾　圭志
		准教授	庄田　宏文
	感染症内科	教　授	堤　武也
		准教授	奥川　周
	脳神経内科	教　授	戸田　達史
		准教授	佐竹　渉
	老年病科	教　授	秋下　雅弘
		准教授	小川　純人
	心療内科	准教授	吉内　一浩
診療部門（外科診療部門）	一般外科	教　授	石原聡一郎
	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	石原聡一郎
		准教授	保科　克行
	肝・胆・膵外科	教　授	長谷川　潔
		准教授	赤松　延久
	血管外科	教　授	石原聡一郎
		准教授	保科　克行
	乳腺・内分泌外科	准教授	田辺　真彦
	人工臓器・移植外科	教　授	長谷川　潔
		准教授	赤松　延久
	心臓外科	教　授	小野　稔
		准教授	平田　康隆
	呼吸器外科	准教授	佐藤　雅昭
	脳神経外科	教　授	齊藤　延人
	麻酔科・痛みセンター	教　授	内田　寛治
	泌尿器科・男性科	教　授	久米　春喜
	女性外科	教　授	大須賀　穣
		准教授	原田美由紀
		准教授	平池　修

診療部門 （感覚・運動機能科診療部門）	皮膚科	教　授	佐藤　伸一
	眼科	教　授	相原　　一
		准教授	本庄　　恵
		准教授	宮井　尊史
	整形外科・脊椎外科	教　授	田中　　栄
		准教授	齋藤　　琢
		准教授	大島　　寧
	耳鼻咽喉科・頭頸部外科	准教授	近藤　健二
		准教授	樫尾　明憲
	リハビリテーション科	教　授	緒方　　徹
		准教授	藤原　清香
	形成外科・美容外科	教　授	岡崎　　睦
		准教授	宮本　慎平
	口腔顎顔面外科・矯正歯科	教　授	星　　和人
		准教授	西條　英人
診療部門 （小児・周産・女性科診療部門）	小児科	教　授	加藤　元博
		准教授	張田　　豊
		准教授	松井　彦郎
	小児外科	教　授	藤代　　準
	女性診療科・産科	教　授	大須賀　穣
		准教授	廣田　　泰
診療部門 （精神神経科診療部門）	精神神経科	教　授	笠井　清登
		准教授	神出誠一郎
		准教授	安藤俊太郎
診療部門 （放射線科診療部門）	放射線科	教　授	阿部　　修
		准教授	山下　英臣
		准教授	高尾　英正
		准教授	渡谷　岳行
診療部門 （救急・集中治療科診療部門）	救急・集中治療科	教　授	土井　研人
		准教授	松原　全宏
横断的診療部門	高度心不全治療センター	准教授	波多野　将
	不整脈センター	特任准教授	藤生　克仁
	マルファン症候群センター		
	てんかんセンター		
	認知症センター	教　授	戸田　達史
	強皮症センター	准教授	庄田　宏文
		准教授	波多野　将
	SLE センター	教　授	藤尾　圭志
		准教授	西　　裕志
	骨粗鬆症センター	准教授	齋藤　　琢
	女性骨盤センター	教　授	大須賀　穣
		教　授	久米　春喜
		教　授	石原聡一郎
	脊椎脊髄センター	准教授	大島　　寧
	ゲノム診療部	教　授	織田　克利
		教　授	戸田　達史
		特任准教授	鹿毛　秀宣
	こころの発達診療部	准教授	金生由紀子
	子ども・AYA 世代と家族こころのケアセンター	准教授	金生由紀子
	緩和ケア診療部	准教授	住谷　昌彦

中央診療部門

薬剤部	教　授	高田　龍平
看護部		
検査部	准教授	蔵野　　信
輸血部	教　授	岡崎　　仁
病理部	教　授	牛久　哲男
	准教授	牛久　　綾
感染制御部	教　授	堤　　武也
放射線部	教　授	阿部　　修
リハビリテーション部	教　授	緒方　　徹
	准教授	藤原　清香
手術部	教　授	深柄　和彦
材料管理部	教　授	深柄　和彦
臨床工学部	教　授	土井　研人
光学医療診療部	准教授	中井　陽介
血液浄化療法部	教　授	南學　正臣
救命救急センター・ER	教　授	土井　研人
	准教授	松原　全宏
集中治療部	教　授	土井　研人
小児・新生児集中治療部	教　授	高橋　尚人
	准教授	松井　彦郎
総合周産期母子医療センター	教　授	大須賀　穣
小児医療センター	教　授	加藤　元博
	教　授	藤代　　準
外来化学療法部	教　授	藤城　光弘
	准教授	石神　浩徳
腫瘍センター		
免疫疾患治療センター	准教授	神田　浩子
	准教授	野澤　宏彰
	特任准教授	吉崎　　歩
臓器移植医療センター	教　授	小野　　稔
	教　授	久米　春喜
	教　授	長谷川　潔
	准教授	佐藤　雅昭
組織バンク	准教授	田村　純人
角膜移植部	准教授	宮井　尊史
無菌治療部	教　授	黒川　峰夫
入退院センター		
周術期管理センター	教　授	内田　寛治
	准教授	西條　英人
病態栄養治療センター	教　授	深柄　和彦
	准教授	窪田　直人
摂食嚥下センター	准教授	上羽　瑠美
国際診療部	准教授	田村　純人
予防医学センター	准教授	山道　信毅
国際検診センター		
キャンサーボード	教　授	久米　春喜
	准教授	住谷　昌彦
バスキュラーボード	准教授	保科　克行
大腿骨骨折ボード	准教授	松原　全宏
緩和ケアチーム	准教授	住谷　昌彦
栄養サポートチーム	教　授	深柄　和彦
地域医療連携センター	准教授	住谷　昌彦
がん相談支援センター	准教授	野村　幸世
患者相談・臨床倫理センター	准教授	瀧本　禎之

臨床研究部門

臨床研究推進センター	教　授	森豊　隆志
	准教授	丸山　達也
22 世紀医療センター	教　授	大須賀　穣
	特任准教授	岩部　美紀
ティッシュ・エンジニアリング部	教　授	星　和人
	特任教授	疋田　温彦
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	大須賀　穣
ゲノム医学研究支援センター	教　授	大須賀　穣
	准教授	庄嶋　伸浩
早期・探索開発推進室	教　授	岩坪　威
バイオリソースセンター	教　授	牛久　哲男
	教　授	織田　克利
脳とこころの疾患イメージング研究センター	教　授	笠井　清登

管理運営部門

医療安全対策センター	准教授	山本　知孝
感染対策センター	教　授	堤　武也
医療評価室	准教授	山本　知孝
高難度新規医療技術評価部	教　授	久米　春喜
	教　授	深柄　和彦
未承認新規医薬品等評価部	教　授	内田　寛治
総合研修センター	教　授	江頭　正人
クリニカルシミュレーションセンター	教　授	江頭　正人
接遇向上センター		
臨床研究ガバナンス部	教　授	大須賀　穣
	特任教授	若尾　りか
企画情報運営部	特任准教授	河添　悦昌
病歴管理部		
大学病院医療情報ネットワークセンター	教　授	木内　貴弘
	准教授	奥原　剛
国立大学病院データベースセンター		
環境安全管理室	准教授	山本　知孝
職員等健康相談室	教　授	笠井　清登
メディカルサポートセンター	教　授	久米　春喜
	准教授	槙田　紀子
医療機器総合管理センター	教　授	土井　研人
災害医療マネジメント部	教　授	土井　研人
法務・コンプライアンス室	教　授	内田　寛治
パブリック・リレーションセンター	教　授	笠井　清登
事務部		

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 16
機能生物学 19
病因・病理学 21
生体物理医学 24
脳神経医学 26
社会医学 29
内科学 31
生殖・発達・加齢医学 35
外科学 37
健康科学・看護学 44
国際保健学 48
公共健康医学 51
疾患生命工学センター 55
医学教育国際研究センター 58
グローバルナーシングリサーチセンター 59
医学のダイバーシティ教育研究センター 60

教育研究関連施設

61

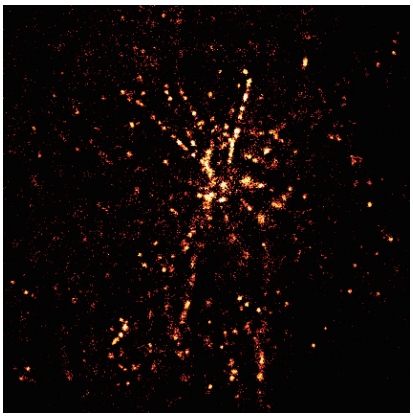
医学図書館
国際交流室
MD 研究者育成プログラム室
健康と医学の博物館
研究倫理支援室
ライフサイエンス研究機器支援室
臨床実習・教育支援室
利益相反アドバイザリー室

分子細胞生物学
Molecular Cell Biology

細胞生物学 *Cell Biology*

細胞生物学分野 (岡田研究室) では、生きた細胞の中で生体分子の動態を直接観察することで、さまざまな生命機能の分子的な基盤の解明を目指している。また、そのために必要なプローブ開発、計測装置開発、解析手法の開発なども並行して行っている。

- 超解像顕微鏡法・一分子計測法の開発と応用
- 細胞状態可視化のためのプローブ開発
- 機械学習を応用した顕微鏡画像解析
- 生細胞内混雑環境下での分子モーターの一分子計測
- 細胞内非平衡揺らぎ環境の計測と生理的意義の探求



細胞内でのキネシン分子の 1 分子イメージング

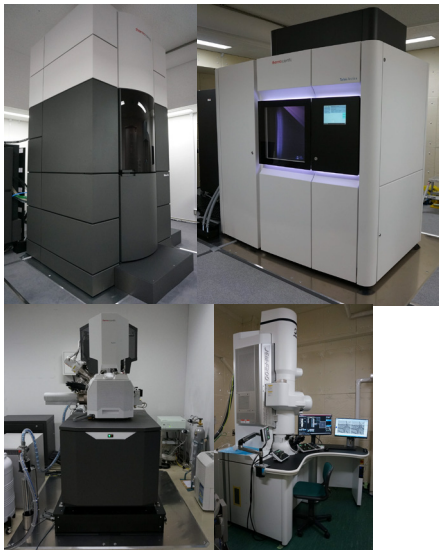
生体構造学 *Structural Biology*

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

生体構造学分野（吉川研究室）では、真核生物の繊毛・鞭毛が、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、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。また、クライオ電子顕微鏡の共用施設の運営も行っている。

具体的なテーマとして以下が挙げられる。

- 繊毛・鞭毛の構築機構
- 鞭毛ダイニンの制御機構
- クライオ電子顕微鏡の共用施設としての運営と高度化

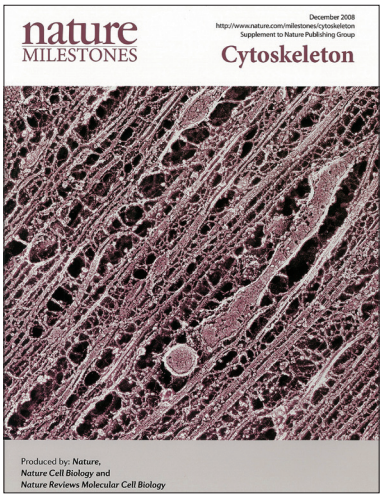


Cryo-electron microscopies installed in the University of Tokyo.
From left to right: Titan Krios G3i (upper left), Talos Arctica (upper right), Aquilos (FIB-SEM,lower left), JEOL JEM-F200 (lower right).

細胞構築学　*Cytoarchitectonics*

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

微小管をレールとした細胞内物質輸送機構の主役であるキネシンスーパーファミリーモーター分子群（KIFs）の研究を行っている。これまでに哺乳類の全 KIF 遺伝子４５個を同定しその分子遺伝学的・構造生物学的解析により、脳の高次機能、神経回路網形成、左右軸の決定、腫瘍の抑制、代謝疾患等における重要な役割を明らかにして来た。しかし未知の課題が多く存在しこれらを解決する為世界に先駆けて大きく研究を発展させることを目的としている。

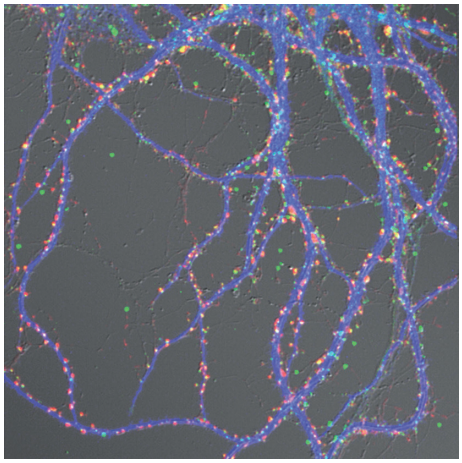


神経細胞の細胞骨格とオルガネラ
（Nature Milestones 2008 より転載）

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



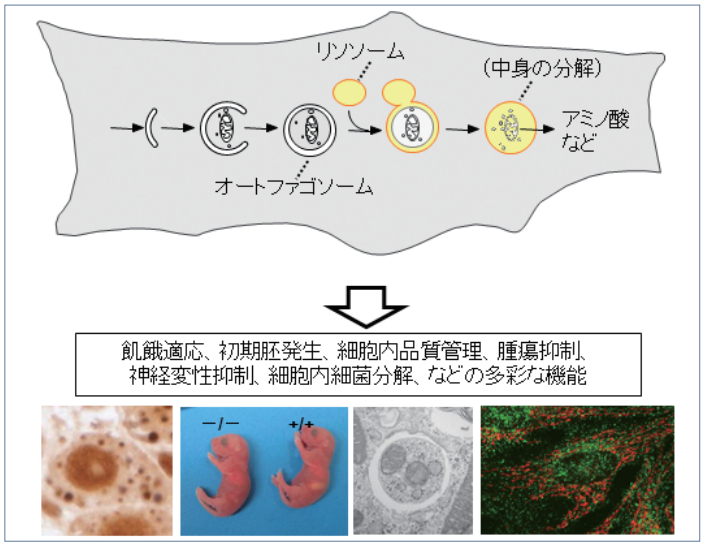
培養海馬神経細胞でのシナプス分子の定量
（緑：シナプス後部蛋白と定量用蛍光ビーズ、
赤：シナプス前部蛋白、青：微小管関連蛋白）

分子生物学　*Molecular Biology*

https://molbiolut.jp/

細胞内分解システムであるオートファジーを中心とした分野横断型研究によって、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
  （膜動態、リソソーム分解、選択性など）
- オートファジーの生理学的・病態生理学的意義の研究
- オートファジーのモニター方法および制御方法の開発
- オートファジーに依存しない細胞内分解系の研究

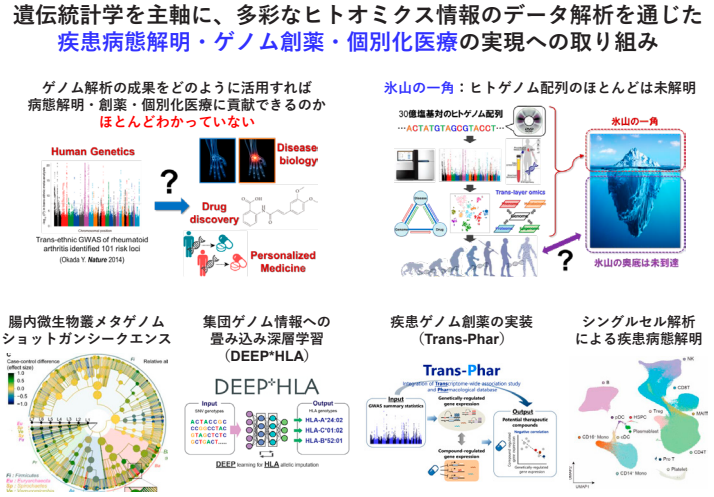


遺伝情報学　*Genome Informatics*

http://www.sg.med.osaka-u.ac.jp/index.html

遺伝情報と形質情報の関わりを検討する遺伝統計学を主軸に、多彩なヒトオミクス情報のデータ解析を通じて、疾患病態解明・ゲノム創薬・個別化医療の実現に取り組んでいる。ヒトの設計図であるヒトゲノム配列に隠された生命現象の解読を目標に、最先端のオミクス解析技術、情報解析技術を駆使した研究活動を展開している。

- 大規模疾患ゲノム解析による疾患感受性遺伝子の同定
- シングルセル解析、メタゲノム解析など、新しいヒトオミクス情報層の開拓
- 大規模ヒトオミクス情報に対する機械学習・深層学習の適用と遺伝統計解析手法の新規開発
- ゲノム個別化医療、ゲノム創薬の社会実装に向けた取り組み

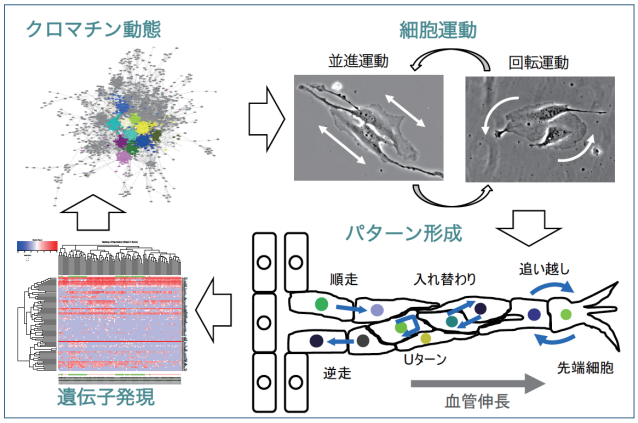


代謝生理化学　*Physiological Chemistry and Metabolism*

http://bio.m.u-tokyo.ac.jp/

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」を制御する細胞動態や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・顔面形成のメカニズム
- 心臓発生のメカニズム
- 血管新生のメカニズム

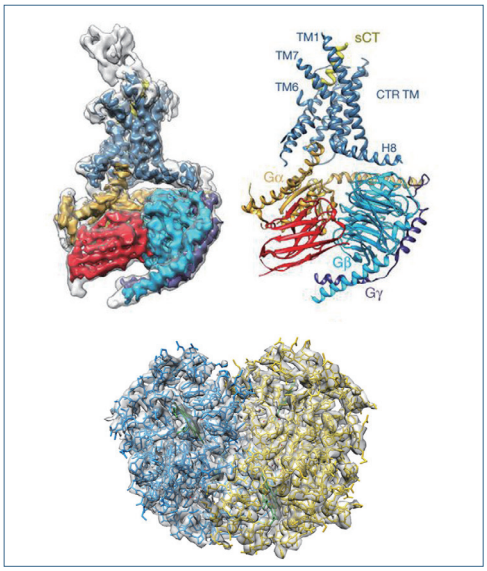


集団的細胞運動による形態・器官形成機構の解明

先端構造学　*Advanced Structural Studies*

http://danevlab.m.u-tokyo.ac.jp/

我々の研究室では、クライオ電子顕微鏡 (クライオ電顕) のための新しい方法の開発や既存の技術の改善を行っています。これにより、膜タンパク質、小分子 (< 100 kDa)、様々な形を取る分子、細胞などの「困難な」サンプルの構造を研究出来ることを目的としています。
クライオ電顕は、構造生物学的の手法として不可欠な方法となっており、今後もさらなる進展が期待されます。我々は、計装、サンプル調製、自動化、深層学習、研究プロセスの合理化などを用いる事で、クライオ電顕や生命科学の発展に貢献しようと考えています。



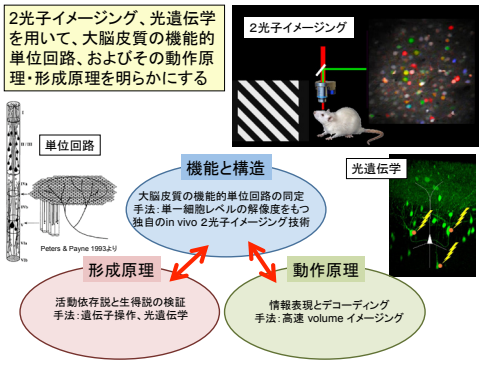
The structures of G-protein coupled receptors (upper) and hemoglobin (lower) solved by cryo-electron microscopy

機能生物学
Functional Biology

統合生理学 *Integrative Physiology*

https://physiol1.m.u-tokyo.ac.jp/ern24596/

大脳皮質は、外界から情報を受け取り、それを処理することによって、複雑な反応選択性を獲得していますが、実際にどのような神経回路によって、この情報処理がなされているかについては、依然としてわかっていません。近年、イメージング技術の進歩（2 光子励起法）により、生体から数千個の神経細胞の活動を同時に計測することが可能になりました (Ohki et al., 2005, 2006)。 他にも、神経回路を調べる技術が続々と開発されていて、神経科学の研究は変革期を迎えつつあります。当分野では、これらの最新の手法を使って、哺乳類の視覚野の神経回路が、どのように情報処理を行っているのかを調べようとしています。



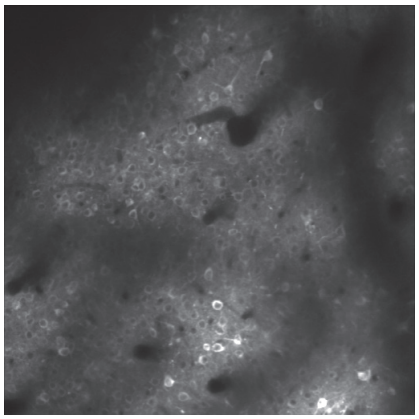
- 視覚野の機能的・解剖学的な神経回路の解明
- 視覚野の神経回路の発生・発達
- 神経細胞の集団による情報表現
- 神経細胞の種類による視覚情報処理への役割

細胞分子生理学 *Cellular and Molecular Physiology*

http://plaza.umin.ac.jp/~Matsuzaki-Lab/

運動や思考を創発する前頭皮質の神経回路について研究しています。2光子イメージング、光遺伝学、電気生理学などを課題実行中のマウスやマーモセットに適用して、多数の神経細胞の活動を計測・操作し、多細胞活動ダイナミクスの解析を行っています。

- 運動学習・運動発現を実現する神経回路
- 意思決定を実現する神経回路
- ブレイン・マシン・インターフェースを実現する神経回路
- 新規の蛍光顕微鏡技術の開発



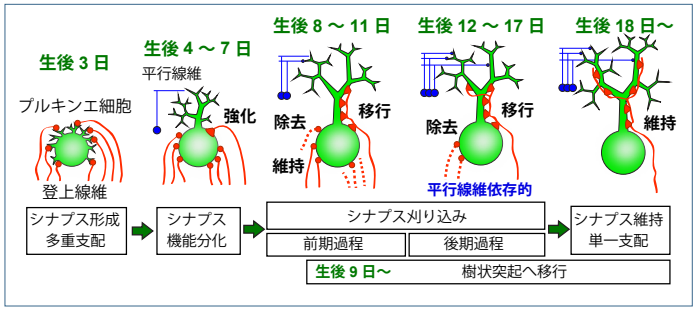
カルシウム感受性蛍光タンパク質を発現した
マウス運動野の 2 光子画像

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

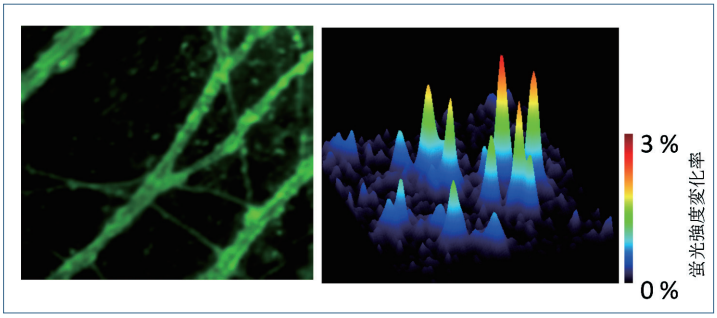


小脳登上線維ープルキンエ細胞シナプスの生後発達

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

http://www.pharmacol.m.u-tokyo.ac.jp/

本研究室では、神経伝達物質のイメージング技術や超解像イメージング技術など独自の細胞機能可視化技術を駆使して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、ケミカルバイオロジーや有機化学、分子生物学、光学等の先端的手法を融合させ、ユニークな分子タグ技術や超解像イメージング、カルシウムイメージング技術の開発を進めている。また、開発した可視化技術を神経科学研究に応用して、中枢神経系でのシナプス伝達の分子メカニズムについて特にシナプス前部の神経伝達物質の放出に注目して研究を推進している。



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

システムズ薬理学 *Systems Pharmacology*

https://sys-pharm.m.u-tokyo.ac.jp/

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タンパク質のリン酸化修飾を介した神経細胞の発火パターン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ヒト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・摂動マウス作製技術
- 個人ゲノム解析を通じたヒトから始まる基礎研究

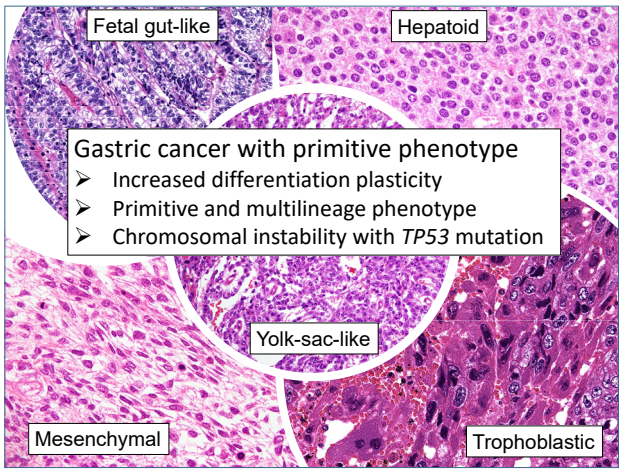
病因・病理学
Pathology, Immunology and Microbiology

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

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

病理形態学を軸に最新技術を駆使し、疾患の成り立ちの解明、診断や層別化、治療標的の同定を通して医療への貢献を目指す。ゲノム情報、人工知能技術等を統合した次世代病理診断システムの構築を進めている。

- 病理学研究
  - 消化器腫瘍を中心とした病理学研究
  - 癌の胎児形質転換
  - 炎症性消化管疾患
  - 神経変性疾患
  - その他
- 次世代の病理診断システムの構築
  - 機械学習技術の応用
  - がんパネル検査
  - 三次元画像解析
  - 遠隔病理診断・デジタルパソロジー



分子病理学 *Molecular Pathology*

http://molpathology2.m.u-tokyo.ac.jp/

個体発生や組織の恒常性維持にはエピゲノム制御が重要な役割を果たし、その異常はがんなどの様々な疾患の原因となっています。個体レベルでのリプログラミング技術を駆使して、エピゲノム制御による独創的な疾病治療法や臓器再生法、組織の若返り方法の開発を目指します。

- マウス発生工学、リプログラミング技術を駆使したがん研究
- 組織再生、若返り誘導に関する研究
- 膵島細胞の増幅技術の開発、運命転換制御機構の解明

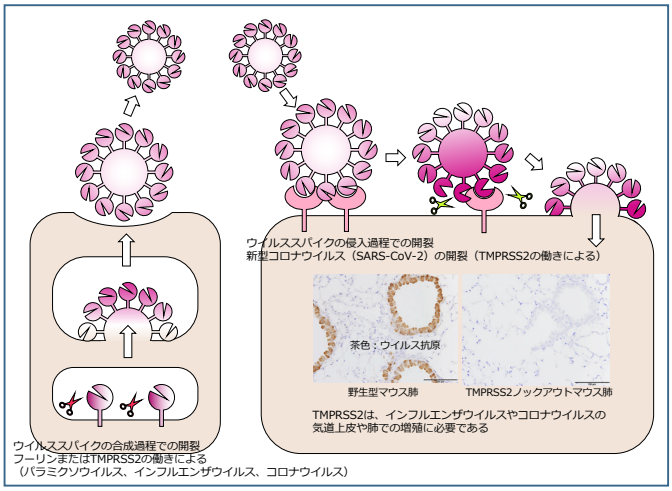
エピゲノム制御による個体生命機能の制御

微生物学 *Microbiology*

https://microbiology.labby.jp

パラミクソウイルスを中心に、コロナウイルス、インフルエンザウイルスなどの呼吸器ウイルスを主な研究の対象にしています。ウイルスによる病気の分子メカニズムの理解を通じて社会に貢献することを目標にしています。また、組換えウイルスに関する新たな技術開発を行うことで、最新の医療に貢献することを目指しています。

- パラミクソウイルスの増殖ならびに病原性発現機構
- 宿主プロテアーゼによる呼吸器ウイルス活性化機構
- ウイルスベクターの開発・ワクチン開発への応用研究



宿主プロテアーゼによる呼吸器ウイルス活性化

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、COVID-19 や B 型肝炎ウイルスなどのウイルス感染症や、MRSA などの薬剤耐性菌やクロストリジオイデス ディフィシルなど医療関連感染で大きな問題となっている細菌感染症を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。

- 医療関連感染制御の組織的方法の確立
- 薬剤耐性菌の耐性機構獲得の解明
- 内視鏡関連感染症の防止策の開発
- クロストリジオイデス ディフィシル腸炎の病態の解析
- COVID-19 の候補治療薬の開発
- 院内発生感染症の病原微生物の遺伝子学的な解析
- 針刺時における血液媒介性感染症の制御の検討と開発
- モニタリングによる環境中微生物の検討と解析

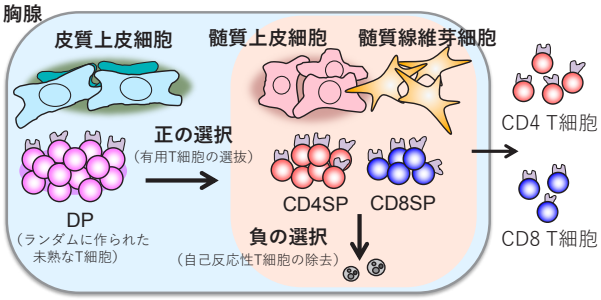
免疫学 *Immunology*

http://www.immunol.m.u-tokyo.ac.jp/

免疫細胞の分化過程や自然免疫・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。

- ゲノム編集技術による免疫細胞の検出・解析モデル動物の開発
- 免疫細胞の発生・分化を制御する分子機構の解明
- 免疫細胞の分化と機能の場としての免疫組織微小環境の解明（胸腺、骨髄、腸管リンパ組織など）
- 自己免疫疾患の発症機構と病態の解明
- 免疫系による骨代謝制御とその破綻による疾患の研究
- 骨髄における免疫細胞の維持機構の解明
- 骨免疫学・ストロマ免疫学などの境界領域の開拓

組織ストロマ細胞による免疫細胞の制御



胸腺の髄質は、複数のストロマ細胞によって構成され、免疫寛容（自己免疫の抑制）に重要な役割を果たす。
・髄質上皮細胞の機能解明 Tomofuji et al, ***Nat Immunol*** 2020
・髄質線維芽細胞の同定 Nitta et al, ***Nat Immunol*** 2020

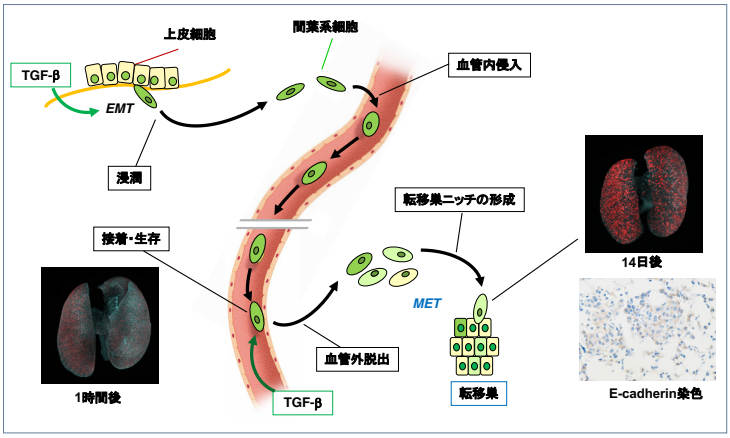
関節リウマチの骨破壊において組織破壊型線維芽細胞を形成する転写因子ETS1の同定。 Yan et al, ***Nat Immunol*** 2022

応用病理学 *Applied 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
- 同所移植細胞の樹立によるがん微小環境の研究
- 組織透明化によるがん転移機構の解析



がん転移巣形成に対する TGF-β の多彩な作用

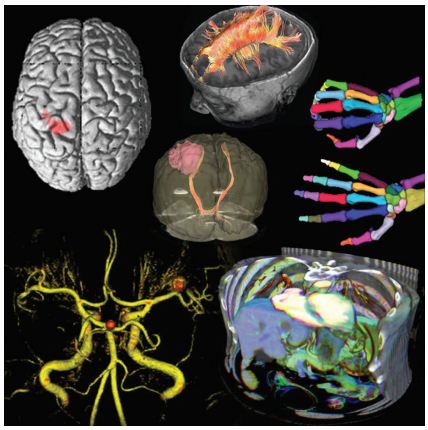
生体物理医学
Radiology and Biomedical Engineering

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/

医療機器およびコンピューター技術の発達が続く現在、放射線医学教室では、各種画像情報の取得・解析、診断・治療支援に関する研究を多角的に行っている。

- 放射線診断学
  - MRI による脳形態および拡散・機能、ネットワークの解析
  - 人工知能（AI）による自動診断のための画像解析
  - 3D プリンティングによる IVR（画像下手技）シミュレーション
- 放射線治療学
  - 強度変調放射線治療および定位放射線照射による放射線線量分布の最適化
  - 放射線障害軽減を目的とした臨床的・生物学的研究
- 核医学
  - アイソトープトレーサーによる機能イメージング
  - PET を用いた脳内異常凝集蛋白、糖代謝異常等の検出



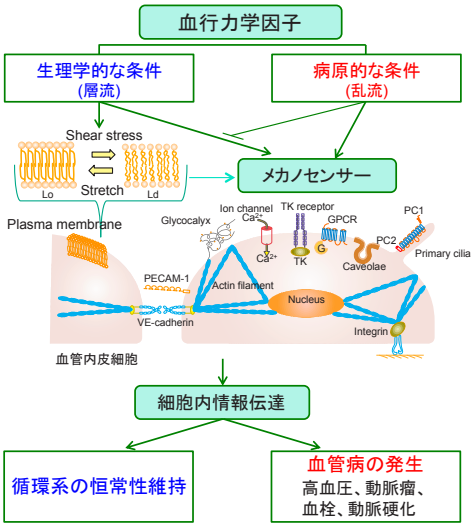
コンピューター支援技術を用いて解析された代表的画像

システム生理学 *System Physiology*

https://square.umin.ac.jp/bme/

生体の力学的現象を扱うバイオメカニクス、とくに細胞に加わる力学的刺激とその刺激に対する細胞の感知・応答機構に焦点を当てたメカノバイオロジー研究を行っている。血流や血圧に起因する力学的刺激である流れずり応力（shear stress）や伸展張力（stretch）と、それが作用する血管内皮細胞の機能との関係を探り、循環機能調節や、血流依存性に起こる血管新生やリモデリングの分子機構を明らかにする。さらに、高血圧や、血栓、粥状動脈硬化症、脳動脈瘤の発生といった臨床医学的に重要な血管病の発生機序の解明への道筋を確立する。

- 血流刺激の感知・細胞内情報伝達機構
- 血流刺激に対する細胞応答
- 血流刺激による遺伝子発現制御機構
- 乱流による血管病の発症機構

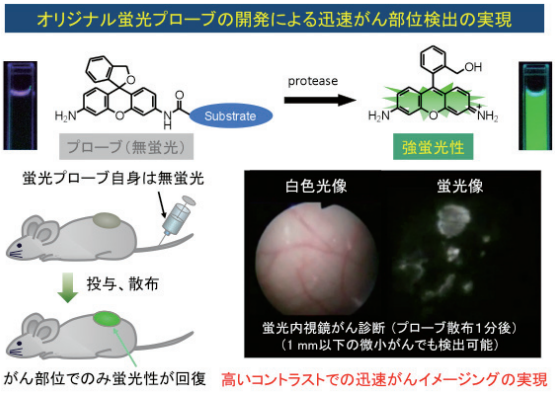


生体情報学　*Chemical Biology and Molecular Imaging*

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有機小分子蛍光プローブの設計・合成・開発を中心としたケミカルバイオロジー研究を行う研究室です。外科医との共同研究を含め、がん部位の検出を可能とする蛍光プローブの創製による術中迅速診断技術や、新規抗がん剤の開発などを行っています。また、機能性タンパク質や細胞・細胞外小胞などを組み合わせた次世代医療技術の開発研究も行っています。

- 新規蛍光プローブ、増感剤、抗がん剤、ケージド化合物、ラマンプローブ の開発
- 開発した機能性プローブの生物応用・がんのイメージングと治療
- 機能性タンパク質や細胞・細胞外小胞なども組み合わせた、次世代医療技術の開発

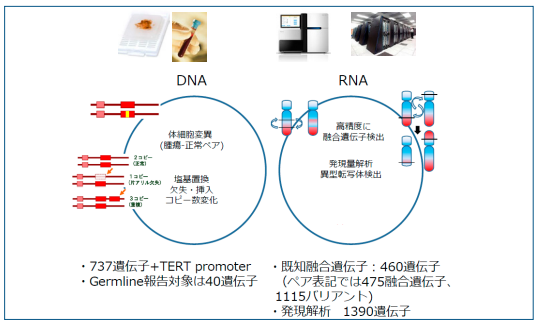


統合ゲノム学　*Integrative Genomics*

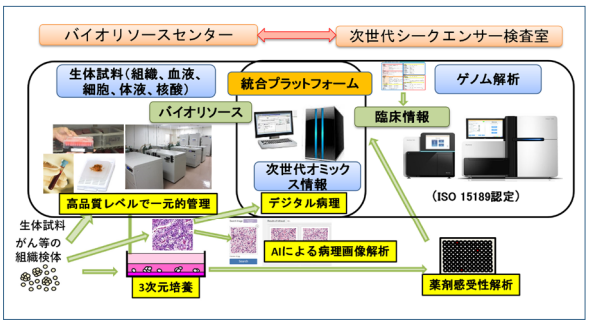
https://www.h.u-tokyo.ac.jp/patient/depts/genomeshinryou/

がんを中心としたゲノム学を、基礎医学の視点のみならず、実地臨床に還元していけるよう、臨床検体を用いたゲノム解析、分子標的治療法の探索、治療感受性バイオマーカーの開発、形態学とゲノムデータとの融合といったテーマで研究を進めている。2021 年 4 月より設置された、次世代プレシジョンメディシン開発講座と協調しながら、プレシジョンメディシン技術の開発に取り組んでいる。

- 本学で開発した Todai OncoPanel（TOP）の後継パネルにあたる TOP2 パネルの共同開発の推進
- 病理検体管理の最適化やゲノムデータと病理イメージの統合
- 難治癌における層別化と予後予測
- オルガノイド培養を用いた薬剤感受性研究



多機能型がん遺伝子パネル検査：Todai OncoPanel 2 (TOP2)



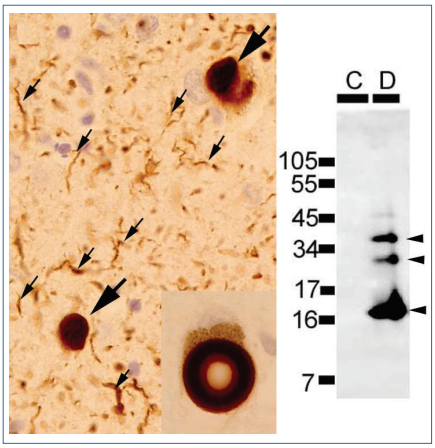
臨床検体・情報を統合するゲノム解析プラットフォーム

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。

- 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
- タウタンパク質の細胞外放出と伝播に関する研究
- ALS 病因タンパク質 TDP-43, FUS による神経細胞障害機構に関する研究



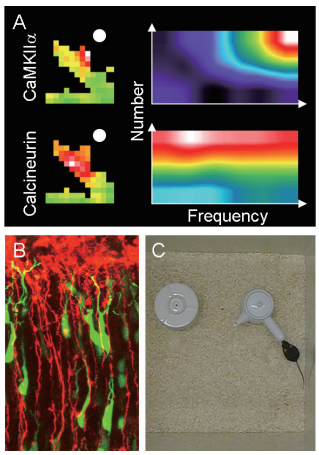
パーキンソン病・Lewy 小体に蓄積した
リン酸化αシヌクレインの同定

神経生化学 *Neurochemistry*

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

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。

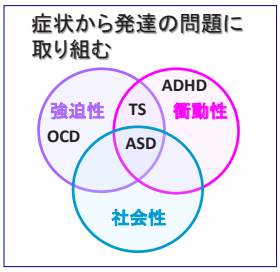
- 長期記憶の神経回路・分子基盤の解明と記憶操作法の開発
- 神経回路形成機構、神経回路の動作原理の解明
- 階層的な脳内生化学システムの解明（単一シナプス内、シナプスから核、マウス脳内神経回路における生化学シグナリングのイメージング法の開発と応用）

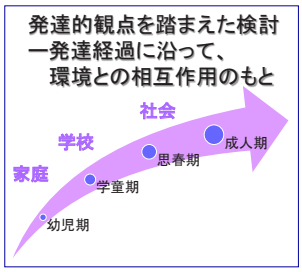


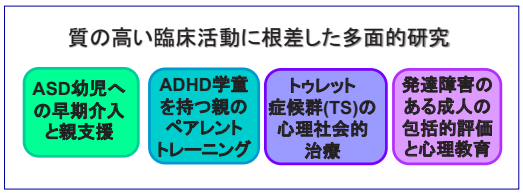
A. CaMKIIα とカルシニューリンの単一シナプス計測（左）と入力頻度・回数応答性（右）
B. 大脳皮質形成時の移動中神経細胞（緑）と放射状グリア線維（赤）の可視化
C. 新規物体認識課題

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。





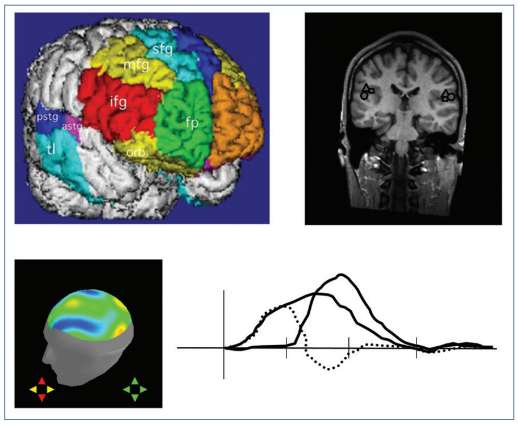


- トゥレット症候群、児童思春期 OCD の疫学、臨床評価、神経心理、遺伝要因、治療の検討
- ASD、ADHD、トゥレット症候群に関する脳画像解析
- ASD、トゥレット症候群の遺伝・環境要因の検討
- ADHD に対する薬物療法及びペアレントトレーニングの効果予測指標の開発
- ASD の治療教育及び親支援の効果の検証
- 発達障害成人の臨床評価及び心理教育の検討

精神医学　*Neuropsychiatry*

http://npsy.umin.jp/

多くの精神疾患は人の直接の死因とはなりませんが、発症年齢が若いため、生涯調整生命年 (DALY) や経済的な損失は甚大であり、原因解明やよりより治療法の確立が不可欠です。当教室では、統合失調症、気分障害、発達障害などの疾患群に加え、一般住民コホートや動物を対象とし、脳画像研究、遺伝学的研究、神経心理学的研究、疫学的研究、質的研究を組み合わせることで、精神疾患の後発年齢である 10 歳代から 30 歳代前半の AYA 世代における ill-being と well-being を、縦断的かつ統合的に研究しています。



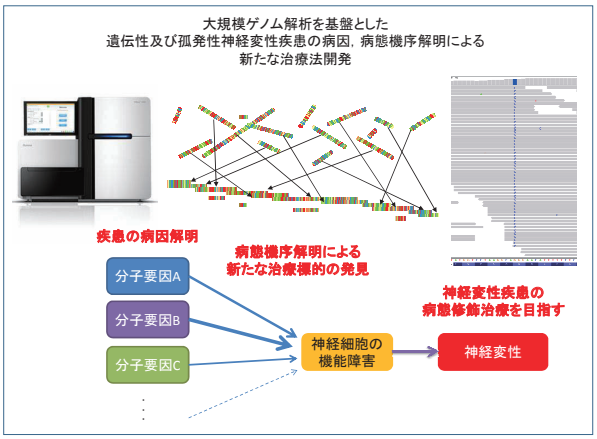
高解像度マルチモダリティ・ニューロイメージングを用いた精神疾患の脳病態解明

- **CAYAC**(Comprehensive research for AYA for better mental health Care project)：AYA（Adolescent and Young Adult）世代の精神疾患を対象とした包括的研究
- **COCORO**(The Cognitive Genetics Collaborative Research Organization)：日本全国 30 以上の施設の MRI を中心とした多施設データを用いた精神疾患の脳病態解明
- **東京ティーンコホート**：思春期のこころの発達に関する一般住民を対象とする大規模コホート研究
- **22q11.2 欠失症候群**を有する AYA 世代の心理社会的支援を目指した研究
- その他に光トポグラフィー、脳波事象関連電位、遺伝・疫学的研究など

神経内科学　*Neurology*

https://www.utokyo-neurology.org/

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。



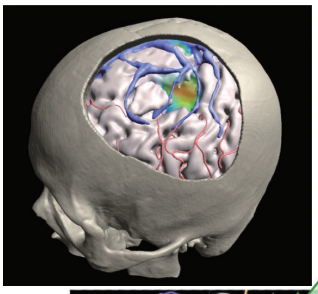
- 分子遺伝学的研究（疾患遺伝子の解明、病態機序の解明、治療法の開発）
- 神経疾患の病態機序に関する生化学的研究（タンパク構造・機能解析）
- 神経疾患の免疫学的研究（自己抗体、糖鎖解析）
- 神経生理学的研究（磁気刺激、近赤外線、脳磁図、PET、fMRI）
- 病理学的研究（生検・部検材料、光顕・電顕的免疫組織化学、画像解析）
- 多施設共同研究（臨床研究）
- 新規治療戦略の開発

脳神経外科学 *Neurosurgery*

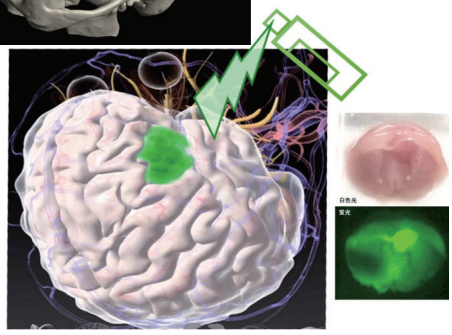
http://www.h.u-tokyo.ac.jp/neurosurg/

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基礎研究、てんかんや脳機能の先端研究を行っている。

- 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
- 脳血管疾患・良性脳腫瘍の遺伝子解析・発症メカニズムの解明
- てんかんを含めた機能脳神経外科治療の開発
- 脳腫瘍のマルチオミクス解析（遺伝子解析）
- 悪性脳腫瘍に対する新規治療法の開発
- 脳腫瘍を特異的に標識する新規蛍光プローブの開発
- 脳腫瘍のラジオゲノミクス解析
- 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
- AI や XR 技術を用いた手術シミュレーションの開発
- 頭蓋内脳波による認知神経科学的研究
- ブレイン・マシン・インターフェイスの開発



三次元融合画像を
用いた
手術シミュレーション



脳腫瘍特異的
蛍光プローブの開発

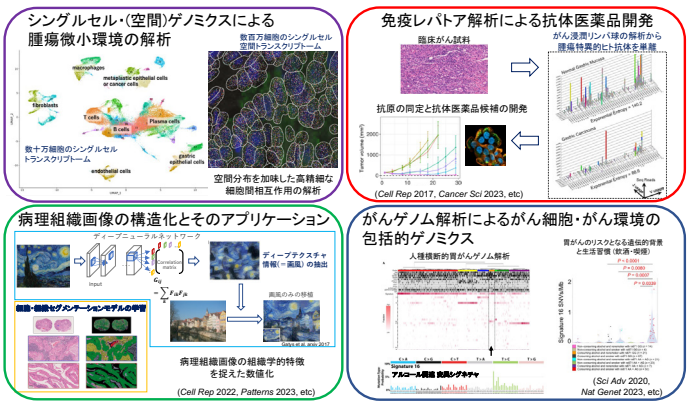
社会医学
Social Medicine

衛生学 *Preventive Medicine*

https://plaza.umin.ac.jp/prm/

がんを中心とした保健衛生上の課題に対して、ゲノム科学・情報科学の視点から予防・治療等における適切な介入ポイントを探索する研究を行っています。多様な細胞によって構成される複雑系について、シングルセルレベルの多量なゲノム情報や多次元の組織画像情報といった生物学的情報科学を基盤として、介入可能な予防・治療ターゲットやバイオマーカーとなる特異的現象の探索およびそれらの生物学的意義の解析を行っています。

- シングルセル・(空間) ゲノミクスによる腫瘍微小環境の解析
- 免疫レパトア解析による抗体医薬品開発
- 病理組織画像の構造化とそのアプリケーション
- がんゲノム解析によるがん細胞・がん環境の包括的ゲノミクス



ゲノム科学・情報科学の視点から疾患分子メカニズムを解明し、予防・治療の介入ポイントを探索

公衆衛生学 *Public Health*

https://plaza.umin.ac.jp/publichealth/

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分析の有機的連係を重視しつつ教育・研究を進めています。

- 医療サービスの効果・効率・質に関する研究
- 疾病・外傷対策推進に関する研究
- COVID-19 による健康影響に関する研究

教室員（2023 年 4 月）

法医学 *Forensic Medicine*

http://ut-forensic.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大学院医学研究院附属法医学教育研究センター、国際医療福祉大学法医学教室などと協力して行っている。

- 死因究明に、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・身長推定及び性別判定の検討
- ヒト組織の力学的特性に関する研究
- 溺死診断法に関する研究
- 新型コロナウイルス感染遺体における感染性に関する研究
- 危険ドラッグを含む違法薬物の検出に関する研究
- 新しい DNA 検査法の、法医実務への応用に関する研究

法医解剖室

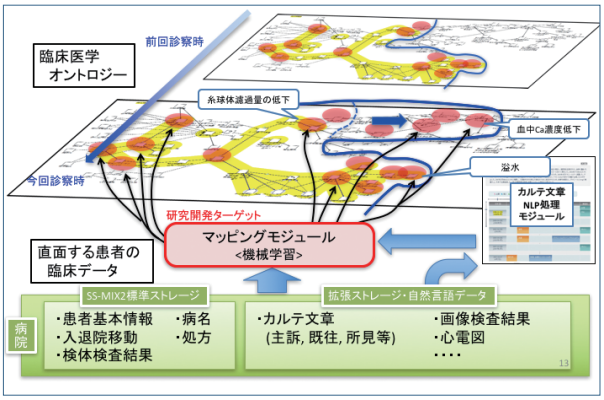
CT 室

医療情報学 *Biomedical Informatics*

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

情報技術およびデジタル技術を病院情報管理や医療に適用して医療の変革と社会に貢献することを目指している。医療と情報科学の学際領域において医学情報システムに応用できる先進的な手法を開発し、情報基盤環境を構築し、そこで得られた知見と技術を医学医療領域に適用する研究、治療用アプリの開発とその効果検証に関する臨床研究を行なっている。キーワードは、医学医療情報システム、次世代電子カルテ、仮想医療環境、および自然言語処理や機械学習を含む AI（人工知能）、モバイル医療、デジタルセラピューティックス（DTx）である。

- 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 AI 研究開発
- モバイルヘルスと治療用アプリの研究



実診療データとオントロジーとの自動マッピングによる
患者病態の時系列把握・可視化へ

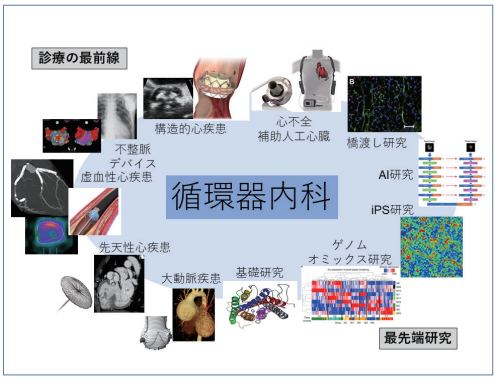
内科学
Internal Medicine

循環器内科学 *Cardiovascular Medicine*

https://cardiovasc.m.u-tokyo.ac.jp/

当科では、心不全、虚血性心疾患、不整脈、弁膜症、構造的心疾患、肺高血圧症、成人先天性心疾患、大動脈疾患など、どの分野においても最高・最良の診療を目指しています。とりわけ心不全に関しては、我が国で最も多くの重症な患者を診療しており、心臓外科との緊密な連携のもと“最後の砦”になるべく努力しています。一方で、まだ十分な診断・治療ができない疾患に対しては、基礎研究、トランスレーショナル研究を行い、新しい診断法･治療法の開発を目指しています。

- 病態の解析と新規治療法の開発（心不全、不整脈、肺高血圧症など）
- 循環器疾患におけるゲノム・エピゲノム・トランスクリプトーム解析
- 疾患 iPS 細胞を用いた心筋症の病態解明
- 循環器疾患発症における慢性炎症の役割解明
- 循環器疾患の予防につながる疫学研究・臨床研究
- 人工知能（AI）を用いた新たな診断・治療アプローチの研究開発
- 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)
- 重症心不全、肺高血圧症、不整脈の臨床研究

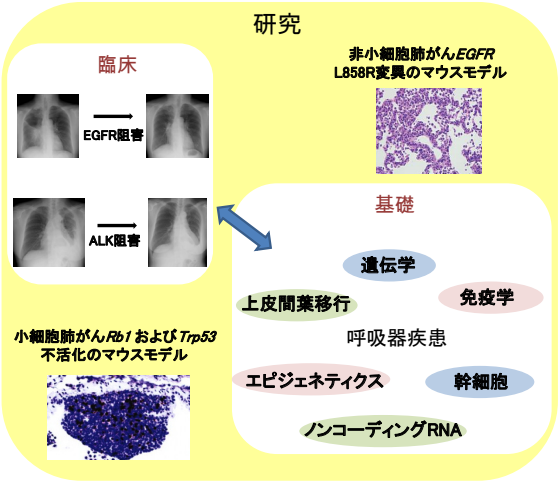


呼吸器内科学 *Respiratory Medicine*

http://kokyuki.umin.jp/

肺癌、慢性閉塞性肺疾患 (COPD)、間質性肺炎など呼吸器疾患の患者数は増加しており、呼吸器領域の研究成果が期待されている。当教室では多様な呼吸器疾患を対象として基礎・臨床両面より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。

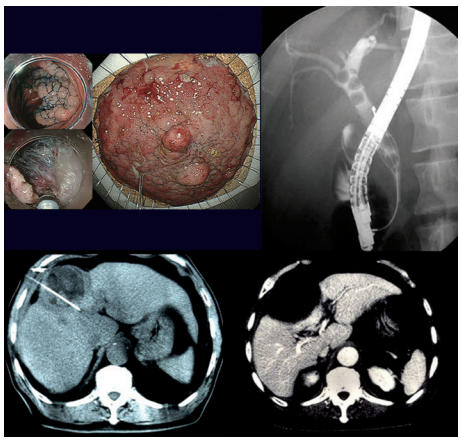
- 肺癌における網羅的遺伝子解析研究
- 肺癌における予後予測因子の解明
- 東大オンコパネル（TOP）を用いた肺癌検体のターゲットゲノム解析
- 肺癌データベースを用いた臨床研究
- 動物モデルを用いた COPD の分子機構の解明
- 気管支喘息に関わる分子機構の解明
- 遺伝子改変マウス、動物モデルを用いた間質性肺炎の解析
- DPC データを用いた臨床疫学研究
- 症例報告



消化器内科学 *Gastroenterology*

http://gastro.m.u-tokyo.ac.jp/med/home.html

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。

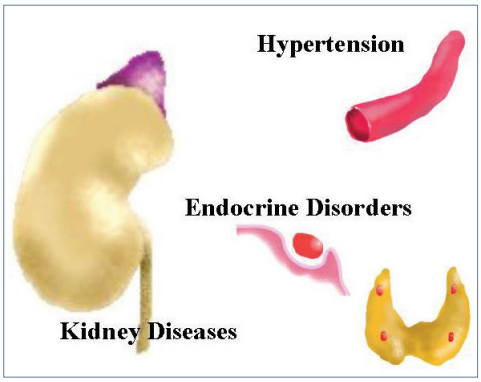


- B 型・C 型肝炎に対するより良い治療法の開発
- ウイルス肝炎における肝発癌機序の解明
- 肝細胞癌・転移性肝癌に対するより良い治療法の開発
- ヘリコバクター・ピロリによる胃粘膜障害機序の解明
- 消化器癌の幹細胞と発癌機構の解明
- 進行胆道・膵臓癌に対するより良い治療法の開発
- 胆道・膵臓の腫瘍・結石に対するより良い内視鏡的治療法の開発
- 慢性膵炎に対するより良い診断及治療法の開発
- 早期胃癌・食道癌・大腸癌に対する内視鏡的一括切除法の開発
- 代謝関連肝疾患発生機序の解明
- 小腸疾患に対するより良い診断及治療法の開発

腎臓内科学／内分泌病態学 *Nephrology / Endocrinology*

http://www.todai-jinnai.com/

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。

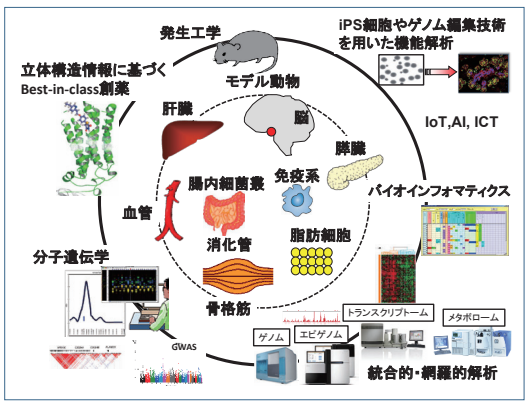


- 慢性腎臓病の病態の解析と治療法の開発
- 腎臓病の酸素代謝異常
- CKD におけるエピジェネティック変化
- 急性腎障害のバイオマーカーと治療法の開発
- 腎生理と組織形態学
- G 蛋白質シグナルと疾患
- ミネラルと骨に関わる疾患の臨床的・基礎的研究
- 高血圧の病態生理
- 新規遠隔医療の開発

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、サルコペニア、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。

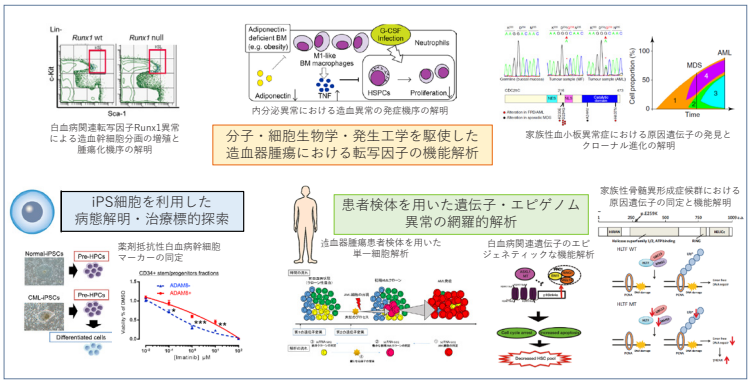
- 肥満、サルコペニアに関連したインスリン抵抗性の分子メカニズム解明と新規治療法開発 (AdipoR、マイオカイン等)
- エピゲノム解析による 2 型糖尿病や肥満症の発症機構解明
- 疾患 iPS 細胞を用いた代謝疾患の病態解明と治療法開発
- インスリンシグナル伝達の分子機構
- 2 型糖尿病におけるインスリン分泌不全の分子機構
- 2 型糖尿病の感受性遺伝子とリスク因子
- IoT、AI 等を駆使した2 型糖尿病の正確な診断・予防・治療アルゴリズムの開発
- 脂肪蓄積と肥満の分子機構
- 脂質代謝の転写制御機構
- 動脈硬化の分子機構
- 糖尿病・脂質代謝異常・動脈硬化の発生工学的な手法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



血液・腫瘍病態学 *Hematology and Oncology*

http://www.u-tokyo-hemat.com/

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、ゲノム解析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。

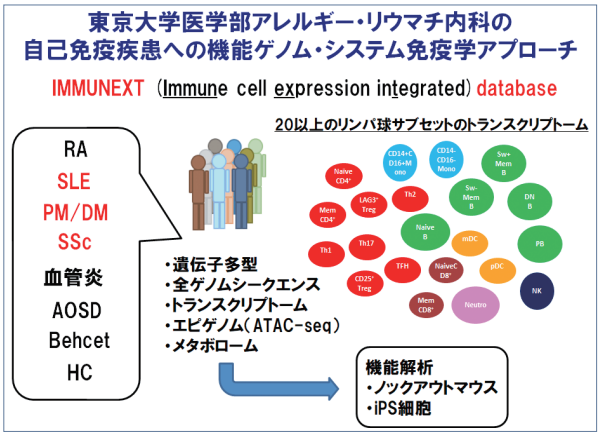


造血制御と白血病発症機構の解析

- 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
- 造血器悪性腫瘍を中心としたがん全般に対する、養子免疫療法（T 細胞療法）

アレルギー・リウマチ学 *Allergy and Rheumatology*

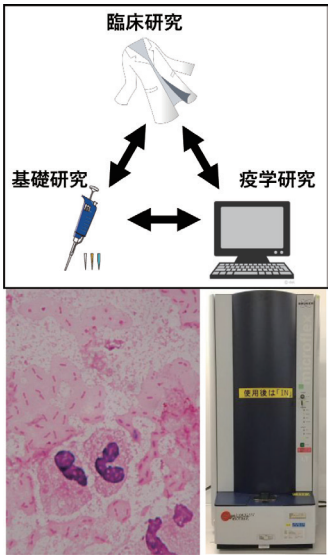
当科では関節リウマチ、全身性エリテマトーデス（SLE）、多発性筋炎 / 皮膚筋炎、強皮症、血管炎、シェーグレン症候群などの自己免疫疾患や、気管支喘息や食物アレルギーなどのアレルギー疾患の病態解明に重点を置いている。教室ではこれらの疾患を対象として、免疫学的手法やゲノム・トランスクリプトーム解析を用いて、ヒト免疫疾患病態の解明を進めている。更に、疾患層別化による precision medicine の実現と診療への還元を目標としている（Ota et al. Cell. 2021; Nakano et al. Cell 2022）。



- 免疫疾患のゲノム・トランスクリプトーム解析
- 免疫疾患のゲノム・トランスクリプトームを用いた診断と分類法の開発
- 自己免疫疾患における T 細胞研究
- SLE の予後と関連する分子経路の解明
- 多発性筋炎 / 皮膚筋炎の予後と関連する分子経路の解明
- 強皮症の予後と関連する分子経路の解明
- コンディショナルノックアウトマウスを用いた分子の機能解析
- iPS 細胞を用いた分子の機能解析

生体防御感染症学 *Infectious Diseases*

HIV や肝炎ウイルス、SARS-CoV-2 等によるウイルス感染症、細菌感染症、日和見感染症を主な研究対象とし、病原体の病原性解析、宿主の免疫反応、多剤耐性菌機構および抗菌薬適正使用などについて、基礎的・臨床的研究を行っている。それらの成果を踏まえ、感染症に対する新たな予防・診断・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
- B 型肝炎ウイルスの新規制御法の開発
- インフルエンザウイルス感染症の病態解析
- 細菌感染症の分子疫学および病原性の解析
- 病原体感染時の免疫応答機構の解析
- 多剤耐性菌機構の解析
- 抗菌薬適正使用推進のための方策の開発

ストレス防御・心身医学 *Stress Sciences and Psychosomatic Medicine*

http://psmut.umin.ac.jp/

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）、Ecological Momentary Intervention（EMAI）、自律神経機能を中心とした生理学的手法、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。

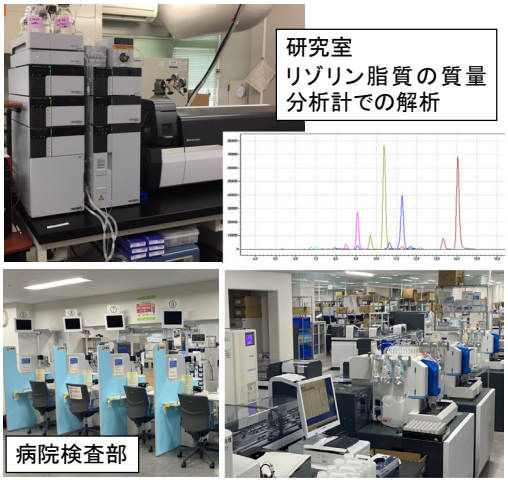
- Ecological Momentary Assessment(EMA)：「現象を日常生活下で、その瞬間に評価・記録する方法」と定義されるもので、携帯型コンピュータを用いて、日常生活下において、自覚症状や行動などのモニタリングツール、身体活動度や自律神経機能などの客観的指標の評価記録ツールの開発および、それらを用いた各種疾患の病態解明、新たな治療法の開発を行っている。
- Ecological Momentary Intervention（EMI）：EMA のデータを解析して、日常生活下で治療介入を行う方法の開発している。
- 生理学的手法：自律神経機能を、非浸襲的な方法による心拍変動、血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*

http://lab-tky.umin.jp/

病院検査部と一体となり、新規検査法の開発、各種病態の臨床検査を通した解析を行っている。

- 脂質メディエーターの (病態) 生理学的意義の解明とその測定の臨床検査医学的応用
- 質量分析計の臨床検査への導入
- 次世代シーケンサーを用いたがんゲノム医療関連検査の開発と実践
- 酸化アルブミン、血栓止血分野の新規検査の臨床応用
- 脳磁図・非侵襲的脳刺激法による脳機能解析
- 超音波による弁膜症発症機序解明、血行動態評価
- 医理工連携の推進

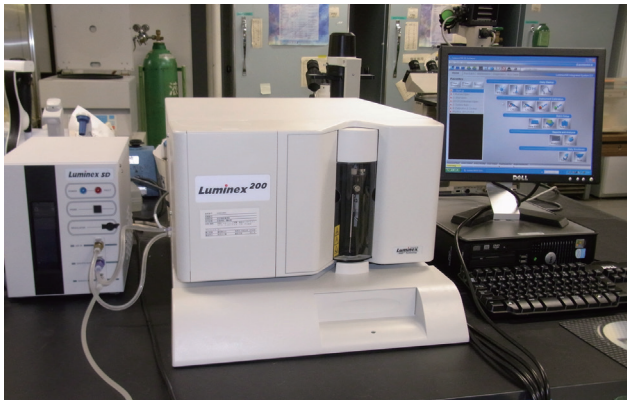


輸血医学 *Transfusion Medicine*

http://square.umin.ac.jp/traf-tky/

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
- 輸血副作用の発症機序に関する研究
- 自己血採血の安全性に関する臨床研究



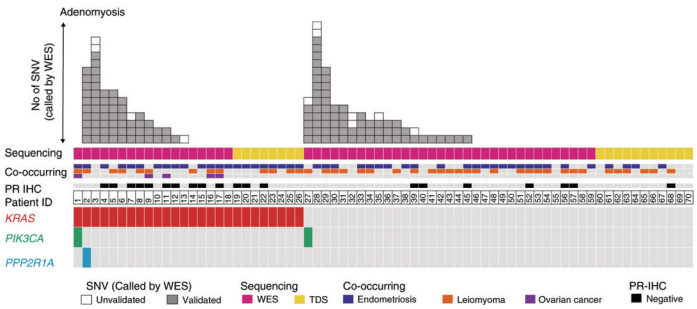
生殖・発達・加齢医学
Reproductive, Developmental and Aging Sciences

生殖腫瘍学 *Gynecologic Oncology*

https://www.h.u-tokyo.ac.jp/patient/depts/jyoseigeka/

基礎研究では、婦人科良性疾患（子宮内膜症・腺筋症・筋腫）と悪性疾患（子宮頸癌・体癌、卵巣癌）におけるゲノム・エピゲノム解析や分子生物学的解析を行っている。臨床では、子宮内膜症・腺筋症の専門外来による妊孕能に配慮した長期的マネージメントや婦人科腫瘍に対する化学･放射線療法と手術療法を合わせた集学的治療、子宮腺筋症病巣除去術、低侵襲手術（腹腔鏡下手術、ロボット支援下手術）を積極的に行っている。

- 子宮内膜症・腺筋症・筋腫に対する妊孕能温存のための手術の適正化
- 低侵襲手術（腹腔鏡下手術、ロボット支援下手術）
- 遺伝性腫瘍に対するゲノム医療
- ゲノム解析、エピゲノム解析に基づく新規診断・治療法の開発
- DNA 修復経路を標的とした新規治療薬の開発
- 人工知能を利用した新規医療システムの開発

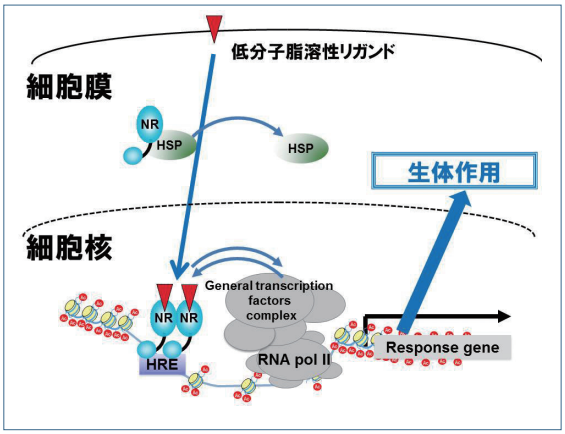


子宮腺筋症における KRAS 変異

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
- 卵巣および卵子の老化の解明
- 卵胞閉鎖の分子的機構の解明



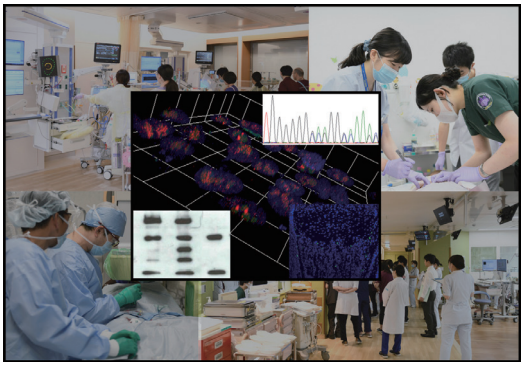
性ステロイドホルモンの作用機序

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

http://square.umin.ac.jp/ped/

小児のからだとこころの多様な病態や社会的課題に対して診療、教育、研究をしています。

- 血液疾患・固形腫瘍の分子診断と発症機序の解明
- 造血器腫瘍と固形腫瘍に関する臨床研究
- 難治性腎疾患の分子診断、発症機序の解明と集学的治療
- 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
- 新生児免疫寛容の細胞分子学的機序
- 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
- 新生児マイクロバイオームと免疫機能の関係
- 全身性自己免疫疾患母体児の免疫異常
- 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
- 小児集中治療におけるデジタル生理データ解析による病態解明
- 小児における経肺圧を利用した肺保護療法の確立
- 成人移行期医療支援プログラムの開発と次世代の育成

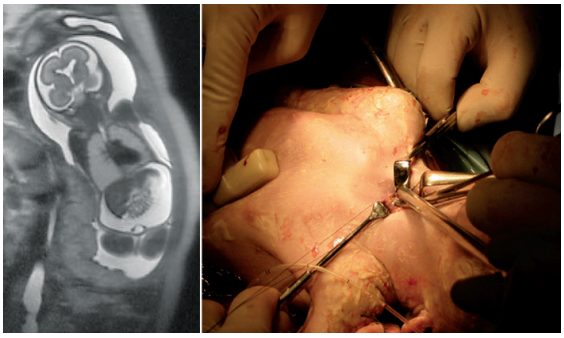


小児外科学 *Pediatric Surgery*

http://pedsurg.umin.jp/

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
- 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
- 腸内細菌叢と小児外科疾患の関連性の解明
- 大規模データベースを用いた小児外科手術アウトカムの解析



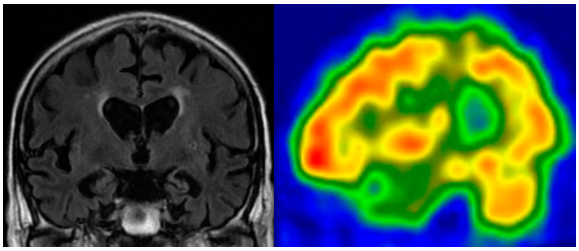
EXIT(Ex utero intrapartum treatment):
喉頭閉鎖症患児に臍帯血流下に気管切開をおこなう

老年病学 *Geriatric Medicine*

https://www.h.u-tokyo.ac.jp/patient/depts/rounen/

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、フレイル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・ビタミ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
- 睡眠時無呼吸症候群における血管障害の分子機序
- ポリファーマシーとフレイル



アルツハイマー型認知症の頭部 MRI と脳血流 SPECT

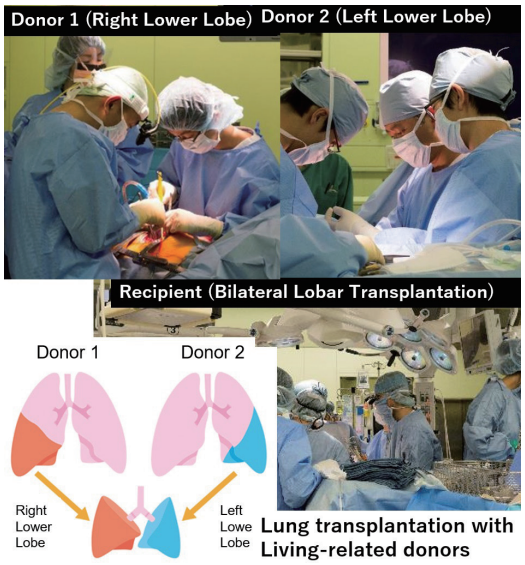
外科学
Surgical Sciences

呼吸器外科学 *Thoracic Surgery*

http://cts.m.u-Tokyo.ac.jp

国内で癌死の第一位である原発性肺癌をはじめ、転移性肺腫瘍・縦隔腫瘍などの胸部悪性腫瘍に対する外科治療学・腫瘍学を専門とする。胸腔鏡・ロボット支援下手術など最新の低侵襲手術法の開発から癌免疫治療まで幅広い範囲の研究を行っている。
2014 年から都内唯一の肺移植施設と認定され、2020 年～2022 年は年間肺移植施行数が国内では最も多かった。肺移植の臨床研究ならびに動物モデルを用いた基礎研究を行っている。

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



Lung transplantation with Living-related donors

心臓外科学 *Cardiovascular Surgery*

http://cts.m.u-tokyo.ac.jp/cardiac-surgery

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、僧帽弁形成術・自己大動脈弁温存弁膜症手術、活動期感染性心内膜炎の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・僧帽弁形成術
  - 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
  - 新しい内視鏡下縫合デバイスの開発

日本で臨床使用されている
植込み型補助人工心臓

消化管外科学 *Gastrointestinal Surgery*

http://gibes.m.u-tokyo.ac.jp/

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。標準治療に基づいた日常診療を最も重要視しているが、大学の外科学教室としては「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 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、侵襲を抑えた手術も我々の目標である。食道癌手術では、手術用ロボット daVinci を用いた縦隔アプローチ (非開胸) 食道癌根治手術を開発しており、術後肺合併症の抑制、QOL の維持に良好な結果を得ている。

- よりよい手術で治す
  - 食道癌に対するロボット支援下縦隔アプローチ食道癌根治手術
  - 胃癌に対するロボット支援下手術
  - 胃十二指腸腫瘍に対する腹腔鏡内視鏡合同手術 (LECS)、胃腫瘍に対する非穿孔式腹腔鏡内視合同手術（NEWS）
  - 機能温存を目指した腹腔鏡下胃切除（噴門側胃切除、幽門側胃切除、幽門保存胃切除）
- 消化器癌の発生・進展・診断・治療に関する研究
  - 炎症と消化器癌発生
  - 食道癌・胃癌の癌特異的蛍光プローブの開発と臨床応用
  - 食道癌に対するウイルス治療
  - 食道癌・胃癌のジェネティクス・エピジェネティクス
  - 新しいバイオマーカーを用いた癌の早期診断
  - 胃癌の腫瘍内免疫応答に基づく免疫治療

通常手術

縦隔アプローチ (非開胸) 手術

肝胆膵外科学 *Hepatobiliary Pancreatic Surgery*

http://www.u-tokyo-hbp-transplant-surgery.jp/

肝細胞癌、転移性肝癌、肝門部胆管癌など年間 150 症例に及ぶ肝切除と、膵癌、膵管内乳頭粘液性腫瘍、膵神経内分泌腫瘍など年間 90 症例程度の膵切除を安全性に最大限留意しつつ施行している。肝胆膵悪性腫瘍の治療成績の向上を目指し、術式の開発、術中診断法、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
- ICG を用いた術中診断法に関する研究
- 大腸癌肝転移の周術期化学療法の有用性の研究
- 肝細胞癌に対する術前薬物療法の有用性の研究
- 膵癌の周術期化学療法の有用性の研究
- 手術に最適な人工血管作成
- 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
- 膵液漏の術中診断法の研究

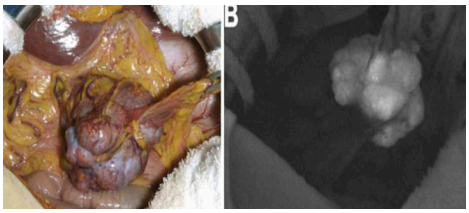


図 1．ICG 蛍光法を用いた術中腫瘍の同定

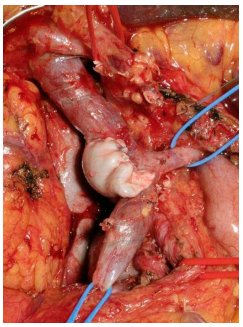
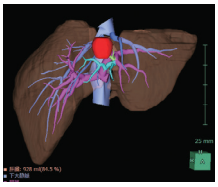


図 2．同種凍結静脈を結構再建に用いた肝胆膵悪性腫瘍手術

図 3．シュミ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*

http://square.umin.ac.jp/UT-urology/

入院棟 8 階北病棟を中心にベッド数 44 床を擁し、2022 年の 1 年間に 1,753 件の手術が行われた。前立腺癌の他、腎癌、膀胱癌などに対するロボット手術を積極的に行っている (年間 216 件)。難治疾患の間質性膀胱炎に対しては手術療法を中心に集学的治療を行っている。2022 年の外来のべ総数は約 26,000 人であり、腎腫瘍外来、膀胱癌外来、前立腺癌外来、内視鏡外科外来、間質性膀胱炎外来、骨盤臓器脱外来など多数の専門外来を行っている。

- 腎癌・腎盂尿管癌・精巣癌のゲノム研究
- 副腎性クッシング症候群のゲノム研究
- 難治性間質性膀胱炎の病態解明
- 癌予防前向き臨床研究
- 進行性尿路上皮癌の薬物療法に関する多施設共同研究
- 人工尿道括約筋手術
- ロボット支援による低侵襲手術 (前立腺癌、腎癌、膀胱癌など 図 1)
- 転移性腎癌・膀胱癌に対する免疫チェックポイント阻害薬による治療
- 局所進行性前立腺癌の集学的治療
- 前立腺癌オリゴ転移に対する site directed therapy
- 前立腺癌放射線治療後の salvage RARP（救済ロボット手術）
- 腎不全外科 (シャント、腹膜透析、腎移植)
- 女性泌尿器科 (骨盤臓器脱)

図 1　ロボット支援前立腺全摘除術の様子

人工臓器・移植外科学

http://plaza.umin.ac.jp/htokyotransplant/

Artificial Organ and Transplantation Division

2022 年 12 月まで生体肝移植は 798 例、脳死肝移植は 64 例の経験がある。成人生体肝移植症例の 5 年生存率は 88%であり、全国平均の 73%に比べ有意に良好な成績である。また、その成績は年々向上している。

- 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 B 型肝炎の治療
- PSC,PBC 等自己免疫性疾患に対する肝移植の成績向上
- 肝細胞癌に対する肝移植の適応拡大
- 急性拒絶反応の診断と治療
- 術後感染症の診断と治療

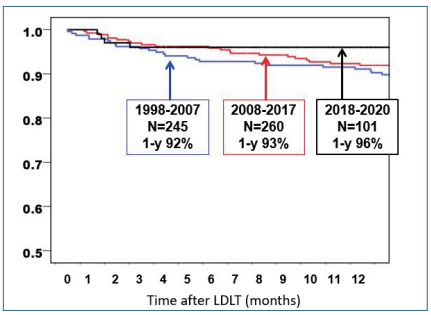


図 1．生体肝移植後の生存率

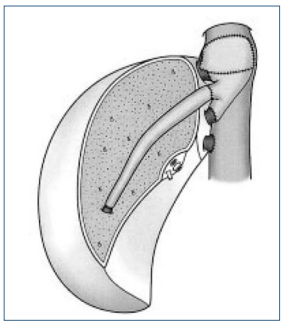
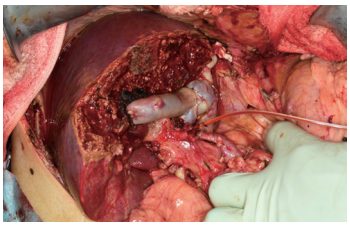


図 2．同種凍結静脈を用いた肝静脈再建



腫瘍外科学 *Surgical Oncology*

http://all-1su.umin.jp/

主に結腸癌、直腸癌、炎症性腸疾患を対象に、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求している。

- 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
- 腹膜播種に対する腹腔内化学療法

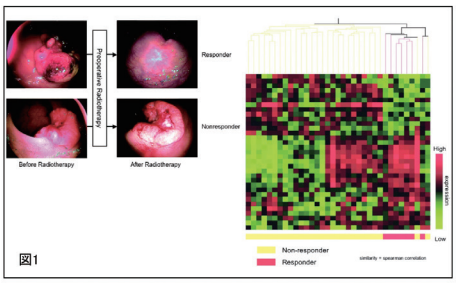


図 1　直腸癌における DNA マイクロアレイによる化学放射線療法感受性予測

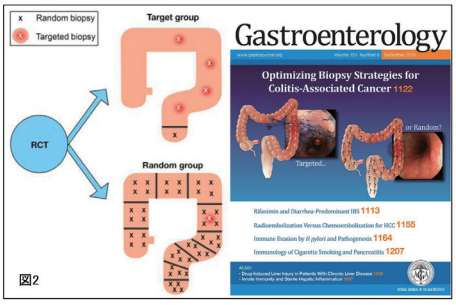


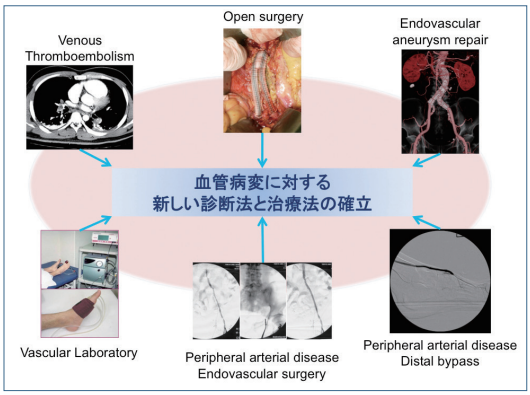
図 2　潰瘍性大腸炎サーベイランスにおけるランダム生検 vs ターゲット生検の前向き比較試験

血管外科学 *Vascular Surgery*

http://vascular-1su.jp

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ベを用いた可視化
  - 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
  - ステント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

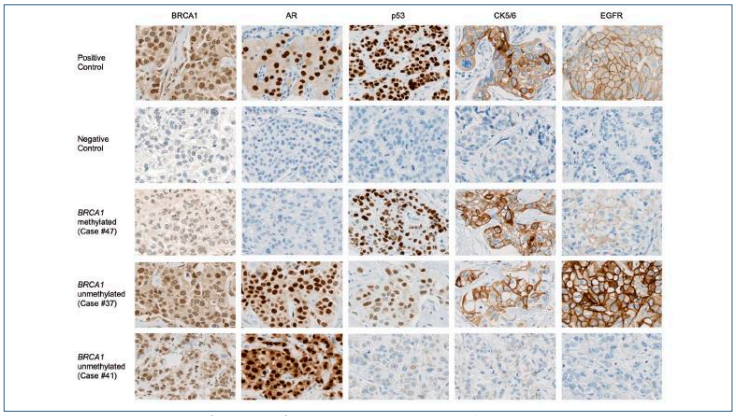


乳腺・内分泌外科学 *Breast and Endocrine Surgery*

http://todai3ge.umin.jp/

乳腺・内分泌外科では、乳癌と甲状腺癌に加え、乳腺・甲状腺・副甲状腺の良性腫瘍の診断と手術を行っている。遺伝性乳癌卵巣癌を主とする遺伝性腫瘍医療、転移再発乳癌を主とするがんゲノム医療にも取り組んでいる。未だ実現していない転移再発乳癌根治を目指し、乳癌の本質に迫る研究を行っている。

- トリプルネガティブ乳癌から BRCAness 乳癌を選別する方法の構築
- HER2 乳癌の診断に droplet digital PCR を応用する方法の構築
- 早期乳癌の circulating tumor DNA から検出した PIK3CA 変異の臨床的意義
- エストロゲン受容体陽性乳癌における CDK4/6 阻害剤の activin-SMAD2 シグナル調節分子機構
- 乳癌幹細胞のバイオロジー
- エピゲノム変化と乳癌発生
- 大規模診療データベース研究



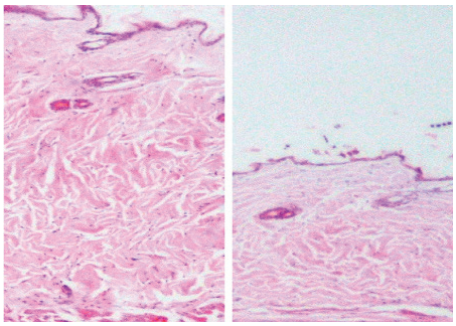
The immunohistochemical features of BRCA1, AR, p53, CK5/6(One patient with a *BRCA*1 promoter-methylated tumor and two patients with a *BRCA*1 promoter-unmethylated tumor)

皮膚科学 *Dermatology*

http://www.h.u-tokyo.ac.jp/der/

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の解明
- 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の解明
- 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の発見
- 乾癬、アトピー性皮膚炎における表皮、免疫細胞間異常による病態制御の解明
- 皮膚疾患におけるエピジェネティックな制御機構の解明
- 皮膚悪性リンパ腫におけるケモカインや共刺激分子の役割の解明
- 免疫関連皮膚疾患における脂質関連酵素・受容体の役割の解明
- 強皮症に対する国内最大規模の臨床研究

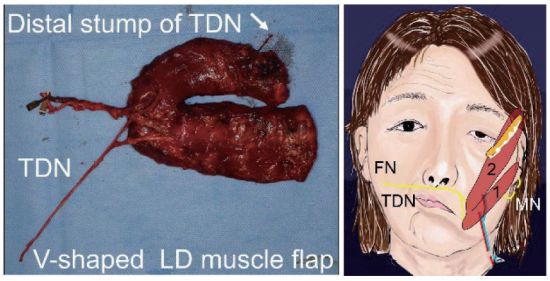


ブレオマイシンによって誘導される皮膚変化（左）は、CD19 欠損マウスで改善する（右）

形成外科学 *Plastic and Reconstructive Surgery*

形成外科診療疾患に対する革新的な治療法の開発を目指した研究を行っています。実際には、遺伝子導入や微小血管吻合を含む形成外科的手術手技を用いて、頭頸部、四肢、体幹など全身の形態や機能を再建すべく、皮膚、脂肪、筋肉、神経に関する研究を幅広く展開しています。

- 臨床研究
  - 顔面神経麻痺に対する、新しい再建術式の開発と最適化
  - 瞬目機能評価による、顔面神経麻痺患者における閉瞼機能再建の標準化
  - 早期リンパ管静脈吻合術の有効性の検討
  - 舌再建術後の嚥下障害発生割合を検討する研究
- 基礎研究
  - 形成外科診療疾患に対する遺伝子治療の開発
  - 細胞系譜直接転換による皮膚潰瘍治療法の実現へむけた研究
  - 組織胎児化による皮膚軟部組織再生法の開発
  - 血管腫血管奇形の病態生理の解明
  - 脱毛症に対する毛髪医療の開発



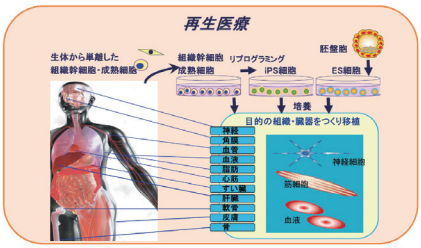
V 型長広背筋弁を用いた、顔面神経麻痺に対する笑顔の再建

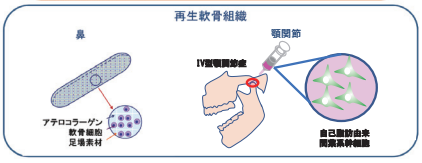
口腔顎顔面外科学 *Oral and Maxillofacial Surgery*

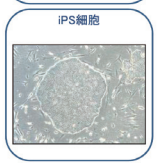
http://plaza.umin.ac.jp/~oralsurg/

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 •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 •イートロスの克服 •口腔内疾患と全身疾患との関わり •人工知能、コンピュータービジョン、拡張現実を用いた手術支援システムの開発 •自己脂肪由来間葉系幹細胞を用いた顎関節症治療に関する研究
- 基礎研究
  •組織工学的手法を用いた骨・軟骨再生 •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 •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 •歯髄由来幹細胞における microRNA の機能解析 •動物モデルを用いた口唇裂、顎骨壊死研究 •脂肪幹細胞、マクロファージによる組織修復メカニズムの解明 •骨代謝細胞ネットワーク再構築系を用いた骨調節機構の解析







整形外科学 *Orthopaedic Surgery*

http://www.u-tokyo-ortho.jp/

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。工学系研究科の研究室や、企業との共同研究を多数展開している。

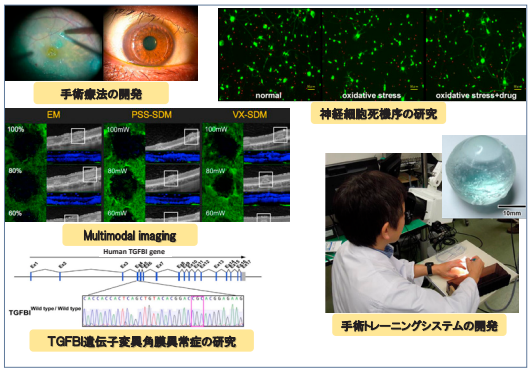
- 変形性関節症を始めとする関節疾患の病態解明・治療法開発の統合的研究
- 破骨細胞の発生・分化を含む骨代謝の基礎研究と、骨粗鬆症の分子機序の解明
- 脂肪由来間葉系幹細胞を用いた関節・神経の再生医療研究
- 三次元画像表示による手術ナビゲーションシステムの開発
- MPC ポリマーを用いた長寿命型人工関節の開発
- ハイドロゲルを用いた腱癒着防止の技術開発
- 単純 X 線から骨密度を推定する AI 技術の開発

眼科学 *Ophthalmology*

https://www.todaiganka.jp/

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。失明原因上位の疾患から難治性眼疾患に至るまで発症機構解明、診断法、治療法の開発をめざし、分子生物学、免疫学、薬理学等を含め、医工薬連携等を通じた基礎研究と、臨床疫学、生物統計学による臨床研究に力を入れている。

- 視覚および眼球運動の生理学的研究
- 特に緑内障、網膜、角膜、ぶどう膜疾患の新しい薬物治療法ならびに手術療法の開発とその評価
- 緑内障の機能および構造データ解析による診断治療法の開発
- 緑内障臨床検体や遺伝子改変動物を用いた眼圧維持機構の解明と薬剤開発
- 網膜神経及びグリア細胞の細胞死機序と神経保護薬の探索的研究
- バイオニックアイによる手術トレーニングシステムの開発と応用
- 角膜再生医療の向上と遺伝性角膜疾患に対する新規治療法の開発
- 角膜透明性維持の機序の解明
- 難治性ぶどう膜炎や悪性リンパ腫の新規治療法の探索
- 黄斑疾患症例における構造および機能に関する multimodal imaging の包括的研究

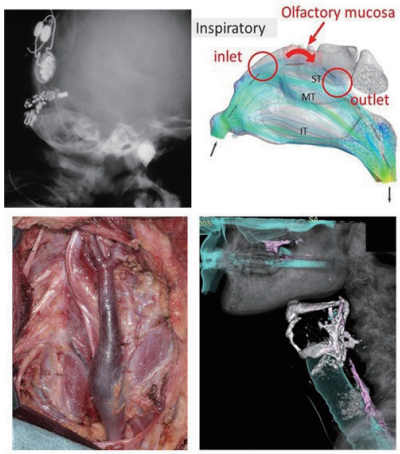


耳鼻咽喉科・頭頸部外科学 *Otolaryngology and Head and Neck Surgery*

http://utokyo-ent.org/

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。

- 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
  - 難治性前庭障害に対する新しい治療機器の開発
  - 好酸球性副鼻腔炎、難治性アレルギー性鼻炎の実態調査
  - 嚥下障害と食道運動障害の実態調査と治療法開発
  - 再発 / 転移頭頸部癌のゲノム検査
  - 咽頭癌検出のための蛍光プローブ開発
- 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
  - 嗅上皮の老化と再生、慢性副鼻腔炎・アレルギー性鼻炎の病態整理
  - 声帯振動の生理、喉頭乳頭腫の分子生物学

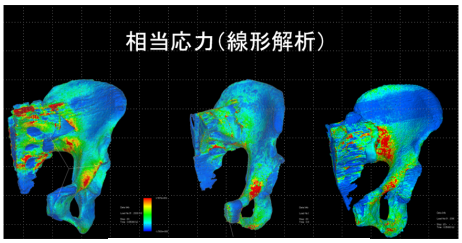


リハビリテーション医学 *Rehabilitation Medicine*

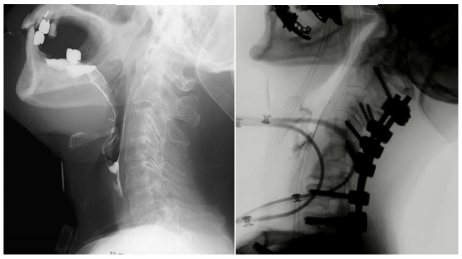
医学的な病態が生活活動や社会参加の制約をもたらすまでの様々な因果関係を明らかにすることで、患者の活動性を高めさらに維持するための技術向上を目的とする。

主な研究テーマ

- 慢性期障害者の機能維持向上
  - 先天性四肢形成不全に関する臨床研究
- 義肢装具に関する研究
  - 脊髄損傷者の体調管理支援に関する研究
- 嚥下機能の評価・介入
  - 頚部合併症症例の嚥下評価・訓練に関する研究
- 悪性腫瘍骨転移に対する治療と機能維持
  - 有限要素法を用いた骨転移巣の評価



頚椎術前後の嚥下解析

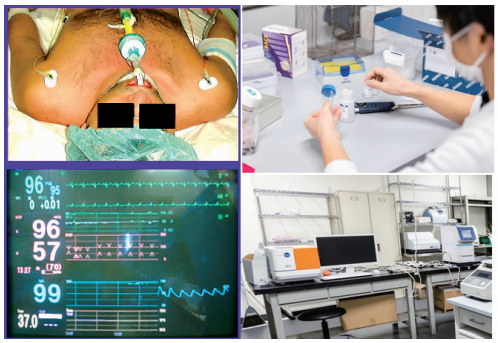


麻酔科学 *Anesthesiology*

https://www.ut-anes.org/

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
  全身麻酔における経肺圧に関する臨床研究
  間質性肺炎合併患者の急性増悪リスク因子の検討
- 免疫　麻酔薬による免疫機能の修飾
  敗血症及び虚血一再灌流傷害における細胞障害機構
- 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
  神経因性疼痛の成立における脊髄グリア細胞の役割
  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
  術後せん妄と血液脳関門の機能障害に関する研究
- 循環　左心補助装置装着術や心臓移植術の周術期管理の研究
  動物モデルを用いた循環生理と心不全シグナルの研究
- 代謝　周術期の脂肪酸代謝産物の検討
- 医療機器　新規医療機器・技術の開発と実用化
- 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・予後調査



麻酔の臨床と研究

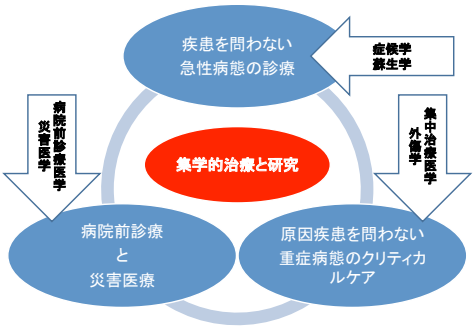
救急・集中治療医学 *Emergency and Critical Care Medicine*

http://uteccm.umin.jp/

救急・集中治療医学は、緊急度と重症度の高い病態における診断および治療方法の開発を目指すものである。その守備範囲は臨床医学のみならず基礎医学および社会医学もカバーしている。

- 病態・疾病ごとの緊急度（Acuity）に係る研究
  - 判定された緊急度の確からしさ（確定緊急度）の確立
  - 多職種連携強化のための傷病者緊急度･重症度スコアリングシステムの開発
- 救急外来における同時複数傷病者に対する診療手法の研究
- 医療チーム現場参画の有用性の研究
- メディカルコントロールに係る研究
- 地域救急医療体制の質評価指標の研究
- 集中治療領域の研究
  - バイオマーカーと重症度に係る研究
  - 非侵襲的モニタリングによるショックの予測
- 汎用性が高く耐久性のある救急災害医療情報共有システムの開発
- 多数傷病者発生事故・自然災害時の医療に係る研究
  - 地域ごとの災害時医療の需給均衡の研究
  - 地域ごとの経時的に必要な災害時医療のリソースについての研究

救急・集中治療医学の研究領域



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*

https://mhpn.m.u-tokyo.ac.jp/

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

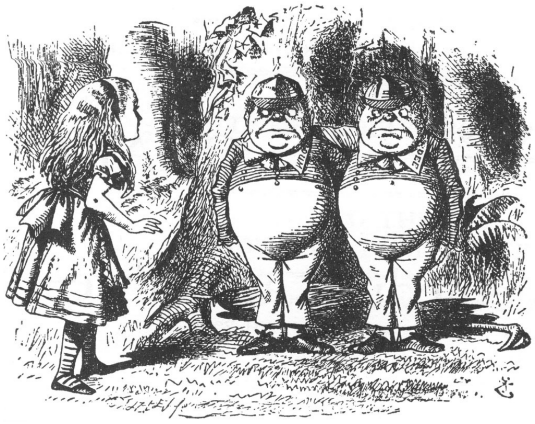
- 精神保健
  - 精神保健疫学
  - 職場のメンタルヘルス
  - トラウマインフォームドケア
  - 周産期のメンタルヘルス
  - インターネット認知行動療法
  - 災害精神保健
  - 国際精神保健
- 精神看護
  - 精神疾患を有する人の地域生活支援
  - 精神保健領域における健康自己管理
  - 精神疾患を有する人にとってのリカバリー
  - ピアサポート

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・医学系研究科での統計学教育、東大病院臨床研究推進センターが行う臨床研究の研究計画・統計解析支援、および全国の臨床研究機関のデータセンターを担う将来の生物統計家の育成支援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・統計解析
  - リアルワールドデータを用いた統計解析
  - 因果推論、欠測データ解析、メタアナリシス
- 共同研究プロジェクト例
  - 認知症プレクリニカル期・プロドローマル期を対象とするトライアルレディコホート構築研究
  - 個人データに基づく胃がんに関するメタアナリス
  - 子どもの健康と環境に関する全国調査（エコチル調査）



What is a causal effect? Biostatistics provides the means to causal inference from observed data.

看護管理学／看護体系・機能学 *Nursing Administration/ Advanced Clinical Nursing*

http://nurs-adm.umin.jp/

当分野では、患者、看護職及びその他の医療従事者、組織、社会のすべてに幸せをもたらすために、人や組織が潜在的にもつ力を最大限に引き出す仕組みや方法を明らかにすることを目指している。そのために、人々の健康を支援する看護の新しいモデルや技術の開発や、看護を取り巻く組織・社会としてより良いシステム・環境を整えるための研究を進めている。

- デバイスを用いた看護ケアの可視化
- ケアの根拠となるメカニズムの解明
- 看護組織の持続可能性のための社会・組織システム

家族看護学 *Family Nursing*

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

少子超高齢化や都市化、グローバル化、男女共同参画などの社会の変化に伴って、家族の形態や機能に変化が生じ、家族の問題やニーズが多様化・複雑化している。そのため、当事者だけでなく、家族を一つのシステムと捉えて、家族全体の幸せと健康を目指す家族看護学研究の重要性が高まっている。当教室では、家族が直面する様々な課題や問題を家族で乗り越え、家族がより幸せになるための支援・研究に焦点を当てている。

- アタッチメントスタイルの視点からの周産期メンタルヘルスの向上と子ども虐待予防
- 慢性疾患をもつ子どもと家族のための QOL 尺度開発
- 慢性疾患をもつ子どもと家族の移行期支援
- 暴力に苦しむ家族の支援と暴力の連鎖の予防
- 家族と地域をつなぐ多職種連携
- 未就学児や学童に向けたインクルーシブ教育の開発

地域看護学 *Community Health Nursing*

https://chiikikango.m.u-tokyo.ac.jp/

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・向上することを目指す。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
- 成人保健活動
- 高齢者保健活動
- 精神保健活動
- 災害時保健活動
- 保健師の支援技術

地域の特性を評価する地域診断

高齢住民に対する健康教育

高齢者在宅長期ケア看護学／緩和ケア看護学

Gerontological Home Care and Long-term Care Nursing / Palliative Care Nursing

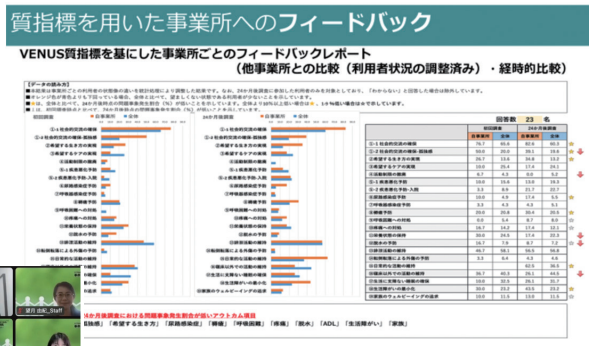
https://longtermcare.m.u-tokyo.ac.jp/

本教室では、高齢者とその家族への長期的な看護 (long-term care) に関する研究に取り組んでおり、「日本の現場育ちの看護学」の構築を目指している。

① 長期療養施設・在宅におけるケアの質保証・改善とケアスタッフのウェルビーングの両立
- 長期ケア・在宅ケアの質指標開発
- 質保証のシステム化
- 事例検討会

② 事例研究による新たなケアの知の構築

③ 地域共生社会における看護実践の新たな展開
- Gamification, VR を活用した認知症にやさしいまちづくり



① 開発したケアの質指標を用いた施設へのフィードバックレポート

②事例研究オンラインセミナーの様子

母性看護学・助産学 *Midwifery and Women's Health*

http://midwifery.m.u-tokyo.ac.jp/

妊娠・分娩・産褥期の心身の変化は、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行っている。

- 妊娠中の保健指導のエビデンスの創出
  - 健康的なライフスタイル：適切な栄養・体重管理・運動・身体活動・睡眠・メンタルヘルス
- 安心できる出産の支援体系構築
  - ポジティブな出産体験のための助産ケア
  - 出産恐怖感と心理社会的要因の検討
  - 経会陰超音波による分娩技術の評価
  - 中米エルサルバドルにおける安全な出産・出生のためのプログラム開発
  - 院内助産・助産師外来ケアの評価
  - Virtual Reality の助産教育に及ぼす学習効果の評価：日豪乳共同研究
  - マインドフルネスプログラム介入効果検証
- 産後のボディ・マネジメント支援体系構築
  - 産後の骨盤底障害
- 女性の健康への支援
  - 働く母親・女性の健康支援
  - 母乳育児支援
- 新生児に対する保健指導エビデンスの創出
  - 効果的な新生児皮膚トラブル予防法の開発
  - スキンケアによる皮膚バリア機能・皮膚常在菌叢の変化の検討

画 / 坂元正一

老年看護学／創傷看護学 *Gerontological Nursing / Wound Care Management*

http://www.rounenkango.m.u-tokyo.ac.jp/

当教室は、年を取るのも悪くないと思える社会を目指し、①我慢させない療養生活の実現、②自己の苦痛を訴えることができない療養者のための新しいケア技術の確立、をミッションとしている。看護学が対応すべき臨床上の課題のメカニズムを基礎的に検討し、明らかになったターゲットに介入する機器開発を行い（エンジニアリング）、さらにその技術・システムを臨床で評価し、さらに新しい課題を抽出するという、リバーストランスレーショナルリサーチの手法に基づき、非侵襲、非拘束、リアルタイムな看護技術・機器の開発・普及を図る「看護理工学」を実装している。

- 難治性創傷の病態解明およびそのマネジメント技術の開発
- 皮膚状態を反映するバイオマーカーの探索
- 点滴の血管外漏出の早期発見・予防のための技術開発
- 新規糖代謝促進メカニズムによる糖尿病足潰瘍治癒促進デバイスの開発
- 失禁による皮膚炎を予防する新規パッドの開発
- VR/AR/MR を活用した高度な看護技術伝承方法の開発

リバーストランスレーショナルリサーチの概念図とそれに基づくプロダクト開発

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 (p52)
健康学習・教育学..... 保健社会行動学 (p52)
医療倫理学 ..... 医療倫理学 (p52)

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、優れた研究、教育、トレーニング、サービスを通じて、人々と地球の健康とウェルビーイングをより豊かなものにすることである。研究を通じて新しい知識とイノベーションを生み出し、グローバルヘルスおよびプラネタリーヘルス研究の能力を高め、特に資源が限られた環境における健康政策の提唱と実現に向けたサポートを行うことを目標とする。

主な研究課題

- 大気汚染と健康
- 気候変動と人の健康
- 国内医療政策改革
- 極端現象と環境曝露
- 世界の疾病負担研究
- グローバルヘルスガバナンス
- 公衆衛生上の緊急事態と災害リスクマネージメント
- 環境変動と感染症
- 栄養科学と政策
- 都市の健康

国際地域保健学 *Community and Global Health*

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

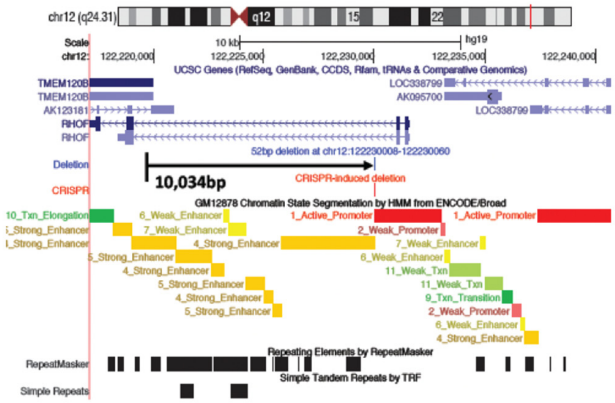
国際保健のゴールは、公平性、社会正義、許容できない健康の格差の縮小を世界中で実現することである。そのためには、人々が自らの健康と福祉を管理でき、かつ改善できるように、全ての国と人々が健康づくりの経験と知恵を共有することが求められる。これによって国際保健という研究分野が必要なくなる事こそが国際保健のゴールである。当教室では、以下の分野で数多くの研究を行っている。

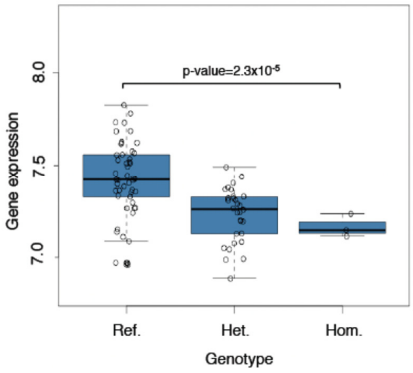
- 健康、栄養と開発
- 健康、人権と人間の安全保障
- 感染症（マラリア、結核、HIV 感染症、NTDs 等）
- ヘルスプロモーション（特にヘルスリテラシー）
- 災害と健康
- 世界の保健人材
- 母子保健
- 実践研究
- ポジティブ・デビエンス・アプローチ

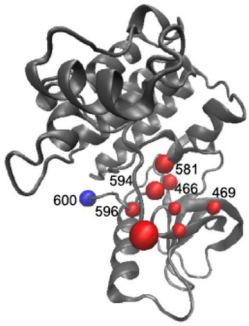
人類遺伝学 *Human Genetics*

http://www.humgenet.m.u-tokyo.ac.jp/index.html

人類遺伝学は、ヒトの遺伝と多様性を対象とする学問分野です。人類遺伝学では、遺伝の分子機構や人類進化史の解明、疾患感受性遺伝子や難病の原因遺伝子同定、癌のゲノム解析による発癌メカニズム解明、などのヒトゲノムに関する様々なテーマの研究が行われます。







発達医科学 *Developmental Medical Sciences*

http://www.development.m.u-tokyo.ac.jp

母子保健学教室（発達医科学講座）は母子の健康の維持・増進にかかわる研究・教育活動を行なっています。当教室は、1966 年に日本で最初に母子の健康に関する研究･教育をおこなうために設立されました。研究内容は感染症学、免疫学、神経学などをおこない、現在は特にウイルス性感染症に注力しています。
ウイルス感染症の病態、予防、治療に関する研究を国際保健学の立場から実験的、調査的手法を用いて進めています。

- 新興再興感染症に関する研究
  - ウイルスの病原性機構の研究
  - ワクチンと治療法の開発
  - 感染症の分子疫学的研究
- 神経系および発達障害に関する研究
  - 母子健康に関する疫学的および臨床学的研究
  - 感染症と発達障害、新生児～成人の健康など

人類生態学 *Human Ecology*

http://www.humeco.m.u-tokyo.ac.jp/

環境と健康は不可分の関係にあります。人為的な活動にともなう環境の変化、たとえば、化学物質による水や大気の汚染、快適ではない近隣居住環境の形成、生物多様性の減少、腸内細菌叢との共生関係の破綻などは、人間の健康にさまざまな影響を及ぼします。また、近代化、工業化などに象徴される社会環境の変化にともなって、食生活、労働、人口再生産という人間の適応システムを構成する基本的な行動も変容するものです。人類生態学分野では、人間が環境とどのような相互作用のなかで生存しているかという視点に立ち、集団ごとにみられる健康問題の生態学的・文化的要因について研究しています。現在の主要テーマは以下の通りです。

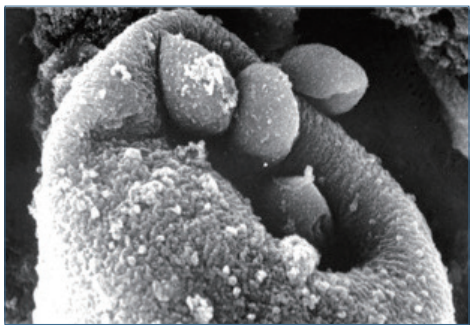
- 環境リスクの健康影響評価
- 腸内細菌叢が人類集団の適応と進化に果たす役割の解明
- ポスト人口転換期における低出生の生物学的研究
- 少子化・人口減少がコミュニティーの健康に与える影響
- 生業と栄養，健康の関係性
- 医療人類学・生態人類学

ラオスの調査対象集落

インドネシア西ジャワの棚田

生物医化学 *Biomedical Chemistry*

寄生性原虫、特に熱帯熱マラリア原虫、赤痢アメーバ原虫、リーシュマニア原虫を材料に、生化学、分子細胞生物学、逆遺伝学、ライブイメージング、オミックス解析等の手法を用いて、原虫の感染性に関わる機構や代謝系の研究を行っている。特に、小胞輸送、ファゴサイトーシス、オートファジー、プロテアーゼ活性化･輸送、アミノ酸代謝、RNA 成熟化、タンパク質生合成、創薬、オルガネラ特殊進化などに注目している。実験手法は、分子生物学、生化学、細胞生物学、遺伝学など多岐に渡る。



赤痢アメーバ原虫によるヒト細胞の捕食

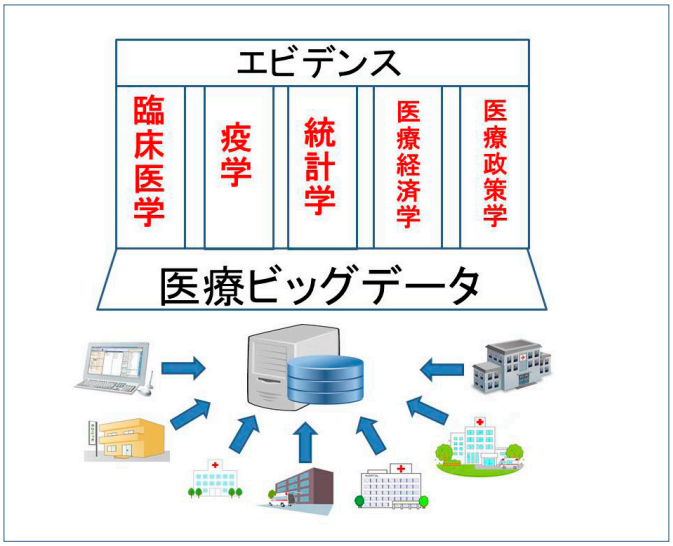
- 寄生虫の感染性の分子機構の解明
- 寄生虫に特異的な代謝、オルガネラの生化学的、生物学的解析
- 寄生虫の小胞輸送、ファゴサイトーシス・トロゴサイトーシスの解析
- 寄生虫株間のゲノムワイド解析およびゲノム比較解析
- マラリアやアメーバ症などの寄生原虫症に対する創薬
- RNA 成熟化・タンパク質合成系の多様性の解析

公共健康医学
School of Public Health

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

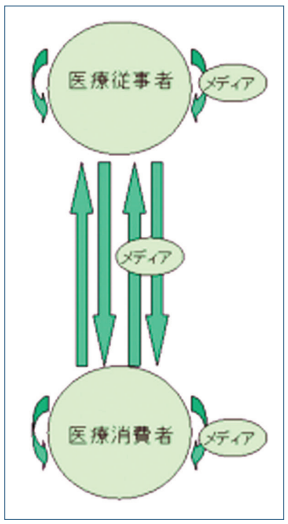


医療コミュニケーション学 *Health Communication*

https://www.umin.ac.jp/hc/index.html

医療コミュニケーション学分野では、対人コミュニケーションからメディアコミュニケーションまでの広い範囲の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。ヘルスコミュニケーション学を扱う国内の研究室の中で突出して多くの論文数、研究費、教員数、大学院生数を擁する。

- 医療消費者（患者など）の行動変容を支援するコミュニケーションに関する研究
- 医療消費者の意思決定に関する研究
- メディアの健康医療情報が医療消費者に与える影響に関する研究
- インターネット上の健康医療情報に関する研究
- ヘルスリテラシーに関する研究
- 患者 - 医療者間コミュニケーションに関する研究



精神保健学 *Mental Health*

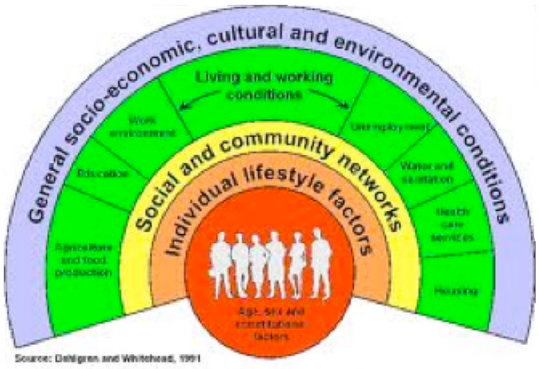
https://mhpn.m.u-tokyo.ac.jp/

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をはじめとして、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（トラウマインフォームドケア、周産期のメンタルヘルス、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
- インターネット認知行動療法
- 周産期のメンタルヘルス
- トラウマインフォームドケア
- 災害と精神保健
- 国際精神保健

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

医療倫理学 *Biomedical Ethics*

http://www.ethps.m.u-tokyo.ac.jp/

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、公衆衛生倫理、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。2019 年より「東京大学生命倫理連携研究機構」(Bioethics Collaborative Research Organization) を設置し、生命倫理の研究・教育・社会連携を推進している。(https://bicro.u-tokyo.ac.jp/)

国内外から研究者が頻繁に来訪し、共同研究や活発な議論が行われている。

- 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
- 脳科学研究の倫理的側面の研究
- 災害やパンデミックにおける公衆衛生倫理
- 生体臓器移植の心理社会的・倫理的側面の研究

健康医療政策学 *Health Policy*

https://plaza.umin.ac.jp/publichealth/

健康医療政策学は、健康・医療領域の政策立案・決定の基礎となる科学的エビデンス構築に係わる調査・研究・実務を担当する領域です。本分野では、国内外の地域住民・行政・病院・患者関係者と連携をとりながら医療と社会の課題を同定し、現場と密接な連携をとりながらデータをもとに客観的な状況の把握、解決策の模索・提言を行います。特に、データ解析においては、その向こうに現実社会があることを常に意識しながら徹底的に議論する姿勢を重視しています。

- 医療の質の評価方法とその活用に関する研究
- がん、循環器などの疾病対策の計画とデータ整備に関する研究
- 医療の需給に関する研究
- 外傷予防に関する研究

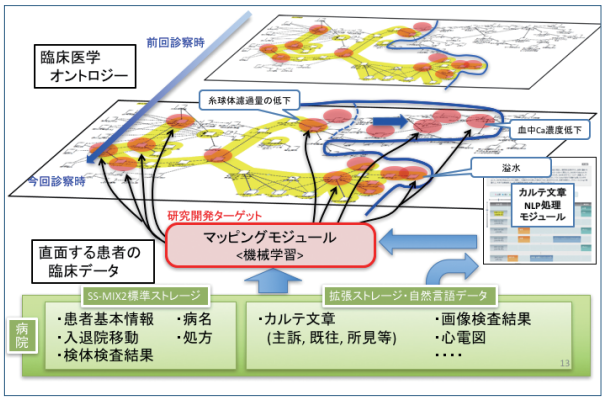
教室員（2023 年 4 月）

医療情報システム学 *Healthcare Informatics*

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

情報技術を病院情報管理や医療に適用することで医療の変革と社会への貢献を目指している。特に医療と情報科学の学際領域において医学情報システムに応用できる先進的な手法を開発し、情報基盤環境を構築し、それらから得られる知見と技術を医学医療領域に適用する研究を行っている。主たるキーワードは、医学医療情報システム、次世代電子カルテ、仮想医療環境、および自然言語処理や機械学習を含む AI（人工知能）、モバイル医療である。

- 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 AI 研究開発とモバイル医療システムの研究



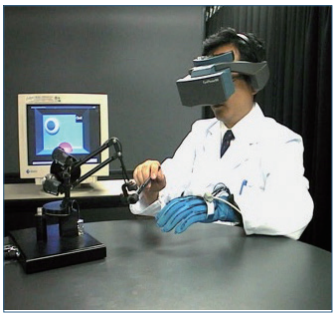
実診療データとオントロジーとの自動マッピングによる
患者病態の時系列把握・可視化へ

臨床情報工学 *Clinical Information Engineering*

http://webpark1893.sakura.ne.jp/wp/researches/

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。

- 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
- 仮想体験の人体への医学的影響の解明（VR 医学）



法医学・医事法学 *Forensic Medicine and Medical Law*

http://ut-forensic.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大学院医学研究院附属法医学教育研究センター、国際医療福祉大学法医学教室などと協力して行っている。

- 死因究明に、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・身長推定及び性別判定の検討
- ヒト組織の力学的特性に関する研究
- 溺死診断法に関する研究
- 新型コロナウイルス感染遺体における感染性に関する研究
- 危険ドラッグを含む違法薬物の検出に関する研究
- 新しい DNA 検査法の、法医実務への応用に関する研究

法医解剖室

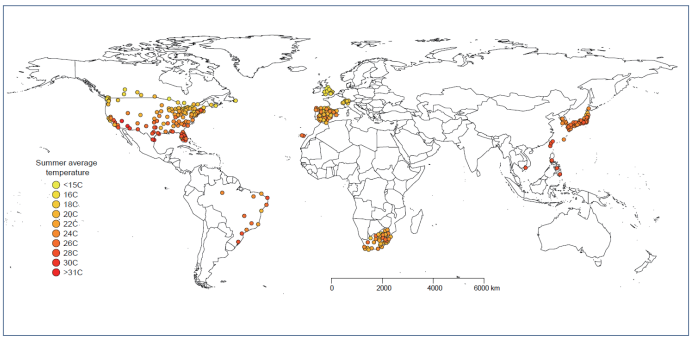
CT 室

国際環境保健学 *Global Environmental Health*

https://sites.google.com/m.u-tokyo.ac.jp/envhealth

国際環境保健学分野（GEH）では、環境と人間の健康との関係における研究、そして疫学研究を担う能力を持つ高度教育を受けた専門家の育成を目標としています。私たちの研究の関心は環境疫学において気候変化と変動性、大気汚染、そして多国を横断する人々の健康にあります。私たちは環境要因が健康の結果と量的効果の関連性を加減する潜在的社会経済の決定要因にどのように関わるのかという科学的な疑問の解明に取り組んでいます。GEH は 1）環境健康医学、2）環境健康医学研究方法論の 2 つの講義を担当しています。

- 気候変化と大気汚染の健康リスク評価
- 自殺の季節性と多都市・多国（MCC）ネットワークにおける自殺と大気環境要因の関連性
- 南アフリカにおけるマラリアの初期警戒システムのための統計学的予測モデルの開発



自殺と天候の関連性調査のための MCC ネットワークの地理分布図

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 (p44)
健康教育・社会学..... 保健社会行動学 (p52)

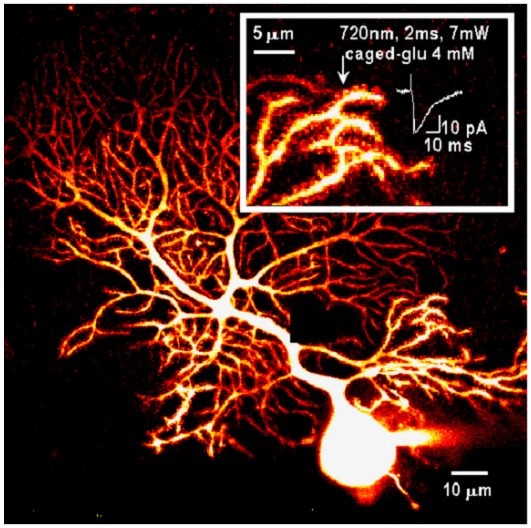
疾患生命工学センター
Center for Disease Biology and Integrative Medicine

構造生理学部門 *Structual 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。

- 大脳皮質と線条体のシナプス動態：記憶、認知、精神疾患との関連



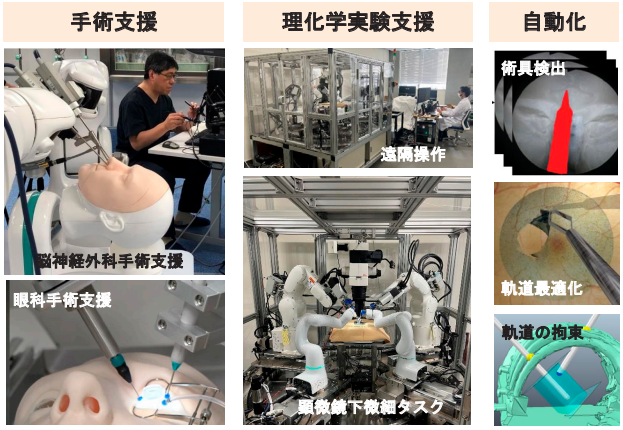
２光子励起顕微鏡によって可視化した脳細胞の形態と単一シナプス機能

医療材料・機器工学部門 *Biomedical Equipment and Biomaterials*

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

本部門は、臨床応用を目指した医療機器や医用材料に関する基盤技術の開発を目的としており、基礎医学、臨床医学にバイオエンジニアリング（特に機械工学）を融合させた観点で研究を行っている。医療機器の研究としては、ロボット技術、VR シミュレーション技術などを活用して手術支援や理化学実験支援を対象としたロボット・システムを開発しており、タスクの半自動化･自動化などの高度な支援を研究している。

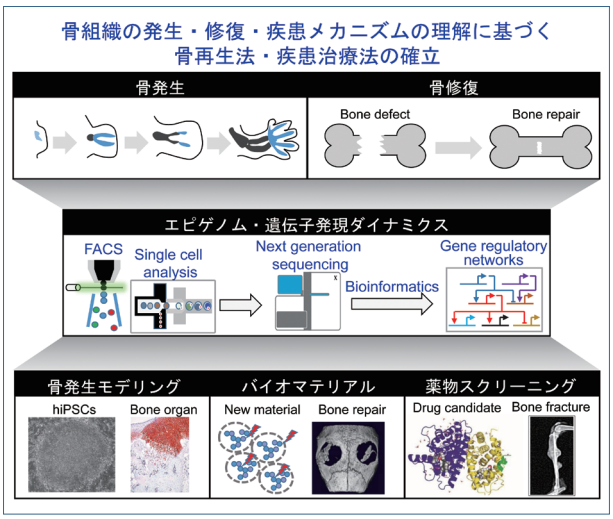
ロボット技術の医療分野への応用（医療機器分野）



臨床医工学部門 *Clinical Biotechnology*

https://grn.tokyo/med/

私たちのミッションは、骨組織の発生・修復・疾患のメカニズムを理解し、そのはたらきを操作することで、骨の再生や病気を治す新しい治療法の開発に貢献することです。エピゲノムを中心としたオミクス解析を介したデータ駆動型研究を展開し、バイオエンジニアリングとの統合研究を通して、発生・疾患モデリングの開発、創薬プラットホームの確立および骨再生医療への応用を目指した基礎研究を進めています。

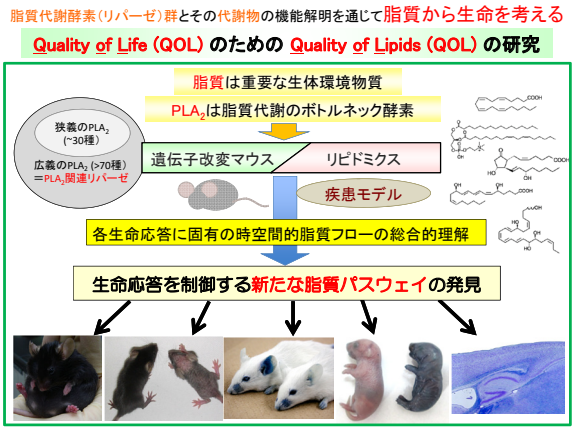


- オミクス解析とバイオインフォマティクスを駆使した、骨発生・骨修復・骨疾患におけるエピゲノムダイナミクス・遺伝子制御ネットワークの解明
- 発生機序・病態解明を目指したスクリーニングシステムの開発
- 多能性幹細胞を用いた骨発生・骨疾患モデリングシステムの開発
- 高機能・高生体適合性バイオマテリアルと組織再生シグナルの知見に基づいた、組織再生を誘導するインプラントデバイスの開発

健康環境医工学部門 *Microenvironmental and Metabolic Health Sciences*

https://lmmhs.m.u-tokyo.ac.jp

脂質は生体における最大のエネルギー源であり、細胞膜を構成する主要成分であり、シグナル分子としても働く。また脂質は食品から摂取される環境栄養因子であると同時に、適宜代謝を受けて時空間的に生体応答を制御する組織環境調節因子でもある。本部門では、脂質ならびにその代謝産物が関与する脂質ネットワークにフォーカスを当てて、脂質代謝に関わる酵素や受容体の遺伝子改変マウスの解析に脂質の網羅的分析（リピドミクス）を展開することで、代謝・免疫疾患等の現代社会で問題となっている疾患の分子病態を解明する。これを基盤に、脂質代謝の変容が関わる疾患の診断・予防・治療に向けた臨床展開を目指す。

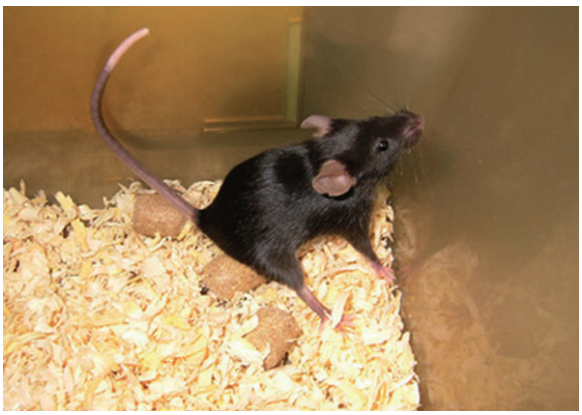


- 脂質代謝に関わる酵素や受容体の遺伝子改変マウスを用いた脂質の新しい機能の探索
- 代謝・免疫・皮膚疾患などにおける脂質の量的・質的な変動の意義の解明
- 関連する疾患の診断・予防・治療に向けたバイオマーカー・創薬への展開

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

動物資源学部門では脳機能、癌転移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、精神疾患関連分子を欠損した精神疾患モデルマウスおよびマーモセットを作製、解析しています。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
- 精神疾患モデルマウス・マーモセットの作製・解析
- 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

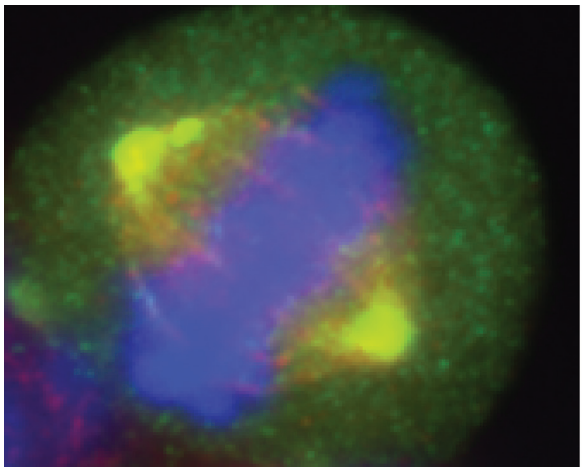
放射線分子医学部門 / 放射線研究領域

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

Molecular Radiology / Radiation Biology

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
- 相同組換えと非相同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

医工情報学部門 *Biomedical Informatics*

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

本部門では、医用人工知能システムの開発と臨床応用を目指し、医学知識データベースに基づいた知識推論手法と機械学習手法をハイブリッドに組み合わせ、コンピュータを用いた各種診断支援や大規模臨床データベースからの医学知識発見を高精度に行うための手法の開発を行っている。また医学系研究科医療情報学分野・附属病院企画情報運営部と密接に連携し、実臨床データを対象とした解析、成果の臨床現場へのフィードバックを進めると共に、医学部情報化推進室を通じて医学研究支援情報システムの運用管理業務も行っている。

- 臨床医学オントロジーの研究開発と臨床応用
- 知識推論と機械学習を用いた診断支援システムの開発
- 自然言語処理による診療テキスト解析と知識抽出
- 次世代電子カルテシステムの開発

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

医学教育学部門 *Department of Medical Education Studies*

医学教育学部門は、東京大学医学部、さらに我が国全体の医学教育の向上というミッションを持ち、教育実践活動をおこなうとともに医学教育学分野の研究を推進している。
教育実践活動としてクリニカル・クラークシップ、PBL チュートリアル、臨床導入実習などの教育を行っており、OSCE の運営も担当している。また、医学部附属病院のクリニカルシミュレーションセンターにおいて、各種シミュレータを活用した教育的取組も行っている。

クリニカルシミュレーションセンター

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

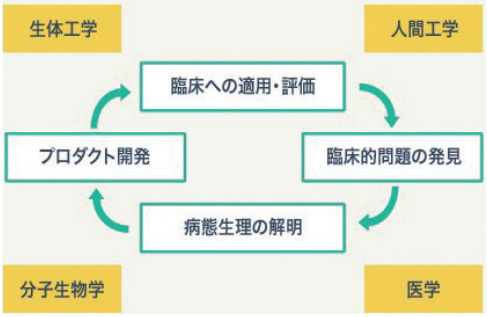
医学教育・医療関連専門職の教育に関する基礎理論を国内外に広め、それによって広義の医療の改善を図る部門である。特に、学習者評価、プログラム評価、臨床推論や臨床上の意思決定、総合診療・家庭医療・プライマリケア、医療コミュニケーション、患者医療者関係といった分野に強みを持つ。また、保健医療分野の人材育成や、その国際協力にも参画し、国内外の医学教育・医療関連専門職教育に関連したプロジェクトをサポートする。

グローバルナーシングリサーチセンター
Global Nursing Research Center

ケアイノベーション創生部門 *Division of Care Innovation*

http://gnrc.m.u-tokyo.ac.jp/

我が国は、少子・超高齢社会をむかえ、「治す医療」から「支える医療」への大転換が求められている。その中で、“ケア”の中核を担う看護学の改革、つまり、ケアイノベーションを先導できる若手看護学研究者育成を目指す異分野融合研究・教育環境の醸成が期待されている。当教室では、理工学者や企業とともに、各個人の健康障害による日常生活不利を緩和するケアプロダクトを開発・普及を行うことを目的とし、異分野融合型イノベーティブ看護学研究の推進の一助になることを目指す。

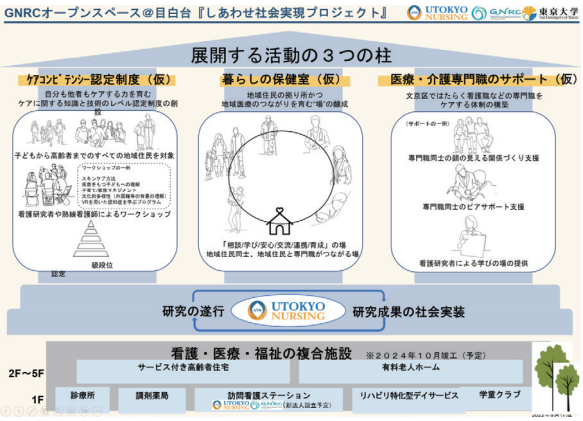


- センサリングに基づく健康状態のデータ収集と AI 予測モデルの開発
- 病態の可視化と適切なケア方法の提示をする AI ケアリコメンドアプリケーションの開発
- AI/AR の看護技術自己学習支援への活用
- エコーを用いた可視化技術の教育プログラム開発
- AI を用いた画像評価支援ツールの開発
- 皮膚疾患・創傷の動物モデル作製とメカニズム解明
- スキンブロッティング・ウンドブロッティング技術を用いた非侵襲的な身体状態アセスメント方法の開発

ケアシステム創生部門 *Division of Care Systems*

本部門は「個人・家族のニーズに合致したパーソンセンタードケアの開発と文化・社会に根差した看護実践による地域共生社会の構築」のための研究活動を推進する。情報工学や政策科学、教育心理学、哲学等の専門領域と協働し、コミュニティを巻き込んだケアシステムの創生を目指す。

- パーソンセンタードケア開発
  - ケア提供者・受け手双方のウェルビーングを見据えたケア実践開発
  - ケアの受け手による評価をアウトカムに据えた研究の展開
  - 新たな継続的質向上システムの創出
- 地域共生社会の構築
  - 「認知症にやさしい地域社会（Dementia Friendly Community）」の構築
  - 一般市民のケアコンピテンシーを高める学習プログラム開発 / 実装
  - 地域住民の拠りどころかつ地域医療のつながりを育む「場」の醸成
  - 医療・介護専門職へのサポート体制の構築



医学のダイバーシティ教育研究センター
Center for Diversity in Medical Education and Research

医学のダイバーシティ教育研究センター *Center for Diversity in Medical Education and Research*

医療サービスの最適のデザイン者は患者･障害者であり、障害のある人がその体験を生かして医療の担い手となることは、患者中心の医療の推進にとって不可欠である。この理念のもと、医学のダイバーシティ教育研究センターでは、医学と社会科学（社会福祉学・障害学）の知を融合し、障害のある医療人が包摂されるチーム医療の普及と実装による医療サービスの質の向上を推進する。

- 教育事業
  - 医学部 / 大学院医学系研究科におけるダイバーシティ教育の導入
  - 障害のある医学部・医学系研究科・附属病院の教職員へのバリアフリー体制の整備
  - 障害のある医療スタッフの研修体制の整備
  - 障害のある医学部生 / 大学院医学系研究科大学院生の教育体制の整備
  - ピアサポートワーカーの育成
- 研究事業
  - 病院の職務や研究行為等の作業分析とデータベース化による社会側のバリア同定
  - テクニカルスタンダードの変革と適切な合理的配慮の検討
  - 障害を有する、あるいは、患者と同じ属性を有する医療者が提供する医療の質の検討
  - 医学部性や研修医へのダイバーシティ教育によるスティグマ軽減や医療の質の改善への影響の検討

教育研究関連施設
Institution

医学図書館 *Medical Library*

https://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（R4 年 3 月 31 日現在）

蔵書冊数	和文	113,706	欧文	156,866	合計	270,572
雑誌タイトル数	和文	1,706	欧文	1,841	合計	3,547

- 来館者数（R3 年度）　4,560 人 *
- 貸出総冊数（R3 年度）　12,584 冊

* コロナウィルス対応のために利用制限を行っていたため

国際交流室 *Office of International Academic Affairs*

http://koryu.m.u-tokyo.ac.jp/

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 ～ 40 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、基礎系研究室での研究、リトリート、修了論文発表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。

出版物等：菅谷 佑樹 , 本田 郁子 , 尾藤 晴彦　東京大学の研究医養成と研究医養成コンソーシアム　医学のあゆみ 2017 年 7 月 , 262(3): 257-259

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、現在は南研究棟に存在する。

展示は 3 つに分かれており、常設展では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ている。企画展・特別展では、医学・医療の進歩への理解を促すための展示を企画・展開している。

研究倫理支援室 *Office for Human Research Studies*

研究倫理支援室は、医学系研究科・医学部・附属病院で実施される医学研究における研究対象者の健康、権利、尊厳を守ることを第一義的な目的とし、倫理的に適切な研究を研究者が円滑に遂行するための支援を行う。倫理委員会の事務局業務をはじめ、研究者の倫理教育（研究倫理セミナーの企画・開催、支援業務）、研究倫理コンサルテーション（倫理的に適切な研究計画作成の支援）、学外への研究倫理に関する情報発信等を行っている。

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*

当室は国内外における医学教育の大きな変革の流れのなか，医学教育，特に高学年の臨床実習を支援・推進するために，2015 年 4 月に設置された。診療参加型臨床実習（クリニカル･クラークシップ）の円滑な運営および一層の推進，学生・教員・実習関係機関との連携調整，カリキュラム・成績評価の改良に努めると同時に，教務係，学生支援室等と連携し，学生個人のサポートも行っている。また，医学教育国際研究センターおよび他大学医学部と連携し，医学教育に関する研究，特に high stakes examination と重要教育アウトカムとの関連，成績と生活状況との関連などに関する研究を進めている。

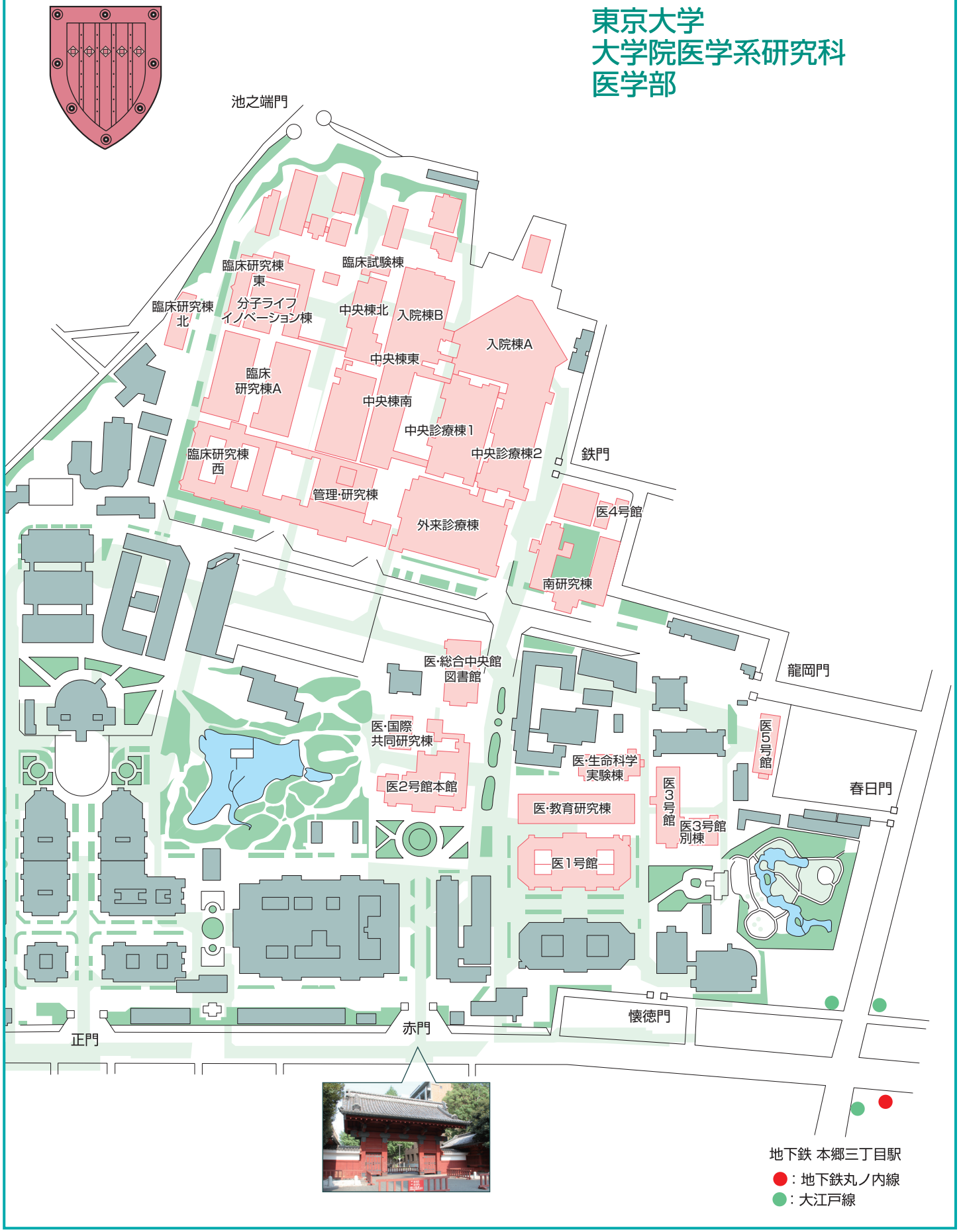
利益相反アドバイザリー室 *Advisory Office for Conflict of Interest*

利益相反アドバイザリー室は、医学部・附属病院の利益相反アドバイザリー機関の事務局として､医学部･附属病院で実施される医学系研究（臨床研究を含む）と常勤・非常勤の医学部・附属病院の構成員を対象とした利益相反マネジメントを実施しています。また、広く産学連携に関係したリスクマネジメントや、教育・研究の現場のコンプライアンスについて、医学部内外の研究者や関連部署の相談に応じ、研修等のリテラシー向上に向けた活動に従事するなど、医学部内外のリスクガバナンス体制の高度化とリーガルマネジメント体制の構築に貢献する活動をしています。

主な業務は、下記のとおりです。

- ヒトを対象とした医学系研究（臨床研究）の利益相反管理
- 厚生労働省・AMED が資金配分機関となる医学系研究の利益相反管理
- 東京大学職員としての利益相反管理
- その他、学内からのリスクマネジメント・法務に関連する相談対応（産学連携・契約・大学発ベンチャー・研究データ利活用・人事等）など

東京大学
大学院医学系研究科
医学部



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　南學正臣

〒 113-0033　東京都文京区本郷 7-3-1
電話 03-5841-3303（医学部・医学系研究科　事務部　総務チーム）　http://www.m.u-tokyo.ac.jp

2023 年 5 月発行