

平成30年度募集 医科学専攻(博士課程)教育研究分野・部門及び専攻概要(研究内容)一覧

1.目的

本研究科医科学専攻(博士課程)は、研究者として自立して研究活動を行うために必要な高度の研究能力及びその基礎となる豊かな学識を養うことを目的とする。

2.教育研究分野及び研究内容

講座	教育研究分野・部門	指導教員	教育研究内容
生理学・細胞生物学講座 Physiology and Cell Biology	膜動態学 Membrane Dynamics	匂坂 敏朗	1 小胞体のチューブ構造とシート構造の分子メカニズム 2 小胞体における非トランスロコン型の膜タンパク質の挿入メカニズム 3 人工膜を用いた細胞内小器官の形成
	細胞生理学 Cell Physiology	南 康博	1 形態形成・損傷修復(再生)における細胞移動・極性制御のシグナル伝達機構の解析 2 細胞移動・極性制御のシグナル伝達の異常とがんの浸潤・転移の関連解析 3 中枢神経系の発生・損傷応答を制御する細胞内シグナル伝達機構の解析 4 がん細胞の浸潤・転移制御および細胞移動・極性制御におけるエピジェネティックな遺伝子発現機構の解析 5 疾患モデルマウスを用いたがんの浸潤・転移の病態解析 6 疾患モデルマウスを用いた炎症の病態解析および形態形成異常の病態解析
			分子代謝医学 Molecular and Metabolic Medicine
	細胞分子医学 Cellular and Molecular Medicine	榎本 秀樹 (代理教授)	平成30年度は募集しません。
			生体機能分子応用学 Drug Discovery
	システム生理学 System Neuroscience	和氣 弘明	1 2光子顕微鏡を用いた生体イメージングによる新規グリア生理機能の解明 2 個体の免疫変容と神経回路活動異常の連関による情報処理異常の表出の解明 3 神経回路活動の可視化による精神症状を呈する神経回路基盤の解明
	神経生理学 Neurophysiology	森 正弘	平成30年度は募集しません。
	神経情報伝達学 Neuronal Signaling	齋藤 尚亮	平成30年度は募集しません。
	生体構造解剖学 Structural Medicine and Anatomy	仁田 亮	1 神経細胞分化の分子機構の解明:原子レベルの構造からマウス・ゼブラフィッシュを用いた個体レベルの解析まで 2 微小管結合蛋白質CRMP2と神経変成疾患発症の分子機構の解明 3 微小管重合・脱重合ダイナミクスの構造基盤と神経突起伸長制御の分子機構の解明 4 クライオ電子顕微鏡を用いたiPS心筋細胞内部構造の解明:正常細胞と心筋細胞の比較による病理構造基盤の解明 5 個体の恒常性を司る幹細胞制御システムの解明:造血幹細胞の維持機構からその破綻による白血病発症、老化メカニズムの解明
	神経分化・再生 Neural Differentiation and Regeneration	榎本 秀樹	1 神経発生の分子機構解明 2 神経幹細胞の同定と神経再生の分子機構解明 3 神経発生・分化異常による疾患群の病態誘導機構解明 遺伝子改変マウスの作製・解析、分子生物学、細胞生物学、生化学的手法およびタイムラプスイメージング解析を用いて上記テーマに取り組んでいます。 *詳細は当研究室ホームページを参照下さい。
	分子脳科学 Molecular Brain Science	戸田 達史 (H29年7月退職予定) 和氣 弘明 (代理教授)	平成30年度は募集しません。
	血管生物学 Vascular Biology	平島 正則	1 血管とリンパ管の形態形成機構 2 胎生期浮腫をきたす遺伝子変異 3 血管形成関連遺伝子改変マウスを用いた発生生物学的解析
	遺伝学 Genetics	南 康博 (代理教授)	平成30年度は募集しません。
	疾患モデル動物病態生理学 Comparative Pathophysiology	塩見 雅志	平成30年度は募集しません。
発生・再生医学 Developmental Biology and Regenerative Medicine	古田 泰秀	1 エピゲノムの新たなパラダイム、ゲノム三次元高次構造(=3Dゲノム)の発生制御の単一細胞ゲノムワイド解析 *詳細は理化学研究所ホームページを参照ください。 2 マウス胚発生初期の3Dゲノム変化の分子機構の解析 *詳細は理化学研究所ホームページを参照ください。 3 癌や老化で生物が死ぬメカニズムを細胞・組織・個体レベルで解明する *詳細は理化学研究所ホームページを参照ください。 4 器官発生原理に基づく器官再生の研究開発 5 器官形態形成の分子機構の解明 6 標的遺伝子組換え・ゲノム編集等を用いた疾患モデルマウス作製技術の開発と疾患遺伝学への応用 7 遺伝子組換えマウスを用いた組織幹細胞制御の遺伝学的メカニズムの研究	
生化学・分子生物学講座 Biochemistry and Molecular Biology	生化学 Biochemistry	中村 俊一	1 スフィンゴ脂質とシグナル伝達機構 2 神経伝達機構の生化学的解析 3 発ガンの生化学的解析 4 代謝疾患の病態解析
	分子生物学 Molecular Biology	片岡 徹	平成30年度は募集しません。
	分子細胞生物学 Molecular and Cellular Biology	鈴木 聡	1 がん抑制遺伝子の機能 2 遺伝子改変動物の作成と解析 3 がんの発症・進展メカニズム 4 がん幹細胞制御機構 5 がん治療薬の開発 6 個体の形態形成機構 7 脂質による生体制御機構 これらのテーマについて分子生物学・細胞生物学・生化学・発生工学的な手法で研究を行う。 *詳細は当研究室ホームページを参照下さい。
	膜生物学 Membrane Biology	伊藤 俊樹	1 細胞膜の張力にもとづく細胞運動の分子機構 2 細胞膜の形状制御因子を介したがん化と炎症のシグナル伝達 3 イノシトールリン脂質を介したシグナル伝達と疾患メカニズム 4 タンパク質リン酸化を介するシグナル伝達機構
	超微構造生物学 Ultrastructural Biology	熊坂 崇 鈴木 芳生	放射光の医学分野への応用 1 X線回折法を用いた、結晶・非結晶の構造生物学的・生理学的研究 2 X線顕微鏡・細胞イメージング 3 高分解能X線CT 4 微小血管造影 5 生体微量元素の蛍光X線分析 6 位相差・屈折X線イメージング

講 座	教育研究分野・部門	指導教員	教育研究内容
生化学・分子生物学講座 Biochemistry and Molecular Biology	シグナル統合学 Molecular and Cellular Signaling	的 崎 尚	1 細胞内、細胞間のシグナル伝達機構の統合的理解と病態解明 2 チロシンリン酸化シグナルによる生体機能制御の研究 3 細胞間シグナルCD47-SIRP α 系の機能に関する研究 4 成熟細胞寿命制御機構とその破綻による病態に関する研究
	病態シグナル学 Pathogenetic Signaling	的 崎 尚	平成30年度は募集しません。
	シグナル伝達学 Signal Transduction	中 村 俊 一 (代理教授)	平成30年度は募集しません。
	薬理学 Pharmacology	古屋敷 智 之	1 ストレスによる脳内恒常性破綻の検出・維持機構に関する研究 2 ストレスによる脳機能変化を担う神経回路に関する研究 3 ストレスのバイオマーカー探索に関する研究 4 ストレス標的薬創薬のための細胞アッセイ系の確立
	薬物動態学 Pharmacokinetics	古屋敷 智 之 (代理教授)	平成30年度は募集しません。
病理学講座 Pathology	病理学 Pathology	横 崎 宏	1 人体分子腫瘍病理学 (1) 癌・間質相互作用を中心とした腫瘍内微小環境の解析 (2) 癌の発生・増殖・進展における遺伝子異常と病理形態の統合的解析 (3) 基礎的ゲノム研究知見のヒト腫瘍病理学における検証 2 病理診断学への分子病理学的技術・知見の導入 3 腫瘍病理検体に対する個性診断の開発
	病理診断学 Diagnostic Pathology	伊 藤 智 雄	1 病理診断学全般に関する研究 2 先端的免疫組織学的研究 3 新たな分子病理診断学の応用
	病理ネットワーク学 Pathology Network	全 陽	1 IgG4関連疾患の病態研究 2 肝胆膵腫瘍の分子病理学的研究 3 病理診断学に関する研究
	病理病態学 Molecular Medicine & Medical Genetics	林 祥 剛	平成30年度は募集しません。
	がん病理学 Cancer Pathology	前 田 盛	平成30年度は募集しません。
微生物感染症学講座 Microbiology and Infectious Diseases	微生物学 Microbiology	森 康 子 (代理教授)	平成30年度は募集しません。
	臨床ウイルス学 Clinical Virology	森 康 子	1 ヘルペスウイルスの再活性化機序および病原性発現機構の解明 2 インドネシアにおけるウイルス感染症の分子疫学研究 3 ウイルス感染症の制御法開発に関する研究
	ワクチン学 Vaccine Development	亀 岡 正 典	平成30年度は募集しません。
	感染制御学 Infectious Disease Control	勝 二 郁 夫	1 C型肝炎ウイルスの増殖機構および病原性発現機構の解明 2 B型肝炎ウイルスの増殖機構および病原性発現機構の解明 3 ウイルス-宿主相互作用を標的にした創薬研究 4 ユビキチン-プロテアソーム系を標的にした創薬研究 5 インドネシアにおける下痢症ウイルス(ノロウイルス、ロタウイルス)の分子疫学研究
	感染病理学 Infectious Disease Pathology	林 祥 剛	平成30年度は募集しません。
	感染治療学 Infectious Disease Therapeutics	岩 田 健 太 郎	1 感染症診断、治療の基本的なアプローチのしくみを解明、教育 2 新興・再興感染症たる多剤耐性菌予防のための、適切な抗菌薬使用の研究 3 新型インフルエンザなど新興感染症のリスクコミュニケーションの研究 4 地震など災害後の感染症に関する研究
	原虫・寄生虫学 Parasitology		平成30年度は募集しません。
	感染症フィールド学 Infectious Disease Field Research	近 平 雅 嗣	1 感染症疫学解析 2 細菌及びウイルス感染症の実験室診断 3 病原体の分子疫学解析
	感 ウイルス感染 染 Virus Infection	國 澤 純	1 感染症やアレルギーに対する粘膜ワクチンの開発 2 栄養成分や腸内細菌を介した免疫制御の開発と免疫療法への展開
	免 疫制御 疫 Immunology	仲 哲 治	自己免疫病、慢性炎症性疾患、アレルギー疾患におけるサイトカインの役割とそのシグナル伝達
	遺 伝子医薬 学 Genetic Medicine		平成30年度は募集しません。

講 座	教育研究分野・部門	指導教員	教育研究内容
地域社会医学・健康科学講座 Social/Community Medicine and Health Science	医学教育学 Medical Education	河野 誠 司	1 医学教育手法の開発と評価に関する研究 2 持続的医学教育カリキュラム改革の実践的研究 3 シミュレーション教育導入に関する研究
	地域医療教育学 Community Medicine and Medical Education	岡 山 雅 信	1 地域医療教育手法の開発と評価に関する研究 2 GIS(地理情報システム)を用いた医療・保健・介護・福祉資源の分析と効率的活用に関する研究 3 プライマリ・ケア・地域包括ケアに係る研究 4 地域医療現場での生活習慣病関連遺伝子検査の結果通知の有用性の検証
	地域医療支援学 Community Medicine and Career Development	見 坂 恒 明	1 地域医療並びに総合診療の質向上に係る診療 2 高齢者医療に関する研究 3 学生教育並びに研修医教育に関する研究
	地域医療ネットワーク学 Community Medicine and Medical Network	藤 澤 正 人	平成30年度は募集しません。
	臨床検査学 Laboratory Sciences		平成30年度は募集しません。
	看護学 Nursing Sciences		平成30年度は募集しません。
	リハビリテーション学 Rehabilitation Sciences		平成30年度は募集しません。
	緩和医療学 Palliative Medicine		平成30年度は募集しません。
	医療薬理学 Clinical Pharmacetics		平成30年度は募集しません。
	栄養管理学 Clinical Nutrition Management		平成30年度は募集しません。
	医療行政学 Healthcare Administration	藤 澤 正 人	平成30年度は募集しません。
	医療経済・病院経営学 Healthcare Economics and Hospital Administration	藤 澤 正 人	平成30年度は募集しません。
	医療法・倫理学 Medical Law and Ethics	藤 澤 正 人	平成30年度は募集しません。
	衛生学 Hygiene	藤 澤 正 人	平成30年度は募集しません。
	規制科学 Regulatory science		平成30年度は募集しません。
	生物統計学 Biostatistics	大 森 崇	平成30年度は募集しません。
	橋渡し科学 Translational Science	永 井 洋 士	1 ライフサイエンス研究の成果の社会への還元にかかる方法論の実践と展開 2 臨床試験・臨床研究の計画と運営にかかる方法論の実践と展開 3 地域住民を対象とした政策的研究の実践と展開
	医薬食品評価科学 Food and Drug Evaluation Science	坂 本 憲 広	1 臨床ゲノム情報処理に関する研究 (1)疾患関連遺伝子解析に関する研究 (2)臨床情報データベースからの知識発見に関する研究 2 保健医療情報基盤の構築に関する研究 (1)保健医療情報の標準化に関する研究 (2)保健医療情報のセキュリティに関する研究
	疫学 Epidemiology	西 尾 久 英	平成30年度は募集しません。
	法医学 Legal Medicine	上 野 易 弘	1 内因性急死並びに外因死に関する法医病理学的研究 2 乳幼児突然死の病因に関する研究 3 法医中毒学及びアルコール医学に関する研究 4 乳幼児突然死症候群・自殺・在宅死に関する疫学調査
地域連携病理学 Pathology for regional communication	廣 瀬 隆 則	1 地域ネットワークを活用した病理診断学全般に関する研究 2 病理地域ネットワーク形成に関わる研究 3 分子病理学の診断への応用に関わる研究	

講座	教育研究分野・部門	指導教員	教育研究内容
内科学講座 Internal Medicine	循環器内科学 Cardiovascular Medicine	平田 健一	1 虚血性心疾患、特に急性冠症候群の病因・病態・診断及び治療に関する研究 2 心筋症および心不全の病態及び治療に関する研究 3 脂質代謝異常および動脈硬化症の成因の解明と新規治療法の開発に関する研究 4 循環器疾患の経カテーテル的治療、画像診断に関する研究 5 高血圧症による臓器障害の発症機序に関する研究 6 肺高血圧症の病因、病態、診断及び治療に関する研究 7 血管生物学に関するトランスレーショナルリサーチ
	不整脈先端治療学 Arrhythmia	平田 健一	1 頻脈性不整脈の成因解明および治療法の開発に関する研究 2 重症心不全に対する心臓同期療法に関する研究
	循環器高度医療探索学 Exploratory and advanced search in cardiology	川合 宏哉	1 虚血性心疾患の新規治療法の開発および有効性に関する臨床研究 2 不整脈に対するカテーテル治療およびデバイスの開発に関する研究 3 循環器疾患に対する新規イメージングの開発に関する研究
	消化器内科学 Gastroenterology	西 慎一 (代理教授)	1 高度先進的消化器内視鏡検査・治療の開発 2 消化器癌の病態解析と新たな集学的治療法の開発 3 炎症性腸疾患の病態解析と新規治療法の開発 4 消化吸収と病態栄養 5 機能的消化器疾患の病態解析 6 ウイルス性肝炎の病態解析 7 肝線維化の分子機構解析
	消化器先端医療開発 Advanced Medical Technology for Gastroenterology	西 慎一 (代理教授)	平成30年度は募集しません。
	新規治療探索医学 Advanced Therapeutic Target discovery	今井 俊夫 河野 鉄 尾野 雄一 池田 わたる	1 消化器領域を中心とした免疫・炎症・がんの病態解析 2 免疫・炎症・がんに対する抗体医薬等の新規治療探索 3 病態脳科学に関する研究 4 病態分子細胞生物学に関する研究
	呼吸器内科学 Respiratory Medicine	西村 善博	1 気道炎症と気道リモデリングに関する研究 2 気道炎症に対する新たな治療法の開発 3 肺がんに対する分子生物学的研究および遺伝子治療に関する基礎研究 4 肺がんに関する臨床腫瘍学：診断と治療 5 肺がんに対する抗がん剤の併用効果の検討 6 気管支喘息・COPDに関する臨床研究
	睡眠呼吸管理理学 Sleep and Respiratory Care Medicine	西村 善博	平成30年度は募集しません。
	糖尿病・内分泌内科学 Diabetes and Endocrinology	小川 渉	1 糖尿病の病態と治療に関する臨床的および分子医学的研究 2 膵β細胞の生理と病態生理学的研究 3 脂肪細胞の生理と肥満の病態の分子医学的研究 4 内分泌代謝疾患の臨床的及び分子医学的研究 5 成長ホルモン/IGF-I系による成長・代謝・老化制御に関する研究 *詳細は当研究室ホームページを参照下さい。
	総合内科学 General Internal Medicine	小川 渉	1 生活習慣病の臨床的研究 2 血管機能に関する研究 3 医学教育に関する研究 4 1型糖尿病の基礎及び臨床的研究 5 加齢に伴う病態に関する研究
	腎臓内科学 Nephrology	西 慎一	1 腎傷害の発症機序に関する分子細胞生物学的研究 2 慢性腎臓病の進行阻止に関する分子生物学的および臨床介入研究(高血圧および糖尿病性腎症含む) 3 体液水電解質代謝異常、ミネラル代謝異常に関する基礎および臨床研究 4 慢性腎臓病にともなう骨ミネラル代謝異常、心血管合併症の発症機序および治療法の研究 5 新しい血液浄化法の開発と臨床応用 6 尿毒症の病態に関する基礎および臨床研究
	免疫内科学 Rheumatology and Clinical Immunology	森 信 暁 雄	1 膠原病新規治療法開発のための基礎的研究 2 膠原病病態解明とバイオマーカー探索のための免疫学的研究 3 膠原病の診断と治療におけるEBMの研究 4 膠原病難治性病態に関する臨床研究
	神経内科学 Neurology	戸田 達史 (H29年7月退職予定) 小川 渉 (代理教授)	1 ゲノム解析・プロテオミクス・細胞生物学・糖質生物学・遺伝子工学など様々な研究手法を用いた、神経変性疾患(筋ジストロフィー、パーキンソン病、アルツハイマー病、ほか)の病態・原因遺伝子の機能解明、オーダーメイド医療を目指した治療法の開発 2 各種統計処理画像を用いた神経変性疾患の病態解明と遺伝子解析による診断法の向上 3 認知症性疾患の大規模多施設共同研究ならびに分子病理学的研究の遂行 4 傍腫瘍性神経障害における各種抗神経細胞抗体の検出と病態機序の解明 5 認知症に対する個別化医療を目指した治療法の研究 6 脳血管性認知症モデルマウスを用いた血管性認知症の病態解明 7 低侵襲筋電図を用いた神経筋疾患の神経電気診断法に関する研究 8 炎症性神経疾患の病態に関与するバイオマーカー探索に関する研究 * 分子脳科学分野と一体型講座として研究を行う。 * 詳細は当研究室ホームページを参照下さい。
	腫瘍・血液内科学 Oncology/Hematology	南 博 信	1 各種悪性腫瘍の病態解明と開発的治療研究 2 抗悪性腫瘍薬の科学的投与方法開発のための薬物動態学・薬力学に関する臨床研究 3 分子標的抗悪性腫瘍薬の作用機序・耐性機序に関する基礎的研究と早期臨床開発研究および臨床薬理学的研究 4 各種悪性腫瘍患者の治療とマネジメントに関する臨床研究 5 造血幹細胞—ニッチ間相互作用の分子基盤に関する基礎研究 6 造血幹細胞とニッチ制御に基づく、新規の造血幹細胞移植・造血器悪性腫瘍治療法の臨床開発研究 7 造血器悪性腫瘍再発の分子機構に関する基礎研究 8 分子標的薬を用いた造血器悪性腫瘍再発予防法の臨床開発研究
	血液内科学 Hematology	南 博 信	1 造血細胞の増殖・分化の分子機構とそれらを分子標的とした新しい診断・治療法の開発 2 受容体を分子標的とした新しい治療薬(分化誘導療法剤、抗体医薬)の探索 3 造血幹細胞生物学、造血幹細胞ニッチ制御機構に関する研究 4 骨血液学に基づく新しい幹細胞療法の確立

講 座	教育研究分野・部門	指導教員	教育研究内容
内科系講座 Internal Related	放射線診断学 Diagnostic and Interventional Radiology	佐々木 良 平 (代理教授)	1 放射線診断に関する研究(中枢神経・心大血管・骨盤及び骨軟部領域) 2 Radiologic & pathologic correlation 3 映像情報管理並びに画像処理に関する研究 4 磁気共鳴医学に関する研究 5 PETに関する研究 6 画像下治療(Interventional Radiology)に関する研究
	機能・画像診断学 Functional and Diagnostic Imaging Research	大 野 良 治	1 胸・腹部領域における機能・代謝画像診断法の臨床応用研究 2 医用画像工学に関する研究 3 CT、MRI及び核医学を用いた機能・代謝診断及び新たな画像診断法の開発 4 コンピューター支援診断装置の開発及び臨床応用研究
	分子イメージング学 Molecular Imaging	千 田 道 雄	1 PETによる生体機能イメージングの研究 2 PETを用いた認知症の研究 3 PET検査法の標準化に関する研究
放射線腫瘍学	放射線腫瘍学 Radiation Oncology	佐々木 良 平	1 高精度放射線治療の照射技術、治療成績に関する研究 2 画像誘導小線源治療に関する研究 3 画像誘導外部放射線治療の精度向上のための医療機器開発 4 放射線治療に対する生体反応応答網羅的探索研究 5 ナノマテリアルを用いた新規放射線増感療法の実現 6 体内空間可変放射線療法を実現する医療機器探索研究
	粒子線医学 Ion Beam Therapy	沖 本 智 昭	1 局所進行臓器がんに対する化学療法同時併用陽子線治療に関する研究 2 難治がんに対する陽子線治療・重粒子線治療に関する研究 3 外科治療と粒子線治療とのコラボレーションに関する研究 4 粒子線照射技術高度化に関する研究 5 粒子線の生物効果に関する研究 6 画像誘導粒子線治療に関する研究
小 児 科	小児科学 Pediatrics	飯 島 一 誠	1 分子治療並びに細胞治療に関する研究 2 新生児、未熟児の病態生理に関する研究 3 神経発達とその障害に関する研究 4 先天異常とくに先天性代謝異常に関する研究 5 小児腎疾患を中心とする免疫病理に関する研究 6 小児血液腫瘍疾患に関する研究 7 小児心身症に関する研究 8 国際小児保健医学に関する研究
		西 尾 久 英	1 新生児、未熟児の病態に関する研究 2 神経・筋の病態に関する研究 3 遺伝カウンセリングに関する研究
	こども急性疾患学 General Pediatrics	森 岡 一 朗	1 小児急性疾患の病態に関する研究 2 小児急性疾患に関する臨床疫学研究 3 小児感染症に関する研究
	こども総合療育学 Developmental Pediatrics	西 村 範 行	1 小児の発達とその障害に関する臨床疫学研究 2 間葉系幹細胞に関する研究 3 再生医療に関する研究
皮膚科学 Dermatology	錦 織 千 佳 子	1 皮膚悪性腫瘍の分子疫学的研究 2 臨床腫瘍学:診断と治療 3 遺伝性光線過敏性疾患の病態解明と治療法開発 4 皮膚の環境ストレスに対する応答 5 活性酸素が皮膚の生理病態に与える影響の分子生物学的研究 6 ケラチノサイト及びメラノサイトの増殖と分化 7 皮膚アレルギー疾患の基礎及び臨床的研究	
精神医学 Psychiatry	曾 良 一 郎	1 統合失調症の分子神経生物学的ならびに臨床的研究 2 気分障害および自殺の分子神経生物学的ならびに臨床的研究 3 老年期精神疾患の分子遺伝学的研究、神経病理学的、画像診断学的研究 4 児童思春期における心的トラウマ、虐待の影響に関する研究 5 発達障害の分子神経生物学的ならびに臨床的研究 6 薬物依存の分子神経生物学的ならびに臨床的研究	
臨床検査医学 Laboratory Medicine	西 村 善 博 (代理教授)	1 自己免疫疾患におけるスモールRNAの役割の研究 2 新しいバイオマーカーの創出 3 自己免疫疾患の病因・病態・治療に関する研究 4 超音波検査の先端的応用研究 5 微生物検査の先端的診断アプローチに関する研究 6 造血器腫瘍・先天性血栓性疾患の遺伝学的・疫学的研究	
立証検査医学(シスマクス) Evidence-based Laboratory Medicine(Sysmex)	平 田 健 一	1 生活習慣病や癌をはじめ、慢性炎症が関与する病態の新規バイオマーカーの開拓 2 ゲノムおよびエピゲノム解析などによる個々人のリスク評価法の確立 3 前向き臨床試験や臨床疫学データの収集を通じた各種臨床検査法や検査機器の診断的意義評価	
病因病態解析学 Metabolomics Research	吉 田 優	低分子代謝物の網羅的解析法(メタボロミクス)による疾患特異的バイオマーカーの検索	

講座	教育研究分野・部門	指導教員	教育研究内容
内科系講座 Internal Related	医療情報学 Medical Informatics	前田 英一	1 医療情報システムに関する研究 2 医学教育システムに関する研究
	先端緩和医療学 Palliative Medicine	南 博信 木 澤 義之	1 緩和医療に携わる医療従事者の育成に関する研究 2 効果的な緩和ケアの提供体制の確立に関する研究 3 効果的な意思決定支援の在り方に関する研究 4 事前意思表示(アドバンスケアプランニング)に関する研究 5 痛みをはじめとする各種症状の評価方法の確立に関する研究 6 痛みをはじめとする各種症状の緩和方法の確立に関する研究
	病態情報学 Biosignal Pathophysiology	馬場 久光	1 予防医学(思春期・壮年期疾患における病因・病態・生体情報システムの解明と予防法、早期診断法に関する研究) 2 内分泌代謝学(甲状腺・副甲状腺・骨代謝疾患の病因・病態・生体情報システムの解明と臨床応用に関する研究) 3 循環器病学(循環器疾患の病因・病態・生体情報システムの解明と臨床応用に関する研究) 4 精神神経医学(思春期・壮年期精神疾患、痴呆疾患の病因・病態・生体情報システムの解明と臨床応用に関する研究)
	薬剤学 Pharmaceutics	西村 善博 (代理教授)	1 医薬品の適正使用に関する研究 2 臨床ファーマコメトリクスに関する研究 3 ファーマコゲノミクスに基づく個別化投与設計に関する研究 4 分子標的治療薬の副作用軽減薬の開発に関する研究
	バイオリジクス探索研究 Translational Research for Biologics	白川 利朗	平成30年度は募集しません。
	システム病態生物学 System Biology of Diseases	浅野 茂隆	間葉系幹細胞の増殖・分化・機能異常と各種病態発生との関係の解明 1 各種環境要因による間葉系幹細胞のエピジェネ変異 2 器官形成・機能成熟(胎生期)と加齢における関係 3 局所免疫炎症応答における関係 4 がん/白血病幹細胞の維持・増殖における関係 5 4P医療開発のための研究倫理
	小児先端医療学 Advanced Pediatric Medicine	小 阪 嘉 之 中 尾 秀 人	1 小児重症頭部外傷に対する脳低温療法に関する研究 2 脳炎・脳症に関する治療戦略について 3 小児悪性腫瘍の治療に関する研究 4 新生児慢性肺疾患の病態解明と治療介入の研究 5 超早産児・超低出生体重児の脳障害を予防する集中治療法の研究 6 重複する先天奇形をもつ児に対する集学的治療の研究
iPS細胞応用医学 iPS cell Applications	青井 貴之	平成30年度は募集しません。	
外科学講座 Surgery	食道胃腸外科学 Gastro-intestinal Surgery	掛地 吉弘	1 消化管疾患に対するロボティック・サージェリーの開発と研究 2 消化器疾患に対する鏡視下手術の適応拡大 3 消化器癌に対する画像解析と手術支援システムの構築 4 鏡視下手術に対する教育プログラムの構築 5 腫瘍微小環境の病態解明とこれに基づく治療法の開発 6 消化器癌における癌免疫トランスレーショナル・リサーチ 7 消化器癌におけるリキッドバイオプシーの開発と研究 8 胃癌に対する集学的治療の開発と研究 9 大腸癌に対する集学的治療の開発と研究 10 食道癌に対する低侵襲手術の開発と研究
	肝胆膵外科学 Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery	福本 巧	1 肝癌に対する経皮的肝灌流化学療法 2 進行肝癌に対する独自の治療技術を用いた集学的治療 3 脳死および生体肝移植の安全性向上をめざした新術式の開発 4 粒子線治療の腹部・骨盤部悪性腫瘍に対する適応拡大 5 膵癌の集学的治療および転移浸潤機構の解明 6 胆道癌の集学的治療および癌関連遺伝子研究 7 膵臓および肝臓移植による1型糖尿病治療の研究 8 肝臓腫瘍に対する新規腫瘍マーカーの開発 9 生体内吸収性金属を用いた埋植医療機器の開発
	乳腺内分泌外科学 Breast and Endocrine Surgery	高尾 信太郎	1 術前化学療法の効果予測因子としてのバイオマーカーの検索 2 センチネルリンパ節生検の有用性の研究 3 内分泌療法抵抗性獲得機序の研究 4 早期乳癌発見のためのあらたな検査法の開発
	心臓血管外科学 Cardiovascular Surgery	大北 裕	1 心臓血管外科学、特にその病態生理と手術成績向上に関する基礎的並びに臨床的研究 2 胸部大動脈瘤手術における脳および脊髄虚血の予防と対策 3 心臓弁膜症の新たな治療法の開発 4 感染性心内膜炎の集学的治療 5 冠動脈バイパス手術における静脈グラフト劣化予防に関する基礎的・臨床的研究 6 小口径人工血管開発に関する研究 7 人工心肺時の新しい抗凝固法に関する基礎的・臨床的研究 8 臓器移植:心移植後急性拒絶、移植後冠動脈病変に関する研究
	心臓血管外科先端医療学 Advanced Research for Cardiovascular Surgery	向原 伸彦	心臓血管外科学、特にその病態生理と手術成績向上に関する臨床的研究
	呼吸器外科学 Thoracic Surgery	眞庭 謙昌	1 肺癌の診断と集学的治療(手術療法、化学療法、放射線療法) 2 悪性胸膜中皮腫、縦隔腫瘍、転移性肺腫瘍の診断と集学的治療 3 炎症性肺疾患(膿胸、肺化膿症など)の外科療法 4 胸腔鏡下低侵襲手術(悪性疾患、良性疾患) 5 原発性肺癌における細胞周期制御遺伝子の発現異常の研究 6 癌宿主相互作用の浸潤・転移における役割に関する研究 7 iPS技術を用いた肺癌幹細胞の研究
	小児外科学 Pediatric Surgery	前田 貢作	1 小児の気道狭窄症に対する新治療法の開発 2 小児の食道狭窄症の発症メカニズムの解析と治療法の開発 3 小児の腸管蠕動異常疾患の原因遺伝子の解析
	低侵襲外科学 Minimally Invasive Surgery	掛地 吉弘	1 低侵襲外科治療に関する機器および新技術の開発 2 低侵襲手術のトレーニングシステムの構築 3 消化器外科・胸部外科領域におけるロボット手術の確立
	国際がん医療・研究推進学 International Clinical Cancer Research and Promotion	味木 徹夫	1 消化器癌の新しい診断マーカーの研究 2 胆道癌の先進的治療に関する研究
	先端医療テクノロジー開発・応用学 Development and Application of Advanced Medical Technology	山口 雷蔵	1 ロボット手術に関する研究
先端がん医療・研究推進学 Advanced Cancer Research and Treatment	角 泰雄	1 新規内視鏡手術技術の開発研究 2 大腸癌の先進的治療に関する研究	
国際医療連携推進学 International Medical Cooperation and Promotion	味木 徹夫	1 国際医療連携の実践に関する研究	

講 座	教育研究分野・部門	指導教員	教育研究内容
外科系講座 Surgery Related	整形外科学 Orthopaedics	黒田 良 祐	1 膝関節靭帯の再建に関する研究 2 人工関節手術のバイオメカニクスに関する研究 3 コンピュータ・ナビゲーションによる整形外科手術 4 骨折治癒過程の基礎的研究 5 骨軟部腫瘍の分子標的治療及び分子生物学的研究 6 関節軟骨の再生・移植に関する研究 7 肩腱板の変性メカニズムおよび再生医療に関する研究 8 脊椎手術のバイオメカニクスに関する研究 9 変性椎間板の遺伝子治療に関する研究 10 関節リウマチの成因に関する研究 11 膝関節のバイオメカニクスに関する研究 12 骨の形成・再生に関する研究 13 スポーツアスリートの外傷に関する臨床研究 14 難治性骨折に対する治療の研究
	リハビリテーション運動機能学 Rehabilitation Science	橋本 靖	1 脊髄損傷のリハビリテーションに関する臨床研究 2 麻痺を合併した脊髄疾患の機能回復におけるリハビリテーションの臨床研究 3 神経筋疾患のリハビリテーションに関する臨床研究 4 脳性麻痺を含む小児疾患のリハビリテーションに関する臨床研究 5 四肢切断後のリハビリテーション(義肢装具を含む)に関する臨床研究 6 スポーツ外傷後のリハビリテーションに関する臨床研究 7 運動器リハビリテーションの臨床研究 8 ロボットリハビリテーションの臨床研究
	リハビリテーション機能回復学 Rehabilitation Medicine	黒田 良 祐	1 脳卒中その他脳疾患のリハビリテーションに関する臨床研究 2 小児疾患、発達障害のリハビリテーションに関する臨床研究 3 装具治療の評価、効果判定と開発に関する基礎、臨床研究 4 骨関節疾患のリハビリテーションに関する臨床研究 5 骨粗鬆症、関節リウマチのリハビリテーションに関する臨床研究 6 がんのリハビリテーションに関する臨床研究 7 呼吸・循環器疾患のリハビリテーションに関する臨床研究 8 新しいリハビリテーション法の開発と評価法に関する臨床研究 9 物理療法に関する基礎、臨床研究
脳神経外科学 Neurosurgery	甲村 英二	1 頭蓋底外科(微小解剖、神経生理、アプローチなど)に関する研究 2 中枢神経疾患の画像診断、機能画像に関する研究 3 術中MRI・ナビゲーション下脳神経外科手術に関する研究 4 各種水頭症の病態並びに治療に関する研究 5 神経内視鏡による頭蓋内病態評価と治療の研究 6 脳卒中に対する脳血管内治療を含めた外科治療に関する研究 7 悪性脳腫瘍に対する集学的治療に関する研究 8 間脳下垂体腫瘍の病態と治療に関する研究 9 定位放射線治療に関する臨床的研究 10 脳腫瘍についての分子生物学的研究 11 脳虚血、脳血管攣縮、頭部外傷に関する基礎的研究 12 不随運動の外科治療に関する研究	
眼科学 Ophthalmology	中村 誠	1 眼科手術に関する基礎的研究 2 黄斑疾患の病態と治療に関する研究 3 神経眼科学に関する研究 4 緑内障の病態と治療に関する研究 5 眼科領域における腫瘍に関する研究 6 小児眼科疾患に関する研究 7 眼機能の電気生理学的研究	
耳鼻咽喉科頭頸部外科学 Otolaryngology-Head and Neck Surgery	丹生 健一	1 真珠種中耳炎の病態と治療に関する研究 2 内耳性難聴の予防と治療に関する研究 3 鼻アレルギーの病態と治療に関する研究 4 嗅覚障害の病態と治療に関する研究 5 音声障害・嚥下障害の病態と治療に関する研究 6 頭頸部癌治療における機能温存・機能再建に関する臨床的研究 7 頭頸部癌に関する分子生物学的研究	
腎泌尿器科学	腎泌尿器科学 Urology	藤澤 正人	1 泌尿器手術学-腸管を利用した尿路変向術、腹腔鏡手術 2 泌尿器科腫瘍学-遺伝子及び免疫療法を主とした泌尿器癌治療・分子生物学的手法を用いた癌診断 3 尿路性器感染症学-特に細菌の耐性機構、接着因子 4 人工透析学 5 腎移植学-小児を中心とした腎移植並びに臓器保存に関する基礎的研究 6 アンドロロジー-臨床におけるARTの応用、並びに造精機能障害発症のメカニズムについての基礎的研究 7 排尿機構に関する研究-前立腺肥大症、神経因性膀胱、尿失禁 8 小児泌尿器科学
	泌尿器先端医療開発学 Section of Advanced Medical Technology and Development for Urology	藤澤 正人	泌尿器科領域における先端医療の開発と臨床応用 1 尿路内視鏡学 2 腹腔鏡下手術学 3 ロボット支援腹腔鏡下手術学
産科婦人科学 Obstetrics and Gynecology		山田 秀人	1 習慣流産の病態解明と治療法の確立 2 妊娠成立と維持に関わる自然免疫の解明 3 胎盤・絨毛における脂質代謝 4 母子感染の予防法と管理指針の確立 5 抗リン脂質抗体症候群の病態解明と妊娠管理 6 内科合併症妊娠の管理方法の確立 7 癒着胎盤の出生前予測と治療法の確立 8 絨毛細胞の筋層浸潤機構の解明 9 婦人科癌における妊孕能温存治療法の開発 10 周術期と周産期における凝固異常 11 先天性器奇形に対する新術式の開発 12 体腔液細胞診の有用性と予後因の解析 13 性分化異常の分子生物学的解明 14 抗MHCクラスII / ミスフォールド蛋白抗体を用いた自己免疫疾患診断法の開発

講 座	教育研究分野・部門	指導教員	教育研究内容	
外科系講座 Surgery Related	形成外科学 Plastic Surgery	寺 師 浩 人	1 形成外科手術学 2 マイクロサージャリー手術学 3 遊離移植組織の生着機構 4 癌摘出後の組織再建学 5 創傷治癒の基礎的研究 6 瘢痕及びケロイドの病態と治療 7 先天奇形(顔面、手足)の病態学及び治療学 8 顔面骨及び軟部組織の外傷学 9 美容外科学および美容診療 10 慢性潰瘍の病態学と治療学	
	麻酔科学 Anesthesiology	溝 渕 知 司	1 周術期管理が生体に与える影響に関する研究 2 術中輸液が生体に及ぼす影響に関する研究 3 人工呼吸管理と術後合併症に関する研究 4 血糖管理が術中・術後の生体に及ぼす影響に関する研究 5 多臓器不全の病態と治療に関する研究 6 難治性疼痛の病態解明と治療法開発に関する研究 7 周術期の薬物オータメド治療を目指した研究 8 術後鎮痛法が生体に与える影響に関する研究	
	口腔外科学 Oral and Maxillofacial Surgery	古 森 孝 英	1 口腔外科手術学 2 口腔腫瘍に関する基礎的及び臨床的研究 3 口腔機能再建に関する研究 4 口腔感染症の基礎及び臨床的研究 5 レーザーの臨床応用に関する研究 6 インプラントに関する研究 7 顎矯正治療に関する研究 8 顎口腔領域の再生に関する研究	
	災害・ 救急医学	災害医学 Disaster Medicine	西 山 隆	1 災害時の緊急医療体制の確立に関する研究 2 国際的災害医療援助の実践に関する研究 3 卒前、卒後の災害医学教育プログラムの開発と実用化に関する研究 4 緊急被ばく医療(原子力災害時の医療対応について)
		救急医学 Emergency Medicine	西 山 隆 (代理教授)	1 心肺停止患者の救命率の向上並びに蘇生後脳症に関する研究 2 重症救急患者の重症度評価法並びに呼吸・循環管理に関する研究 3 敗血症、重症外傷患者に対する血液浄化法の適応と病態生理に関する研究 4 救急患者の精神神経学的問題点とアプローチに関する研究 5 蘇生時の高濃度酸素投与における弊害に関する研究
	小児高度専門外科学 Advanced Pediatric Surgery	大 嶋 義 博 杉 多 良 文	平成30年度は募集しません。	