

授業科目の学習目標

〈医科学専攻〉

研究分野	授業科目	指導教授	学 習 目 標
器官・代謝制御系	生化学	塚本 蔵	1. 生化学的および分子生物学的実験手法の習得 2. 病原性タンパク質のコンフォメーション変化と凝集に関する研究 3. 横紋筋（心筋・骨格筋）収縮の制御機構の解明 4. 不全心における心筋代謝の変化 5. 心筋特異的遺伝子のスーパーエンハンサーによる転写制御機構の解明 6. エネルギー代謝の変化と疾患 7. がん悪性化機構における脂質代謝の役割
	生物有機化学	福島 和明	1. 生体高分子に関する計算化学的手法の習得 2. 酵素反応機構の解明 3. 新規生理活性物質の合成研究 4. 立体選択的合成法を活用した創薬研究
	循環器病学	石原 正治	1. 虚血性心血管疾患の病態生理の解明 2. 冠循環・末梢循環に関する基礎知識の習得 3. 光干渉断層画像による冠動脈粥状硬化の組織性状評価法の習得 4. 心不全と貧血に関する病態生理の解明 5. 心不全診療における神経体液性因子と血清・尿電解質の有用性についての研究 6. 心機能評価のための画像診断法における新手法の技術取得と各疾患における応用 7. 不整脈の病態生理の解明 8. 不整脈の侵襲的・非侵襲的治療 9. 高血圧症の分子機序解明と予防の研究
	消化管疾患学	新崎 信一郎	1. 胃食道逆流症、特に内視鏡陰性逆流症の症状発生機序の研究 2. 機能性消化管疾患の症状発生メカニズムに関する研究 3. 肥満と消化管疾患に関する研究 4. 早期食道・胃・大腸癌に対する内視鏡治療の有効性に関する研究 5. 消化管粘膜細胞間隙および消化管知覚と症状の関連に関する研究 6. NSAIDsによる消化管障害に関する研究 7. 進行消化管癌の化学療法に関する検討 8. 消化管腫瘍の発生機序に関する研究 9. 消化管腫瘍および背景粘膜の悪性度に関する研究 10. 消化管炎症と炎症性発癌に関する研究
	肝胆膵内科学	榎本 平之	1. 肝・胆・膵疾患の病態生理の理解と新規の診断法の開発 2. 肝・胆・膵疾患に対する新規画像診断の開発 3. 肝・胆・膵疾患を対象とした分子生物学的研究手法の習得 4. 肝・胆・膵疾患を対象とした臨床データ解析手法の習得 5. 肝線維化および肝発癌の予防に関する研究
	糖尿病・内分泌・代謝学	小山 英則	1. 肥満、糖尿病、メタボリックシンドロームの病因、病態とその制御 2. 認知症、低血糖、動脈硬化などの糖尿病合併症の病因、病態とその制御 3. 先進糖尿病診療デバイスの開発と臨床的応用 4. インスリン、グルカゴン、インクレチンなどのホルモン分泌動態・作用と、社会的ストレスからみた脳内ストレス、神経内分泌系恒常性破綻と生活習慣病の本態 5. 副腎腫瘍を中心とした内分泌腫瘍の成因・病態とその制御 6. 動脈硬化・血管炎症の病因と病態に関する基礎的研究
	血液病学	吉原 哲	1. 造血幹細胞の増殖・分化機構の解析 2. 骨髄不全症の解析と治療 3. 造血器腫瘍の解析と治療 4. 止血血栓疾患の解析と治療 5. 造血幹細胞移植の研究とそれによる治療
	腎臓病学	倉賀野 隆裕	1. 慢性腎臓病における鉄代謝異常と酸化ストレスの解明 2. 慢性腎臓病における血管内皮細胞障害と動脈硬化進展に関する研究 3. 慢性腎臓病における骨・ミネラル代謝異常の解明 4. 慢性腎臓病における腎性貧血のメカニズムの解明 5. 慢性腎臓病の病因・進行に関わる因子の研究 6. 慢性腎臓病における腸内細菌分布異常と合併症に関する研究

研究分野	授業科目	指導教授	学 習 目 標
器官・代謝制御系	肝胆膵外科学	廣野 誠子	1. 肝臓・胆道・膵臓外科に関する臨床研究（原発性肝癌、転移性肝癌、胆管癌、膵臓癌における集学的治療、鏡視下手術に関する研究、肝硬変・脾腫・肝再生に関する研究など） 2. 肝臓・胆道・膵臓腫瘍に関する分子生物学的研究（癌増殖機構、転移機構などに関する研究） 3. 手術後癒着形成メカニズムの解明と予防に関する基礎・臨床研究 4. 肝胆膵手術のシミュレーション、ナビゲーションの研究
	小児外科学	田附 裕子	1. 新生児疾患における腸内細菌に関する研究 2. 小児悪性腫瘍の発生と病態に関する研究 3. 小児外科疾患における腸管機能障害に関する基礎的研究 4. 小児外科疾患に対する再生医療の研究 5. 小児鏡視下手術に関する研究
	上部消化管外科学	篠原 尚	1. 人工知能を用いた手術支援システムの開発 2. 消化器手術術後障害に関する研究 3. 食道悪性腫瘍の集学的治療の確立 4. 胃がんの集学的治療の確立 5. 腹膜播種転移の成立機序と治療に関する研究 6. 微小環境とがんの浸潤・転移に関する研究 7. 食道疾患に対する鏡視下手術に関する研究 8. 上部消化管の局所臨床解剖に関する研究
	下部消化管外科学	池田 正孝	1. 大腸肛門外科に関する研究（大腸癌、大腸全摘術、肛門括約筋温存術、集学的治療など） 2. 骨盤解剖とそれに基づいた骨盤拡大手術の基礎 3. 臨床腫瘍学（臨床試験の基礎と実践） 4. 腫瘍循環器学（がんと血栓症、静脈血栓塞栓症など）
	乳腺内分泌外科学	下田 雅史	1. 乳癌の病理診断を理解することができる 2. 乳癌のバイオロジーを理解できる 3. 乳癌の薬物療法を理解できる 4. 免疫組織染色の手技の取得と評価ができる 5. 培養細胞、分子生物学的な手技を習得する 6. データの処理と統計学的解析ができる 7. 英文による論文作成ができる
	心臓血管外科学	坂口 太一	1. 虚血性心疾患の外科治療の開発 2. 弁膜症の外科治療の開発 3. 大動脈瘤に対する外科治療の低侵襲化に関する研究 4. 補助循環、人工臓器の改良・開発 5. 血管内膜肥厚や虚血再灌流の抑制に関する研究
	呼吸器外科学	舟木 壮一郎	1. 原発性肺癌の外科治療における臨床および遺伝子背景に関する研究 2. 悪性疾患の肺転移に対する臨床的研究 3. 縦隔腫瘍に対する治療の臨床的研究 4. 胸膜中皮腫治療に対する臨床的研究および基礎研究 5. 胸部悪性腫瘍の治療における免疫学的アプローチ 6. 肺組織再生に関する基礎研究
	産科学婦人科学	馬淵 誠士	1. 不妊・不育の原因となる免疫因子の解析 2. 凍結・解凍卵の体外発育・成熟技術の開発 3. 卵胞発育・胚発育の分子メカニズム 4. 新しい着床前診断法の開発とその臨床応用 5. 女性生殖器腫瘍学に関する研究 6. 妊娠維持と異常妊娠における免疫因子の解析 7. 女性ヘルスケアにおける免疫因子の解析 8. 子宮内膜症における免疫因子の解析
	泌尿器科学	山本 新吾	1. 小児泌尿器科学に関する研究 2. 腎移植に関する研究 3. 尿路性器感染症に関する研究 4. 尿生殖器腫瘍学に関する研究 5. 排尿機能に関する研究
	口腔科学	岸本 裕充	1. 周術期の口腔管理に関する研究 2. 口腔癌の浸潤・転移機構の解析 3. 口腔癌の抗癌剤および放射線耐性機構の解析 4. 歯原性腫瘍の増殖に関する研究 5. 薬剤関連顎骨壊死に関する研究 6. 骨再生・代謝に関する基礎的研究

研究分野	授業科目	指導教授	学 習 目 標
器官・代謝制御系	総合診療内科学	新村 健	1. サルコペニア、フレイルに関する研究 2. ヒトにおける老化バイオマーカーに関する研究 3. 内臓脂肪の慢性炎症発症・進展における性差に関する基礎研究 4. 血管内皮細胞障害と動脈硬化進展に関する研究 5. 口腔内細菌（齲蝕菌；歯周病菌）と全身疾患の関連に関する研究 6. 生体内短期的リプログラミングによる再生・抗加齢療法の開発 7. サクセスフルエイジングを支える幸福感に寄与する要因の検索
	地域総合医療学	藤岡 宏幸	2026年度開講せず
	臨床検査医学	朝倉 正紀	1. エビデンスに基づく臨床検査の評価と新規エビデンス創出 2. 心不全診断におけるアルブミン尿の病態解明 3. ヘモグロビン異常症（変異ヘモグロビン、サラセミア）の同定および新規検査法開発 4. 遺伝学的検査の臨床（社会・心理面）の検討
	炎症性腸疾患学	池内 浩基 新崎 信一郎	1. 炎症性腸疾患の病態にもとづく治療法の開発 2. 炎症性発癌の機序の解明と早期診断法の開発 3. 潰瘍性大腸炎に合併する上部消化管病変の病態の解明 4. 難治性回腸囊炎の治療法の確立 5. 炎症性腸疾患と術後感染症 6. クロウン病の術後治療法と再発率の検討 7. 炎症性腸疾患の免疫学的病態の解明 8. 炎症性腸疾患治療のモニタリングと適正化の確立 9. 薬物代謝に基づいた炎症性腸疾患におけるチオプリン製剤の適正使用の検討
	生物物理学	－	2026年度開講せず
高次神経制御系	神経生物学	八木 秀司	1. 神経発生・発達の調節機構の解明と神経再生の可能性の探求 2. 腎臓による組織浸透圧調節の分子メカニズムの探索 3. 視床下部－下垂体系の調節機構の解明
	神経解剖学・疼痛神経科学	戴 毅	1. 神経系における神経回路・活性物質・受容体の形態的および機能的解析 2. 神経障害に伴う神経回路・活性物質・受容体の変化とその意義の解明 3. 慢性・難治性疼痛における神経－免疫関連の分子基盤の解明 4. 内臓痛に関わる脳腸関連の形態的・機能的解析 5. 鎮痛薬（漢方薬を含む）の作用機序の解明
	神経生理学	古江 秀昌	1. 中枢神経におけるシナプス伝達機構の解析 2. 薬理・光遺伝学的な特定神経回路の活動操作・解析 3. 疼痛や排尿の中枢機構と病態時の可塑的变化の解析
	神経薬理学	北岡 志保	1. 慢性ストレスによる情動変容を担う分子・神経回路基盤の解明 2. 環境因子による組織恒常性破綻の分子機序と病態生理学的意義の解明 3. 薬物依存の形成メカニズムの解析
	脳神経内科学	木村 卓	1. 神経疾患の白質障害に対するMRI脳画像解析 2. 筋強直性ジストロフィーにおける白質病変の病態解明 3. 高齢者てんかんと認知症の関連性についての検討 4. 神経軸索ジストロフィーの病因に関する研究 5. 重症筋無力症の臨床像、治療法に関する研究
	神経精神医学	松永 寿人	1. 不安障害に関する臨床的研究 2. 不安障害の新規治療法の開発 3. 身体疾患における精神医学的研究 4. 精神疾患の精神免疫学的研究 5. 老年期における薬物療法アルゴリズムの開発 6. 動物モデルを用いたうつ病の病態研究 7. 不安症、強迫症の脳画像研究

研究分野	授業科目	指導教授	学 習 目 標
高次神経制御系	脳神経外科学	吉村 紳一	1. 脳血管障害の新規治療の開発 2. 脳血管障害の統計学的解析 3. グリオーマ幹細胞の解析と治療法の探索 4. 神経再生の基礎と臨床応用 5. 頭頸部血管の画像診断と解析
	整形外科学	橘 俊哉	1. スポーツ医学、関節再建手術に関する基礎的・臨床的研究 2. 骨軟部腫瘍に関する基礎的・臨床的研究 3. 脊椎、脊髄疾患・手術の基礎的・臨床的研究 4. 関節・脊椎外科のMR I, C T, X線画像の3次元解析、動態解析 5. 運動器疼痛に関する研究 6. 運動器領域における再生医療の応用
	麻酔科学	廣瀬 宗孝	1. 手術侵襲時の体液動態の研究 2. 侵害受容刺激反応モニターの開発 3. 周産期麻酔の基礎および臨床的研究 4. 慢性疼痛治療の開発 5. 区域麻酔の基礎および臨床的研究 6. がん性疼痛の基礎および臨床的研究
	耳鼻咽喉科学・頭頸部外科学	都築 建三	1. 真珠腫性中耳炎の成因と手術法の開発 2. 前庭誘発筋電図（VEMP）のめまい疾患への応用 3. 新しい耳管機能検査法の開発 4. 好酸球性副鼻腔炎の病態の解明 5. 嗅覚・味覚障害の基礎的研究と治療法の開発 6. 頭頸部癌に対する新しい化学療法の開発
	眼科学	五味 文	1. 眼科疾患の病態の解明 2. 新規病態モニタリング法の開発 3. 眼疾患の新規治療法の開発 4. 眼科画像検査の検証
	リハビリテーション医学	内山 侑紀	1. 運動のバイオメカニクスと運動制御理論に関する研究 2. 計算論的神経科学による脳障害の理解と臨床応用 3. 運動学習理論の運動療法への応用（CI療法等のニューロリハビリテーションを含む） 4. 機能評価尺度の臨床的研究と機能予後予測に関する研究
	発生生物学	-	2026年度開講せず
	緩和医療学	廣瀬 宗孝	1. 緩和ケアにおける身体的苦痛に関する基礎および臨床的研究 2. 緩和ケアにおける社会的苦痛に関する基礎および臨床的研究 3. 緩和ケアにおける精神的苦痛に関する基礎および臨床的研究 4. 緩和ケアにおけるスピリチュアルペインに関する基礎および臨床的研究
生体応答制御系	生体機能学	齊藤 寿郎	1. ミトコンドリア品質管理機構の理解 2. 細胞外小胞による臓器連関の理解 3. 再発ガンのメカニズムの解明 4. 呼吸リズム生成機構の理解 5. 呼吸調節と神経内分泌の恒常性維持機構の理解
	免疫学	黒田 悦史	1. 自然免疫と獲得免疫の相互作用に関わる分子の解明 2. サイトカインによる免疫制御機能の解明 3. 生体防御機構の解明 4. ワクチンおよびアジュバントの開発研究 5. アレルギー発症機序の解明と治療技術の確立
	病原寄生虫学	黒田 悦史	1. 寄生虫感染宿主免疫応答の解明 2. 蠕虫感染を用いたアレルギー発症機序の解明

研究分野	授業科目	指導教授	学 習 目 標
生体応答制御系	病原微生物学	石戸 聡	1. 病原微生物排除機構の解明 2. 病原微生物に対する病的宿主応答の解明 3. 病原微生物による持続感染機構の解明 4. ヘルペス属ウイルス感染メカニズムの解明 5. 帯状疱疹・水痘ウイルスに対する感染防御免疫の評価法の確立
	感染制御学	中嶋 一彦	1. 耐性菌の遺伝型と表現型 2. 手術部位感染サーベイランスとリスク因子の解析 3. P C RによるMR S A迅速検査 4. 抗菌薬のP K／P D 5. <i>Clostridioides difficile</i> の分子生物学的解析
	分子病理学	大島 健司	1. がんの発生・進行における腫瘍代謝の解明 2. 腫瘍代謝を標的とした治療開発 3. 腫瘍内不均一性に関する病理学的研究
	病理診断学	大江 知里	1. 各種疾患の診断に向けた分子病理学的手法 2. 生物学的悪性度および腫瘍微小環境の評価 3. 組織形態学、プロテオミクス、ゲノムデータの統合と解析 4. 病理組織学的特徴と患者予後/生存期間との相関 5. がんに対する標的療法および免疫療法への反応の予測
	分子遺伝医学	大村谷 昌樹	1. ゲノムワイドの遺伝子解析 2. 発癌機構と癌抑制・治療効果に関する遺伝子解析 3. 遺伝性疾患の発症機序解明と新規治療法の開発 4. ゲノム編集技術に関する研究 5. 遺伝子改変生物を用いた研究
	アレルギー・リウマチ学	東 直人	1. リウマチ・膠原病、アレルギー疾患に関する基本的知識の習得 2. リウマチ・膠原病、アレルギー疾患に関する疫学調査による新知見の探索 3. リウマチ・膠原病、アレルギー疾患の病因・病態生理の解明 4. リウマチ・膠原病、アレルギー疾患の新規バイオマーカーの開発 5. リウマチ・膠原病の病態評価・予後予測を目的とした画像診断法の応用 6. リウマチ・膠原病、アレルギー疾患に対する分子標的治療に関する新知見の探索 7. リウマチ・膠原病、アレルギー疾患に対する新規治療法の開発
	呼吸器病態学	木島 貴志	1. 研究倫理を遵守し、公正な研究活動を行うことができる 2. 分子生物学的実験手技を理解・修得する 3. 研究計画の立案ができるようになる 4. 基礎および臨床の研究論文を理解し、自身の研究に活用できる 5. 研究結果を客観的かつ科学的に解析し、考察できる 6. 医学的統計学の基本が理解できる 7. 難治性呼吸器疾患の新規診断法や治療法の開発にアプローチできる 8. 研究成果を学会および論文で発表できる
	小児科学	竹島 泰弘	1. 筋ジストロフィーの新たな分子治療開発に関する研究 2. 小児神経・筋疾患の分子病態に関する研究 3. 小児腎疾患・消化器疾患の病態生理、診断、並びに治療に関する研究 4. 小児腎疾患における分子生物学的研究 5. 小児悪性腫瘍の分子生物学的研究及び小児血液病学に関する研究 6. 新生児・未熟児疾患の病態生理に関する研究 7. 小児アレルギー疾患の病態生理、診断、並びに治療に関する研究 8. 先天代謝異常症・小児内分泌疾患の病態生理、診断、並びに治療に関する研究 9. 小児疾患の病態生理、診断、治療並びに疫学に関する研究
	皮膚病態学	金澤 伸雄	1. 皮膚疾患の分子遺伝学的病態解明 2. 皮膚疾患の再生医学的病態解明 3. 皮膚疾患の炎症免疫学的病態解明 4. 皮膚外科の臨床的検討 5. 皮膚脈管異常の臨床的検討 6. 皮膚疾患の病理学的病態解明 7. 皮膚疾患の血清学的・遺伝子診断 8. 分子標的治療の臨床的検討
	放射線医学	山門 亨一郎	1. 画像診断に関する基礎及び臨床的応用 2. 放射線診断手技の治療的応用（I V R） 3. 放射線治療に関する基礎研究及び臨床的応用 4. 核医学に関する基礎的研究及び臨床的応用
	救急集中治療医学	平田 淳一	1. 高度侵襲の病態生理に関する研究 2. 多臓器不全の病態生理と治療法に関する研究

研究分野	授業科目	指導教授	学 習 目 標
生体応答制御系	輸血・細胞治療学	吉原 哲	1. 適正輸血実践に関連する研究 2. 輸血関連合併症の予防診断治療に関する研究 3. 新しい細胞療法の開発 4. 細胞プロセッシングセンター(CPC)での細胞製剤作製 5. 細胞療法実施に関する臨床研究
	胸部腫瘍学	木島 貴志 舟木 壮一郎	1. 肺癌、中皮腫、胸腺上皮性腫瘍の臨床病態の解明と新しい治療法の開発 2. アスベスト発癌の病態解明と化学予防法の開発 3. 肺癌、中皮腫、胸腺上皮性腫瘍の分子生物学的、免疫腫瘍学的解析 4. 中皮腫の早期診断法の開発と臨床応用
	放射線腫瘍学	山門 亨一郎	1. 放射線障害に関する基礎及び臨床の修得 2. 亜鉛製剤と高気圧酸素による放射線性消化管粘膜障害の予防および臨床応用 3. 高精度放射線治療の方法と臨床の修得
	医学物理学	山門 亨一郎	1. 高精度放射治療に関する基礎及び臨床の修得 2. 放射線治療の位置照合システムの応用 3. 3次元線量測定の修得
	臨床腫瘍薬剤制御学	がん治療関連講座等の全ての医学研究科の教授	1. 抗癌剤の薬物動態学・薬力学的解明 2. 抗癌剤の作用機序の解明 3. 薬理遺伝学の臨床応用 4. 分子標的治療における薬剤感受性予測システムの構築 5. 新規分子標的の同定と抗癌剤開発
	がん免疫・ゲノム医療実践応用学	がん治療関連講座等の全ての医学研究科の教授	1. 抗癌剤の薬物動態学・薬力学的解明 2. 抗癌剤・がん免疫療法の作用機序の解明 3. がんゲノム医療の臨床応用 4. 分子標的治療における薬剤感受性予測システムの構築 5. 新規分子標的の同定と抗癌剤開発
	がんIVR・放射線治療学	山門 亨一郎	1. がんIVRに関する基礎及び臨床の修得 2. 放射線治療に関する基礎及び臨床の修得 3. がん治療効果判定に関する画像診断法の開発
生体再生制御系	心血管再生医学	石原 正治	1. 血管・心筋細胞再生機序の解明 2. 冠動脈粥状硬化性病変の機序の解明と評価法の開発 3. 大動脈弁硬化・狭窄症の分子機構の解明と進行予防の研究 4. 動脈硬化の病態解明と治療介入の研究 5. 新規血管治療法の開発
	臓器再生医学	廣野 誠子	1. 肝再生機構の解明 2. 肝移植後の肝再生・肝線維化のメカニズムの解明
	形成外科学	河合 建一郎	1. 自家組織移植の安定性に関する因子の検索 2. 末梢神経再生機構の解析 3. 創傷治癒に関する先端的知識の応用 4. 顔面骨折の診断法および治療法の開発 5. 顔面先天異常の発生機序の解明
	造血幹細胞再生医学	-	2026年度開講せず
	神経再生医学	中込 隆之	1. 虚血性脳血管障害の病態・病因に関する研究 2. 虚血性脳血管障害における神経再生機構の解明 3. 虚血性脳血管障害における免疫系の役割 4. 病態脳で誘導される傷害/虚血誘導性幹細胞に関する研究 5. 傷害/虚血誘導性幹細胞を用いた新規治療法の開発

研究分野	授業科目	指導教授	学 習 目 標
環境病態制御系	環境病態医学	丸茂 幹雄	1. 脈管疾患の環境要因の解明 2. アルコールの生理作用の解析 3. 糖尿病の病態生理の解明 4. 動脈硬化性疾患の疫学
	法医学	西尾 元	1. 原因不明の突然死にかかわる遺伝子変異解析 2. 法医解剖症例研究 3. 法医解剖分析診断法
	医の倫理	－	2026年度開講せず
	災害医学	平田 淳一	1. 災害のフィールド調査と疫学的研究 2. 災害対応派遣のコンセプトとスタッフの育成に関する研究 3. 危機管理としての災害対応に関する研究 4. 災害予防の研究
	医療情報学	－	2026年度開講せず
	医学教育学	蓮池 由起子	1. 新たな医学教育技法の開発 2. ベッドサイド教育技法の開発 3. 生命倫理教育とプロフェッショナルリズム教育 4. 多職種連携教育 5. 医療安全教育 6. 医療コミュニケーション教育 7. ダイバーシティ教育
	医療クオリティマネジメント学	高橋 敬子	1. 患者安全の確保のための研究 2. 臨床倫理の介入方法の習得 3. 患者安全の確保の側面から見る医療経済の研究 4. 患者安全の確保におけるレジリエント・ヘルスケアの研究 5. 多職種協働・チーム医療教育の開発と実践 6. 多職種協働のためのコミュニケーション教育の研究と教材開発 7. インシデント分析とその発生要因の研究
	臨床研究学	森本 剛	1. 臨床疫学 2. 臨床推論と診断特性 3. 診療の質の測定 4. 臨床試験のデザインと解析 5. 観察研究のデザインと解析 6. データマネジメント 7. 臨床研究に関する法制度と倫理 8. システマティックレビューと費用効果 9. アカデミックライティング
	生物統計学	大門 貴志	1. 生物統計学 2. Bayes流統計学 3. 臨床試験における統計的方法の研究と開発 4. 観察研究における統計的方法の研究と開発
	デジタルヘルス学	藤原 康宏	1. デジタルヘルスを支える基盤情報技術 2. デジタルヘルスに関するセキュリティ・トラスト 3. 新しい技術の引き起こす倫理的・法的・社会的な課題（ELSI） 4. 情報システムの設計・評価に関する研究 5. 情報リテラシー教育に関する研究