

○生体制御科学専攻

教育・専攻分野及び連絡先	指導教授	主な研究内容
細胞組織学 TEL 086-235-7080	教授 佐々木 順造	<ol style="list-style-type: none"> 1. 哺乳類における脳・中枢神経再生の分子機構の解明 2. 中枢神経損傷に対する遺伝子治療法の開発 3. 網膜神経細胞の発生・分化・再生機構の解析 4. In situ ハイブリダイゼーションのシグナル強度の定量化 5. 神経細胞に特異的なアポトーシスの分子機構の解明 6. アポトーシス機構におけるミトコンドリアの役割 7. カルニチン, α-リポ酸のアポトーシス抑制機構 8. アミレプリン酸の癌診断と治療への応用とその基礎的機構解析 9. リセドロン酸ナトリウムによる骨吸収抑制機構 間葉系幹細胞を利用した解析
人体構成学 TEL 086-235-7088	教授 大塚 愛二	<ol style="list-style-type: none"> 1. 人体の諸器官とくに血管系の類型的分析 2. 微細脈管系の構造と分布様式の解析 3. 中枢神経系の細胞外基質, 特にプロテオグリカン 4. グリコカリックスの微細形態と機能 5. 基底膜の構造と機能: 分子構成と発生 6. 軟骨破壊の病態解明とその制御 7. 滑膜増殖機構の解明 8. 組織幹細胞の起源と実態 9. 動物種による再生能力の違い
システム生理学 TEL 086-235-7112	教授 成瀬 恵治	<ol style="list-style-type: none"> 1. メカニカルストレス受容・応答機構 2. メカレセプターのクローニング・分子機構 3. 機械受容チャネルのパッチクランプを用いた解析 4. 心臓の機能とエネルギー解析 5. 冠微小循環の解析 6. 動脈硬化の成因に関与する細胞動態解析 7. 心不全の分子メカニズム 8. メカニカルストレスと再生医療(骨・軟骨・心筋・皮膚) 9. 生殖補助医療(不妊治療)
分子医化学 TEL 086-235-7127	教授 二宮 善文	<ol style="list-style-type: none"> 1. 基底膜の構築・遺伝子発現・器官形成と機能 2. 基底膜の破綻によるがんの浸潤度・悪性度診断 3. 血液脳関門とアストロサイト/血管内皮細胞/マトリックス構築 4. 虚血組織に特異的に働くマトリックス分解酵素 5. 脳の神経情報伝達を制御するナノマトリックス環境 6. ADAMTSによるリモデリング遺伝子治療 7. 変形性関節炎の早期に重要なアグリカナゼの制御メカニズム 8. 関節軟骨変性疾患のバイオイメージングと薬物標的化技術
遺伝情報動態学 TEL 086-235-7097	教授 筒井 研	<ol style="list-style-type: none"> 1. DNATポインメラーゼ II β による核構造と遺伝子発現の制御機構 2. LAIR (遺伝子砂漠) を内蔵するクロマチン構造の解析 3. MARとMAR結合タンパク質SP120/SAF-A/hnRNP Uの機能解析 4. 超らせんDNA結合タンパク質SBP75/LEDGF/p75と超らせんDNAのダイナミクス
循環器内科学 TEL 086-235-7346	教授 伊藤 浩	<ol style="list-style-type: none"> 1. 重症不整脈疾患の電気生理学的異常及び遺伝子異常の解析 2. 肺高血圧症における血管の形態異常と内皮障害の解析 3. 肺動脈平滑筋細胞の増殖抑制法の検討 4. 細胞移植による心筋再生 5. 遺伝子導入による心筋における血管新生 6. 心筋炎の機序の解明 7. 心筋細胞におけるサイトカイン・フリーラジカルの関与の解明
心臓血管外科学 TEL 086-235-7359	教授 佐野 俊二	<ol style="list-style-type: none"> 1. 複雑心奇形の外科治療に関する研究 2. 新生児・乳児開心術に関する研究 3. 心筋保護に関する研究(特にチアノーゼ性心筋) 4. 開心術時, 大動脈手術時における臓器保護に関する研究 5. 心及び心肺移植に関する研究 6. Tissue engineering 法を用いた弁付導管, 血管作製 7. 小児人工心臓の開発 8. 心筋再生治療の研究

○生体制御科学専攻

教育・専攻分野及び連絡先	指導教授	主な研究内容
麻酔・蘇生学 TEL 086-235-7324	教授 森田 潔	1. 吸入麻酔薬の代謝と臓器障害に関する研究 2. 多臓器不全の病態の解明と治療に関する研究 (1) 侵襲によるサイトカインの変動の解明 (2) 侵襲に対するヘムの役割の解明 (3) 臓器不全の予防と治療に関する分子生物学的研究 3. 心肺停止蘇生後の脳障害に関する研究 (1) 虚血再灌流後の脳機能の神経生理学的研究 (2) 脳蘇生に対する高気圧治療法の神経生理学的研究 (3) 脳低温治療の開発 4. 疼痛の機序および治療に関する研究
救急医学 TEL 086-235-7426	教授 氏家 良人	1. 救急医療システムの科学的検証と構築 2. 災害医療システムの科学的検証と構築 3. 侵襲に対する生体内防御機構と制御 4. 各種機械補助の効果と生体侵襲 5. 各種救命救急処置の開発と有効性の検討
薬理学 TEL 086-235-7140	教授 西堀 正洋	1. 炎症病態の解析による創薬 2. 単クローン抗体を用いた疾患標的バリデーション 3. AGE-RAGE系の疾患病態における意義の解析 4. 遺伝子改変動物を用いたヒスタミンの機能解析 5. オータコイド類による Neuroimmunosynapse形成調節の解析 6. エンドトキシン血症病態の解析と治療法の開発研究 7. 脳血管障害に対する治療薬開発 8. Neurovascular unit 障害の解析 9. HRGの分子機能解析と創薬研究
臨床薬理学 TEL 086-235-7640	教授 千堂 年昭	1. 中枢神経系薬物, 特に向精神薬物, 麻薬関係薬物の神経精神行動薬理学的研究(病態モデルの作成と発現機構に関する研究) 1) 意欲・動機付けの脳内発現機構と薬物の作用(脳内自己刺激(快)動物での検討) 2) 難治性うつ病モデルの作成と治療薬の検討(ACTH処理動物での検討) 3) 依存性薬物の脳内神経系機構への影響(脳内c-fos蛋白との関係検討) 2. 医薬品による有害作用の発現機序解明と予防対策の確立 1) 造影剤腎症の発症要因に関する研究 2) 抗がん剤による副作用軽減に関する検討 3) 分子標的治療薬の血中濃度と有害事象に関する研究 3. 医薬品に関わる臨床臨床試験(治験)に関する研究 1) 適正な臨床試験(治験)の実施に関する研究 2) 医師主導型臨床試験(治験)の実施に関する研究 3) 岡山治験ネットワークの構築に関する研究 等
歯科薬理学 TEL 086-235-6660	教授 北山 滋雄	1. 顎口腔機能の神経性調節に係わる遺伝子の探索とその発現調節の解析 2. 神経伝達物質トランスポーターの構造・機能・発現に関する研究 3. 薬物依存の形成機構に関する分子薬理学的研究 4. パーキンソン病等神経変性疾患におけるドパミン神経機能変化とドパミントランスポーター発現制御 5. 抗うつ薬による痛みの制御分子機序
衛生代謝制御学 TEL 086-251-7492	教授 成松 鎮雄	1. 医薬品の副作用発現の分子機構 2. 霊長類の薬物代謝酵素の比較生化学 3. 薬物代謝酵素による光学活性医薬品の立体選択的代謝機構 4. 薬物代謝酵素の遺伝子多型性と酵素機能との関連性 5. 乱用性薬物の代謝と毒性の関連性
膜情報解析学 TEL 086-251-7954	教授 勝 孝	1. 細胞膜を標的とする生理活性物質の作用機構の解明 2. 電気生理学的手法を用いた脳神経活動の解析 3. 脳疾患に伴う神経活動異常の検出 4. 人工レセプターを用いたセンサー開発 5. 電気化学的手法に基づく活性酸素種の検出

○生体制御科学専攻

教育・専攻分野及び連絡先	指導教授	主な研究内容
薬効解析学 TEL 086-251-7939	教授 上原 孝	1. 病態形成に関わる新規S-ニトロシル化(酸化)蛋白質の同定 2. 生体内ラジカル/ガスによる蛋白質修飾反応と機能変化 3. 特異的酸化修飾部位認識抗体による神経変性疾患診断への応用 4. 分子特異的な抗酸化薬の評価系構築/探索と病態モデルへの適用 5. 変性蛋白質蓄積による小胞体ストレスを介した神経細胞死惹起機構
神経ゲノム学 TEL 086-235-7096	教授 筒井 公子	1. 神経再生の基盤研究 2. 神経細胞の遺伝子発現制御と脳神経疾患
細胞生理学 TEL 086-235-7104	教授 松井 秀樹	1. 蛋白質セラピー法の開発とトランスレショナルリサーチ 2. てんかんの分子病態基盤の解明 3. 神経情報伝達の分子機構の解明 4. 脳内ホルモンによる脳可塑性制御 5. リン酸化・脱リン酸化酵素の生理機能解析
生化学 TEL 086-235-7120	教授 竹居 孝二	1. メンブレンダイナミクス(生体膜の動態)の分子機構 1) 細胞内膜輸送(エンドサイトーシス、エンドソームの分子選別)の機構 2) 細胞骨格(アクチン、微小管)の制御機構 2. メンブレンダイナミクスと細胞機能、病態 1) 神経シナプス伝達におけるエンドサイトーシス 2) 神経突起形成におけるアクチン制御 3) がん細胞の走化浸潤におけるアクチン制御 4) がん細胞走化機能分子をターゲットとする阻害剤のスクリーニング 5) 癌化シグナル伝達における細胞内膜輸送 6) 精子成熟における食作用 7) エイズウイルスの免疫回避機構と細胞内膜輸送 3. 代謝ネットワークの構造と機能
神経情報学 TEL 086-235-7410	(准教授) 浅沼 幹人	1. パーキンソン病など神経変性疾患モデルの病態解析とその保護・修復 2. 神経変性過程における特異的酸化ストレス, グリア細胞の役割に関する研究 3. 脳障害に対する神経保護療法に関する研究 4. 一次繊毛の神経発達障害における役割に関する研究 5. 精神神経疾患の病態と治療に関する分子生物学的研究
精神神経病態学 TEL 086-235-7239	教授 内富 庸介	1. 気分障害及びその治療薬の分子生物学的研究 2. 統合失調症の再発に関する実験的研究 3. 内因性精神障害の分子遺伝学的研究 4. 性同一性障害の臨床研究 5. 認知症の神経科学, 病理, 臨床研究 6. 摂食障害の家族療法的研究 7. 致命的疾患(がんなど)と向き合う患者・家族(遺族)の精神・心理学的・神経科学的研究

○生体制御科学専攻

教育・専攻分野及び連絡先	指導教授	主な研究内容
<p>脳神経内科学</p> <p>TEL 086-235-7365</p>	<p>教授 阿部 康二</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 脳卒中の臨床的基礎的研究 <ol style="list-style-type: none"> (1) 脳梗塞の病態解明と治療法確立(臨床的研究) (2) 脳梗塞の光科学を用いた脳画像診断(臨床的基礎的研究) (3) 脳梗塞の分子イメージング(臨床的基礎的研究) (4) 脳梗塞とメタボリック症候群の臨床的解析(臨床的研究) (5) 脳梗塞とメタボリック症候群の基礎的関連研究(基礎的研究) (6) 神経幹細胞を用いた脳梗塞の再生医療(基礎的研究) (7) iPS細胞を用いた脳梗塞の再生医療(基礎的研究) (8) ウイルスベクターを用いた脳梗塞の再生医療(基礎的研究) 2. 認知症の臨床的基礎的研究 <ol style="list-style-type: none"> (1) アルツハイマー病の病態解明と治療法確立(臨床的研究) (2) 認知症の神経心理学的研究(臨床的研究) (3) 認知証の脳画像診断研究(臨床的研究) (4) アルツハイマー病の臨床工学的病態解析(臨床的基礎的研究) (5) アルツハイマー病モデルマウスを用いた病態解析と治療法開発(基礎的研究) (6) アルツハイマー病とメタボリック症候群の臨床的解析(臨床的研究) (7) アルツハイマー病とメタボリック症候群の基礎的関連研究(基礎的研究) 3. 神経変性疾患の臨床的基礎的研究 <ol style="list-style-type: none"> (1) パーキンソン病の臨床的基礎的研究(臨床的基礎的研究) (2) 筋委縮性側索硬化症の臨床的基礎的研究(臨床的基礎的研究) (3) 神経変性疾患の脳画像科学解析(臨床的基礎的研究) (4) 神経変性疾患の分子イメージング診断(基礎的研究) (5) 神経変性疾患の再生医療開発(臨床的基礎的研究) 4. 生活習慣病・メタボリック症候群と神経内科疾患の臨床的基礎的研究 <ol style="list-style-type: none"> (1) 生活習慣病・メタボリック症候群とアルツハイマー病(臨床的基礎的研究) (2) 生活習慣病・メタボリック症候群と認知症(臨床的基礎的研究) (3) 生活習慣病・メタボリック症候群のモデルマウス研究(基礎的研究)
<p>発達神経病態学</p> <p>TEL 086-235-7372</p>	<p>教授 大塚 頌子</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 臨床小児神経学 2. 心身障害医学 3. 発達神経学 4. 臨床神経生理学及び発達脳波学 5. てんかん学 6. 臨床神経心理学 7. 神経疫学
<p>脳神経外科学</p> <p>TEL 086-235-7336</p>	<p>教授 伊達 勲</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 神経幹細胞を用いた脳の細胞移植・再生療法 2. 神経栄養因子による神経疾患の治療 3. 電気刺激療法によるパーキンソン病・脳梗塞の治療 4. 頭部外傷に対する脳保護療法 5. グリオーマ浸潤における新生血管の意義 6. 脳腫瘍に対する遺伝子治療・ウイルス療法 7. 脳血管攣縮の病態解明と治療 8. 頸部頸動脈プラークの病態分析と治療