Ⅷ 教員組織と研究内容　Department and Research Projects

医歯薬学専攻　Division of Medicine, Dentistry and Pharmaceutical Sciences

○ 医学系講座　Section of Medicine

教育研究分野 及び 連絡先 Department, Website, E-mail	指導教授 Professor	研究内容	Research Projects
細胞組織学 Cytology and Histology TEL 086-235-7083 http://www.okayama-u.ac.jp/user/anatomy1/ saibousoshiki2014@gmail.com	教　授　大内　淑代 Professor OHUCHI, Hideyo	１．新型光受容器および短波長感受オプシンの細胞組織学的機能解析 ２．神経網膜の発生分化と再生の分子機構の研究 ３．発生進化的アプローチによる再生の分子機構の解明 ４．腫瘍関連遺伝子および疾患関連遺伝子の生物学的・発生学的役割の解明 ５．病態解明と創薬を目指した疾患モデル動物・細胞の作製と解析	1. Cellular, immunohistochemical, and functional analysis of vertebrate novel photoreceptors and non-canonical opsins (Opsin5, Opsin 3) 2. Studies on molecular mechanisms of neural retina development, differentiation and regeneration 3. Studies on molecular mechanisms of tissue regeneration via evo-devo approaches 4. Studies on biological and developmental functions of tumor-associated genes and disease-related genes 5. Generation of disease-model animals/cells for elucidating pathophysiology and drug screening
人体構成学 Human Morphology TEL 086-235-7088 https://www.okayama-u-humanmorphology.website/ akawa@okayama-u.ac.jp	教　授　川口　綾乃 Professor KAWAGUCHI, Ayano	１．大脳発生における神経前駆細胞の動態 ２．神経細胞の離脱と細胞配置の制御機構 ３．器官形成におけるEMT（上皮間葉転換）の制御 ４．基底膜の構造と機能 ５．成人組織細胞の可塑性 ６．組織幹細胞の機能破綻と疾患	1 .Dynamics of neural progenitor cells during brain development 2. Mechanisms controlling neural cell delamination and cell positioning 3. Control of EMT (epithelial-mesenchymal transition) in organogenesis 4. Structure and function of the basement membrane 5. Developmental plasticity in human adult tissue cells 6. Molecular basis of tissue stem cells and cancer (stem) cells
脳神経機構学 Medical Neurobiology TEL 086-235-7097 https://okayama-medicalneuro.com/ asachan@cc.okayama-u.ac.jp	教　授　淺沼　幹人 Professor ASANUMA, Masato 博士課程(募集停止) (Not recruiting)	１．神経外脳内環境を標的とした神経疾患に対する新規神経保護方策の開発 ２．グリア細胞の部位特異的プロファイルがもたらす脳内環境と神経保護 ３．環境要因誘発パーキンソン病モデルの脳腸病態解析 ４．食品中に溶出しうる内分泌攪乱物質の母胎への曝露が産児脳発達に及ぼす影響 ５．乱用薬物の神経毒性と防御 ６．神経細胞分化に関わる超らせんDNA結合タンパク質の分子機能解析	1. Neuroprotection for neurological disorders targeted on non-neuronal brain environment 2. Brain environment and neuroprotection based on region-specific features of glial cells 3. Brain-gut neurodegeneration in environmental toxin-induced model of parkinson's disease 4. Effects of exposure of dam to endocrine disruptor on neonatal brain development 5. Neurotoxicity of abused drugs and neuroprotection 6. Molecular analysis of supercoiled DNA binding proteins related to neuronal differentiation
細胞生理学 Cellular Physiology TEL 086-235-7105 https://okayamaseiri1.wordpress.com/	［未定］ undecided	１．神経系と他系（循環系,内分泌系など）の連関による細胞・個体調節と疾患・医療応用 ２.神経系とがん ３．メカニカルストレスによる細胞機能調節と疾患・医療応用	1. Interaction between Neural and Other (Circulatory, Endocrinology) Systems, Disease to Medical Application 2. Neural System and Cancer (from Basic Science to Clinical Application) 3. Regulation of Cellular function by Physical stimulation, Disease to Medical Application

教育研究分野 及び 連絡先 Department, Website, E-mail	指導教授 Professor	研究内容	Research Projects
システム生理学 Cardiovascular Physiology TEL 086-235-7112 https://websv.okayama-u.ac.jp/phy2/ knaruse@md.okayama-u.ac.jp	教　授　成瀬　恵治 Professor NARUSE, Keiji	１．メカニカルストレス受容・応答機構 ２．メカノ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．心不全の分子メカニズム ６．メカニカルストレスと再生医療（骨・軟骨・心筋・皮膚） ７．生殖補助医療（不妊治療） ８．臓器チップ技術によるヒト臓器機能再現、および疾患モデル開発	1. Mechanotransduction 2. Cloning and identification of Mechanoreceptor 3. Patch clamp of stretch-activated channel 4. Cardiac function and energy analysis 5. Molecular mechanism of heart failure 6. Regenerative Medicine (bone, chondrocytes, heart, skin) 7. Infertility 8. Reproduction of human organ functions and development of disease models using organ-on-a-chip technology
幹細胞応用科学 Department of Medical Stem Cell Science	教　授　櫻井　英俊 Professor SAKURAI, Hidetoshi	１．iPS細胞由来骨格筋幹細胞を用いた筋ジストロフィーに対する再生医療 ２．iPS細胞由来間葉系間質細胞を用いた運動器疾患に対する細胞治療 ３．疾患特異的iPS細胞を用いた神経筋疾患の病態解明 ４．3D骨格筋オルガノイド形成と病態モデル開発	1. Regenerative medicine for muscular dystrophy using iPS cell-derived skeletal muscle stem cells 2. Cell therapy for musculoskeletal disorders using iPS cell-derived mesenchymal stromal cells 3. Elucidation of the pathophysiology of neuromuscular diseases using disease-specific iPS cells 4. Formation of 3D skeletal muscle organoids and development of disease models
分子医化学 Molecular Biology and Biochemistry TEL 086-235-7127 http://www.okayama-u-mbb.jp/ oohashi@cc.okayama-u.ac.jp	教　授　大橋　俊孝 Professor OOHASHI, Toshitaka	１．脳の神経情報伝達を制御するペリニューロナルマトリックス ２．骨・軟骨代謝学，骨・軟骨のメカノバイオロジー ３．基底膜の構築・遺伝子発現・器官形成と機能 ４．皮膚創傷治癒における細胞外マトリックス ５．骨，歯，口腔粘膜再生療法の開発 ６．中枢無髄神経の機能解析	1. Control of neuronal plasticity and synaptic function by perineuronal ECM 2. Bone and cartilage metabolism and mechanobiology of bone and articular cartilage 3. Function and expression of basement membranes in development and disease 4. Extracellular matrix in the wound healing of skin. 5. Tissue engineering of bone, tooth and oral mucosa 6. Functional analysis of unmyelinated fibers in the CNS
薬理学 Pharmacology TEL 086-235-7138 https://www.okayamayakuri.com/ pharmacology@okayama-u.ac.jp	教　授　細野　祥之 Professor HOSONO, Yasuyuki	１．大規模データの統合的解析を入口にした生物種・領域横断的創薬研究 ２．多次元全細胞解析技術を用いた挑戦的基礎研究	1. Drug development based on multi-omics approaches 2. Multi-dimensional comprehensive whole cell analysis in cancer pathobiology

教育研究分野 及び 連絡先 Department, Website, E-mail	指導教授 Professor	研究内容	Research Projects
病理学（免疫病理） Pathology and Experimental Medicine TEL 086-235-7141 http://www.okayama-u.ac.jp/user/byouri/pathology-1/HOME.html amatsu@md.okayama-u.ac.jp	教　授　松川　昭博 Professor MATSUKAWA, Akihiro （募集停止） (Not recruiting)	１．炎症・炎症性疾患の分子基盤解明 ２．炎症とサイトカン情報伝達 ３．炎症とがん ４．敗血症の病態解明 ５．サイトカイン・ケモカインと疾患 ６．エクソソームとmiRNAによるがんの制御 ７．鉄制御を用いた新しいがん幹治療法の開発 ８．革新的医療材料・医療機器の開発 ９．AIを活用した医師支援機器の開発	1. Molecular mechanism of Inflammation and Inflammatory diseases 2. Cytokine signal transduction in inflammation 3. Inflammation and cancer 4. Molecular analysis of sepsis and septic shock 5. Role of cytokines and chemokines in health and disease 6. Cancer regulation by exosomes and miRNA 7. New strategy for cancer stem cell treatment focused on iron regulation 8. Development of innovative medical materials and devices 9. Development of artificial intelligence supported medical devices
病理学（腫瘍病理） Pathology and Oncology TEL 086-235-7149 https://okayama-pathology2.jimdofree.com/ hideyamamoto@okayama-u.ac.jp	教　授　山元　英崇 Professor YAMAMOTO, Hidetaka	1.骨軟部腫瘍の臨床病理・分子病理 2.頭頸部腫瘍の臨床病理・分子病理 3.消化器腫瘍の臨床病理・分子病理 4.リンパ腫の臨床病理・分子病理 5.がんの臨床病理・分子病理	1. Clinicopathology and molecualr pathology of bone and soft tissue tumors 2. Clinicopathology and molecualr pathology of head and neck tumors 3. Clinicopathology and molecualr pathology of digestive organ tumors 4. Clinicopathology and molecualr pathology of lymphomas 5. Clinicopathology and molecualr pathology of cancer
感染症学 Infectious Diseases	教　授　萩谷　英大 Professor HAGIYA, Hideharu	1. 薬剤耐性メカニズムを解明するための全ゲノム解析の発展と応用 2. 感染症創薬科学に資する抗菌酵素の研究開発 3. データサイエンスを基盤とした国際的な感染症疫学研究 4. デジタル・テクノロジーを応用した新時代の感染制御への挑戦 5. 顧みられない感染症（NTDs）の克服に向けた診断開発 6. 動物の疾患の分子疫学的研究 7. バクテリオファージに関する研究	1. Development and Application of Whole-Genome Sequencing to Elucidate Mechanisms of Antimicrobial Resistance (AMR) 2. Enzybiotics for Infectious Disease Therapeutics: From Discovery to Development 3. Data Science-Driven International Infectious Disease Epidemiology 4. Innovating Infection Control for a New Era through Digital Technology 5. Diagnostic Development for the Eradication of Neglected Tropical Diseases (NTDs) 6. Molecular Epidemiological Research on Animal Diseases 7. Advanced Research on Bacteriophages
病原ウイルス学 Virology TEL 086-235-7167 http://www.okayama-u.ac.jp/user/virology/index.html vivivi@okayama-u.ac.jp	教　授　本田　知之 Professor HONDA, Tomoyuki	１．RNAウイルスの複製機構の解明 ２．がんウイルスによる発がん機構の解明 ３．レトロトランスポゾンとウイルスとの相互作用の解明 ４．新規ウイルスベクターの開発 ５．宿主による持続感染ウイルス制御機構の解明	1. Analysis of replication mechanisms of RNA viruses 2. Analysis of oncogenic mechanisms of tumor viruses 3. Analysis of interactions between retrotransposons and viruses 4. Development of novel viral vector systems 5. Analysis of host anti-viral strategies against viral persistent infections

教育研究分野 及び 連絡先 Department, Website, E-mail	指導教授 Professor	研究内容	Research Projects
疫学・衛生学 Epidemiology TEL 086-235-7173 http://www.unit-gp.jp/eisei/wp/ ocdc@okayama-u.ac.jp	教　授　頼藤　貴志 Professor YORIFUJI, Takashi	１．環境疫学 ２．小児・周産期保健 ３．社会疫学 ４．産業保健 ５．国際保健 ６．疫学理論，解析方法論 ７．その他，疫学研究全般	1. Environmental Epidemiology 2. Child Health Epidemiology 3. Social Epidemiology 4. Occupational Health 5. Global Health 6. Theoretical Epidemiology and Analytical Methods 7. Other Specific Research Interests
公衆衛生学 Public Health TEL 086-235-7184 https://plaza.umin.ac.jp/okayamadph/ public@okayama-u.ac.jp	教　授　神田　秀幸 Professor KANDA, Hideyuki	１．依存症・行動嗜癖の予防医学 ①インターネット行動嗜癖 ②ゲーム障害 ③アルコール ④喫煙 ２．予防循環器病学 ①家庭血圧変動要因と生活習慣 ②家庭血圧変動要因と外的要因	1. Preventive medicine for addictive behaviors 1) Internet addiction 2) Gaming disorder 3) Alcohol 4) Smoking 2. Preventive cardiology 1) Blood pressure at home and life-style 2) Blood pressure at home and environmental factors
炎症免疫学 Immunology and Inflammation TEL 086-235-7187 http://www.okayama-u.ac.jp/user/immuno/	教　授　廣田　圭司 Professor HIROTA, Keiji	１．自己免疫性関節炎の病態・病理の解明 ２．3型免疫応答が関与する自己免疫・炎症性疾患の病態解明 ３．Th17細胞の分化、制御機構の解明 ４．炎症免疫応答でのIL-23産生細胞の同定と制御機構	1. Dissecting the pathogenesis and pathology of autoimmune arthritis 2. Defining the pathogenic mechanisms of autoimmune and inflammatory diseases driven by type 3 immune responses 3. Defining the mechanisms of Th17 cell differentiation and regulation 4. Identifying IL-23-producing cells and their regulatory mechanisms in inflammatory immune responses
法医学 Legal Medicine TEL 086-235-7194 https://okadai-legmed.sakura.ne.jp/	教　授　姫宮　彩子 Professor HIMEMIYA, Ayako	１．法医学情報の公衆衛生学的応用に関する研究 ２．ミオグロビンの法医診断への応用に関する研究 ３．臨床検査の死体試料への応用に関する研究 ４．乳幼児突然死に関する研究 ５．法医解剖における腫瘍性疾患に関する研究	1. Legal medicine for public health 2. Medico-legal aspects of myoglobin 3. Appication of clinical laboratory medicine for forensic diagnosis 4. Sudden unexpected death of infant 5. Neoplasms/tumor-like lesions in forensic autopsy cases

教育研究分野 及び 連絡先 Department, Website, E-mail	指導教授 Professor	研究内容	Research Projects
病態生理・創薬学 Pathophysiology and Drug Discovery TEL 086-235-7378	教　授　中山　雅敬 Professor NAKAYAMA, Masanori	１．血管内皮細胞機能不全によって引き起こされる疾患の研究 ２．糖尿病合併症の研究と薬剤の開発 ３．腫瘍の浸潤転移のメカニズムの解明と治療法の開発 ４．血管新生と成熟に関わるメカニズムの解明	1. Analysis of diseases caused by vascular endothelial cell dysfunction 2. Analysis of diabetic complications to develop the drugs 3. Elucidation of the mechanisms of tumour invasion and metastasis and development of clinical intervention 4. Elucidation of the mechanisms involved in angiogenesis and vessel maturation.
腫瘍微小環境学 Tumor Microenvironment TEL 086-235-7385 http://www.okayama-u.ac.jp/user/med/dmb/index.html ytogashi@okayama-u.ac.jp	教　授　冨樫　庸介 Professor TOGASHI, Yosuke	１．がん，特に腫瘍免疫に関するトランスレーショナルリサーチ（TR）/リバースTR ２．腫瘍微小環境の1細胞解析研究 ３．免疫ゲノム研究 ４．免疫代謝研究 ５．がん免疫療法に関する作用機序や新たな標的に関する研究 ６．細胞療法に関する研究 ７．肝炎と微小環境の関係に関する研究	1. Translational research (TR)/reverse TR in cancer, especially cancer immunology 2. Research of single-cell analyses for tumor microevironment 3. Research of cancer immunogenomics 4. Research of cancer immunometabolism 5. Research of mechanisms and novel targets in cancer immunotherapies 6. Research of cell therapies 7. Research of hepatitis and microenvironment
細胞生物学 Cell Biology TEL 086-235-7394 http://www.okayama-u.ac.jp/user/cellbiol/ masa-s@md.okayama-u.ac.jp	教　授　阪口　政清 Professor SAKAGUCHI, Masakiyo	１．炎症性がん進展の分子機構解明とそれに基づく分子標的治療法の開発 ２．線維化を導く炎症病態・増悪化への移行を許す炎症病態の分子機構解明とそれに基づく分子標的治療法の開発 ３．がん遺伝子治療への適用と医療用組み換えタンパク質産生の高効率化を目指した哺乳細胞用超高効率遺伝子発現ベクターの開発 ４．ミトコンドリアの機能恒常性維持，分解，新生の分子機構解析とそれに基づく神経変性疾患の発症，進展機序の理解 ５．神経変性疾患治療薬の開発	1. Dissection of molecular mechanisms of cancer metastasis. 2.Dissection of molecular mechanisms for the nature of tissue-specific switches of inflammation that exert further aggravation and fibrosis in several inflammatory diseases. 3. Exploiting the super gene expression vector that is helpful for gene therapy and generation of recombinant proteins. 4. Analysis of molecular mecahism of neurodegenarative diseases focusing on mitochondrial function 5. Development of therapeutic methods for neurodegenerative diseases
臓器創造医療・生命医工学 Organ Generation and Biomedical Engineering			

教育研究分野 及び 連絡先 Department, Website, E-mail	指導教授 Professor	研究内容	Research Projects
組織機能修復学 Regenerative Science TEL 086-235-7407 http://regsci.mdps.okayama-u.ac.jp/ takarada@okayama-u.ac.jp	教　授　寶田　剛志 Professor TAKARADA, Takeshi	１．ヒトiPS細胞を利用した再生医療・ヒト病態モデリング（がん、骨格系統疾患） ２．マルチオミクス解析による分化や疾患における分子ネットワーク機序の解明	1. Regenerative medicine and Disease modeling using human induced pluripotent stem cells 2. Elucidation of molecular network mechanisms in cell differentiation and disease by multi-omics analysis
消化器・肝臓内科学 Gastroenterology and Hepatology TEL 086-235-7216 http://www.okayama-gastro.com/	教　授　大塚　基之 Professor OHTSUKA, Motoyuki	１．消化管癌（食道・胃・大腸）・胆膵癌の病態解明と治療法の開発 ２．H.pyloriの分子生物学と病態生理 ３．炎症性腸疾患（クローン病，潰瘍性大腸炎）の発症機序と治療法の開発・研究 ４．大腸癌の基礎・臨床研究 ５．胆膵癌の早期診断法の確立と予後の改善 ６．肝炎（B型，C型など）の慢性化機序の解明と治療法の開発 ７．肝癌の発生機構と発癌防止の分子遺伝学的治療に関する研究 8.肝細胞癌に対する治療成績の向上と新しい治療法の開発 9.自己免疫性肝疾患の発症機序と治療法の開発 10.消化器分子生物学 11.酸化ストレスと消化器疾患	1. Investigation of the mechanism of chronicity and development of the novel therapy in viral hepatitis (HBV and HCV) 2. Investigation of the molecular genetic mechanism and development of the new therapy in hepatocellular carcinoma 3. Investigation of the pathogenesis of autoimuune hepatitis and development of its novel therapy 4. Investigation of the pathogenesisi of inflammatory bowel disease (Chron's disease and ulcerative colitis) and development of its novel therapy 5. Establishment of the early diagnosis and improvement of the prognosis in biliar and pancreatic cancer 6. Development of new endoscopic surgery in gastroenterological cancer 7. Investigation of molecular mechanism and pathogenesis in H.pylori infection 8. Basic and clinical investigation of colon cancer 9. Improvement of the treatment outcomes and development of the new therapy in hepatocellular carcinoma 10. Molecular biology in gastroenterology and hepatology
血液・腫瘍・呼吸器内科学 Hematology, Oncology and Respiratory Medicine TEL 086-235-7224 http://www.okayama-u.ac.jp/user/ninai/ yosmaeda@md.okayama-u.ac.jp	教　授　前田　嘉信 Professor MAEDA, Yoshinobu	1.がん免疫療法に関する作用機序や新たな標的に関する研究 2.造血幹細胞移植後の免役再構築に関する研究 3.免疫代謝ミトコドリア研究 4.造血幹細胞移植後の移植片対宿主病（GVHD）のメカニズムの解明 5.がん、特に腫瘍免疫に関するトランスレーショナルリサーチ（TR）/リバースTR 6.肺癌発癌機構の解明 7.肺癌における抗癌剤耐性機序の分子生物学的解明 8.骨髄微小環境による造血制御機構の解析 9.腫瘍微小環境の１細胞解析研究 10.リンパ系腫瘍の網羅的遺伝子解析とその臨床応用 11.間質性肺疾患における線維化病態の解明：線維化に関する因子の分子生物学的研究 12.移植肺を利用した特発性間質性肺炎の次世代シークエンサーによる分子生物学的解析 13.COPDおよび喘息の病態解明と，治療薬が効果を及ぼすメカニズムの解明	1. Identification of molecular pathogenesis and genomics related to clinical outcome in lymphoid cancers 2. Mechanisms of the resistance to epidermal growth factor receptor-tyrosine kinase inhibitors (EGFR-TKI) for lung cancer with activating EGFR mutations 3. Carcinogenesis and chemoprevention in lung cancer 4. Clinical and experimental hematopoietic stem cell transplantation: biology of hematopoietic stem cells, mechanisms of stem cell mobilization, and mechanisms of graft versus host disease (GVHD) using mouse model or human samples1. Research of mechanisms and novel targets in cancer immunotherapies 2. Research of immune reconstitution post allogeneic HCT 3. Research of cancer immunometabolism in mitochondria 4. Mechanistic analysis of graft versus host disease (GVHD) using mouse model or human samples 5. Translational research (TR)/reverse TR in cancer, especially cancer immunology 6. Carcinogenesis and chemoprevention in lung cancer 7. Mechanisms of the resistance to epidermal growth factor receptor-tyrosine kinase inhibitors (EGFR-TKI) for lung cancer with activating EGFR mutations 8. Clinical and experimental hematopoietic stem cell transplantation: biology of hematopoietic stem cells 9. Research of single-cell analyses for tumor microevironment 10. Identification of molecular pathogenesis and genomics related to clinical outcome in lymphoid cancers 11. Mechanisms of fibrosis in interstitial lung disease 12. Molecular biological analysis from transplanted lung specimen in idiopathic interstitial pneumonitis 13. Mechanisms underlying the disease development of bronchial asthma and COPD, and the effects of several molecules for suppressing these diseases using murine models and human samples

教育研究分野 及び 連絡先 Department, Website, E-mail	指導教授 Professor	研究内容	Research Projects
腎・免疫・内分泌代謝内科学 Nephrology, Rheumatology, Endocrinology and Metabolism TEL 086-235-7232 http://www.okayama-u.ac.jp/user/med/daisan/index.html sannai@cc.okayama-u.ac.jp	教　授　和田　淳 Professor WADA, Jun	1．肥満症，メタボリックシンドローム，糖尿病，糖尿病血管合併症の発症機構の解明と新しい治療法の開発 2．腎炎・ネフローゼ症候群の成因解明と新規治療の開発 3．腎再生へむけて：ネフロン構造再構築及びそれに関する幹細胞の研究と応用 4．尿中糖鎖プロファイリングによる腎臓病新規バイオマーカーの同定 5．血管新生関連因子調節を介した腎障害進展制御治療法の開発 6．自己免疫疾患の成立・進展機構の解明(関節リウマチ・全身性エリテマトーデスなど) 7．血管作動物質による血圧調節機構及び高血圧の発症・進展機構の解明 8．内分泌臓器におけるホルモン合成・分泌調節機構の解明と臨床応用 9．動脈硬化の成因の解明と治療法の開発 10．大動脈瘤の成因及び進展機序の解明と治療的試み 11．腎不全合併症の病態解明と新規バイオマーカーの開発 12．腹膜透析に関する再生療法と新たな腹膜機能評価法の開発 13．電子カルテ情報を用いたリウマチ・膠原病患者データベースシステムの開発 14．多変量解析を用いたリウマチ・膠原病疾患活動性予測モデルの探索 15．自然免疫・サイトカイン産生・炎症の制御機構の解明 16．糖尿病・骨粗鬆症発症に関わる骨芽細胞機能の検討 17．骨代謝・胎生期骨発生を制御する新規メカニズムの解明 18．敗血症の病態形成メカニズム解明と新規治療法開発 19．癌浸潤を制御する新規メカニズムの解明 20．人工知能（AI）を使用した腎疾患治療・診断法の開発	1. Investigation of the pathogenesis of obsity, metabolic syndrome, diabetes and its vascular complications and development of new therapeutic strategies 2. Elucidation of the pathogenesis of IgA nephropathy and nephrotic syndrome and development of their novel therapy 3. Kidney regeneration and its translational research: Investigation of the mechanism between renal stem/progenitor cell and development/regeneration 4. Identification of novel biomarkers for kidney diaseases by urinary glycan profiling by lectin array 5 Development of therapeutics to suppress the progression of renal injuries via regulating angiogenesis-associated factors 6. Exploration for the pathogenesis of autoimmune diseases (Rheumatoid arthritis, Systemic lupus erythematosus etc.) 7. Investigation of the developmental mechanism of hypertension and hypertensive organ damages induced by vasoactive factors 8. Exploration of the mechanism of synthesis and secretion of hormones and thier clinical applications 9. Investigation of the mechanism of atherosclerosis and approach to a new therapeutic strategy 10. Exploration of the mechanism of aortic aneurysm and establishment of a new therapeutic strategy 11. Elucidation of the mechanism of complication of renal failure and identification of its novel biomarkers 12. Peritoneal regeneration for peritoneal dialysis: Exploitation cell therapy to protect peritoneal sclerosis on peritoneal dialysis patients and clinical application of new diagnostic methods of peritoneal functions 13. Development of database for connective tissue diseases using electronic medical records 14. Exploitation of prognostic model for activity of connective tissue diseases using multivariate analysis. 15. Investigation of the molecular machanism of innate immunity, cytokine production and inflammation. 16. Investigation of the role of osteoblastic protein for diabetes and osteoporosis. 17. Investigation of the molecular mechanisms of bone biology and embryonic bone development. 18. Investigation of the pathogenesis of septic shock. 19. Investiogation of the molecular mechanisms of cancer invasion. 20. Development of treatment and diagnosis method for kidney disease using artificial intelligence (AI)
精神神経病態学 Neuropsychiatry TEL 086-235-7242 http://psychiatry.ccsv.okayama-u.ac.jp/ manabuta@cc.okayama-u.ac.jp	教　授　髙木　学 Professor TAKAKI, Manabu	1．精神疾患の臨床精神薬理学的・分子生物学的研究 2．精神腫瘍学およびコンサルテーション・リエゾン精神医学領域の研究 3．老年精神疾患および認知症の臨床精神医学的・神経病理学的研究 4．性別不合の臨床精神医学的研究 5．こどもの発達とメンタルヘルスの評価・介入研究 6．精神障害の自己免疫機序の研究	1. Clinical Psychopharmacology and Molecular Biology for Psychiatric Disorder 2. Research in Psycho-Oncology and Consultation-Liaison Psychiatry 3. Neuropathological and Clinical Research on Geriatric Mental Disorders and Dementia 4. Clinical Psychiatric Research on Gender incongruence 5. Research on Child Development and Mental Health: Assessment and Intervention 6. Research on Autoimmune Mechanisms in Mental Disorders

教育研究分野 及び 連絡先 Department, Website, E-mail	指導教授 Professor	研究内容	Research Projects
小児医科学 Pediatrics TEL 086-235-7247 http://www.okayama-u.ac.jp/user/pedhome/index.html	教　授　武内　俊樹 Professor TAKENOUCHI, Toshiki	1. 原因不明の重症児に対する遺伝学的病態解明 2. 疾患モデル動物を用いた超希少遺伝性神経疾患の病態解明と治療開発 3. 中枢神経ウイルス感染症の宿主側発症因子および病態解析と治療法の確立 4. 小児炎症疾患における病態解析とそれに基づく新規治療法開発の試み 5. 先天性心疾患の非観血的治療法と再生医学療法の確立 6. 小児がんの遺伝子診断と造血幹細胞移植に関する研究 7. 骨系統疾患の遺伝子解析に基く新しい治療法の確立 8. プログラミングによる腎パラメータの精密解析 9. 思春期発来機構の解明と成長における成長因子の役割 10. 小児期心身症（起立性調節障害、摂食障害など）の病態解明との新しい治療法の確立 11. ハイリスク新生児の臨床疫学研究および予後に関連する因子の探索 12. 超早産児の主要合併症（晩期循環不全・慢性肺疾患）の病態解明に向けた探索的タンパク質解析と新規治療の開発	1.Genomic analysis for critically ill infants 2.Understanding molecular mechanisms of ultrarare genetic diseases using animal models 3.Viral encephalitis: biological responses, pathophysiological analysis, therapeutic strategies 4.Inflammatory disorders: pathophysiological analysis, therapeutic strategies 5.Congenital cardiac defects: non-operative interventions, regenerative medicine 6.Pediatric cancer: genetic analysis, hematopoietic stem cell transplantation 7.Metabolic bone disorders: genetic analysis, therapeutic strategies 8.Precise Analysis of Renal Parameters Using Programming 9.Adolescent medicine: mechanism of puberty, various growth factors 10.Mechanistic Insights and Therapeutic Approaches in Childhood Psychosomatic Disorders: Focus on Orthostatic Dysregulation and Eating Disorders 11.Clinical Epidemiological Studies of High-Risk Neonates and Identification of Factors Associated with Clinical Outcomes 12.Exploratory Proteomic Analysis to Elucidate the Pathophysiology of Major Complications in Extremely Preterm Infants (Late-Onset Circulatory Collapse and Chronic Lung Disease) and Development of Novel Therapy
小児発達病因病態学 Pediatric Neurology TEL 086-235-7372 http://cneuro.hospital.okayama-u.ac.jp/ toshiki.take@okayama-u.ac.jp	［未定］ undecided	１．てんかん外科の成績改善に向けた頭皮上・頭蓋内脳波バイオマーカーの探索 ２．小児神経遺伝性疾患の遺伝子解析と病態解明 ３．小児の髄液中神経伝達物質の測定 ４．ケトン食療法を行うてんかん患者のメタボローム解析	1. Biomarkers in scalp and intracranial electroencephalography to improve seizure outcome after epilepsy surgery 2. Genomic analysis and molecular investigations in childhood neurogenetic diseases 3. Neurotransmitters in cerebrospinal fluid in children 4. Metabolome analysis for patients undergoing the ketogenic diet
消化器外科学 Gastroenterological Surgery TEL 086-235-7255 http://www.ges-okayama-u.com/	教　授　野間 和広 Professor, NOMA Kazuhiro	1．がんの微小環境（がん関連線維芽細胞など）を標的とする治療研究 2．がんの遺伝子治療，ウイルス療法，免疫療法，集学的治療研究 3．がんの腹膜播種を標的とする治療研究 4．消化器がん集学的治療における腸内細菌叢の研究 5．消化器がんのプレシジョン医療研究（がんのマルチオミックス解析・リキッドバイオプシー・バイオマーカー探索） 6．消化器領域の低侵襲治療（鏡視下手術，ロボット手術）の研究 7．高度肥満症に対する外科治療の研究 8．薬物療法・集学的治療の臨床研究・臨床試験 9．生体・脳死肝移植の臨床研究 10.　肝移植医療機器の開発研究 11．外科教育についての臨床研究	1. Therapies targeting the tumor microenvironment (cancer-associated fibroblasts) 2. Gene therapy, virotherapy, immunotherapy, and multimodal treatment for cancer 3. Novel antitumor therapy for peritoneal metastasis 4. The gut microbiota in multimodal treatment of gastrointestinal cancer 5. Precision medicine for gastrointestinal cancer (multi-omics analysis, liquid biopsy, and biomarker discovery) 6. Minimally invasive treatment for gastrointestinal diseases (laparoscopic, thoracoscopic, and robotic surgery) 7. Bariatric surgery for advanced obesity 8. Clinical research and trials of chemotherapy and multidisciplinary therapy 9. Clinical research on liver transplantation from living and brain-dead donors 10. Development of medical devices for liver transplantation 11. Clinical research on surgical education

教育研究分野 及び 連絡先 Department, Website, E-mail	指導教授 Professor	研究内容	Research Projects
呼吸器・乳腺内分泌外科学 General Thoracic Surgery and Breast and Endocrinological Surgery TEL 086-235-7262 http://www.nigeka-okayama-u.jp/ toyooka@md.okayama-u.ac.jp	教　授　豊岡　伸一 Professor TOYOOKA, Shinichi	１．外科腫瘍学 ２．肺癌手術 ３．肺移植 ４．乳癌内分泌療法 ５．肺癌の遺伝子異常 ６．乳癌化学療法・分子標的治療 ７．胸腔鏡手術 ８．呼吸器外科における再生医療	1. Surgical oncology 2. Surgery for lung cancer 3. Lung transplantation 4. Endocrine therapy for breast cancer 5. Gene alteration in lung cancer 6. Chemotherapy and molecular-targeted therpy for breast cancer 7. Video-assisted thoracoscopic surgery 8. Regenerative medicine in thoracic surgery
整形外科学 Orthopaedic Surgery TEL 086-235-7270 https://www.okayama-ortho.jp/ orthsurg@md.okayama-u.ac.jp	教　授　尾﨑　敏文 Professor OZAKI, Toshifumi	１．骨軟部腫瘍の発生メカニズムと集学的治療 ２．関節疾患の病態と治療に関する研究 (1) 関節リウマチ，変形性関節症の病態解析 (2) 関節疾患の新しい外科的治療法の開発 ３．脊椎及び脊髄疾患の発生メカニズムと外科的治療 ４．運動器再生の研究 ５．小児整形外科疾患の治療体系の確立 ６．スポーツ外傷の予防と治療 ７．筋・神経疾患の電気生理学的研究と治療法の開発 ８．骨折癒合の研究と治療法の開発 ９．運動器生体材料の開発	1. Treatment of Bone and Soft Tissue Tumor 2. Study and Treatment of Joint Disorders 3. Study and Treatment of Spinal Disorders 4. Regeneration of Musculoskeletal System 5. Establishment of Treatment of Pediatric Disorders 6. Treatment of Sports Injuries 7. Development of New Method of Fracture Healing 8. Electric Physiological Analysis of Musculoskeletal Disorders 9. Development of Biomaterials for Musculoskeletal System
皮膚科学 Dermatology TEL 086-235-7282 https://derma.hospital.okayama-u.ac.jp/ hifuka@okayama-u.ac.jp	教　授　森実　真 Professor MORIZANE, Shin	１．皮膚における自然免疫の解析 ２．ヘルペスウイルス関連皮膚疾患の病態解明 ３．表皮ケラチノサイトのセリンプロテアーゼ活性の解析 ４．尋常性乾癬の病態解析と新規治療法開発 ５．アトピー性皮膚炎の病態解析と新規治療法開発 ６．化膿性汗腺炎の病態解析と新規治療法開発 ７．ネザートン症候群の病態解析と新規治療法開発 ８．悪性黒色腫に関する研究	1. Innate immunity in the skin 2. Herpesvirus-associated skin diseases 3. Serine protease activity in epidermal keratinocytes 4. Pathological analysis of psoriasis vulgaris and development of new treatments 5. Pathological analysis of atopic dermatitis and development of new treatments 6. Pathological analysis of hidradenitis suppurativa and development of new treatments 7. Pathological analysis of Netherton syndrome and development of new treatments 8. Research on malignant melanoma
腎泌尿器科学 Urology TEL 086-235-7284 http://www.uro.jp/okayama/ uro2@md.okayama-u.ac.jp	教　授　荒木　元朗 Professor ARAKI, Motoo	１．前立腺癌・腎癌に対する遺伝子・細胞治療の基礎的・臨床的研究 ２．尿路上皮癌に対する標的医療の開発，研究 ３．尿路癌における抗癌剤薬剤耐性に関する研究 ４．アニマルモデルを用いた低侵襲治療の開発研究 ５．iPS細胞を用いた尿道括約筋機能再生のための基盤的研究 ６．超音波カラードプラー法を用いたクリトリス血流の評価：骨盤手術による影響 ７．女性泌尿器科疾患患者における性機能調査 ８．BPH，　OAB患者における新しいバイオマーカーとしての尿中NGFに関する研究 ９．性ホルモン投与による性同一性障害患者の身体的生化学的変化の臨床研究 10．性機能に関する脳機能局在の解析 11．性ホルモンの代謝機能への影響に関する臨床的研究 12．腎移植時の虚血再潅流障害の研究 13．難治性尿路性器感染症の分子イメージングによる解析と薬剤投与法の解析 14．薬剤耐性菌による尿路バイオフィルム感染症に対する治療法の確立 15．尿路性器感染症における薬剤耐性菌の遺伝子解析と予防・治療法に関する研究 16．性感染症の原因微生物の探索研究と疫学調査	1. Gene and cell therapy for prostate cancer and renal cancer 2. Developmet of targeted therapy for urothelial carcinoma 3. Analysis of anti-cancer drug resistance in urological cancer 4. Clinical development of minimum invasive therapy using animal model 5. Tissue engineering using iPS in the treatmne of urologic dysfunction 6. Evaluationf of clitorial blood flow changes after female pelvic surgery 7. Survey of sexual function in patients with pelvic organ prolapse and overactive bladder 8. Analysis of urinary NGF level in patients with BPH, CP/CPPS, and OAB 9. Hormonal therapy for Gender Identity Disorder (GID) 10. Brain functional localizaion related to sexual function 11. Sex hormone & Metabolism 12. Ischemia reperfusion injury in kidney transplant 13. Molecular Imaging for Intractable Urinary Tract Infection 14. Biofilms, Urinary Tract Infections and Antimicrobial Agents 15. Analysis of Drug-resistant Pathogens in Genitorinary Tract Infection 16. Sexually Transmitted Infection

教育研究分野 及び 連絡先 Department, Website, E-mail	指導教授 Professor	研究内容	Research Projects
眼科学 Ophthalmology TEL 086-235-7293 http://okayama-u-opth.jp/ opth@cc.okayama-u.ac.jp	教　授　森實　祐基 Professor MORIZANE, Yuki	１．網膜硝子体疾患の病態研究 ２．網膜硝子体疾患の新規治療法の開発 ３．iPS細胞由来網膜色素上皮細胞の臨床応用研究 ４．緑内障の病態研究 ５．斜視の画像解析研究 ６．外眼筋固有知覚に関係した眼位の研究	1. Pathology of vitreoretinal disease 2. Development of new treatments for vitreoretinal disease 3. Clinical application study of iPS cell-derived retinal pigment epithelial cells 4.Glaucoma Pathology Research 5.Research on image analysis of strabismus 6. Study of ocular alignment related to proprioception of extraocular muscles
耳鼻咽喉・頭頸部外科学 Otolaryngology TEL 086-235-7307 http://www.okayama-u.ac.jp/user/jibika-1/index.html jibika@cc.okayama-u.ac.jp	教　授　安藤　瑞生 Professor ANDO, Mizuo	１．異嗅覚症のメカニズムと嗅覚再生 ２．急性感音難聴の分子遺伝学的解析 ３．新生児聴覚スクリーニングによる難聴早期診断の意義の疫学研究 ４．中耳炎症性疾患の病態解析 ５．好酸球性副鼻腔炎の病態解析 ６．頭頸部腫瘍の疫学および病態解析	1. Mechanism of dysosmia and regeneration of olfaction 2. Molecular genetics of acute sensorineural hearing loss 3. Epidemiological study on the significance of early diagnosis of hearing loss with neonatal hearing screening 4. Pathophysiological mechanisms of otitis media and cholesteatoma 5. Pathophysiology of eosinophilic rhinosinusitis 6. Analysis of epidemiological and pathophysiological characteristics of Head and Neck tumors
放射線医学 Radiology TEL 086-235-7313 https://radiology.hsc.okayama-u.ac.jp/ radiol@cc.okayama-u.ac.jp	教　授　平木　隆夫 Professor HIRAKI,Takao	１．放射線治療に関する基礎的・臨床研究 ２．核医学的手法による腫瘍評価法の研究，特にPET/CTについて ３．CT・MRIを用いた新しい撮像法及び診断法の研究 ４．AIの画像診断への応用に関する研究 ５．画像ガイド下針生検の基礎的・臨床的研究 ６．画像ガイド下腫瘍アブレーションの基礎的・臨床的研究 ７．ロボットIVRの開発	1. Basic and clinical research of of radiation therapy 2. Tumor evaluation using the method of nuclear medicine, especially with PET/CT 3. Novel imaging and diagnostic techniques with CT and MRI 4. Application of AI to imaging diagnosis 5. Basic and clinical research of image-guided biopsy 6. Basic and clinical research of image-guided tumor ablation 7. Development of robotic interventional radiology
産科・婦人科学 Obstetrics and Gynecology TEL 086-235-7317 http://www.okayama-u-obgyn.jp/ masuyama@cc.okayama-u.ac.jp	教　授　増山　寿 Professor MASUYAMA, Hisashi	１．妊娠糖尿病と妊娠高血圧症候群の病態解析と次世代への影響 ２．出生前診断 ３．核内受容体の分子内分泌学的検討-特に周産期，悪性腫瘍- ４．婦人科悪性腫瘍の遺伝子解析 ５．婦人科悪性腫瘍患者のQOLに関する研究 ６．不育症・反復流産に関する研究 ７．子宮内膜症・子宮腺筋症に関する研究 ８．多嚢胞性卵巣症候群に関する研究 ９．女性悪性腫瘍患者の妊孕能温存に関する研究 10．月経前症候群に関する研究 11．性同一性障害に関する研究	1. Gestational diabetes mellitus and preeclampsia and those effect on next generation 2. Prenatal diagnosis 3. Nuclear receptors in perinatal medicine and oncology 4. Gene analyses of gynecological malignacies 5. Quality of life of gynecological malignacy patients 6. Recurrent pregnancy loss (RPL) 7. Endometriosis and adenomyosis 8. Polycystic ovary syndrome (PCOS) 9. Oncofertility / Fertility preservation 10. Premenstrual syndrome (PMS) 11. Gender identity disorder (GID)

教育研究分野 及び 連絡先 Department, Website, E-mail	指導教授 Professor	研究内容	Research Projects
麻酔・蘇生学 Asesthesiology and Resuscitology TEL 086-235-7324 http://okadaimasui.com morima-h@md.okayama-u.ac.jp	教　授　森松　博史 Professor MORIMATSU, Hiroshi	1.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 ２．疼痛の機序および治療に関する研究 ３．麻酔・集中治療・ペインクリニックに関する臨床研究	1. Study on elucidation of pathophysiology and therapy of multiple organ failure 1)Elucidation of cytokine fluctuation in response to invasion 2)Elucidation of functional role of heme against invasion 3)Molecular biological study on prevention and therapy of organ failure ２.Study on mechanisms and management of pain ３. Clinical Research relating to Anesthesiology, Intensive Care, and Pain Medicine
脳神経外科学 Department of Neurological Surgery TEL 086-235-7336 http://neuro.hospital.okayama-u.ac.jp/	教　授　田中　将太 Professor TANAKA, Shota	１．中枢神経系疾患に対する細胞療法・運動療法 ２．中枢神経系疾患に対する電気刺激療法 ３．パーキンソン病・脊椎脊髄疾患に対する臨床研究 ４。光遺伝学と生体内カルシウムイメージングを用いたパーキンソン病の新たな病態生理の解明 ５．光遺伝学を用いた新たな疼痛メカニズムの解明 ６．悪性グリオーマのゲノム代謝解析に基づく治療標的の同定 ７．脳腫瘍に対する遺伝子治療・ウイルス療法の開発と臨床応用 ８．シングルセルマルチオミクス解析による悪性グリオーマの腫瘍微小環境解析 ９．脳腫瘍のradiogenomics解析 １０．くも膜下出血後の早期脳損傷の病態解析 １１．くも膜下出血後脳血管攣縮の病態解析 １２．MRIと脳血管撮影画像を用いたeloquent areaの同定 １３．日本人小児における標準的な頭蓋形状の解析	1. Cell therapy and rehabilitation for the central nervous system disorders 2. Electrical stimulation for the central nervous system disorders 3. Clinical research for Parkinson’s disease and spinal disease 4.Novel Pathophysiology of Parkinson's Disease Elucidated by Optogenetics and In Vivo Calcium Imaging 5. Elucidation of a novel pain mechanism using optogenetics 6. Identification of therapeutic targets based on genomic and metabolic analyses of malignant gliomas 7. Development and clinical application of gene therapy and oncolytic virotherapy for brain tumors 8. Analysis of the tumor microenvironment in malignant gliomas using single cell multiomics analysis 9. Radiogenomic analysis of brain tumors 10. Pathophysiological analysis of early brain injury after subarachnoid hemorrhage 11. Analysis of pathophysiology of cerebral vasospasm after aneurysmal subarachnoid hemorrhage 12. Identification of eloquent area using MRI and cerebral angiography 13. Analysis of standard cranial shape in Japanese children

教育研究分野 及び 連絡先 Department, Website, E-mail	指導教授 Professor	研究内容	Research Projects
総合内科学 General Medicine TEL 086-235-7342 http://okayama-u-sougounaika.jp/ sougounaika@cc.okayama-u.ac.jp	教　授　大塚　文男 Professor OTSUKA, Fumio	１．総合内科・総合診療領域 ・発熱・浮腫・めまい・全身倦怠感といった一般的症状から解析する症候学の研究 ・ポリファーマシー・フレイル・サルコペニアといった視点の老年医学研究 ・不明熱患者の素因検索・自己炎症性疾患の遺伝子素因の研究 ・新型コロナウイルス感染症（COVID-19）罹患後の後遺症状に関する研究 ・世界における本邦の総合診療医の在り方に関する研究 ・診断困難例や難治性症状の診断と治療にむけたAIやVRなどのデバイスを用いた探索的研究 ・医師、患者を含む医療を取り巻く当事者の関係性の研究（質的研究） ・総合診療における複雑性/不確実性に関する研究（質的研究） ２．内分泌代謝領域 ・総合診療の現場から，幅広い内分泌代謝関連のクリニカル・クエスチョンを紐解く臨床研究 ・骨代謝マーカー・尿中ステロイド・ビタミンD活性の有用性，血糖値と精神心理状況に関する臨床研究 ・成長因子BMP（骨形成蛋白）と卵巣ステロイド分泌調節に関する基礎研究 ・内分泌リズム調節因子・時計遺伝子と下垂体・副腎ホルモン分泌制御に関する基礎研究 ３．感染症領域 ・薬剤耐性菌に対するゲノムシークエンス解析による薬剤耐性メカニズムの把握 ・感染性疾患の発生・死亡トレンド解析のためのビッグデータ解析 ・院内感染症疫学 ・新型コロナウイルス感染症を取り巻く基礎的・臨床的・社会的影響の調査 ・VR（バーチャルリアリティ）を応用した感染症教育 ４．東洋医学（漢方医学）領域 ・東洋医学（漢方医学）に関する臨床研究 ５．医学教育領域 ・卒前・卒後教育おいて，「共感性」「物語能力」「モチベーション」「バーンアウト」をテーマとした量的・質的な医学教育研究 ・ウェブ環境やVRやAIなど新しい技術を用いた医学教育手法の開発とその効果に関する研究	1. General Medicine Clinical research on various symptoms Geriatric studies on polypharmacy, frail, and sarcopenia Clinical research for fever of unknown origin Clinical research for symptoms and characteristics of long COVID/ post COVID-19 condition Research on the state of Japanese general practitioners in the world Exploratory research using AI, VR and other devices towards the diagnosis and treatment of difficult-to-diagnose cases and intractable symptoms Clinical research for relationships between patients, family, doctors and other health professionals (Qualitative study). Clinical research for complexity and uncertainty in primary care (Qualitative study). 2. Endocrinology Clinical research Laboratory study on BMP, circadian rhythm, steroidogenesis and feedback system 3. Infectious Disease Genome sequences on antimicrobial resistance (AMR) Big-data analysis on the trend of infectious diseases Hospital epidemiology for Infectious Diseases Basic, clinical, and social impacts by COVID-19 Medical education on infectious diseases by Virtual Reality (VR) 4. Oriental (Kampo) Medicine Clinical research 5. Medical Education Quantitative and qualitative study on medical education Research on the development and effectiveness of medical education methods using new technologies such as web environments, VR and AI

教育研究分野 及び 連絡先 Department, Website, E-mail	指導教授 Professor	研究内容	Research Projects
循環器内科学 Cardiovascular Medicine TEL 086-235-7346 http://okayama-u-cvm.jp/index.html	教　授　湯浅　慎介 Professor YUASA, Shinsuke	1. 人工知能と心血管疾患iPS細胞を用いた疾患表現型解析と治療薬の探索（基礎） 2. ゲノム編集技術を用いた心血管疾患モデル作製とオミックス解析による治療標的の探索（基礎） 3. 心血管疾患の病態におけるメカノバイオロジー機構の解明（基礎） 4. 心血管細胞特異的な遺伝子・薬物送達方法の開発（基礎） 5. 心血管疾患患者由来サンプルのオミックス解析による病態解析と新規バイオマーカーの探索（臨床・基礎） 6. 人工知能を用いた心血管疾患患者のリスク層別化と新規バイオマーカーの探索（臨床） 7. 成人先天性心疾患の統合的治療戦略の確立（臨床） 8. 不整脈のゲノム解析と新規カテーテル治療法の開発（臨床） 9. 心血管疾患患者の遠隔診療システムの開発（臨床）	1. Disease phenotyping and drug discovery using artificial intelligence and iPS cells derived from patients with cardiovascular diseases (Basic research) 2. Animal models of cardiovascular diseases using genome editing technology and omics analysis to explore therapeutic targets (Basic research) 3. Mechanobiological mechanisms in the pathogenesis of cardiovascular diseases (Basic research) 4. Development of cardiovascular cell-specific gene and drug delivery methods (Basic research) 5. Omics analysis of clinical samples derived from patients with cardiovascular diseases to analyze pathogenesis and search for novel biomarkers (Clinical/basic research) 6. Risk stratification and novel biomarkers for cardiovascular disease patients using artificial intelligence (Clinical research) 7. Establishment of integrated treatment strategies for adult congenital heart disease (Clinical research) 8. Genomic analysis and development of novel catheter-based therapies for arrhythmias (Clinical research) 9. Development of telemedicine system for patients with cardiovascular diseases (Clinical research)
心臓血管外科学 Cardiovascular Surgery TEL 086-235-7359 https://okayama-u-cvs.com cvsokayama@okayama-u.ac.jp	教　授　笠原　真悟 Professor KASAHARA, Shingo	心臓部門 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．Tissue engineering 法を用いた弁付導管，血管作製 ６．小児人工心臓の開発 ７．心筋再生治療の研究 ８・心臓移植に関する研究 ９．先天性心疾患の病態解明 血管部門 １．Diamond-like-carbon の医療応用に関する開発研究 ２．動脈硬化性疾患におけるHMGB-1の役割を解明する研究 ３．血管外科手術中の臓器保護（特に脊髄保護）に関する研究	Research for Cardiac Surgery 1. Surgical treatment of complex congenital heart disease 2. Neonatal and infantile open heart surgery 3. Myocardial protection for cyanotic myocardium 4. Organ protection in major cardiovascular surgery 5. Development of valved conduit and vascular graft using tissue engineering method 6. Development of pediatric artificial heart 7. Cardiac stem cell therapy for heart failure 8. Heart transplantation 9. Dissecting the pathogenesis of congenital heart disease Research for Vascular Surgery 1. Application of Diamond-like-carbon to Medical devices 2. Mechanism and the role of HMGB-1 in the atherosclerotic disease 3. Organ protection for vascular surgery (spinal cord protection)

教育研究分野 及び 連絡先 Department, Website, E-mail	指導教授 Professor	研究内容	Research Projects
脳神経内科学 Neurology TEL 086-235-7365 https://www.okayama-u.ac.jp/user/shinnai/	【未定】 undecided	１．脳卒中の臨床的基礎的研究 (1) 脳梗塞の病態解明と治療法確立（臨床的研究） (2) 脳梗塞の光イメージング（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 (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) 認知症の脳画像診断研究（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） (8) アルツハイマー病の新薬治療（臨床的研究） ３．神経変性疾患の臨床的基礎的研究 (1) 遺伝性神経変性疾患の遺伝子解析研究（臨床的基礎的研究） (2) パーキンソン病の臨床的基礎的研究（臨床的基礎的研究） (3) 筋萎縮性側索硬化症の臨床的基礎的研究（臨床的基礎的研究） (4) 神経変性疾患の脳画像科学解析 （臨床的基礎的研究） (5) 神経変性疾患の分子イメージング診断（基礎的研究） (6) 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 (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	1. Gene and stem cell therapy for ischemic stroke, 2. Neuroproetction for ischemic stroke, 3. In vivo optical neuroimaging for neurological diseases, 4. In vivo nano-particle therapy for stroke, 5. Gene and stem cell therapy for neurodegenerative diseases, 6. Alzheimer's diseases and metabolic syndrome with mouse model, 7. Clinical neuroimaging with MRI, MEG, PET and SPECT, 8. Clinical study for neuroimmunological diseases, 9. iPS cell transplantation for stroke model, 10. Clinical analysis of Alzheimer disease with new drug 11. Molecular genetic study of hereditary neurodegenerative and muscular diseases
救命救急・災害医学 Emergency, Critical Care and Disaster Medicine TEL 086-235-7426 http://okayama-u-qq.sakura.ne.jp/ qq-nakao@okayama-u.ac.jp	教　授　中尾　篤典 Professor NAKAO, Atsunori	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	1. Evaluation & Development of Emergency Medical System 2. Evaluation & Development of Disaster Medical System 3. Investigation of Biological Response and Defence Mechanism for Insult 4. Evaluation of Effect and Adverse Effect by Mechanical Supports 5. Evaluation & Developement of Critical Care Mthods
形成再建外科学 Plastic and Reconstructive Surgery TEL 086-235-7214 https://www.prsokayama.com/	教　授　髙成　啓介 Professor TAKANARI, Keisuke	１．血管付き組織移植 ２．リンパ浮腫の発生機序と治療法 ３．頭頚部癌の再建 ４．四肢の再建 ５．性同一性障害に対する外科的治療（生殖器移植） ６．自己集合性ペプチドハイドロゲル	1. Vascularized tissue transplantation 2. Lymphedema treatment and mechanism 3. Head and neck cancer reconstruction 4. Limb reconstruction 5. Gender identity disorder surgical treatments (Transplantation of genital organs) 6. Self-assembling peptide hydrogel

教育研究分野 及び 連絡先 Department, Website, E-mail	指導教授 Professor	研究内容	Research Projects
腫瘍医学 Medical Oncology TEL 086-235-7385 p9a72qnr@okayama-u.ac.jp	教　授　遠西　大輔 Professor ENNISHI, Daisuke	1. 造血器腫瘍（特に悪性リンパ腫）のマルチオミクス解析 2. 造血器腫瘍免疫療法（特にCAR-T細胞療法や二重特製抗体療法）の耐性機序の解明とその打開治療の開発 3. 固形がんの大規模ゲノム解析とバイオマーカー探索	1. Multi-omics analyses of hematologic malignancies, in sepcial of lymphomas 2. Determination of molecular mechanism in refractory/resistance of immuno-therapies and development of novel therapeutic approach in hematologic malignancies 3. Large scale cancer genomic analysis and discovery of biomarkers of solid cancers
臨床遺伝子医療学 Clinical Genomic Medicine TEL 086-235-7436 https://cgm.hsc.okayama-u.ac.jp hir-aki45@okayama-u.ac.jp	教　授　平沢　晃 Professor HIRASAWA, Akira	１．網羅的遺伝子解析技術を用いた臓器横断的発癌機序の解明 ２．遺伝性腫瘍症候群に対するがん死低減策の構築 ３．社会のニーズに応えるためのゲノム医学研究プロセスの構築 ４．遺伝性疾患当事者支援と患者・市民参画(PPI)に関する実践的研究	1. Translational cancer genome research with omics approach 2. Hereditary tumors and decreased cancer death 3. Genomic research to meet the needs of society 4. Support for people with hereditary diseases and patient and public involvement (PPI)
臨床薬剤学 Clinical Pharmacy TEL 086-235-7640 https://pharm.hospital.okayama-u.ac.jp/ zamami-y@okayama-u.ac.jp	教　授　座間味　義人 Professor ZAMAMI, Yoshito	１．データサイエンスを基盤としたトランスレーショナル・リサーチ 　１）難治性疾患を標的としたドラッグリポジショニング研究 　２）がんを標的としたドラッグリポジショニング研究 　３）抗がん剤による有害事象の発現機序解明および治療法の確立 ２．薬剤業務のデジタルトランスフォーメーション化	1.Translational research based on data science 1)Drug development for the intractable diseases using drug repositioning approach 2)Discovery of novel anticancer drugs using drug repositioning approach 3)Investigation of the mechanism of anticancer drug-induced adverse events and establish a novel therapeutic strategy 2.Digital transformation of pharmaceutical services

教育研究分野 及び 連絡先 Department, Website, E-mail	指導教授 Professor	研究内容	Research Projects
医療情報応用学 Applied Health Informatics	教授　関　倫久 Professor SEKI, Tomohisa	1．機械学習・AIによる疾患リスク予測モデルおよび臨床意思決定支援システムの 開発 2．医療分野における大規模言語モデル（LLM）の評価と医療応用に関する研究 3．医療リアルワールドデータを用いた臨床疫学およびデータベース研究	1.Development of machine learning–based disease risk prediction models and clinical decision support systems 2.Evaluation and healthcare applications of large language models (LLMs) 3.Clinical epidemiology and database research using medical real-world data (RWD)
免疫制御学 Immune Regulation	**黒﨑　知博** KUROSAKI, Tomohiro	1,液性免疫記憶の構築 2,メモリーB細胞の生成･維持機構 3,プラズマ細胞の長期寿命を支える微小環境 4,変異ウイルス感染防御 5,インフルエンザ万能ワクチンの開発	1,Architecture of humoral immune memory system 2,Generation and maintenance of memory B cells 3, Microenvironments to support longevity of plasma cells 4,Prtection against variant virus infection 5, Development of influenza universal vaccines
移植･再生医学 Transplantation and Regenerative Science Email: kentaiwasaki@okayama-u.ac.jp	教授　岩﨑　研太 Professor IWASAKI, Kenta	1．移植免疫に関するトランスレーショナルリサーチおよびリバーストランスレーショナルリサーチ 2．臓器移植における免疫順応および免疫寛容誘導 3．HLA情報を基盤とした免疫ゲノム研究 4．異種移植における免疫認識機構の解明と免疫制御 5．間葉系幹細胞を用いた膵島再生 6．B細胞の免疫調節機能による免疫制御機構の解明	1. Translational and reverse translational research in transplantation immunology 2. Immune accommodation and induction of immunological tolerance in organ transplantation 3. HLA-based immunogenomic studies 4. Immune recognition and regulation in Xenotransplantation 5. Pancreatic islet regeneration using mesenchymal stem cells 6. Elucidation of immune regulatory mechanisms mediated by B cells

教育研究分野 及び 連絡先 Department, Website, E-mail	指導教授 Professor	研究内容	Research Projects

○ 歯学系講座　　Section of Dentistry

教育研究分野 及び 連絡先 Department, Website, E-mail	指導教授 Professor	研究内容	Research Projects
口腔形態学 Oral Morphology TEL 086-235-6630 https://hiro-okamura.wixsite.com/lab-oralmorphology hiro-okamura@okayama-u.ac.jp	教　授　岡村　裕彦 Professor OKAMURA, Hirohiko	１．骨形成・吸収機構に関する分子・細胞・個体レベルの包括的研究 ２．歯周組織の細胞と口腔内細菌の新たな免疫学的コミニュケーション ３．メカニカルストレスと骨組織動態に関する細胞生物学的研究 ４．メラトニンの骨作用機構の解明 ５．口腔粘膜上皮における細胞接着装置の機能に関する細胞生物学的研究	1. Cell biology of bone formation and resorption 2. Cell to Cell communications between periodontal cells and oral microorganisms 3. Cell biology of mechanical stress induced bone formation 4. Mechanisms of melatonin effects on bone 5. Cell biology of intercellular junctions in oral mucosae
口腔機能解剖学 Oral Function and Anatomy TEL 086-235-6635 http://www.cc.okayama-u.ac.jp/~dentanatomy2/ ysawa@okayama-u.ac.jp	教　授　沢　禎彦 Professor SAWA, Yoshihiko	１．頭頸部器官発生および腫瘍転移におけるポドプラニンの分子生物学的機能 ２．糖尿病性腎症発症における口腔細菌由来TLRリガンドの役割 ３．頭頸部リンパ管内皮細胞における免疫機能分子の発現	1. Molecular biologic function of podoplanin in head and neck organogenesis and the tumor metastasis 2. Role of the TLR ligand derived from oral bacteria in the diabetic nephropathy onset 3. Expression of immune function molecules in head and neck lymphatics endothelial cells
口腔生理学 Oral Physiology TEL 086-235-6640 https://www.okayama-u.ac.jp/user/oralphys/OralPhysiology.html yoshida.ryusuke@okayama-u.ac.jp	教　授　吉田　竜介 Professor YOSHIDA, Ryusuke	１．味覚の受容・伝達・調節機構 ２．口腔内外の味覚センサーの機能 ３．味覚組織の分化・再生 ４．口腔感覚が全身機能に与える影響 ５．味覚と唾液に関する研究	1.Reception, transduction and modulation of taste 2.Functions of taste systems in intra- and extra-oral tissues 3.Regeneration and differentiation of taste tissues 4.The roles of orofacial sensory systems on the total health of our body 5. Relationship between taste and saliva
口腔生化学 Biochemistry and Molecular Dentistry TEL 086-235-6645 http://www.okayama-u.ac.jp/user/seika/index.html kubota1@md.okayama-u.ac.jp	教　授　久保田　聡 Professor KUBOTA, Satoshi	１．硬組織（骨・軟骨・歯）の形成・維持・吸収機構および疾患に関する生化学的，分子細胞生物学的研究 ２．硬組織の再生医療に向けての基礎研究 ３．CCNファミリー遺伝子・タンパク質に関する包括的研究 ４．細胞分化に伴う統合的遺伝子発現制御機構の研究 ５．口腔組織における発癌機構に関する研究	1. Biochemistry and Molecular and Cellular Biology of Calcified-Tissues 2. Basic Research toward Regenerative Medicine of Calcified Tissues 3. Comprehensive Studies on CCN Family of Genes and Proteins 4. Investigation on Integrated Gene Regularoty System along Cytodifferentiation 5. Carcinogenesis in Oral Tissues

教育研究分野 及び 連絡先 Department, Website, E-mail	指導教授 Professor	研究内容	Research Projects
口腔病理学 Oral Pathology and Medicine TEL 086-235-6651 https://www.okayama-u.ac.jp/user/oralpath/index.html jin@okayama-u.ac.jp	教　授　長塚　仁 Professor NAGATSUKA, Hitoshi	１．口腔癌における癌間質と腫瘍微小環境の研究 ２．歯原性腫瘍の病理発生・病態機能解明に関する研究 ３．頭頸部腫瘍の外科病理と免疫組織化学的，分子病理学的研究 ４．歯牙・骨組織再生に関する分子細胞学的研究 ５．生体材料と組織幹細胞を用いた硬組織再生修復法の研究 ６．骨髄由来細胞の細胞分化および機能に関する研究	1. Study of cancer stroma and tumor microenvironment in oral cancer. 2. Molecular pathology of odontogenic tumors. 3. Surgical pathology, immunohistochemical and molecular analyses in head and neck tumor. 4. Molecular and cell biological study on bone and tooth regeneration. 5. Hard tissue regeneration and repair using biomaterials and tissue stem cells 6. Study on cell differentiation and function of bone marrow-derived cells.
口腔微生物学 Oral Microbiology TEL 086-235-6655 http://www.cc.okayama-u.ac.jp/oral_microbiology/ oharan@md.okayama-u.ac.jp	教　授　大原　直也 Professor OHARA, Naoya	１．歯周病原細菌の病原性に関する研究 ２．抗酸菌の病原性に関する研究 ３．細菌の代謝経路に関する研究 ４．細菌感染に対する宿主応答の解析 ５．細菌感染と慢性炎症性疾患および生活習慣病との関連性についての研究	1. Pathogenesis of periodontal bacteria 2. Molecular pathogenesis of mycobacteria 3. Molecular analysis of metabolic pathways 4. Analysis of host responses to bacterial infection 5. Relationship between bacterial infection and chronic inflammatory diseases
歯科薬理学 Dental Pharmacology TEL 086-235-6660 https://dental-pharma-okayama-univ.jimdosite.com/ k-oka@okayama-u.ac.jp	教　授　岡元　邦彰 Professor OKAMOTO, Kuniaki	1. エクソソーム等の細胞外小胞とデリバリーシステムに関する研究開発 2. がんと微小環境に関する研究開発 3. 破骨細胞分化と骨代謝に関する研究開発 4. 薬剤耐性の機構および解決に関する研究開発 5. オルガノイド，癌チップ，骨チップに関する研究開発と活用 6. がん特有の異常および腫瘍免疫に関する研究開発 7. 漢方薬についての研究	1. Research and development of exosomes, other vesicles, and delivery systems 2. Research and development on cancer, tumor microenvironment and immunology 3. Research and development on osteoclast differentiation and bone metabolism 4. Mechanisms and solution of drug resistance 5. Research, development and application on organoids, cancer-on-a-chip, and bone-on-a-chip 6. Research and development on cancer-specific aberration and tumor immunology 7. Research on Herbal Medicines
生体材料学 Biomaterials TEL 086-235-6665 http://www.okayama-u.ac.jp/user/biomat/ tmatsu@md.okayama-u.ac.jp	教　授　松本　卓也 Professor MATSUMOTO, Takuya	１．生体組織と生体材料との界面制御 ２．生体組織接着材料の分子設計と開発 ３．組織再生制御 ４．生体材料を基盤とした新しい生命科学研究用ツールの開発 ５．歯科材料，生体材料の物性評価と臨床応用	1. Regulation of material/biological tissue interface 2. Design and development of new tissue adhesive 3. Regulation of biological tissue regeneration 4. Development of material-based tools for life science research 5. Biomaterial characteristics and clinical application

教育研究分野 及び 連絡先 Department, Website, E-mail	指導教授 Professor	研究内容	Research Projects
先端国際情報歯学 Advanced International and Information Dentistry TEL 086-235-6957 https://www.mdps.okayama-u.ac.jp/research/researchfield/information-dentistry/ haraemilio@okayama-u.ac.jp	教　授　HARA EMILIO SATOSHI Professor HARA EMILIO SATOSHI	１．歯科医療情報学 ２．歯科関連情報科学 ３．バイオインフォマティクスに関する研究 ４．バイオセンサーなどを用いた情報収集技術に関する研究	1. Biomedical Informatics in Dentistry 2. Data Science in Dentistry 3. Research on Bioinformatics 4. Research on Biosensors and related Technologies
歯科保存修復学 Operative Dentistry TEL 086-235-6670 http://www.okayama-u.ac.jp/user/hos/mushibaka.html	教　授　鈴木　茂樹 Professor SUZUKI, Shigeki	1.象牙質/歯髄再生療法の開発に関する研究 2.歯を用いた胎児期・幼少期における曝露環境の遡及的解析に関する研究 3.AIによる歯内療法の予後判定に関する臨床研究 4.接着性修復材による保存修復法に関する研究 5.審美修復法の開発，確立と臨床応用に関する研究 6.齲蝕象牙質の細菌学的，組織学的研究 7.歯科修復材料への歯質強化作用及び抗菌性の付与に関する研究 8.OCTの保存修復への応用	1.Development of dentin/pulp regeneration therapy 2.Retrospective analysis of exposure environments during fetal and early childhood periods using teeth 3.Clinical research on prognostic assessment of endodontic treatment using AI 4.Restoration methods using adhesive materials 5.Development, establishment, and clinical application of esthetic restorative methods 6.Microbiological and histological study of dental caries 7.Strengthening effect of dentin and the provision of antibacterial properties in dental restorative materials 8.Application of OCT in operative dentistry
歯周病態学 Periodontal Science TEL 086-235-6675 https://www.cc.okayama-u.ac.jp/~perio/bind2/ stakashi@okayama-u.ac.jp	教　授　高柴　正悟 Professor TAKASHIBA, Shogo	１．歯周・歯内疾患の病因に関する細菌学的，免疫学的及び分子細胞生物学的な基礎及び臨床研究 ２．歯周病の発症前診断と遺伝子診断の研究 ３．歯髄保護と歯周組織再生の研究 ４．感染制御，免疫制御および組織再生に関わる局所的な遺伝子・サイトカイン・細胞治療の研究 ５．局所慢性炎症の全身への影響に関する研究 （ペリオドンタルメディシン研究）	1. Microbiological, immunological, and molecular and cellular biological research on pathogenesis of periodontal disease and endodontic disease 2. Presymptomatic and genetic diagnosis for periodontal disease 3. Dental pulp protection and regeneration of periodontal tissue 4. Local gene therapy, cytokine therapy, and cell therapy for infection control, immunomodulation, tissue regeneration 5. Periodontal medicine; Systemic effects of local chronic inflammation
インプラント再生補綴学 Oral Rehabilitation and Regenerative Medicine TEL 086-235-6680 http://www.okayama-u.ac.jp/user/implant/ kuboki@md.okayama-u.ac.jp	教　授　窪木　拓男 Professor KUBOKI, Takuo	１．口腔インプラント治療を含む補綴治療の効果・効用に関する臨床疫学 ２．歯や歯槽骨，口腔粘膜，関節軟骨，神経などの組織・器官再生に関する基礎研究，ならびにトランスレーショナル研究 ３．口腔インプラントの骨結合の強化・早期獲得のための分子細胞生物学研究 ４．顎関節症・口腔顔面痛に関する基礎研究ならびに臨床疫学研究 ５．慢性筋痛やブラキシズムの病因・病態解明に向けた基礎研究ならびに臨床疫学研究 ６．関節破壊，変形性関節症のメカニズムに関する分子細胞生物学的研究 ７．高齢者や有病者の口腔機能リハビリテーションと生活の質に関する研究 ８．摂食嚥下リハビリテーションと栄養管理 ９．接着性レジンや歯科用レーザーに関する基礎研究，臨床応用研究，および臨床疫学研究	1. Tissue and organ engineering of tooth, alveolar bone, oral mucosa and joint cartilage 2. Molecular cellular biology for osseointegration of dental implant 3. Basic and clinical research for temporomandibular disorders and orofacial pain 4. Clinical epidemiology for dental implant or prosthodontic treatment 5. Basic and clinical research for etiology of muscle pain and oral bruxism 6. Molecular cellular biology for destructive joint disease 7. Oral rehabilitation of elderly people and quality of life 8. Dysphagia rehabilitation and nutritional control 9. Basic and clinical research for dental adhesive resin

教育研究分野 及び 連絡先 Department, Website, E-mail	指導教授 Professor	研究内容	Research Projects
咬合・有床義歯補綴学 Department of Occlusal and Oral Functional Rehabilitation TEL 086-235-6687 [JP] http://www.cc.okayama-u.ac.jp/~2hotetsu/index.html [ENG] http://www.cc.okayama-u.ac.jp/~2hotetsu/Top_e.html akentaro@md.okayama-u.ac.jp	教　授　秋山　謙太郎 Professor AKIYAMA, Kentaro	１．頭蓋下顎機能異常（顎関節症）の発症機序に関する研究 （夜間ブラキシズムの発生機序，増強因子，減少因子に関する研究） ２．構音障害の治療に関する研究 （夢の会話プロジェクト関連研究） ３．咀嚼機能に関する研究（咀嚼機能と嚥下機能の関係） ４．歯槽骨及び周囲組織の再生に関する分子生物工学的研究 ５．口腔インプラント周囲支持組織の治癒機構に関する研究 ６．疼痛と顎機能との関連に関する研究 ７．顎関節症と，顎関節へのメカニカルストレスとの関連に関する基礎的ならびに臨床的研究 ８．咀嚼と脳機能に関する研究 ９．高齢者の顎口腔機能に関する研究 10．歯根膜感覚と夜間ブラキシズムの関連およびその病態分類に関する研究 11．有床義歯の形態と機能に関する研究 12．加齢に伴う間葉系幹細胞機能の変化と疾患形成	1. Etiology of craniomandibular disorders (TMD) 2. dysarthria and speech function (e.g. function of tongue prosthesis) 3. Masticatory function (Relation between masticatory and swallowing function) 4. Molecular biology on regeneration of alveolar bone and periodontal tissues 5. Oral implantology 6. Pain and Stomatognathic system 7. Mechanical analysis on TMJ loading 8. Occlusion and brain function 9. Geriatric dentistry on stomatognathic function 10. Physiological study on Periodontal sensation and muscle function 11. Function of denture prosthesis 12. Functional change of MSC with aging and Disease
歯科矯正学 Orthodontics TEL 086-235-6690 http://www.okayama-u.ac.jp/user/kyousei/classroom/event.html kamioka@md.okayama-u.ac.jp	教 授　上岡　寛 Professor KAMIOKA, Hiroshi	１．歯の移動と骨のメカニカルストレス受容機構に関する基礎研究 ２．バイオイメージングを用いた骨形態計測学的研究 ３．歯の移動に関する細胞生物学，免疫組織化学，分子生物学，神経解剖学的研究 ４．歯根膜再生に関する細胞生物学，分子生物学的研究 ５．顎・顔面の成長発育並びに先天異常に関する骨・軟骨細胞生物学，分子生物学的研究 ６．不正咬合患者の運動生理学ならびに臨床疫学研究 ７．矯正治療に伴う歯列，顎，口腔の形態と機能の変化に関する研究	1. Basic research for mechanotransduction in bone and teeth 2. Bio-imaging research for bone morphometry 3. Basic and clinical research for orthodontic tooth movement 4. Molecular cellular biology for periodontal tissue regeneration 5. Molecular cellular biology for tooth and craniofacial development 6. Basic and clinical research for malocclusion 7. Functional research for craniofacial morphology during orthodontic treatment
顎顔面口腔外科学 Maxillofacial and Oral Surgery TEL 086-235-6700 http://okomfsweb.ccsv.okayama-u.ac.jp/index.php	教 授　伊原木 聰一郎 Professor IBARAGI, Soichiro	1．新規口腔癌バイオマーカーに関する研究 2．細胞外小胞を介した口腔癌の進展機構に関する研究 3．人工知能を用いた口腔癌転移予測に関する研究 4．癌関連骨病変の制御に関する研究 5．口腔癌の浸潤・転移に関する研究 6．顎変形症患者の顔貌の形態計測学的分析およびその治療法に関する研究 7．顎顔面領域の臨床解剖に関する研究 8．口唇口蓋裂の発生異常に関する生物学的研究	1. Research on novel oral cancer biomarkers 2. Research on the mechanism of oral cancer progression via extracellular vesicles 3. Research on prediction of oral cancer metastasis using artificial intelligence (AI) technology 4. Development of the treatment for cancer induced bone disease 5. The mechanism of invasion and metastasis of oral cancer 6. Study of morphological analysis and treatment of dentofacial deformity 7. Research on clinical anatomy of maxillofacial region 8. Biological study for developmental anomaly about cleft lip and palate

教育研究分野 及び 連絡先 Department, Website, E-mail	指導教授 Professor	研究内容	Research Projects
歯科放射線学 Oral and Maxillofacial Radiology TEL 086-235-6706 https://www.okayama-u.ac.jp/user/hospital/index156.html	教　授　柳　文修 Professor YANAGI, Yoshinobu	１．口腔癌の保存療法に関する研究 ２．口腔病変のMRI拡散強調画像に関する研究 ３．顎口腔領域病変のダイナミックMRIによる質的診断能に関する研究 ４．AIを利用した画像診断に関する研究 ５．分子イメージング ６．法歯学に関する研究	1. Research on conservative therapy of oral cancer 2. Research on MRI diffusion weighted image of oral lesion 3. Research on qualitative diagnosis ability by dynamic contrast enhanced MRI of Oral and maxillofacial region 4. Research on AI-based diagnostic imaging 5. Molecular imaging in oral cancer 6. Research for the forensic dentistry
予防歯科学 Preventive Dentistry TEL 086-235-6710 https://www.cc.okayama-u.ac.jp/~preventive_dentistry/top.html dekuni7@md.okayama-u.ac.jp	教　授　江國　大輔 Professor EKUNI, Daisuke	１．歯科疾患予防の公衆衛生学的研究(新規開発・DXを含む） ２．歯科における酸化ストレスの制御 ３．口腔と全身との関係 ４．口の機能とフレイル（虚弱）との関係 ５．社会経済学的因子と歯科疾患 ６．周術期の口腔健康管理 ７．メタボリックシンドロームを制御するための歯科的アプローチの創出 ８．細胞外小胞と口腔内細菌叢による疾患への影響	1. Community dental health (New development and DX etc.) 2. Control of oxidative stress in Dentistry 3. Relationship between oral and systemic conditions 4. Oral function and frailty 5. Socioeconomic factors and oral diseases 6. Perioperative management for oral health 7. Creation of dental approach for control of obesity and metabolic syndrome 8. Role of extracellular vesicles and oral microbiome on diseases
小児歯科学 Pediatric Dentistry TEL 086-235-6715 http://okayama-u-dent-syouni.jp/index.html mnakano@cc.okayama-u.ac.jp	教　授　仲野　道代 Professor NAKANO, Michiyo	１．齲蝕原性細菌および歯周病原細菌の病原性に関する研究 ２．バイオフィルム形成における口腔レンサ球菌のシグナル伝達システムに関する分子生物学的研究 ３．齲蝕発生に対する抑制メカニズムを持つ物質に関連する研究 ４．齲蝕原性細菌の全身疾患発症メカニズムへの関連に関する分子生物学的研究 ５．小児における歯列咬合の育成に関する研究	1. Pathogenesis of mutans streptococci and periopathic bacterium infections 2. Molecular analysis of signal transduction system of Streptococcus mutans and its relationship with biofilm formation 3. Mechanism of dental caries inhibition by the substance 4. Mechanism of the occurence of systemic diseases of mutans streptococci 5. Research of dentition growth and occlusion-related in children
歯科麻酔・特別支援歯学 Dental Anesthesiology and Special Care Dentistry TEL 086-235-6720 http://www.okayama-u.ac.jp/user/shimasui/ miyawaki@md.okayama-u.ac.jp	教　授　宮脇　卓也 Professor MIYAWAKI, Takuya	１．静脈麻酔薬・鎮静薬の薬物動態に関する研究 ２．Alpha-2アドレナリン受容体アゴニストおよびHCNチャネル阻害薬の抗侵襲作用に関する研究 ３．リポソームを用いた薬物キャリアに関する研究 ４．水素含有粘性気泡液の生体への応用に関する研究 ５．唾液腺におけるtransmembrane135の機能解析 ６．口腔顔面痛に関する臨床研究 ７．障がい者の口腔健康維持支援に関する臨床研究 ８．摂食・嚥下リハビリテーションに関する臨床研究	1. Pharmacokinetics of intravenous anesthetics and sedatives 2. Anti-invasive effect of alpha-2 adrenoceptor agonists and HCN channel blockers 3. Liposomal drug carrier 4. Viscus solution containing hydrogen gas bubbles 5. Functional analysis of transmembrane135 in salivary glands 6. Orofacial pain 7. Oral health of persons with disabilities 8. Dysphagia rehabilitation
総合歯科学 Comprehensive Dentistry TEL 086-235-6751 https://www.okayama-u.ac.jp/user/hospital/index149.html tadashii@md.okayama-u.ac.jp	教　授　山本　直史 Professor YAMAMOTO, Tadashi	１．細胞外小胞が制御する侵襲性歯周炎の病態解明と診断への応用研究 ２．歯質接着機能性材料の開発と臨床応用に関する研究 ３．歯周治療および歯科保存治療に関する臨床研究 ４．歯科臨床教育に関する研究	1. Pathophysiology and diagnostic application of aggressive periodontitis regulated by extracellular vesicles 2. Development and clinical application of dental adhesive functional materials 2. Clinical research of periodontal treatment and conservative dentistry 3. Research of clinical dental education

教育研究分野 及び 連絡先 Department, Website, E-mail	指導教授 Professor	研究内容	Research Projects

○ 薬学系講座　　Section of Pharmaceutical Sciences

教育研究分野 及び 連絡先 Department, Website, E-mail	指導教授 Professor	研究内容	Research Projects
毒性学 Toxicology TEL 086-251-7942 http://soran.cc.okayama-u.ac.jp/view?l=ja&u=3a4d55c061525aae74506e4da22f6611&a2=1000007&o=affiliation&sm=affiliation&sl=ja&sp=7 atsushiono3@okayama-u.ac.jp	教　授　小野　敦 Professor ONO, Atsushi	１．毒性学的影響を予測するための化学構造アラートの開発 ２．インビトロ，インシリコの組み合わせによる新たな毒性評価手法の開発 ３．遺伝子発現の変化に基づく毒性バイオマーカーの開発と検証 ４．公共データベースの統合解析による化学毒性のメカニズムの解析 ５．毒性評価のためのAOP（毒性発現パスウェイ）の構築と検証	1. Development of chemical structure alert for prediction of toxicological effects. 2. Development of novel toxicity evaluation scheme by the combination of in silico, in vitro method. 3. Development and validation of toxicity biomarkers based on gene-expression changes. 4. Analysis of mechanism of chemical toxicity by integration of public database. 5. Development and evaluation of the Adverse Outcome Pathway for toxicity evaluation.
疾患薬理制御科学 Personalized Medicine & Preventive Healthcare Sciences TEL 086-235-6619 http://www.pharm.okayama-u.ac.jp/lab/pmaphs/ ariyoshi-n@okayama-u.ac.jp	教　授　有吉　範高 Professor ARIYOSHI, Noritaka	１．食後血糖を抑制する機能性食品を用いた個別的介入研究 ２．降圧成分を含む機能性食品に対する血圧変化応答性の要因に関する研究 ３．機能性食品による終末糖化産物の生体内蓄積抑制に対する研究 ４．健常者における機能性食品摂取による腸内細菌叢の変化に関する解析 ５．腸内細菌叢の変化に伴う宿主生理的変動プロファイルの評価 ６．患者遺伝子情報と腎癌・肺癌の予後に関する薬理遺伝学的研究 ７．データベースを用いた癌治療におけるドラッグリポジショニングに関する研究	1. Intervention study using functional foods that suppress postprandial blood glucose 2. Research on factors influencing blood pressure response to functional foods containing antihypertensive ingredients 3. Study on suppression of AGEs accumulation by functional foods 4.Changes in microbiota caused by functional food intake in healthy individuals 5. Evaluation of host physiological variation profile associated with changes in gut microbiota 6. Study on patient genetic information and prognosis of renal and lung cancer 7. Research on drug repositioning in cancer therapy using databases
健康情報科学 Department of Health Data Science TEL 086-235-6585 https://www.mdps.okayama-u.ac.jp/research/researchfield/clinical-evaluation-and-development-of-pharmaceutical-biomedicine/ koyam-t@cc.okayama-u.ac.jp	教　授　小山　敏広 Professor KOYAMA, Toshihiro	１．診療報酬明細情報を用いた薬剤疫学研究 ２．国際医療情報の活用による国際疫学研究 ３．副作用データベースを用いた薬剤安全性研究	1. pharmacoepidemiological research using health insurance claims databases. 2. international epidemiological research using global health databases. 3. drug safety research using adverse drug reaction databases
薬効解析学 Medicinal Pharmacology TEL 086-251-7939 http://owl.pharm.okayama-u.ac.jp/lab/yakuri/Uehara_Lab/Welcome.html uehara-t@okayama-u.ac.jp	教　授　上原　孝 Professor UEHARA, Takashi	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	1. Isolation of novel S-nitrosylated proteins 2. Regulatory mechanism of protein function by nitrosylation/oxidation 3. Development of several tools for detection of oxidized proteins 4. Screening for chemical candidates (new type of anti-oxidant) 5. Relationship between ER stress and neurodegenerative diseases

教育研究分野 及び 連絡先 Department, Website, E-mail	指導教授 Professor	研究内容	Research Projects
臨床薬物動態学 Clinical Pharmacokinetics and Therapeutics TEL 086-235-7774 https://www.pharm.okayama-u.ac.jp/lab/clinpk/ taiba@okayama-u.ac.jp	（准教授　合葉　哲也） Associate Professor AIBA, Tetsuya （募集停止） (Not recruiting)	１．薬物体内動態と薬効の変動因子の同定と変動メカニズムの解明 ２．薬物療法の個別化至適化手法の構築 ３．臨床データの遡及的並びにコホート的解析と，これに基づく薬物療法の最適化	1. Characterization and identification of the factors affecting the pharmacokinetics and pharmacodynamic of therapeutic compounds. 2. Optimization and individualization of the pharmacotherapy 3. Retrospective/Cohort analysis of clinical data for the QOL amelioration
炎症薬物学 Inflammatory Pharmacology TEL 086-251-7940 http://soran.cc.okayama-u.ac.jp/view?l=ja&u=878e8ce1ef47b22a74506e4da22f6611&a2=1000007&o=affiliation&sm=affiliation&sl=ja&sp=14 sugimoto@okayama-u.ac.jp	（准教授　杉本　幸雄） Associate Professor SUGIMOTO, Yukio （募集停止） (Not recruiting)	１．新規アレルギー性疾患治療薬の開発研究 ２．抗アレルギー薬の作用機序に関する研究 ３．新規アレルギー性疾患緩和食品の開発	1. New Drug development research for allergic diseases 2. Mechanism analysis of anti-allergic drugs 3. New functional food development research for allergic diseases
国際感染症制御学 International Infectious Diseases Control TEL 086-251-7975 http://soran.cc.okayama-u.ac.jp/view?l=ja&u=724adaae4ae9fa6574506e4da22f6611&a2=1000007&o=affiliation&sm=affiliation&sl=ja&sp=10 hskim@cc.okayama-u.ac.jp	（准教授　金　惠淑） Associate Professor KIM, Hye-Sook	１．マラリアを含む熱帯感染症の治療薬の開発，および診断法の開発に関する研究 ２．ピリミジン系抗がん剤の作用機序に関する研究，および細胞死の形態に関連するスイッチ分子の探索研究 ３．ヒト遺伝子多型と抗がん剤のレスポンスに関する研究 ４．慢性疲労症候群の診断因子の探索	1. New drug development research for tropical infectious diseases and improvement of diagnostic method for parasite-infectious diseases (Malaria, Leishmeniasis, Schistosomiasis, etc.) 2. Mechanism analysis of new anticancer candidates and detection of switching molecules in cancer cell death (Ethynyl Cytidine and 5-FUdR) 3. SNP analysis and usefulness of tailor-made medicine for anticancer agents 4. Research of diagnostic target molecule for chronic fatigue syndrome
臨床病態診断学 Clinical Pathophysiology and Diagnostics TEL 086-251-7213 https://www.mdps.okayama-u.ac.jp/research/researchfield/clinical-pathophysiology-diagnosis-and-etiologic-analysis/ yiwasaki@okayama-u.ac.jp	教　授　岩﨑　良章 Professor IWASAKI, Yoshiaki （募集停止） (Not recruiting)	１．ホウ素中性子捕捉療法（BNCT）の実装に向けた適応診断マーカーと薬剤の開発 ２．肝胆膵がん幹細胞モデルの作製とがん性微小環境の解析 ３．若年成人の代謝機能障害に伴う脂肪性肝疾患(MASLD)における臨床的背景と遺伝子多型に関する研究	1. Development of the drug and diagnostic markers for precision of boron neutron capture therapy (BNCT). 2. Generation of hepatobiliary and pancreatic cancer stem cell models and analysis of the cancerous microenvironment. 3. Research on the clinical background and genetic polymorphisms in young adults with metabolic dysfunction-associated steatotic liver disease (MASLD).

教育研究分野 及び 連絡先 Department, Website, E-mail	指導教授 Professor	研究内容	Research Projects
臨床病態診断学 Clinical Pathophysiology and Diagnostics TEL086-235-7892 http://www.okayama-u.ac.jp/user/hokekan/index.shtml	［未定］ undecided	１．大学生のメンタルヘルスに関する研究 ２．摂食障害治療における家族療法の研究 ３．産業精神保健に関する研究	1. Research of college student's mental health 2. Research of family therapy in the treatment of eating disorders 3. Research of occupational mental health
臨床基礎統合薬学 Department of Integrated Clinical and Basic Pharmaceutical Sciences TEL 086-235-6580 https://rishokisotogo.wixsite.com/my-site-1 yamakz@okayama-u.ac.jp	教　授　山本　和宏 Professor YAMAMOTO, Kazuhiro	１．腎線維化の新規治療戦略の探索に関する研究 ２．高度腎機能低下患者の薬物療法における生理学的薬物動態モデルの応用に関する研究 ３．新生児・乳児の薬物療法における生理学的薬物動態モデルの応用に関する研究 ４．抗がん薬による有害事象のメカニズム解明と予防法の確立に関する研究 ５．地域の未病医療と災害対応に貢献するための研究	1. Novel therapeutic strategies for renal fibrosis 2. The application of physiologically-based pharmacokinetic models in the pharmacotherapy of patients with severely impaired renal function 3. The application of physiologically-based pharmacokinetic models in the pharmacotherapy of neonates and infants 4. Elucidation of the mechanisms of adverse events caused by anticancer drugs and establishment of preventive methods 5. The contribution to community medical care for presymptomatic disease and disaster preparedness
衛生微生物化学 Sanitary Microbiology TEL 086-251-7966 http://www.pharm.okayama-u.ac.jp/lab/kankyou/	［未定］ undecided	１．細胞溶解毒素の構造と機能ドメインに関する研究 ２．細菌プロテアーゼの毒作用と産生調節に関する研究 ３．病原細菌の環境認識と遺伝子発現調節に関する研究 ４．病原細菌のヘム獲得戦略の解析 ５．病原ビブリオの生態学および分子疫学的研究 ６．微生物による環境汚染物質の分解に関する研究	Pathogenic and beneficial actions of environmental microorganisms: infectious diseases, food poisoning and bioremediation 1. Gene regulation systems in human pathogenic vibrios 2. Pathological and biological actions of bacterial protein toxins and their domains 3. Bioremediation of chemical pollutants by using environmental microorganisms
構造生物薬学 Structural Biology TEL 086-251-7974 http://www.pharm.okayama-u.ac.jp/lab/a_yama/Structure/Top.html	［未定］ undecided	１．感覚受容の構造生物学 ２．トランスポーター・イオンチャネルの構造生物学 ３．薬学・医学・歯学標的タンパク質群の構造生物学 ４．難解析性タンパク質試料調製・結晶化のための方法論研究 ５．甘味タンパク質を非抗体分子骨格とする人工結合タンパク質の設計・作製と利用	1. Structural biology of sensory systems 2. Structural biology of transporters and ion channels 3. Structural biology of proteins important for pharmaceutical sciences, medicine, and dentistry 4. Methodology to facilitate sample preparation and crystallization for difficult target proteins 5. Generation of synthetic binding proteins using a sweet protein as a non-antibody scaffold

教育研究分野 及び 連絡先 Department, Website, E-mail	指導教授 Professor	研究内容	Research Projects
生理機能情報学 Physiology and Biophysics TEL 086-251-7978 https://www.mdps.okayama-u.ac.jp/research/researchfield/physiology-and-biophysics/ a-takeuchi@okayama-u.ac.jp	教　授　竹内　綾子 Professor TAKEUCHI, Ayako	1. 心筋の膜興奮－収縮－エネルギー代謝連関メカニズムの解明 2. 組織特異的ミトコンドリア機能とその生理的意義の解明 3. ミトコンドリアデジタツインの開発	1. Mechanism underlying cardiac excitation-contraction-energetics coupling 2. Physiological significance of tissue-specific mitochondrial functions 3. Development of mitochondrial digital twin
精密有機合成化学 Fine Organic Synthesis TEL 086-251-7931 https://sites.google.com/s.okayama-u.ac.jp/pharm-fineorganicsynthesis dsawada@okayama-u.ac.jp	教　授　澤田　大介 Professor SAWADA, Daisuke	１．非共有結合性配向基による炭素-水素結合直接官能基化反応の開発 ２．連続環化反応によるヘテロ原子含有炭素系ナノ分子の合成 ３．複素環含有大環状分子の合成 ４．複素環連結天然物の全合成 ５．遷移金属触媒の基質分子によるレドックスを用いた二点非対称官能基化反応の開発	1. Site selective C-H activation reaction using bifunctional auxiliary 2. Synthesis of carbon nanomolecules including hetero atoms 3. Synthesis of macrocyclic compounds including heterocycles 4. Synthesis of natural products including heterocycles 5. Catalyst redox cascade reaction
臨床薬理学 Clinical Pharmacology TEL 086-235-7640 https://pharm.hospital.okayama-u.ac.jp/ zamami-y@okayama-u.ac.jp	教　授　座間味　義人 Professor ZAMAMI, Yoshito	１．データサイエンスを基盤としたトランスレーショナル・リサーチ １）難治性疾患を標的としたドラッグリポジショニング研究 ２）がんを標的としたドラッグリポジショニング研究 ３）抗がん剤による有害事象の発現機序解明および治療法の確立 ２．薬剤業務のデジタルトランスフォーメーション化	1.Translational research based on data science 1)Drug development for the intractable diseases using drug repositioning approach 2)Discovery of novel anticancer drugs using drug repositioning approach 3)Investigation of the mechanism of anticancer drug-induced adverse events and establish a novel therapeutic strategy 2.Digital transformation of pharmaceutical services