応用和漢医薬学プログラム　指導教員研究内容一覧（博士後期課程）

分野名 教員名 連絡先	研究内容
臨床薬剤学 教授　加藤　　敦 （杉谷）kato@med	・Protein-Ligand Docking を活用した希少疾患リソソーム病に対するシャペロン化合物の医薬品設計と有効性の検証 ・科学的エビデンスに基づいた機能性化粧品の開発研究 ・植物からのイミノ糖の単離精製と医薬品としての応用研究 ・臨床経験を加味した和漢薬リバーストランスレーショナルリサーチ
資源科学 教授　庄司　　翼 (杉谷)　tsubasa@inm	・ナス科薬用植物の有用アルカロイド・テルペノイド経路の分子制御メカニズムの解明 ・タバコ属アルカロイド経路の新規制御メカニズムの解明 ・天然甘味化合物生合成・蓄積の解析 ・生薬の安定供給・生産のための応用研究
天然物創薬学 教授　森田　洋行 (杉谷)hmorita@inm	・天然有機化合物の生合成経路の解明 ・二次代謝酵素の立体構造基盤の確立 ・新規医薬品開発を目指した酵素機能の改変 ・植物,微生物,海洋生物からの生理活性物質の探索 ・アジアにおける未利用薬用資源の探索 ・新規抗栄養飢餓耐性スクリーニング方法を用いた薬用植物資源から天然抗がん剤の探索と開発 ・薬用植物に対する化学研究および生理活性を有する新規二次代謝産物の探索 ・生物活性を有する天然化合物の構造-活性相関性およびがん細胞の生存経路に対する作用機序の研究 ・FT-NMR及びMSを用い，がん細胞に関連するメタボロームバイオマーカーの探索
神経機能学 教授　東田　千尋 (杉谷)　chihiro@inm	・神経機能の活性化に関わる神経回路形成機序の研究 ・アルツハイマー病，脊髄損傷，頚椎症，緑内障，生活不活発病に対する根本的治療を目指した和漢薬研究 ・神経機能を制御する，中枢神経と末梢臓器のクロストークの分子基盤の研究 ・基礎研究を植物性医薬品開発，漢方方剤の効能拡大に繋げるための臨床研究 ・ヒトの心身の健康状態に影響する要因分析とバイオマーカーの探索
生体防御学 教授　早川　芳弘 (杉谷)　haya@inm	・NK 細胞のバイオロジーと免疫応答における役割の解明 ・腫瘍微小環境での自然免疫応答の役割に関する研究 ・和漢薬による免疫応答および免疫疾患の制御に関する研究 ・がん悪性化・転移阻害をターゲットとした研究
複雑系解析学 教授　中川　　嘉 (杉谷)　ynaka@inm	・糖・脂質代謝を制御する転写因子の機能解析 ・細胞間，組織間連関による栄養代謝調節の解明 ・和漢薬による生活習慣病改善の分子メカニズムの解明

分野名 教員名 連絡先	研究内容
未病学 教授　小泉　桂一 (杉谷)kkoizumi@inm	・生体情報のゆらぎの理解と医療応用 ・漢方薬から発見した免疫活性化ナノ粒子、および免疫活性化核酸断片の機能解明とその医療応用
計算創薬・数理医学 教授　髙岡　　裕 (杉谷) ytakaoka@med	計算創薬・数理医学分野では, 実験物理学に対する理論物理学の立ち位置としての理論医学の構築を目指しているが, 複雑系である人体を物理や化学などの数式化可能なハードサイエンスとして記述することは簡単ではない。そこで我々は,人体の数理モデルに基づくアプローチを部分的に可能にすべく, 分子シミュレーション解析結果を用いた数理モデルにより, 疾患治療の未来予測の実現を目指している。これは, 経験と結果を重視する医学・医療体系を, 今後は予測可能な論理の積み上げの科学へと進化させる挑戦であり, 医学研究を『検証』から『予測』へとパラダイムシフトさせることが究極の目標である。但し, 我々は数学的な精緻さは目指さず, 現実への応用が不可能では無意味との考えのもとで研究を進めている。 加えて, 漢方（鍼灸）研究や機械学習と自然言語処理を利用した研究や, 地域医療政策や病院機能の向上や医療経営, といった社会医学的な研究テーマも取り扱う。 ・分子シミュレーションと数理モデルによるによる薬物有害反応の予測 ・分子シミュレーションと数理モデルによるがん分子標的薬の薬効予測 ・核酸医薬の設計と薬効評価 ・ドラッグ・リパーポジングの計算創薬への応用 ・分子シミュレーション解析によるアミノ酸置換を生じる遺伝子変異で生じる病態の解明 ・漢方（鍼灸）の治療効果の分子メカニズムの研究 ・機械学習や自然言語処理などのAI技術の応用による病院機能向上の研究 ・人口動態と地域医療の将来の研究
生体機能化学 教授　井川　善也 (五福)　yikawa@sci	教育・研究内容：リボザイムやリボスイッチに代表される，高度な機能を発揮するRNA分子機能発現機構の解析，新規な構造や機能をもつ人工RNA分子の創製，およびこれらの機能性RNAを基盤とした分子システムの構築とその応用に関する教育研究を行う。
生体制御学 教授　唐原　一郎 (五福)　karahara@sci	マクロスコピックから微細構造まで三次元レベルを含め，植物の器官・組織の環境応答について，教育研究を行う。
医薬品合成化学 准教授　岡田　卓哉 (五福)　tokada@eng	有機合成化学を基盤としたユニークな骨格を有する天然有機化合物の合成研究および医薬品開発を目指した有機小分子のデザイン・合成・構造最適化に関する教育・研究を行います。

分野名 教員名 連絡先	研究内容
遺伝情報工学 教授　黒澤　信幸 (五福)kurosawa@eng	診断・治療に役立つモノクローナル抗体の開発を行うとともに，抗体を用いた生体分子の機能解析やバイオテクノロジーへの応用を目指した教育・研究を行う。 生体内におけるタンパク質代謝のメカニズムの解明や，その人工制御方法の開発をめざした教育研究を行う。 微生物を用いた生物反応工学による物質生産とともに，微生物細胞機構の解明に関する教育・研究を行う。 生命を構成する分子やシステムを人工的に再構成し直す合成生物学的手法を用いて，生命の理解を深めるとともに，環境問題・医療などへ応用していくための教育・研究を行う。
遺伝情報工学 准教授　小澤　龍彦 (五福) toza@eng	・疾患に関与するモノクローナル抗体を用いた基礎研究及び橋渡しに関する教育・研究を行う ・抗体工学技術を駆使した新たな抗体プラットフォームの開発に関する教育・研究を行う
有機合成化学・創薬工学 教授　阿部　　仁 (五福)　abeh@eng	医薬品をはじめとする生物活性化合物やさまざまな機能性有機分子の効率的な合成法の開発に関する教育研究を行う。
生体情報薬理学 准教授　髙﨑　一朗 (五福)　takasaki@eng	帯状疱疹後神経痛や偏頭痛，癌性疼痛に代表される難治性慢性疼痛疾患や，アトピー性皮膚炎に代表される難治性慢性掻痒疾患について，それらの病態メカニズムの解明と，新規治療薬の創薬に関する教育研究を行う。
神経行動生化学 教授　清水　貴美子 (五福) kshimizu@ctg	我々生物のさまざまな生理機能／脳機能は概日時計（体内時計）によってリズミックに制御され、日周変化している。当分野では、記憶形成や情動制御などの高次脳機能が概日時計によって制御される「仕組み」を明らかにするために、分子から行動までの多階層レベルでの研究をおこなっている。以下に研究内容例を示す。 ・記憶や情動の概日リズムを行動学的に解析 ・記憶等の時刻変化に伴う分子メカニズム解明 ・脳機能変化に伴うシナプス変化の可視化 ・新奇ニューロステロイドの作用機序

・連絡先の(五福)，(杉谷)，(高岡)は当該教員の研究室があるキャンパスを示します。

・連絡先として本学メールアドレスの一部を記載しました。指導を希望する教員との事前相談にご利用ください。なお，利用の際には記載のアドレスの後に”.u-toyama.ac.jp”を追加してください。

例）abc@def　→　abc@def.u-toyama.ac.jp