

東京理科大学
薬学部
薬学科

豊かな知性と人間性を備えた
未来の薬学を担う人材に

TOKYO UNIVERSITY OF SCIENCE
Faculty of Pharmaceutical Sciences
Department of
Pharmacy



Department of Pharmacy

薬学部 薬学科

人類の健康と疾病克服に尽力する、豊かな人間性と問題解決能力を育む

薬学は、医薬品の創製・製造に関する総合科学と、薬剤に関する専門技術を総称するものです。

新しい治療薬の開発に努める医薬品の創製・製造分野や、薬の効果を最大限にして、副作用を最小限に抑えるなど、適正な医薬品使用を実践する医療現場のいずれにおいても必要な領域の研究と教育を遂行します。

薬学科は、薬の性質と作用、薬物治療、医薬品の適正使用、公衆衛生等の薬剤師の職能の基盤となる専門的知識及び関連する技能、態度を習得し、医療・公衆衛生における実践能力と問題解決能力を身につけるとともに、問題を研究に結びつけることのできる能力を兼ね備えた薬剤師の育成を目的としています。そのために、定員100名の少数精鋭に対して、東京理科大学の伝統である実力主義に基づいた密度の高い教育を実施します。

■入学者の受入れの方針【アドミッション・ポリシー】

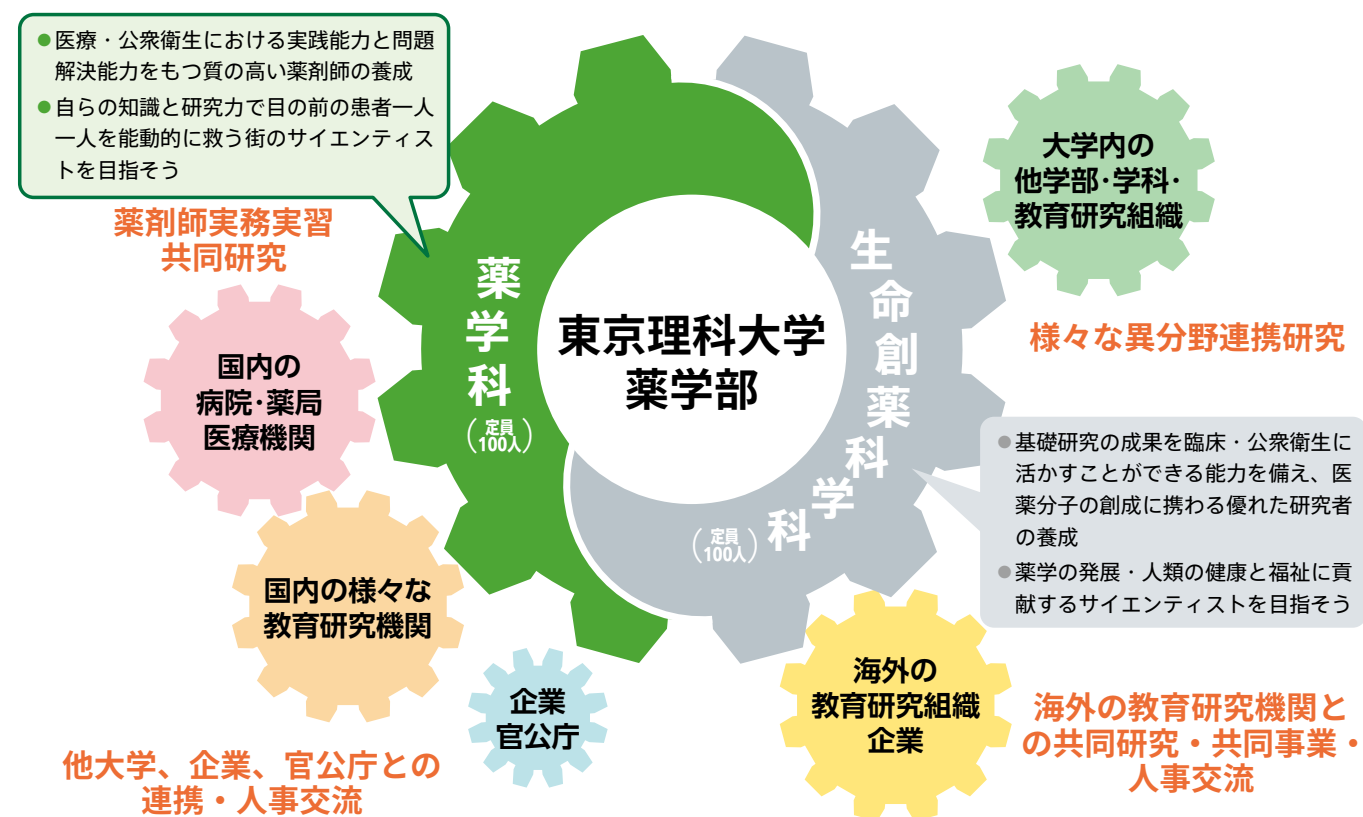
建学の精神と実力主義の伝統に基づく、本学の実践教育理念のもと、

1. 高等学校段階までの基礎知識と思考力、判断力、表現力に加えて、人類の健康を守ることを通じて社会に貢献しようとする志を備え、専門分野の学習に必要な学力を持つ人。
2. 医療現場で活躍することを通じて、広く国民の健康と福祉を守ろうとする意欲と、将来広く国内外で国際的な視野を持って活躍するための基礎的な素養を身に付けている人。
3. 自らの考えを表現する力を備え、主体的に多様な人々と協働して学ぶ意欲のある人。

を多様な選抜方法により広く求める。

3つの方針についての詳細は、本学ウェブサイト(<https://www.tus.ac.jp/about/faculty/policy/#housin>)をご参照ください。

薬学および関連する分野において
指導的立場を担うハイブリッド人材を育成する



■学科の特徴

薬学科は総合的な生命科学及び情報科学としての薬学を担い、問題を研究に結びつけることのできる能力を兼ね備えた薬剤師の育成を目指しています。

■学びの特徴

薬学科は徹底した基礎教育、クスリの作用に関する総合情報科学を中心とした薬学専門教育、充実した施設と医療機関との連携による実践的薬剤師職能教育を実施します。また、卒業研究を通して、実践能力と問題解決能力を育みます。

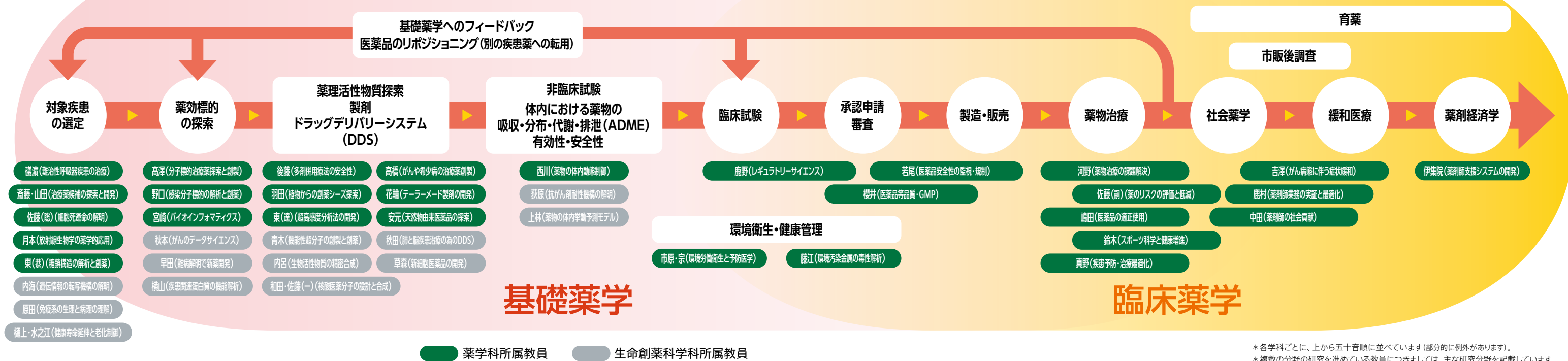


創薬を目指す基礎薬学～臨床薬学と本学薬学部教員の研究・教育分野の関係

新薬の創出には通常10～15年もの長い年月と膨大な研究費を必要とし、成功確率は3万分の1と言われています。以下の図は、薬が生まれて世に出て使われるまでの一般的な創薬・育薬プロセスを示しています。まず治療すべき疾患を選定し、その原因と考えられる分子(薬効標的)を探して決定します。それから疾患の原因分子の働きを抑える候補物質を探索、発見します。そして、その薬物の体内挙動(吸収、分布、代謝、排出)や有効性と安全性の確認などを厳しく評価し、最終薬物候補を選出します。薬剤の効果を最大限発揮し、安定に製造、市販するための剤型(製剤)の選定なども欠かせません。また診断薬の開発や生活環境の保全も薬学の重要な役割です。

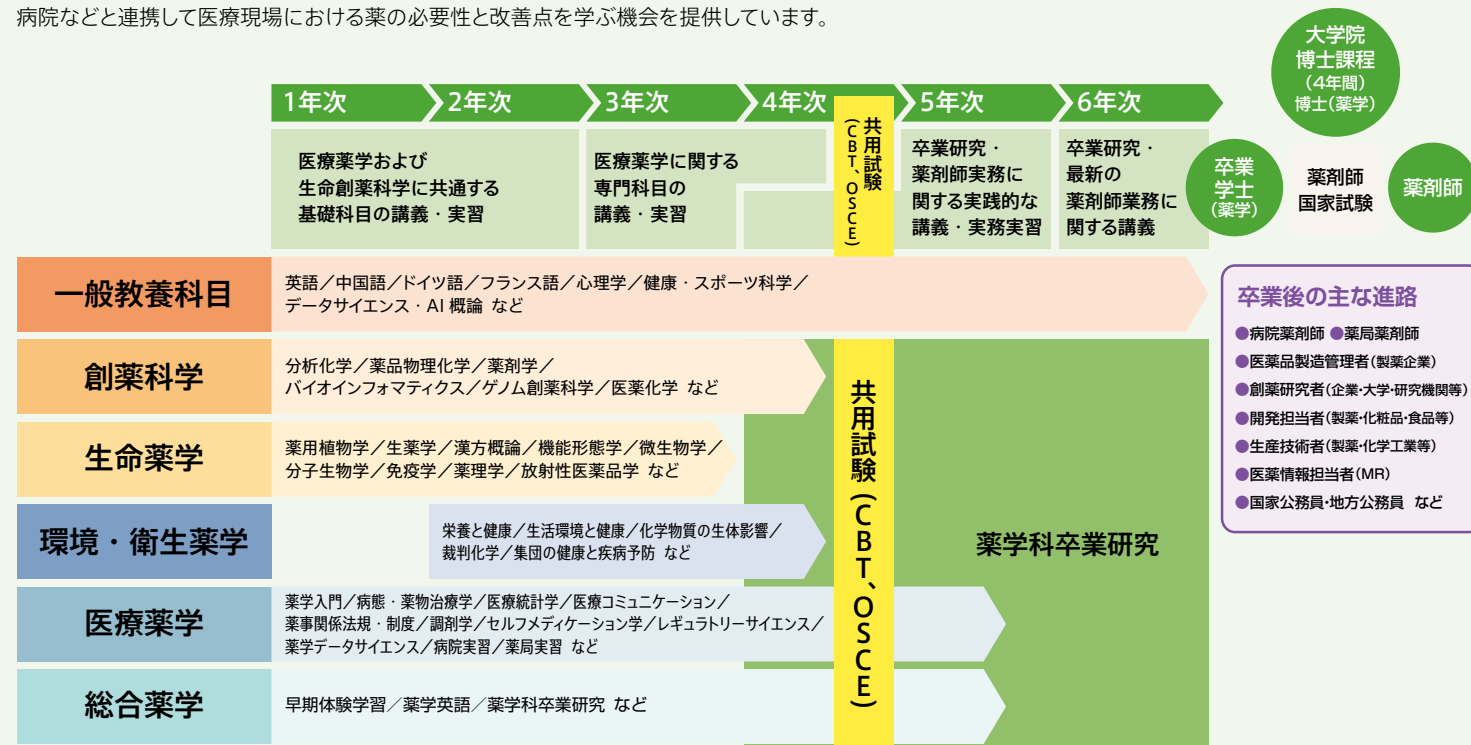
さらに新薬の承認申請と審査、臨床使用後の効果と安全性の評価、薬の経済なども重要です。もちろん、薬を患者さんへ有効かつ適切に届ける薬剤師業務も薬学の重要な使命です。医薬品の構造と性質、薬物相互作用などの情報と同時に、患者情報を正しく理解した上で、適切な薬物療法を提供してチーム医療と国民の健康維持・増進に貢献します。

このように、薬学は新薬を生みだす創薬から薬物の臨床使用や育薬まで、極めて多岐にわたる総合科学です。東京理科大学薬学部にはそれらの専門家が揃っていて、両学科の教員が協力して薬学のほぼ全領域を網羅する教育と研究を進めています。



■カリキュラム

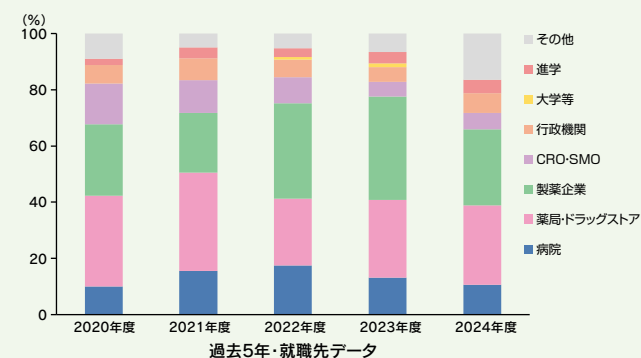
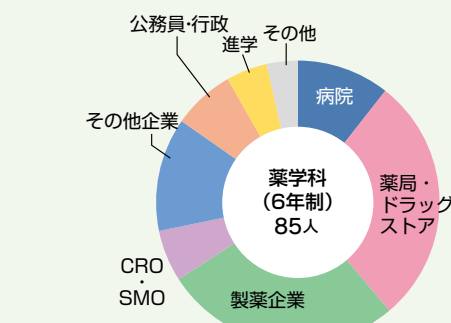
同学科の共通の基本的学問である生物学、化学、物理学、情報学に加えて、一般教養から環境・衛生薬学、医療薬学にいたるまで、融合的なカリキュラムを用意しています。具体的な教育内容は薬学教育モデル・コアカリキュラムに記載されている目標に基づいて設定されています。一方、本学科の学生の進路は、病院や薬局などに勤務する薬剤師だけでなく、企業あるいは様々な教育研究機関において医療薬学研究や創薬研究に従事する者まで、極めて多岐にわたっています。そのため、薬学部両学科の学生が、すべての研究室において卒業研究を履修できる環境を整えています。本学に医学部がないという特徴を生かし、複数の大学病院などと連携して医療現場における薬の必要性和改善点を学ぶ機会を提供しています。



■進学・就職データ

本学薬学科の卒業生の約4割は薬剤師として病院(約10%)やドラッグストア(約30%)へ就職します。同時に、約45%の卒業生が製薬、CRO(Contract Research Organization、医薬品開発業務受託機関)などの企業に就職しており、その多様性が本学薬学科の特徴になっています。その他、公務員として行政職に就職する学生や博士課程(4年制)に進学する学生がいます。本学では、薬剤師免許と博士号をもち、次世代の薬学教育・研究を担う人材の育成に力を入れています。

進路データ(2025年3月31日現在)



薬学科の主な就職先(2025年3月31日現在)

【病院】
東京科学大学病院／獨協医科大学埼玉医療センター／千葉大学医学部附属病院／山梨大学医学部附属病院／国立国際医療研究センター病院／横浜市立みなと赤十字病院／静岡県立病院機構／東京都(薬剤師職)／栃木県(薬剤師職) など

【薬局・ドラッグストア】
 アインホールディングス／日本調剤／ウエルシア／サンドラッグ／マツモトキヨシ／くすりの福太郎／クリエイト など

【製薬】
中外製薬／興和／アッヴィ／大塚製薬／大鵬薬品／持田製薬／エーザイ／日本新薬／ゼリア新薬／あすか製薬／全薬ホールディングス／日本イーライリリー／アストラゼネカ／ノボルディスクファーマ／協和キリン／ツムラ／新日本科学 など

【CRO(臨床受託会社)】
IQVIA ジャパングループ／EPSホールディングス

【学術研究・行政機関など】
医薬品医療機器総合機構(PMDA)／厚生労働省／特許庁／愛媛県／埼玉県

【その他の企業】
山田養蜂場／NECソリューションイノベータ／コグニザントジャパン など

教員紹介

Faculty Members

【五十音順】



磯濱 洋一郎
教 授

研究室名: 磯濱研究室
専門分野: 呼吸器病態生理学・呼吸器薬理学・漢方薬理学
研究分野: 応用薬理学

本研究室では気管支喘息やCOPDなどの慢性炎症を基礎とする難治性呼吸器疾患の治療法を確立するために、病態が形成される仕組みや一定の効果が期待できる薬物の探索を調べています。特に、気道分泌を正常化するための新規標的分子の探索や漢方薬等の伝統医薬品に隠された薬理学的特徴の解明を通じて、新たな治療概念の提唱を目指します。



後藤 了
教 授

研究室名: 後藤研究室
専門分野: 薬品物理化学
研究分野: 情報薬理学

有機化学では分子は亀の甲で表します。量子化学では原子核と電子雲の集合体です。構造式を幾何学的な図形だと思って見ていると、医薬品分子がまるで器械体操をしているようにダイナミックに動くことが、生物活性と医薬として治療効果に結びついているのかもしれません。コンピュータやNMRやX線結晶解析でそんな研究に取り組んでいます。



櫻井 信豪
教 授

研究室名: 櫻井研究室
専門分野: レギュラトリーサイエンス (医薬品等品質・GMP)
研究分野: 医薬品評価学 (医薬品、再生医療等製品の品質確保に関する研究)

医薬品や再生医療等製品の品質確保は、製造所の製造管理や品質管理の基準を明確にし、それを製造現場で運用することが大切です。科学や学問の進歩や国際化の観点からこの基準を研究し、行政機関と製造業者等に明示して、規制の調和(レギュラトリーサイエンス)を図り、得られた最新の知識を人材育成に繋げ、患者さんの安心・安全を目指します。



鹿野 真弓
教 授

研究室名: 鹿野研究室
専門分野: 医薬品評価学
研究分野: レギュラトリーサイエンス、医薬品規制

レギュラトリーサイエンスは医薬品等の開発や使用の膨大な経験に基づき「科学技術を人間との調和のうえで最も望ましい形にレギュレート(調整)する科学」です。革新的技術の特徴に応じた品質・有効性・安全性評価の考え方を整理して医療に役立て、製品開発と流通のグローバル化、製品のベネフィット・リスク比の向上のための活用法の国際的コンセンサスを形成します。



嶋田 修治
教 授

研究室名: 嶋田研究室
専門分野: 医薬品情報学・臨床薬理学
研究分野: 医薬品評価学

先端技術の結晶である医薬品は、モノ(薬剤)と情報がそろったときに初めてその真価を発揮しますが、十分な情報が医療現場に提供されていない場合もあります。医薬品情報を適正に収集、評価および提供できる薬剤師は、患者の安全を守る最後の砦になるでしょう。本研究室では、医薬品の適正使用に向けた情報を医療現場に提供することを目指しています。



月本 光俊
教 授

研究室名: 月本研究室
専門分野: 放射線生物学
研究分野: 放射科学

放射線生物影響には未解明な点が多く、放射線治療向上のためにはその分子メカニズムを解明する必要があります。当研究室では、放射線の細胞作用メカニズムを明らかにし、放射線治療の改善・向上に繋げていきたいと考えています。



野口 耕司
教 授

研究室名: 野口研究室
専門分野: 感染分子標的学
研究分野: 生物系薬学、ウイルス学、腫瘍治療学

風邪症状や季節性インフルエンザなどの感染症に対して、特異的な分子を標的とする抗生剤や抗ウイルス薬が処方されます。がんの薬物治療では、がん特異的な分子機構を標的とする特別な抗がん薬が処方されます。ウイルス感染が原因となるがんもあります。ウイルス感染症やがんの特異的な分子機構を明らかにし、創薬へ繋げる「分子標的創薬」を目指しています。



伊集院 一成
教 授 (みなし専任)

研究室名: 伊集院研究室
専門分野: 社会薬学・医療薬学・ヘルスヴィジランス
研究分野: 薬局管理学

医薬品の使用量を通して地域住民の健康状態を捉える概念をヘルス・ヴィジランス (Health Vigilance) と呼びます。医薬品使用量を解析し、地域住民の健康状態を捉え、薬剤師が薬局を通して地域住民に向けて発信すべき情報を探究していきます。また、IoTを活用した薬剤師支援システムに関する研究を行います。



市原 学
教 授

研究室名: 市原研究室
専門分野: 環境労働衛生学・神経毒性学・分子予防医学
研究分野: 環境労働衛生学

環境要因によって引き起こされる病気を予防するために、化学物質のヒト中枢神経への影響・発がん性の仕組みを明らかにする研究を行っています。研究ではヒト、実験動物、培養細胞というさまざまなレベルの系、医学・分子生物学・化学的手法を用います。



斎藤 顕宜
教 授

研究室名: 斎藤研究室
専門分野: 精神・神経薬理学
研究分野: 行動薬理学、創薬薬理学、神経科学

薬理学は、身体の仕組みを理解しながら、薬が持つ生体機能への影響を解析する学問です。本研究室では、こころと脳の病気、例えばうつ病や不安症、依存症がなぜ起きるのかを研究しています。病気のモデル動物・組織・細胞を用いた実験により、脳内の神経回路や関連する物質・分子を理解し、新しい治療薬・予防法の開発を目指しています。



佐藤 嗣道
教 授

研究室名: 佐藤(嗣)研究室
専門分野: 細胞死制御、腫瘍生物学、核酸化学
研究分野: 医薬品情報学

最善の治療法を選択するには、薬のベネフィット(期待される効果)とリスク(副作用の可能性)を評価することが必要です。そして、より適切な使い方によりリスクを減らすことができます。本研究室では、医療現場で実際に使われている薬のリスクを評価し最小にすることを目的とした研究を行っています。



鹿村 恵明
教 授 (みなし専任)

研究室名: 鹿村研究室
専門分野: 医療薬学・社会薬学
研究分野: 薬局管理学

薬局機能に関する研究を通して、全国の薬局の実態を「見える化」し、不足している部分を補い、長所を伸ばすPDCAサイクルの実施につなげて、薬局業務の質を高め、国民の健康に貢献することを目的としています。



高橋 秀依
教 授

研究室名: 高橋研究室
専門分野: 薬化学
研究分野: 創薬化学、臨床医薬品化学

医薬品の構造に潜んでいる軸不斉を表出させ、より良い医薬品をつくる創薬化学研究に取り組んでいます。癌やアルツハイマー病、希少病であるMenkes病の治療薬の開発など、「薬をつくりたい」という思いを胸に研究に励んでいます。



西川 元也
教 授

研究室名: 西川研究室
専門分野: 生物薬剤学・薬物動態学
研究分野: 生物薬剤学・ドラッグデリバリーシステム

疾患治療を目的として生体に投与される「クスリ」がその機能を最大限発揮するには、クスリとヒトとの相互作用の解明が必須です。本研究室では、疾患治療の最適化に向けて、生物薬剤学・薬物動態学などの学問を基盤として、クスリの体内動態を精密に制御可能なデリバリーシステムの開発研究に取り組んでいます。



羽田 紀康
教 授

研究室名: 羽田研究室
専門分野: 生薬学・漢方医薬学
研究分野: 生薬学・天然物化学・糖化学

我々は「自然が生み出す天然物を、人の健康に役立てる」ことを目標に以下の研究を行っています。
1. 薬用植物の薬用部位、生育時期の違いによる成分変動解析、
2. 漢方薬の有効性を成分の相互作用から解明、
3. 機能性植物の成分探索、
4. 生物活性を有する糖鎖の合成



花輪 剛久
教 授

研究室名: 花輪研究室
専門分野: 製剤工学、臨床製剤設計学
研究分野: 臨床製剤学

科学の粋を集めて開発された優れた医薬品も正しく投与されなければ薬物治療は成功しません。私たちの研究室は、薬物治療の個別化を成功させるための“テラーメード製剤”、そして、広い世代の患者さんが服用・使用できる“患者に優しい製剤”の開発について研究しています。これまでにジルコニアペースを用いた医薬品の微粒化、ハイドロゲル、フィルムなどの製剤設計に取り組んでいます。



真野 泰成
教 授

研究室名: 真野研究室
専門分野: 医療薬学・臨床薬剤学・医薬品情報学
研究分野: 臨床薬剤情報学

臨床現場で直面するさまざまな問題点を抽出し、その問題点の解明とともに新たな薬学的エビデンスを構築し臨床にフィードバックすることを目指しています。医薬品の体内動態や薬効・副作用を考慮した最適な投与設計法の開発や、医療ビッグデータを利用した医薬品適正使用に関する研究を行っています。



吉澤 一巳
教 授

研究室名: 吉澤研究室
専門分野: 緩和医療薬学・臨床精神薬理学
研究分野: 疾患薬理学

日本の死亡原因第1位は悪性新生物、つまり“がん”です。したがって、がん治療・がん研究の発展は日本にとって急務な課題です。そのがん治療と両輪をなす緩和医療とは、がん患者の抱える痛みやつらさに耳を傾け、その症状を緩和する医療です。本研究室では、緩和医療の中心である“こころからだの痛み”に焦点を当てた薬学研究を行っています。



佐藤 聡
准教授

研究室名: 佐藤(聡)研究室
専門分野: 細胞死制御、腫瘍生物学、核酸化学
研究分野: 生化学、分子生物学

細胞がネクロシス(壊死)で死ぬかアポトーシス(プログラムされた細胞死)で死ぬかを決定づける制御機構の詳細は明らかになっていません。この仕組みの理解は、新たな抗がん剤の開発に繋がると考えています。



高澤 涼子
准教授

研究室名: 高澤研究室
専門分野: 分子生物学
研究分野: 医療分子生物学

がん治療において、抗がん剤耐性がん細胞にも高い効果を示し、がん細胞特異的に作用する治療薬の開発が求められています。私共は、がん細胞の生存・増殖維持に重要な役割をもつタンパク質をターゲットとし、in silico創薬手法を用いて新規分子標的制がん剤リード化合物の創製を目指します。



東 恭平
准教授

研究室名: 東(恭)研究室
専門分野: 病態分析化学
研究分野: 病態分析化学、病態生化学

私達の身体を構成するタンパク質の約7割に糖鎖が付加されていますが、構造に多様性があるため分析が難しく、その機能はほとんど明らかになっていません。本研究室では、信頼性が高く高感度な糖鎖分析法を駆使し、生体試料から抽出した糖鎖構造の解明とその機能性を調べています。更に、新しい微量分析法の開発に挑戦し、疾患に伴う糖鎖構造の変化から病態メカニズムの解明を目指しています。



河野 洋平
講 師

研究室名: 河野研究室
専門分野: 薬剤疫学・薬物動態学・分子生物学
研究分野: 薬物治療学

薬を使う上での問題点の解決方法や新たな使い方の探索研究を基礎研究と臨床研究の両方の視点から行っています。臨床現場で得た薬物治療における様々な疑問や問題点を追求し、薬物の特性を理解することで、それらの生体に対する作用を明らかにし、創薬や育薬に貢献します。大学病院での薬剤師としての実務経験と研究経験を生かし、研究指導を通して臨床と研究の両分野に精通した人材の育成に尽力しています。



山田 大輔
特別講師

研究室名: 斎藤研究室
専門分野: 神経生理学、行動神経科学、自律神経学、脂質栄養学
専門分野: 薬理学

不安や恐怖などの「情動」など、こころを司る生体システムについて研究しています。たとえば、栄養バランスやストレスによって、脳内の神経細胞や神経細胞同士のつながり(神経回路)、また末梢臓器との間でおこる自律神経間の情報がどう変わるのか、個体全体を幅広く解析して、こころの病気のメカニズムを明らかにします。



東 達也
教 授

研究室名: 東(達)研究室
専門分野: 臨床分析科学
研究分野: 分析科学

被検者の負担の少ない試料(例えば唾液や1滴の血液)からピコグラムレベルの生体分子を検出し、その情報を診断や治療に役立てるークロマトグラフィーと質量分析を駆使し、また新しい分析試薬を開発してこの課題にチャレンジしています。



宮崎 智
教 授

研究室名: 宮崎研究室
専門分野: バイオインフォマティクス・分子生物学
研究分野: 生命情報科学

ゲノム上の遺伝子データをはじめとする大量な生物学的データから創薬の糧となり得る新規の知識を、データベースと計算機上のシミュレーションを駆使した仮想実験から抽出することを目指しています。創薬情報科学の創造を目指す研究を行っています。これは、これまでの実験生物あるいは実験化学と協調する計算機科学の新分野を構築する試みとして注目を集めている新領域です。コンピュータ科学と創薬を融合する架け橋となると思われます。



若尾 りか
教 授

研究室名: 若尾研究室
研究分野: レギュラトリーサイエンス
専門分野: ファーマコビジランス、医薬品規制

治験(医薬品承認のための臨床試験)では限られた患者さんの情報しか得られないため、妊婦・新生児の患者さんや多様な病気の薬の飲み合わせの情報などを、市販後に収集してリスク集団・リスクのある使い方を特定し、リスクを低減する必要があります。我々は薬の市販後に課題を抽出し、より安全な医薬品の開発とリスクマネジメントに必要なものを明らかにします。より良い医薬品を迅速に患者さんに届けるための方策を提案します。



鈴木 立紀
准教授

研究室名: 鈴木研究室
専門分野: 臨床薬理学・健康スポーツ科学・スポーツ内科学
研究分野: 臨床病態学

今後予想される超高齢化社会ではいかに健康寿命を延ばすかが重要で、生涯スポーツの拡大や禁煙化の推進もその一翼を担うと期待されています。本研究室では薬学的な視点から、生涯スポーツ愛好家がより健康にスポーツに取り組めるため、また、療養型病院の入院患者がより健康に入院生活を送れるための研究を行っています。



中田 亜希子
准教授

研究室名: 中田研究室
専門分野: 実務薬学・臨床薬学
研究分野: 生命倫理学、医学教育学

本研究室では、薬剤師の服薬指導に影響を与える要因、薬剤師や薬学関係者が自らの判断で行う意思決定や研究者としてのあり方などをテーマに、倫理・コミュニケーションや教育の観点から、薬剤師の社会貢献につながる研究に取り組めます。



安元 加奈未
准教授

研究室名: 安元研究室
専門分野: 天然物化学・薬用植物学
研究分野: 天然医薬資源学

古来から植物は人間の衣食住に深く関わり、医薬資源としても重要な役割を果たしてきました。植物が作り出す未知の化学物質は、薬として利用できる可能性があります。本研究室では、難治性熱帯感染症(リーシュマニア症)に対して有効な植物の化学成分を探索し、治療薬に繋げることを目標にしています。また、熱帯地域などで伝統的に医療に用いられている薬用植物について、有効成分とその機能の解明などにも取り組みます。



藤江 智也
講 師

研究室名: 藤江研究室
専門分野: 環境健康学
研究分野: 衛生化学

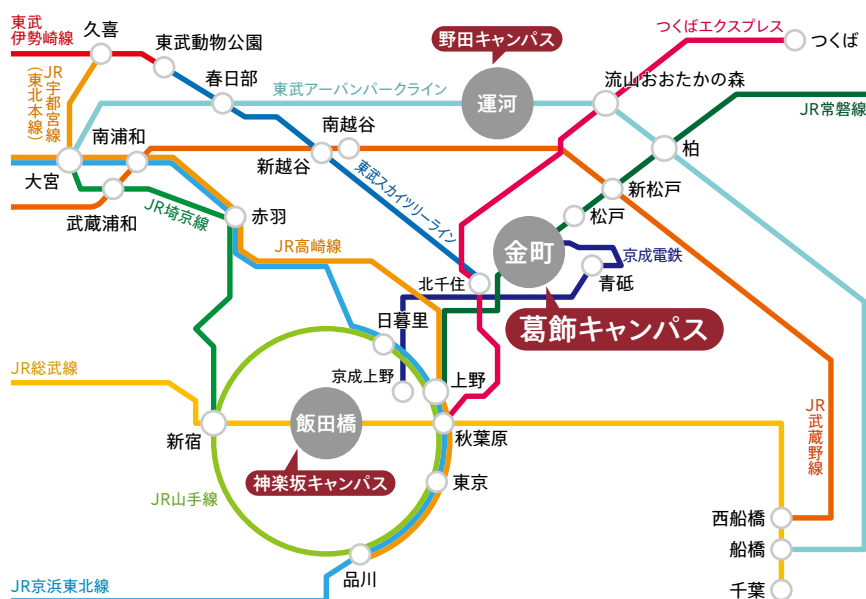
心血管疾患は世界的に主要な死亡原因のひとつであり、その予防は先進国共通の公衆衛生学上の重要問題です。本研究室では、血管に焦点を当て、環境汚染金属の毒性発現機構の解明と血管細胞の応答機構の解明も行っています。さらに、有機―無機ハイブリッド分子の生命科学への応用―バイオオルガノメタリクス―も世界に先駆けて展開し、血管病変の発症機序の解明および予防・治療へ貢献します。



宗 才
特別講師

研究室名: 市原研究室
専門分野: 環境労働衛生学、神経毒性学、分子予防医学
専門分野: 衛生化学

日本で患者が増加しているアルツハイマー型認知症などの神経変性疾患発症には多くの環境要因が寄与し、環境中に広く存在する様々な物質への曝露が重大なリスクであると考えられます。我々は、環境中や労働現場に存在する親電子性化学物質、有機溶剤、ナノ粒子、マイクロ・ナノプラスチックなどへの曝露による神経障害のメカニズムと防治戦略の研究を進めています。



■ JR 常磐線(東京メトロ千代田線)「金町」駅／京成金町線「京成金町」駅下車、徒歩8分



東京理科大学

薬学部 入試に関するお問い合わせ先
入試課 TEL: 03-5228-7437



葛飾キャンパス

薬学事務課: 〒125-8585 東京都葛飾区新宿6-3-1
TEL: 03-5876-1750 FAX: 03-5876-1759
[大学Webサイト] <https://www.tus.ac.jp/>
[薬学部Webサイト] <https://www.ps.noda.tus.ac.jp/>

