

特集

薬学研究の 未来を拓く

薬学の最高峰へ ～伝統と革新～

東京理科大学 薬学部長 みやざき さとる
宮崎 智

東京理科大学薬学部は2025年度に65周年となります。同時に、葛飾キャンパスでの活動が始まることとなります。本学で2番目に創立された学部として、神楽坂キャンパス、野田キャンパスを経て葛飾キャンパスへ移動することになり、本学の学部の中では唯一、本学が関東エリアに展開するすべてのキャンパスを体験した学部となります。研究と教育の主体は、葛飾キャンパスとなりますが、神楽坂キャンパスでは2研究室が研究活動をしているとともに、医療薬学教育研究支援センターがあり、野田キャンパスでは、薬草園と一部の社会連携及び研究機能を継続していきます。

教職員一同、新キャンパスへの期待感を持ちながら、準備を進めていますが、新棟（共創棟と命名されました）での研究室の配置にはこだわりがあります。今まで以上に、社会からの要請に対応した研究に注力していくためにも、分野を超えた研究者の交流が必要と考えています。そこで、異なる分野であってもテーマが重なる可能性の高い研究室は、同じフロアに設置するようなレイアウトとしています。例えば、乳がんの薬の研究をテーマとした場合、本学には乳がんの発生機序を研究する教員もいれば、免疫の働きを研究する教員もいます。ここに、飲み薬や注射剤の薬の形状を研究する教員が加わると、患者さんが使いやすい薬の開発にスムーズにつながります。また、低分子薬、抗体

医薬、核酸医薬、細胞治療、遺伝子細胞治療など様々なモデルティの種類にも対応していますので、モデルティの観点から多彩な研究グループができるような配置の志向がなされたと思います。

本学では6年制の薬学科と、4年制の生命創薬科学科の二本柱を基軸にし、定員も同数で、臨床研究と創薬研究の両面を同等に習得できる体制を作ってきました。葛飾キャンパスではこの体制をさらに極めるとともに、臨床と基礎研究の融合が高められると良いと思います。また、学際的研究として、先進工学部や工学部との連携にも期待が高まります。各研究室には、両学科の学生が等しく所属できるようになっていることは、2学科が常に共同して教育研究に取り組む基盤となっています。生命創薬科学科の学生は、薬剤師免許が取れなくなりましたが、1～2年の必修科目は両学科共通講義となっているものも少なくありません。両学科の学生と一緒に学ぶことになると、薬学科の学生は、病院、薬局での実習に加えて研究面での成果も出すようになりますし、その様子を見た生命創薬科学科の学生たちは「自分も負けられない」という研究意欲を掻き立てられる様です。生命創薬科学科はもともと研究者志向が強い学生が多く、例年90%以上が2年制の大学院修士課程（薬学研究科薬科学専攻）に進みます。さらに、近年では、両学科から20名程度が博士課

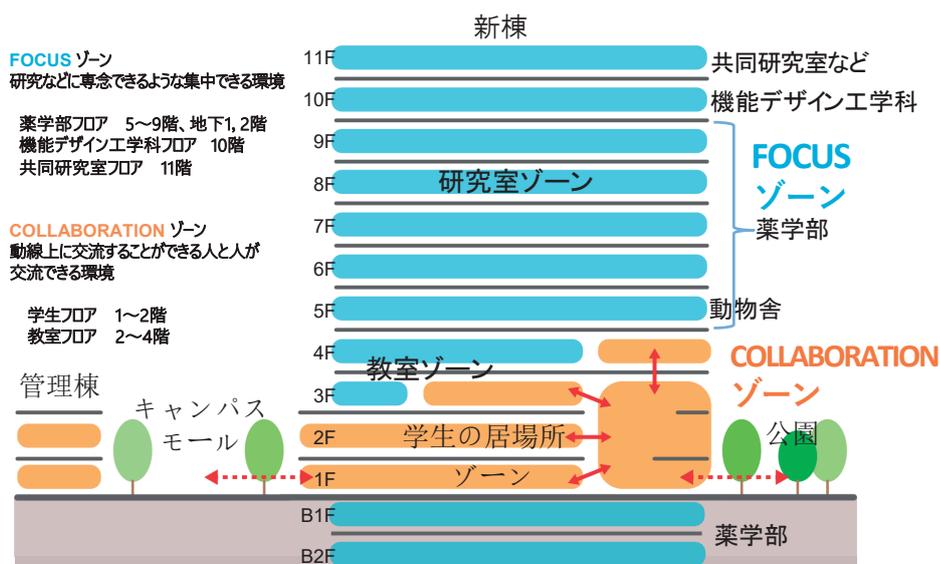
程・博士後期課程への進学を希望しています。こうして、博士課程・博士後期課程の在学者は70名を超えています。

葛飾キャンパスへの移転と教育環境についても指摘したいと思います。本学には、附属薬局も病院も存在しないため、毎年のように保証人からは、長期実務実習の環境について尋ねられています。葛飾キャンパスに移転することで、都内の病院、薬局で実習をする際は圧倒的にアクセスがよくなります。例えば東京医科歯科大学、日本医科大学、東京慈恵会医科大学などは、薬学部がかつて神楽坂キャン

パスにあった頃から連携していますし、野田キャンパスに移ってから新たに実習先となった筑波大学や獨協医科大学にも、これまでどおり受け入れをしていただけていることになっています。附属病院や医学部が無いからこそ、学生は、多彩な特徴を持った実習先を選べるようになるとともに、実習後の総合討論により、お互いが実習で得た情報を共有できるようにしています。

薬学部では20年以上前からコンピューターを使った教育に力を入れてきました。データサイエンスは、パソコンなどの情報端末から集められたビッグデータを整理・分析し、実社会での活用が期待されている分野ですが、薬の研究では生体のどの分子をターゲットにするかを考えるところから、薬の設計、毒性試験、臨床試験まで、すべての過程でデータを活用します。このため、薬学生こそ、情報科学を理解し使いこなせるようになるべきと考えます。高校教育の「情報Ⅰ」でデータサイエンスやプログラミングなどについてかなり深く学んでくることも期待しつつ、2024年度からは入学者がある程度の知識があることを前提に、薬学部で開講している科目については、より専門性の高い内容を教えるものに変更を始めました。

ここで、本学薬学部の卒業生の進路についても触れておきます。生命創薬科学科では修士課程修了後、医薬品メーカーや臨床開発分野で研究を続ける人の割合が高くなっています。一方、薬学科の進路はユニークで、病院や薬局の薬剤師になるのは100人中40%くらい。他は公務員や企業に行くほか、5~10人ほどが4年制の大学院博士課程（薬学研究科薬学専攻）に



(画像提供：(株)日建設計)

進みます。博士の学位に挑戦する学生は、本学の他学部と比べても群を抜いて多くなっています。また数は少ないですが、IT企業や証券会社を選ぶケースもあります。なぜ薬学部からそのような業界に？と不思議に思うかもしれませんが、IT企業では薬関係のアプリを作る際に薬学の知識を持った人間が必要になりますし、証券会社は製薬会社関連の株を分析するために薬学部卒の人を求めているのです。このように、薬学部出身という既存の先入観に捉われず、多様性に富んだ就職先を選択しているのも本学の大きな特徴となっているように思います。

さらに冒頭で述べました、神楽坂キャンパスで展開している医療薬学教育研究支援センターでは、専門性を重視した社会人向け講座と社会人の博士号取得支援にも力を入れています。レギュラトリーサイエンスや、品質管理業務者教育（GMP講座等）は国内でも類を見ない教育項目として3000人/年を超える受講生が集まって来ています。受講生からのアンケート等から、社会ニーズの傾向を分析して、本薬学部の教育・研究と社会連携の接点の発見に繋げて行きたいと思います。

本稿では、東京理科大学の薬学部の現状と未来志向について概説させていただきました。一見、新発見と思われることも、実は、これまでの研究成果をベースに視点を変えて新たな真実を加えた結果であることも多いように思います。伝統を活かして革新を成し遂げられるように努力することが大切だと思います。次稿で、魅力的な研究課題への取り組みにおける「伝統と革新」を体感して下さい。