

巻頭言

■雨ニモマケズ!



徳島大学薬学部長

佐野茂樹

Sano Shigeki

米 国共和党のトランプ氏が大統領選挙で当選を確実にし、勝利演説を行ったのは2016年11月9日(水)のことです。同じ年の11月30日(水)に私が薬学部長に選考されてから4年が経過し、当時は予想だにできなかった新型コロナウイルスが世界中に蔓延する中、任期も残すところ数ヶ月となりました。新型コロナウイルス感染症の感染拡大の影響で状況は日々刻々と変化していますが、受験シーズンを間近に控え、薬学部では感染予防対策に万全を期して入学試験の準備を進めています。

大学ではコロナ禍のため様々な対応を余儀なくされていますが、今年はオープンキャンパスも中止となり、オンラインでの動画配信が導入されました。昔はインターネットもなければオープンキャンパスもなく、高校生が大学のカリキュラムを知ることや大学の雰囲気を感じることが容易ではありませんでした。ところが幸いに

も、私は高校在学中に大学のキャンパスを訪れる機会に恵まれました。確か高校2年生の時だったと記憶しています。大学の具体的なイメージなど皆無でしたが、博士の学位取得を目指して大学院に在籍する高校の先輩に、研究室を案内していただきました。博士の学位に関する知識も皆無でしたが、「博士号というのは足の裏の米粒と同じで、取らないと気持ち悪いけれど取っても食えない」という小唄のような説明を聞いて、ますます分からなくなりました。私が訪問したのは石井象二郎先生が主宰されている農学部の研究室です。実験に使用する無数のゴキブリが、空調完備の部屋の中で大切に飼育されていました。ゴキブリは嗅覚の優れた昆虫で、他のゴキブリに影響を与える物質、すなわちフェロモンというものを放出します。膨大な数の雌のゴキブリから抽出して得られた物質を濾紙に垂らすと、雄のゴキブリが集まり羽を広げて振動させました。性フェロモンと呼ばれる物質によるゴキブリの配偶行動です。また、ダニが一面を覆っているシャーレの真ん中をガラス棒でつつくと、その周りのダニが一瞬にして円形に遠ざかりました。ダニをつぶすことで放出された警報フェロモンと呼ばれる物質によるダニの逃避行動です。昆虫が生合成する化学物質のはたらきの不思議さと、同じ物質を人間が化学合成しても作用は同じという解説がとても印象的でした。偶然お目にかかった石井先生からは、「頑張ってください」と声をかけていただきました。ゴキブリの実験の見学という予備知識だけで、石井先生のこ

とは全く知らなかったのですが、先生からのひと言で頑張ろうという意欲がふつつつ湧き上がってきました。ゴキブリのフェロモン研究などで国際的に高く評価され、昆虫生理学の第一人者であられた石井象二郎先生が停年退官される前年のことです。その日の小さな体験は、大学教員として教育研究に携わることになる大きな要因の一つだったのかもしれませんが。

さて、薬学部だよりの巻頭言を執筆させていただくのも8回めとなり、今回は私にとっての最終回です。とりとめのない昔話になってしまいましたが、事あるごとに読み返している宮澤賢治の「雨ニモマケズ」を引用して筆を擱きたいと思います。多くの難題が山積していますが、残された数ヶ月も「テクノボー精神」で全力を尽くして頑張りたいと願っている次第です。

雨ニモマケズ
風ニモマケズ
雪ニモ夏ノ暑サニモマケヌ
丈夫ナカラダヲモチ
慾ハナク
決シテ瞋ラズ
イツモシヅカニワラッテキル
(中略)
ヒドリノトキハナミダヲナガシ
サムサノナツハオロオロアルキ
ミンナニデクノボートヨバレ
ホメラレモセズ
クニモサレズ
サイフモノニ
ワタシハナリタイ

後輩へのメッセージ



徳島県警察本部刑事部科学捜査研究所
総括所長補佐

寒川 克也

Kangawa Katsuya

学生時代の私は、動物実験が苦手であまり避けるように有機合成化学を専攻し、将来は製薬会社で新薬を合成するという目標にしていました。しかし、現在は、凄惨な殺人事件の現場への出動や白骨死体などの生体試料を扱うことを仕事にする、徳島県警“科捜研”の法医鑑定人となり、早くも27年目となりました。法医科の仕事は、事件や事故現場から収集した血痕などの証拠品からDNA型鑑定を行うだけでなく、事件解明や犯人の割出しを行う事も、その内容を刑事や検察官に説明する事も、裁判に呼ばれ証言する事も、警察学校等で講義をする事もあり、今で

は、徳島県の治安維持に少なからず貢献していると自負できる位になりました。その私が後輩の皆様へメッセージを送るとすれば、“学びは終わらない”ということです。学生当時は、主に有機化学を学んだことから、何でも様々な反応機構などが気になります。そのおかげか、何事にも根本から学ぶ姿勢を養い、今では、科学捜査の知識の他、推理力、説明力等を伝承できる程になり、当時の偶然的選択に感謝しています。皆様も今の学びが「ほんの一部」であることにいつか気付けると思います。これからも未来に向かって学び続けてください。



徳島県警察本部刑事部科学捜査研究所
化学科長

中島 正晃

Nakashima Masaaki

私は、創薬をしたいという漠然とした理由で薬学部へ入学しましたが、卒業後の明確な進路は未定でした。実際に合成系の研究室に入ってみると、失敗の連続、作業は地道で、これを仕事としてやれるか不安でした。ですから、安易に進学して就職を延ばすか、薬剤師になるかの2択で悩んでいました。そんな中、私の運命を変えた科捜研からの求人メールを見て、仕事内容を想像した時、誰しもが経験できない体験、普段では見ない薬物（覚醒剤、麻薬、大麻等）を扱える職業だろうという特別感に引かれ、即座に教授にアポを取って現在に至ります。

料等からの医薬品・規制薬物等の分析、繊維・塗膜・油等工業製品の分析であり、時には公判で証言し、また新しい分析方法を研究することもあります。

現在の仕事には、化合物の反応や合成、分析手法や分析機器、薬物の体内動態、様々な法律の知識など、薬学部で学ぶ知識が役に立ち、在学中、目的をもって授業に専念していれば、就職してから苦労しなかったのではないかと思います。後で悔いのないよう、短い貴重な学生生活の中で、これからの長い人生を真剣に考える時間を少しでも持ってもらえれば幸いです。

実際の科捜研の主な業務は、生体試



徳島県警察本部刑事部科学捜査研究所
法医科長

小林 正紘

Kobayashi Masahiro

平成20年に本学修士課程を修了し、徳島県警察科学捜査研究所に採用されました。科捜研では、大学時代に学んだ分子生物学等の知識や技術を生かして、主にDNA型鑑定を担当しています。事件現場に残された資料から、一人一人が異なる型となるDNA型を検出し、犯人の特定等に繋がる証拠を得ることが目的です。この度は現在の自分から学生時代の自分へもし助言するならば、という内容で二点お話しします。

ないか、多角的に分析し、他者と検討する習慣を身につけるべきだったと感じています。普遍的とされる前提さえ疑うことで、より良い発想が生まれることもあります。

二つ目は「人との繋がりを大切に」ということです。鑑定が中心の科捜研でも、自分一人て成立する仕事はほとんどありません。周囲の人と協調し、視野を広げ、自分のためだけではなく、他者、組織、地域のために、仕事に取り組む姿勢を基本とすることが大切だと実感しています。

一つ目は「深い疑問を抱く」ということです。勉強や実験を行う際には様々な疑問が浮かぶと思いますが、その疑問が浅く表面的なものになってい

大きな可能性を秘めた皆様へ更に活躍されることを心からお祈りしています。

国際交流

■ テキサス大学アーリントン校滞在記



分析科学分野 准教授

竹内 政樹

Takeuchi Masaki

2019年7月30日の朝、12時間のフライトを無事終え、ダラス・フォートワース国際空港に到着した。入国手続きを済ませ、7歳の長女を連れて到着ロビーを出ると、テキサス大学アーリントン校 (UTA) の Purnendu K. Dasgupta 教授が私たち二人を笑顔で迎えてくれた。筆者

は、以前にポスドクとして Dasgupta 研に所属していたため、今回の科研費国際共同研究加速基金による UTA 滞在は2度目の米国長期滞在である。Dasgupta 研の実験室には独創的なデバイスを製作するための資材と DIY 工具が数多く備えられており、筆者はそれらを用いてフロー分析の研究を行った。ここで、筆者の平均的な一日の流れを紹介しよう。朝、長女を小学校に車で送っていき、Dasgupta 研には9時前に到着する。早速メールを確認すると、学生からの質問を含む山のようなメッセージが日本から届いている。普段は対面で行うやりとりもメールで対応しなければならず、これには当初の予想よりも多くの時間を要した。メール対応をひと通り終わると実験に没頭する。この時間はあっという間に過ぎ、夕方6時に UTA を出て長女を迎えにいく。夕食をとりながら長女と過ごすひとときは実験と同様に毎

日の楽しみであった。長女がいることで、ポスドクのときには経験しなかった米国の習慣にも接することができた。ハロウィンでは一緒に仮装し、夕刻から住宅街を練り歩いた。クリスマスが近づくと街中が賑やかになり家の電飾が始まる。テーマパークのようなイルミネーションは圧巻であった。新型コロナウイルスの影響が心配されたが、2020年3月20日に無事帰国できた。今回の UTA 滞在では、興味深い研究成果が得られただけでなく、長女を介して貴重な経験を積めたことは予想外の成果であった。

最後になりましたが、筆者の米国滞在中にご協力いただいた田中秀治教授 (分析科学分野) に感謝申し上げます。Dasgupta 教授をはじめ、同研究室諸氏には公私にわたり大変お世話になりました。厚く御礼申し上げます。

魅力ある授業

■ 創薬実践道場2020のご報告



薬品製造分野 助教

猪熊 翼

Inokuma Tsubasa

令和2年5～7月の期間で創製薬科学科3年35名を対象に創製薬実践道場を開講しました。本講義は、昨年度まで希望者を対象に行われていた創製薬プロジェクト演習を創製薬科学科3年次学生の必修科目として再編成

したものです。当初は昨年度までと同様に対面形式での小グループディスカッションを通じて新薬開発プロジェクトの創出を体験する授業構成を組み立てておりましたが、新型コロナウイルス感染拡大の影響により対面形式の講義実施が困難な状況となりました。そのため本年度は従前の対面形式ではなく Microsoft Teams による遠隔会議システムを利用した体制に切り替えて実施いたしました。このような演習を遠隔システムによって運営するのは初めてであり、対面での会議と勝手が異なることに対して受講生側・教員側の双方がもどかしく感じたことも多々あったかと思えます。しかし創製薬科学科第一期生となる本年度の受講生はそのような逆境にもめげることなく積極的に議論を盛り上げ、すべての班が最終プロダクトを無事仕上げるこ

とことができました。ウェブ上での開催であることを活かし、最終発表会では現在徳島大学に所属している先生方・学生のみならず多くの本学元教員や他大学の先生にもお越しいただき、有意義な議論の場を生み出すことができました。授業終了後に受講生からは、『それぞれが自分の研究室に関連する視点から見て意見が出せたのが良かったと思う』『とてもためになった』といった意見をいただき、創製薬科学科学生への創製薬研究に対するよい動機づけになったと思っております。

今後全ての薬学部学生が6年制コースに所属する状況において創製薬研究を担う優秀な人材の育成はますます重要な課題となります。引き続き次世代を担う創製薬育成に努めてまいりますので今後ともご指導ご鞭撻のほどよろしくお願いいたします。

薬学部の感染症対策について

■ 新型コロナウイルス感染症対策について



分子創薬化学分野 助教

中尾 允泰

Nakao Michiyasu

令 和2年度は新型コロナウイルス感染症とともにスタートし、11月現在で世界の感染者は5000万人以上となり、日本国内においても第3波の感染拡大が懸念されている状況で

す。徳島大学薬学部でも、新年度の開始から Teams や Zoom などを利用した遠隔講義を中心に、限られた一部の講義や実習についてはソーシャルディスタンスを確保した対面での実施など、新型コロナウイルス感染症対策を徹底した教育・研究活動がなされてきました。本コラムでは、分子創薬化学分野における新型コロナウイルス感染症対策について紹介させていただきます。まず、基本的なことですが、スタッフ、学生全員がマスクを着用し、こまめな手洗い・アルコール消毒を心がけています。学生は、体調に問題がない（発熱、咳などが無い）ことを確認して登校し、研究室の入り口にある「毎日の健康状態チェック表」にその日の体温と体調を記入し、そのチェック表はスタッフが管理・保存しています。また、1日2回、研究室メンバ-

が共通で接触する場所（ドアノブ、パソコンのキーボード・マウス、冷蔵庫・電子レンジ・試薬庫・乾燥機などの取手、椅子の背もたれ、照明や電子天秤のスイッチ）をアルコール消毒しています。気温が下がってきましたが、1日数回、5分程度窓を開けて換気をして新鮮な空気を取り入れています。学生の実験台やデスクの間にはパーティションを設置し、隣り合う学生間の接触を避け、密にならないように配慮しています。さらに、BCP レベルが高いときには、自宅待機の学生からも毎日の体調確認メールをスタッフに送信してもらうことで学生の健康状態の確認に努めています。新型コロナウイルス感染症の終息にはまだ時間がかかりそうですが、引き続き各自がしっかりと対策を行いコロナ禍を乗り越えていければと思います。

コロナ禍の学生生活について

■ オンライン授業を受講して



薬学科1年

新居 千夏

Nii Chinatsu

徳島大学に入学して半年以上がたちました。前期を振り返ってみて、今までにない様々な経験ができたと感じています。大学の講義での学びもさることながら、特に今年らしい学びは、パソコンで受講するオンライン授業だと思います。初めのほうは、初めての授業方法に不安でしたが、現在は慣れて、後期のオンライン授業は前期よりも落ち着いて受講できています。

オンライン授業は学生が密にならず感染拡大を防止する有効な手立てだと

感じます。また、授業間の移動がないので時間に余裕ができることもよい点だと感じます。しかし、先生や受講している生徒との直接的な交流のない授業は少し心細く思いました。今年は感染拡大防止のために予定されていた様々な行事がなくなり少し残念です。感染防止のためなら仕方がないとは思いますが、感染が収束し、友人とともに毎日対面授業に出席したり行事に参加したりできる日が早く来てほしいと感じます。

■ コロナ禍における学生生活について



薬学科1年

枇杷谷 紗希

Biwatani Saki

入学してからの半年間は本当にあっという間でした。はじめは慣れない大学生活やレポート課題、コロナ禍の生活様式など、たくさんの変化があっただけで大変だったのを覚えています。登校禁止期間以外の講義は、遠隔授業と対面授業が組み合わせられています。遠隔授業では、ZOOM や teams を用いたりアルタイムでの講義や、オンデマンド講義などが実施されています。オンラインでグループディスカッションをする講義もあります。登校が可能になっ

てからは、週に数回あった対面講義を通して同級生と知り合うことができました。そのおかげで、自宅で過ごしているときも LINE でのやり取りなどで情報交換でき、様々な不安を解消することができました。一人で遠隔授業を受けていた時は不安でいっぱいだったので、同級生と知り合えたことはとても大きかったです。コロナ禍の学生生活では行事や交流が制限され、残念に感じることも多くありますが、今できることをして日々を過ごしています。

研究紹介

■ 脳と胎盤の関門（バリアー）を攻略し、創薬・医療に貢献する生命理論創薬学

創薬理論化学分野
教授

立川正憲

Tachikawa Masanori

創薬理論化学分野
助教

稲垣 舞

Inagaki Mai

ゲノム創薬・ゲノム医療の先へ：
定量的「タンパク質」創薬・個別化
医療への展開

生命の設計図というべきヒトゲノム配列の解読（ヒトゲノム計画：Human Genome Project）が2003年に完了してから、もうすぐ約20年が経ちます。2020年から、我が国では、10万人近くのがんや難病患者のゲノム配列を解読し、病気のメカニズム解明や治療法の開発に役立てようという「ゲノム創薬・ゲノム個別化医療」も本格始動しました。一方で、創薬や医療の現場では、薬物動態において、モデル動物からの予測がヒトと一致しないという「種差の壁」や、薬効発現において、ゲノム配列情報からは説明のつかない「個人差の壁」を克服できずにいます。私たちは、これらの問題解決のためには、ヒトの細胞で「タンパク質の発現量とタンパク質1つ当たりの活性」をビックデータ化し、モデル動物とヒト組織との違いや、正常と病態との違い、個人間での違いを明らかにすることが必要だと考えています。なぜなら、生命の機能はタンパク質が担っており、これら生命の部品たるタンパク質がどの細胞に「何個」存在しているか、病態においてタンパク質の数や1つ当たりの機能がどのように変化しているかは、ゲノム配列からは分かりません。そこで、ヒト1細胞当たりの、薬物動態や薬効発現に関わる「タンパク質の発現量とタンパク質1つ当

たりの活性」を計測し、それらをパラメータとして数理モデルで統合すれば、個々人の薬物動態や薬効発現、ひいてはヒト生命の機能を予測できると考えられ、これを「生命理論創薬学」（図参照）として体系化したいと考えています。現在、私たちは、生体内のタンパク質を特異的に検出し、その数を数える方法として、内標準法を用いた質量分析によるタンパク質の絶対定量法 (*Fluids Barriers CNS* 10:21, 2013; *J Pharm Sci* 109:1161, 2020) を駆使してこの課題に迫り、定量的「タンパク質」創薬・個別化医療の確立を目指しています。

「脳関門創薬」・「胎盤関門創薬」

我が国は、世界に先駆けて少子高齢化社会へと突き進んでいます。その中で、安心して子を産み育てられるように、妊婦を取り巻く周産期の疾患治療法を確立することや、高齢化に伴って罹患率が上昇する中枢疾患に対する治療薬の開発スピードを加速させることは急務です。私たちは、これら課題解決の糸口は、お母さんと子を隔てる関門（バリアー）（胎盤関門）と、脳と循環血液を隔てる脳関門の攻略にありと考えています。実際に、周産期の疾患には胎盤の機能に異常が認められるケースがあり、胎盤に薬物を送達させ正常化させる胎盤治療法の開発が必要です。妊婦への薬物投与には、胎盤関門を通過して母体から子にどの程度薬物が移行するかを予め予測する必要があります。中枢疾患治療薬の臨床試験成功率を上げるためには、「脳には関門があるので、開発した薬が脳に届かない」という問題を解決することが不可欠です。「胎盤関門」「脳関門」を攻略するためには、まず、ヒトでの「脳関門・胎盤関門」の物流システムの仕組みとその機能的役割を知ることが重要です。私たちは、前に述べたタンパク質定量法を用いて、正常と病態におけるヒト脳関門・胎盤関門における物流システムの定量的タンパク質発現アトラスを構築することを目指していま

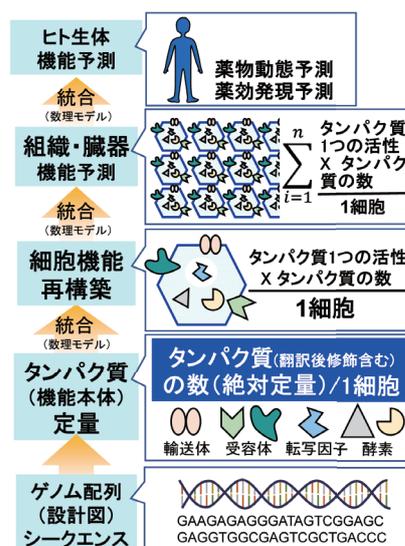


図 タンパク質の定量情報に基づく「生命理論創薬学」の概略

す (Barrier Logistics)。次に、マイクロ流体デバイスを用いてヒト脳関門・胎盤関門の三次元モデルを試験管内で再現し、定量的タンパク質発現アトラスの情報をもとに *in vivo* との相同性を評価したうえで、開発途中の薬物の関門透過性を評価する技術開発を進めます (Barrier Mimetics)。現在、医薬理工の異分野融合のもとに、徳島大学研究クラスター『次世代型「脳関門創薬」』を構築し、脳関門突破型抗体・核酸医薬の開発プロジェクトを展開中です。

タンパク質の定量情報に基づく「生命理論創薬学」の構築を目指して

立川は、薬学部1年生の物理化学2（速度論・熱力学・溶液論）の講義を担当して、今年で3回目になります。長い年月をかけて成熟し、数多の人々に検証され磨かれた「法則」を、次々と説明していく講義です。講義を重ねるたびに新たな発見がありますが、これらの法則は、創薬や医療の現場でも使われるような普遍性を持ち、やはりシンプルで美しい。これに倣いタンパク質の定量情報に基づく創薬理論として「生命理論創薬学」を体系化し、「脳関門創薬・胎盤関門創薬」における法則を作り上げることが目標です。

若手研究者学長表彰を受賞して



薬品製造分野 助教

猪熊 翼

Inokuma Tsubasa

このたび、令和2年度若手研究者学長表彰をいただくことができ大変光栄に思っております。選考に携われた先生方に心より感謝申し上げます。また2020年7月の薬学だよりにて日本薬学会奨励賞の受賞を取り挙げていただきましたが、引き続きこのような機会に恵まれたことを大変うれしく思っております。

今回受賞対象となった研究は私が徳島大学赴任後に取り組んだプロジェクトです。異常アミノ酸類縁体およびそれらを含有するペプチド群は新規医薬品のシーズとして期待されながらも従来法による合成は多く

の工程を要するため、その供給には制限がありました。私は徳島大学赴任後に開始したペプチド合成の研究に、自身がこれまでに培った不斉合成技術を組みこむことでこれらを迅速かつ効率的に合成する独自の手法を開発しました。今後はこれらの化合物群を基盤とした医薬化学研究にも挑戦したいと考えており、それに向けてより一層精進する所存です。末筆となりましたが本受賞はひとえに、ご指導くださいました先生方ならびに日夜ともに研究に励んでくれた学生の皆様の努力のおかげであり、関係の皆様にも厚く御礼いたします。

新任教授挨拶



医薬品情報学分野 教授

佐藤 陽一

Sato Youichi

令和2年10月1日付けで、医薬品情報学分野の教授を拝命致しました。私は平成4年に本学薬学部薬学科を卒業後、企業に入社しましたが、入社後すぐに本学微生物薬品科学教室において委託研究員として11年間、微生物の研究に従事して参りました。その後、徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部分子予防医学分野においてヒトの遺伝医学・遺伝疫学に関する研究に従事し、日本人におけるY染色体の多型解析やヒト性分化の分子メカニズムの解明研究を行って参りました。平成22年に医薬品情報学分野の准教授に着任し、臨床検体を用いたビッグデータの構築と男性

生殖機能に関する研究、並びに個別化医療を目指した医薬品の有効性・安全性に関するゲノム研究に取り組んで参りました。そしてこの度教授として着任いたしました。近年、医療の分野においてもビッグデータや人工知能が注目されており、新6年制課程となる徳島大学薬学部においてもデータサイエンス教育が求められています。医薬品情報学の教育を通してデータサイエンスに精通し、専門的な立場からの確に医薬品の有効性・安全性等の情報を解析できる薬剤師の育成に尽力する所存です。今後ともご指導・ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

退任教員挨拶

■感謝



有機合成薬学分野 助教

中山 淳

Nakayama Atsushi

私は2014年6月、2年間のアメリカ留学から帰国してすぐに徳島大学薬学部に助教として着任いたしました。徳島大学蔵本キャンパスには2002年にも来学したことがありましたが、まさかその12年後に教員として徳島に来ることになるとは、不思議な縁を感じております。徳島大学での6年間は「感謝」、の一言です。難波康祐教授が主宰する有機合成薬学分野では、難波教授の温かいご指導の下、研究と教育に力を注いで参りました。素晴らしい先生方、職員の皆様のおかげで充実した日々を送ることができ、また、所属研究室の学生だけでなく、他研究室の学生との出会いにも感

謝しております。そして、薬学部内の若手教員達とは日々切磋琢磨することができ、本学で過ごすことができ本当に幸せだったと感じております。私は、10月1日より大阪市立大学理学部に講師として着任し、6年ぶりに新たな環境に飛び込んでおります。徳島大学薬学部で学び得た経験に基づいて、さらに飛躍できるよう精進いたします。これまでお世話になった皆様に感謝申し上げますとともに、今後とも引き続きご指導ご鞭撻賜りますようお願いをし、筆を置かせていただきます。本当にありがとうございます。

学生の活躍

Pure and Applied Chemistry International Conference 2019に参加して



分析科学分野
博士後期課程3年

岡 尚生

Oka Naoki

2019年2月7・8日、タイのバンコク市にて開催されたPure and Applied Chemistry International Conference 2019 (PACCON 2019)に参加しました。本国際会議では分析化学をはじめ科学の様々な分野の研究者が世界中から参加します。私は“Correlation analysis of binding free-energy change due to complex formation of FK506 derivatives with FK506 binding protein: a computational study”と題して研究成果をポスター発表しました。私の拙い英語を海外の方たちは懸命に聞いて下さり、優しさを感じるとともに、自分の英語力の無さを痛感

しました。質問者の約半数は他分野の方でしたので、多角的な視点から討論することで新たな発見を得ることが出来ました。

私にとっては初めての海外渡航で、現地ならではの貴重な体験や海外の方たちとの交流を通して、多くの刺激を受けました。この経験を今後の研究活動に活かし、英語力も向上させたいと思いました。

最後となりましたが、今回発表の機会を与えてくださった田中秀治先生、お世話になったタイの先生方、旅費をご支援いただきました徳島大学薬学部に感謝いたします。

実務実習を終えて



薬学科5年

妹尾香奈穂

Senoo Kanaho

実務実習では、調剤薬局ドレミファーマシーと徳島大学病院にて、各3ヶ月ずつ実習に行かせて頂きました。

ドレミファーマシーは小児科の門前薬局で、散剤や水剤の調剤技術に加え、小児への薬の飲ませ方といった、指導面での薬剤師の役割も学ぶことができました。また、病院実習では、入院患者さんの持参薬の確認や、抗がん剤投薬前の説明に行かせて頂き、患者さんと直に関わる貴重な経験ができたと思います。

実務実習と座学の大きな違いは、実際の患者さんと触れ合うということです。服薬指導では、緊張と不安でなかなか思う様に

いかず、自分自身の未熟さを痛感しました。患者さんによって、求めることや抱える不安は、当然異なります。それを会話の中で汲み取り、「患者さんに寄り添った」服薬指導を積み重ねていくことで、信頼関係を築くことができます。この実務実習を通して、「患者さんに寄り添った」医療とは何なのか、そのために薬剤師に何ができるのかを、改めて考えさせられました。

コロナ禍で一部在宅学習となり不安な中での実習でしたが、無事に終わることができました。患者さんに信頼される薬剤師を目指して、これからも日々精進してまいります。

サークル紹介



創製薬科学科2年
サッカー部

平井傑琉

Hirai Takeru

私たち薬学サッカー部は現在、1年生6名、2年生17名で大学からサッカーを始めた初心者から経験者までが所属しています。練習は毎週日曜日と月に一回程度のフットサル、定期的に練習試合を行っており、現役を卒業されたたくさんの先輩方も参加していただき楽しくサッカーをやっています。毎年10月には蔵本杯という大会が開催されており、私たちはその大会で優勝することを目標に練習に励んでいます。今年はコロナの影響で現役最後の大会が中止になってしまい非常に残念ですが、来年はOBの一員として頑張ろうと思います。その他のイベントとしては、新歓や追いコ

ン、阿波踊りなどがあり、様々なイベントに積極的に参加しています。このようなイベントを通してOBやOGの方々とも交流があり、先輩後輩のいい関係を持つこともできています。

学生生活において勉強することは大事ですが、部活を通して学ぶことも多くあると思います。部活動に取り組むことで様々な人と出会い、特にサッカーなどのチームスポーツは仲間との信頼を深め合い、勝つことの喜びや負けた時の悔しさを共にできる良い機会です。このようなことは部活に所属していないと学べないことであり、部活に所属する良さでもあると私は考えます。

寺田 弘先生を偲んで



生物薬品化学分野 教授

篠原 康雄

Shinohara Yasuo

私どもの恩師の寺田 弘先生が6月1日に逝去されました。謹んで哀悼の意を表します。

寺田先生は徳島大学薬学部で質の高い研究と人材育成を推進され、多くの学生をアカデミアや製薬会社に輩出されました。組織運営という観点でも卓越した能力を発揮され、学部長として学部の改組を進めるとともに、医薬資源教育研究センターを設置されるなど、薬学部の発展に大きく貢献されました。門下生を代表し、先生のご指導とご尽力に厚くお礼申し上げます。

平成14年に徳島大学を定年退職された後も、引き続き東京理科大学薬学部の教授に就任され、DDS 研究センターを設置、そ



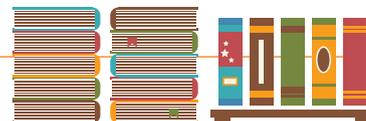
新潟薬科大学学長室の寺田 弘先生

のセンター長として組織の牽引役を務められました。平成25年にはご活躍の場を新潟薬科大学に移し、ここでは学長兼理事長として本年5月まで活躍されました。文字通り、学者として人生を貫き、薬学の教育と研究の発展に大きく貢献されました。心よりご冥福をお祈り申し上げます。

薬学部関連ニュース

教員の異動

令和2年9月30日付退職 有機合成薬学分野 中山 淳 助教
令和2年10月1日付昇任 医薬品情報学分野 佐藤 陽一 教授



学会賞等受賞

【教員の受賞】

■生薬天然物部会奨励研究

受賞者：中山 淳 助教
受賞年月日：2020年7月4日
表彰団体名：日本薬学会
受賞内容：ジヒドロイソクマリン系天然物の網羅的全合成を基軸とした天然物化学研究

■2020年度 日本薬学会中国四国支部奨励賞

◎受賞者：福田 達也 助教（衛生薬学分野）
受賞内容：生体膜模倣微粒子を用いた新規脳梗塞治療法の開発
◎受賞者：安藤 英紀 特任助教（薬物動態制御学分野）
受賞内容：DDS 抗がん剤の腫瘍内局在の解明と腫瘍微小環境改善による効果増強
受賞年月日：2020年12月7日
表彰団体名：日本薬学会中国四国支部

【学生の受賞】（学年は受賞時）

■学生優秀研究賞

受賞者：堀井 雄登 (D2)*
受賞年月日：2020年7月20日
表彰団体名：第61回日本生化学会中国・四国支部例会
受賞内容：ガラクトシアリドシス治療に向けた CHO 由来組換えヒト CTSA 前駆体の補充効果解析

表彰団体名：公益財団法人徳島新聞社会文化事業団
受賞内容：遺伝性疾患シアリドシス治療法開発

■第9回徳島新聞生命科学分野研究支援金

受賞者：月本 準 (D3)*
受賞年月日：2020年7月28日

■第57回ペプチド討論会

若手口頭発表優秀賞 (Good Stone Award)

受賞者：大川内 健人 (D1)*
受賞年月日：2020年11月11日
表彰団体名：第57回ペプチド討論会
受賞内容：A New Thiol Additive for One-pot Sequential Peptide Ligation-Desulfurization Chemistry

*注釈：氏名の右横の（ ）内のアルファベットは、B=学部生、M=博士前期課程、D=博士後期課程又は博士課程を指します。

学部等支援基金(薬学部) ご寄附のお願い

薬学部は、職種にかかわらず多様な薬学領域の様々な分野に対応可能な人材「インタラクティブ YAKUGAKUJIN」育成を教育理念とし、薬学の新たな未来の創造に貢献するため、教育研究活動を推進しています。このような取組を発展させるため、薬学部・薬科学教育部における教育研究、国際交流及び社会貢献等の様々な活動に基金を活用させていただく予定です。皆さまからの

ご理解、ご支援を賜りますようよろしくお願い申し上げます。

●お申込み方法等、詳しくはホームページをご覧ください。



<https://www.tokushima-u.ac.jp/contribution/foundation/>

発行：徳島大学
編集：薬学部広報委員会
広報委員：難波康祐、藤野裕道、佐藤陽一、植野 哲、稲垣 舞、北池秀次

URL：https://www.tokushima-u.ac.jp/ph/
〒770-8505 徳島市庄町1丁目78-1
徳島大学蔵本事務部薬学部事務課総務係
E-mail：isysoumu3k@tokushima-u.ac.jp

●皆様のご意見、ご要望、エッセイ、写真、絵画、漫画などご投稿を歓迎します。どしどしご応募くださいますようお願いいたします。次回の発行は、令和3年6月頃を予定しております。