

31  
2021.5

# 薬友会報

千葉大学薬友会



薬友会長・研究院長ご挨拶	2
退任のご挨拶	2
新任のご挨拶	3
医学薬学府副学長ご挨拶	5
薬学部この一年	6
会員便り	8
研究室便り	11
クラス通信	13
サークル紹介	15
学部だより	16
教員の人事異動	16

第106回 薬剤師国家試験合格状況	17
2020年度 卒業生・修了生の進路	17
2021年度 大学院医学薬学府 入学者の状況（4月入学者）	17
2020年の受賞記録	18
薬友会より	18
第29回千葉大学大学院薬学研究院 薬友会生涯教育セミナー 高木高明記念講演会開催のお知らせ	20
薬剤師卒後教育研修講座開催のお知らせ	20

## 薬友会長・研究院長ご挨拶

森部 久仁一



薬友会会員の皆様には益々ご健勝のこととお慶び申し上げます。令和2年度は新型コロナウイルス感染症拡大に伴う緊急事態宣言の発令から始まりました。千葉大学でも入構規制や自宅待機、メディア授業の実施に対応してきました。令和2年7月末までは対面授業が実施できず、講義はオンデマンドのメディア授業、一般実習は時期変更・期間短縮と動画視聴・対面実習を併用した対応を行いました。講義に伴う対面試験もできず、殆どの授業は課題で評価しました。また、事前実務実習は8月以降対面及び動画とキットを用いた自宅学習で、病院・薬局の実務実習は時期にもよりますが、期間短縮を含む実地とオンラインを併用した自宅学習で対応しました。研究室は機能の一部に制限がかかるものの、一定のレベルは維持しました。研究室での実験は密を避けて行い、セミナーなどはオンラインで対応している状況です。メディア授業やオンラインセミナーは、慣れれば便利である一方、学生と教員あるいは学生同士の交流ができないのが大きな問題です。令和3年度の授業は、対面及び同時双方向型とオンデマンド型のメディア授業を併用し、授業の特性に合わせたやり方で授業を実施します。密を避けた対面授業ですので、従来のように講義室を学生で満杯にした授業はできません。教務委員会で検討した時間割に基づいて授業を実施しています。コロナ禍での対応は前向きにとらえ、ワクチン接種や新薬開発に期待しながら今後も教育研究活動を進めて参ります。

以下、千葉大学と薬学研究院・薬学部の最近の主な動きを紹介します。研究に関しては、千葉大学グローバルプロミネント研究基幹による研究プロジェクトの推進で、従来より薬学研究院の教員が推進責任者や中核推進者として活動しています。令和2年度からは「メタロミクス研究拠点」が新たに採択されました。また、全学の植物分子科学研究センターも薬学研究院の教員が中心に活動しています。人事に関しては、令和3年3月末で村山俊彦教授（薬効薬理学研究室）が定年退職されました。一方で、令和3年3月には中分子化学（旧生体機能性分子）研究室に石川勇人先生、遺伝子資源応用研究室に山崎真巳先生が、令和3年4月には薬効薬理学研究室に中村浩之先生がそれぞれ教授として着任されました。また4月からは分析の教育研究を担う法中毒学研究室が設置されました。

医学系総合研究棟の竣工と正門の設置に伴い、亥鼻地区の環境は大きく変貌を遂げました。コロナ禍の影響により薬友会生涯教育セミナーを含む対面の事業がまだまだ実施しづらい状況ですが、オンライン開催も含めて徐々にですが対応していきます。薬友会員の皆様のご支援とご協力を宜しくお願い申し上げます。

## 退任のご挨拶

村山 俊彦



私は2000年4月に千葉大学薬学部に教授として赴任し、この2021年3月をもって定年退職の時を迎えました。

赴任当時は「薬品化学研究室」という研究室名で、消化器系薬理学などがご専門の渡辺和夫先生の後任として、薬理学に関する教育、研究を担当しました。私自身は、千葉大赴任前は生化学的薬理学、シグナル伝達などを専門としており、本流の *in vivo* 薬理学（個体レベルでの研究）や各臓器・組織を標的にした薬理学ではなかったため、少し戸惑いながらのスタートでした。研究室の何人かは、脳室内へオピオイド受容体やバニロイド受容体などの関連薬を注入し胃酸分泌の脳内調節機構を調べることを研究テーマとしており、はじめて読む内容の先行論文を参考に、「ウヒャー、未知の世界だ」と言いながら学生さんの研究成果を国際英文誌に投稿していました。在籍していた土屋静子先生は、一度退職された後に、薬物治療学研究室（現在の臨床薬理学）にお勤めになり、堀江俊治先生は英国留学後に城西国際大学薬学部教授として移動されました。後任として平林哲也先生（現・東京都医学総合研究所）が助教、藤野裕道先生（現・徳島大学薬学部教授）が講師・准教授となり、アラキドン酸やプロスタグランジンといった脂質性の生理活性物質の生成機構や受容体などの研究にシフトしていきました。アラキドン酸を含有するグリセロリン脂質と、脂肪酸を2つ持つなどの点で化学構造が類似しているスフィンゴ脂質の研究を開始した時期でもありました。その後、村山の千葉大赴任時に4年次学生として研究室配属された中村浩之君が、大学院を修了し、助教となり、現在は准教授（現・教授）として勤務しております。ここ5～6年、中村先生を中心に、スフィンゴ脂質と炎症反応をキーワードに、多発性硬化症、認知症などの神経変性疾患や、肺・心臓・肝臓などの線維化関連疾患などの研究を、医学研究院や他機関の先生方のご協力を頂きながら、個体・組織・細胞レベルで進めている状況です。遺伝子・細胞関連の仕事は分子細胞生物学研究室出身の本田拓也助教がアシストしています。

赴任した時には、「どんとんと疾患に対する新しい生体・細胞内標的を明らかにし、新薬開発につなげるぞ」と意気込んでおりましたが、残念ながら力及ばず、というのが今の気持ちです。一方で、創薬に直接的につながる研究の「タネ」も見え始めており、今後の薬効薬理学研究室、薬学部の発展を楽しみにしております。

## 新任のご挨拶

## 上原 知也



令和元年10月1日付けで、千葉大学大学院薬学研究院、分子画像薬品学研究室の教授を拝命いたしました。前任の荒野泰教授が、立ち上げ発展してきました研究室を引き継ぐことの重責に身の引き締まる思いです。薬友会報の誌面をお借りして、千葉大学薬友会の皆様にご挨拶を申し上げます。

私は、1999年12月に京都大学大学院薬学研究科を中退し、2000年1月より千葉大学薬学部の荒野泰教授の研究室の助手として赴任いたしました。その当時の研究室名は放射性薬品化学でした。その後、現在の名称に変わりましたが、共通機器の使用欄に「hs」の表記があるのはその名残で、懐かしく思います。私はこれまで、放射性核種を用いた分子イメージングや核医学治療のための基盤技術の開発を行ってきました。近年、アルファ線を用いた薬剤による高いがん治療効果が報告されるなど、世界的に核医学治療薬剤の研究が盛んになっています。一般的に核医学治療は副作用が少なく、高齢者などにも投与できます。また、アルファ線治療などでは、入院を必要とせず病院の負担も軽減できます。このように核医学治療は、今後の高齢化社会、with/postコロナにおけるがん治療に適した性質をもっていると考えられます。私は、これまで研究してきました基盤技術を臨床へと展開し、医療に貢献していくとともに、これらの研究を通し、基礎から応用まで幅広い視野を持った薬学ならではの人材を育成したいと考えております。研究室の運営のみならず、本研究院の発展に貢献できるよう努力して参りますので、ご指導ご鞭撻のほど何卒よろしくお願い申し上げます。

### 主要論文

1. Uehara T, Yokoyama M, Suzuki H, Hanaoka H, Arano Y., Gallium-67/68-labeled antibody fragments for immuno-SPECT/PET show low renal radioactivity without loss of tumor uptake. *Clin. Cancer Res.*, 24(14) 3309-3316, 2018
2. Uehara T, Watanabe M, Suzuki H, Furusawa Y, Arano Y., Amino acid transporter system -A substrate predicts the therapeutic effects of particle radiotherapy. *Plos one*, 12(2)e0173096, 2017

## 新任のご挨拶

## 山崎 真巳



令和3年3月1日付けで、千葉大学大学院薬学研究院、遺伝子資源応用研究室の教授を拝命いたしました。薬友会報の紙面をお借りしてご挨拶申し上げます。

私は昭和61年3月に千葉大学薬学部を卒業、同大学院に進み、故村越勇先生主宰の生薬学研究室にて齊藤和季先生のご指導のもと平成3年3月に学位を取得いたしました。その後日本学術振興会特別研究員を経て平成4年より千葉大学薬学部教務職員、平成6年同助手、平成7年同講師、平成12年同助教授、平成19年千葉大学大学院薬学研究院准教授として勤務し

現在に至ります。

研究分野は生薬学・薬用植物学です。人類は古くから植物を薬として利用してきました。私は、なぜ植物が人間にとって有用な成分を生産するのか、どのような生体内化学反応によって多様な植物成分が生産されるのか、を明らかにするために、ゲノム科学、分子生物学、生化学などの手法を用いて研究しています。これまでに、顕著な生理活性を示すアルカロイドの生合成に関与する代謝分岐点を触媒する酵素や標的タンパク質の耐性獲得の分子機構が、植物の生存戦略のために分子進化してきたことを明らかにしてきました。

地球上のバイオマスのおよそ大半は、植物が光合成によってCO<sub>2</sub>を原料に生産しています。今後は植物の物質生産のメカニズムを根本的に解明することで、微力ながら人類の持続可能な開発目標(SDGs)に貢献したいと考えています。

### 主要論文

- Rai, A. et al., Chromosome-level genome assembly of *Ophiorrhiza pumila* reveals the evolution of camptothecin biosynthesis. *Nature Comm.*, 12, 405(2021).
- Bunsupa, S. et al., Lysine decarboxylase catalyzes the first step of quinolizidine alkaloid biosynthesis and coevolved with alkaloid production in Leguminosae. *Plant Cell*, 24, 1202-1216(2012).

## 新任のご挨拶

石川 勇人



令和3年3月1日付で、生体機能性分子研究室の後継にあたる中分子化学研究室に教授として着任致しました。歴史と伝統のある千葉大学大学院薬学研究院の一員に加えていただきましたことに心より感謝致します。

私は平成11年3月に東京薬科大学薬学部を卒業後、同4月本学薬学研究科に入学し、相見則郎先生、高山廣光先生のご指導のもと、平成16年に学位を取得致しました。平成16年4月からは米国カリフォルニア州にあるThe Scripps Research Instituteの化学科にて、医薬化学分野で著名なDale L. Boger教授のもと、博士研究員として2年、アシスタントプロフェッサーとして1年間、創薬研究に従事しました。その後、平成19年に帰国し、東京理科大学工学部（林雄二郎教授）での4年間の助教を経て、前身である熊本大学大学院自然科学研究科に准教授として移りました。平成30年に教授に昇進させていただき、令和3年に母校千葉大学薬学部の敬慕する高山先生の後任として中分子化学研究室を任されることになりました。大変光栄であり、嬉しく思うと同時に、伝統ある研究室を引き継ぐにあたって身が引き締まる思いでございます。学位を取得してから私は一貫して自然界から見出される天然物を中心とした研究を展開してまいりました。具体的には、自然界から生物活性を有する天然物（生体機能性分子）を探索し、それら化合物の化学合成法（全合成）を確立し、引き続き、共同研究を展開しながら、創薬のための構造活性相関研究やケミカルバイオロジーの手法を用いた生体内メカニズムの解明研究を進めてまいりました。今後は天然物の中でも研究例の少ない中分子（分子量400-4000程度）に焦点をあて研究を推進していくつもりでございます。また、「薬」でつながる薬学部の特性を最大限に活かし、学部内共同研究を積極的に押し進め、千葉大学発の医薬創製を目指して研究に邁進してまいります。

薬学部での教育に関しては、専門とする天然物化学、有機化学だけでなく、これまで理学部、工学部など他学部で教鞭を取った経験を活かし、化学生態学や有機材料化学などの幅広い分野を教授したいと考えております。「薬学のスペシャリスト」に「化学のゼネラリスト」の要素を加えることができれば、柔軟な発想を持ち、革新的アイデアで社会に貢献できる人材を育成できると信じております。

まだ尚、浅学の身ではございますが、皆様の御指導、御鞭撻賜りますよう宜しくお願い申し上げます。

## 新任のご挨拶

中村 浩之



令和3年4月1日付で村山俊彦教授の後任として千葉大学大学院薬学研究院 薬効薬理学研究室（旧薬品化学研究室）の教授を拝命いたしました。伝統のある研究室の教授を担当する大任に身の引き締まる思いが致します。薬友会報の紙面をお借りして皆様にご挨拶申し上げます。

私は、千葉大学大学院医学薬学府に在学中、村山俊彦教授のご指導のもとで脂質代謝、特にスフィンゴ脂質とアラキドン酸代謝との関連性について研究しながら、薬理学や脂質生化学を学びました。平成18年9月に学位を取得後、千葉大学大学院薬学研究院 薬効薬理学研究室の助手として採用いただき、また、米国国立衛生研究所（NIH）の国立小児保健・人間発達研究所（NICHD, Dr. Tamas Balla）に留学する機会も頂きました。学生時代は細胞・分子レベルの解析を中心に行っていましたが、学位取得後は疾患の治療を意識し、マウスやヒトのサンプルを活用した研究を進めました。セラミド代謝酵素を遺伝的に欠損させたマウスや疾患特異的iPS細胞などを用いた解析により、セラミド代謝酵素がニーマン・ピック病C型、パーキンソン病、統合失調症、多発性硬化症、特発性肺線維症などの難病の創薬標的となる可能性を見出しました。今後は、これら基礎研究から見出された創薬シーズを社会実装・実用化につなげるトランスレーショナルリサーチを推進し、革新的治療薬の創出を目指したいと考えております。また、千葉大学の医療系学部・施設が集約した亥鼻の地の利を活かした連携・共同研究をより一層強化したいと考えております。

昨今の新型コロナウイルス感染症の世界的流行により、私たちの日常は大きく変わり、大学における教育・研究活動にも大きな変更を余儀なくされました。このような劇的な社会情勢の変化の中、これからのニューノーマル時代を力強く生き抜く人材を育成していきたいと考えております。今後とも薬友会員の皆様のご指導ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

主要論文

1. Wanikawa M, Nakamura H, Emori S, Hashimoto N, Murayama T. Accumulation of sphingomyelin in Niemann-Pick disease type C cells disrupts Rab 9-dependent vesicular trafficking of cholesterol. *J. Cell Physiol.*, 235, 2300-2309 (2020).
2. Nakamura H, Moriyama Y, Makiyama T, Emori S, Yamashita H, Yamazaki R, Murayama T. Lactosylceramide interacts with and activates cytosolic phospholipase A2  $\alpha$ . *J. Biol. Chem.*, 288, 23264-23272 (2013).

略歴

平成18年 千葉大院・薬博・修了、千葉大学大学院薬学研究院にて助手・助教・准教授を経て現職

## 医学薬学府副学府長ご挨拶

伊藤 晃成



今年度より、千葉大学大学院医学薬学府・副学府長を務めさせていただくことになりました。昨年度までの2年間は大学院教育委員長として、大学院教育に関する個別の議論に携わってきました。これからは一段引いた中長期的な視点から学府の発展に貢献して参りたいと考えています。

昨年は新型コロナ禍で大学院生の学内外も活動が大きく制限されました。対面での授業実施が困難となり、昨年度前期の大学院講義9科目は全てオンデマンドあるいは双方向型の動画配信で行われました。後期になり一部科目で対面実施が可能となったものの、今年度もしばらくはこの体制が継続されます。幸い学生のアンケートでは“研究活動との両立がしやすい”などの好意的な意見も寄せられ、その点では教育活動に大きな支障は生じていない状況にあります。特に影響が大きかったのは海外渡航の制限です。昨年度より開始予定であった千葉大学グローバル人材育成“ENGINE”、いわゆる全員留学は全学的に未だ開始の目処が立っていません。薬学領域では、私を含む教員数名が2019年度の後半から手分けして、カナダ（アルバータ大学）、中国（浙江大学、復旦大学）、タイ（チュラポーン研究所）に出向き、派遣先はほぼ開拓済みの状態にあります。一日も早く海外との往来が正常化し、意欲ある大学院生の現地留学が実現することを祈っています。

昨年度は最終的に修士課程48名、後期3年博士課程16名、博士4年先端医学薬学専攻3名が無事に卒業に至りました。今年度4月からは新たに修士課程43名、後期3年博士課程：先端創薬科学専攻14名、博士4年先端医学薬学専攻薬学領域6名を入学者として迎えることができます。また、令和2年度より教育を開始した「革新医療創生CHIBA卓越大学院」プログラムには、今年度4月の時点で薬学領域から5名（修士1、博士4）が在籍し、活動を行っています。研究大学としての千葉大学の発展には大学院生の活躍が非常に重要です。新型コロナの影響は今後もしばらく続くと予想されますが、様々な制約の中でも研究アクティビティを落とさず、大学院生の努力が報われ、彼らが成長、活躍できる場を提供していきたいと考えております。引き続き薬友会会員の皆様のご支援とご協力をよろしくお願いいたします。

## 薬友会役員紹介

令和2年の薬友会総会で副会長の交代が承認されました。内田武特任教授が留任、新たに、上野光一名誉教授、伊藤素行教授が着任されました。



内田 武 先生

略歴

昭和56年千葉大薬卒、昭和61年千葉大院薬博修了（薬学博士）、アステラス（山之内）製薬を経て平成26年より千葉大学（現）学術研究・イノベーション推進機構 特任教授、平成27年より国際再生医療普及協会 代表理事、デンタルサポート（株）、ヘルスメッド（株）代表取締役社長（現在顧問）。



上野 光一 先生

略歴

昭和47年千葉大学卒業 昭和49年同大学院修了後帝人株式会社入社。昭和54年同退社。千葉大学薬学部教務職員採用。その後助手、講師、助教授を経て、平成13年教授。平成26年定年退職。現在千葉大学名誉教授・千葉大学予防医学センター客員教授



伊藤 素行 先生

略歴

平成3年大阪大学薬卒業、平成10年大阪大医博修了、米国NIH研究員、名古屋大理学部特任助教授、准教授を経て、平成24年より千葉大薬教授。

## 卓越大学院プログラム

前医学薬学府長 伊藤 素行

文部科学省「卓越大学院プログラム」は、各大学が自身の強みを核に、これまでの大学院改革の成果を生かし、国内外の大学・研究機関・民間企業等と組織的な連携によって行う博士課程学位プログラムです。卓越した博士人材を育成するとともに、人材育成・交流及び新たな共同研究の創出を推進します。2019年度に採択された「革新医療創生CHIBA卓越大学院」は、医学や薬学分野における人材育成の実績を基に、医学・薬学のみならず理学・工学も含めた広い分野で革新医療創生を担う卓越した『知のプロフェッショナル』を養成することを目指しています。プログラム生には教育研究支援経費、研究費支援などの経済的支援も充実しています。修了者は、国内外の大学や研究所、製薬企業、大学病院、医療行政機関等などで新しい医療における組織のリーダーとして活躍することが期待されています。2020年度はプログラム1期生、修士・博士課程合わせて15名（薬学領域：修士3名、博士2名）が入学しました。所属機関や部局の枠を超えて組織された教育研究クラスターで学修ができる革新医療創生演習が始まり、所属研究室以外での交流や研究活動が広がっています。

## 新型コロナウイルス感染症に対する講義などの対応

薬学科長・教務委員長 佐藤 信範

2020年は、年初から新型コロナウイルス感染症により翻弄された1年であった。東京オリンピック・パラリンピックをはじめとする国内外の様々なイベントが中止・規模縮小もしくは延期等の対応をせまられ、おそらくわが国初めての経験となる全国一斉休校・緊急事態宣言を経験した。本学としても、例外ではなく、2020年度は入学式も開催できず、授業開始は5月の連休明けに延期され、講義は対面授業ではなく、Teams等を活用して、資料やオンライン講義により学び、課題に取り組むといった形となった。学生・教員ともに当初はTeamsに慣れることが重要であった。さらなる問題は事前実務実習であった。例年10月から2か月程度実施している薬学科4年次の事前実務実習は、8月から、教員・学生どもの健康観察、感染予防対策を講じつつ、動画による事前学習と、少人数グループによる短時間の対面実習を組み合わせることで実施することとなった。対面実習の時間を補うために、学生が自宅で実技を学習できるよう、自宅実習セットも開発した。実習期間は8月から11月に長期化し、特に猛暑の8月に感染対策を講じながらの実習は教員のみならず学生も大変な苦労があったと考えるが、このような困難な状況でありながら、学生もよく努力し学ぶことができたと考える。また一般実習についても、動画を最大限活用し、希望者による対面実習の実施という形で実施した。

学生教員ともに経験したことのない状況下で学びを模索した一年であったが、困難な状況下においても可能性を模索し学びを確保していくことを学生教員ともに学んだ一年でもある。また、はじめての経験となったオンライン講義であるが、分からない所を何度も再生できることや、スライドを手元で見ることができる等、学生から高評価されたこともあり、今後の教育にも生かせるシステムを構築できたと考えている。このような困難を乗り越えていく経験をばねにしつつも、新たな教育ツールを生かしながら、一日も早く日常的な学びの場を取り戻すことを願わずにはいられない。

## 新型コロナウイルス感染症に対する研究活動の対応

薬科学科長 小椋 康光

日々の研究室活動は、実験とセミナーで構成されている。セミナーについては、学内環境が早期に整っていたこともあり、多くの研究室で早い段階からオンラインでの実施に切り替わった。オンラインセミナーは、これまでの集合形式のセミナーと同じような環境で実施できることもあり、時間や場所の制約も受けにくいことから、アフターコロナにおいても継続されるだろう。一方、実験については、研究の停滞防止と感染拡大防止の両方を考慮した対応が求められた。具体的には、データ整理などの研究室以外でできる作業は自宅等で行うこととし、登校人数を工夫すること、実験時においてもマスクの着用を義務付けることなどで対応している。また、この一年で大きく様態が変わったのが、学術集会ではないだろうか。一部オンサイトの開催はあったものの、ほとんどの学術集会がオンラインの実施となった。緊張感一杯の初めての口頭発表、多くの人に囲まれてのポスター発表、あるいは著名な先生に懇親会で話しかけることなど、これまで体験できていた学術集会の良さの一部が失われたことは否めない。また国際会議出席や短期留学など、これまで本学で当たり前のように行われていたことも、完全に再開するには今少しの時間が必要となるだろう。しかし、冷静にこの一年を振り返ってみると、私見ではあるが、制約のある環境下ではあったものの、学生・スタッフが協力し、工夫し、これまでのアクティビティを落とすことなく活動した結果、むしろ成果は上がったように思っている。この一年で挙げた成果を国内外に向けて発表し、懇親会を通じてネットワークを広げる機会が一日も早く戻ることを祈念している。

## 新型コロナウイルス感染症に対する実務実習の対応

関根 祐子

新型コロナウイルス感染症による緊急事態宣言発出に伴い、2月から開始した第Ⅰ期の薬局実務実習は途中から自宅学習となりました。自宅学習中は、学生は大学から出される課題を行い、教員のフィードバックを受け学習を継続しました。令和2年度に入り千葉大学の全ての対面授業は中止となりましたが、第Ⅱ期以降の薬局実務実習は、体調管理や感染対策の徹底、患者と対面で接する実習を行わないなどの条件付きで実習の許可を受け実施しました。

一方、病院実務実習は、実習を行う千葉大病院が県内コロナ治療の拠点病院であることから、1グループの人数を減らし実習期間を短縮して行うことになりました。中央業務と言われる調剤、製剤、医薬品情報、医薬品管理、TDMなどの実習を年内に終了し、病棟実習は年内と年明け2月に分けて行う、2月の病棟実習はバーチャルで行うなどカリキュラムを工夫し実施しました。

新年度の実習は2月22日の薬局実務実習から開始しています。引き続き感染予防に努めながら学生にとって有用な実習が行えるようサポートしてゆきたいと思っています。

## プレスリリースされた薬学部の研究

2020年の千葉大学からプレスリリースされた薬学部の研究について紹介いたします。これに限らず各研究室の研究成果について積極的に発信していますので、研究室HPをチェックしてみてください。

- 2020年3月11日 「光反応の教科書的理解を刷新 重原子含有分子で直接S0→Tn遷移を実証」薬化学研究室 中島誠也、根本哲宏
- 2020年3月19日 「腸内細菌がミネラルの吸収を向上させる」予防薬学研究室 小椋康光
- 2020年4月21日 「十分なPCR検査の実施国では新型コロナの死亡率が低い 死亡者数からは、西洋とアジアでは感染の広がり100倍違う」臨床薬理学研究室 樋坂章博
- 2020年6月24日 「細胞の中で自発的に内封物を放出するナノカプセルを開発 ～ mRNAを用いた遺伝子治療の実現を加速～」薬物学研究室 秋田英万
- 2020年8月26日 「発がん性タンパク質RASの活性を制御する新たな仕組みを発見」薬品物理化学研究室・西田紀貴
- 2020年8月27日 「慢性閉塞性肺疾患QOL評価の有用性と禁煙の重要性が明らかに独自の解析法で30年にわたる病態進行を推定」臨床薬理学研究室 樋坂章博

# 会 員 便 り

## Waree Limwibrant (マヒドン大学薬学部製造薬学科・准教授)



私は恩師である山本恵司教授と森部久仁一准教授(現・教授)のご指導の下、2010年に薬学博士号を取得しました。卒業後は製剤工学研究室でテニュアトラック教員として働く機会をいただきました。

2012年にタイに帰国し、現在バンコクにあるマヒドン大学薬学部製造薬学科で准教授として働いています。主な業務は授業、学生指導、学生インターンシップの監督、研究です。

2019年に発生した新型コロナウイルスの感染症拡大はタイの経済や教育機関にも深刻な影響を及ぼし、財政状況や業務状況の変化に直面しています。キャンパスの閉鎖に伴い、従来の教育が提供できません。全ての授業がオンラインで行われています。

授業のオンライン化によって、学生・教育者双方に課題が顕在化しています。例えば、インターネット接続の費用を学生が負担しなければならなかったり、授業での学生の集中力の低下が問題になっているため教育者側は学生を惹き付けるオンライン教材を作成することが必要です。また、オンライン学習における評価の難しさも課題として挙げられます。これらは教育機関における大きなチャレンジだと思います。

(平成22年博士課程修了)

## 菊池 紀仁 (東京都医学総合研究所・研究員)



私は学部4年から修士2年まで山本友子教授の主催する微生物薬品化学研究室(現・免疫微生物学)にてご指導いただき、そこで論文の読み方や生化学実験の手法等、研究の基礎を学びました。その後、博士課程においては新たに赴任された川島博人教授の主催する免疫微生物学研究室にて、マウスの扱い等一から熱心にご指導いただき、無事論文を投稿して博士号を取得するにいたりしました。現在私は東京都医学総合研究所に研究員として勤務し、脂質ラフトでのシグナル伝達機構に関連した研究を行っています。研究の楽しさも厳しさも実感した大学研究室での経験を糧に、また同期の学生の活躍等にも刺激を受けながら、今も好きな研究を続けられています。

新型コロナウイルスによって社会情勢に大きな影響が出ている昨今ではありますが、千葉大学薬学部には研究や様々な人との出会いを通じて自分の将来を様々な形で実現できるだけの環境が整っていると思います。在学生の皆さんにもたくさんの学びの機会や人とのつながりを大切にしながら、自分の可能性に挑戦していただけたらと思います。

(平成31年博士課程修了)

## 橋本 直宏 (田辺三菱製薬)

私は2011年に薬学部に入學して2017年に大学院修士課程を修了した後、研究職として製薬企業に入社しました。学部3年の冬より薬効薬理学研究室に配属し、村山教授のご指導の下、希少疾患であるニューマン・ピック病C型に対する治療薬創生をテーマとしました。3名の先輩が5年かけて積み重ねたin vitroデータについて、私は詳細データの蓄積とin vivoデータで証明をしました。現在も後輩達とin vivoデータを取得していると同っており、治療薬創生に向けて先輩方の想いも胸に研究を楽しんでもらいたいと思います。

現在は、田辺三菱製薬で免疫分野の薬理研究をしています。主に、自己免疫疾患の基礎研究およびプロジェクト進捗を担当し、昨年にはプロジェクトリーダーを担当しプロジェクトを進める難しさを痛感しました。幾度となく心が折れましたが、先輩方および同期に恵まれ、研究を続けています。どのような環境下においても、様々な方に助けられて研究できているという感謝の気持ちを忘れずに、創薬研究を続けたいと考えております。また、異なる分野の知識を深める為に、様々な資格取得に取り組んでいます。日常生活で役立つ知識も多く、更には転職の手助けにもなるのではと考えております。昨年より、先の見通しがつき辛い状況が続いておりますが、1日も早いコロナウイルス感染症の終息をお祈り申し上げます。

(平成29年修士課程修了)

## 山崎 由貴 (国立医薬品食品衛生研究所・食品部・研究員)



私は修士課程修了後、食品企業で研究員として勤務した後、出身研究室である薬物学研究室に戻り博士課程に再入學しました。博士課程では、学位取得を目指しつつ薬剤師免許を取得する珍しいコースを選択したため、何をしてもイレギュラーの連続で、先生方には随分とご迷惑をおかけしてしまったように思います。学位取得後は、神崎先生の医薬品情報学講座で助教を務める機会をいただき、多くのことを学ばせていただきました。現在は、通算11年お世話になった千葉大学を離れ、国立医薬品食品衛生研究所において、食品中の残留農薬や動物用医薬品などの分析法開発に従事しています。ふんだんに色素の入った汚い食品試料に頭を悩ませ、クロマトグラムや論文とにらめっこをする毎日ですが、半ば趣味となりつつある分析をライフワークとして、日々楽しく研究に取り組んでいます。

学部入學から早15年、自分自身で振り返ってみても、学生時代には想像もつかなかった面白い(無茶苦茶な?無鉄砲な?)人生を歩んできました。一方で、これまでの道のりを思い返す度に、その時々で恩師や上司、友人に恵まれ、多くのご指導と出会いのもとに今の私があることを実感しています。お世話になった先生方に恥じないよう、そして、いただいたご恩を後輩に返せるよう、ひとつひとつの仕事に真摯に取り組む姿勢を大切に、今後も精一杯頑張っていきたいと思います。

(平成30年博士課程修了)

## 小池 章太 (株式会社アインファーマシーズ)

1月某日リモートワークをしていると、見慣れぬ番号から携帯電話に着信有。電話に出てみると「千葉大学の鈴木」ですとご挨拶を頂く。ん?故鈴木和夫先生の天国からのお電話?等と何とも無邪気なことを一瞬考えましたが、声の主は私が旧衛生化学研究室時代お世話になった鈴木紀行先生でした。要件は本誌への寄稿のお願いでしたが、話ついでの現状報告と昔話の中で、当時お世話になっていた小椋先生もお元気と伺い、懐かしさと共に発端は小椋先生の一言だったなあと思いを馳せました。

というのも、私が衛生化学研究室所属時に小椋先生から「小池君、弁護士にならないか」という一言から修士課程修了後、司法試験にチャレンジ、何とか合格をもぎ取り、法曹資格を得ました。しかしながら、薬剤師は未経験であることに負目を感じ、弁護士職には就かず、調剤薬局事業最大手のアイングループに入社。薬剤師経験を経て本社勤務となり、そろそろ弁護士やるか等と思っていたところに、隣の席に元某有名衣料事業会社のIT部門長が来たことがきっかけで、経験もないのにIT部門に席を置くことになり、忙しくも充実した日々を送るに至っております。

このような私の紆余曲折な人生のターニングポイントでは必ず出会いがあり、人生を導いていただいているように思います。コロナ禍ではありますが、今度はどんな出会いがあって、どこに行くのだろうか、と、年甲斐もなく胸に希望を持ち日々過ごしています。

(平成20年修士課程修了)

## 小島 英史（雪印メグミルク株式会社 ミルクサイエンス研究所）



私は学部4年から修士2年まで活性構造化学研究室で石橋正己教授にご指導いただきました。現在は雪印メグミルク株式会社のミルクサイエンス研究所という部署で乳酸菌の機能性研究に従事しています。入社後は学生時代とは大きく異なる環境に身を置くこととなり戸惑うことも多くありましたが、千葉大学薬学部で学んだことは現在の業務にも大いに役立っています。

製薬企業ではなく食品企業という道を選んだ私ですが、人々の健康に貢献したいという志は学生時代から変わっていません。日々の食生活は人々の健康な暮らしを支える基礎となり、さらに特定保健用食品や機能性表示食品といった保健機能食品では科学的根拠に基づいて一定の健康機能を訴求することが可能です。食品企業で働いているからこそできることを考え、人々の健康寿命の延伸や予防的ヘルスケアに貢献していきたいと考えています。

また、会社での業務を進める中で機会に恵まれ、昨年千葉大学で学位を取得させていただきました。石橋教授を始め多くの方々にご協力、ご配慮いただき、これまでの数多くの出会いに感謝するとともに、より一層努力を重ねていかなければならないと気を引き締める思いとなりました。

コロナ禍においては様々な制約の中で社会活動を進めていくことが求められています。常に変化し続ける社会の中で自分にできることを考え、これからも精進していく所存です。

（平成21年修士課程修了）

## 小野 宏司（株式会社リボルナバイオサイエンス）



私は東京理科大学薬学部を卒業後、千葉大学薬学部薬品合成化学研究室の門を叩き、中川教授と西田教授からご指導を受け、博士課程を修了しました。その後、武田薬品工業株式会社でメデイシナルケミストとして13年間創薬研究に従事し、現在は創薬ベンチャーで新薬の研究に携わっています。

近年の科学技術の進歩により多くの疾患が治療可能となっている一方で、治療方法が十分に確立しておらず、対処療法しかないアンメットメディカルニーズの高い疾患が数多く報告されています。一方、臨床現場からは画期的新薬の創出が強く求められ、疾患の本質的な原因を直接改善する薬剤（disease-modifying drug）の開発が、創薬研究に必要とされています。このような創薬環境の変化に伴い、アカデミアや創薬ベンチャー、大手製薬企業の研究者は、未知なるものの価値を見極め、既存の概念に囚われることなく、新しい分野へ果敢に挑戦することが強く求められています。

論文から研究の歴史を学ぶことで既知と未知を理解し、未知を紐解く方法を仲間たちと議論しながら繰り返し検証する。大学院生活で身に付けた、「新たな価値を見極め、失敗を恐れず挑戦すること」は、今でも私が研究を続ける上で最も大切にしていることです。研究者として必要な基礎を築いてくれた千葉大学薬学部感謝すると共に、薬剤師育成だけでなく研究者育成に尽力されている本学が、これからも多くの優秀な人財を輩出し続けることを願っています。

（平成17年博士課程修了）

## 小林 夕希子（常磐植物化学研究所・研究開発部）

学部4年から6年にかけてお世話になった遺伝子資源応用研究室を卒業後、千葉県佐倉市にある常磐植物化学研究所に入社し、現在は研究開発部に所属しています。常磐植物化学研究所は、植物の抽出精製を専門とする医薬品や化粧品、食品などの原料メーカーです。私は健康食品、特に機能性表示食品の食品原料の開発に携っており、シーズ探索から臨床試験の設計まで幅広く行っています。機能性表示食品は、認可制ではなく消費者庁への届出制とされていますが、実際にはある程度のエビデンスが必要です。医薬品とは異なり、健康な人を対象としているからこそ難しい面もあり、学ぶことの多い日々を過ごしています。また、植物由来成分に着目した製品開発であるため、遺伝子自体を扱うことはありませんが、研究室で学んだ様々な知識を活かしていると実感しています。

社会人になってから、好奇心を持ち続け、新しいことに挑戦することが大切だと改めて感じています。一般の方の健康意識が高まる中で、食品という形で人々の健康に役立つものを創れるように、好奇心と挑戦する気持ちを忘れずこれからも励んでいこうと思います。

（平成31年卒業）

## 水野 雄貴（北海道大学アイソトープ総合センター・助教）



2017年3月に学位取得後、昭和薬科大学で特任助教として3年間働き、現在は北海道大学アイソトープ総合センターの助教として日々職務に励んでおります。2008年4月、当時は博士課程に進学することなど全く想像もせず千葉大学薬学部に入社しましたが、荒野先生が主宰する分子画像薬理学研究室で放射性薬品科学の面白さに惹かれ、気づけばアカデミアの世界で働き始めてから4年が経とうとしています。思い返せば、千葉大学で過ごした9年間は自分の人格形成や人生観に大きな影響を与え、また大切な友人たちとも出会えた素晴らしい時間でした。学生の頃は命を削ってでも無茶をすべしと考え、英語ディベート活動にお金や時間をすべて注ぎ込んだり、修論が間に合わず研究室で2徹したり、模範的とはおおよそ言えない生活を送っていました。そんな頃とは対照的に、最近では結婚して子供も生まれ、お酒も自然と減り、翌日に疲れが残らないように夜はしっかりと眠る規則正しい生活を送っています。お

かげで血圧もだいぶ下がりました。

ただ、仕事の方はのんびりとはいかず、現在も年度末の書類やら締切やりに追いかけてまわされ、あっという間に時間が過ぎていきます。そんな中でも仕事が楽しいと感じられるのは非常にありがたいことです。これからもラジオアイソトープを利用した研究の発展を目指して、頑張ってまいります。

（平成29年博士課程修了）

## 薄田 健史（富山大学和漢医薬学総合研究所・助教）



私は2009年に入学し、千葉大学薬学部で10年間過ごしました。我々の学年は薬学部キャンパス移転の時期にちょうど当たっており、「学部2年生までは西千葉、それ以降は亥鼻」という環境から両キャンパスの思い出をたっぷり語ることができる数少ない存在となっています。先日も、十数年上の先輩と交流する機会がありましたが、西千葉時代のエピソードで会話が広がり、その経験の価値を実感しました。コロナ禍で千葉が遠くなくなってしまいましたが、機会があればまた西千葉・亥鼻を訪りたいと思う今日この頃です。

さて近況ですが、お世話になった生物薬剤学研究室を2019年3月に巣立った後、カナダ・アルバータ大学に海外PDとして意気揚々と乗り込みましたが、COVID-19が北米大陸に上陸する前に任期を切り上げ、2020年4月から現在の職場に在籍しています。この帰国時期は日本での検疫が本格的に始まる前かつ北米でロックダウンが始まる前という絶妙なタイミングであり、今振り返ると最善の選択であったとしみじみ思います。現在の研究内容を一言で表すと「新規がん免疫療法の開発」であり、和漢薬を含めた多角的なアプローチから進めています。自身で研究費を獲得して成果を出すという“プロ”の世界に足を踏み入れたわけですが、厳しさを痛感すると共に充実感も得ています。千葉薬出身であることを誇りに今後も研究に邁進する所存です。

最後に私事ですが、本報が発行される頃には生物薬剤で一緒だった後輩と入籍している予定です。富山の地で温かく幸せな家庭を築きたいと思っています。

（平成31年博士課程修了）

## 野村 由貴（中部薬品株式会社）



私は現在、ドラッグストア・調剤薬局チェーンで働いています。現在店舗数を拡大している成長中の会社です。調剤薬局だけでなく、ドラッグストアが併設しているため調剤業務だけでなく、セルフメディケーションとしてOTC医薬品の相談なども受けながら患者様と直接関わってきました。昨年には本部のシステム部門で在庫管理システムや薬歴管理システムの運用、オンライン服薬指導の導入に携わり、デジタル化が進む医療を実感しています。オンライン服薬指導はコロナ禍において感染予防のためにも患者様にご利用いただけたらと思っています。本部での仕事は現場とは異なった患者への貢献方法であり、現場と本部をつなぐ役割を胸にやってきました。今年からはまた新しい環境となり、病院に研修へ行き、病院薬剤師の業務を学んでいます。今学んでいる研修内容を薬局のスタッフにも周知し、店舗に戻った際は患者様と接するだけでなく病院、患者、薬局をつなぎ、病院と同じ視点をもって患者の病態、

治療を評価し、医療を提供できるようにしていきたいと思っています。

（平成27年卒業）

## 落合 雅俊（マルホ株式会社）



私は、学部時代、臨床薬理学研究室に所属し、樋坂先生・佐藤先生ご指導の下、腸管の薬物相互作用の研究をしておりました。研究生活、病院実習を通して、新薬の開発に魅力を感じ、現在のマルホ株式会社に入社しました。縁あって、現在は、臨床薬理分野の早期フェーズの臨床開発を多く担当しておりますが、日々課題に直面し、新薬開発の難しさを痛感する一方で、大変大きなやりがいを感じております。

関西に来てから、大学時代の友人と会う機会はめっきり少なくなりましたが、出張がある度に声をかけると、近況報告や学生時代の思い出話に花が咲きます。昨年からは、COVID-19の影響により、在宅勤務が主流となり、新しい働き方や、オンライン飲み会という新しい形式で、遠方の友人とも連絡を取ることができるようになり、有意義な生活を送っています。

オンライン飲み会のお誘いもお待ちしておりますが、京都に来た際はぜひお声掛けください！美味しい京料理店を巡りましょう！卒業して、早3年が経とうとしておりますが、3年間の研究室で培った探求心と粘り強さは社会人になってからも私のベースになっていると思います。これからも仕事に誇りをもって、新薬開発に向けて精進していきたいです。

（平成30年卒業）

## 高梨 洋輔（大日本住友製薬株式会社がん創薬研究所）

2020年が始まった頃には、たった一種のウイルスによって、ここまで世の中になると想像もしていませんでした。学部時代の授業のおかげか、飛び交う情報に振り回されることなく日々を過ごせているので、こんな状況にも関わらず心穏やかに過ごしています。私自身は医療の現場で仕事をしているわけではないですが、卒業生の中には最前線で働いている方もいらっしゃると思います。コロナ前とほぼ変わらない日常を過ごせている一人として、この場を借りて一言お礼を申し上げたいと思います。

薬化学研究室を卒業して12年がたちますが、仕事は大学院の時代と変わっていません。研究職を志望した身としては結構幸せなキャリアを歩んでいると思います。薬を作るまで、なんて高望みはできませんが、せめて自分の手で臨床入りを果たすまでもう少しだけ炭素を使ったパズルを続けてみようと思っています。

同級生の皆さん、お元気ででしょうか？プライベートと仕事、忙しくも充実した日々を過ごされていることと思います。気軽に顔を合わせるのが難しい時代になってしまいましたが、世の中が落ち着いて、気軽に会える日常が戻ってくるのを楽しみにしています。大阪に立ち寄ることがあれば、ぜひ声をかけてください。

（平成21年修士課程修了）

## 研究室便り

他の研究室は次号に掲載します

### 薬品合成化学

卒業生の皆様、元気にお過ごしでしょうか？昨年3月に西田篤司教授が定年退官されました。最終講義・記念祝賀会へのご参加ありがとうございました。昨年4月より、大学院生とともに教員二人体制で合成化学研究に打ち込んでいます。コロナ禍のため学会発表や海外留学はままならない状況ですが、感染対策に気を付けつつ一致団結して研究成果を掴みたいと切磋琢磨しています。現在は学位論文発表会に向けた作業に皆が集中して取り組んでおり、素晴らしい発表を期待しています。OBOGと現役構成員とが集まれる会が持てないこともどかしく感じております。自由に往来できる日が1日でも早く訪れることを祈っております。



### 中分子化学（旧 生体機能性分子）

高山廣光名誉教授のご定年退職後、令和2年度は北島准教授、小暮助教と14名の学生でアルカロイドをターゲットにした合成研究、成分探索研究、医薬化学研究に取り組みました。今年には齊藤惇さん、佐藤圭悟さん、須釜寛さんの3名が博士、4名が修士の学位を取得しました。

3月に熊本大学理学部から石川勇人教授（平成16年に当研究室にて学位を取得）が着任し、研究室名が「生体機能性分子研究室」から「中分子化学研究室」にかわり新たなスタートを切りました。4月に小暮助教が国際医療福祉大学にご栄転となりました。現在、教員2名、学生18名で、切磋琢磨しながら日夜研究に励んでいます。



### 製剤工学

植田助教が約半年間の留学を終えて、昨年3月にPurdue大学から帰国しました。本年・昨年度の卒業生10名は、1名が博士後期課程に進学、7名が製薬・化粧品会社の研究職、1名がPMDAの技術系専門職、1名が薬局薬剤師として活躍しています。また本年・昨年度合わせて、海外雑誌に15報の論文を発表、また5名の学生が諸学会で優秀発表賞を受賞しました。中国・インド・インドネシアからの留学生計5名が大学院生として在籍し、英語が飛び交う国際色豊かな研究室になっています。新型コロナの影響は大きいですが、オンラインを駆使して、研究室セミナーはもちろん、学会開催・学会発表など対外的な活動も継続して行っています。Postコロナ時代に向けて、研究室一同頑張っています！



### 遺伝子資源応用

現在、教員3名、ポスドク1名、大学院生3名、学部生14名、技術補佐員2名の構成で、植物の有用物質生産に関する分子生物学・ゲノム科学研究を行っています。昨年は、3月に齊藤先生のご退職をお祝いして卒業生・OBが集まり旧交を温めたのもつかの間、緊急事態宣言に突入。教員は慣れないオンライン授業・会議に追われました。研究室では卒論生を中心に徐々に研究再開しましたが、存分に研究してもらう時間が少なかったことが悔やまれます。年が明けてようやく再開した研究室セミナーはご多分に漏れずリモートで行っています（写真）。これには他機関や海外の方にも参加してもらえるとという利点もあり、七転び八起きです。



### 環境リスク

環境リスク研究室は、国立環境研究所（つくば市）に設置された連携講座です。中島大介教授（環境リスク・健康領域、室長）の他、2020年度に小林弥生先生が教授（同主幹研究員）に昇任され、新たに鈴木武博准教授（同主任研究員）が着任されています。主なテーマは、平時・災害時における大気や環境水の化学測定と毒性測定の統合化に関する研究、分析毒性学的手法を用いた半金属元素の代謝機構の解明、化学物質による健康影響評価のためのヒューマンバイオモニタリング手法の開発、化学物質の曝露評価と生体影響及び化学物質による次世代影響メカニズムに関する研究です。卒業生・現役生の見学を歓迎します。



### 生物薬剤学

生物薬剤学研究室では、令和2年度は、教員3名（伊藤晃成教授、青木重樹講師、竹村晃典助教）、大学院生11名（博士課程6名、修士課程5名）、学部生8名の体制で、医薬品による副作用発現の分子メカニズム解明とこれに基づく副作用回避に向けた研究に取り組みました。昨年8月に竹村晃典特任助教（国際創薬学）が本研究室の助教として着任しました。9月には青木重樹講師が日本薬学会関東支部奨励賞と日本免疫毒性学会奨励賞を受賞しました。今春3月には修士生・卒業生6名が企業の研究職な

どへと羽ばたいていきました。当研究室は常に新しい風を入れながらより安全な医薬品の使用を目指して研究しています。研究室のホームページでも紹介しています。



## 臨床薬理学

臨床薬理学研究室は樋坂教授、畠山准教授、佐藤講師、研究員・研究生、学部生、大学院生と総勢30名を超え、モデリングをキーワードに精力的な実験活動および情報調査、それらの融合によって、医療や臨床開発への応用を目指しています。研究手段に限られる中、オンラインゼミで結束を固め、各自真摯に研究に向き合ってきました。今年度は、9月は川松・吉岡、3月には浅野・柴田と博士学生が次々巣立ちました。9月には神が修士を早期修了し博士に進学、11月には松田が卒論発表、そして3月は堀川の修論発表です。また年明けには留学生の唐が加わり、B3学生6名もオンラインゼミに参加して、新体制に備えています。



## 医療薬学

医療薬学研究室には石井伊都子教授、鈴木貴明准教授、内田雅士助教の教員3名と、学部学生8名（6年生2名、5年生5名、4年生1名）、留学生を含む大学院生3名が在籍しております。基礎研究では分子細胞生物学の領域から医薬品開発を目指す研究まで幅広く取り組み、一部は企業との共同研究も進めています。また、臨床に関する研究はがんや集中治療領域などを対象として薬剤部や診療科との連携により実施しています。今年度は病態分析化学研究室から3人の学生が加わり、研究テーマにも多様性が増しています。医療や薬物療法に貢献する情報を創出できるよう、引き続き研究室と薬剤部で一丸となって取り組んでいきます。



## 薬化学

卒業生の皆さん、最近の根本研究室の動向は以下の通りです。

☆2020年4～5月、学部生は自宅学習、院生は平日1日自

宅学習・時短で活動しました。

☆2020年8月、学部生が大学院入試に無事合格しました。外部生2名も合格しました。

☆2020年夏、残念ながら恒例の研究室旅行はなしでした。

☆2021年2月、3年生5名が根本研究室に配属されました。

☆2021年3月、ちえ君、本間さん、松本君、柳川さん、足達君、小林さんが社会に飛び立ちました。伊藤君は博士後期過程に進学です。

2021年度は総勢24名で研究室をスタートします！



## かずさDNA研究所（遺伝子創薬連携講座）

遺伝子創薬研究室は、かずさDNA研究所との連携講座です。1) 中山らは、新しい部位特異的組み換えシステムを開発してゲノム中の特定の遺伝子や領域を人工的に変えるゲノム改変技術開発、2) 磯部らは、新型シークエンサーによる薬用植物の全ゲノム解析と遺伝子予測、ならびに薬用植物の分子育種法の開発に関する研究、3) 大関らは、新型シークエンサーを用いてヒト染色体の高次構造や動作原理を明らかにし、創薬に役立てるための研究開発を行っています。我々は、生命のゲノム情報を基に、DNA塩基配列決定技術や質量分析技術を駆使し、新しい創薬への道筋を生み出せたらと願っております。



## 創薬物性

本研究室は、2019年4月に千葉大学大学院と武田薬品工業株式会社との連携講座として、神奈川県藤沢市の湘南ヘルスイノベーションパーク (iPark) 内に創設された。以下に研究方針を示す。

- 1) 医薬品の新規物性評価技術に関する研究
- 2) 医薬品創製を目指した物性改善および改善戦略に関する研究
- 3) 医薬品生産に寄与する分析法・物性評価法の研究
- 4) 物性評価技術によるデバイス、非経口投与ルートなどアドヒアランス向上に関する研究
- 5) レギュレトリーサイエンスに関する分析・物性研究

本研究室は、山本克彦客員准教授と筆者（池田幸弘客員教授）の2名体制で運営している。iParkには100以上の企業・組織が参画しており、多様な協働によるライフサイエンスエコシステムへの寄与も期待される。



# クラス通信

## 昭和32年卒業(32会)

このところ毎年、お茶の水で続けてきたクラス会、2020年は小幡誠・片岡久男・後藤八重子(松本)・高橋惇・辻和之・中村良輔・福島正二・平井出武彦・布施正之・宮田満男・森喜久男・山下邦雄・和田忠男が参加した。今年は新型コロナ禍で中止することになりとても残念である。

都心から千葉まで各駅停車で通学した4年間がなつかしい。近頃、興味をもってみている小林一茶(1763-1827)句集から身近に感じたものを挙げる。

\*切風のくる〜舞やお茶の水 文政8・9年  
(きれだこの くるくるまいや おちゃのみず)

\*夕立や両国橋の夜の体 文政5年  
(ゆうだちや りょうごくばしの よるのてい)

\*真間寺で斯う拾ひしよ散紅葉 文政8年(市川市)

(ままでらで かうひろいしよ ちるもみじ)

\*千葉寺や隅に子ども、むり笑ひ 文政6年  
(ちばでらや すみにこどもも むりわらい)

また、赤蜻蛉を吟じている一句が忘れがたい。

\*トンボウが焼どの薬ほしげ也 文政7年  
(とんぼうが やけどのくすり ほしげなり)

(辻 和之)

## 昭和33年卒業

われわれのクラスは若いころには健康優良児を自認しておりましたが、年をとるとさすがに物故者が増えて今まで13人の級友が旅立ちました。上野幸夫君をはじめクラス会の運営に貢献された級友が相次いで幽明境を異にされたのは痛恨の極みです。かれらの遺志を継いでクラス会を継続すべく昨年は渡辺和夫君が主幹事で懐かしの西千葉で開催する予定でしたが、新型コロナウイルスの影響を受け中止せざるを得ませんでした。従って、一昨年5月、銀座東武ホテルでの鈴木正信君主催のクラス会(写真)以降級友に再会できずにおります。仄聞するところでは健康を損なわれている級友もいるようで心配です。猖獗を極めているコロナウイルスが終結したらできるだけ早い時期にクラス会を再開したいと思っております。(石井 靖男)



## 昭和34年卒業

昨年は例のコロナ禍でFランチ会を一度も開くことができなかった。その代わりに、zoomを使い「34チャット」と称して昨年8月から毎月1回オンラインミーティングを開いている。最初は数人でスタートしたが、現在は安部知代(以下敬称略50音順)、伊藤義人、岩崎吉宏、神田昌一、木下恒、齋藤友伸、関根克己、武田豊彦、津田穰、長尾美奈子、中嶋啓介、西井戸惇子、野村幸一、山川雅延の14人が参加している。特に議題は決めていないが、いつも話題に上るのは新型コ

ロナ、健康問題、IT機器操作法、趣味の話など幅広い。チャット時間は1時間を予定しているが、毎回1時間半を超過してしまい打ち切るタイミングに苦労している。いつも錦糸町の駅ビル内レストランで開くFランチ会には東京近辺の人しか参加できないが、34チャットは全国どこに居住していても参加できるので便利だ。コロナが収束しても継続するつもりである。未参加の方、是非ご参加をお待ちしています。

昨年6月、神崎保徳君が亡くなった。ご冥福をお祈りする。  
(中嶋 啓介)



## 昭和35年卒業(珊瑚会)

昨年2020年は卒業60周年の還暦を迎えました。毎年実施していたクラス会はコロナ感染予防で中止。珊瑚会として改めて還暦の慶び・有難さを確認するためにも次回クラス会は多数参加して頂き、大いに楽しみたいと思います。

卒業同級生42名、現在26名の会員で男性17名、女性9名が元気で余生を楽しんでいます。

大学4年間は何物にも代え難い貴重な時間であった。年に何回か文集「エトセトラ」を発刊、エッセイ、紀行文、詩などを発表、自己満足の内容乍らお互いを理解するのにおおいに貢献。

思い出の一つ、昭和32年稲毛祭の仮装行列に参加、見事1位の栄冠、クラス多数の方が参加協力、糊と絵具にまみれて準備に専念、女性は全員参加して大活躍。

もう一つ、同年白馬岳登山、大雪溪踏破、14名と渡辺茂 教授(教室主任・英語)が参加。(秦 初博)

## 昭和36年卒(三六会)

昭和32年、一期校になった千葉葉の2期生として、留学生を含む46人で入学した。女性が過半の最初の学年でもある。まだ多かった結核による休学で、メンバーが少し入れ替わり、卒業時は48人だった。現在確実な生存者は37人である。

40歳位からは更に毎年春にランチクラス会を開き、45才位からは更に毎年秋に1、2泊の旅行を行って来た。旅行の方は歳と共に参加者が減り、一昨年、台風禍により実行寸前で中止になってから止めることにした。ランチクラス会はできるだけ続けるつもりであるが、令和2年度はコロナ禍のため開催不能となった。交流の一環として、近況を募集・編集し、会誌として配布した。今年は卒業60年の記念の年になる。クラス会の再会を願っている。  
(村上 泰興)

## 昭和37年卒業

2021年1月6日に薬友会から会報のクラス通信の原稿を依頼する知らせを受け取った。

令和2年の昭和37年卒業同窓会の活動は COVID-19のため一年間ほとんど阻害されてしまった。

令和元年から昨年にかけて、幹事はクラスの者にアンケートを送るなどして、将来に向けて同期会をどの



## 昭和55年卒業

千葉大学医学部附属病院総合医療教育研修センターで研修医や学生の教育をしています。COVID-19は教育にもありとあらゆる影響を与えました。千葉大学でも一部の臨床実習を除くすべての授業がオンラインとなりました。千葉大学ではなぜか3種類以上のオンライン会議システムがほぼ同時に導入され、教員や学生はそれらを使いこなすことが求められ右往左往しました。オンライン用に授業の構成を変えたり、予習課題を作ったり医療サイトへの訪問実習をメールでのやり取りやテレビ会議で代替したりアイデアを振り絞る一年でした。学生はクラブ活動が休止したせいか、以前よりまじめに授業に取り組むようになり、学習の面では効果はあったように思います。会議もすべてオンライン、私は保健医療福祉連携教育学会の学術集会長をやらせていただきましたが、学会もオンラインでの開催でした。開催準備は通常と違うので大変でしたが参加者が過去最高となるというメリットもありました。COVID-19対応はまだまだ大変な状況ですが、その中でも工夫して改善した点や良かった点（特に会議が減った、働き方改革が進んだ）などがCOVID-19後の社会でも継続されるといいですね。（朝比奈真由美）

## 平成24年卒業

何かの手違いなのかと思いましたが、二年連続でクラス通信の依頼が届きました。昨年気兼ねせずに見える大学時代の友人が一番の頼り、と寄稿したにも関わらずその友人達に会えなくなってしまった一年でした。

私の近況は変わらないため、病院実習のグループが縁で卒業後も定期的に会っていた前田くんの近況を報告させてもらうことにします。彼は2018年から青年海外協力隊としてアフリカのマラウイに駐在、コロナ禍で予定が早まって昨年3月に帰国し、現在は久米島で離島医療に携わっているとのこと。JICA派遣と島移住は私の憧れで、尊敬と羨望の気持ちで応援しています。皆さんはいかがお過ごしでしょうか？また同級生で集まれるような日が1日でも早く来ますように。

（石川 美樹）

## 平成25年（薬科学科）、27年（薬学科）卒業の皆様へ

“09P”の皆様、卒業して早約6年が経ちましたが、皆さんお変わりなくお過ごしでしょうか？私が前回のクラス通信の執筆をしたのはちょうど皆さんが社会人になる直前の6年前でした。この6年間で皆さんの周りの環境やライフステージは大きく変化したのではないのでしょうか？私事にはなりますが、修士を卒業した後、千葉大の博士課程に在籍しながら、一年半ほど海外の研究所で客員研究員として働き、日本では得難い経験を沢山積むことができました。一方で、千葉大の研究室で学んだ知識や研究姿勢は海外でも十分に通用することも実感しました。現在は、日本に帰国し国立の研究所で研究員として、日々の業務に悪戦苦闘しながら奮闘しております。なかなかみんなで集まるのが難しい時期ですので、オンライン同窓会をそのうち開催できたら嬉しいと考えております。皆様のご健勝と益々のご活躍を心よりお祈り申し上げます。

（孫 雨晨）

## 支部便り

### 東京支部便り

令和2年（2020年）は新型コロナウイルス感染拡大の影響を受け、東京支部幹事会および東京支部・千葉支部・神奈川支部による三支部合同総会を開催するこ

とができませんでした。令和3年（2021年）は一般の医療機関でワクチン接種や治療薬の処方ができるような状況（3密を気にせず、マスクなしで会話ができる状況）になっているようでしたら、三支部合同総会を開催したいと思っています。コロナ禍が収束すること祈念申し上げます。（東京支部長 末永 昌文）

## サークル紹介

### 薬学部茶道部

薬学部茶道部は、毎週金曜日の16時から19時に、薬学部II期棟中会議室にて活動しています。表千家の先生をお招きして、お点前の稽古をしています。大学から茶道を始めた部員も多いですが、先生や先輩方の優しく丁寧なご指導のおかげで、アットホームな雰囲気の中楽しく学ぶことができています。部活前に一年生が選んで買ってくる主菓子や、先生が持ってきてくださるお花が毎回の楽しみの一つです。秋の大学祭では茶会を開き、亭主は着物を着ておもてなしします。いらしてくださる方々にご満足していただけるよう、日々の練習に励んでいます。食品を扱う以上コロナ禍での活動は難しいですが、落ち着いたらお気軽に見学にいらしてください。

### 薬学野球部

今年度の薬学野球部の活動に関しましては新型コロナウイルス感染拡大防止に伴い部活動としては全く活動できず残念な結果となってしまいました。また新歓活動に関しても体験会を含めた新歓ができずに終わってしまいました。しかし、部員の各々が他に入っている部活、サークルで興味を持ってくれた後輩たちが何人かおり、来年度活動できるようになれば入部してくれるそうで一安心といったところです。来年度こそは春の大阪での四大戦、秋の関東での四大戦などの試合の開催、それに向けた練習などを行って例年通りの他大学との野球を通じた交流を図って行けたら幸いです。

代表 芦原 銀



## 第106回 薬剤師国家試験合格状況

令和3年2月20日、21日実施

新卒者合格率 94.74% (受験者38名, 合格者36名)

本学科目等履修生合格率 85.71% (受験者7名, 合格者6名)

## 2020年度 卒業生・修了生の進路

### 学部4年生 41名

進学：千葉大学大学院医学薬学府修士課程、富山短期大学食物栄養学科  
企業：野村不動産(株)、プラス(株)  
公務員：警視庁科学捜査研究所

### 学部6年生 38名

進学：千葉大学大学院医学薬学府博士課程  
企業：中外製薬(株)、アッヴィ合同会社、日本調剤(株)、大日本住友製薬(株)ホーユー(株)、第一三共(株)、(株)ツムラ、日本新薬(株)、アインホールディングス、クオール(株)、パレクセルインターナショナル(株)、(株)リニカル、  
病院：千葉大学医学部附属病院、慶應義塾大学病院、千葉メディカルセンター、亀田総合病院、一宮市立市民病院、国立国際医療研究センター病院、新東京病院、東邦大学医療センター佐倉病院、津田沼中央総合病院、共済組合連合会横須賀共済病院  
公務員：千葉県、陸上自衛隊、東京都  
その他：医薬品医療機器統合機構

### 修士修了 48名

進学：千葉大学大学院医学薬学府博士課程  
企業：伊藤忠テクノソリューションズ(株)、アクセンチュア(株)、久光製薬(株)、アルプス薬品工業(株)、太陽ホールディングス(株)、科研製薬(株)、東京化成工業(株)、DIC(株)、(株)資生堂、(株)ミルボン、積水メディカル(株)、アステラス製薬(株)、千寿製薬(株)、(株)大塚製薬工場、持田製薬(株)、イーピーエス(株)、第一三共RDノバーレ(株)、テクノプロR&D、興和(株)、田辺三菱製薬(株)、中外製薬(株)、日本プロセス(株)、(株)アンズコーポレーション、生化学工業(株)、フナコシ(株)

### 博士課程 16名

企業：グラクソ・スミスクライン(株)、興和(株)、住友化学(株)、出光興産(株)、大鵬薬品工業(株)、大日本住友製薬(株)  
その他：産業技術総合研究所、名古屋市立大学大学院薬学研究科(助教)、中山大学(中国)

## 2021年度 大学院医学薬学府入学者の状況(4月入学者)

修士(薬学領域)入学 43名：総合薬品科学専攻43名

博士(薬学領域)入学 20名：先端医学薬学専攻(4年制) 6名

先端創薬科学専攻(3年制) 14名

# 2020 年 の 受 賞 記 録

## 【教員の受賞】

令和2年2月	東 顕二郎	製剤工学	2019 Top Reviewer Award for Chemical and Pharmaceutical Bulletin (CPB) (日本薬学会)
令和2年3月	西田 篤司	薬品合成化学	日本薬学会賞
令和2年3月	秋田 英万	薬物学	日本薬学会学術振興賞
令和2年4月	中島 誠也	薬化学	笹川研究奨励賞 (日本科学協会)
令和2年5月	畠山 浩人	臨床薬理学	日本薬剤学会奨励賞
令和2年5月	原田 真至	薬品合成化学	日本希土類学会足立賞
令和2年6月	中村 浩之	薬効薬理学	日本薬学会薬理系薬学部会奨励賞
令和2年6月	中島 大介	環境リスク	第29回環境化学学術賞
令和2年7月	青木 重樹	生物薬剤学	第47回 日本毒性学会学術年会優秀研究発表者
令和2年8月	秋田 英万	薬物学	日本DDS学会水島賞
令和2年9月	青木 重樹	生物薬剤学	日本薬学会関東支部奨励賞
令和2年9月	東 顕二郎	製剤工学	日本薬学会関東支部奨励賞
令和2年9月	青木 重樹	生物薬剤学	日本免疫毒性学会奨励賞
令和2年11月	福本 泰典	予防薬学	日本毒性学会生体金属部会研究奨励賞
令和2年11月	中島 誠也	薬化学	第5回GP研究基幹シンポジウム優秀賞

## 【学生の受賞】

令和2年5月	為本 雄太	臨床薬理学	日本薬剤学会永井財団大学院学生スカラシップ
令和2年7月	風間 皓大	薬効薬理学	第142回日本薬理学会関東部会優秀発表賞
令和2年7月	山田悠士郎	生物薬剤学	第47回日本毒性学会学術年会学生ポスター発表賞
令和2年9月	侯 雪	生化学	第64回日本薬学会関東支部大会優秀口頭発表賞
令和2年9月	南 唯菜	生化学	第64回日本薬学会関東支部大会優秀口頭発表賞
令和2年9月	本間 榛花	薬化学	第64回日本薬学会関東支部大会優秀口頭発表賞
令和2年9月	小林 真由	薬化学	第64回日本薬学会関東支部大会優秀口頭発表賞
令和2年9月	大森 将貴	製剤工学	第64回日本薬学会関東支部大会優秀ポスター発表賞
令和2年9月	Arif Budiman	製剤工学	第64回日本薬学会関東支部大会優秀ポスター発表賞

## 成績優秀賞・論文優秀発表賞

### 学長表彰

千田 克幸 岡田ひとみ

### 学部長表彰

小貫ことみ (薬科学科4年生)

千田 克幸 (薬学科6年生)

### 薬学科卒業論文発表会 優秀発表賞

鈴木 孝行 高田 翔平 西田 匠吾

平山 瑞希

### 修士論文優秀発表賞

足達 勇介 伊藤 翼 大山遼太郎

岡田ひとみ 河田 優奈 早崎洸太郎

### 学府長表彰

岡田 ひとみ (修士課程) 本間 榛花 (博士課程)



修士論文優秀発表者

# 薬友会より

## <薬友会員の受賞>

2020年春の叙勲にて薬友会員の五十嵐一衛千葉大学名誉教授が瑞宝中綬章を、井戸久夫東京都学校薬剤師会副会長が瑞宝双光章をそれぞれ受章されました。心よりお喜び申し上げます。



五十嵐先生



井戸先生

## ご寄付いただいた皆様

令和2年度も薬友会の活動にご賛同いただき、多くの皆様からご支援をいただきました。皆様のご協力で深く感謝を申し上げますとともに、ここに寄付をいただいた方々のお名前を掲載させていただきます。

(五十音順、敬称略)

安 食 親 孝	安 藤 吉 治	石 井 靖 男	市 川 佳 重
伊 藤 さ だ	遠 藤 裕 久	大 内 良 子	木 下 恒
日 下 秀 昭	鯨 井 辰 男	久 野 美 和 子	齊 藤 和 季
柴 崎 宏 子	永 井 道 子	中 田 正 子	西 川 千 尋
西 原 尚 史	根 矢 三 郎	平 山 恵 子	福 元 守
古 田 尚 平	山 川 雅 延	山 崎 禅	山 里 浩 明
余 田 佳 子	渡 辺 民 也	渡 辺 ともみ	

(お名前の公表を希望されていない方につきましては、掲載しておりません。)  
今後も、皆様方の暖かいご支援を何卒よろしくお願いいたします。

## <ご寄付のお願い>

薬友会のさらなる活性化のため、ご寄付をお願い申し上げます。

一口2千円から随時受け付けています。同封の振込用紙に、①氏名、②住所、③卒業年度をご記入ください。

### ■郵便局より振込の場合

振替口座 00150-5-551796 千葉大学薬友会

### ■他金融機関より振込の場合

銀行名：ゆうちょ銀行

店 名：〇一九（ゼロイチキユウ店）

店 番：019

預金種目：当座

口座番号：0551796

口 座 名：千葉大学薬友会

## <訃報>

千葉大学名誉教授の村越勇先生（89歳）におかれましては令和2年1月9日にご逝去されました。心よりご冥福をお祈りします。

## <薬友会ホームページ>

薬友会ホームページ (<http://yakuyukai.net/>) には、同窓会開催のお知らせや薬友会情報などを掲載しております。情報掲載のご希望は、下記の薬友会事務局までご連絡ください。

## <薬友会事務局>

薬友会に関するご質問、住所変更等のご連絡は下記までお願いします。

【薬友会HP「お問い合わせ」フォーム】：<http://yakuyukai.net/contact>

【Eメール】：[yakuyukai@chiba-u.jp](mailto:yakuyukai@chiba-u.jp)

【F A X】：043-226-2930

## <令和3年度各種委員会名簿>

(○印：委員長。前委員長はアドバイザーとして参画。)

総務委員会 ○佐藤 信範、小林 江梨子、櫻田 大也、村上 泰興 (S36)、山崎 真巳 (前委員：アドバイザー)

財務委員会 ○森部 久仁一、東 顕二郎、植田 圭祐、村上 泰興 (S36)、

石橋 正己 (前委員長：アドバイザー)

名簿委員会 ○根本 哲宏、原田 慎吾、中島 誠也、村上 泰興 (S36)、伊藤 晃成 (前委員長：アドバイザー)

事業委員会 ○西田 紀貴、星野 忠次、樋坂 章博 (卒後教育研修担当)、中村 浩之 (前委員：アドバイザー)

広報委員会 会報担当分門 ○樋坂 章博、畠山 浩人、佐藤 洋美、川島 博人 (前委員長：アドバイザー)

## 第29回千葉大学大学院薬学研究院 薬友会生涯教育セミナー・宮木高明記念講演会開催のお知らせ

日 時：2021年7月17日(土) 13:00～15:00

場 所：Zoomによるオンライン開催

主 催：千葉大学大学院薬学研究院・千葉大学薬友会

テ ー マ：「千葉大学薬学部の現在とこれから」

生涯教育セミナー

1) 「コロナ禍における大学の教育と研究の現状」

森部 久仁一 先生 (千葉大学大学院薬学研究院・研究院長) (薬友会員 H4卒)

2) 「天然物の存在意義を探究する」

石川 勇人 先生 (千葉大学大学院薬学研究院・中分子化学研究室)

宮木高明記念講演会

「植物はなぜ薬を作るのか ～SDGsへの貢献～」

斉藤 和季 先生 (理化学研究所 環境資源科学研究センター長、  
千葉大学 植物分子科学研究センター長、千葉大学名誉教授)

セミナー参加費 無料

参加申込み 参加希望される方は、千葉大学薬友会事務局 (yakuyukai@chiba-u.jp) までご連絡ください。  
事前にIDとパスワードを送付いたします。

受付締切：2021年7月10日

本セミナーに関するお問い合わせは薬学研究院薬品物理化学研究室 西田紀貴までお願いいたします。  
(電話/FAX：043-226-2934 email:nnishida@chiba-u.jp)

## 薬剤師卒後教育研修講座開催のお知らせ

本講座は既卒の薬剤師を主な対象とする勉強会ですが、どなたでも参加できます。千葉大学大学院薬学研究院・薬友会・医学部附属病院薬剤部が共催します。令和3年度の開催計画は次の通りです。

●第119回 2021年6月12日(土)オンライン開催、がん最新治療、在宅医療、緩和医療など。

講師：金子 裕美 (千葉大病院)、畠山 浩人 (千葉大院薬)、上園 保仁 (東京慈恵会医科大学)

●2021年後半にもう1回、計画中。状況判断でオンラインまたは対面で企画します。

参加費2000円・学生無料、オンラインの回は事前予約制となります。

各回、研修認定薬剤師〔(財)日本薬剤師研修センター※1〕(2点)、

緩和薬物療法認定薬剤師〔(社)日本緩和医療薬学会※2〕(2点)を発行予定。

※1 発行にあたり、ご本人の薬剤師免許証番号が必要となります。ご不明の場合、お渡しできません。

※2 日本緩和医療薬学会会員または会員申請中の方のみ対象です。詳細は薬友会のホームページに掲載します。

また、臨床薬理学研究室(旧：高齢者薬剤学)のホームページ<http://www.p.chiba-u.jp/lab/cpp/seminar.html>ではこれまでの活動をご覧いただけます。ご不明な点は臨床薬理学 佐藤洋美 (TEL:043-226-2877) までお問い合わせ下さい。

### 編集後記

薬友会報の編集を無事に終えることができ、お力添えをいただいた方々に感謝申し上げます。コロナ禍で働き方や大学生活、日常生活が大きく変化しました。友人・知人に会えない期間も長くなっておりませんが、薬友会報で薬学部や卒業生の近況を少しでもお届けできれば幸いです。亥鼻キャンパスは野球場に医学部新棟が建設され、正門がI期棟の裏に移動しました。コロナ禍が落ち着きましたら、ぜひ亥鼻キャンパスにお立ち寄りください。

広報委員会 会報担当部門 樋坂章博 (委員長)、畠山浩人、佐藤洋美、川島博人 (前委員長)