

第67号  
2015年11月

# 京大薬友會誌



# 目 次

会長挨拶	高倉 喜信	1
就任のご挨拶	大野 浩章	3
	小柳 義夫	4
京都大学薬学部記念事業レポート 「第7回 薬学の未来を考える京都シンポジウム」開催報告		5
第4回 附属薬用植物園一般公開見学会		8
会員便り		10
人事異動		16
受賞		18
博士（薬学・薬科学）		19
修士（薬科学）		20
分野（教室）だより		23
薬友会部報		42
京大薬友会会則		44
薬学研究科教員 電話番号・Eメール一覧		46
藤井信孝教授最終講義のご案内		50





## ご挨拶

会長 高倉 喜信

平成27年も残り少なくなってきました。薬友会員の皆様にはお元気でご活躍のこととお喜び申し上げます。ここに薬友会会誌第67号をお届けするにあたり、薬学研究科・薬学部の近況をご報告申し上げ、ご挨拶とさせていただきます。

平成18年に6年制教育が導入された新しい薬学教育制度が始まり、今年で10年目を迎えることとなりますが、本学部では創薬科学研究者・技術者の育成を主たる使命とする4年制の教育課程（薬科学科）と、高度な先端医療を担う薬剤師・医療薬科学者の育成を主たる使命とする6年制の教育課程（薬学科）とを並置し、それぞれの志望進路を通して薬学領域の将来を支える人材の育成に努めているところです。この新教育体制の実施にあたりましては、これまで教職員の皆様に多大なるご尽力を頂いておりますが、その結果、本年3月には6年制薬学教育制度での第4期生も卒業し、これまでに新教育制度のもとで学修した6年制薬学部卒業生115名を世に送り出すことができました。また、この学部の教育制度の変革に伴って大学院の制度も改革し、6年制の学部教育課程の卒業生を対象とする4年間の博士課程を平成24年度よりスタートさせ、従来の4年制学部卒業生を対象とする大学院（2年間の修士課程+3年間の博士後期課程）と併せて、最近の薬学領域の急速な進展、多様化に対応できるように充実した統合的な薬学大学院教育を行い、創造的な薬学の“創”と“療”の拠点構築を目指しております。来年3月には、博士課程の第1期修了生を社会に送り出すという節目を迎えます。今後とも、我が国の薬学界をリードできる薬学人育成のために教職員一同、教育・研究のさらなる強化・充実を目指して全力で取り組んでいく所存ですので、皆様の一層のご支援とご鞭撻を宜しくお願い申し上げます。

このような教育・研究体制の強化・充実を進める中、施設の整備・充実のため、昨年も報告させていただきましたが、従来から検討してまいりました本館、総合研究棟に続く第3棟（名

称：医薬系総合研究棟）の建設が28年度末の竣工を目指して進められております。総合研究棟の南側に、地上5階、地下2階の新棟が総合研究棟と平行する形で建設される予定です（完成イメージ参照）。この建物の新設が薬学部・薬学研究科の更なる発展に繋がることを願っています。

また、統合薬学教育開発センターが中心になって取り組んできました教育プログラム「横断的統合型教育による創薬・育薬力育成プログラム」は、平成26年度末に終了しましたが、同センターは平成27年度も引き続き活動を継続しております。また、平成27年度の新規研究プロジェクトとして概算要求しておりました「化学・生物学分野融合による価値創造型創薬研究体系の構築」が採択され、工学研究科、立命館大学理工学部との薬・工連携体制のもと新たな創薬テクノロジーの開発を目指した研究を開始しました。関係の先生方を中心に多くの方々のご尽力をいただき、着実に成果をあげて頂いております。

次いで、研究科の過去1年間の人事異動について紹介させていただきます。昨年12月1日付けでケモゲノミクス・薬品有機製造学分野准教授の大野浩章先生が医薬創成情報科学専攻教授に昇任され、本年4月1日からは国際高等教育院の教授となられ、薬学研究科教授も併任されております。この国際高等教育院の教授はこれまで名誉教授の伊藤信行先生がご担当でしたが、伊藤先生は、4月1日付で本学医学研究科メディカルイノベーションセンターにご異動になっておられます。また、本年10月1日付けでケモゲノミクス・薬品有機製造学分野講師の大石真也先生が同分野の准教授に昇任され、生体機能化学分野助教の今西未来先生が同分野の講師に昇任され、本年4月1日付で津田真弘先生が、統合薬学教育開発センター特定講師に着任されました。また、平成27年度から新たに協力講座「分子ウイルス学」が設置され、ウイルス研究所教授の小柳義夫先生にご担当いただいております。また、寄附講座「ナノバイオ医薬創成

科学講座」は、本年4月末をもって終了予定でしたが、3年延長していただけることになり、客員教授の清水一治先生に引き続きご担当頂くと共に、新たに同講座客員准教授の嶋田 裕先生が客員教授に昇任され、東レ株式会社の須藤哲央先生が新たに客員教授に就任されました。

一方、前統合薬学教育開発センター特定准教授の柘倉匡文先生が神戸常磐大学保健科学部教授に、統合薬学教育開発センター特定准教授の瀬木（西田）恵里先生が東京理科大学基礎工学部生物工学科准教授に、寄附講座「医薬産業政策学」特定講師の馬 欣欣先生が一橋大学経済研究所准教授にご栄転になっておられます。各先生方のこれまでの薬学研究科・薬学部における教育・研究へのご貢献に感謝申し上げますとともに、新天地での益々のご活躍をお祈り申し上げます。また、受賞につきましては、前本学産官学連携本部本部長補佐で、現在、本学が設立した京都大学イノベーションキャピタル株式会社（大学の知的財産を事業化するための支援を行う文部科学省・経済産業省認定特定研究成果活用支援事業者）の代表取締役社長である樋口修司様（24回卒）が日仏の学術振興などの交流促進へのご功績によりフランス政府から国家功労勲章オフィシエを受章されました。

さて、平成27年度は第2期中期目標・中期計画の期間の最終年度に当たり、来年度平成28年度からは第3期中期目標・中期計画の期間に入りますが、現在、国レベル、大学レベルで様々な動きが活発化しております。文部科学省は、平成28年度から運営費交付金の配分方針を大きく変えることを決定しました。国立大学を3つのカテゴリー、①地域に貢献する大学、②強みのある分野で、全国的、世界的な教育研究を展開する大学、③世界トップレベルで卓越した教育研究を展開する大学、に分類し、大学

は1つのカテゴリーを自ら選び、中期目標・中期計画を立て、教育研究活動を実施することになります。その際、「評価指標」が設定され、文部科学省はこれに基づいて評価を行い、運営費交付金の配分額を決定するというものです。京都大学はもちろん③を選択することになりましたが、しかるべき成果が求められることになります。

このような状況において、大学内でも昨年10月に就任された山極壽一総長をはじめ新しい執行部を中心に京都大学の持続的発展を支える組織改革に取り組んでいます。具体的には、教員組織と教育研究組織の分離した「学域・学系」という新たな体制を構築するというもので、①人文・社会科学域、②自然科学域、③医・薬学域、④学際学域の4つの学域が設置される予定です。平成28年度からの導入を目指しており、現在、具体的な検討が進められています。この新しい組織体制において、薬学研究科・薬学部は医学研究科・医学部とともに「医・薬学域」に属し、その中で「薬学系」として活動していく予定です。また、昨年も報告させていただきましたが、平成28年度から「特色入試」を実施することが決まっており、4年制の薬科学科の定員50名のうち、3名を選抜する予定で、まもなく入学試験が実施されます。

このように大学を取り巻く環境が大きく変化し、大学は厳しい状況にありますが、京都大学薬学研究科・薬学部は、日本の薬学教育・研究のリーダーとして、これからも新しい薬学像の構築を目指して教育・研究の充実・発展に努力していく所存です。薬友会会員の皆様には、今後とも更なるご支援、ご鞭撻を賜りますよう重ねてお願い申し上げます。最後になりましたが、薬友会会員の皆様方の一層のご健勝とご活躍を心より祈念致します。



京都大学（病院西構内）



医薬系総合研究棟(完成イメージ)



## 就任のご挨拶

ケモゲノミクス・薬品有機製造学

大野 浩章

京都大学薬友会会員の皆様方には益々ご清祥のこととお慶び申し上げます。平成26年12月より、ケモゲノミクス・薬品有機製造学分野（製造）を担当させて頂くことになりました大野浩章と申します。平成27年4月には京都大学の全学共通教育の企画・調整・実施を所轄する国際高等教育院に籍を移し、薬学研究科併任として、藤井信孝特定教授とともに研究室を担当させて頂いております。本紙面をお借りして、皆様にご挨拶をさせていただきます。

私は北海道釧路市で育ち、1992年に京都大学薬学部に入學致しました。四回生時には伊藤信行教授が主宰されていた遺伝子薬学に配属され、新規遺伝子探索研究の基礎を学ぶ機会を頂きました。1996年に本学大学院薬学研究科に進学致しましたが、優秀な学生と程遠かった私は、大学院入試成績の関係で有機薬化学への配属となりました。脚光を浴びていた遺伝子操作に関わる研究から、伝統的な学問分野である有機化学研究への方向転換となったわけですが、もともと有機化学が好きで薬学部を選んだこともありましたので、有機化学の研究は私の性に大変よく合いました。

恩師である井深俊郎教授は、竹本佳司教授の先代にありますが、その御指導は大変厳しいものがありました。当時実験漬けの毎日を過ごしていたのは、有機化学の研究が面白かったからというよりも、井深先生に認められたかったため、というのが正直なところでした。その後博士後期課程を中退し、1999年9月に大阪大学薬学研究科・機能素子化学分野（田中徹明教授）の助手に着任しました。このあたりの経緯は、井深先生が逝去された2000年に大阪大学生産技術振興協会季刊誌「生産と技術」に詳述しましたので、本稿では割愛させていただきます。

2005年7月から現在までは、藤井先生の下で

薬品製造学分野の助教授・准教授・教授として、母校の教育研究に携わる機会を頂いております。阪大時代には新しく面白い反応開発に焦点を絞って研究を行っておりましたが、現在は創薬を指向した研究にも視野を広げております。

現在の主要な研究テーマは以下の通りです。

- (1) 遷移金属触媒を用いた連続結合形成反応による複素環骨格構築法の開発
- (2) 独自の方法論を基盤とする生物活性天然物の合成と創薬展開
- (3) ペプチド性化合物の新規合成法の開発

ご承知の通り京都大学薬学部は、1939年に薬品分析化学教室（現・薬品機能解析学分野）と薬品製造学教室が新設され、医学部薬学科として発足しました。製造はその後、高橋西蔵教授（複素環化学）、上尾庄次郎教授（植物アルカロイド化学）、矢島治明教授（ペプチド化学）のもとで大きく発展しました。1989年に藤井先生が第四代教授に着任され、ペプチド・医薬品化学研究を推進されながら、優秀な研究者を多数輩出しております。2007年には研究科に新設された医薬創成情報科学専攻に移り、製造は「ケモゲノミクス・薬品有機製造学分野」としてさらなる発展を続けております。私は、製造の良き伝統を守りながら、大石真也先生および自慢の学生達と一緒に、有機化学を基盤とする創薬研究のパイオニアを目指して参ります。世界の創薬と日本の将来をリードする優れた人材を送り出せるよう、教育にも力を入れる所存です。

これまでに薬友会員の皆様から賜りましたご厚情に心より感謝申し上げますとともに、今後とも一層のご指導ご鞭撻を賜りますよう、宜しくお願い申し上げます。



## 就任のご挨拶

分子ウイルス学 小柳 義夫

本年度4月より分子ウイルス学分野を担当させていただくことになりました。京都大学薬友会会員としてお世話になります。本紙面をお借りして、ご挨拶をいたします。

私は、熊本大学医学部を卒業後、京都大学医学研究科に進みました。ラボはウイルス研究所の日沼頼夫研究室です。ここでは1981年にHTLVというレトロウイルスが成人T細胞白血病の原因病原体であることが見出され、ウイルス学の基礎を叩き込まれました。その後、全世界に広がっていることがわかったHIVすなわちエイズウイルスの研究を始めました。いまでもHIVを中心にその動物モデルの開発、ウイルス抑制細胞性因子の解析、そしてゲノム編集などの新技術開発などの基礎ならびに治療開発研究をおこなっています。大学院時代に経験した薬害エイズ問題そのものであるHIV感染血友病症例、本邦のHIV分離の第一例、その後、カリフォルニア大学（UCLA）でのエイズ脳症患者からの感染性HIV分子クローン化などのレトロウイルス研究の黎明期を1980年代に経験しました。当時、HIV陽性例を見つけることは、死の宣告を意味するものでした。その後の精力的なエイズ研究により、現在は抗HIV剤の併用療法（combination antiretroviral therapy, cART）により臨床症状は回復し、エイズは死の病から発症抑制可能な慢性疾患となりました。医学薬

学研究が人の命を救ったのです。学生時代にはほとんどなかった新規抗ウイルス剤の力をまざまざと見せつけられました。しかし、このように発症抑制効果のあるcARTには治療効果はありません。治療法の確立が今後のエイズ研究の大きな課題です。さらに、レトロウイルスと哺乳類には歴史的に長い付き合いがあることが、分子生物学的解析、特にウイルスならびに動物のゲノム解析よりわかってきました。レトロウイルスは魚にもありますし、代表的抗ウイルス細胞性因子であるAPOBEC3はヒトではもちろんすべての霊長類で遺伝子重複により異常なほど増えています。このように、われわれの細胞に備わっている抗ウイルス因子は、ウイルスとの度重なる相互作用の結果、お互いの遺伝子を変えながら生き残ってきたことがわかってきました。細胞ゲノム操作、ウイルス遺伝子操作、そして遺伝子解析とそれぞれの生命体の機能解析法はきわめて早いスピードで進歩しています。これらの新技術が遺伝子治療などの臨床現場に応用される時代が始まっています。ウイルス研究所は薬学研究科に隣接したキャンパスにありますので、これからの薬学部ならびに研究科の教育研究活動に何かしらの貢献ができると考えております。京都大学薬友会の皆様にはご指導とご鞭撻を賜ればと思います。どうぞよろしくお願いいたします。

## 「第7回 薬学の未来を考える京都シンポジウム」 ～薬・工・医連携による価値創造型創薬研究のフロンティア～

平成27年8月29日（土）に、第7回薬学の未来を考える京都シンポジウムが京都大学楽友会館にて開催された。本シンポジウムは、“日本の薬学”が今後進むべき道筋を示すことを目的として、これまでの「21世紀の薬学を探る京都シンポジウム」を発展させたシンポジウムであり、今回が7回目の開催となった。本年度は、「薬・工・医連携による価値創造型創薬研究のフロンティア」と題し、本研究科に発足した新事業「化学・生物学分野融合による価値創造型創薬研究拠点の構築」のキックオフシンポジウムを兼ねての開催であった。当日は天候にも恵まれ学内外から多数の参加を得て、会場はほぼ満席となり盛況の運びとなった。最初に、高倉喜信研究科長から挨拶があり、本研究科の近況を紹介された後、本シンポジウムの由来と開催の経緯・目標が述べられた。続いて、学内外からの6名の講演者による講演および活発な質疑応答が行われた。以下、当日の講演内容を略述する。

### 掛谷 秀昭

（京都大学大学院薬学研究科システムケモセラピー・制御分子学分野・教授）

#### 「価値創造型ケミカルバイオロジー」

「新たな価値の創造・新薬開発の加速」を目指した創薬技術イノベーションと「グローバルに展開できる創薬研究者育成」を目指した人材育成を主たる目的とし、新しい創薬サイエンスの開拓をミッションとする新事業「化学・生物学分野融合による価値創造型創薬研究拠点の構築」に関して紹介した。続いて、国内外におけるケミカルバイオロジー研究の現状を紹介後、精力的に展開中の生体内微小環境を標的としたケミカルバイオロジー研究に関して最新の知見を紹介した。



（高倉 喜信）

### 小寺 秀俊 先生

（京都大学大学院工学研究科ナノメトリックス工学・教授）

#### 「創薬研究用 organ on a chip の研究開発と実用化」

ナノマシン・マイクロマシンを支える機能性薄膜材料に関する基礎研究から MEMS (Micro Electro Mechanical Systems) および薬学・医学分野への応用展開に関して概説された。続いて、臓器を構成する細胞およびその集合体である臓器を再生するためのバイオ・ナノプラットフォームの確立・応用に関する最新の知見を紹介され、新事業におけるハイスループット薬効評価解析システムへの展開などが強く期待された。

### 樋口 ゆり子 先生

（京都大学学際融合教育研究推進センター・講師）

#### 「Intravital imaging を利用した組織内における細胞機能の評価」

近年、iPS 細胞、ES 細胞、間葉系幹細胞などの多分化能を有する細胞を用いた治療法が注目されているが、より効果的な細胞治療法の確立には、動物の組織中の一細胞の機能を分子レベルで評価できる方法が必要である。これらの新しい評価方法の開発研究の一環として、微弱



(掛谷 秀昭)



(小寺 秀俊)



(樋口 ゆり子)

な陰圧で組織をカバーガラスに固定可能な組織吸引固定デバイスの開発、細胞の接着を可視化する FRET プローブの開発など、細胞の体内挙動の評価や制御に関する最新の知見も併せて紹介された。

### 小西 聡 先生

(立命館大学理工学部マイクロ・ナノメカトロニクス分野・教授)

#### 「マイクロマシンの薬学応用」

生体とのマルチスケールインタフェースについての研究、特に生体内 (in vitro) / 生体外 (in vivo) の関係性を意識した研究に関して、オンチップ細胞電気信号計測デバイス (生体外) や神経束刺激 / 記録電極インタフェース (生体内) を中心に紹介された。続いて、さまざまなオンチップ培養細胞評価デバイスや細胞操作デバイスの研究、さらには、血液等の生検標本の分析技術、低侵襲医療デバイスなど、より生体内に迫る研究に関する最新の成果が紹介され、マイクロマシンの薬学分野へのさらなる応用が期待された。

### 鈴木 雅登 先生

(パナソニック株式会社先端研究本部・主任研究員)

#### 「マイクロデバイスの創薬研究への展開：現状と展望」

半導体技術の汎用化に伴い進展しつつある LOC (Lab-on-a-chip) や  $\mu$ TAS (Micro Total Analysis Systems) に関する研究開発の歴史・現状について概説された。続いて、糖尿病患者向けの血糖センサ、1滴の血液から複数の検査項目を同時に計測可能な POCT (Point-of-Care Testing) マルチバイオセンサ、iPS 細胞から分化させた心筋細胞を用いた心毒性評価可能な電極デバイスなどの開発に関する最新の知見と展望が紹介された。

### 横田 博之 先生

(アステラス製薬株式会社バイオサイエンス研究所・専任理事)

#### 「創薬研究とケミカルバイオロジー」

創薬研究現場では、さまざまな場面でケミカルバイオロジー技術が不可欠となっており、化



(小西 聡)



(鈴木 雅登)



(横田 博之)

合物を用いたイメージング、化合物と標的タンパク質の相互作用、化合物ライブラリーを用いたスクリーニングなどに関する世界の潮流を紹介された。続いて、サバイビン（アポトーシス抑制タンパク質）を分子標的とした表現型スクリーニングにより発見された抗がん剤リード化合物 YM-155 の細胞内標的の探索・同定研究に関してさまざまなエピソードを交えて発表された。

以上、新事業「化学・生物学分野融合による価値創造型創薬研究拠点の構築」のスタートを飾るに相応しいシンポジウムを無事に終えた。ご講演頂いた先生方ならびにご参加頂いた皆様方に厚くお礼を申し上げます。引き続き、薬友会会員の皆様には、本新事業の推進にあたり、ご指導・ご鞭撻を賜りますよう重ねてお願い申し上げ、本報告を終える。

掛谷 秀昭

(システムケモセラピー・制御分子学分野)

## 第7回薬学の未来を考える京都シンポジウム

# 「薬・工・医連携による 価値創造型創薬研究のフロンティア」

日時：2015年8月29日（土）13:30より

会場：京都大学薬友会館

(京都市左京区吉田二本松; <http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/rakuyu/>)

主催：京都大学大学院薬学研究科, 京都大学薬学部記念事業委員会  
(参加費無料/事前申込み不要)

13:30-13:35: 開会挨拶：高倉喜信 (京都大学大学院薬学研究科・研究科長)

13:35-14:05: 掛谷秀昭 (京都大学大学院薬学研究科・教授)  
「価値創造型創薬ケミカルバイオロジー」

14:05-14:35: 小寺秀俊 (京都大学大学院工学研究科・教授)  
「創薬研究用Organ on a chipの研究開発と実用化」

14:35-15:05: 樋口ゆり子 (京都大学学際融合教育研究推進センター・講師)  
「intravital imagingによる細胞機能の評価」

休憩 15:05-15:20

15:20-15:50: 小西 聡 (立命館大学理工学部・教授)  
「マイクロマシンの薬学応用」

15:50-16:20: 鈴木雅登 (㈱パナソニック 先端研究本部・主任研究員)  
「マイクロデバイスの創薬研究への展開：現状と展望」

16:20-16:50: 横田博之 (㈱アステラス製薬 研究本部 バイオサイエンス研究所・専任理事)  
「創薬研究とケミカルバイオロジー」

問い合わせ先：

〒606-8501 京都市左京区吉田下阿達町46-29

京都大学大学院薬学研究科医薬創成情報科学専攻

システムケモセラピー・制御分子学分野 掛谷秀昭

E-mail: [scseigyohisyo@pharm.kyoto-u.ac.jp](mailto:scseigyohisyo@pharm.kyoto-u.ac.jp)

<http://www.pharm.kyoto-u.ac.jp>

## 第4回 附属薬用植物園一般公開見学会

これまで1年に1回のペースで行ってきた一般公開見学会であるが、昨年度は医薬系総合研究棟建設工事に伴う薬用植物園の移転作業のため、春期の見学会は開催せず、移転工事完了時の秋期に竣工お披露目を兼ねた一般公開見学会を行った。それから半年ほどしか時間は経っていないが、新しくなった園での春期の見学会は今回が初めてである。第1回目から案内対象人数を順次大きくしてきており、今回は、薬友会名簿で現住所が確認できた本学卒業生全員(3,283名)と名誉教授等の先生方には書面の郵送で、また近隣住民(吉田下阿達町および吉田中阿達町)の方々には日本郵便の地域指定ポスティングサービスを利用した案内状送付により、さらに京大職員むけには職員ポータルサイトの掲示板を利用した案内にて、それぞれ参加者を募集した。

これまでの実績から、週末時開催の希望が多いこと、解説できるのが伊藤一人であるので1日に複数回開催すると負担が非常に大きくなることなどを考慮し、総計の募集人数は50人ずつ4回開催でこれまでと同様にしたものの、これを3日に分けて行うこととした。具体的には、5月19日(火)午後、23日(土)午後、24日(日)午前、午後、の4回である。参加申し込み方法は、従来と同様、往復はがきによる申し込みとした。結果的には申込者は予定の200名を超えたのだが、収容可能な範囲であると判断し、お断りせずに全員対応としたため、実際の参加者は222名となった。

開催日前日まで雨降りの天気予報だったりしたのだが、4回とも雨には降られず、暑いぐらいの快晴の中での開催となった。研究科長、または事務長の挨拶ののち、伊藤が解説をしながら先導する形で、各回90分ほどの見学ツアーを行った。受付や記録は薬学研究科総務掛および図書掛の職員が担当し、用便や体調管理対応のためには薬品資源学分野の大学院生らが参加者に付き添った。参加者の中には、昨秋の見学会にも参加したというリピーターの方々もおられたようだが、季節が異なっているため、解説して回る植物の種類多くは前回とは違う種類であり、今回もまた楽しんでいただけたのではないかと思っている。

本学附属薬用植物園では、全学共通教育の講義である薬用植物学の授業時や薬学専門実習の一部として、また医療従事者を対象とした研修会などの際に見学会を実施するが、薬用植物学の履修者は毎年200名を超えており、研修会参加者数も毎年増加し続けているなど、大人数が一度に見学可能な構造にすることが望ましいと考えられる背景があった。そこで移転・改修の際には、通路を大幅に拡張して透水タイル張りとし、大人数の見学者にも対応できるよう、また雨上がり直後などでも歩きやすい構造にするよう工夫し、さらにバリアフリーを意識して段差が無いよう設計した。今回の見学会では60~65名が一度に見学し、参加者の中にはご高齢の方やベビーカーを伴った方もおられたようだが、いずれも問題なく見学していただけたよ



うである。

本見学会は、来年度（平成28年度）のから募集案内を学部ホームページに掲載する方法に変更の予定である。このことは郵便代等の経費節減という効果があると同時に、まったく一般の方々を対象に募集するイベントになるという意味がある。申し込み方法は従来通り、往復葉書を用いた方法とする予定であるが、応募者数をはじめ、参加者に最適な安全確保の方法、園

の保全と管理に支障がおきないかなど、予想の難しい事項が多く、どうしたものかと思っている。ホームページへの案内掲示時期は3月下旬から4月上旬を予定しているが、ご参加希望の薬友会諸氏におかれては、この頃に京都大学薬学部のURLをビジットしていただけると幸甚である。

伊藤美千穂（薬品資源学）

### 第4回京都大学薬用植物園見学会のお知らせ

京都大学大学院薬学研究科附属薬用植物園の一般向け見学会を行います。  
ご希望の方は、以下の要領をご一読の上、往復はがきにてお申し込みください。

**開催日時** ①平成27年 5月19日（火）14:00～15:30 50名  
②平成27年 5月23日（土）14:00～15:30 50名  
③平成27年 5月24日（日）10:00～11:30 50名  
④平成27年 5月24日（日）14:00～15:30 50名  
※ ①～④とも内容は同じです。雨天決行

**申し込み方法** 往復はがきに次の①～③の事項を記入のうえ、郵送願います。

- ① 「住所・氏名・年齢・連絡先（電話）」、複数で参加ご希望の場合は、「全員の氏名・年齢」
- ② 希望する日時の「第一希望」・「第二希望」
- ③ 復信はがきの宛名面に「申込者の住所・氏名」を記入願います。

**締切り** 4/23（木）必着とさせていただきます。なお、申込み多数の場合は抽選により決定し、結果にかかわらず復信はがきにてお知らせします。

#### **見学日当日のご注意**

- ◇お手元に届きました「復信はがき」を、見学日当日必ずご持参ください。「復信はがき」をお忘れの場合は、植物園の管理上ご入園いただけませんのでご注意ください。
- ◇本研究科に一般用駐車場はありませんので、車でお越しはご遠慮ください。
- ◇当薬用植物園は殺虫剤・除草剤等を使用しておりませんので、各種の虫が生息しています。長袖・長ズボン・帽子等の着用、虫除けスプレー等については、各自でご準備ください。また、アレルギー、怪我（不可抗力の場合を含む）などについても京都大学では責任を負いません。
- ◇パンプス等ヒールのついた靴は避け、運動靴などの歩き易いものでご参加ください。
- ◇見学に際しては、担当者が薬用植物の解説をしながら園内をご案内いたします。見学会中は、担当者・職員の指示に従って下さい。
- ◇お申し込みいただいた場合には、上記の事項について同意していただいたものといたします。
- ◇お申し込みはがきに記載いただきました個人情報につきましては、本見学会の連絡等のみ使用し、他の目的には使用いたしません。

#### **申込み・お問合わせ先**

〒606-8501 京都市左京区吉田下阿達町46-29 電話：075-753-4510  
京都大学薬学研究科 総務掛「薬用植物園見学会受付」係

## 「会員便り～矢島治明先生の卒寿をお祝いする会」

玉村 啓和（第49回卒）

矢島治明先生の卒寿をお祝いする会が、2015年3月28日（土）18時より、ザ・リッツ・カールトン大阪にて開催されました。矢島治明先生は1989年3月に京都大学薬学部薬品製造学教室をご退官され、本年7月30日に90歳を迎えられました。矢島先生、奥様ともにお元気で先生の卒寿の賀寿をお迎えになられたこと、誠にめでとうございます。お祝いの会は、門下生である藤井信孝（以下敬称略）、赤路健一、野水基義、二木史朗、林良雄、大高章（中心になって、ご尽力いただきました）、小出隆規、玉村啓和が发起人となって開催しました。矢島先生が京都大学をご退官後、すでに26年が過ぎているにもかかわらず、先生の賀寿をお祝いするとともに、門下生の旧交を温めるべく、58名ものたくさんの方々にお集まりいただくことができました。参加者全員の写真撮影の後、大高先生のプロ並みの司会進行のもと祝宴が始められました。最初に、ケモゲノミクス・薬品有機製造学分野（旧薬品製造学教室）の現教授であります藤井先生よりご祝辞をいただき、続いて、矢島先生よりご挨拶をいただきました。矢島先生はご退官後、新潟薬科大学学長をお務めになり、その後ご自宅に戻られてからは、趣味として、研究成果と同様に「実のなる」果物、野菜を家庭菜園で多種多様に栽培され、また翡翠等の石の収集にも精を出されるなどして、ご健康

を維持されています。今回のご挨拶では、ローマングラス（ローマ時代のガラス製品）の収集のお話をしてくださり、その奥深さに、また今もなお研究者の視線で熱く語っておられたのに、みな敬服して聞き入りました。矢島先生のご挨拶の後、京都大学名誉教授米田文郎先生（薬品製造学教室ご卒業、有機薬化学教室教授ご担当）による乾杯の御発声で、宴会が始まりました。歓談中、リッツ・カールトンの美味しい料理を楽しむかたわら、門下生は矢島先生がお持ちくださったいくつかのローマングラスと写真集を順番に拝見しました。併せて矢島先生の詳しい説明を拝聴し、みな昔に戻って教えを受け、しっかりと勉強しました。一方、同窓会のような雰囲気も出てきて、一同久しぶりの再会で昔話に花を咲かせ、会は大変盛り上がりしました。歓談の後、研究室発足当初の門下生である岡田芳男先生にご祝辞をいただき、続いて、最後の学生である黒田正孝・美輪夫妻から花束が贈呈されました。お祝いの楽しい時間もあっという間に過ぎ、最後に发起人を代表して、赤路健一先生から終わりのご挨拶がありました。矢島研究室門下生の皆様の益々のご活躍とケモゲノミクス・薬品有機製造学分野のご発展を祈念するとともに、矢島先生、奥様とも益々お元気で過ごされますよう、次は白寿をお祝いする会の開催を今から楽しみにしております。



## 「会員便り～富士薫先生の喜寿をお祝いする会」

古田 巧（精密有機合成化学分野 准教授）

本学名誉教授の富士薫先生が喜寿を迎えられるということで、その祝賀会を3月28、29日の一泊で開催しました。場所は有馬温泉、富士先生の還暦の祝賀会が開催された門下生にとっては思い出深い場所で、川端猛夫先生、椿一典先生、高須清誠先生と私が幹事となり開催いたしました。門下生が集うのは、富士先生の古希、奥様の還暦を祝う会以来、6年ぶりということもあり、富士先生ご夫妻のお元気な姿を拝見しながら、旧交を温める大変貴重な時間を過ごすことができました。

当日は、会場に到着後、参加者思い思いに有馬の湯を楽しんでリラックスした後、集合写真の撮影を行いました。植田勝さんに祝賀会の開会の挨拶をいただいた後、川端先生より富士先生ご夫妻への花束贈呈が行われました。その後は、富士研究室での懐かしい思い出話を肴に、おいしい料理とお酒に舌鼓をうちながら、いつもの富士研らしい楽しい宴会になりました。

会もたけなわになった頃、富士先生および奥様からご挨拶をいただきました。日々を楽しく過ごされている近況を紹介していただくとともに、今回の門下生との再会を楽しみにしておられたこと、またこのような祝賀会に限らず、機会を見つけてぜひ顔を見せに来てほしい、とのお言葉をいただきました。先生のいつもの調子の楽しい挨拶からは、学生思いで、明るく楽し

い雰囲気の中で皆が研究生活を過ごせるよう、常に心を配られていた先生のお姿が思い出されました。このような先生ご夫妻のお姿を拝見し、門下生一同改めて心より先生の喜寿をお祝いしました。

祝賀会に一区切りつけた後、いよいよ本番の??二次会へと突入しました。一部屋を借り切ったの宴会は、富士先生からの多大な援助と皆さんからの差し入れで、たくさんのお酒を楽しみながらの賑やかな会になり、多いに盛り上がりました。富士先生ご夫妻も、門下生との交流を心より楽しんでおられるご様子でした。この宴が深夜まで続いたことは言うまでもありません。2日目は、各自思い思いに温泉を楽しんで、再会を誓いながらの解散となりました。

今回、薬学会年会最終日に祝賀会が開催されたこともあり、他の同窓会などと日程が重なり、ご参加がかなわなかった多くの皆様がおられましたことをお詫び致します。次回は、富士先生の傘寿のお祝い会で、ぜひ皆さんにお会いできればと思っております。実際のところは薬学会年会最中に富士先生を囲んだミニ同窓会を毎年開催しておりますし、それ以外にも富士研関係者による富士先生を囲んだ飲み会は随時開催しております。いつでもお声かけください。最後になりましたが、富士先生、奥様のますますのご健康とご多幸をお祈りいたします。



## 「会員便り～医学部薬学科 昭和24年入学の会」

近藤 幸夫・長尾 祥介（第14回卒）

昭和24年（1949）7月7日、京都大学大講堂では季節外れの入学式があり、宣誓書への署名などが行われていました。その席は、前の年に新しい学校教育制度が決まりその新制度による大学への初めての入学生のためだったのです。

医学部薬学科への入学を許されたわたくし達は緊張のなかにその席に臨んでいました。わたくし達は、小学校の高学年で第2次世界大戦への参戦を知り、中学校では勉学もそこそこに学徒動員によって工場で働き、敗戦によりようやく学びの場に戻ってきたのですが、戦争による数多くの傷跡が深く残っていたのです。しかし一夜にして価値観までもが全く変わってしまったことをしっかりと受留めながらも、将来への道筋を自由にそして希望をもって画くことが出来るようになったのです。入学式に同席したわたくし達は、互いに励ましあって学業や修養によって自らを磨きあげる努力を惜しまず続けようという同志的仲間意識を持ったのだと思います。その後、医学科へ進学した11名、薬学科で第14回の卒業42名、第15回卒業の7名とその道を異にしますが、昭和24年入学の意味は強く認識していたのでしょう。この同期の会の名前は素直に、そして自然に合意され、ずっと受け継がれてきました。そのことが又、わたくし達には大変に嬉しいことでもあったのです。大学を離れた時期は進路によってそれぞれに異なりますが、人生を懸命に生きそして成長してきたのです。その間は当然ながら互いが接触することは非常に限られていました。そして昔を思い返して、ふっと「会ってみたいな」と思った時は、もう還暦を超えていました。大学でずっと教育と研究に没頭してきた同期の4人の京都大学教授も3人までは定年退官の最終講義も終えていました。そこで未だ現役だった藤多哲朗君が音頭をとって呉れて、集まったのが入学44年目に当たる平成5年（1993）6月だったのです。これが「医学部薬学科昭和24年入学の会」の出発でした。卒業後初めての顔合わせだったのですが24名の出席を得て会は大変に盛り上ったのです。その後、同期の会の再開を望む声はいよいよ高まり、5年振りだったのですが、貴船に川床料理を楽しもうと集まった

のでした。入学後50年を目前にして卒業以来という新顔も多く見られ盛会のうちに夜も更けていったのです。平成10年（1998）6月でした。この時みんなの総意が「毎年集まろうよ」という声になり次回の幹事を指名して散会するというルールが出来たのです。

爾来、今年・平成27年（2015）まで17年の間、毎年欠かさずに「昭和24年入学の会」を持ちました。開催場所は大阪、奈良、神戸そして京都と近畿圏に限られてはきましたが、平成17年（2005）からはみんなも70才半ばとなったことだと、夜の会から昼食の会へと変身いたしました。又わたくし達の多くが薬学科の専門課程に進んだとき薬剤教室の助教授だった宇野豊三先生は、われわれの兄貴的存在だったのですが平成5年の初めての会から都合7回に亘りご出席を賜り楽しいお話を頂いたことは特記すべきでしょう。

この会では顔を合わせればあの青年の顔がみるみる蘇ってきて長い時の流れも一気に逆流するのです。そして互いにその昔と変わらないひとときを過ごすのでした。いつも20名前後の出席があったのもそれが魅力だったのでしょう。

ところが寄る年波、出席者も少しずつ減ってゆきます。4年程前になりますが「この会を今後どうするか？」と問いかけたところ「一人になるまで続けようよ」との答えでした。そんな言葉に背中を押されて、それではと私共が世話役を引き受けたのでした。「もうやるきゃない」という思いですがいつまで続くことでしょうか。「医学部薬学科昭和24年入学の会」のこのころと息づかいだけは生き続けるのでしょうか……。



## 「会員便り～第16回卒業生 卒後60年記念同窓会」

多村 憲（第16回卒）

我々の同窓会には「遠志会」という名称が付いている。学生時代に生薬学の講義で聴いた漢方薬のオンジ（遠志）という名に魅せられて、この名を我々の同窓会名にしようということになった。この遠志会は卒後20年に当たる1975年を初回として、以後3年乃至5年（ときに2年）間隔で開催され、今回は14回目で、卒後60周年記念会となった。会員は昭和26年入学、昭和30年卒業というものが構成員であるが、26年以前に入学し30年に一緒に卒業した者、或いは26年に一緒に入学後31年以降に卒業した者、さらに一時期我々と一緒に過ごしたが途中で他学部部に転部した者、などを含む。昭和26年入学時は55名であったが、30年卒業時は35名であった。現在の会員は28名、物故者18名、住所不明2名である。

今回の遠志会は2015年4月8日12時30分より、桜が満開の京都ガーデンパレスを会場として開催された。出席者は16名（内女性2名）、同伴者2名（いずれも女性）の計18名であった。

開会の挨拶、物故旧友への黙祷、乾杯の後、会食・懇談に入り、間もなく出席者各自による近況報告が始まった。若い頃のようにしゃぐ

者はなく、和気あいあいとした雰囲気になった。当日配布された欠席者の一口メモには‘体調不良のため欠席’との記事が多かったが、出席者の多くは年相応の身体的問題を抱えながらも見かけは大変元気そうで、愉快的時間を過ごすことができた。中には月二、三回のゴルフは欠かさないと強者もいた。そして各自の話の内容から、皆それぞれに落ち着いた平穏な生活を楽しんでいる様子をうかがい知ることができた。次回の開催については2年後に各自に近況報告を求めた後、出席者が10名以上になることが確認されたら3年後（2018年）に開催することに決まった。最後に集合写真を撮って、自然解散となった。

その後、当日ガーデンパレスに宿泊した者6名は午後4時頃から烏丸通りを挟んで向かい側の京都御所を散策した。さらにその後、希望者5名は桂、市野瀬両君の案内で祇園界隈を散策し、久しぶりに古都京都の夜の街の雰囲気を楽しんだ。また翌朝は多村が御室の仁和寺に案内した。丁度有名な御室の桜が満開でその見事さを堪能した。そしてお互いの健康を祈念しながら解散した。



## 「会員便り～第35回卒業生同窓会」

赤池 昭紀（第35回卒）

2014年11月22日（土）、京都大学楽友会館にて、第35回卒業生同窓会が開催されました。これまで、ほぼ10年毎に同窓会を開催してきており、今回は卒業40周年（1974年卒）になります。ただ、前回の2004年に同窓会を行った時に、10年後の開催を決めていたわけではありませんでした。昨年5月に、たまたま関西在住の同窓生が集まって食事をする機会があり、その際に2014年が卒業後40周年になるので秋に同窓会を行おうと言うことになり、泥縄式に準備を進め、ようやく開催に至った次第です。その時の食事会に参加した10名程度のメンバーが発起人になり、京都在住の佐治英郎さん、橋田充さん、関野友文さんと赤池が幹事になりました。特に、関野友文さんには、事務局として、同窓会の準備、連絡等で尽力していただきました。そのおかげもあり、多くの同窓生と連絡がとれ、当初予想を超えた同窓生が集まり、最終的に41名が同窓会に参加しました。卒業後40年という歳月を考えると本当に大勢の方に参加していただいたと思います。

私たちの学年は、学部在籍中は学園紛争が吹き荒れ、卒業直前には第一次オイルショックに見舞われ、30歳代～40歳代の働き盛りにはバブルとその崩壊を経験し、大学に残った人は50代には6年制／4年制の新薬学教育制度を経験する（社会に出た人にとってはITバブルとリーマン・ショックかもしれません）という波乱に満ちた人生でした。その中を何とか生き延び、60歳代も半ば手前に差し掛かろうとし、そろそろ定年を迎えよう、あるいは定年を迎えたすぐ後と言うタイミングでの同窓会でしたので、参加者一同、感慨もひとしおでした。

今回の企画にあたり、久しぶりの同窓会なので薬学部の近くの会場にしようということで、

楽友会館の2階の会議・講演室（薬学部の新年会でも使っている部屋です）で行いました。会場となった部屋は、私たちが京都大学に入学した時に（当然40年前ですが）、薬学部の新入生歓迎会が開催されたところです。その頃は初々しい学生でしたが、今は熟年（初老？）の男女となって集まりました。光陰矢の如しです。

当日は、同窓会に先立って記念写真の撮影を行い（赤池がカメラマンを担当しました）、京大に残っている佐治英郎さんの挨拶と橋田充さんの乾杯の発声で宴がスタートしました。いろいろな人と話がしやすいように立食のパーティーとしましたので、会場内を適当に動きながらの歓談となり、昔話や最近の話題、さらに孫ができたといったことなどで話がおおいにはずみ、大変楽しい雰囲気です。宴もたけなわになった頃に、学生時代に所属していた研究室の単位で、参加者の近況報告を行いました。古い卒業写真をパワーポイントに入れて、学生時代の若いときの写真のプレゼンも行われ、卒業研究で配属された当時の思い出に話がはずみ、ひとときの間ですが20代の若者に戻っていました。

あっという間に予定の3時間が過ぎました。これまでは、10年ごとに同窓会を行ってききましたが、年齢も上がってきたこともあり、これからは5年ごとくらいに同窓会を行おうということを話し合い、再会を期して、同窓会を終了しました。その後、橋田さん、佐治さんの案内で薬学部構内を見学して、解散しました。5年後には70歳近くになりますので、多忙な面々も少しは暇になっているでしょう。次回も40名を超える同級生が集まることを期待しています。



## 「会員便り～第61回卒業生同窓会」

浅木 敏之（第61回卒）

2015年3月28日、ロイヤルパークホテル  
ザ 京都の「ムッシュいとう」にて、初めてと  
なる第61回卒業生同窓会を開催しました。以  
前、関西地方の大学に在籍する同級生の集まり  
の中で全体での同窓会を開催してはどうかとの  
話になり、樋口ゆり子さんと白川久志くん（と  
もに現在京都大学薬学部勤務）と私の3人が  
幹事として準備を始めました。当初は半年もあ  
れば準備ができると考えていましたが、卒業生  
へのコンタクトから出欠の確認、会場選定、会  
の内容など、あらかじめ準備しなければならない  
ことも多く、普段の仕事や生活の合間に取り  
組むには意外に時間がかかり、結局開催でき  
た時には話が出てから1年近く経っていました。  
卒業生も日本各地はもちろん、海外も含めて現  
在幅広く活躍しており、開催場所は悩みまし  
たが、やはり初めての今回は京都で開催しよう  
ということになりました。日時は参加者が少し  
でも多くなることを期待して、神戸で開催予  
定だった日本薬学会第135年会に合わせて、3  
月末の開催としました。

当日は34名の卒業生が集い、幹事による  
挨拶と乾杯の音頭を合図に宴が開始しまし  
た。会場は立食パーティー形式で、多彩な  
料理とお酒を楽しみながら久しぶりに再  
会した同級生同士での思い出話や近況  
の話題に花を咲かせました。同窓会の  
途中からは、自己紹介をすることに  
したのですが、白川くんのアイデアで  
“他己紹介”の形式で行うことにしまし  
た。この“他己紹介”とは新人研修  
などで最近よく行われて

いる自己紹介の形式です。簡単に説明  
しますと、予め各自にくじを引いてもら  
い、会の中でペアになる番号を発表す  
ることでランダムに参加者を組み合  
わせます。参加者は、自分とペアとな  
る番号を持った人を探すべく周りの人  
に番号を聞くので、多くの人と会話を  
することになります。また、ようやく  
見つけたペアの相手には、いつもより  
掘り下げて昔の思い出話や近況を聞  
くことにもなります。その後順番が  
きた時に、自分ではなく相手の紹介を  
しますが、自己紹介の形式ではほとん  
ど話されない“実は・・・”なエ  
ピソードも皆に紹介することができ、  
同級生と言えども全く知らなかった  
意外な一面も垣間見ることができま  
した。長らく会っていない同級生が多  
かったことから会話がはずみ、この  
“他己紹介”に時間がかかり過ぎたり  
もしましたが、この仕掛けのおかげで  
さらに多くの同級生と楽しく会話を  
することができました。皆さんも是非  
お試しあれ。会は盛況のうちに終了し  
、さらに20名以上が参加して近く  
の居酒屋での二次会へと突入しまし  
た。

学部卒業から15年、博士課程修了から  
は10年といった節目での初の同窓会  
でしたが、意外と皆さん学生時代の  
印象と変わっておらず、まだまだ若  
くエネルギーに満ちた様子で、今後  
それぞれの職場や家庭で益々活躍さ  
れることと思います。次回の予定は  
決まっていませんが今回で連絡網の  
基盤もできましたし、5年後くらい  
を目途に、さらなる規模で多くの同  
級生と再会できることを今から楽し  
みにしています。



# 人 事 異 動

(平成26年11月1日～平成27年10月1日)

氏 名	年 月 日	異動内容
上田 善弘	平成26年11月1日	採用 (精密有機合成化学特定助教) (東京大学特任研究員より)
大野 浩章	平成26年12月1日	昇任 (ケモゲノミクス・薬品有機製造学分野教授) (ケモゲノミクス・薬品有機製造学分野准教授より)
山崎 大樹	平成26年12月31日	辞職 (生体分子認識学特定講師) (国立医薬品食品衛生研究所主任研究官へ)
伊藤 信行	平成27年3月31日	任期満了 (遺伝子薬学特定教授) (京都大学医学研究科研究員へ)
瀬木 恵里	平成27年3月31日	任期満了 (統合薬学教育開発センター特定准教授) (東京理科大准教授へ)
木村 郁夫	平成27年3月31日	任期満了 (薬理ゲノミクス/ゲノム創薬科学客員准教授) (東京農工大学准教授へ)
烏山 昌幸	平成27年3月31日	辞職 (分子設計情報助教) (名古屋工業大学助教へ)
山口 道利	平成27年3月31日	辞職 (寄附講座：医薬産業政策学特定助教) (龍谷大学講師へ)
米田 紘康	平成27年3月31日	辞職 (寄附講座：医薬産業政策学特定助教) (追手門学院大学研究員へ)
栃倉 匡文	平成27年3月31日	辞職 (実験動物飼育管理施設技術職員) (神戸常盤大学教授へ)
嶋田 裕	平成27年4月1日	昇任 (寄附講座：ナノバイオ医薬創成科学客員教授) (ナノバイオ医薬創成科学客員准教授より)
津田 真弘	平成27年4月1日	採用 (統合薬学教育開発センター特定講師) (京都大学医学部附属病院薬剤部より)
田村 正興	平成27年4月1日	採用 (寄附講座：医薬産業政策学特定助教) (一橋大学特任助教より)
和久津尚彦	平成27年4月1日	採用 (寄附講座：医薬産業政策学特定助教) (公益財団法人医療科学研究所研究員より)
小柳 義夫	平成27年4月1日	新講座 (分子ウイルス学教授)
蝦名 博貴	平成27年4月1日	新講座 (分子ウイルス学助教)
佐藤 佳	平成27年4月1日	新講座 (分子ウイルス学助教)
須藤 哲央	平成27年5月1日	採用 (寄附講座：ナノバイオ医薬創成科学客員教授) (東レ株式会社研究員主幹より)

氏 名	年 月 日	異動内容
河野 健一	平成27年6月30日	辞職（薬品機能解析学特定助教） （薬品機能解析学特定研究員へ）
渡邊 裕之	平成27年6月30日	辞職（病態機能分析学特定助教） （京都大学ウイルス研究所特定助教へ）
Romain Blanc-Mathieu	平成27年8月1日	採用（統合ゲノミクス助教） （ソフィア=アンティポリス国立農学研究所研究員より）
吉村 智之	平成27年8月31日	辞職（精密有機合成化学助教） （金沢大学准教授へ）
馬 欣欣	平成27年9月30日	辞職（寄附講座：医薬産業政策学特定講師） （一橋大学准教授へ）
大石 真也	平成27年10月1日	昇任（ケモゲノミクス・薬品有機製造学准教授） （ケモゲノミクス・薬品有機製造学分野講師より）
今西 未来	平成27年10月1日	昇任（生体機能化学講師） （生体機能化学助教より）
上田 善弘	平成27年10月1日	採用（精密有機合成化学助教） （精密有機合成化学特定助教より）

# 受 賞

(平成26年10月24日～平成27年10月31日)

氏 名	年 月 日	受 賞 名
大野 浩章	平成26年10月24日	平成26年度京都大学薬学部最優秀教員賞
古田 巧	平成26年12月2日	第12回有機合成化学協会関西支部賞
五斗 進	平成26年12月18日	情報処理学会バイオ情報学研究会功労賞
井垣 達吏	平成26年12月19日	ナイスステップな研究者（科学技術への顕著な貢献2014）
井垣 達吏	平成26年12月19日	第11回日本学術振興会賞
山口 賀章	平成27年1月9日	平成26年度日本薬学会近畿支部奨励賞
大澤志津江	平成27年2月18日	第7回京都大学たちばな賞優秀助成研究者奨励賞
白川 久志	平成27年3月19日	第30回日本薬理学会学術奨励賞

## 博士（薬学）の学位授与される

平成26年11月25日

堀江 勘太

高速液体クロマトグラフィーにおける高分離能モノリス型シリカカラムの開発とその応用に関する研究

平成27年9月24日

竹元 裕明

甘松香由来セスキテルペノイドの鎮静活性に関する研究

## 博士（薬科学）の学位授与される

平成27年3月23日

有地 法人

小員環の特性を活用した生物活性分子の合成及び新規反応の開発

茂木 雄三

(+)-trans-Dihydronarclisine と Paesslerin A の全合成

南 條 毅

カスケード型パラジウム触媒反応を利用した芳香族化合物の効率的合成

繁田 堯

基質認識型触媒を用いた遠隔位不斉誘導

楊 晔

連続する多置換炭素を持つβ-ラクタムの不斉記憶型合成

石野 聡

Physicochemical studies on reaction mechanism of molecular chaperone GroE (分子シャペロン GroE の反応機構に関する物理学的研究)

井本 有基

Activity-dependent bidirectional regulation of terminal neuronal maturation in the adult hippocampus (神経活動依存的な海馬成熟状態の両方向制御)

尾江 悟

がん病態のインビボ評価のための光分子イメージングプローブの開発に関する研究

近藤 直哉

がんにおける膜型マトリックスメタロプロテアーゼ1のインビボ機能解析を目的とした核医学分子イメージングプローブ開発に関する研究

松村 憲志

アルツハイマー病脳内タウ凝集体を標的とした核医学分子イメージングプローブの開発に関する研究

跡部 祐太

Mechanism of circadian oscillation of the mammalian core clock gene Per2 (時計遺伝子 Per2 の発現制御機構)

太田 拓巳

Regulatory Mechanisms of Adrenal Gland Zona Glomerulosa-Specific 3β-HSD (副腎アルドステロン産生細胞特異的 3β-HSD アイソフォームの発現制御機構)

鈴木 暢

時差環境下における視交叉上核分子神経シグナルに関する研究

岸本 真治

アシルグアニジン構造を含有する新規シデロフォア chlorocatechelin 類に関する研究

安田 順信

1-アルキルピラゾール-3-カルボキサミドを有する規低酸素誘導因子 (HIF) 阻害薬に関する研究

時水 勇輔

Synthesis of Heterocyclic Scaffolds through Transition-Metal-Catalyzed Cascade Reactions of Alkynes (移金属触媒によるアルキンのカスケード反応を用いた複素環骨格構築法の開発)

三須 良介

Development of Neuropeptide Receptor Ligands for the Control of Reproductive Systems (生殖内分泌系を制御する神経ペプチド受容体リガンドの創製研究)

## 修士（薬科学）の学位授与される

平成27年3月23日

藤村 駿

縮環シクロブタノールを経るヘリセンの新規合成法の開発とその反応機構

藤原 慎一

アルキリデンマロネートおよび類縁体の E/Z 選択的合成法の開発とその利用

山下 徹

Providencin の合成を指向した [2+2] 環化付加の開発

王 胤力

NHC を用いるヒドロキシ基もしくはアミノ基を有するプロパルギルスルホンのスルホニル基転位を伴う環化反応の開発

伊古田 秀夫

NHC 触媒による 3,3-二置換インドリン-2-チオン類の合成法の開発

數見 直哉

チオウレア触媒を用いた不斉アルドール反応の開発と Mycestericin C の全合成

原 ともみ

チオ尿素-ヨードイミダゾリウム塩共触媒を用いる触媒反応の開発

村田 晃洋

脱炭酸型アルドール反応を用いた *anti*- $\beta$ -ヒドロキシ- $\alpha$ -アミノ酸の触媒的不斉合成法の開発

山本 翔

白金触媒によるプロパルギルエステル転位を利用した  $\alpha$ -ヒドロキシケトン誘導体の合成法開発

小栗 志織

シソ属植物の精油成分生合成関連 P450 発現系構築に関する研究

伊藤 直也

GM1 ガングリオシド発現細胞膜上におけるアミロイド  $\beta$  タンパク質の凝集過程のイメージング解析

岡田 祐貴

ガングリオシドクラスターを介して形成される毒性型アミロイド  $\beta$  蛋白質線維の構造解析

近藤 小太郎

一分子蛍光測定法による膜貫通ヘリックス間相互作用に与える GXXXG モチーフの寄与の解明

上谷 将史

ヒト P 糖タンパク質の構造解析を目指した酵母発現系の構築

廣兼 諒

好熱性真核生物の P 糖タンパク質—新規阻害剤複合体の X 線結晶構造解析

益子 祥

P 糖タンパク質ホモログ CmABCB1 の ATPase 活性調節機構

市原 駿

ナローボアメートル長カラムを用いたプロテオミクス LC-MS システムの高感度化

小椋 麻由

微量臨床組織のリン酸化プロテオーム解析法の開発

橋本 貴行

リジルアシル化プロテオミクス解析法の開発

林 侑生

定量的リン酸化プロテオミクスを用いた分子標的薬プロファイリング

大津寄 悠

不斉記憶型アルドール反応の実験的機構解析並びに新しい分子認識型触媒の開発研究

徐 霏

軸性不斉ロジウムカルボキシラート触媒による分子内不斉 C-H 挿入反応

和田 佳之

新しい酸化反応触媒の開発並びに反応機構解析

張 雁書

心臓における TRIC-A の生理的機能の解明

宮之原 遵

Pathophysiological role for TRPM2 in a mouse model of chronic cerebral hypoperfusion (マウス慢性脳低灌流モデルにおける TRPM2 の病態生理学的役割)

樫尾 篤樹

分泌性因子 neudesin の遺伝子欠損マウスは高脂肪食誘導性肥満に耐性を示す

- 平松 丈朗  
短鎖脂肪酸受容体による胎児発達制御
- 村上 温子  
新規分泌性 Bmp アンタゴニスト、Brorin 及び Brorin-like の神経細胞とグリア細胞の分化における機能解析
- 持山 喬之  
交感神経系が分泌性因子 neudesin の遺伝子欠損マウスの抗肥満の表現型に与える影響の解析
- 小林 美菜子  
Coordinated regulation of recycling vesicle exocytosis by Exocyst complex and SNAREs (Exocyst 複合体と SNARE タンパク質によるリサイクリング小胞と細胞膜の融合の調節)
- 萩谷 遥平  
Functional analysis of RabL2 and Cep19 that form a complex at centrosome and basal body (中心体/基底小体で複合体を形成する RabL2 と Cep19 の機能の解析)
- 船橋 輝記  
Golgi-to-ER retrograde trafficking of SCAP via COPI-coated vesicles regulates cellular lipid metabolism (COPI 被覆小胞を介する SCAP のゴルジ体から小胞体への逆行輸送による脂質代謝の調節)
- 宮野 吏永  
Roles for P4-ATPases in adhesion of cells to extracellular matrix (P4-ATPase による細胞-細胞外マトリックス間接着の調節)
- 赤田 麻衣  
がん細胞におけるチロシンキナーゼ型受容体 EphA2 と EphB6 の相互作用による機能の解析
- 辰 巳 傑  
大脳皮質神経細胞の放射移動における R-Ras の機能解析
- 小田 敬昌  
エチレングリコールオリゴマーを介してペプチドリガンドを細胞膜表面に修飾した間葉系幹細胞と血管内皮細胞との接着における鎖長の影響
- 近藤 直人  
 $\alpha$ -Synuclein 凝集に対するシソ由来カルコン DDC の作用に関する研究
- 神戸 香織  
GLP-1 受容体結合型放射性イメージングプローブによる膵  $\beta$  細胞量の *in vivo* 評価法の開発に関する研究
- 大槻 昇三  
Structure-activity relationship analysis of DNA nanostructures containing CpG motif (CpG モチーフを含む DNA ナノ構造体の構造活性相関解析)
- 西川 智子  
Optimization of cellular function in multicellular spheroids by controlling spheroid size (細胞スフェロイドのサイズ制御による細胞機能の最適化)
- 大原 礼子  
Akuammiline Alkaloid 類の合成研究
- 岡崎 志穂  
ベンゾイソチアゾロピリミジン骨格を有する新規抗ウイルス剤の創製研究
- 金田 雅仁  
細胞増殖抑制活性を有する新規ペプチド性天然物の合成研究
- 南口 大樹  
チアゾリル安息香酸型 CK2 阻害剤の構造活性相関研究
- 椛嶋 恭平  
時差制御遺伝子のコンディショナルノックアウトマウス作製および解析
- 林 熙達  
Chromatin immunoprecipitation assay reveals time-specific and sequential recruitment of circadian negative regulators PER and CRY to the target gene promoter (クロマチン免疫沈降法による概日時計タンパク質 PER および CRY の時間選択的なクロマチン相互作用機構の解明)
- 安田 美穂  
Circadian rhythms of micturition during jet lag (時差環境下における排尿の概日リズムに関する研究)
- 青木 豊  
脱ユビキチン化酵素 USP47 の活性発現機構の解明
- 荒川 武明  
新規低酸素誘導因子 HIF-1 阻害剤の探索と作用機構解析

宮本 健吾

合成分子プローブを利用したアデニレシ  
ンドメインの機能改変

森山 彰博

チオウレアを有する膜脂質プローブを用いた  
脂質-タンパク質間相互作用の検出

平成27年9月24日

TAECHAWATTANANANT PASRAWIN

Quantitative phosphoproteomic approach for kinase-  
mediated *in vitro* phosphorylation stoichiometry  
(定量リン酸化プロテオミクスを用いたイン  
ビトロキナーゼリン酸化反応のストイキオメ  
トリー解析)

CHANTARASRIVONG CHANIKARN

Development and *in vitro* and *in vivo* evaluation  
of Sialyl Lewis X mimic-coated liposomes (シア  
リルルイス X ミミック修飾リポソームの開  
発と *in vitro* および *in vivo* 評価)

CHAROENVIRIYAKUL CHONLADA

Evaluation of physicochemical properties and  
pharmacokinetics of exosomes derived from  
different types of cells (各種細胞由来 exosome  
の物性と体内動態の評価)

## 京都大学東京オフィス移転のお知らせ

京都大学では、東京地区における情報の収集および発信の拠点である東京オフィスを東京駅周辺に移転することになりました。現オフィス（品川）は今年度末までの運営となります。

つきましては、現オフィスの施設使用申請にかかる予約受付は、平成28年3月31日の使用分をもって終了させていただきますので、あらかじめお知らせします。

現在のところ、新しいオフィスの使用開始日は、平成28年4月中旬以降を予定しています。新オフィスの場所や施設使用申請にかかる予約受付開始日、使用申請手続きの方法など、詳細が決まり次第、東京オフィスホームページにてお知らせします。

皆さまには大変ご迷惑をおかけいたしますが、ご了承のほどよろしくお願い致します。

### 京都大学東京オフィス

TEL: 03-5479-2220 FAX: 03-5479-2221

URL: <http://www.kyoto-u.ac.jp/ja/tokyo-office/>

京都大学東京オフィス で検索してください

## 分 野 ( 教 室 ) だ よ り

### 薬品有機製造学／ケモゲノミクス (薬品製造学)

当研究室は、ペプチド化学界の中核を担う圧倒的貫禄の藤井特別教授、遷移金属触媒化学に造詣の深い知性派大野教授、創薬化学・生物化学を得意とする斬新で柔軟な発想の大石准教授という3名の教員陣と、研究員1名、D3 1名、D2 2名、D1 1名、M2 5名、M1 6名、B4 4名の学生、および補佐員2名の計25名で活動している。学生は各々1つテーマを持ち、日々研究に勤しんでいる。研究テーマは、有機合成化学・有機金属化学・ペプチド/タンパク質化学を基盤としており、創薬展開を見据え、新規骨格構築反応の開発、生物活性天然物の全合成、新規抗がん剤・抗ウイルス剤の合成研究と標的タンパク質の同定、ライブラリー構築など幅広く研究を展開している。

最近の製造のニュースといえれば何より、2014年12月に大野先生が薬品有機製造学分野の教授に昇進されたことが挙げられる。教授となっても、今までと同様に三回生の薬学専門実習を含め、積極的に学生の指導をして下さっている。まだまだ半人前の筆者としては大変ありがたい話である。

コアタイム中の学生は若干の緊張感漂う中、それぞれの実験に集中している。今年度になって、頼れるD3の先輩4名とM2の先輩3名が社会に出られた。今まで偉大な先輩に支えられていたことを嘔み締める学生達は心なしか少し凜々しい様子である。自立意識の表れだろうか、夜遅くまで実験をするようになる学生も増えてきた。日々成長の意識が感じられる。製造では薬友会のスポーツ大会にも力を入れている。昨年度は野球大会では4位、バレーボール大会では優勝と好成績であった。しかし、昨年度の野球はD3陣の守備と打撃に支えられていたため、今年度は若干の戦力不足感が否めない。様々な場面で先輩に支えられていたことを実感させられる。

製造では各種コンパや、スポーツ大会、旅行などのレクリエーションにも積極的である。今年は個性派粒揃いの新入生達を迎え、日々楽しく研究室生活を送っている。コアタイムが終わるとちらほら会話の声が聞こえてくるが、時折学生達に混ざって談笑しているのは大石先生である。ウィットに富んだ話術で聞き手を引き込む姿は必見である。その一言によって藤井先生の笑い声が響いた時、その場が温かい雰囲気にも包まれる。

当研究室では、有機化学・医薬品化学に興味のある方、研究を自発的に頑張りたいという意欲溢れる方、スポーツが好きな方を歓迎致します。卒業生の皆様、当研究室に興味のある学生の方々は是非お気軽にお立ち寄りください。最後になりましたが、薬友会の皆さまのご健康と益々のご活躍をお祈りいたします。

### 薬品合成化学 (薬用植物化学)

「——はじめようか」学生が揃ったのを確認し、高須教授が重々しく掛けるその声が、薬品合成化学分野における、セミナー開始の合図である。

それを聞き、投影されたスライドの傍らでゆっくりと一人の学生が立ち上がる。6人在籍している博士課程学生のうちの一人だ。その瞳からは、自身の研究に対する誇りと、その成果を報告できる喜びが窺える。彼と相対するのは、中央に座した高須教授を始め、山田准教授、山岡助教、以下、発表者を除く博士課程学生5名と、修士課程学生10名、学部生4名である。

発表者は手にしたポイントの調子を確認めると、「よろしくお願いします」と一声かけて、手慣れた様子で発表を始めた。本日は、自身の研究の成果と進捗状況をまとめた報告会である。切り替わっていくスライドは簡潔で無駄がなく、わかりやすい。当研究室におけるセミナー発表の機会は多く、その中で積み重ねてきた研鑽

の結果である。

十分程度の発表を終え、発表者が終了の意を示す。それを受けて、高須教授が「じゃあ、学生から、なにか質問はあるか？」と学生を見回した。研究者としてだけでなく、学生を導く教育者としての心から、高須教授は学生同士の議論を重んじている。「間違っているとかどうでもいいから——」これは、セミナー中に高須教授が仰られる言葉だ。間違いを恐れて委縮しがちな学生たちを励まし、間違いの中からこそ新しい議論を産もうとする熱い一言である。

——と、そんな高須教授の心のうちを知ってか知らずか、山田准教授が瘦身を乗り出しながら、「あのさあ」と声を上げた。化学に対する興味を掻き立てられた山田准教授を止められる者はいない。矢継ぎ早に出される問いかけに、発表者は時にはっきりと、時に言葉に詰まりながら、応えていく。実験データの細かい矛盾、計算結果の意味。ともすれば見落としがちな微かなサインを、山田准教授は逃さない。それを皮切りに、学生たちからも質問が出始め、議論は盛り上がりを見せていく。

それらが一段落を迎えた頃、高須教授はおもむろに口を開く。「ちょっと根本的なこと訊いてええか？」高須教授は、全体を俯瞰し、その中で現在の研究の意義や行っている実験の意味を学生に問い直す。それは、ともすれば目の前の実験、目の前のデータに意識を奪われてしまう学生たちに致命的な問いかけとなり、自身の研究について、深く問い直す機会を与える一言だ。また、高須教授が何気なく挙げるアイデアの中には、後々重要な問題を解決することになるものも非常に多い。

それからさらに議論を重ね、セミナーは終わりを迎える。手を抜くことをしらない面々のこと、セミナーが終わった後にはやりとげた疲労感が残る。と、実験室へ戻る道すがら、発表者に気さくに声を掛けたのは山岡助教である。実験の細かい相談や物資の管理など、学生にとってもっとも身近に研究生生活を支えてくれる存在だ。今回も、議論の結果をどう実験に反映させていくべきか、より実際的な観点からアドバイスをしている。

と、先頭を行っていた高須教授がおもむろに振り返った。「そういえば、飲み会どうなって

る？」問われた学生が「準備してます」と答えたのを聞き、満足げに頷く。

各種飲み会、スポーツ大会などもまた、重要なイベントなのだ。適度な息抜きと休息、めりはりある研究生生活が、新たなアイデアを産むのである。こうして、薬品合成化学分野の研究生生活は日々回っていくのだ。

最後になりましたが、薬友会の皆様のご健康とますますのご活躍をお祈りいたします。卒業生の皆様、学部学生の方々も、お気軽にお立ち寄りください。

## 薬品分子化学 (有機薬化学)

本年度の薬品分子化学分野は、竹本教授、塚野講師、小林助教のもと、DC 2名、MC 9名、4回生 4名、中国からの留学生で総合生存学館(思修館) DC 1名、オーストラリアからの JSPS 博士研究員 1名、秘書 1名の計 21名で構成されています。竹本先生は非常に教育熱心で、お忙しい合間を縫い、日頃から学生との真剣なディスカッションの時間を大切にされています。本年度は、竹本先生に代わり、塚野先生が4回生のために院試前に勉強会を開き、ご指導いただきました。塚野先生の熱意は、朝早くから白板にびっしりと課題の答えを書く4回生の姿に反映されていました。小林先生は、当研究室の卒業生でもあることから、実験だけでなく、学生の些細な相談に対しても親身になって聞いてくださいます。

当分野のモットーは、(1) 何事も学生が主体となって行動する、(2) 内向きではなく、視野を広げ国際的な視点で物事を考える、の二点です。そのため、学生同士のディスカッションは常日頃から盛んに行われており、先輩から後輩へ、有機化学の知識や実験に関するテクニックだけでなく、研究に対する姿勢まで受け継がれております。また、国際学会での発表や、海外の研究室への短期留学を目指して、英語によるセミナー発表に意欲的に取り組んでおります。

研究室で進行中の研究テーマは、(1) 環境に優しい高機能性不斉有機触媒・チオウレアの開発と応用、(2) 多様性指向型有機合成を基盤とする遷移金属触媒反応の開発、(3) 医薬品リー

ドとなる天然有機化合物の高選択的な全合成研究、(4) 引力的分子間相互作用を基盤とする生体機能性低分子の開発等です。これらの研究成果は国内外の様々な学会や論文誌において発表し、最近では中村さん(D2)が第31回有機合成化学セミナーポスター賞、及び次世代を担う有機化学シンポジウム優秀発表賞、安井さん(M2)が日本薬学会第135年会優秀発表賞を受賞しました。

教室行事としては、新歓・追いコンをはじめとする各種コンパの他、お花見やBBQ、ボウリング大会、研究室旅行等を行っております。今年の4回生の歓迎会では、予めから竹本先生が登山を提案されていたことを受けて、近くの大文字山から挑戦することになりました。皆で励まし合いながら、苦勞して登った後の頂上からの眺めは最高でした。研究室の一員として、この眺めを共有できたことは感慨深く思われます。研究は登山に例えられることがあります。研究においてもこのような晴れ渡った展望を見出したいという強い思いが日々の実験に対する熱意につながっています。

当研究室では、有機化学に興味のある方は勿論のこと、スポーツ(マラソン、フットサル、筋トレなど)に興味のある方、自分の力を伸ばしたいという意欲溢れる方を募集しております。卒業生の皆様をはじめ、当研究室に興味を持たれた学部学生の方は、いつでも気軽にお立ち寄りください。最後になりましたが、薬友会の皆様のご健康と益々のご活躍をお祈り申し上げます。

## 薬品資源学 (生薬学)

本年度の薬品資源学分野は、伊藤美千穂准教授のご指導のもと、博士研究員1名、博士課程1名、修士課程6名(うち留学生2名)、6回生1名、4回生2名の計12名から構成されています。

当研究室では、シソ、沈香、ハッカを主な対象植物として、それぞれについて遺伝子研究、機器分析研究、動物実験など様々な手法で研究を行っています。主なテーマは以下の通りです。

- 1) シソ、沈香、ハッカの遺伝子研究
- 2) シソの精油成分の生合成経路に関する研究



### 3) 機器分析またはマウスの行動観察による、沈香の香り成分に関する研究

私たちの研究は、まず本物の植物を実際目で見、触れて、匂いを嗅いでみる(時には食べてみる!)ところから研究をスタートさせます。同じ植物でも産地によって香りが異なったり、環境によっては育ちが違ふことがあります。自分の五感をフルに活用して、まずそれらを自身で感じてみてから研究を進めるという点は、植物が対象である薬品資源学分野ならではの面白い部分です。

また、山に登ってその土地に自生する植物を観察する植物観賞会は毎年恒例の行事です。そのほか、企業の薬用植物園見学に参加する、薬用植物園で採れた李や梅を使ったジャムや梅酒を作るなど、研究室での実験以外の場においても薬用植物に触れる機会が多くあり、メンバーそれぞれ楽しみながら薬用植物と関わりを持っています。

研究室メンバーで先生の机の周りに集まりおしゃべりが始まることも多くあり、植物や漢方薬について先生から聞く新しい知識に驚いたり、メンバー同士で情報交換をする場となったりと、和気あいあいとした雰囲気の研究室です。

卒業生の皆様をはじめ、当研究室に興味を持たれた方は、近くまでおいでの際にはぜひお立ち寄りください。最後になりましたが、皆様のご健康とますますのご活躍をお祈り申し上げます。

## 薬品機能解析学 (薬品分析学)

薬品機能解析学分野(薬解)は、松崎教授、星野准教授、矢野助教、の3名の教員と鶏飼秘書のもと、DC 1名、MC 9名、5回生1名、4回生4名(男性8、女性7)の計15名の学生が研究・勉学に励んでいます。この1年間のニュースとしては、英国 Sheffield 大学 Michael P. Williamson 教授が、招聘外国人学者として当研究室に5ヶ月間滞在されたこと、河野健一博士が京大 iCEMS 楠見研に異動されたことです。

現在の研究テーマは、1) 抗菌性ペプチドの作用機構の解明と創薬への展開(松崎・矢野)、2) アルツハイマー病発症機構の解明と予防・治療法の開発(松崎・星野・矢野)、3) 膜タンパク質の構造形成原理の解明(松崎・矢野)、4) G タンパク質共役型レセプター(GPCR)をはじめとする膜タンパク質の可視化と機能解析(松崎・矢野)、5) NMR を用いた蛋白質新規構造解析法の開発(星野)です。これらの研究成果は、国内外の学会や学術雑誌で発表しており、表紙を飾ったり、ハイライトされたりしています。また、学生が種々の優秀発表賞を受賞しています。

毎週のセミナーにおいては、文献紹介・研究報告・英語プレゼンテーションが行われ、自由な雰囲気の中、活発な質疑応答がなされます。日頃の英語プレゼンの成果を生かし、学生も英語で口頭発表をするようにしています。

一方で、実験やセミナーの合間にはコーヒーで一息ついたり、コンパや教室旅行があったりと、研究教育以外の面においても充実した日々を送っています。当研究室のウェブサイト(<http://www.pharm.kyoto-u.ac.jp/yakkai/>)で論文やトピックスなど更に詳しい研究活動情報が御覧になれますので、ぜひアクセスしてください。最後になりましたが薬友会の皆様の御健康・御多幸をお祈り申し上げます。

## 構造生物薬学

今年度の構造生物薬学分野には、加藤教授、中津准教授、山口助教の教員3名と、DC 1名、MC 5名、5回生1名、4回生2名、秘書1名の計

13名が所属しています。

本分野では、主に X 線結晶構造解析という手法を用いてタンパク質の立体構造を明らかにすることで創薬の基礎となる生命現象メカニズムの解明に取り組んでいます。この一連の研究を加藤教授は「構造薬理学」であるご提案されました。私たちは主に以下の3つのテーマ、1) X 線結晶構造解析を用いた ABC トランスポーターの構造薬理学、2) X 線自由電子レーザーを用いたタンパク質結晶学、3) NMR 法を用いた ABC トランスポーターの動的メカニズム解析、を掲げて日夜研究に励んでいます。特にこの一年間の成果として、日本初の X 線自由電子レーザー(XFEL)施設である SACLA において中津准教授と学生の村井君が中心となり、世界で初めて構造未知タンパク質の立体構造をマイクロメートルサイズ結晶を用いて決定することに成功し、プレスリリースしました。この成果により、これまで結晶化が非常に困難であった創薬ターゲットタンパク質の構造解析が容易に行えるようになるものと期待されます。

普段の研究生活においては、教員と学生がこまめに意見を交わし合うことで計画的かつ個人的な研究が行えるよう日々努力をし、また、セミナーの際には構造生物学のみならず様々な分野から外部の先生方にお越し頂いて新しい領域へと研究を進めるため議論を発展させています。夏のセミナーでは、新設された岡山大学の構造生物薬学研究室から学生さんもお招きし、難しい膜タンパク質の結晶構造解析に挑んでいる状況を発表していただき、有意義な交流を行うことができました。一方、研究以外では新歓コンパやクリスマス会などを企画し、お酒を嗜みつつ研究室員同士の仲をより深めています。昨年夏から冬にかけては薬友会の野球大会にも参加し、遺伝子薬学分野との合同チームで見事優勝するなど、研究以外においても充実した生活を送っています。

当研究室のウェブサイト(<http://www.pharm.kyoto-u.ac.jp/structbl/>)にて最新の研究成果や近況等がご覧になれますので、興味をもたれた方は是非アクセスして下さい。最後になりましたが、薬友会の皆様のご健康と益々のご活躍をお祈り申し上げます。

## ゲノム創薬科学／薬理ゲノミクス (薬品分子構造学)

ゲノム創薬科学／薬理ゲノミクス分野では、平澤明准教授と、DC 1名、5回生1名、4回生2名、研究補佐員2名の総勢7名で構成され、「一流の研究者を育て上げる」という指導方針のもと、日夜研究に励んでおります。

当研究室では、DNA マイクロアレイ次世代シーケンサによる遺伝子発現プロファイルといった分子生物学的手法から、遺伝子改変動物や病態モデル動物を用いた実験まで、当研究室で見出した脂肪酸受容体を主な研究対象としつつ以下のような幅広い創薬研究を行っています。

1. ゲノムの包括的解析による新規創薬標的の発見とターゲットバリデーション
2. バイオインフォマティクスによる *in silico* 創薬研究
3. 生体内オーファンG蛋白質共役型受容体のリガンド探索及び機能構造解析

本年度も引き続き、研究の更なる充実を図るべく、研究室内では活発な討論が日々なされています。また、共同研究や技術交換など、他の研究室などとも幅広い交流を持ち、互いの向上に努めております。

卒業生の皆様を始め、学部生の方々も、当研究室に興味を持たれましたら、ぜひお立ち寄りください。最後になりましたが、研究室一同、薬友会の皆様の御健康と御活躍を心よりお祈り申し上げます。

## 製剤機能解析学 (薬品物理化学)

本年度の製剤機能解析学分野は、石濱教授、杉山准教授、若林助教の教員3名と、PD 2名、DC 3名、MC 8名、6回生1名、4回生4名、技術スタッフ1名、秘書1名の総勢23名で日夜研究に励んでおります。質量分析やプロテオミクス関連の国際会議で積極的に発表を行っているほか、海外から2名のポスドクと1名の留学生を受け入れるなど、研究環境の国際化に取り組んでいます。また、他大学研究室との合同セミナーを開催するなど、外部の研究者との交流を

盛んに行い、楽しみながら研究に打ち込める環境づくりを目指しています。

我々の研究室では石濱教授の指導のもと、最先端プロテオミクス技術の開発や洗練、その技術に基づいた生命科学研究を行っております。モノリスカラムを用いたショットガン解析や、リン酸化などの翻訳後修飾タンパク質の一斉解析法を基盤技術として、24時間フル稼働の質量分析計に負けず劣らず夜遅くまで頑張っており、研究を行っています。将来世界で活躍するために必要な研究能力を身につけられるように、学生ひとりひとりが独立した研究テーマに携わり、実験、機器計測、データ解析全てを遂行、完結できる体制をとっています。また、共同研究も数多く行っているため、それぞれの研究で使用する技術や基礎的知識は大きく異なりますが、セミナーや日々の研究生活では研究テーマによる垣根なくディスカッションすることで幅広い研究視野や思考能力を習得できるよう指導しています。日頃の研究成果としてM1の小形君が日本薬学会135年会(神戸)で優秀ポスター発表賞を、若林助教が第28回バイオメディカル分析科学シンポジウム(長崎大学)で星野賞研究奨励賞を頂くことができました。

生活面では研究室旅行やコンパをはじめとして、初詣、お花見、バーベキューなどに出かけ、研究以外での交流も大切にしています。真剣に研究に取り組むほど心にも体にも余裕がなくなりがちですが、メリハリのある研究生活を送ることで忙しい中にも大きなやりがいを感じられるよう努めています。卒業生の皆さまをはじめ、当研究室にご興味をもたれた方は、いつでも気軽にお立ち寄りください。また、Webサイト(<http://www.pharm.kyoto-u.ac.jp/seizai/>)にも当研究室の活動を紹介しておりますので、ご覧ければ幸いです。最後になりましたが、研究室一同、薬友会の皆様のご健康と益々のご活躍をお祈り申し上げます。

## 生体分子認識学 (生物化学)

H27年度の生体分子認識学分野は、教員4名(竹島教授、柿澤准教授、西特定准教授、市村特定助教)、事務補佐員1名、研究員1名、大学

院生4名、学部生5名です。例年の教育分担と同様に、当該分野は薬学部の生化学関連の講義と実習に貢献しており、大学院では他分野と連携して生物化学関連教育を担当しています。今年度の大学院講義には、最近優れた成果を発表している著名な学外研究者5名を招聘して教育の高度化を図るとともに、若手研究者のモチベーション向上のために研究トレンドに関する情報交換、実験計画に関する助言提供、実験手技の指導の機会を設定することにも努めました。分野内の研究面においては、後述する教員の入れ替えに伴い、学部生2名の新規加入も含めて、研究プロジェクト間での人員の配置転換が現在行われています。当分野の研究活動は教室内人員の尽力はもとより、学内外研究者とのユニークな共同研究に支えられており、医学研究科グループとの共同実験は経常的に実施され、大学院生や教員の計画的な渡航により英国ブリストル大学や米国オハイオ州立大のグループとの共同研究も発展しています。得られた研究成果は論文発表とともに、国内外学会にて積極的に発表することで、情報発信にも注力しています。この一年間の当分野における主要な出来事を以下にリストします。また、当分野活動の詳細については、研究科ホームページにて随時更新していますので、参照していただければ幸いです (<http://www.pharm.kyoto-u.ac.jp/biochem/>)。

①教員の異動：昨年12月には東北大学大学院医学系研究科より市村特定助教が当分野に参入しました。市村氏は本学薬学研究科修了後に、約3年半ほど東北大学・助教として研鑽を重ねて、本学に戻ってきました。これまでは主に生化学や細胞生物学実験を手掛けており、今年度より文科科研費若手（A）に採択された気鋭の研究者です。当分野においても遺伝子改変細胞やマウスの解析研究にて担当する実験にて実績を發揮してもらう予定です。一方、この1月には山崎特定講師が国立医薬品食品衛生研究所へ転出しました。山崎氏は名市大薬学研究科修了後に当分野に参入して、ポスドク、特定助教と特定講師として小胞体 TRIC チャネルの研究に従事しました。細胞生理学研究での実績が評価されての異動であり、今後の飛躍が期待されています。

② MG56に関する研究：横紋筋細胞の小胞体に分布する膜貫通タンパク質であるミツグミン56 (MG56) は、数年前に当分野の分子検索にて新規同定されました。その一次構造より MG56 は脂肪酸転移酵素 MBOAT ファミリーの新規メンバーであることが判明し、筋小胞体では終末部に特異的に分布します。MG56 欠損マウスは生後二週間以内に授乳不全により死亡し、その骨格筋では小胞体ストレスのために収縮機能の不良が観察されました。酵素活性の詳細は不明ですが、MG56 は骨格筋の生後成熟に不可欠なタンパク質または脂質の脂肪酸修飾に寄与するものと考察されます。この成果を論文発表 (Bo et al. FEBS Lett. 2015)、米国生物物理学会にてポスター発表 (Baltimore, Feb 2015) したところ、ゴードン研究会議のトピック口頭発表 (Water Valley, Jun 2015) の招聘が舞い込みました。古くから解析が進んでいる骨格筋にて、この時代でも新規な致死遺伝子が見出され、まったく生理機能が不明と注目のことが注目されたようです。

## 生体機能解析学 (分子作用制御学)

生体機能解析学分野は今年度、金子周司教授、白川久志准教授、DC 7名、MC 1名、6回生4名（薬学科）、5回生3名（薬学科）、4回生5名（薬科学科1名と薬学科4名）、教授秘書1名の計23名で構成されています。金子教授が教育方針として掲げる5つの「ちから」（専門理解力・専門技術力・競争力・情報技術力・英語力）と3つの能力（知識・技能・態度）を身につけることを念頭に置き、日々切磋琢磨しながら研究



活動に励んでいます。

当研究室は伝統ある薬理学系講座の流れを汲み、中枢神経薬理を主な研究領域としています。特に膜輸送タンパク質のひとつであるイオンチャンネルに焦点を当て、現在は以下に示すようなテーマを軸に幅広く研究を展開しています。

- ▶ 創薬標的としての TRP チャンネルなどの膜輸送タンパク質の機能解析、薬理的評価とゲノム科学に関する研究
- ▶ 慢性疼痛における免疫/グリア細胞の役割に関する研究
- ▶ 薬物依存形成機序および抗うつ薬の作用メカニズムの解明
- ▶ 神経・グリア細胞間情報伝達物質としての脳内サイトカイン・ケモカイン類の役割に関する研究
- ▶ 間質性膀胱炎の病態・発症機構の解明

また多くの研究手法を駆使しているところが当研究室の特徴の一つであり、分子生物学、電気生理学、行動薬理学、生化学、組織化学など様々な技術を取り入れています。研究成果は日本薬理学会、日本神経科学学会、日本疼痛学会をはじめとする国内学会だけでなく、北米神経科学学会など海外でも発表し、論文投稿を行っています。研究成果等の詳細は当研究室のウェブサイト (<http://www.pharm.kyoto-u.ac.jp/channel/ja/index.html>) に掲載していますので、興味を持たれましたらぜひご覧ください。

若々しい先生方のもととあってか活発な学生が集い、研究の合間には野球、バレーボールなど、また先生方も交えてのスキー、キャンプなどを楽しんでいます。昨年度は薬友会野球大会にて準優勝という快挙を成し遂げました。また同じ薬理学系講座から発展してきた薬品作用解析学分野とは新歓コンパ・教室旅行・追い出しコンパの3大教室行事を合同で開催し、親睦を深めています（他にも学生実習や研究報告会を合同で行っています）。さらに中川准教授の異動により病院薬剤部との交流も生まれました。

例年同様、今年度も個性的な顔ぶれが集いました。研究を筆頭に何事にも真摯に取り組み、賑やかな研究生活を送っています。卒業生の皆様も、機会がありましたらぜひお立ち寄りください。末筆となりますが、薬友会の皆様のご健康と益々のご活躍をお祈り申し上げます。

## 遺伝子薬学 (遺伝子薬品学)

当研究室は今年度で開設23年目を迎えました。薬学部本館2階において、先生の厳しくも心温まるご指導のもと、日々研究にいそしんでおります。

現在の当研究室の研究テーマとしましては、

1. 細胞増殖因子 (FGF) の脂肪組織、骨・軟骨、脳形成などにおける役割の解明
2. 遺伝子探索法による新規細胞増殖・分化因子遺伝子の探索と構造解析
3. 遺伝子機能抑制小型魚類の作成による新規遺伝子の個体レベルでの機能解析
4. 遺伝子欠損マウスの作成による新規遺伝子の機能解析とその分子機構の解明
5. 組織形成、組織修復の分子機構の解明と再生医学への応用

が挙げられ、こういった研究の成果は分子生物学会、薬学会等の様々な学会において発表しております。

学生たちは皆研究に励んでおりますが、研究に明け暮れてばかりいるわけではありません。当研究室では、新歓コンパ、院試激励およびお疲れ様コンパ、教室旅行、クリスマス会、忘年会、追い出しコンパといった各種公式行事に加え、花火などの有志による楽しい企画が目白押しで、学年の垣根を越えて皆で親睦を深めております。また、最近はスポーツ熱もますます高まっており、薬友会野球大会では人数が少ないながらも、他分野と連合チームを組み、優勝を目指して邁進しております。バレーボール大会においても近年は好成績を残しつつあります。このように学生たちは、忙しい研究生活の合間の行事、スポーツにも手を抜くことなく真剣に取り組んでおります。

遺伝子薬学分野は今年度も例年同様に個性的な顔ぶれとなっておりますので、卒業生の皆様をはじめ、当研究室に興味を持たれた方、お気軽にお立ち寄り下さい。

最後になりましたが、薬友会の皆様のご健康と更なるご活躍を心よりお祈り申し上げます。

## 生体情報制御学 (衛生薬学)

生体情報制御学分野は、現在、中山和久教授、申恵媛准教授、加藤洋平助教の指導のもと、研究員1名、博士課程2名、修士課程8名、学部4回生4名、秘書1名の19名で構成され、日々研究に励んでおります。

当研究室では、タンパク質の細胞内輸送や局在化の調節機構の解明を目指し、以下のような研究を進めています。

1. 細胞膜における輸送小胞の繫留や融合の調節機構の解明
2. 一次繊毛へのタンパク質輸送機構の解明
3. 脂質二重層のリン脂質の非対称性に貢献する P4-ATPase の機能解明

日頃から研究室のあちこちで、その日に出たデータや論文を見ながら、先生方とも学生間でも議論が盛んに行われており、教室全体で真摯に研究に取り組んでいます。週に二回行われるセミナーでは、興味深い論文の紹介や、自身の研究の進捗報告を行い、活発な議論を展開しています。

また、春のお花見に始まり、新歓コンパ、院試激励会、教室旅行、忘年会、追い出しコンパなど教室行事も盛んで、学年を超えて親睦を深めています。中でも、新入生歓迎ボーリング大会（中山記念）は当研究室の名物イベントで、新入生から先生まで皆が豪華景品を目指して、毎年熱い戦いを繰り広げています。

先生方と学生との距離が近いことも、大変素晴らしい点です。教授室が常に解放されており、誰もが自由に入ることができ、教授室で昼食をとる人もいる研究室は、珍しいのではないのでしょうか。

このように、当研究室では毎日研究に励み、時にスポーツや遊びも楽しみ、充実した生活を送っています。忙しい中でも、一人ひとりがやりがいを感じながら一丸となって目標に向かって邁進しております。

卒業生の皆様をはじめ、当研究室にご興味を持たれた方は、どうぞお気軽にお立ち寄り下さい。最後になりましたが、研究員一同、薬友会の皆様のご健康とご活躍をお祈り申し上げます。

## 薬品動態制御学 (薬剤学)

本年度の薬品動態制御学分野(旧薬剤学教室)は、橋田教授、山下准教授、樋口講師(京都大学学際融合教育研究推進センター所属)の教員3名、DC 8名(うち外国人留学生3名)、MC 5名、6回生3名、5回生3名、4回生5名、秘書2名、更に橋田教授が併任されている物質-細胞統合システム拠点(iCeMS)から Post Doc 3名の総勢32名で構成されており、大所帯が日夜研究に勤しんでおります。

橋田教授は日本学術会議会員・日本薬学会近畿支部の支部長などを歴任され、現在も国内外で広くご活躍されています。また、海外出張されることも多く、お忙しい毎日を過ごしているらしいです。

当研究室の研究内容は、①核酸医薬品など従来の投与経路・剤形では効果的な薬効の発現が困難な薬物に対し、肝臓・腎臓・主要など臓器/組織レベルでの送達を目的としたシステムの開発、②薬物吸収・代謝のコンピューター予測、③細胞性医薬品の開発を目指した生きた動物の体内における細胞の挙動の制御・機能評価法の開発など多岐にわたっております。これらの研究成果は、薬学会、薬剤学会、DDS学会といった主要な国内学会のみならず、様々な国際学会でも多数発表しております。

また、多くの製薬企業の方々が集まる経口投与製剤勉強会が数か月ごとに開催され、製剤に関わる企業研究者の方々のお話を聞かせて頂くチャンスもあります。

研究室行事は、春の新歓コンパに始まり、夏の研究室旅行、秋には阪大薬剤部との交流会でお互いの仲を深め合ったりと多数行われ、普段はお忙しい先生方も交えて大いに盛り上がっております。また、薬友会野球大会にも参加し、朝早くから練習に汗を流したりと研究室一丸となって頑張っております。

このように当研究室では何事にも熱心に取り組み、充実した研究生活を送っています。卒業生の皆様、お時間をございましたら是非研究室にお立ち寄りください。また、当研究室に興味を持たれた方のお越しもお待ちしております。最後になりましたが、薬友会の皆様方のご健康とご活躍を心よりお祈り申し上げます。

## 薬品作用解析学 (薬理学)

本年度の薬品作用解析学分野は赤池客員教授、久米准教授、泉助教のご指導のもと、DC 2名、MC 2名、6回生3名、5回生3名、4回生5名、秘書2名の総勢20名より構成され、日々研究に励んでいます。当分野は以前から生体機能解析学分野や医学部、農学部、再生医科学研究所との共同研究も多いため、研究室のみならず、外部からも良い刺激を受けながら、互いに切磋琢磨する中で研究に勤んでいます。

現在当研究室では、「神経変性疾患の病態形成機構の解明およびその予防・治療薬開発に関する研究」「ゼブラフィッシュを用いた脳疾患モデル動物の開発」「ニコチン性アセチルコリン受容体に関する研究」「食品由来化合物による神経保護に関する研究」「ドパミンニューロンの生存および再生に関する研究」等についての研究が日々進められています。これらの研究成果は薬理学会、薬学会、神経科学会等の様々な学会において発表されています。

こうした研究活動の一方、教室行事も盛んで、生体機能解析学分野と合同で行われる新歓コンパ、教室旅行、追い出しコンパや、その他、院試激励会・打ち上げ会、スポーツ観戦などの様々なイベントが行われています。また、アクティブな人が多く、野球やテニスなどのスポーツや、キャンプなどのアクティビティも盛んに行われています。その他にもビール会、たこ焼きパーティー、ゲーム大会など随時企画され、研究の合間に和気あいあいと行われています。

以上のように、教室員一同、研究に遊びに、何事にも手を抜くことなく一生懸命に取り組み、充実した研究室生活を送っています。卒業生の皆様も機会がございましたら是非教室の方にお立ち寄りいただくと嬉しい限りです。最後になりましたが、一同、薬友会の皆様の益々の御健勝と御活躍を心よりお祈り申し上げます。

## 臨床薬学教育

臨床薬学教育分野は、2006年の分野設立以来構成員も少しずつ増加し、矢野育子准教授のもと、本年度は薬学科の4～6回生6名、4年制

の大学院（薬学専攻）D3の1名が在籍しています。矢野准教授は京都大学医学部附属病院副薬剤部長を併任し、研究室での個々の学生に対する日々の熱心な指導に加え、病院実務実習の取り纏めとして臨床教育にも深く携わっております。

当研究室の研究目標は、医薬品の適正使用を通して患者さんのQOL向上に貢献することです。附属病院薬剤部の協力を得ながら、血液・腫瘍内科、神経内科、乳腺外科など附属病院診療科と共同で臨床薬物動態・薬効の速度論的解析と個別化投与設計に関する研究、in vivo や in vitro の実験系での薬物動態制御機構の解析や毒性評価に関する研究等を進めています。また研究成果の公表についても、国内外の学会発表や学術雑誌への投稿など、積極的に取り組んでいます。

当研究室では薬剤部の薬剤師や研修生の方々との共同研究や交流も盛んに行われており、臨床現場の厳しさや薬剤師としてのやりがいを感じ、日々成長することのできる環境です。また、ほとんどの行事は医療薬学分野と合同で行い、新歓コンパ、周山セミナー、教室旅行、追いコン等の教室行事とともに、研究室オリエンテーションやセミナーを行っています。

このように、まだまだ未熟な分野ですが、薬友会会員の皆様には引き続きご指導ご鞭撻をいただきますようよろしくお願い致します。最後になりましたが、皆様のご健康とご活躍をお祈り申し上げます。



## 病態機能分析学 (放射性薬品化学)

本年度の病態機能分析学分野は、佐治教授、小野准教授、渡邊特定助教、京大病院の佐野助教の御指導のもと、秘書2名、連携准教授1名、研究員4名、研究生1名、DC 3名、MC 3名、6回生3名、5回生3名、4回生4名（学生16名）の計28名という構成で日々研究に励んでおります。

本研究室は京大医学部の臨床部門などとも密接な関係を持ちながら、以下のような研究を行っております。

1. 脳疾患、悪性腫瘍、糖尿病、動脈硬化などにおける生体機能変化をインビボ解析する分子イメージング法の開発と、それに基づく病態の解明及び薬物作用の動的解析
  2. 病態の特性に基づく標的部位選択的移行、選択的活性化を起こす機能性画像診断・治療薬の創薬研究
  3. 蛍光プローブのエネルギー特性を活かした新規インビボ光イメージング・治療法の開発
- これらの基礎的検討を出発点とし、臨床への貢献を目指して日々努力しております。病院・薬局実習のカリキュラムをこなしている薬学科の学生も含め、学生それぞれが創薬研究者を目指して懸命に実験に取り組んでいます。

研究室行事も大変活発です。昨年度の薬友会野球大会では初戦敗退でしたが、今年度は経験者、ピッチャーが4人おり、優勝を狙えるほど選手層が厚いです。また、バレーボール大会では1人の先輩の活躍のおかげで準優勝しました。普段は運動不足になりがちな研究室生活において、運動する機会は貴重です。研究室旅行



も楽しみな行事のひとつであり、去年は琵琶湖バレーに足を運びました。

その他にも、4月の新歓コンパ、院試激励コンパ、忘年会、追い出しコンパと色々な行事で盛り上がっています。

本研究室をより活気あるものとするためにも、本研究室卒業生の皆様、是非お立ち寄り下さい。また、本研究室に興味をお持ちの方も、是非見学にいらして下さい。

最後になりましたが、研究室員一同、薬友会会員の皆様のご健康とご活躍をお祈り申し上げます。

## 病態情報薬学

病態情報薬学分野は現在、高倉教授、西川准教授、高橋助教、引原秘書、DC 9名、MC 4名、薬学科6回生3名、薬学科5回生3名、薬学科4回生4名、薬科学科4回生1名の学生24名（男子13名、女子11名）で構成されています。

本分野では、生体に投与されるモノとしての「クスリ」と投与される側の「ヒト」との関わりを、生物薬剤学・薬物動態学・ドラッグデリバリーシステムなどの学問的バックグラウンドに基づき統合的に追求し、得られた関連をもとに薬物投与を最適化するための研究活動を行っています。現在の研究内容は、1) 遺伝子治療・DNA ワクチン療法の最適化を目指した核酸医薬品開発、2) 核酸ナノデバイス・ハイドロゲルの開発、3) エキソソームを利用した疾患治療システムの開発、4) 多機能細胞治療剤の開発です。これらのテーマを各個人で実験計画を立て責任を持って研究活動に取り組むとともに、研究報告会やグループディスカッションでは、研究の進捗状況についての意見交換を行っています。また、毎週行われるセミナーでは学生たちからも遠慮なく質問が飛び交い、非常に活発なものになっています。得られた研究成果は、日本薬学会、日本薬剤学会、日本 DDS 学会、Oligonucleotide Therapeutics Society など国内外の学会で発表しており、今年度の日本薬剤学会では学生が優秀発表賞を受賞しました。また今年12月には、高倉教授を大会長として京都で日本核酸医薬品学会の第1回年會を主催する予定です。

毎年行われる教室行事は、春の新歓コンパに始まり、秋の教室旅行、冬の追い出しコンパなどで、学年の垣根を越えて大いに盛り上がっています。一昨年は薬友会の野球大会で準優勝という快挙の報告をいたしました。昨年の大会では残念ながら一回戦で敗退してしまいました。今年は学生を中心に定期的に練習会を行い、優勝を目指して汗を流しています。女子も薬品動態制御学分野と合同チームで練習に励んでおり、ソフトボール大会での優勝を狙っています。

当研究室ではホームページ (<http://www.pharm.kyoto-u.ac.jp/byoyaku/index.html>) を設けていますのでぜひご覧ください。

最後になりましたが、薬友会の皆様のご健康とご活躍をお祈り申し上げます。

## システムバイオロジー

システムバイオロジー分野は、医薬創成情報科学専攻の一分野として2007年度に開設された研究室で、2007年春に紫綬褒章を受章された岡村均教授のもと、准教授の土居雅夫、特定講師の Jean-Michel Fustin、助教の山口賀章による研究教育指導を行っており、現在は、ポストドク研究員3名、博士課程3名、修士課程5名、学部学生8名、および秘書1名の総勢24名で構成されています。

当研究室では、哺乳類の体内時計の分子機構解明のパイオニアとしてのこれまでの実績をもとにして、時計遺伝子から、再生、老化、慢性疾患（高血圧、メタボリック症候群、癌）を解明することに全力をあげています。手法としては、脳・神経科学、時間薬理学、睡眠科学、遺伝学、行動科学、分子生物学、細胞生物学、蛋白質化学、システム計算科学など、あらゆる方法を駆使して、世界をリードする学問分野を切り開いています。さらに最近では、時間に関係する GPCR をターゲットとする創薬にも取り組んでいます。システムバイオロジー分野では、時間という未知の研究領域に、研究室が一丸となって取り組んでいます。薬友会の皆様をはじめ、学部生の方々も、当研究室にご興味をもちましたら、是非お立ち寄り下さい。また、HP (<http://www.pharm.kyoto-u.ac.jp/system-biology/>) もご覧ください。



研究室の日常では、毎週開かれる研究室セミナーにおいて活発に研究討論がなされ、その中で学生たちはプレゼンテーション能力を身につけます。また、英文抄読会も毎週開催し、学生の英語および、科学的思考力の養成をはかります。また、新入生歓迎会や各種のお祝いごとには研究室全員で楽しいコンパが企画され、研究教育以外の場においても活気ある充実した研究室ライフを送っております。特に、毎年初夏に研究室全員で出かける遠足は、登山に温泉、バーベキューが恒例の一大行事となっています。これまでいろいろな山に遠足で出かけてきましたが、今年は滋賀を越えて三重県は鈴鹿山脈の御在所岳に挑戦してまいりました。写真は山頂での集合写真です。夏の日差しの中、みなで汗を流して登りきった御在所岳はやはり最高でした。また、スポーツの方では3年前のバレーボール大会での準優勝という快挙以来、目立った成績を報告することができずに悔しい思いをしておりましたが、昨年はサッカー経験者の山口助教の活躍もあり、薬友会フットサル大会で堂々の三位に入賞いたしました！来年の報告にも期待です。

最後になりましたが、研究室一同、薬友会の皆様のご健康とご活躍を心より祈念いたしまして、システムバイオロジー分野のご挨拶とさせていただきます。

## システムケモセラピー・制御分子学分野

システムケモセラピー・制御分子学分野（制御）は、2007年4月にスタートし、本年度で9年目を迎えました。研究室員は、現在、掛谷教授、服部准教授、西村助教、石川特定助教、高橋研究員、河野シニア研究員、DC 6名、MC 6名、

5回生1名、4回生4名、技術補佐員2名の総勢25名（留学生2名）であり、総合研究棟5階の研究室を中心に活気に溢れた研究生生活を送っています。

本研究室では、“切れ味の鋭い生理活性小分子（新薬）は、新しいサイエンスを切り拓く”の理念のもと、1) 多因子疾患（がん、心疾患、感染症、免疫疾患、神経変性疾患、糖尿病等）に対する次世代化学療法の開発を指向したケミカルバイオロジー研究、2) 創薬リード化合物の開拓を指向した新規生理活性小分子の天然物化学・天然物薬学、3) ケモインフォマティクス・バイオインフォマティクスを活用したシステムケモセラピー研究およびメディシナルケミストリー研究、4) 有用物質生産・創薬のための遺伝子工学的研究（コンビナトリアル合成研究）および分子プローブ創製研究、などの研究テーマが進行中です。研究室員一同、最先端のケミカルバイオロジー、ケミカルゲノミクス、天然物化学、ならびにメディシナルケミストリーを世界に発信すべく、日夜研究に励んでいます。本年度は、日本薬学会年会、日本化学会春季年会、日本農芸化学会大会、日本生化学会大会、天然有機化合物討論会、日本ケミカルバイオロジー学会、日本がん分子標的治療学会、バイオ関連化学シンポジウム、新薬創製談話会、日本化学療法学会総会、環太平洋国際化学会議2015（PACIFICHEM 2015）等での研究発表を行い、スタッフ、学生等が各種優秀発表賞を受賞しています（一部予定）。

研究室行事は、研究報告会、各種文献紹介、研究室旅行などに加え、新歓コンパ、院試激励会、ビールパーティー、投稿論文採択時などのCongratulation Partyなど目白押しで、何事にも真剣ですが、アットホームな雰囲気が漂っています。また、薬友会主催の野球大会、ソフトボール大会、バレーボール大会にも参戦し、心地よい汗を流し親睦を深めています。今後も研究室旅行、大文字山（如意ヶ岳）登山をはじめとして、各種イベントが企画される予定です。

当研究室は国内・国外の産官学の研究機関とさまざまな共同研究も展開しています。卒業生をはじめ、学部生の方々も、当研究室にご興味を持たれましたら、是非お気軽に研究室にお立ち寄り下さい。当研究室ウェブサイト（[http://](http://www.pharm.kyoto-u.ac.jp/sc-molsci/)

[www.pharm.kyoto-u.ac.jp/sc-molsci/](http://www.pharm.kyoto-u.ac.jp/sc-molsci/)）でも様々な情報を発信しています。

末筆になりましたが、研究室員一同、薬友会の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。

## 神経機能制御学 (生命科学研究科・生体システム学)

本研究室には薬学研究科と生命科学研究科、いずれの学生も在籍しています。現在は根岸教授、加藤准教授、生沼助教、DC（生命）2名、MC（生命）2名、MC（薬学）2名、BC（薬学）2名、秘書1名の総勢12名から構成され、さらなる飛躍を遂げるため、スタッフ、学生が丸となり、日夜研究に励んでいます。

本研究室の具体的な研究としましては、

- (1) 低分子量 G タンパク質による細胞の形態調節機構
- (2) 神経細胞の突起伸展からネットワーク形成に関わる分子メカニズム
- (3) ガン細胞の運動や生存に関わる分子メカニズム

等を解明することを目標としています。また、最終的には細胞内情報伝達系の普遍的なシステムを分子レベルで明らかにしたいと考え、研究を行っています。

研究活動以外にも定例行事として新歓コンパ、院試激励コンパ、忘年会、追いコン等の各種コンパや、BBQ 等を行っています。また、他学部とのソフトボール大会にも参加しており、積極的に外部との交流も行っております。これらのイベントがよい気分転換の機会となり、皆、和気あいあいと活気あふれる日々を過ごしています。

卒業生の皆様はもちろん、学部生の方々も、本研究室に興味を持たれましたらお気軽にお立ち寄りください。なお、詳しい研究内容や研究室の様子につきましては当研究室のホームページ（<http://www.lif.kyoto-u.ac.jp/labs/negishi/>）をご覧ください。

最後になりましたが、研究室一同薬友会の皆様のご健康とご活躍を心よりお祈り申し上げます。

## 生理活性制御学 (生命科学研究所・システム機能学)

本分野は、井垣教授、大澤講師、榎本特定助教、教務職員1名、教務補佐員1名、研究員2名、技官5名、博士課程6名、修士課程11名、研究生1名、4回生1名、秘書1名の総勢32名で構成されています。研究員や学生1人1人が研究テーマを持ち、毎週1回行われる英語でのラボミーティングとジャーナルクラブではメンバー全員が積極的に発言・議論しながら研究の方向性を探っています。また、教授やスタッフとの個別ミーティングも定期的に行い、具体的な研究戦略を綿密にディスカッションしながらプロジェクトを進めています。

当研究室の研究内容は、

- (1) 細胞競合の分子機構
- (2) 細胞間コミュニケーションを介したがんの発生・進展機構
- (3) 発生ロバストネスの分子基盤

と多岐にわたっており、主にショウジョウバエをモデル生物として研究を行っています。詳しい研究内容については、ホームページ (<http://www.lif.kyoto-u.ac.jp/genetics/>) をご覧ください。

研究室では、新歓、ラボ旅行、ボーリング大会、忘年会、壮行会など様々なイベントも行い、親睦を深めています。また、他研究室との合同飲み会や納涼会なども行っています。

当研究室に興味を持たれた方は、ぜひお気軽にお立ち寄りください。最後になりましたが、薬友会の皆様のご健康と益々のご活躍を心よりお祈り申し上げます。



## 生体機能化学 (化学研究所・生体機能設計化学)

本年度の生体機能化学分野は二木史朗教授、今西未来講師、武内敏秀助教に加え、博士研究員1名、DC 4名、MC 9名（うち留学生1名）、四回生3名、秘書1名、技術補佐員の総勢20名を越すメンバーで構成されています。

私たちの研究室では「化学」と「生物」の両方の視点から、生体内で優れた機能を発揮する分子（特に蛋白質・ペプチド）を設計し、細胞への薬物の取り込み・細胞膜を介した情報伝達、遺伝子の認識・転写などの生体機能を制御する新しい方法論の開発を目指しています。具体的には、以下のテーマを中心に研究を進めています。

1. ペプチドを基盤とするバイオ高分子の細胞内導入法の開発とその原理
2. 生体膜の構造変化を誘起する蛋白質・ペプチドの機能設計
3. 人工転写調節蛋白質の設計と遺伝子発現制御
4. 膜蛋白質の会合制御とシグナル調節

これまでの化学、生物学の枠にとらわれることなく、化学、分子生物学、細胞生物学的手法を併用し、ユニークな機能分子の設計と、それを通じた生体機能の理解や制御を試みています。

四季折々の豊かな自然に囲まれ、また様々な学部・研究科からの研究者や学生から構成される化学研究所の特色を活かし、研究室の行事は、春の化研新歓コンパ、研究室新歓コンパに始まり、バーベキュー大会、化研スポーツ大会、夏には化研涼飲会、院試激励・お疲れさまコンパ、秋の化研スポーツ大会、研究室旅行、冬には忘



年会や追い出しコンパなど、一年を通して盛り沢山です。また、化研内の学生同士の交流（研究・その他）も活発で、研究の合間に和気あいあいと楽しく過ごしています。

このように教室員一同、研究に、交流にと活気あふれる毎日を送っております。本研究室の卒業生の皆様をはじめ、本研究室に興味をもたれた方も、いつでもお気軽にお立ち寄りください。最後になりましたが、研究室員一同、薬友会の皆様のご健康と更なるご活躍を心よりお祈り致しております。

## 精密有機合成化学 (化学研究所・精密有機合成化学)

京阪電鉄黄檗駅もしくはJR 奈良線黄檗駅から数分、緑豊かな宇治キャンパス・化学研究所に我々の研究室はあります。当研究室は、空手をはじめ様々なスポーツを得意とする川端教授、実験室を取り仕切る古田准教授および上田助教、質量分析の藤橋技官、秘書1名に加え、Ph.D 2名、DC 12名、MC 7名、4回生4名の総勢30名で構成されており、世界一の反応を開発すべく活発に研究を行っています。

当研究室の研究内容は以下の通りです。

- 1) 動的不斉制御の方法論と不斉反応への応用
- 2) 有機触媒による精密反応制御
- 3) 分子のキラリティーに基づく高次構造の構築
- 4) キラルな機能性分子の合成と分子認識に関する研究
- 5) 生物活性物質の創出を指向した新規合成法の開発



当研究室では、毎週行われる研究報告会、文献紹介セミナーに加え、英語で書かれた教科書の輪読会があります。学生が主体となった問題演習も行われています。また、夏には1年間の研究成果を発表するアニュアルセミナーが1泊2日の日程で行われており、どのセミナーでも活発な討論が行われています。さらに、当研究室には400MHzのNMRに加え、今年はHRMS、CD検出器を導入し、よりスムーズに実験を行える環境を整えました。年間行事としては春の花見、新入生歓迎コンパに始まり、前述した夏のセミナー合宿、秋の研究室旅行、新年会、追い出しコンパなどがあり、研究生活にメリハリをつけ、楽しく充実した1年間を送っています。また、化学研究所のスポーツ大会にも積極的に参加し、直近の大会では総合1位を獲得しました。卒業生の皆様をはじめ、当研究室に興味を持たれた方はどうぞお気軽にお立ち寄りください。

最後になりましたが、薬友会のみなさまのご健勝とますますのご活躍をお祈り申し上げます。

## 統合ゲノミクス (化学研究所・バイオインフォマティクスセンター)

統合ゲノミクス分野は、薬学研究科医薬創成情報科学専攻に所属する協力講座です。オミクス解析が産する大規模生命データから、生物の多様性・進化と生物機能の発現メカニズムを理解し、そこから得られた知識を医療・創薬・産業へ応用することを念頭に置き日々研究に励んでいます。

研究は宇治キャンパスにある化学研究所で行われ、薬学研究科のほか理学研究科から大学院生を受け入れています。現在の構成員は緒方教授、五斗准教授、ロマン・マチュー＝ブラン助教、学部生1名、大学院生4名、研究員3名、秘書1名の総勢12名です。今後、研究室の規模を少しずつ拡大していきたいと思っています。

研究は「ドライ」、つまり計算機を用いた研究が主体です。近年、次世代配列解析技術に代表される生体分子の解析技術が飛躍的に進歩し、これまで立ち入ることができなかった生命

系を垣間見ることができるようになってきました。「量は質に転化する」と言われるように、日々蓄積する大規模生命データは、質的にも新しい生物学の問題を見出す絶好の機会を提供しているのです。そして、こうした大規模データの解析には生命情報科学（バイオインフォマティクス）による研究が極めて重要です。

研究室では、スーパーコンピュータをはじめ最新の研究設備を利用しながら、生命情報科学を基礎から修得することができます。研究の進め方なども、スタッフと理解できるまでディスカッションして修得できるような環境となるよう教員一同努めています (<http://cls.kuicr.kyoto-u.ac.jp/>)。

研究活動以外にも、新歓、納涼会、秋のBBQ、忘年会など各種パーティを行い、化学研究所内での学生同士の交流も活発です。学生には、与えられた作業をこなすだけでなく、自分なりに「生命の謎」を見出し考えることが研究の本質的な第一歩であることを伝えたいと考えています。

最後になりましたが、研究室一同、薬友会の皆様のご健康と益々のご活躍を心よりお祈り申し上げます。

## 分子設計情報 (化学研究所・バイオインフォマティクスセンター)

本分野は、2006年4月より薬学研究科に所属し、さらに2007年4月に創設された医薬創成情報科学専攻に現在所属する協力講座です。化学研究所附属バイオインフォマティクスセンターは、京都の南に位置する宇治キャンパス内に2004年に竣工された総合研究実験棟にあり、当分野はその3Fにあります。構成員は馬見塚教授、Nguyen 助教、大学院生2名です。バイオインフォマティクスは、生命科学と情報科学の融合領域で、計算機科学や統計学の情報処理技術により生命現象の解明を目指す新しい学際領域です。特に、本分野では、機械学習・データマイニングの技術構築・適用による生命科学への貢献に注力しています。より具体的には近年の生命科学で頻繁に見られるグラフやネットワークデータの解析に集中し、具体的な研究

テーマとして以下を挙げる事が出来ます。

- ・薬剤—ターゲットペアデータからのフラグメント—ペプチドパタン of 効率的抽出
- ・疾病患者の遺伝子発現データを利用した疾病時の代謝パスウェイの自動抽出
- ・多様な生命科学データを利用した高精度の遺伝子モジュール発見
- ・遺伝子ネットワークを利用した遺伝子機能推定

当分野の研究環境ですが、研究には十分な背景知識の習得と自由な討論が強く奨励されると同時に、研究遂行に欠かせない計算サーバは必要十分に整備されています。また、週一回のプログレスミーティングは英語で行われています。研究のオフには、化学研究所、附属バイオインフォマティクスセンターおよび研究室独自の様々なイベント（スポーツ交流、歓送迎会等）に積極的に参加しています。また、郊外のキャンパスのため、個人スペースに比較的余裕があることも、本分野の特徴の一つでしょうか。卒業生の皆様、また当分野に興味のある学生の方々も、ぜひお気軽にお立ち寄り下さい。バイオインフォマティクスはまだ未来技術で将来性豊かな研究領域です。この新しい研究分野を一緒に開拓する心意気のある方々のご訪問をお待ちしております。

最後に、薬友会の皆様のご健康とご活躍を心よりお祈り申し上げます。

## ヒトレトロウイルス学 (ウイルス研究所附属ヒトレトロウイルス研究施設)

我々の研究室では、成人T細胞白血病・炎症性疾患の原因となっているヒトT細胞白血病ウイルス1型 (human T-cell leukemia virus type 1: HTLV-1) とエイズの原因となっているヒト免疫不全ウイルス1型 (human immunodeficiency virus type 1: HIV-1) という2つのヒトレトロウイルスを研究しています。HTLV-1が発見されて35年となりますが、tax 遺伝子が病原性発現において中心的な役割を担うことが予想され研究されてきました。我々は成人T細胞白血病細胞において、しばしば Tax は発現できないのに対してマイナス鎖にコード



される HTLV-1 bZIP factor (HBZ) 遺伝子は全ての症例で発現していることを見出し、HBZの研究を開始しました。実際に HBZ を発現するトランスジェニックマウスでは、T リンパ腫と炎症が起こることから HBZ が HTLV-1 の病原性に重要であることが示されました。最近の成果としては、HBZ はインターフェロンガンマの産生亢進を誘導により炎症を引き起こし、この炎症が発がんに関連することを明らかにしました。また、HBZ はコードする HBZ タンパク質だけでなく、mRNA も異なる機能を有しており、一つの遺伝子にコードされるタンパク質と mRNA が協調して、ウイルスの病原性に関わることを報告しております。HBZ タンパク質は主に免疫に関わる分子の発現に関与するのに対して HBZ mRNA は細胞増殖・アポトーシスに関与しています。これは mRNA が機能を有することを明らかにした初めての報告です。

HIV-1 が標的 T 細胞に感染する経路は、細胞外のウイルス粒子によるセルフフリー感染と感染細胞から非感染細胞へのウイルス伝播による細胞間感染に大別されます。両感染経路別に抗 HIV 薬の活性を評価した結果、細胞間感染系で抗 HIV-1 活性の減弱が認められました。このことから HIV の細胞感染経路は抗ウイルス薬の活性に影響を与える一要因であることが明らかとなりました。

本研究室には松岡雅雄教授、安永純一郎講師、志村和也助教に加え、臨床検査技師、大学院生、秘書の総勢 17 名のメンバーが在籍しています。研究室のホームページに教育・研究に関する内容を掲載しています (<http://www.virus.kyoto-u.ac.jp/Lab/matsuoka.html>)。

## 分子ウイルス学 (ウイルス研究所附属ヒトレトロウイルス 研究施設)

本研究分野では、エイズウイルス (human immunodeficiency virus type 1: HIV-1) を中心にウイルス感染が成立する分子機序、そして、その病原性分子の解明研究に取り組んでいます。HIV-1 は、おそらく中央アフリカのチンパンジーから 100 年ほど前にヒト社会にこっそり侵入し、30~40 年ほど前からアフリカならびに欧米の人々に爆発的に広まりました。このウイルスの発見により抗ウイルス薬の開発スピードが加速され、10 年以上前に薬剤の標的分子部位の異なる 3 剤以上の抗 HIV 薬による併用療法 (combination anti-retroviral therapy; cART) が標準化され、血中ウイルス量を検出感度以下まで低下させ、症状を消失させることができるようになりました。しかしながら、cART の休薬はウイルスの再出現を招きますので、生涯にわたる服薬が必要です。すなわち、潜伏化した感染細胞の残存がまず疑われています。この細胞は生体に cART 下でも残存するために、エイズ治癒は望めません。そこで、染色体に組み込まれたプロウイルス DNA を不活化・除去するゲノム編集法を中心に研究をおこなっています。ゲノム編集法とは、生きた細胞の DNA を特異的に切断する新技術で、その進歩はめざましいものです。また、HIV-1 の感染動物モデルとして、当研究室でマウスへのヒトの血液幹細胞移植により HIV-1 感受性小動物 (ヒト化マウス) を作製しました。この動物モデルをつかって個体内におけるウイルス病原性解析研究を行っています。特に、ウイルス感染メカニズムの解明と抑制法の開発、細胞性抗ウイルス因子の作用メカニズムの解明を通じて、ウイルス病原性と生物進化に関する研究にも発展しています。

本研究室には小柳義夫教授、蝦名博貴助教と佐藤佳助教に加え、ポストドク研究員、大学院生、教務補佐員の総勢 11 名のメンバーが在籍しています。

研究室のホームページに教育・研究に関する内容を掲載しています (<http://www.virus.kyoto-u.ac.jp/Lab/KoyanagiHP/>)。最後になりますが、薬友会の皆様のご健康とご活躍をお祈り申し上げます。

## 医療薬剤学 (医学部附属病院薬剤部)

本分野は医学部附属病院薬剤部に属する研究室で、医療薬剤学分野として薬学部薬学専攻に所属する協力講座でもあります。現在、松原和夫教授、中川貴之准教授、米澤淳講師（米国スタンフォード大学に留学中、2015年10月に帰国予定）、昨年4月に米国メリーランド大学より帰国後、当研究室に着任された今井哲司助教、大村友博助教、中川俊作特定助教の6名のスタッフ、事務補佐員2名により運営されています。また、所属する学生として、博士課程4名（うち医学研究科博士課程1名）、新たに社会人博士課程として本薬剤部から在籍することになった薬剤師2名、修士課程1名（中国人留学生）、学部生13名（6回生4名、5回生4名、4回生5名、いずれも6年制薬学科）に加え、ボツワナからやってきた陽気な研究留学生1名が在籍しており、総勢29名の大所帯となり、また9月からはさらにもう1名中国から留学生がやってくる予定です。研究室は病院構内北西の旧産婦人科病棟という情緒溢れる建物の2階にあり（歴史的なエレベーターは新しくなっています）、薬学部、医学部、病院、そして南部生協にも数分で行ける場所に位置しています。

当分野の研究目標は、効率的で安心かつ質の高い医療に貢献するため、医薬品適正使用や薬剤業務の科学的基盤を構築することにあります。これまで、薬物動態制御因子である薬物トランスポータに焦点を当てた基礎研究及び臨床研究を展開してきましたが、最近では、下記の通り、医薬品、特に抗がん剤による有害反応の発現機序解明、体内動態との相関や疫学的調査研究など多方面へと研究を展開し、それらの知見に基づく臨床応用を目指し研究を進めています。

- ・ 医薬品、特に抗がん剤の副作用発現機序およびその対策に関する研究
- ・ 分子標的型抗がん剤の薬効・副作用と体内動態の相関に関する研究
- ・ 抗がん剤の有害反応に関する疫学的調査研究
- ・ 中枢および末梢神経障害の病態と治療薬に関する研究

これまで当分野に蓄積されてきたノウハウと様々なバックグラウンドを持つスタッフにより



平成27年7月 周山セミナー

新たに導入された実験技術を駆使し、新規治療法、副作用対策や個別投与設計法の開発を目指し、薬剤師とともにトランスレーショナルリサーチ、あるいはリバーシブル・トランスレーショナルリサーチを実践していきたいと考えています。学会活動も国内外を問わず積極的に参加・発表しており、臨床に還元できる成果をより早く、より多く出せるよう研究室をあげて研究に取り組んでいます。

一方、薬剤部では、薬剤部職員（薬剤師）と協力して薬学部病院実務実習に取り組んでおり、11週間と短い時間ながらも有意義な実習となるよう、特に病棟での実習を充実させ、多職種と連携しながら患者ケアを行える能力を身につけられるように指導しています。また、臨床薬学教育分野と合同で開催しているセミナーや学会リハーサルは、薬剤部内の研修室で行い、薬剤師も参加することで、より実践的な内容となり、研究内容に関して現場目線でのディスカッションやアドバイスが得られることもあります。さらに、薬剤師と合同で開催する宴会などの行事も複数あり、臨床現場にいる薬剤師と学生間の交流も深めています。

卒業生の皆様をはじめ、当分野に興味をお持ち頂いた方は、どうぞお気軽にお立ち寄り下さい。最後になりましたが、薬友会の皆様のご健康と益々のご活躍をお祈り申し上げます。

## ナノバイオ医薬創成科学

本研究室は2007年5月に開設された、東レ株式会社の寄附金による寄附講座です。この度、

延長が認められ、あと3年継続となりました。メンバーは、嶋田裕客員教授、清水一治客員教授、武井義則講師、渡辺和明研究員の他に、今年度、東レから新たに須藤哲央客員教授が加わり、教務補佐員1名、技術補佐員1名の計7名です。また佐治研究室に支援研究室として支援いただいています。

当研究室では、ナノ技術である DNA マイクロアレイによる解析を基盤として、医学臨床科との連携のもとに質の高い臨床検体を対象として研究を続け、がんの分子標的医薬創成を目指しています。これが講座名の由来です。具体的には、以下に示すような研究活動を展開しています。

#### 1. マイクロアレイによる研究

嶋田裕客員教授により、長年にわたって食道扁平上皮がんの培養細胞が蓄積されてきましたが、これと併せて、臨床検体に対してのマイクロアレイによる研究から、食道扁平上皮がん細胞では、miR-210の発現が大きく減少していること、またその miR-210が、がん細胞の増殖、生存を妨げる作用を持つがん抑制マイクロRNA であること、そのターゲットは FGFRL1 という受容体であることを突き止めました。この受容体は FGFR ファミリーに属しながらも、他の FGFR と異なり細胞内にチロシンキナーゼドメインを持たない不思議な受容体ですが、これが高発現していると予後が悪いという臨床データがあるので、これががんを促進している可能性があります。

#### 2. 抗体の研究

ここにでてきた食道がんは、外科手術が難しく、高頻度に遠隔転移再発を起こす悪性度の高いがんです。それにもかかわらず今までに有効な分子標的薬やバイオマーカーが見出されていません。

そこで上記の FGFRL1 の働きを抑制する抗体が有効な分子標的薬となる可能性があり、そのモノクローナル抗体を何とか今年度中に作成して効果を実証するべく頑張っております。

## 医薬産業政策学

本講座は日本製薬工業協会の寄付による5年間の寄附講座です。2012年4月より発足し、現在柿原浩明教授、田村正興助教、和久津尚彦助

教、事務補佐員2名の5名で構成されています。

本講座は、将来の日本経済および社会厚生をより高めるために、日本のこれからの医薬産業政策はどのようにあるべきかについて科学的根拠に基づいた政策提言を行うべく、広く医薬品産業と経済の関わりおよび政策効果に関する実証研究を行っています。具体的に取り組んでいる研究課題は以下の通りです。

#### 1. 医薬品産業、医療費と経済成長に関する研究

「医療費亡国論」に対する反論として、医薬品産業および医療市場の拡大が経済成長に与える影響に関する理論的・実証的研究を行っています。本講座は OECD データベースを活用して日本を含む先進国での医療費と経済成長との関係を解明しています。また、新薬・創薬の経済効果に関する実証研究を行っています。さらに、現在の日本で最も深刻化している問題は少子高齢化問題です。その対策の1つとして、医療経済学の視点から、小児ワクチンの接種と女性の社会進出に関する実態調査を実施し、調査データに基づいてワクチンの接種（予防医療政策）の経済効果を計測しています。

#### 2. 新薬、先発薬、後発薬の棲み分けに関する研究

新薬、先発薬、後発薬の棲み分けに関する政策提言とその科学的根拠を提供するため、本講座は医師、薬剤師、患者を対象とする独自の調査を実施し、医療経済学の理論に基づいて実証分析を行い、医師の処方行動、薬剤師の調剤行動に関するメカニズムを解明することを目指しています。

#### 3. 創薬振興政策に関する研究

本講座は日本の創薬ベンチャー企業を取り巻く環境に関する調査分析、非上場創薬ベンチャー企業の新薬創出活動に関する実態調査を実施しています。これらの調査結果に基づいて、より良い創薬環境を構築できる政策を提言します。

#### 4. 薬価制度・医療保険制度に関する研究

薬価制度・医療保険制度は医薬品産業の発展、医療市場の効率性と公平性の両立に大きな影響を与えると考えられます。そのため、本講座は適切な薬価の設定基準、薬価変動の経済効果、新薬創出等加算制度が製薬企業の研究開発行動に及ぼす影響、医療保険制度の改革に伴う効果、高額医療と医療格差に関する理論的・実証的研究に取り組んでおり、それらの影響が生じるメ

カニズムを解明したうえで、政策提言を行うことを目指しています。

また、2012年度（2012年10月13日）の薬友会主催の「薬学の未来を考える京都シンポジウム」において、当講座の発足記念ともなる「資源配分、価値創造から考える先発薬・後発薬の棲み分けと薬価制度のあり方」と題したシンポジウムを行いました。薬友会の皆様にご温かいご支援を頂きましたこと、この場をお借りして再び感謝の意を申し上げます。2013年度（2014年2月14日）には、東京丸ビルホールにおいて「社会保障および経済成長のエンジンとしての医療—二つの視点から医療問題を考えよう」と題したシンポジウムを開催し、あいにくの大雪にも関わらず会場は大盛況となりました。そして2014年度（2015年2月28日）に、東京丸ビルホールにおいて「医薬品産業は日本の経済を成長させるか」に関するシンポジウムを開催し、産・学・官・医療現場の多様な角度から「医薬産業の発展と経済成長」の課題を深く議論することができました。現在、2016年2月に「医療における公平性と医薬品産業の果たす役割」を切り口としたシンポジウムの開催を企画しています。

当講座は寄附講座であり、大学院生の指導を行っております一方で、直接の学部卒業生にあたる先輩方はいらっしゃいませんが、本研究室にご関心を持たれた方はどうぞお気軽に御立寄りください。最後になりましたが、研究室一同薬友会の皆様のご健康とより一層のご活躍を心よりお祈り申し上げます。

## 統合薬学教育開発センター

統合薬学教育開発センターは、2010年4月より、京都大学大学院薬学研究科の附属施設として、高度化しつづける創薬や医療に即応できる先端的な薬学教育・研究体制を形成するための“創”と“療”の統合的薬学拠点として新設されました。医薬品開発教育分野、創薬科学教育分野、実践臨床薬学分野の3専任分野を設置し、また別途、情報科学教育分野も並置し、学部内各分野、学内臨床部門や他学部との協力体制、連携教授のご指導のもと、「横断的統合型教育による創薬・育薬力育成プログラム」の開発と推進を通じて高度な能力を有する薬学人を養成

し、創薬と医療における社会貢献を目指しています。当センターの活動内容は、

- 1) 「横断的統合型教育による創薬・育薬力育成プログラム」の開発
- 2) 6年制教育プログラムの構築と実施
- 3) 薬学共用試験 OSCE（Objective Structured Clinical Examination）の準備と実施

となります。具体的には、薬学部・薬学研究科の教職員の皆様方のご協力のもと、高度な薬剤師の育成を目指す6年制の「薬学科」と創薬研究者を初めとする多様な人材の育成を目的とする4年制の「薬科学科」の枠を超えて、モデル医薬品開発・医療応用事業への参加を想定した問題解決能力の修得を目指す「医薬品開発プロジェクト演習」の開講、薬剤師として求められる基本的な知識の修得を目指す「地域医療薬学」、「先端医療 SGD 演習」などの科目の開講、実務実習に先立って薬剤師としての基本的な技能と態度の修得を目指す「医療実務事前学習」や OSCE の実施などを担当しております。さらに、平成27年度より新コア・カリキュラムに基づく教育課程の開始に伴い、それに対応した授業の構築にも力を注いでおります。本年4月に京都大学医学部附属病院薬剤部より津田真弘特定講師が、本年7月には岩上智香特定有期雇用薬剤師が当センターに着任し、角山香織助教と共に、より充実した体制でセンターの活動に邁進して参ります。

卒業生の皆様をはじめ、学部生の方々も、当センターにご興味をお持ちになりましたら、どうぞお気軽にお立ち寄り下さい。最後となりましたが、薬友会の皆様のご健康と益々のご活躍をお祈り申し上げます。



# 薬友会部報

## 平成27年度 薬友会役員

会長	高倉 喜信	総務	白川 久志	生体機能解析学
副会長	佐治 英郎	教養／会計	山田 健一	薬品合成化学
		雑誌	土居 雅夫	システムバイオロジ
		運動	塚野 千尋	薬品分子化学

## 平成26年度 会計報告

《収入の部》

項目	予算	決算
前年度繰越金	25,719,336	25,719,336
薬友会費	3,600,000	4,405,000
名簿代	600,000	781,000
会誌広告料	1,300,000	1,088,000
雑収入	0	611,994
合計	31,219,336	32,605,330

《支出の部》

項目	予算	決算
総務部	4,495,000	4,384,742
教養部	300,000	232,754
雑誌部	2,720,000	2,528,106
運動部	160,000	155,550
予備費（次年度繰越金）	23,544,336	25,304,178
合計	31,219,336	32,605,330

## 平成27年度 予算（案）

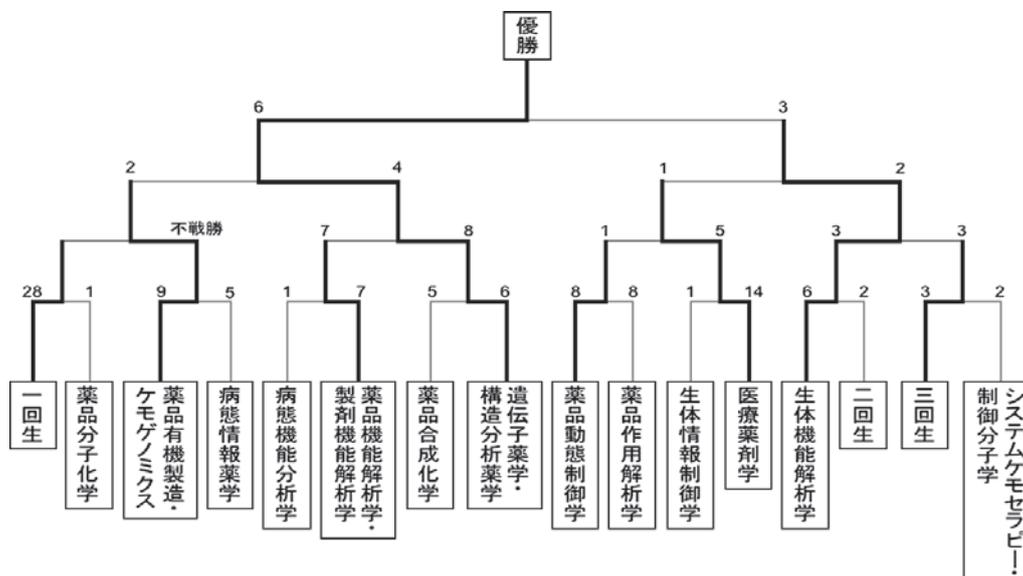
《収入の部》

項目	予算
前年度繰越金	25,304,178
薬友会費	3,600,000
名簿代	0
会誌広告料	1,300,000
雑収入	0
合計	30,204,178

《支出の部》

項目	予算
総務部	3,588,000
教養部	300,000
雑誌部	810,000
運動部	160,000
予備費（次年度繰越金）	25,346,178
合計	30,204,178

## 平成26年度 薬友会野球大会結果報告



## 平成26年度 薬友会バレーボール大会結果報告

予選リーグ

A	システムバイオロジー	薬品有機製造学	生体機能解析学
システムバイオロジー		x	○
薬品有機製造学	○		○
生体機能解析学	x	x	

B	薬品分子化学	薬品機能解析学	薬品合成化学
薬品分子化学		x	x
薬品機能解析学	○		x
薬品合成化学	○	○	

C	1回生	病態機能分析学	3回生
1回生		x	○
病態機能分析学	○		○
3回生	x	x	

決勝トーナメント



## 平成26年度 薬友会フットサル大会結果報告

予選リーグ

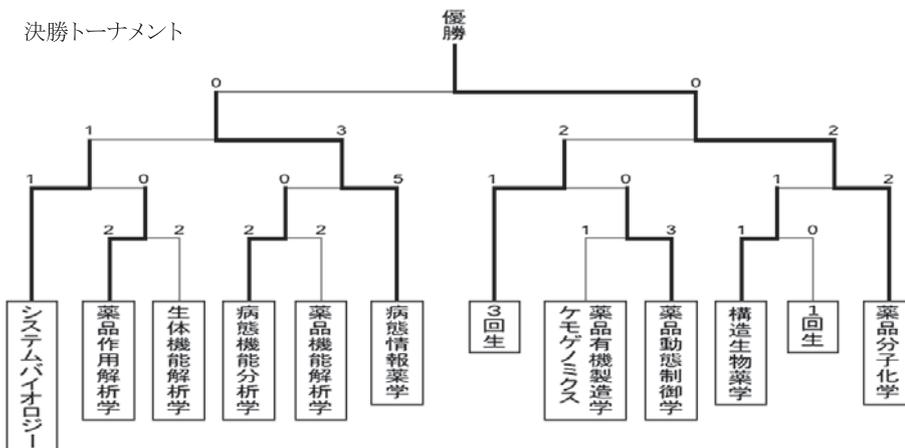
A	生体機能解析学	3回生	薬品機能解析学
生体機能解析学		0-2	0-1
3回生	2-0		1-0
薬品機能解析学	1-0	0-1	

B	薬品作用解析学	病態機能分析学	薬品分子化学
薬品作用解析学		3-0	0-1
病態機能分析学	0-3		1-2
薬品分子化学	1-0	2-1	

C	システムバイオロジー	1回生	薬品動態制御学
システムバイオロジー		1-0	1-0
1回生	0-1		2-0
薬品動態制御学	0-1	0-2	

D	構造生物薬学	薬品有機製造学ケモゲノミクス	病態情報薬学
構造生物薬学		0-1	0-0
薬品有機製造学ケモゲノミクス	1-0		0-1
病態情報薬学	0-0	1-0	

決勝トーナメント



# 京大薬友会会則

## 第1章 会 名

第1条 本会は京大薬友会とする。

## 第2章 目 的

第2条 本会は会員相互の親睦を厚くし学識の向上を図ることを目的とする。

## 第3章 会 員

第3条 本会の会員を分けて名誉会員、通常会員及び賛助会員とする。

第4条 名誉会員とは本会に功績ある者の中より役員会の議を経て総会において推薦された者をいう。

第5条 通常会員とは京都大学医学部薬学科及び薬学部職員・大学院学生及びかつてその職にあった者、卒業生、学生、並びに研究生をいう。その他京都大学医学部薬学科及び薬学部縁故ある者は役員会の議決によって通常会員となることができる。

第6条 賛助会員とは、名誉会員・通常会員以外で本会の主旨に賛同し、寄付その他の行為を為した者の中、役員会の承認を経た者をいう。

## 第4章 役 員

第7条 本会には会長1名、副会長1名及び委員若干名を置く。

第8条 会長は京都大学薬学部長が之に当り、本会の事務を総括するものとする。

第9条 副会長には前会長が之に当り、会長を補佐するものとする。

第10条 委員は卒業生、学生共、各学年、各学科より1名、大学院各学年より1名、其の他に総務、雑誌、運動各部の運営のため若干名の委員を会長が委嘱するものとする。

第11条 委員は2つの代表を兼ねる事ができない。

第12条 委員はいずれかの事業部に属し、庶務を司るものとする。その所属は委員会において決定する。

第13条 委員の任期は1年とする。但し重任は妨げない。

第14条 委員の委嘱は毎年3月に之を行なう。

## 第5章 事 業

第15条 本会の事業を行うため次の部を置く。

(イ) 総務部 (ロ) 雑誌部 (ハ) 運動部

(ニ) 教養部 (ホ) 会計部

第16条 総務部は予算の編成、企画、会計、連絡その他を行う。

雑誌部は名簿の編成、雑誌の発行、その他を行う。

運動部は運動会、旅行その他を行う。

教養部は講演会、見学その他を行う。

会計部は会計を行う。

## 第6章 会 議

第17条 会議を分けて総会及び役員会とする。

第18条 総会は必要に応じて、役員会の議をへて会長が之を招集することができる。

第19条 会長は3月に定例委員会を招集し、会計報告、新役員委嘱、その他の協議報告を行うものとする。又、会長は4月に定例委員会を招集し、予算および事業案を審議決定するものとする。但し、会長は必要に応じ臨時役員会を招集することができる。

第20条 役員会の成立は少なくとも全役員3分の1以上が出席することを要す。

第21条 役員会の議決は出席役員過半数を得なければならない。

第22条 役員会は、会計報告、予算案を会報紙上に報告するものとする。

## 第7章 会 費

第23条 名誉会員及び賛助会員よりは会費の徴取を行わない。

第24条 会員は会費を一括して支払うことにより終身会員としての資格を得る。会費は、満80歳未満の会員20,000円、満80歳以上の会員10,000円とする。単年度毎に会費を支払う場合は、通常会員1,000円、学生会員500円とする。但し、会費は名簿代金を含まない。

## 第8章 経 費

第25条 経費の支出科目は次の通りとする。

総務部費、雑誌部費、運動部費、教養部費、会計部費、予備費

各事業費は役員会の議を経なければ互いに流用する事はできない。

予備費の支出は役員会の議決を要する。

第26条 毎年度の事業費の決定は役員会の議をへて之を決定する。本会の会計年度は毎年4月1日にはじまり翌年3月末に終る。

## 第9章 支 部

第27条 会員10名を越える地方は役員会の議決を経て支部を設ける事ができる。

第28条 支部は役員会の議決を経て支部費を受けることができる。

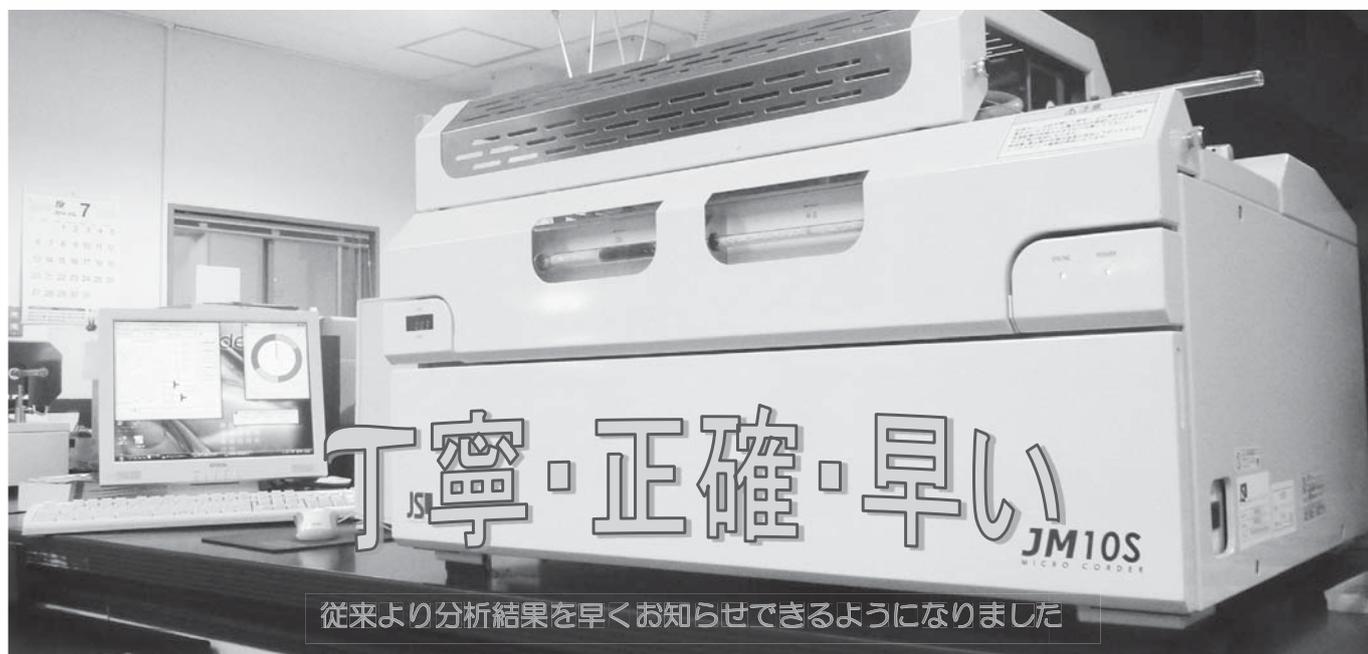
## 第10章 事業所

第29条 本会は事業所を京都大学薬学部に置く。

## 第11章 会則変更

第30条 本会の会則変更は役員会の議をへなければならない。役員会は会則の変更を会報に報告しなければならない。

# 有機微量元素分析



## 使用装置

### 炭素・水素・窒素分析

MT-5 (ヤナコ分析工業株式会社)

MT-6 (ヤナコ分析工業株式会社)

JM10 (ジェイ・サイエンス・ラボ)

### 酸素分析

JM10 (ジェイ・サイエンス・ラボ)

### 硫黄・ハロゲン分析

XS-100 (三菱化学アナリテック)

有機微量元素分析総合研究施設(元素分析センター)では、主に有機化合物中の炭素、水素、窒素、酸素、およびハロゲン(フッ素、塩素、臭素、ヨウ素)硫黄、リンの受託分析を行っています

## 料金

分析元素	CHN	O	S	Cl	Br	I	F	P
学内料金	3,000円	1元素につき5,000円						
学外料金	6,000円	1元素につき8,000円						

\* ±0.3%以内の誤差で測定いたします

\* 予想含有値に合致しない場合は複数回分析の上最高3回分の結果を報告をいたします

\* お急ぎの場合はご相談ください

申込方法や分析についてご質問等がございましたら下記までお気軽にご連絡ください



京都大学 薬学研究科

有機微量元素分析総合研究施設(元素分析センター)

〒606-8501 京都府京都市左京区吉田下阿達町46-29 Tel 075-753-4596 Fax 075-753-4603

<http://genbun.pharm.kyoto-u.ac.jp>

# 薬学研究科教員 電話番号・Eメール一覧

## 【薬学研究科・薬学部】

専攻	大講座	専攻分野・研究領域	分野場所	教授
創薬科学	薬品創製化学	薬品合成化学	本館4階	高須 清誠 (4553) kay-t
		薬品分子化学	本館4階	竹本 佳司 (4528) takemoto
		薬品資源学	本館4階	
	薬品機能統御学	薬品機能解析学	新館3階	松崎 勝巳 (4521) mkatsumi
		構造生物薬学	本館3階	加藤 博章 (4617) katohiro
	薬品製剤設計学	製剤機能解析学	本館3階	石濱 泰 (4555) yishiham
生命薬科学	生体分子薬学	生体分子認識学	本館2階	竹島 浩 (4572) takeshim
	生体機能薬学	遺伝子薬学	本館2階	
	生体情報薬学	生体情報制御学	新館4階	中山 和久 (4527) kazunaka
医療薬科学	薬品動態医療薬学	薬品動態制御学	新館2階	橋田 充 (4525) hashidam
		薬品作用解析学	本館1階	赤池 昭紀(客員) (4550) aakaike
		臨床薬学教育	新館1階	
	病態機能解析学	病態機能分析学	新館4階	佐治 英郎 (4556) hsaji
		病態情報薬学	新館2階	高倉 喜信 (4615) takakura
		生体機能解析学	本館2階	金子 周司 (4541) skaneko
医薬創成情報科学	医薬創成情報科学	薬理ゲノミクス・ゲノム創薬科学	新館3階	
		ケモゲノミクス・薬品有機製造学	新館5階	藤井 信孝(特定) (4551) nfujii 大野 浩章 (4571) hohno
		システムバイオロジー	別館3階 4階	岡村 均 (9552) okamurah
		システムケモセラピー・制御分子学	新館5階	掛谷 秀昭 (4524) hkakeya
統合薬学教育開発センター			新館1階	

電話番号：075-753-(内線番号)

E-mail：メールアカウント@pharm.kyoto-u.ac.jp

准教授	講 師	助 教	事 務	FAX
山田 健一 (4573) yamak		山岡 庸介 (4563) yyamaoka	(4553)	(4604)
	塚野 千尋 (4532) tsukano	小林 祐輔 (4610) ykobayashi	(4528)	(4569)
伊藤美千穂 (4506) michihoi			(4506)	(4507)
星野 大 (4531) hoshi		矢野 義明 (4529) yyano	(4578)	(4578)
中津 亨 (4606) nakatsu		山口 知宏 (4606) tyamaguc	(4619)	(9272)
杉山 直幸 (4565) nsugiyam		若林 真樹 (4530) mwaka	(4601)	(4601)
柿澤 昌 (4552) sho-kaki (竹島 美幸) (特定) (4552) mtakeshi		(市村 敦彦) (特定) (4562) ichimura.atsumiko.2r@kyoto-u.ac.jp	(4552)	(4605)
	三宅 歩 (4539) miyakea		(4539)	(4600)
申 惠媛 (4537) shin		加藤 洋平 (4537) ykatoh	(4527)	(4557)
山下 富義 (4535) yama	(樋口ゆり子) (特定) (4545) higuchi		(4545)	(4575)
久米 利明 (4576) tkume		泉 安彦 (4536) yizumi	(4550)	(4579)
矢野 育子 (751-3582) iyano				(751-3205)
小野 正博 (4608) ono		(渡邊 裕之) (特定) (4607) hwatanabe	(4566)	(4568)
西川 元也 (4580) makiya		高橋 有己 (4616) ytakahashi	(4616)	(4614)
白川 久志 (4548) shirakaw			(4541)	(4542)
平澤 明 (4543) hirasawa.akira.7v@kyoto-u.ac.jp	(武井 義則) (特定) (9559) ytakei	原 貴史 (9264) hara.takafumi.6n@kyoto-u.ac.jp	(4559) (9264)	(4544)
大石 真也 (9268) soishi			(4551)	(4570)
土居 雅夫 (9554) doimasao	Jean-Michel Fustin (特定) (9554) j.m.fustin	山口 賀章 (9554) yoshiy	(9554)	(9553)
服部 明 (9267) ahattori		西村 慎一 (4534) nshin (石川 文洋) (特定) (9267) fishika	(4524)	(4591)
	津田 真弘(特定) (4526) mtsuda	角山 香織 (4522) kao-kado	(9560)	(9255)

## 【薬学研究科・薬学部】

専攻分野・研究領域	分野場所	教授	准教授
寄附講座：ナノバイオ医薬創成科学	本館3階	清水 一治(客員) (9556) kazushmz 嶋田 裕(客員) (9558) yshimada 須藤 哲央(客員) (4586) sudot	
寄附講座：医薬産業政策学	新館1階	柿原 浩明(特定) (9561) kakihara	

## 【生命科学研究科】

専攻分野・研究領域	分野場所	教授	准教授
生体システム学 (薬：神経機能制御学)	医学部 医学・生命科学 総合研究棟	根岸 学 (4547) mnegishi@pharm	加藤 裕教 (7687) hirokato@pharm
システム機能学 (薬：生理活性制御学)	本館3階	井垣 達史 (7684) igaki@lif	

## 【化学研究所】

専攻分野・研究領域	教授	准教授
精密有機合成化学 (薬：精密有機合成化学)	川端 猛夫 (3190) kawabata@scl	古田 巧 (3191) furuta@fos.kuicr
生体機能設計化学 (薬：生体機能化学)	二木 史朗 (3210) futaki@scl	
バイオインフォマティクスセンター (薬：統合ゲノミクス)	緒方 博之 (3274) ogata@kuicr	五斗 進 (3271) goto@kuicr
バイオインフォマティクスセンター (薬：分子設計情報)	馬見塚 拓 (3023) mami@kuicr	

## 【ウイルス研究所】

専攻分野・研究領域	教授	准教授
ウイルス制御研究領域 (薬：ヒトレトロウイルス学)	松岡 雅雄 (4048) mmatsuoka@virus	
ウイルス病態研究領域 (薬：分子ウイルス学)	小柳 義夫 (4811) ykoyanag@virus	

## 【附属病院】

専攻分野・研究領域	教授	准教授
薬剤部 (薬：医療薬剤学)	松原 和夫 (3577) kmatsuba@kuhp	中川 貴之 (4560) tnakaga@pharm

## 【関連施設・事務室】

電話番号：075-753-(内線番号)

有機微量元素分析総合研究施設 (元元素分析センター) (4596) Fax (075) 783-4603			
研究科長室 (4508)	事務長室 (4501)	総務掛 (4510)	※事務室 Fax (075) 753-4502
教務掛 (4514)	※教務掛 Fax (075) 753-9276	図書掛 (4598)	※図書掛 Fax (075) 761-2698
薬友会事務局 (4589) 月・水・金 9:00~12:00 E-mail yakuyu@pharm.kyoto-u.ac.jp			

電話番号：075-753-(内線番号) E-mail：メールアカウント@pharm.kyoto-u.ac.jp

講師	助教	事務	FAX
武井 義則(特定) (9559) ytakei		(9556)	(9557)
	田村 正興(特定) (9273) tamura 和久津尚彦(特定) (9273) nwakutsu	(9273)	(9275)

電話番号：075-753-(内線番号) E-mail：メールアカウント.kyoto-u.ac.jp

講師	助教	事務	FAX
	生沼 泉 (7687) izu-oinuma@lif	(4547)	(7688)
大澤 志津江 (9269) ohsawa@lif	榎本 将人(特定) (7685) menomoto@lif	(7684)	(7686)

電話番号：0774-38-(内線番号) E-mail：メールアカウント.kyoto-u.ac.jp

講師	助教	事務	FAX
	上田 善弘 (3196) ueda.yoshihiro.4z@	(3192)	(3197)
今西 未来 (3212) imiki@scl	武内 敏秀 (3211) takeuchi@scl	(3214)	(3038)
	Romain Blanc-Mathieu (3296) roblanc@kuicr	(3270)	(3269)
	Canh Hao Nguyen (3313) canhhao@kuicr	(3025)	(3037)

電話番号：075-751-(内線番号) E-mail：メールアカウント.kyoto-u.ac.jp

講師	助教	事務	FAX
安永純一郎 (3986) jyasunag@virus	志村 和也 (3986) kshimura@virus	(4048)	(4049)
	蝦名 博貴 (4813) hebina@virus 佐藤 佳 (4813) ksato@virus	(4813)	

電話番号：075-751-(内線番号) E-mail：メールアカウント.kyoto-u.ac.jp

講師	助教	事務	FAX
米澤 淳 (3588) ayone@kuhp	中川 俊作 (3586) nakashun@kuhp 大村 友広 (3588) omurat@kuhp 今井 哲司 (3588) imais06@kuhp	(3577)	(4207)

## 藤井 信孝 教授 最終講義のご案内

藤井信孝先生には、平成28年3月31日をもって退職されることになりました。先生は昭和48年に京都大学薬学部をご卒業後、同大学大学院薬学研究科に進学され、昭和50年10月に博士後期課程中退後、ただちに京都大学薬学部・薬品製造学分野の助手に着任されました。その後、助教授を経て、平成元年より教授として薬品製造学分野を担当され、教育、研究の両面に多大な功績を残してこられました。その間、米国国立衛生研究所（NIH/FDA）において研鑽を積み、University Louisville および Medical College of Georgia の招聘教授を務められています。

先生は、世界におけるペプチド・蛋白質の化学合成に関する基礎研究をリードされながら、これらを基盤としたペプチド等価体の合成技術の開発と応用、新しい複素環合成技術を活用した医薬品候補化合物の創製に関する研究を展開してこられました。昭和58年に「有機スルホン酸脱保護法によるペプチドの合成研究」により日本薬学会奨励賞を、平成25年には「ペプチド・蛋白質化学を基盤とする創薬研究」により日本ペプチド学会賞を受賞されました。

先生は教育研究に加えて、大学・学会運営においても大きな力を発揮されました。平成17年より京都大学評議員、平成20年より薬学部長・薬学研究科長、同年10月より京都大学理事・副学長として、薬学部・薬学研究科のみならず、京都大学の運営と発展に尽力されました。日本薬学会においては医薬化学部会幹事・部会長・監事、構造活性相関部会常任幹事、ペプチド学会においては理事・副会長を歴任され、多くの専門学協会の発展に貢献されました。さらに、日本学術会議連携会員・薬学分科会物理・化学系委員長として、日本の科学技術の発展に寄与されています。

このたび先生のご退職にあたり、下記のように最終講義を開催しますので、多数ご参加下さいますようお願い申し上げます。

### ◆最終講義

題 目： 「ペプチド・蛋白質科学を基盤とする創薬研究」  
日 時： 平成28年2月13日（土） 午後3時00分～4時30分  
場 所： 京都大学薬学部記念講堂  
京都市左京区吉田下阿達町

詳細は薬学部ホームページ（<http://www.pharm.kyoto-u.ac.jp/>）に掲載致します。

.....  
**藤井信孝教授 退職記念事業会**

実行委員長 高倉 喜信

連絡先 大野 浩章

〒606-8501 京都市左京区吉田下阿達町

京都大学大学院薬学研究科

電話：075-753-4571 FAX：075-753-4570

E-mail：hohno@pharm.kyoto-u.ac.jp  
.....

# 「京都大学基金」へのご協力のお願い

京都大学では、卓越した人材を輩出し、多様な研究成果を社会に還元していくために、財政基盤の一つとして「京都大学基金」を設立し、卒業生をはじめ企業や地域の皆様から広く寄付をお願いしています。いただいたご寄付は教育研究活動の充実のために活用しています。

今後も、時代に要請される人材の育成や研究の推進に向けて取り組みを加速させ、同窓生の皆様に愛され続ける京都大学を目指していきます。

皆様のご協力を心よりお願い申し上げます。

## ご厚意への感謝

ご寄付いただいた方々への謝意を込めて、寄付者顕彰をご用意しています。

### ■芳名録への掲載

ご芳名を京都大学基金ホームページに掲載いたします。

### ■感謝状の授与

寄付目的および寄付累計額に応じて、感謝状を贈呈いたします。

### ■百周年時計台記念館での銘板掲示

寄付累計額に応じて、百周年時計台記念館 1階京大サロンにご芳名を刻印した銘板を掲示いたします。



### ■「感謝の集い」へのご招待

一定額以上のご寄付をいただいた方々を、総長主催の「感謝の集い」にご招待いたします。

2015年7月の  
「感謝の集い」で開催した  
総長講演の様子



京都大学へのご寄付に対しては、  
税制上の優遇措置が受けられます。

## 基金の活用計画

### 教育研究支援・社会貢献活動のため

皆様からいただいたご寄付は、次世代を担う人材育成と、それを支えるキャンパス施設整備、地域連携・社会貢献を深める事業に活用していきます。

具体的な活用計画として、優秀な学生への奨学金支給、学生の海外派遣や海外からの留学生の受け入れサポート、若手研究者の支援をはじめ、国際交流や学習・体育施設の整備、研究成果の世界への発信、公開講座の充実などを予定しています。

## ご寄付の方法

### ■払込取扱票によるご寄付

同封の払込取扱票のご依頼人・通信欄と金額をご記入の上、ゆうちょ銀行・郵便局・銀行の各窓口よりお振り込みください。

### ■ホームページからのご寄付

京都大学基金ホームページの申込画面に必要事項をご入力いただき、クレジットカード・銀行振込・ペイジーのいずれかの決済方法をお選びください。

### ■継続的なご寄付

クレジットカード決済および口座振替により、継続的なご寄付（毎月・年2回・年1回）をお申し込みいただけます。詳しくは、同封の「京都大学基金へのご寄付の方法」裏面をご覧ください。

### ■遺贈によるご寄付

本学では、所有しておられる資産の一部を、将来本学に遺贈（遺言による寄付）したいとお考えの方に対して、提携金融機関をご紹介しますので、お気軽にお問い合わせください。提携金融機関については京都大学基金ホームページをご覧ください。

\*このほか、提供いただいた本・DVD・CD等の買取金額が寄付される「本 de 募金」、ご利用いただいた金額に応じた手数料が京都大学に還元される「京都大学カード」など、多様な寄付方法があります。

京都大学基金事務局（総務部涉外課内）  
TEL：075-753-2210 FAX：075-753-2211

<http://www.kikin.kyoto-u.ac.jp>

京都大学基金 で検索ください



## 京大薬友会 名簿原票

京大薬友会事務局 行

URL: <http://www.pharm.kyoto-u.ac.jp/yakuyu/update>

E-mail: [yakuyu@pharm.kyoto-u.ac.jp](mailto:yakuyu@pharm.kyoto-u.ac.jp) / FAX: 075-753-4589

氏名	(フリガナ)	会員番号	
		旧姓	
会員種別	連絡先区分		

●名簿への掲載を希望しない項目については、□にチェックをつけてください。

所属機関 (所属機関内職名)	<input type="checkbox"/>		
所属機関	<input type="checkbox"/> 〒		
	<input type="checkbox"/> TEL :	内線 :	<input type="checkbox"/> FAX :
	<input type="checkbox"/> E-mail :		
現住所	<input type="checkbox"/> 〒		
	<input type="checkbox"/> TEL :	<input type="checkbox"/> FAX :	
	<input type="checkbox"/> E-mail :		

●京都大学薬学部／薬学研究科（医学部薬学科含む）の学歴について記入してください。学科、教室（分野）の記入に際しては、別紙コード表をご参照ください。京都大学の上記以外の学部を卒業されている場合は、出身大学欄に記入してください。

学歴	薬学部（医学部薬学科）		修士課程		博士課程	
	学科	教室（分野）	年月	教室（分野）	年月	教室（分野）
	年月					
入学						
卒業／修了						
退学						

●出身高等学校、出身大学・学部について記入してください。

学歴	正式名称	略称
高等学校		
大学・学部		

●博士号以上について記入してください。記入に際しては、別紙コード表をご参照ください。

学位			
----	--	--	--

●京都大学薬学部／薬学研究科（医学部薬学科含む）の職歴について記入してください。役職名称、教室（分野）の記入に際しては、別紙コード表をご参照ください。

現職or旧職	役職名称	教室（分野）	任期（開始年月日）	任期（終了年月日）

●薬友会へのご要望や連絡事項（在学生の場合は、帰省先住所の変更等）があれば、記入してください。

--

## ■■■■ 「終身会員」制度のご案内 ■■■■

終身会員制度が2007年に設定され、多くの方にご利用して頂いております。2015年度より終身会員制度を下記の通り改訂し、80歳以上の方にもご利用しやすい制度となりました。未だ終身会員へのご変更がお済でない会員様は是非ご検討下さい。

また、本年度ご送付した会費払込取扱票において、会費未納分を含めたご請求をさせて頂いております会員様におかれましては、終身会員へのご変更をお奨めしております。

変更手続きの詳細は会員情報修正案内およびホームページをご参照ください。本年7月にお届した薬友会会費払込票を利用される場合は、下記の例にならって払込票を修正し、ご入金ください。また、郵便局備え付けの郵便払込取扱票およびインターネットバンキングをご利用の方は会員情報（会員番号や卒業年度など）などをご記入ください。

- ◇ 一般会員      年会費 1,000円
- ◇ 学生会員    年会費 500円
- ◇ 終身会員      80歳未満の方（2015年4月1日現在） 終身会費20,000円  
80歳以上の方（2015年4月1日現在） 終身会費10,000円

### 終身会員への変更方法

1. 払込金額を20,000円又は10,000円に訂正
2. 通信欄の会員種別を「終身会員」に訂正
3. 郵便局にて払込手続き

02	大阪	払込取扱票	通常払込料金 加入者負担
口座記号番号		金額	千 百 十 万 千 百 十 円
0	1 0 5 0 1	6 8 3 6	<del>3 0 0 0</del>
<small>各票の密印欄は、ご依頼人において記載してください。</small> 加入者名 京都大学薬友会 〆602-8048 京都市上京区西大路町146-23-301 2015年度会費：1,000円 2014年度以前未納会費分：2,000円 2015.6.30 発行 ご依頼人・通信欄 薬学 太郎 様 国内 <del>一般</del> 会員 99999      終身会員	料金 備考	日 附 印	
裏面の注意事項をお読みください。(ゆうちょ銀行) (承認番号 大第 43734号) これより下部には何も記入しないでください。			

平成27年11月発行

発行者	京大薬友会 〒606-8501 京都市左京区吉田下阿達町46-29 京都大学薬学部内 TEL 075-753-4589 (月・水・金 9:00~12:00) FAX 075-753-4589 (24時間) E-mail <a href="mailto:yakuyu@pharm.kyoto-u.ac.jp">yakuyu@pharm.kyoto-u.ac.jp</a>
発行責任者	高倉喜信
印刷所	中西印刷株式会社 TEL 075-441-3155



京都大学  
薬学部

