

国際交流



徳島大学薬学部長

大高 章

Akira Otaka

現在、薬学部はソウル国立大学校・モンゴル健康科学大学・ノースカロライナ大学・大理大学・天津医科大学・東國大学校・ミラノ大学・ジャダブル大学の8つの大学と学術交流協定を締結しており、近年その交流活動が活発です。

本年度は、ミラノ大学主催でミラノ万国博覧会サテライトイベントが開催され、協定校であることから薬学部教員を招待いただき、学術講演会を行いました。大理大学とは協定更新を行

い、今後留学生や教員の交流を行っていく旨を互いに確認しました。また、東國大学とは毎年互いに教員を派遣し、講演会を実施しています。さらには、薬学部の学生がノースカロライナ大学へ1カ月間の短期留学にも参加しました。

協定校以外にも教員が研修へ行くなど国際交流を行っており、その様子を以下のとおり報告します。

大理大学との交流



生薬学分野 教授

柏田良樹

Yoshiki Kashiwada

徳島大学薬学部と大理大学薬学与化学学院は、2015年9月14日に部局間協定を更新するとともに、学生交流の覚書を新たに締結いたしました。

大理大学は、2001年に大理学院の名称で中国雲南省大理市に設立された大学で、大理古城周辺と郊外の山の斜面に広がる広大なキャンパス

(water lily campus) を有しており、全体で東京ディズニーランドとディズニーシーを合わせた1.5倍程度の面積があります。薬学、化学、医学、工学、農業、芸術、教育、管理、経済学、法学、哲学、文学などの16のカレッジと、15の研究施設があり、約34,000人の学生（うち約900人がアジア各地、ヨーロッパ、北米、南米等からの留学生）が在籍しています。大学の規模は設立当時から拡大されており、現在の学生数は、雲南省で1位、

中国全体で24位の規模です。2015年からは、大学内の改組により、大理学院薬学部から大理大学薬学与化学学院と変更になっています。

本学薬学部との部局間協定は、平成22年の高石学部長の時代に締

結しています。その後、学術交流のため大理学院薬学部を柏田が訪問、また大理学院からの留学生を受け入れる等の交流を行ってきました。本年、協定締結から5年が経過したことから協定を更新ことになり、9月14日に大理大学からの訪問団を迎え、協定書と学生交流の覚書に署名しました。大理大学は、徳島大学への大学院留学生の派遣増やさらなる学術交流を希望しており、今後の両大学交流の発展が期待されます。



国際交流

東國大学校薬学大学よりお二人の Lee 先生をお迎えして



分子創薬化学分野 教授

佐野 茂樹

Shigeki Sano

平成27年9月2日(水)、東國大学校薬学大学(College of Pharmacy, Dongguk University)より2名の教員(Prof. Choongho Lee と Prof. Chang Hoon Lee)が徳島大

学薬学部を訪問されました。二泊三日という短い徳島滞在ではありましたが、日本薬学会中国四国支部主催による特別講演会での両先生のご講演はもとより、薬学部の施設見学や徳島県立阿波十郎兵衛屋敷等へのミニ観光、大高学部長を交えての懇親会などのスケジュールを精力的にこなされました。両部局は学術研究及び教育上の交流を推進するため、平成24年に学術交流協定を締結し、次回訪韓予定の山崎尚志准教授と竹内政樹准教授を含め、すでに19名の教員(東國大学校薬学大学教員

10名、徳島大学薬学部教員9名)が相互訪問による学術交流事業に参画いたしました。今後も学術交流の地道な積み重ねにより相互理解を一層深め、両部局間ひいては両国間の関係強化・拡充に貢献したいと考えております。



Choongho Lee 先生と Chang Hoon Lee 先生(右)

ミラノ大学における万博サテライトシンポジウム



神経病態解析学分野 准教授

笠原 二郎

Jiro Kasahara

本学部とイタリア・ミラノ大学薬学部は2013年9月に学部間学術交流協定を締結しましたが(薬学部だより Vol.13 参照)、その際に先方の学部長から、2015年にミラノ万博(EXPO2015、5月1日から10月31日)が開催されるのに伴い、ミラノ大学が7月13日に主催するシンポジウムへの参加要請がありました。万博は「Feeding the Planet, Energy for Life」という「食と生物多様性」がテーマで、大学のシンポジ

ウムは「Botanicals for Nutrition and Health」すなわち世界の植物資源と健康への利用をテーマに、歴史的な会議棟 Sala Napoleonica(18世紀の建築)にて開催されました。オーガナイザーの Patrizia Restani 准教授は、昨年1月に本学部が開催した国際シンポジウム「地域からはじまる創薬と薬学教育」(薬学部だより Vol.14 参照)に参加されています。午前中の一般公開学術講演会(欧州、アフリカ、南米およびアジアの計8カ国の研究者による)では、本学部から宮本理人助教が徳島産スタチ果皮から抽出され特許を得た新規血糖降下物質について、また福井裕行特任教授が徳島上勝産阿波晩茶から抽出

され特許申請中の新規抗アレルギー物質について、それぞれ紹介し、活発な質疑応答がなされました。午後は欧州の企業や法規制関係者らによるワークショップが開催され、会の最後のラウンドテーブルにて笠原が「植物性資源を豊富に有する上勝町」を紹介しました。なお本シンポジウムはミラノ万博日本館(政府・JETRO)にも公認され、徳島新聞社の7月15日付け朝刊にて記事報道されました。



■ ノースカロライナ大学への短期留学



薬学科4年

和泉 俊尋

Toshihiro Izumi

→ の度、JASSO（独立行政法人
 ↪ 日本学生支援機構）の海外留学支援制度を利用して、平成27年7月31日から同9月4日までの約1カ月間、米国ノースカロライナ大学（UNC）に短期留学をしてまいりました。

ノースカロライナ州は米国南東部に位置し、州都であるローリーの緯度は東京とほぼ同じで、留学期間中の8月は日本と同じようにとても暑く気温は連日30℃を超える日々でしたが、空気が乾燥しており日陰は涼しく幾分過ごしやすく感じました。米国南部には“サザン・ホスピタリティ”という言葉があり、日本でいう“おもてなし”にあたるような言葉だと思われすが、出会う人々は皆親切にして下さり楽しい留学生活を送ることができました。

実習先のUNC 附属病院の病床数は約800床で、薬剤師は約120名が働いており、さらに調剤補助として働くテクニシャンと呼ばれるスタッフが60名ほどいました。徳島大学病院では病床数が約700床で薬剤師が約50名であることを考えると、病床数に対する人材の投入量に圧倒的な差を感じました。

米国で薬剤師になるためには、薬学部で4年間の Pharm.D (Doctor of Pharmacy) の課程を卒業する必要がありますが、入学要件として、他の4年制学部にて2年以上在籍して必要単位を修得している必要があります。今回の実習先であるUNCの Pharm.D コースに在籍する学生のほとんどが、すでに、化学、生物学、栄養学などの4年制大学を卒業後、Pharm.D コースに入学しているということでした。Pharm.D コースでは、1年生のうちから実務実習があり、最終学年の4年生では9ヶ月間の実務実習があります。また、UNC 附属病院ではレジデンシープログラムという、薬学部を卒業した薬剤師が約2年間働きながら見習い（レジデント）として薬剤師の実務を勉強できる教育制度があり、米国の薬学生は手厚い薬剤師実務に関する教育を受けている印象を受けました。このように米国の病院で働く薬剤師になるためには、一般的に4年（他学部）+4年（薬学部）+2年（レジデン

ト）を経る必要がありますが、社会からの薬剤師の評価は高く、UNC 附属病院では、新卒の薬剤師でも年約\$105,000（約1,200万円）もの報酬を得ているということでした。

UNC 附属病院での実習では、薬剤師の Bobbi Jo Walston 先生のお世話になりました。UNC 附属病院では、処方監査、副作用や治療効果のモニタリング、服薬指導などの基本業務の他に、レジデントや薬学部生の教育も薬剤師の重要な仕事の1つになっていました。また、英語が母国語であるだけに論文を読む速度も速く、日常的に多くの論文を読んでそれを積極的に臨床の場に取り込もうとしており、英語の勉強の必要性を痛感しました。今回の訪問を通して、米国では薬剤師として得た知識や経験を後輩に伝えること、そして後輩がそれを更に発展させていくことで薬剤師の質が保たれてきたということを知り、将来は後輩の役に立てる薬剤師になりたいと強く思いました。

最後になりますが、今回の留学にあたり大変お世話になりました、土屋浩一郎先生、阿部真治先生をはじめとする諸先生方、並びに薬学部総務課学務係、総務係の皆様方に厚く御礼申し上げます。



薬学部の講義風景



UNC Hospitals 外観

(左から、Memorial Hospital, Children's Hospital, Women's Hospital, Neurosciences Hospital (右奥), Cancer Hospital)

教員の海外研修

University of British Columbia での6か月間の研修を終えて



総合薬学研究推進学 特任助教

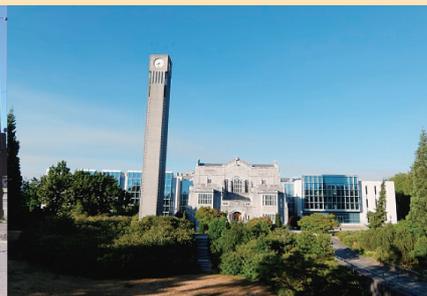
清水 太郎

Taro Shimizu

2015年4月11日から9月30日までの約6か月間、カナダ・バンクーバーに渡航し、University of British Columbiaにて研修を行う機会を頂いた。研修期間中は、Shyh-Dar Li博士の下でリポソームワクチンの製剤開発に関する研究を行った。私にとって国内・国外問わずにこれまでと異なる研究室で研究を行う初めての機会でもあり、英語でのコミュニケーションも含めて、全てが新鮮な生活であった。

渡航先のバンクーバーは、住みやすい都市世界一位によく選ばれる都市であり、都市自体は大きくないが自然と調和した街で、気候も穏やかである。冬場は雨が多く日も短い、夏場は天気の良い日が多く夜9時でも明るいため、飲みに出かけた時はついつい時間を忘れて飲みすぎることもあった。またバンクーバーには各国から多くの留学生・観光客が来ていることもあり、英語が苦手な私にも優しく接してくれる雰囲気があり、食事についても様々な国の料理を堪能できた。

Li博士の研究室は、大学院生2名、ポスドク3名からなる小規模な研究室であったため、メンバー全員と気軽に話せる環境であった。研究室内の活動に関しては、日本にいる時と同様に、週1回の研究報告ミーティングや各自半期に1回の文献紹介（Journal



大学構内

Club)があった。科学英語にはこれまでも触れる機会があったものの、初めのうちは自分の意見を伝えるのになりに苦労した。研究領域が近いこともあり、大学院生から多く質問を受けたり、議論したりする機会が多かったおかげで、最後の頃には多少はスムーズに議論できるようになった。半年間で満足のいく研究成果はなかなか得られなかったものの、9月最終週には、半年間の研究成果と博士課程時代の自身の研究成果について他の研究室との合同セミナーにおいて1時間発表を行い、それを乗り切ったことは一つの自信となった。

研究室のメンバーの中でも、台湾出身の大学院生とは特に仲良くなり、昼食をよく一緒にとり、休日には台湾料理や日本料理を食べに行ったり、安いスーパーを紹介してもらったりした。彼はカナダで就職することを望んでおり、研究にも非常に熱心で、研究の進め方や学術雑誌への論文投稿についてよく話し、意識の高さに驚かされた。一方で、お互いの文化や歴史についても話す機会もあったが、私自身の知識の不足もあり、伝えきれないことも

あり難い部分もあった。今後の課題としたいと思う。

今回の研修を通して、海外研究者や学生がどのような意志を持って研究に臨んでいるかについて知る良い機会となった。同時に、日本と海外の研究環境の違いを知り、日本における研究について改めて考えさせられた。英語での研究発表や討論を行う力を向上させる良い機会ともなったが、まだまだ不十分なため、帰国後も継続して学習したいと思う。

最後に、本研修は、多機能性人工エキソソーム (iTEX) 医薬品化実践を通じた操業人育成事業の一環として参加したものであり、大高章学部長、南川典昭教授をはじめとする本事業関連の諸先生方、および研修にあたり数多くバックアップして下さった石田竜弘教授に深く感謝いたします。



ラボメンバーと牛角（バンクーバー）にて夕食

研究紹介

■ 衛生薬学の研究



衛生薬学分野 准教授

田中 保

Tamotsu Tanaka

衛生薬学研究室では昔から変わった物を研究材料にするくせがあります。私が衛生化学所属の学部生の頃、牛の脳から脂質を抽出していました。大学院生の頃は牛の目玉やネコの血小板が実験材料でした。現在、衛生薬学ではキャベツやダイコンから脂質を抽出しています。本研究室で野菜の脂質を抽出している理由は、疾患予防と生活環境を科学する衛生薬学領域において、「食と健康」は取り組むべき重要テーマ、といった使命感と学究意欲からですが、材料費が安い、多くの種類があるので実験テーマに事欠かない、余ったら食べれる、など現実的理理由も少しあります。ここ最近の植物脂質研究から以下のことがわかってきました。

1) 新しい機能性食品成分(候補)が見つかりました。この物質は昨年3月にご退職された徳村彰先生が盛んに研究されていたリゾホスファチジン酸(LPA)前駆体のホスファチジン酸(PA)です。キャベツやダイコンなどアブラナ科植物にはPAが多く含まれてお

り、アスピリン潰瘍を予防することがわかりました。また、胃壁にLPA受容体が発現しており、我々は食べ物やその消化物をシグナルとして受容し、粘膜の細胞交替に利用しているのでは、と考えています。

2) 植物から全く新しいタイプの酵素が見つかりました。この酵素をどのように薬学研究に活かすかを模索中です。このタイプの酵素がバクテリアや真菌類に分布しているのでは?など想像を膨らませています。また、我々の生活に役立つある種の脂質を大量生産するのに利用できそうで、化粧品会社との共同研究のきっかけとなりました。今後の展開が楽しみです。

3) 我々の細胞には長鎖脂肪酸の炭素鎖を部分的に削り、新しい脂肪酸に作り変える機能があることがわかりました。この代謝系はペルオキシソームとミクロソームが連携した代謝経路で、裸子植物に含まれるポリメチレン中断型脂肪酸の代謝研究から発見されました。これに関連した代謝研究から、ペルオキシソームは脂質分解の小器官と認識されて

いますが、脂質再合成のための炭素源供給という役割があるように思えてきました。肥満症や癌など脂質合成を制御するためのターゲットになるのでは?と考え、解析中です。

学内共同研究を含め、この他にも研究を展開しておりますが、誌面の都合がありますのでこれくらいにします。

最後になりましたが、衛生薬学研究室の教授に京都薬科大学教授の小暮健太郎先生の就任が決定しております。小暮先生は以前、本研究室の助手を勤めていらっしゃったご経験もありません。来年1月のご就任後は、これらの研究に加え、さらに盛りだくさんの研究テーマが展開されることとなり、衛生薬学が大いに発展すると、皆、小暮先生に期待して待つております。



一番奥が筆者。昨年度、薬学会中四国支部大会(広島)にて

創薬体験/薬学・薬剤師体験学習

■ ひらめき☆ときめきサイエンス



総合薬学研究推進室 准教授

植野 哲

Satoru Ueno

2015ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～を開催しました。

平成27年8月19日(水)、20日(木)に独立行政法人日本学術振興会研究成果の社会還元・普及事業「ひらめき☆ときめきサイエンス～ようこそ大学の研究室へ～KAKENHI、(人工の「細胞もどき」～リボソームを作って、その形や働きを直接見てみよう)を実施

しました。

本事業は、“科学研究費助成事業による研究について、その中に含まれる科学の興味深さや面白さを分かりやすく発信することを通じて、学術の文化的価値及び社会的重要性について社会に示し、もって学術の振興を図ること”を目的として公募されたものです。薬学部からは、実施代表者の斎藤博幸教授をはじめ植野 哲、大井 高、奥平桂一郎(准教授)、北池秀次(技術専門職員)が対応に当たりました。

事業の内容は(19、20日共に)、参加された高校生の皆さんが2～3人のグループに分かれ実際にリン脂質の溶液から脂質の薄膜を作成し、脂質薄膜から形成される細胞もどきともいうべき巨大リポソームと巨大リポソームの浸透圧や、膜作用性色素等の刺激による変化を光学顕微鏡を使用し観察しました。また、細胞膜に関するミニ講義や、本物の細胞の共焦点レーザー顕微鏡による観察、研究室訪問などを行いました。



夏休み終盤の日程にも関わらず、県内をはじめ四国各県を中心として、鳥取県、神奈川県から延べ20人の高校生の皆様が元気よく参加してくれました。アンケートの結果などからも大学の研究室における研究に対して強い関心を持っていただけたように思われます。

■ 薬学・薬剤師体験学習



臨床薬学実務教育学分野 助教

阿部 真治

Shinji Abe

徳島大学薬学部では昨年度まで「HSP80 Tokushima プロジェクト」の一環として夏季休暇中の高校生を対象とした「薬剤師体験学習」を臨床薬学実務教育学分野が担当して実施してきましたが、今年度も引き続き「薬学・薬剤師体験学習」として同

様のプログラムを8月19、20日に実施いたしました。今年度の高校生総参加人数は21名(1年生7名、2年生10名、3年生4名)でした。本プログラムではまず薬剤師の仕事内容やおくすりを使用する際の注意点、そして調剤の手技について説明を行ったのちに3グループに分かれて散剤、水剤、錠剤一包化の調剤を順番に体験してもらいました。身近な存在である「おくすり」を特別な器具や機械を使用して調剤するため高校生は強い興味を持って取り組み、完成した際には歓声が起こるグループもありました。また、実務実習をすでに経験した在校生も指導にあたり、調剤手技を教えるだけでなく積極的に高校生と会話し、身近な立場から薬学部への理解を深める手助けをしてくれました。その結果、プログラム終了後のアンケートでは「薬学部に入りたい」「薬剤師になりたい」と

いう多数のポジティブなコメントをもらうことができました。今年度も申し込み開始当日に予定人数を超えるほどの申し込みがあり、薬学部および薬剤師に対する高校生の強い関心が伺えます。これが確かな目標に変わるようにエンカレッジし、徳島大学薬学部への入学を経てインタラクティブ YAKUGAKUJIN として臨床現場で活躍できる薬剤師を多数輩出できるよう、今後もこの取り組みを継続していきたいと考えています。



新任教員紹介



臨床薬学実務教育学分野 教授

川添和義

Kazuyoshi Kawazoe

平成27年10月1日付けで大学院医歯薬学研究部薬科学部門総合薬学教育学系臨床薬学実務教育学分野教授を拝命いたしました川添和義と申します。平成6年から15年まで本学生薬学研究室、高石喜久教授のもとで講師、助教授として在籍しておりました。その後、平成15年からは臨床薬剤学の准教授として、また徳島大学病院の副薬剤部長として勤務に当たり、10年にわたって現場の「薬剤師」を見てきました。

臨床薬学実務教育学はこの4月より新しく発足した研究室ですが、正に新しいコア・カリキュラムのスタートとともに、これからダイナミックに変化していく薬剤師教育の要を担うべき研究室と認識しており

ます。今後、実務実習内容も大きく様変わりし、大学の地域貢献は今以上に評価されることとなります。これまでの実務経験と培ってきた地域との結びつきをフルに活用して、教育・研究の両面からこれから進めるべき新しい薬学部構築に微力ながらも貢献していく所存です。

私は本学の故小林茂先生（薬化学教室）のもとで学生時代を過ごしましたが、再び、当時研究室のあった3階に戻ってくることになったのも何か不思議な縁を感じていますが、動き出したばかりの研究室ではありませんが、どうぞご支援、ご指導を賜りますようお願い申し上げます。



医薬品機能生化学分野 助教

宮本理人

Licht Miyamoto

平成27年7月1日付けで医薬品機能生化学分野、助教に着任いたしました宮本理人と申します。私は、堅田利明教授、樫木修現広島大学教授のご指導の下、東京大学薬学部生理化学教室を卒業後、同教室にて修士課程を修了致しました。東京大学在学中は先生方、諸先輩方の厳しくも暖かいご指導により、細胞内情報伝達学、生理学を基盤とする生命科学研究の基礎を徹底的に叩き込まれました。この時の教育のおかげで今の私があると言っても過言ではなく、初期教育の重要性を身にしみて感じると共に、その恩返しの気持ちも込めて本学での後進育成に努めたいと思います。その後、本学着任までに、民間企業の研究所および

学位を頂いた京都大学附属病院内分泌代謝内科（中尾一和教授）にて勤務し、様々な環境を経験しましたが、一貫して、糖尿病や肥満をはじめとする代謝疾患の病態と治療に関する研究に従事して参りました。基礎研究、創薬、臨床試験、知財、薬事、マーケティング、市販後調査、学術、育薬、臨床など、薬の様々な現場も少しずつですがみてきたつもりです。薬学部教員としては少々希少な経歴かとは存じますが、これまでの様々な経験を活かすと共に新たなことも学びつつ、本学での研究および教育の推進、向上に努めて参ります。引き続きご指導のほどよろしく申し上げます。



臨床薬学実務教育学分野 助教

岡田直人

Naoto Okada

平成27年8月より臨床薬学実務教育学の助教に着任しました岡田直人と申します。私は本学博士前期課程在学中に徳島県内の病院に就職しました。博士前期課程修了と同時に徳島大学病院薬剤部に移り、病院薬剤師として計7年間勤務しました。その間は一貫して病棟で業務を行い、他の医療従事者と協力して患者さんの治療に貢献してきました。病棟業務を行いながら、患者さんの様々なデータから副作用発現に関する因子を統計学的に同定するという臨床研究を行い、学位を取得しました。またチーム医療にも積極的に参画し、平成26年に栄養サポートチーム専門療法士の資格

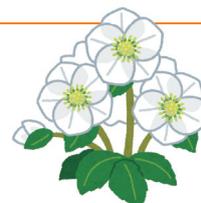
を取得しました。平成23年からは徳島大学病院薬剤部助教として、徳島大学病院における実務実習も併せて担当していました。

現在は薬学部の立場から実務実習に携わっています。私の実習におけるモットーは「考える力の醸成を目指した実習」です。処方箋1枚から様々な情報を受け取り、考え行動できるのが薬剤師です。この「薬剤師業務の奥深さ」を少しでも学生達が感じ取ってもらえるよう、微力ながら精一杯取り組んでまいります。今後ともご指導・ご鞭撻を賜りますよう宜しくお願い申し上げます。

薬学部関連ニュース

教員の異動

平成27年 3月31日付退職	有機合成薬学	吉田 昌裕	准教授
平成27年 7月31日付退職	臨床薬学実務教育学	山本 香織	助教
平成27年 8月31日付退職	医薬品病態生化学	山本 伸一郎	助教
平成27年11月30日付退職	臨床薬学実務教育学	東 満美	准教授



学会賞等受賞

【学生の受賞】

■優秀発表賞（日本薬学会第135年会にて口頭発表）

受賞者：中野 稜平（M1）
 受賞年月日：平成27年3月31日
 表彰団体名：日本薬学会
 受賞内容：化学的アプローチによる c-di-AMP リボスイッチの分子認識機構の解明

■優秀発表賞

受賞者：高田 真衣（B6）
 受賞年月日：平成27年3月31日
 表彰団体名：日本薬学会
 受賞内容：日本薬学会135年会で優秀発表賞を受賞。
 発表演題は「悪性脳卒中易発性高血圧自然発症ラットに対するニトロソニフェジピンの効果」

■第95春季年会 学生講演賞

受賞者：田良島 典子（D3）
 受賞年月日：平成27年4月13日
 表彰団体名：日本化学会
 受賞内容：Intelligent RNA expressing device (iRed) を利用した新規遺伝子発現抑制法の開発

■JPS Travel Award

- 受賞者：傳田 将也（D3）
 受賞内容：In Cell Labeling of Target Proteins using "SEAL-tag"
- 受賞者：津田 雄介（D1）
 受賞内容：Development of Chemistry-based Protocol for Sequence-dependent Thioesterification
- 受賞年月日：平成27年4月17日
 表彰団体名：日本ペプチド学会

■遺伝子・デリバリー研究会 第15回シンポジウム奨励賞

受賞者：金澤 慶祐（B6）
 受賞年月日：平成27年5月1日
 表彰団体名：遺伝子・デリバリー研究会
 受賞内容：改変 U1 snRNA によるヒトカテプシン A スプライイス異常修復

■最優秀発表者賞

受賞者：田中 真生（B6）
 受賞年月日：平成27年5月22日
 表彰団体名：日本薬剤学会
 受賞内容：蛍光 X 線分析を用いたリポソーム化 Oxaliplatin の腫瘍内分布の評価

■THE NAGAI FOUNDATION TOKYO GRADUATE STUDENT SCHOLARSHIP 2015

受賞者：加藤 千尋（M2）
 受賞年月日：平成27年5月22日
 表彰団体名：日本薬剤学会
 受賞内容：悪性胸膜中皮腫治療に向けたリポプレックスの胸腔内投与とその動態

■若手講演ポスター賞

受賞者：尾崎 真理（B6）
 受賞年月日：平成27年5月24日
 表彰団体名：公益社団法人日本分析化学会
 受賞内容：内標準法を導入した振幅変調多重化フロー分析法

■第14回四国免疫フォーラム奨励賞

受賞者：山下 ありさ（D1）
 受賞年月日：平成27年6月20日
 表彰団体名：四国免疫フォーラム
 受賞内容：小胞体マニピュレーションに基づく凝集体難病治療法の創出

■ベストディスカッション賞

- 受賞者：白石 和人（M1）
 ○受賞者：中野 稜平（M1）
 ○受賞者：岡野 裕貴（B4）
- 受賞年月日：平成27年7月3日
 表彰団体名：創薬懇話会2015 in 徳島

■支部長賞

受賞者：大塚 裕太（D1）
 受賞年月日：平成27年7月19日
 表彰団体名：日本分析化学会中国四国支部
 受賞内容：医薬品結晶転移制御を目的とした赤外スペクトルと多変量解析に基づく研究

発行：徳島大学
 編集：薬学部広報委員会
 広報委員：滝口祥令、難波康祐、植野 哲
 佐藤陽一、阿部真治、北池秀次

URL：http://www.tokushima-u.ac.jp/ph
 〒770-8505 徳島市庄町1丁目78-1
 徳島大学医歯薬事務部薬学部総務課総務係
 E-mail：isysoumu3k@tokushima-u.ac.jp

●皆様のご意見、ご要望、エッセイ、写真、絵画、漫画などご投稿を歓迎します。どしどしご応募くださいますようお願いいたします。次回の発行は、平成28年の6月頃を予定しております。