



薬学部だより

徳島大学薬学部
January 2014

Vol. 13

Faculty of Pharmaceutical Sciences, The University of Tokushima

薬学部長挨拶

■平成30年度問題について



徳島大学薬学部長

大高 章

Akira Otaka

平成18年にスタートした薬学6年制教育制度も8年を迎えました。平成25年春の6年制第2期卒業生は全員が薬剤師国家試験に合格し、正規の6年制課程教育もほぼ軌道に乗ってきたものと考えています。一方、平成18、19年度入学生で4年制課程に進学した学生中、それぞれ11名、7名が経過措置を利用して、実務自習も含めた受験資格取得のためのカリキュラムを履修しています。6年制課程の教育に加え、4年制課程卒業生の実務実習先の確保、実習中のケア等についても臨床薬学実務教育室教員をはじめとする多くの皆さんの協力により成り立っておりますが、マンパワー、時間、いずれにも厳しいものがあります。さて、4年制課程卒業生が利用している「経過措置」とは、薬学教育6年制の移行に伴い、基礎薬学や創薬科学関連の教育研究を確保するた

め残された4年制課程に進んだ学生にも、平成29年度入学者までは卒業後の修士課程2年に加え、共用試験や実務実習などの臨床教育を2年行う（4+2+2）ことで、薬剤師国家試験の受験資格を認めるというものです。しかし、この経過措置も平成30年度以降はなくなります。そこで、4年制課程卒業生に対する国家試験受験資格の付与をどうするか、いわゆる平成30年度問題、について議論が繰り広げられています。議論の一端を紹介すると、「そもそも4年制課程履修者に国試資格を与える必要があるのか?」「4年制課程存続の目的は何であったのか?」「経過措置の延長はできないのか?」など、多くの意見が出ています。多様な意見の中で一致するものは、「多様性のある薬剤師を育成する観点から、研究マインドを持った学生にも薬剤師になれる道を残しておく必要はある」というものです。そこで現在、「薬剤師になれる道を残す」ことについて、その方策をどのようにするのかについて議論が行われています。予想される落ち着いた先としては、「4年制課程卒業生については博士前期あるいは後期課程修了後、6年制課程への学士入学を認め、所定の単位を修めたものについて国家試験受験資格を与える」というものが最も可能性が高いと思われます。一方、文部科学省が進めている各学部のミッションの再定義作業の中で、薬学部については4年制

課程と6年制課程のミッションの明確化が強く求められています。すなわち、4年制においては創薬・基礎薬学研究の育成がより強く求められており、薬学4年制課程・大学院を経て所定の単位を修めれば国家試験受験資格がもらえると安易に考えることは許されない状況になることが予想されます。

ここからは、私見ですが、私自身は「学士入学制度を利用した国家試験への道」を支持したいと思います。しかし、両学科のミッションの明確な区別化が求められつつあるいま、上述の一致した意見にある“研究マインドを持った学生”に薬剤師への道を残すことが重要と思っています。基礎研究をしっかりと学び、科学的なbackgroundを持ち、薬の専門家として活躍できる薬剤師は、医療現場だけでなく行政、教育機関、製薬そして環境系企業等において、必ずや重要な役割を果たし、ひいては薬剤師全体の地位向上にも繋がるものと確信しています。私自身は、学部4年制課程・大学院において研究を通じてしっかりとScienceを学び、臨床に関連した場で6年制課程卒業生とは一味異なった薬剤師免許取得者として頑張りたいという若者に免許取得への道を提供したいと考えています。平成30年度に向けて、学部全体を巻き込んだ議論に立脚した種々の制度改革が必要になります。薬学部に集う皆様の協力をお願いする次第です。

国際学術交流

■ ミラノ大学薬学部との学部間学術交流協定締結



神経病態解析学分野 准教授

笠原 二郎

Jiro Kasahara

徳 島大学薬学部とイタリア・ミラノ大学薬学部（Dipartimento di Scienze Farmacologiche e Biomolecolari, Università degli Studi di Milano）は、2013年9月9日に本学部において、学部間の学術交流協定を締結しました。以下、その経緯について説明いたします。

ミラノ大学は、1861年に設立された理学文学アカデミーと、1906年に設立された臨床医学専門学校とが、1924年に統一・設立された、イタリア国内では比較的新しい大学ですが、現在は10学部を有し、約65,000名の学生、2,200名の教員・研究者、2,000名の事務職員が在籍する屈指の有力校です。本学部が協定を締結し

た相手部局は、Direttore（学部長）である Giorgio Racagni 教授（薬理学）以下、120名余りの教員と700名余りの学生が所属し、イタリア国内における薬学研究教育の一大拠点を形成しています。小職は同学部の神経薬理学センターに勤務する Maurizio Popoli 准教授（神経薬理学）と2000年以来、中枢神経可塑性と疾患や治療薬の分子作用機序に関する共同研究を継続しています。東北大学在職中は共同研究が二年間の日伊エグゼクティブプログラムに採用され、また本学着任後2010年10月には、藤井大塚国際教育研究交流資金（研究者短期招聘）により、Popoli 博士が本邦・本学部を初訪問され、当時の高石学部長との懇談において、学部間学術交流協定締結の話を進めることで合意しました。そして本年2月に本学部で開催された「薬剤師教育に関する国際フォーラム」に、Emanuela Corsini 准教授（免疫毒性学）と Angelo Sala 准教授（生化学）が参加され、イタリアとEU 圏内各国における薬剤師養成教育事情についてご講演下さいました（薬学部だより Vol.12参照）。また翌3月には小職がミラノ大学薬学部を訪問して研究セミナーを行うと共に、近隣の調剤薬局も含めた教育施設を視察させていただき

ました。同時に協定締結に向けた最終的な打合せを行い、9月に Racagni 学部長ご自身が本学部に来校され、学部長室にて協定書調印式が執り行われました。

調印式には Racagni 学部長に加え、在東京駐日イタリア大使館の Alberto Mengoni 科学技術担当官も来校・臨席されました。大高 章学部長らと調印後の懇談においては、日本とイタリアの科学技術交流の歴史や現状、そして未来に向けた様々な話題が提供され、2014年1月12日に本学部で開催される国際シンポジウム「地域からはじまる創薬と薬学教育」に、講演者として食品安全性研究の権威である Patrizia Restani 准教授（毒性学）の派遣を快諾していただきました。また今後はこうした教員・研究者の学術交流に加え、特に若い学生達の交流を積極的に推進することで合意し、学生交流に関する覚え書きも年内に取り交わされます。

本学部にとっては初めての欧州における協定締結校であり、小職も今後さらに研究と教育両面での交流推進に尽力したいと考えております。また末筆ながら、本協定締結に関してご尽力・ご支援頂いた関係各位に、心から御礼を申し上げます。



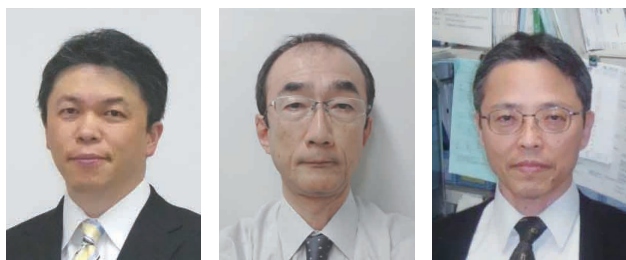
協定書に調印するミラノ大学のラカーニ学部長（右）



協定締結後の記念写真

右から国際課の村澤コーディネーター、イタリア大使館のメンゴニ担当官、ミラノ大学のラカーニ学部長、大高学部長、伊藤副学部長、筆者

90周年事業

医薬品機能生化学分野
教授生物薬品化学分野
教授医薬品病態生化学分野
准教授

土屋浩一郎 **篠原康雄** **新垣尚捷**
Koichiro Tsuchiya Yasuo Shinohara Naokatsu Arakaki

徳島大学薬学部は大正11年徳島高等工業学校応用化学科・製薬化学部として発足してから平成25年に創立90周年を迎えました。そこで創立90周年を迎えるにあたり、卒業生を始め各界の皆様のご協力・ご支援を得て、平成25年11月9日、長井長義博士のご親族の長井伸之様ご夫妻にもご出席いただき、徳島大学長井記念ホールにて260人が参加し徳島大学薬学部創立90周年記念式典・記念講演会が、そして場所を移し阿波観光ホテルで記念祝賀会が行われましたので、その概略をご報告いたします。

< 記念式典・記念講演会：担当 篠原康雄 >

記念式典では、滝口祥令副学部長の開会の辞に続き、90周年記念事業会会長の大高 章薬学部長、徳島大学の香川 征学長、薬友会の山下修司会長よりそれぞれご挨拶がありました。引き続き、ご来賓としてご出席くださった徳島文理大学の桐野 豊学長と徳島県薬剤師会の元木 宏会長からご祝辞をいただきました。式典に際しては徳島大学薬学部助成会の祥瑞英子会長も登壇くださいました。滝口副学部長による閉会の辞をもって記念式典を終え、講演会開催までの時間を利用して、土屋浩一郎教授がこの10年間の薬学部の歩みを紹介しました。

引き続いて行われた記念講演会では、平成25、26年度の日本薬学会会頭を務めておられる微生物化学研究所の柴崎正勝所長が薬学教育の今後の課題と動向およびご自身の進めてこられた不斉触媒に関する研究についてご講演くださいました。薬学教育に関するご講演では、特に薬学部の6年制教育への移行に伴って時限的に設けられた4年制課

程卒業者の薬剤師国家試験受験資格の今後のありかたに関するホットなトピックスが紹介され、出席者の多くが興味深く聞き入りました。

< 記念誌：担当 新垣尚捷 >

90周年記念誌には、薬友会会長や名誉教授の先生方、薬学部教職員そして多くの卒業生の方々から心のこもった原稿と貴重な資料をご提供頂きました。短い執筆期間にもかかわらず、快く引き受けてくださった執筆者の皆様の「心意気」に感謝の言葉もありません。80周年記念誌からの激動の薬学部10年の歴史を感じるに余りある内容になりました。改めて感謝申し上げます。職場だよりや薬友会支部からのお便りは卒業生の皆さんのご活躍の様子を生き生きと伝えておりました。職場だよりでは、これまで企業に就職された卒業生を中心に執筆依頼をしておりましたが、90周年では大学の研究機関でご活躍されている3名の卒業生の方々にも執筆を依頼しました。アカデミア研究者からの便りも新鮮でありました。ご執筆くださった方々に心から感謝申し上げます。

< 記念祝賀会：担当 土屋浩一郎 >

記念祝賀会は来賓27名を含め約100名が参加し、午後6時から全体での記念撮影の後、大高 章薬学部長の挨拶で開会となりました。徳島文理大学薬学部の福山愛保薬学部長、徳島文理大学香川薬学部の丸山徳見薬学部長、松山大学薬学部の松岡一郎薬学部長よりご祝辞をいただき、記念講演会でご講演を賜った柴崎正勝所長の乾杯で宴が始まりました。途中、卒業生を代表して薬友会より木原 勝名誉教授、藪内洋一様、佐藤耕治様からのスピーチを挟み、語りが尽きない中、高石喜久徳島大学副学長の万歳三唱で終宴となりました。

最後に、今回のこの紙面を借りまして徳島大学薬学部創立90周年記念事業にご協力・ご支援いただいた皆様に深謝申し上げますとともに、数々の事務手続きを担当していただいた薬学部事務室長の森 太一氏に改めて感謝いたします。

研究紹介

■酸化ストレス制御で循環器疾患と戦う



医薬品機能生化学分野 助教

石澤 啓介

Keisuke Ishizawa

酸化ストレスは活性酸素種 (reactive oxygen species : ROS) の産生と抗酸化システムとのバランスとして定義されますが、このバランスが生体内で崩れて酸化反応に傾くと、高血圧、糖尿病、脂質異常症、癌、脳卒中等の病因に深く関与することが知られています。元来 ROS は好中球や貪食細胞から大量に産生されて殺菌作用を示すものと考えられてきましたが、過剰な ROS は DNA の酸化傷害をもたらし、その結果、細胞、臓器、生体の機能を障害し病態形成に関与することも分かってきました。すなわち ROS は生体にとって欠かせないものであると同時に、過剰に働くと病態の原因と成り得るといふ複雑なシステムを構築していると考えられます。我々は ROS が深く関与する血管障害に着目し、腎・心血管障害の病態形成

に関わる酸化ストレスの役割を研究する過程で、新しい酸化ストレス制御薬を見出しましたので紹介いたします。

1、酸化ストレスを制御する“ニトロソニフェジピン”

Ca チャネル拮抗薬であるニフェジピンは降圧薬として処方されますが、光に対して不安定なため錠剤に遮光コーティング等の工夫が施されています。このニフェジピンは特殊な条件下で光照射を受けると、ニトロソニフェジピン (NO-NIF) という光分解産物に変換されます。大変興味深いことに、NO-NIF に変換されると Ca チャネル拮抗作用を殆ど示さなくなりませんが、非常に強力な抗酸化活性を獲得します。我々は、NO-NIF が細胞膜においてラジカル体となった後、酸化ストレスによる細胞膜脂質過酸化を抑制し、細胞膜の流動性を高めることを報告しました。さらに培養血管内皮細胞において、酸化ストレスによる細胞障害を抑制することも見出しました。

2、腎・心血管障害に対する NO-NIF の薬理作用

培養細胞実験で得られた知見を基に、疾患モデル動物に対する NO-NIF の効果を解析しました。現在までに得られている NO-NIF の効果は、1) NO 合成酵素阻害薬である L-NAME

慢性投与ラットの血管、腎障害を抑制すること、2) アンジオテンシン II 投与により誘発される動脈硬化を軽減すること、3) 2型糖尿病性腎症モデルマウスの腎障害の進展を抑制すること等ですが、何れのモデルでも酸化ストレスの制御が基盤となる薬理作用であることを確認しています。臨床応用への道りは簡単ではありませんが、現在もさらに数種類の腎・心血管障害疾患モデル動物を使用して、NO-NIF の詳細な薬理作用に関する基礎研究を進めています。

3、基礎研究力が臨床力の礎となる

私は以前、大学病院の薬剤部で勤務していました。安全かつ合理的な薬物治療を行うには、薬剤師、医師ともに論理的な思考プロセスを養うことが大切ですが、この能力は基礎の研究力と全く共通です。医療はサイエンスに基づいて行われるためこれは至極当然のことですが、薬物治療により刻々と変化する患者さんの病態に直面すると、臨床力を養うための基礎研究力の重要性を真底から感じます。

今後も薬学という生命科学研究に従事する者として、患者さんの治療や健康に貢献するという基本原則に基づいて、いつの日か“Bench-to-Bedside”を実現するため、研究に取り組んで行きたいと思っております。

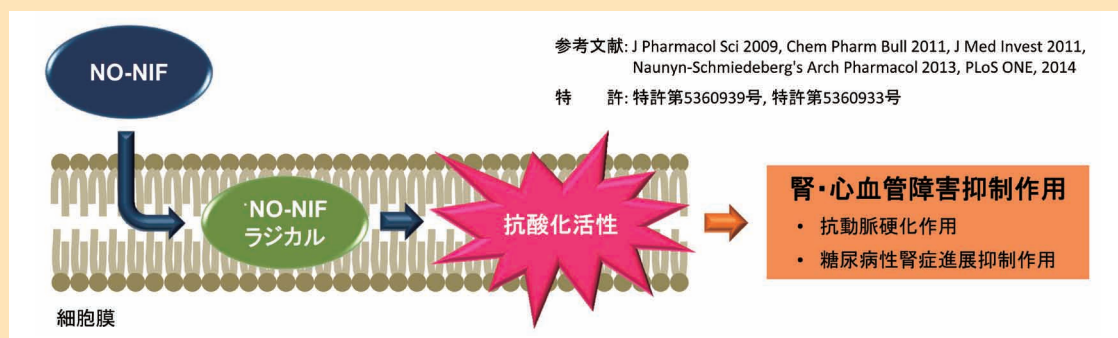


図1 ニトロソニフェジピン (NO-NIF) の薬理作用

薬用植物園の改修



薬用植物園園長

柏田 良樹

Yoshiaki Kashiwada

薬 学部薬用植物園は、前任の高石教授が園長の時代に整備が進められ、現在は、漢方薬園、漢方処方園、果樹園、西洋生薬園、染料植物園、温室、水生植物園、樹木園、民間薬園、ハーブ園の各コーナーに植物が分かりやすいように配置され、また絶

滅危惧植物園も拡張などが行われてきました。昨年の一般開放時に香川学長が来園され、一般の来園者にもっと分かりやすい植物園にするようにと色々と提案をいただくとともに、それに関わる予算もいただきました。

これを契機に、デザイナーに提案していただいた薬用植物園の看板、園内の案内板等が設置されました。さらに、正門の改修とともに南側エリアに来園者が休憩等できるあずま屋も作られ、非常に分かりやすく、綺麗な薬草園になりました。本年10月に実施した一般開放では、3日目から雨だったにもかかわらず、例年よりも多い来園者がありました。今年度は、さらに北側エリアのあずま屋の設置と駐車場の整備が行われる予定で、大学の薬用植物園としてどこにも負けない立派な園



あずま屋、左側は各コーナーのサイン



新しい薬用植物園看板と改修された門塀

が出来上がる予定です。

中央機器室一新



中央機器室長

中馬 寛

Hiroshi Chuman

機 器分析の進歩は常に目覚ましく、シンクロトロン放射を用いた超高分解能 X 線解析による 0.5 Å 以下の分解能のタンパク質の構造解析結果が報告され始め、また等温滴定カロリーメーター法による薬物分子-標的受容体相互作用過程のエントロピー・エントロピー変化等の熱力学量の精密測定などによる新しい機器分析技術を

用いた構造生物学や薬学分野等での研究の更なる発展が期待されています。

本学部でも関係各位の尽力で中央機器室に以下の生体関連の分析機器を導入いたしました。

1. 高速イメージング定量化システム
 - (a) フローサイトメーター、(b) HS オールインワン蛍光顕微鏡、(c) 共焦点レーザースキャン顕微鏡
 2. 生体成分微量分析システム
 - (a) ルミノ・イメージアナライザー、(b) 円二色性分散計、(c) 等温滴定型カロリーメーター (VP-iTC)、(d) 質量分析装置、(e) 8チャンネル微量分光光度計
 3. その他
 - (a) 等温滴定型カロリーメーター (iTC200)、(b) 生体分子間相互作用解析装置、(c) マルチモードプレートリーダー
- 皆様のご活用をお待ちしています。



中央機器室リニューアル



等温滴定型カロリーメーター VP-iTC



学生の活躍

国際学会『The 42nd ERHS Annual Meeting』に参加して



大学院薬科学教育部
創薬科学専攻
博士前期課程1年

中野友寛

Tomohiro Nakano



薬学部薬学科6年

道沖麻希

Maki Michioki

2013年5月8日から11日までの4日間、ポーランドのウッチで開催されたThe 42nd ERHS Annual Meeting (Annual Meeting of the European Histamine Research Society)に参加させていただきました。本学会は、EHRS (ヨーロッパヒスタミン学会)によって、年に1度ヨーロッパ各地で開催されています。ポーランドのウッチは、1971年の第1回学会の会場でもあり、都合4度目となる伝統ある町での開催でした。今回の会場となったAmbassador Centrum Hotelには、ヨーロッパ各国をはじめ北米、南米、アジアからも参加者が集まり、招待講演5演題、ポスターセッション26演題、オーラルセッション32演題という盛大なミーティングとなりました。

また、32演題のオーラルセッションの中には、Young Investigator Award Symposiumにノミネートされた各国の若手研究者による口頭発表が6演題含まれ、私達自身もその中の2演題として発表させていただきました。二人にとっての初の学会で、さらに英語での発表という事もあり、十分に満足はいく発表とはなりませんでしたが、今後の学生生活への励みにもなり、大変貴重な経験を積むことができました。

今回の学会では、その多くの発表が

H₃、H₄受容体に焦点を当てた研究で、H₃、H₄受容体への高い親和性と特異性を持つ化合物についての研究が進んでおり、H₃、H₄受容体と疾患との関連性も解明されるだろうと考えられます。

また、講演の一つとして、ヒスタミン研究における方法や手段をまとめたデータベースの運用も報告されました。課題はまだ存在すると思われませんが、このデータベースを活用することによって実験手法などを互いに共有しあい、新しい技術や手段に成長させることで、より効率よく研究が発展するのではないかと期待できます。

学会中はポーランド観光と称して、ヤスナグラ修道院を見学したり、ウッチを舞台とした『約束の土地』というバレエを鑑賞したり、勉強以外の経験もさせていただきました。

ヒスタミン学会終了後は、授賞式も兼ねたFarewell Dinnerが開催され、パーティーの最後には参加者全員で“ヒスタミン学会賛歌”を歌うという、非常にユニークな幕切れでした。その

後も晚餐会はダンスパーティーへと移行し、お堅いイメージであった学会に対するステレオタイプは見事に打ち壊されました。

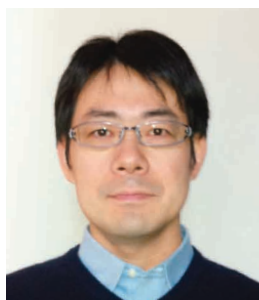
初めての学会が海外での国際学会という事もあり、発表前の緊張感も並みならぬものではありましたが、最前線に立つ研究者の空気を肌で感じ、楽しむことができ、非常に良い刺激となりました。それとは別に、自身の英会話能力を見直すきっかけにもなり、逆に自分の英語が相手に伝わるのだという自信も、同時に得ることができました。ポスドクの方々が発表する中で、学生の私達が発表するのはとても肩身の狭い思いではありましたが、それでもこの経験を通して大きなステップアップができたのではないかと思います。

最後になりましたが、貴重な国際学会での発表の機会を与えてくださいました福井裕行教授、および水口博之准教授に深く感謝いたします。



ポーランドの国際学会会場のホテルで

新任教員挨拶



有機合成薬学分野 教授

難波 康祐

Kosuke Namba

平成25年5月1日付けで有機合成薬学分野教授に就任いたしました難波康祐と申します。私は平成8年に大阪市立大学理学部化学科を卒業後、平成13年に同大学大学院後期博士課程を修了致しました。学位取

得後すぐに渡米し、コロラド州立大学で2年、ハーバード大学で2年半の博士研究員を勤めました。帰国後は、財団法人サントリー生物有機科学研究所の研究員を1年、徳島文理大学薬学部の助教を1年半、北海道大学大学院理学研究院の講師・准教授を5年勤め現在に至っています。私はこれまで一貫して天然物化学を基盤とした有機低分子化合物の合成研究に取り組んで来ました。天然物化学の伝統ある徳島の地で、天然物有機化学研究に取り組めることを大変光栄に思うと共に、格式ある穴戸研究室を引き継ぐとあって非常に身の締まる思いをしております。本学でも引き続き、高次構造天然物の全合成研究を基軸としつつ、生物活性天

然物の機能解明研究や実用化研究、そのための機能解明ツールの開発などを行っていく予定です。また、有用な有機低分子化合物や分子プローブの創製・供給を通じて本学HBS研究部に貢献できるよう努力をしていく所存ですので、今後ともご指導ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。最後に、我々の最も重要な仕事は、優秀な学生を育て社会に輩出することにあります。研究に対する姿勢やプロ意識、プレゼンテーション能力、幅広い視野を育て、世界で活躍できる人材を当研究室から多数輩出できるよう、熱意を持って指導に取り組んでいきたいと思っております。



臨床薬学実務教育室 助教

佐藤 智恵美

Chiemi Sato

平成25年5月1日より、徳島大学大学院ヘルスバイオサイエンス研究部 臨床薬学実務教育室の助教に着任しました。

私は東北大学薬学部を卒業後、製薬会社の研究所で新薬の安全性や代謝分析の研究に携わっておりました。出産

後は翻訳学校の通信教育インストラクターをしながら育児に奮闘していましたが、調剤薬局で仕事をする機会を得たことをきっかけに薬剤師として仕事を始めることになりました。その後、徳島市内の総合病院で働く機会に恵まれ、調剤業務（外来、入院）、院内製剤業務、注射薬業務、がん化学療法業務、夜間当直業務、病棟服薬指導業務など薬剤師として様々な経験をさせていただき、なかでも病棟での服薬指導業務においては、産婦人科と小児科を中心に多くの患者様と接してまいりました。

今回御縁があつて現職となり、臨床薬学実務教育室では主に事前学習や長期実務実習を担当しています。薬学部薬学科が6年制となり、OSCEや長

期実務実習など体制が変化し戸惑うこともありましたが、何とか学生の皆さんの力になる事をしたいと思っております。薬学部を卒業後の進路は様々な可能性が広がっています。本学の卒業生が将来どのような職業についても、薬学部で教育を受けた者ならではの視点を活かして社会で活躍でき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よろしくお願い申し上げます。



薬学部関連ニュース

学会賞等受賞

【教員の受賞】

■平成25年度徳島大学若手研究者学長表彰

受賞者所属・氏名：医薬品機能生化学分野 石澤 啓介
 受賞内容：酸化ストレス制御を基盤とした心腎血管疾患に対する創薬研究
 受賞年月日：平成25年11月7日
 表彰団体名：徳島大学



【学生の受賞】

■ Young Investigator Award

受賞者所属・氏名：大学院薬科学教育部創薬科学専攻
 分子情報薬理学分野 中野 友寛 (M1)
 受賞内容：抗アレルギーフラボノイドの分子薬理機構解明に関する研究発表に対する受賞
 受賞者所属・氏名：薬学部薬学科
 分子情報薬理学分野 道沖 麻希 (B6)
 受賞内容：ヒスタミンネットワークにより調節を受けるアレルギー疾患感受性遺伝子群に関する研究発表に対する受賞
 受賞年月日：平成25年5月11日
 表彰団体名：ヨーロッパヒスタミン学会

■日本膜学会第35年会 学生ポスター賞

受賞者所属・氏名：大学院薬科学教育部創薬科学専攻
 製剤設計薬学分野 水口 智晴 (M1)
 受賞内容：脂質膜環境下でのアポ A-I アミロイド線維形成
 受賞年月日：平成25年5月21日
 表彰団体名：日本膜学会

■The First Asian Conference for "MONODUKURI" Strategy by Synthetic Organic Chemistry (ACMS) Poster Award

受賞者所属・氏名：薬学部創製薬科学科
 有機合成薬学分野 柴田 弥希 (B4)
 受賞内容：Palladium-Catalyzed Unusual Cascade Cyclization of 4-Hydroxy-2-Pyrone with Allylic Bisacetates
 受賞年月日：平成25年7月19日
 表彰団体名：日本化学会新領域研究グループ
 有機合成化学を起点とするものづくり戦略

■ Poster Award 3rd Prize

受賞者所属・氏名：大学院薬科学教育部創薬科学専攻
 機能分子合成薬学分野 栗飯原 圭佑 (M2)
 受賞内容：Olefin metathesis approach utilizing AJIPHASE® for the synthesis of lactam bridged peptides
 受賞年月日：平成25年11月4日
 表彰団体名：Australian and Japanese Peptide Societies

■ポスター賞

受賞者所属・氏名：大学院薬科学教育部創薬科学専攻
 機能分子合成薬学分野 栗飯原 圭佑 (M2)
 受賞内容：New Approach for Synthesis of Lactam Bridged Peptides Using Olefin Metathesis on AJIPHASE®
 受賞年月日：平成25年11月8日
 表彰団体名：日本ペプチド学会

■第51回フローインジェクション分析講演会「若手優秀ポスター賞」

受賞者所属・氏名：薬学部創製薬科学科
 薬品分析学分野 吉田 悠 (B6)
 受賞内容：Determination of nitrite and nitrate ions in water samples by air segmented-amplitude modulated multiplexed flow analysis
 受賞年月日：平成25年11月8日
 表彰団体名：第51回フローインジェクション分析講演会

■Outstanding Oral Presentation Award in 2013

受賞者所属・氏名：大学院薬科学教育部創薬科学専攻
 生物有機化学分野 田良島 典子 (D2)
 受賞内容：Enzymatic incorporation of unnatural ImNN: NaOO base pair consisting of four hydrogen bonds
 受賞年月日：平成25年11月14日
 表彰団体名：40th International Symposium on Nucleic Acids Chemistry

■優秀発表賞

受賞者所属・氏名：大学院薬科学教育部創薬科学専攻
 薬物動態制御学分野 橋本 洋佑 (M2)
 受賞内容：siRNA 搭載 PEG 修飾リポソーム投与時に誘起される抗 PEG IgM 分泌亢進機構の解明
 受賞年月日：平成25年11月22日
 表彰団体名：日本薬学会物理系薬学分会
 第35回生体膜と薬物の相互作用シンポジウム

■第17回日本ヒスタミン学会賞 Young Investigator Award

受賞者所属・氏名：薬学部薬学科
 分子情報薬理学分野 山本 沙弥香 (B6)
 受賞内容：Swiss3T3細胞における IL-33 遺伝子発現亢進機構
 受賞年月日：平成25年11月22日
 表彰団体名：日本ヒスタミン学会



発行：徳島大学薬学部
 編集：薬学部広報委員会
 広報委員：南川典昭、滝口祥令、植野 哲
 石田竜弘、吉田達貞、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事務室総務係
 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26年の6月頃を予定しております。