



医歯薬学研究部だより

徳島大学大学院 医歯薬学研究部

Tokushima University
Graduate School of Biomedical Sciences

Vol. 14
2021年10月1日



- 1 巻頭言
大学院医歯薬学研究部長 荻原 稔
- 2 新分野紹介
再生歯科治療学分野 教授 保坂 啓一
遺伝情報医学分野 教授 森野 豊之
- 3 新分野紹介
がん看護学分野 教授 今井 芳枝
地域脳神経医歯学分野 特任教授(併任) 高木 康志
- 4 旬の研究紹介
1分子の構造変化が制御する
オルガネラダイナミクス
—オルガネラ膜変形の新たな分子機序の解明—
生化学分野 准教授 坂根 亜由子
- 5 旬の研究紹介
有機合成化学の力で沙漠を緑地化する
有機合成薬学分野 教授 難波 康祐
- 6 医療教育開発センターニュース
医療教育開発センター長 赤池 雅史
- 7 総合研究支援センターニュース
総合研究支援センター 先端医療研究部門
薬学系分室 室長 石田 竜弘
- 8 宇宙食品産業・栄養学研究センターニュース
宇宙食品産業・栄養学研究センター長 二川 健
- 9 AWAサポートセンターニュース
AWAサポートセンター長 葉久 真理
- 10 研究部市民公開講座開催案内
口腔機能管理学分野 教授 松山 美和
研究部公開シンポジウム開催案内
微生物・遺伝子解析学分野 教授 片岡 佳子
- 11 新任教授ご挨拶
研究部ニュース
- 12 学会情報
学会賞等受賞者紹介
編集後記

巻頭言

ポストコロナ時代に向けて準備しよう

大学院医歯薬学研究部長

荻原 稔

令和3年の四国の梅雨は稀にみる長期間だったようです。近年の傾向として、梅雨明け時期には線状降水帯ができて局地的に大雨が降り、大きな被害をもたらしますが、今年も熱海でびっくりするような土砂災害が起こりました。幸い、徳島や四国、関西では大きな災害が少なかったようで安堵しています。

本来冬の風物詩である風邪の原因のコロナウイルス感染は、次々に変異株が誕生して、夏でも世界を席卷し収束の気配がみられません。7月中旬ごろから日本でも第5波といわれる感染者増加がみられています。ただ一方で、65歳以上の高齢者へのワクチン接種が進んだ結果なのか、それまでと違って重症者は減少しているようです。いずれにしても一日も早く収束してもらいたいです。

他方、延期されていた東京オリンピック・パラリンピック2020が賛否両論ある中で、オリンピックは7月23日に、またパラリンピックは8月24日から開催されました。多くの話題を提供し、紆余曲折の末に、結局、無観客での開催になりましたが、オリンピックでは206という史上最多の国・地域が参加しており、1年間の延期の間に選手たちの期待のマグマが溜まったようで、いずれの種目も熱戦となりました。今更ですが、スポーツの素晴らしさはコロナを克服する威力を持っているようです。

さて、徳島大学では6月21日からコロナウイルスワクチンの大学拠点接種を実施しました。これには、キャンパスライフ健康支援センター、医学部、歯学部、薬学部、病院の教員や医療従事者、本部・蔵本・常三島の事務職員の皆様など全学あげてのご協力をいただきました。改めて感謝の意を表します。大塚講堂が利用できたので、病院のバックアップを得やすく、医療関係者も身近にいるため、とても順調に進めることができました。また、徳島県の支援でワクチン手配もうまく進み、大学拠点接種では全国トップを切って開始できました。さらに、鳴門教育大学の教職員や学生さんたちにも来ていただくなど、有意義な接種になりました。ワクチン接種は強制ではありませんが、広く打つことで集団免疫が獲得され、コロナ前の大学に早く戻る手段になると思います。秋から冬にかけて第6波が来るかもしれませんが、ワクチン接種がさらに広がり、波が小さくなることを期待しています。

コロナ禍による自粛は今年中続くかもしれませんが、もう少しの辛抱と思います。その中で私が強調したいのは、今こそポストコロナ時代を睨んだ準備を始める時期ではないかということです。教育においては、リモート講義の有用性がわかり、一方で対面授業の意義もあるので、ハイブリッド対応を進める必要があります。また、VR(バーチャルリアリティ)などを使った授業や実習、AIを使った評価などが取り入れられるようになると思います。研究においては、感染症研究をはじめ、時代に即応してはいないが息の長い研究に日が当たるようになると思います。また、コロナ禍は今まで気づかなかった大学が置かれた様々な問題も明らかになり、大学が再度学問の府として学びを希望する者に応える機関になることが問われるようになると思います。

いずれにしても、来年4月から国立大学法人化第4期が始まり、18年にわたる独法化の再検証と新しい大学の在り方を求める6年間になると思います。その出口では今の大学の在り方は大きく変わっているかも知れません。第4期は荒波の中での対応になると思いますが、医歯薬学の全ての教職員や学生の皆様は手を携えて乗り越えようではありませんか。ご協力をお願いします。

新分野 紹介

再生歯科治療学分野

■ 教授 保坂 啓一

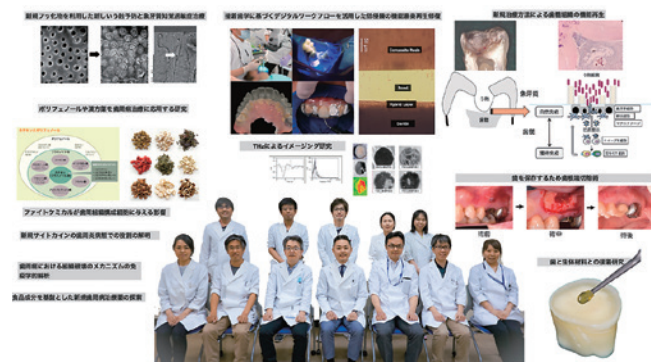
松尾敬志名誉教授が率いてられました歯科保存学分野は、令和3年4月1日より再生歯科治療学分野と名称を変えまして、現在、教員9名、大学院生3名が所属しております。

歯と歯周組織を最大限に保存し、う蝕(むし歯)とその続発疾患である歯髄炎・根尖性歯周炎、および歯周病の病因・病態を解明し、失われた組織・機能・審美を低侵襲に再生するため、新しい診断、治療法を開発することをビジョンとし、現在のところ、主に以下のような研究を行っております。

- ・ 歯質接着に関する基礎研究と接着再生歯科治療への臨床応用
- ・ 歯髄炎の不可逆性化に関する病態の解析とその診断法の開発
- ・ 歯周病における組織破壊のメカニズムの免疫学的解析
- ・ 象牙質知覚過敏症の治療法の開発
- ・ デジタル技術を用いた次世代の機能・審美再生治療の創出
- ・ 光工学イメージング技法を用いた新しい診断、治療法の開発

歯科保存学学問体系は、近年の革新的研究の蓄積により、う蝕および歯周病予防と管理学、接着修復学、歯髄・象牙質/歯周組織再生学へと展開しています。また、グローバルに進む超高齢長寿社会では、予防と管理、低侵襲歯科治療、再生歯科治療を軸とした歯科臨床が求められています。我々は臨床系分

野として、歯科臨床を追求することにより見えてくる課題を抽出し、その課題を解決するトランスレーショナルリサーチを行っていきます。医歯薬学研究部の先生方との医歯薬学連携、理工学部、ポストLED研究の先生方との歯工学連携を密に、共同研究に関しても積極的に推進させていただきたいと考えております。研究のみならず、臨床、教育で世界をリードするグローバル活躍人材を徳島大学から輩出できるよう、メンバー一丸となって頑張っていきたいと思っておりますのでどうぞ宜しくお願い申し上げます。

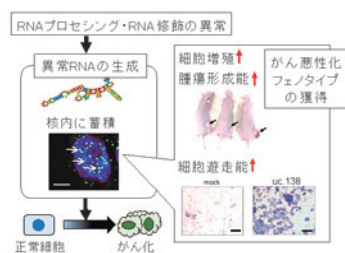


新分野 紹介

遺伝情報医学分野

■ 教授 森野 豊之

令和3年6月1日より、病態生理学分野 (Department of Pathophysiology) から遺伝情報医学分野 (Department of Medical Genetics) へと分野名が変更され、私が当分野の教授を拝命いたしました。これまでは、「環境と遺伝子の相互作用」の解明をテーマにストレスゲノミクス研究を行ってきました。特に、脳腸相関を介したストレス脆弱性の新しい克服方法の開発や、SRタンパク質ファミリーを中心としたRNA結合タンパク質、RNA修飾やnon-coding RNAを介したストレス研究など、新しい発想に基づく研究テーマに挑戦してきました。

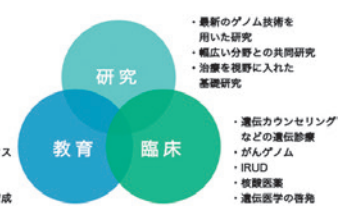


これからは、これらの研究に加えて、遺伝学的解析に基づく疾患関連因子の同定からゲノム編集技術などを用いた疾患モデルの構築、さらには、これらの知見をもとにして得られた病態機序に即した新たな治療戦略の開発をテーマにした研究も進めたいと考えています。

近年、遺伝性難病に対する核酸医薬が次々と実臨床で用いられるようになり、画期的な治療効果

果をあげているほか、令和元年から本格的に始まったがんゲノム医療も、短期間でかなり洗練され非常に有用な個別化医療を提供できるようになってきました。それに伴い、医療の現場においても遺伝カウンセリングをはじめとして、遺伝情報を説明したり適切に扱う必要性が増えています。また、医学研究でも前述したゲノム編集技術のみならず、ゲノム解析技術も飛躍的な進歩を遂げており、遺伝情報とその応用が疾患理解や新規治療法の開発に強力なツールとなっています。

今後も医療・医学の幅広い領域で遺伝情報のニーズが高まるのが予測され、学内におけるさまざまな分野との連携を図りながら、実用的かつ発展的なリサーチを展開していきたいと思っておりますので、何とぞ宜しくお願いいたします。



新分野 紹介

がん看護学分野

■ 教授 今井 芳枝

令和3年7月1日より、ストレス緩和ケア看護学分野よりがん看護学分野と名称が変更し、当分野の教授として拝命いたしました。本分野はがん看護専門看護師(OCNS)の履修科目が設定された教育課程を開講しており、徳島県内では本学のみOCNSの養成が行われております。教育課程が開始されてから12名のOCNSを輩出しており、その内10名は徳島県内で現在活躍しております。加えて、平成19年からは、がんプロフェッショナル養成プランに参画し、「中国・四国広域がんプロ養成プログラム」を開始し、がん看護のエキスパートを育成や中国四国のがん看護の質向上をめざした取り組みとして、他大学院と協働してインテンシブコース「がん高度実践看護師WG講演会」を毎年開催しております。現在、OCNSは、徳島市内に集中しており、今後は徳島県内全体にOCNSが所在し、がん看護の均てん化に繋がる視点も加味しながら、徳島の地域性も生かした教育体制の構築が必要だと考えております。現在のコロナ対応下で得た

遠隔講義やe-learningの推進は市外の優秀なOCNS候補の獲得にも繋がると考えます。また、徳島県内外におけるOCNS事例検討会を毎月1回定期開催しておりますが、今後は徳島県下のがん看護に関する情報をアップデートできるように、CNSの看護実践報告の場を拡げていきたいと考えております。



※令和4年度より、教育部から研究科へ名称変更します。

新分野 紹介

寄附講座・地域脳神経医療学分野

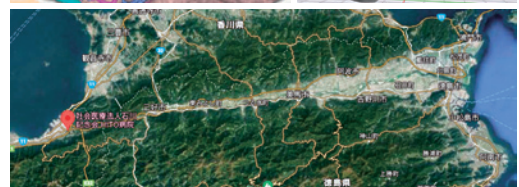
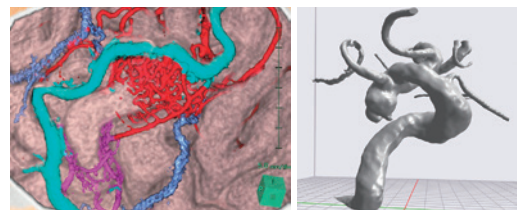
■ 特任教授(併任) 高木 康志

地域脳神経医療学分野は、愛媛県四国中央市にある社会医療法人石川記念会 HITO 病院からの寄附講座として2021年より開設されました。特任教授に高木康志(併任)、特任助教に三宅一央が担当しています。

徳島大学脳神経外科は動脈瘤やもやもや病、脳動静脈奇形といった脳血管障害や、脳腫瘍、てんかんの外科、脳深部刺激による定位脳手術において全国有数の施設となっています。これらの疾患については、徳島大学病院で集中的に治療を行い、その後のフォローアップをHITO病院で長期的に行う必要があります。HITO病院への診療支援を行うことで円滑な治療体制を整えつつ、四国中央市への地域医療貢献を担います。それに伴い、地域医療に参加する脳神経外科医の養成・教育や、脳神経外科学の疫学、診断、外科治療に関する研究を行います。また徳島大学脳神経外科とHITO病院にて協力しながら、3Dを用いた画像補助、および3Dモデル作成による手術支援を行っています。

まだ手探りではありますが、遠隔診療についても実験的に取り組んでいます。徳島県西部から四国中央市の医療圏は山間部に属することもあり、冬場など季節によっては病院受診が困難になる傾向があります。また疾患や家族構成によっては患者本人が動けず予定通りに受診ができないこともあります。近年のCOVID19流行の影響もあり、遠隔診療はこれまで以上に必要性が高まっています。

これからのよりよい医療を開発提供できるように取り組んでいます。



1 分子の構造変化が制御するオルガネラダイナミクス

— オルガネラ膜変形の新たな分子機序の解明 —

■ 生化学分野 准教授 坂根 亜由子

マイクロ単位の細胞の中には、脂質二重膜からなる多くの細胞内小器官(オルガネラ)が存在しますが、そのオルガネラ間、あるいはオルガネラ-細胞膜間では、膜小胞を介してタンパク質や脂質のやりとりが行われています。この現象は細胞内小胞輸送として知られており、様々な局面において我々の生命機能を支えています。その重要性から、この研究分野では、Randy W. Schekman, James E. Rothman, Thomas C. Südhof の3名が、2013年にノーベル医学生理学賞を受賞しています。

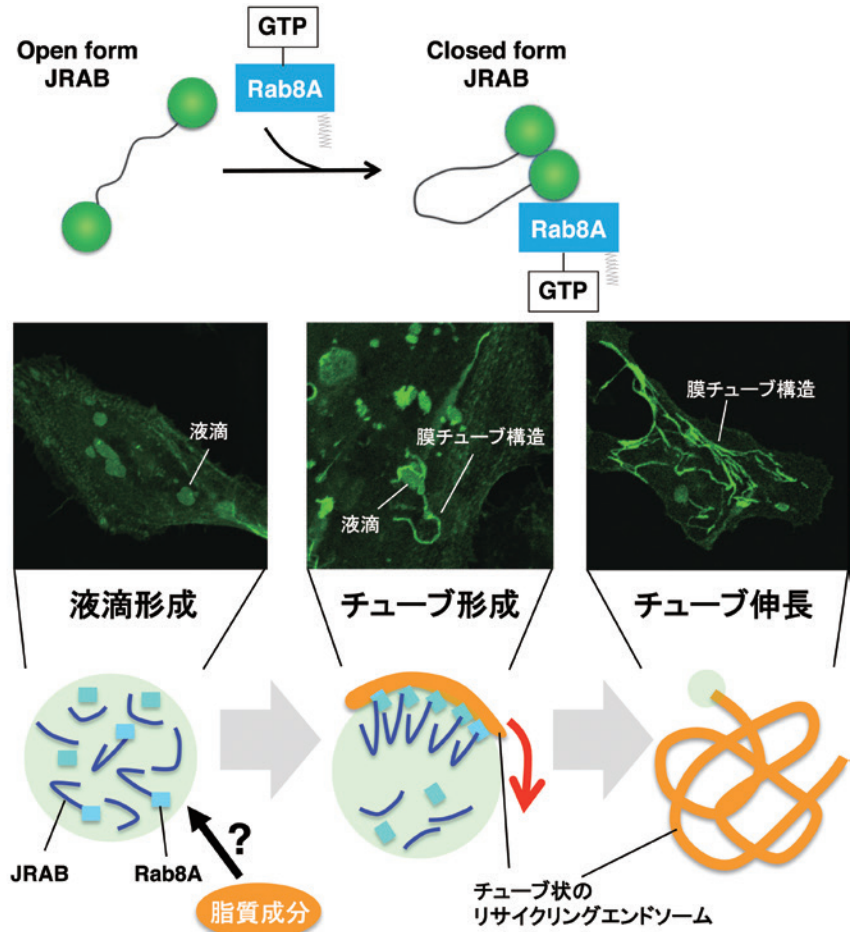
細胞膜表面に存在する受容体や接着分子などの様々な機能分子が細胞内に取り込まれて再び細胞膜表面へ輸送されるリサイクリングと呼ばれる細胞内小胞輸送経路は、細胞増殖、接着、運動、分化など多彩な細胞機能に寄与しています。リサイクリングの際に重要な役割を担うオルガネラのひとつには、ダイナミックな膜変形を起こして長いチューブ状の構造をとるリサイクリングエンドソームがあります。細胞内小胞輸送の代表的な制御系のひとつとして70以上のメンバーからなるRabファミリー低分子量Gタンパク質(Rab)が知られています。Rabは、GTP結合型の活性型とGDP結合型の不活性型の分子スイッチであり、GTP結合型と特異的に結合する標的タンパク質を介して機能します。最近、我々は、RabのメンバーのうちRab8Aとその標的タンパク質であるJRABのリサイクリングエンドソームの膜ダイナミクスにおける役割を解析しました。

我々は、一連の解析結果からJRABがopen formとclosed formの異なる分子構造をとることを証明し、JRABはRab8Aとの結合によってclosed formを維持することを新たに見出しました。さらに、JRABはRab8Aによってリサイクリングエンドソーム膜にリクルートされ、そこでclosed formをとることでリサイクリングエンドソームの膜変形を引き起こし、長く複雑なチューブ構造を形成することを明らかにしました(図参照)。

近年、液-液相分離が普遍的な分子調節機構として多くの研究者の注目を集めています。実際に多くの機能分子が細胞内で周囲から分離され、膜を持たないオルガネラとも呼ばれる液滴相の状態で存在し、生化学反応、代謝や様々な細胞機能が起こる「場」を提供していることが明らかになりつつあります。我々は、高濃度のJRAB-Rab8A複合体が細胞内で相分離して液滴を形成することを発見し、それがリサイクリングエンドソームのチューブ構造の起源となることを明らかにしました(図参照)。

種々の機能分子のリサイクリング機構の破綻は、組織・器官形成の異常やがん転移に関わっていると考えられます。さらに、リサイクリングエンドソームは、細菌・ウイルス感染過程においても利用されていることが知られています。したがって、本研究成果は、組織・器官形成の仕組みやがん転移機構の解明のみならず細菌・ウイルス感染機序の理解にも繋がる可能性があり、今後の医学への貢献も多いに期待されます。

生化学分野は、現時点で治療の難しい疾患について、このように細胞や分子レベルから解明してその解決に繋げることを目指しています。興味のある方は一緒に研究しませんか？



旬の
研究紹介

有機合成化学の力で沙漠を緑地化する

■ 有機合成薬学分野 教授 難波 康祐

当研究室では、複雑な3次元構造を有する天然有機化合物(天然物)の化学合成を主な研究課題としています。天然物を化学合成して何になるの?と思う方もおられるかもしれませんが、天然物はその利用法によっては世の中を大きく変える可能性を秘めています。本稿では、現在我々が取り組んでいる天然物を基にした革新的な物質創製について紹介します。

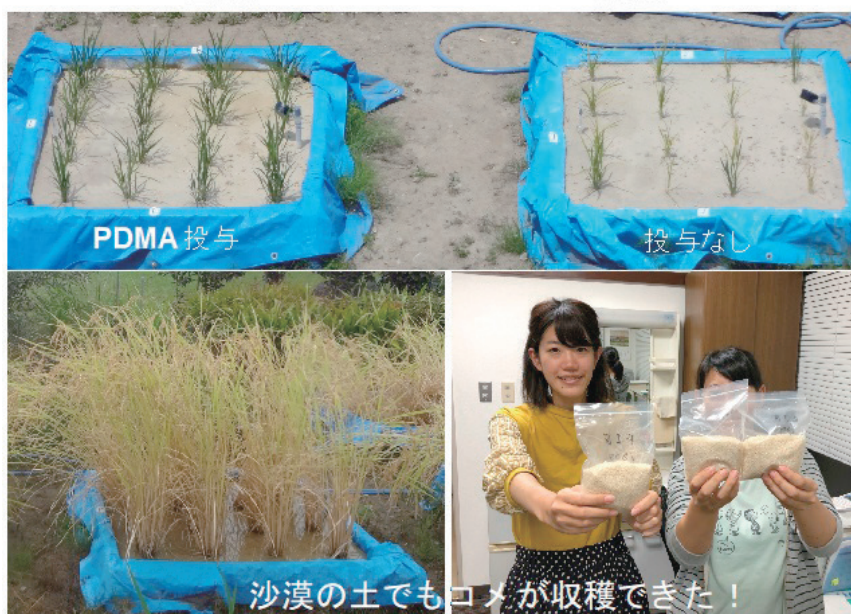
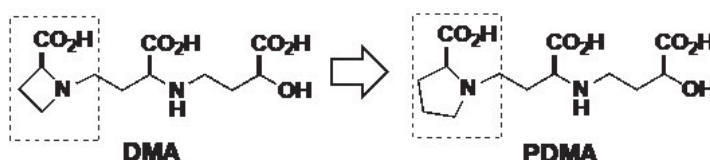
地球の人口は増加の一途を辿っており、2050年にはついに100億人に達すると予測されています。このため、世界の食糧生産が人口増加に追いつかず、近い将来には深刻な食糧危機に直面することが懸念されています。しかしながら、森林伐採による農地拡大は地球温暖化の悪化という更なる問題を引き起こします。そこで我々は、世界の陸地のおよそ1/3を占めるアルカリ性の不良土壌の活用に着目しました。アルカリ性不良土壌は乾燥地帯に多い沙漠土壌であり、通常の植物は生育が困難です。これは、アルカリ性土壌では鉄イオンが水に溶けない水酸化鉄となっているために、植物は根から鉄イオンを吸収できずに鉄欠乏症を引き起こすためです。

この不溶性鉄の問題に対し、イネ科植物は進化の過程で効率的な鉄イオン吸収メカニズムを獲得してきました。すなわち、イネ科植物は根からムギネ酸類(MAs)と呼ばれる鉄キレート剤を分泌し、土壌中の鉄イオンと錯体を形成することで鉄イオンを可溶化します。この可溶化された鉄錯体をトランスポーターを介して植物体内に取り込むというものです。しかしながら、ムギネ酸類の分泌量はイネやトウモロコシなどの穀物では十分ではないため、アルカリ性不良土壌での穀物栽培は通常困難でした。

我々は、イネやトウモロコシが分泌する2'-デオキシムギネ酸(DMA)を肥料としてイネの培地に加えてやれば、イネの低分泌量を補うことが可能と考えました。これは非常にシンプルなアプローチですが、この研究を始めた当初は誰もがDMAの実用化は不可能だと思っていたことでしょう。何故ならば、DMAの市販価格は1mgで約10万円とべらぼうに高いためです(1mgで10万円もする化合物を誰が畑にまくでしょうか?)。そこで、化学合成が専門分野の私達はDMAの効率的な合成法を確立すると共に、DMAの4員環の部分を変更に安価な誘導体(PDMA)を開発しました。これらの化合物の成長促進活性を愛知製鋼株式会社に評価していただいたところ、予想したとおりDMAにはアル

カリ性不良土壌でイネの鉄欠乏症を回復させる効果がありました。また驚いたことに、安価な誘導体のPDMAは天然のDMAの10倍以上の成長促進活性を示すことが分かりました。これは、4員環の歪みが5員環になることによって解消され、土壌での安定性が増したことが要因と考えています。さらに、原料となるアミノ酸を5員環に変更したことで、合成コストを約1/10000まで削減できました。コストの問題を解決できたことから、石川県立大学で実際のアルカリ性不良土壌の圃場を作成し、PDMAの効果を検証しました。その結果、PDMAを投与しなかった圃場ではイネは生育できませんでしたが、PDMAを投与した圃場では沙漠の土壌でもイネは正常に生育し、問題なくコメを収穫することができました。すなわち、沙漠の土でお米が収穫できたこととなります。収穫したコメを食べてみたところ、甘くて美味しいお米でした。

以上のPDMAの成果は2021年3月に*Nature Communication*に掲載され、NHKのニュース報道やNHKの特集で紹介されたほか、日本経済新聞全国版をはじめとした多数の新聞記事および「月刊化学」や「子供の科学」といった雑誌などでも紹介され、幅広い年代層から大きな反響を得ました。いずれはPDMAを世界各地に提供することで飢餓の無い豊かな社会を実現したいと願い、学生・共同研究者の皆様と共に日夜研究に励んでいます。



Center News ①

医療教育開発センターニュース

医療教育開発センター長 赤池 雅史

2021Tokushima Bioscience Retreat 報告

■と き/ 令和3年9月17日(金)～9月18日(土)

■ところ/ オンライン開催(TeamsおよびGather)

■世話人: 医科学教育部細胞生物学分野 教授 米村 重信

COVID-19感染拡大により昨年は中止となりましたが、重要性が高いと判断し、今回はTeamsを使いオンラインで開催されました。英語での発表、議論に大きなトラブルはなく、参加者が同じ距離で議論に参加できたと思えました。1日目の夜はGatherというアプリを用いたオンライン交流を行いました。事前に各自が自己紹介ポスターをオンラインで掲示しており、そのポスターツアーを行いました。リトリートの前から盛り上がり、全ての参加者が等しく脚光を浴び、交流の有力なツールとして活用できたようです。医療教育開発センターの皆様、当研究室のスタッフに感謝申し上げます。

特別講演

- ・演題 「皮膚表皮バリアの形成機構とその進化をさぐる」
- ・講師 東京工科大学応用生物学部 皮膚進化細胞生物学研究室 松井 毅 教授



取組紹介

●CVC挿入個別講習会

徳島大学病院、徳島県立中央病院、吉野川医療センター等の研修医が受講しています。中心静脈カテーテル(CVC)挿入手技の安全性向上に役立っています。



●外科手術手技トレーニング

医学科臨床・クラークシップの学生を対象に、2週間の期間で、縫合実習、腹腔鏡実習、血管剥離・結紮、胆嚢摘出実習、腸管吻合(手縫い、自動縫合器)と基本から応用まで一貫した外科のトレーニングを行っています。



●第15回チーム医療入門～蔵本地区1年生合同WS～

医療人を目指す学生が相互理解を深め、将来円滑なチーム医療を行うための基盤形成を目的として、蔵本地区の1年生全員を対象に「SIH道場～アクティブラーニング入門」の一環で毎年開催されています。今年はCOVID-19感染対策のため、Zoomを利用したオンライン開催とし、複数の学部学科学生で構成したグループにわかれて、討論およびプロダクト作成と発表を行いました。

日 時: 2021年9月30日(木) 13:00-17:00

テ マ: 新型コロナウイルス感染症をどう乗り越えるか

基調講演: 新型コロナウイルス感染症について

講 師: 吾妻雅彦先生(徳島大学大学院医歯薬学研究部 医療教育学分野 准教授)

参加人数: 432名(医学部、歯学部、薬学部1年生)

■参加者内訳(学内)

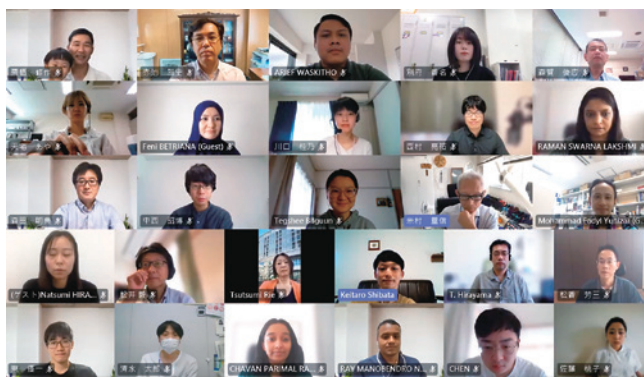
	医	口	薬	栄	保	先	計
学 生	4	5	3	2	3	2	19
教職員	7	1	2	3	2	1	16
合 計	11	6	5	5	5	3	35

■若手研究者奨励賞(教員による審査・選考)

- ・川口 桂乃 さん(薬物動態制御学分野)
- ・Bilguun Tegshee さん(臨床腫瘍医療学分野)
- ・西村 亮祐 さん(細胞生物学分野)

■特別賞(学生による投票で選考)

- ・Swarnalakshmi Raman さん(顎機能咬合再建学分野)



●COVID-19感染症対策 シミュレータの活用

基本的診療技能の実習やOSCE等において三密を避けるため、全身、頭頸部、胸腹部等の多種多様なシミュレータを活用しています。



●公益財団法人 大塚芳満記念財団より寄贈

令和3年8月10日、医学の振興への寄与を目的として高性能シミュレータ2点が寄贈されました。

- 血管インターベンションシミュレーショントレーナー(Mentice VIST G5) 血管造影や血管内治療のリアルなhands-onトレーニングが可能です。
- 心臓・腹部超音波検査トレーニングシミュレータ(VIMEDIX) プローブを用いた心臓および腹部の超音波検査トレーニングが可能です。解剖学的知識の理解にも効果的です。



Center News ②

総合研究支援センターニュース

薬学系分室のご紹介

■ 先端医療研究部門 中央機器室

薬学系分室 室長 石田 竜弘

1. はじめに

本稿の総合研究支援センターが担当するスペースは、令和2年度の組織改編に伴って医歯薬学系分室での輪番制で執筆させていただくことになりました。今回は中央機器室が担当させていただきます。ですが、当時のヘルスバイオサイエンス研究部だよりに登場して以来、14年の歳月を経ての2回目です。当室を利用されたことがない方も多いと思います。改めてご紹介させていただきます。

2. 中央機器室について

中央機器室は薬学部実験研究棟1階にあり、昭和45年に薬学部の各教室が保有していた機器を一部屋に集めて共同利用を開始したのが始まりです。コストセンタとなる研究設備・機器は、薬学部全員でシェアし、管理運営も全員で分担する共助分担の考え方を提唱し、実行した始まりでもありました。現在は総合研究支援センターの薬学系分室として、全学を対象とする研究機器の共同利用と有効活用を推進しています。

医歯薬学研究部から5名の先生方、技術支援部からは1名の技術職員による運営体制で、約50台の設備・機器を稼働させてきました。これらの研究設備・機器は、生命科学・創薬・操薬の研究領域において、重要な役割を果たします。当室では、できるだけ多くの研究室の積極的な利用が得られるように、機器使用料を最低限に設定しています。回収した使用料は、必要消耗品に充てるとともに、技術をもった職員が修理を行うことで可能な限り出費を抑え、維持管理を行っています。

3. 設備・機器

昨今は運営交付金が減額されて最新機器の導入は進んでいませんが、学長裁量経費や競争的資金の間接経費による支援を得て、少しずつ基礎薬学研究設備を充実させてきました。近年、導入することができた機器をご紹介します。いずれも教員・学生の皆様にご利用いただけます。

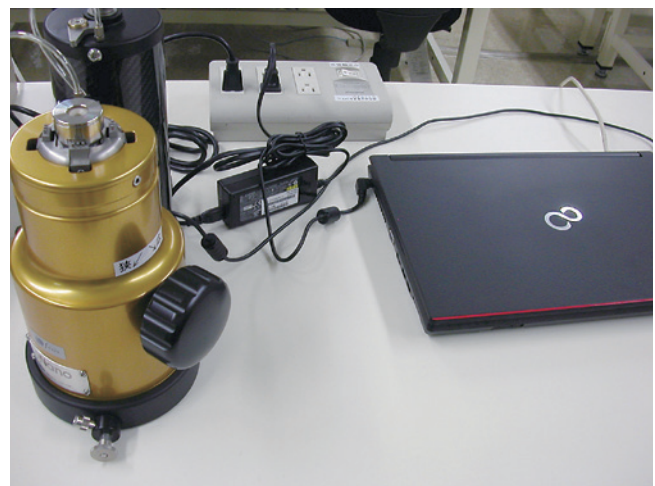
1) 全自動ウェスタンシステム(ProteinSimple Wes)

2～440kDaのタンパク質を分子量によって分離し分析します。従来のウェスタン測定だけでなく、総タンパク質も測定できます。



2) ナノ粒子マルチアナライザー(メイワフォーシス qNano)

40nm～10μmの粒子測定が可能です。サイズ、濃度、表面電荷量、粒子間相互作用を計測できます。



4. おわりに

お陰様で学生は勿論のこと、各研究室の教員の皆様、事務職員の皆様のご協力により、円滑な運営・運用が行えています。今後ともご支援のほど、よろしくお願い致します。

Center News ③

宇宙食品産業・栄養学研究センターニュース

徳島大学大学院宇宙食品産業・栄養学研究センター (宇宙栄養研究センター)3年間の歩み ～コロナ禍の宇宙実験～

■ センター長 / 生体栄養学分野・教授 二川 健

文部科学省宇宙航空科学技術委託費と呼ばれる人材育成のための研究費に採択されたことをきっかけに、徳島大学に2018年に宇宙栄養研究センターが発足し、早3年目となる。発足当初は、宇宙食ユニット、植物工場ユニットの2つのユニットであったが、発足2年目に宇宙病院ユニットを加え、現在3ユニット体制で運営している。

当初の計画としては、研究面では機能性宇宙食の植物工場を開発すること、今後の有人宇宙開発に必須の宇宙食に関する専門家を育成することである。それぞれの歩みを以下に列挙したい。

1)機能性宇宙食の植物工場の開発

①UAE(アラブ首長国連邦)への訪問

UAEの目指している“MARS Project(100年後にアラブ人を火星に送るといふ壮大な有人宇宙開発)”に参画すべく、野地学長とともにUAEの宇宙センターを訪問した。残念ながら、コロナ禍によりUAEとの直接交流は滞っている。現在、コロナ禍の収束後を見据え、日UAEエネルギー開発研究所やSpace Foodsphereとの活動を通して、Webでの活動を続けている。

②MoonShot projectへの参画

MoonShot project(目標5)に、「地球規模の食料問題の解決と人類の宇宙進出に向けた昆虫が支える循環型食料生産システムの開発」(お茶の水大学の由良敬代表)に採択された。本プロジェクトは、将来の食糧危機を昆虫でまかなうという壮大なプロジェクトである。徳島大学は、コオロギ研究を長年続けられてきた渡邊先生をグループ長としてプロジェクトに参画している。宇宙栄養研究センターは、その一部であるが、コオロギの昆虫工場と大豆の植物工場による循環型ハイブリッド宇宙工場の開発を目指している。

③国際宇宙ステーションを利用した宇宙実験

今年の8月10日打ち上げられたNG-16ロケット(シグナス社の開発したロケット)で、以下の2つの宇宙実験をスタートした。

(i)細胞の重力センシング機構のイメージング解析(Cell Gravisensing, PI名古屋大学曾我部正博)

目的と特徴:細胞の重力センサーは何か?

世界で最初の宇宙共焦点顕微鏡を用い、細胞の微細構造を観察する。

(ii)無重力や寝たきりによる筋萎縮の予防に有効なバイオ素材の探索(Anti-Atrophy, PI二川健)

目的と特徴:無重力による筋萎縮を予防しうる食材の開発
将来の宇宙植物工場開発に科学的根拠を与える。韓国Yonsei大学Choi Inho教授、Park Jonsoo教授との共同研究、実験作業は無事終了し、今後データを解析する予定である。

2)宇宙食に関する専門家の育成

①宇宙専門管理栄養士/宇宙専門理学療法士の育成

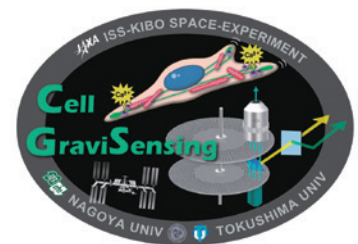
人間は機械ではないので、何かを食べないと生きていけな

い。それゆえ有人宇宙開発を発展するには、宇宙飛行士の健康のためには、食の安全・安心が必須である。もちろん、将来的には、手術や入院ができる病院が必要であるが、インフラが整っていない状況では、治療よりも予防が重要である。月面や火星に宇宙病院などのインフラが整うまで、機能性宇宙食やリハビリテーションにより宇宙病を予防できる宇宙人材を育成する計画である。幸運なことに令和3年度の文部科学省宇宙航空科学技術委託費に採択された。京都府立医科大学の三上靖夫教授と国立健康栄養研究所の坪山(笠岡)宜代室長と共同で、「宇宙専門管理栄養士」や「宇宙専門理学療法士」を育成しうるシステムを構築する。

これまでで、センター長として最も記憶に残る出来事は、1)-③国際宇宙ステーションを利用した宇宙実験である。私はこれまで3回ほど宇宙実験を行ってきたが、コロナ禍のなか宇宙実験を行うのは初めてであった。本宇宙実験は、多くの不祥事がありながらも8月8日に無事閉幕した東京オリンピックのような経過をたどった。コロナ禍による数回に及ぶ計画の変更に加え、度重なる機器の不調で、何度も中止の危機に直面した。しかも、米国での滞在期間を極力短くするため、筑波宇宙センターでほとんどのサンプル準備を行い、米国では最終チェックのみでロケットに積み込むというとてもタイトなスケジュールであった。私の主な役割は、つくばからロケット積み込み場所へのサンプルの運搬である。正直なところ、これまでのような宇宙実験を行うという高揚感はずっと無かった。ところが、さすが宇宙実験である。米国の底力を知る良い経験ができた。サンプルを引き渡した後、予期せぬ液漏れが起こるといふ致命的なトラブルがあった。普通ならそのサンプルはロケットに搭載できないが、そのトラブルへの対応が日本のそれとは全く異なった。現地のNASAの責任者は、「私がシグナス社と交渉するから、君たちは代替サンプルの準備をしなさい!!」と我々に命令し、直ぐさまシグナス社との交渉に入ってくれた。その結果、トラブル発生からわずか数時間という驚くべき速さで、サンプル交換を行うことができた。おそらく日本だと、「規則上できません」という通り一遍の回答で、液漏れしたサンプルをロケットに搭載させることはなかったであろう。このようなことが可能なのは、おそらく現場に適材適所の人材が配置されているためであろう。つまり、根本的な組織の戦略の違いなのだろうと考えられた(「失敗の本質(中公文庫、戸部良一著)」をぜひお読みいただきたい)。我が宇宙食品産業・栄養学研究センターもこのような組織になりたいと強く思った。

以上のように、ようやく当センターも宇宙栄養学分野の研究や人材育成に貢献しうる組織になってきた。これは苛原稔研究部長をはじめとする徳島大学大学院医歯薬学研究部の先生方や事務の方々のご支援のお陰である。また、今回の宇宙実験に関しては、JAXAのきぼう利用センターの皆様、共同研究者の名古屋大学の先生方、そして、徳島大学生体栄養学分野のスタッフと大学院生のご尽力のおかげで、無事実施することができた。この場を借りて、厚く感謝とお礼の気持ちを表したい。

宇宙実験 Cell Gravisensing のデカール



宇宙実験 Anti-Atrophy のデカール



Center News ④

AWAサポートセンターニュース

AWAサポートセンター 2021 『コロナに負けない活躍』推進

■ AWAサポートセンター長

葉久 真理

AWAサポートセンターは、2010年10月に開設され、昨年、10周年を迎えましたが、新型コロナウイルス感染症予防のために、記念となる行事等は開催できず現在に至っております。その中で、2018年に採択された科学技術人材育成費補助事業「ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ(牽引型)「四国発信!ダイバーシティ研究環境調和推進プロジェクト(2018-2023)」の中間評価を受けました。総合評価A(取り組みS、目標達成度/取り組みの成果/実施体制/今後の進め方すべてa)という結果でした。本取り組みでは、9機関(四国5国立大学、徳島県立工業技術センター、徳島県立農林水産総合技術支援センター、アオイ電子株式会社、協和株式会社)が連携して地域を牽引し、『女性の挑戦力を高め、地域の未来を牽引する研究の促進や、女性研究者の量的拡大と質的向上』を目指すと共に、仕事と生活の調和/家族の調和に向けた支援を展開しています。

本年度も各種支援を順次ご案内しておりますので、ご利用ください。詳細はAWAサポートセンターHP (<http://www.awasapo.tokushima-u.ac.jp>)をご覧ください。また、セミナーや支援などセンターへの要望もお聞かせください。

■ 徳島大学女性研究者イノベーションアワード2020の表彰

科学技術イノベーション創出に係る活動の推進に多大な貢献をし、他の模範となることが期待される女性研究者を表彰いたしました。

医歯薬学研究部 顎機能咬合再建学分野

細木 真紀 講師

「ニッケル表示の標準化提案とリスク啓発による金属アレルギーの発症予防」

医歯薬学研究部 臨床食管理学分野

奥村 仙示 講師

「カロリー密度に注目したデンシエット弁当による研究を社会実装化する取り組み」

医歯薬学研究部 代謝栄養学分野 堤 理恵 講師

「栄養で、ヒトと科学、地域と科学をつなぐ」

■ 本年度の事業予定

- ・日経ウーマノミクス・フォーラム 2021 年度シンポジウム「Are you ready? SDGs が拓く未来」への出展
- ・各種セミナー(統計セミナー、英語論文セミナー、キャリア形成支援セミナー、女性リーダー育成セミナー、裾野拡大セミナー、介護セミナー、男性育児・家事推進セミナー)
- ・ダイバーシティ研究環境実現イニシアティブ(牽引型)シンポジウム 2021(2021.11.8)
- ・ダイバーシティ推進研究交流発表会及び情報交換会(オンライン開催予定/担当:愛媛大学)
- ・ダイバーシティ推進共同研究表彰、第2回徳島大学女性研究者イノベーションアワード 2021



シンポジウム 2020 開催 無観客 YouTube ライブ (2020.9.18)



令和3年度 大学院医歯薬学研究部市民公開講座開催案内

■ 口腔機能管理学分野 教授 松山 美和

令和3年度の市民公開講座は口腔科学教育部が担当いたします。歯科医療において、高齢期の口腔機能低下に対するライフステージごとの予防的アプローチとして近年、小児期の「口腔機能発達不全症」が公的医療保険の病名に加えられました。

小児期は口腔機能の発達・獲得、つまりハビリテーションの過程にあり、発達の遅れや誤った機能の獲得がある場合、早期の修正回復が肝要です。「口腔機能発達不全症」とは咀嚼や嚥下がうまくできない、構音異常や口呼吸が認められるなどの状態で、自覚症状は顕著ではありません。子どもたちのお口の発達「オーラルハビル」の支援のために、今年4月、キャラクターの「ハビルちゃん」が誕生しました。

そこで、今年度の市民公開講座ではこの「口腔機能発達不全症」を広く周知するために、小児歯科・障害者歯科がご専門のお二人を講師に迎え、右記のように企画いたしました。みなさまの多数のご参加をお待ちしております。



ハビルちゃん

日時：令和3年12月4日（土） 14：00～15：30
会場：徳島大学長井記念ホール
※ COVID-19 感染拡大状況により、開催形式変更の可能性あり
テーマ：観てみて気づいて、子どものお口
— 口腔機能発達不全症とは—
講師：水上 美樹 先生（日本歯科大学 口腔リハビリテーション 多摩クリニック）
岩崎 智憲 教授（徳島大学大学院医歯薬学研究部 小児歯科学分野）
特別企画：学生の紙人形劇による集団保健指導
定員：150名 参加費無料（事前申込み必要）
後援：徳島県歯科医師会、徳島県歯科衛生士会、徳島新聞
協賛：サンスター株式会社、有限会社三谷薬局
連絡先：徳島大学大学院医歯薬学研究部 口腔機能管理学分野・教授 松山 美和
e-mail: miwa.matsuyama@tokushima-u.ac.jp

令和3年度 大学院医歯薬学研究部公開シンポジウム開催案内

■ 微生物・遺伝子解析学分野 教授 片岡 佳子

今年の医歯薬学研究部公開シンポジウムは「がんゲノム医療のための遺伝子診断に必要な多職種連携」と題して、保健科学教育部の担当で開催いたします。

がんの診断・治療に関する医学の進歩は目覚ましく、従来の病理組織診断に加え、がん関連遺伝子変異の検出や抗がん剤の効果にかかわる患者側の遺伝要因の検査などが可能になっています。一方、患者さんに対して、検査についての十分な説明と検査後のサポート、適切な検査の実施と精度の管理、治療とケア、社会的なサポートなどを円滑に行えるような、医師を中心にした多職種間の連携が一層重要になっています。

本シンポジウムで、がんゲノム医療の進歩、現状と課題、展望について、ご専門の立場からのご講演と最後の総合討論を通じて、各職種の抱えている課題を知り、「職種間の連携を進めるうえで重要なこと」について認識を共有し、今後の職種間連携の推進につなげたいと思っています。多数の皆様のご参加をお待ちしております。

シンポジウムの概要

テーマ：がんゲノム医療のための遺伝子診断に必要な多職種連携

日時：令和3年12月22日 16：00～18：00

会場：徳島大学蔵本キャンパス 大塚講堂大ホール
シンポジウムの内容：（司会：近藤和也、山下理子）

- 「がんゲノム医療の基礎知識」
森田明典 教授（徳島大学大学院医歯薬学研究部保健学域医用理工学分野）
- 「ゲノム解析が医療を変える」
阿部彰子 副医長（公益財団法人がん研究会有明病院 婦人科）
- 「遺伝性腫瘍を持つ患者の看護 ～遺伝カウンセリング 場面より～」
今井芳枝 教授（徳島大学大学院医歯薬学研究部保健学域がん看護学分野）
- 「ゲノム医療を担う次世代臨床検査技師の育成 ～technologist から scientist へ～」
佐藤康晴 教授（岡山大学学術研究院保健学域（分子病理学））
- 「がんゲノム医療 一市中病院の視点から」
山下理子 准教授（徳島大学大学院医歯薬学研究部保健学域病理解析学分野）
- パネリストによる総合討論「職種間の連携を進めるうえで重要なこと」

新任教授ご挨拶



■ 腎臓内科学分野 教授
脇野 修

令和3年4月1日付で大学院医歯薬学研究部腎臓内科学分野に着任いたしました。前任地慶應義塾大学では生活習慣病にかかわる腎障害や、腎臓を中心とする臓器連関、末期腎不全患者の栄養に関する基礎および臨床研究をしていました。臨床では腎臓内科の医療だけでなく腎不全の危険因子、特に高血圧や肥満、耐糖能異常の管理といった予防医療や終末期医療である透析医療にかかわりました。また他科からの腎不全の問題にも対応し、トータル・ネフロロジーを医局員とともに目指してきました。徳島大学着任から半年がたちいろいろ新規の活動も始めようと考えています。総合腎臓センター構想の実現に頑張る所存であります。医局員のみならず、基礎臨床の他教員の皆様とともに共同で仕事をできればと思っていますのでよろしくお願い申し上げます。



■ 実践地域診療・医科学分野 特任教授
吉川 幸造

令和3年4月1日付で徳島大学大学院医歯薬学研究部実践地域診療・医科学分野特任教授を拝命いたしました。私は平成13年に徳島大学を卒業後、第一外科に入局し徳島大学および関連病院で勤務してきました。専門は胃癌に対するの低侵襲手術および肥満手術で、最近ではロボット手術を主に行っております。徳島大学と阿南医療センターの連携、手術支援、研修医の効果的なトレーニング、地域医療を担う若手医師育成を行うと共に、臨床研究も進めていく所存です。今後ともご指導、ご鞭撻のほどよろしくお願い申し上げます。



■ 実践地域診療・医科学分野 特任教授
新家 崇義

令和3年4月1日付で実践地域診療・医科学分野の特任教授を拝命致しました。この場をお借りしまして、謹んでご挨拶申し上げます。私は平成13年に岡山大学を卒業後、放射線科に入局し、岡山大学および関連病院にて、主に画像診断と放射線治療の臨床研鑽を積んでまいりました。平成27年から平成29年の2年間、徳島大学病院放射線科にて勤務させて頂いた後、岡山大学、川崎医科大学を経て、徳島大学に赴任させて頂くこととなりました。微力ではありますが、徳島・四国の地域医療のさらなる発展と人材育成に貢献できるように、研究・診療・教育に全力で取り組む所存です。今後ともご指導ご鞭撻を賜りますよう、お願い申し上げます。



■ 再生歯科治療学分野 教授
保坂 啓一

令和3年4月1日付で、大学院医歯薬学研究部再生歯科治療学分野教授を拝命いたしました。私は2003年東京医科歯科大学を卒業後、同大学院に進学し、低侵襲でありながら機能・審美再生を実現するコンポジットレジン(セラミックスと高分子との複合生体材料)を使った接着歯科治療を学び、その成功に欠かせない接着性レジンの歯への接着耐久性に関する研究で学位を取得しました。現在は、接着歯学研究以外にも、イメージング手法を応用した歯工学研究、デジタル技術を用いた抜去歯冠接着再生治療などの臨床研究を進めております。新天地となります本学でも、研究・臨床・教育に尽力して参ります。ご指導ご鞭撻を賜りますよう、何卒宜しくお願い申し上げます。



■ 遺伝情報医学分野 教授
森野 豊之

令和3年6月1日付で大学院医歯薬学研究部遺伝情報医学分野の教授を拝命いたしました。私は平成6年に広島大学を卒業すると同時に第三内科(現脳神経内科)に入局し、広島大学病院および関連施設にて臨床の研鑽を積んでまいりました。その後、原爆放射線医科学研究所で遺伝学の研究を行い、遺伝性神経疾患をはじめとして麻酔科疾患や歯科疾患の原因遺伝子を解析し、いくつかの新規原因遺伝子を同定してきました。次々に開発される核酸医薬やがんゲノム医療といった遺伝学的知識のニーズが高まっている昨今の医療・医学の分野において貢献できるよう全力で取り組む所存です。これらご指導ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。



■ がん看護学分野 教授
今井 芳枝

令和3年7月1日付で、がん看護学分野の教授を拝命致しました。私は平成16年に大分医科大学大学院医学系研究科修士課程を修了後、平成18年に徳島大学成人高齢者看護学分野の助教として高齢者看護およびがん看護に関する教育・研究を行って参りました。平成28年にストレス緩和ケア看護学分野の准教授に着任し、高齢がん患者の納得に関する意思決定や遺伝性腫瘍に関する研究に取り組み、がん看護専門看護師養成課程に心血を注いで参りました。今後は基礎教育における遺伝看護の浸透とがん専門看護師養成・育成を通して地域医療に貢献に尽力していきたいと考えております。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。



■ 胸部・内分泌・腫瘍外科学分野 教授
滝沢 宏光

令和3年8月1日付で、大学院医歯薬学研究部胸部・内分泌・腫瘍外科学分野 教授を拝命いたしました。私は平成8年に徳島大学を卒業後、教室の前身である第二外科に入局し、徳島大学および関連施設で研鑽を積んでまいりました。呼吸器外科および甲状腺外科を専門としており、研究面では特に肺癌の低侵襲治療に関連する診断・治療法の開発に携わっております。今後も患者さん一人一人に最適な治療を提供することを目標として臨床および研究に取り組むとともに、若い人達に外科の魅力を伝え一人でも多くの外科医を育成し、徳島の地域医療にも貢献することができるよう全力で邁進する所存です。今後ともご指導ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。



■ 歯科麻酔科学分野 教授
川人 伸次

令和3年8月1日付で歯科麻酔科学分野教授を拝命致しました。私は平成3年に徳島大学を卒業し、麻酔学教室(現・麻酔・疼痛治療医学分野)に入局しました。平成7年に大学院博士課程を修了後、高松赤十字病院で臨床研修し、その後は徳島大学で心臓麻酔を中心に研鑽を積みました。平成11年から2年間、米国ベイヤー医科大学で体外循環・人工臓器の研究を行い、帰国後は周術期の呼吸・循環・代謝管理の研究を継続しています。平成27年2月からは寄附講座：地域医療人材育成分野で地域医療・人材育成に努めてきました。今後は歯学部で臨床・研究・教育に貢献したいと考えています。ご指導ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。



研究部ニュース

在宅ケア認定看護師教育課程及び看護師特定行為研修の入学式を挙行了しました

看護リカレント教育センターでは、令和3年4月16日(金)、オンラインにより「在宅ケア認定看護師教育課程及び看護師特定行為研修」の入学式を行いました。

特定行為研修を組み込んだ在宅ケア分野の認定看護師教育課程は全国初の開講であり、北海道から九州まで各地から21名の研修生が入学しました。また、看護師特定行為研修には、県内の病院において特定行為の実践に取り組んでいる看護師3名が、さらなる知識と技術を取得することを目的に入学しました。

いずれの課程・研修も、高度な臨床推論力と病態判断力に基づく水準の高い看護を実践し、「治療」と「生活」の両面から患者・家族を支えることのできる看護師をめざしています。

入学式では、野地澄晴学長から「これからの地域医療や在宅療養を支える看護職のリーダーとなってほしい」と激励があり、荻原稔大学院医歯薬学研究部長は、お祝いの言葉とともにリカレン

ト教育の必要性・重要性について述べられました。ご来賓としてご参加いただいた飯泉嘉門徳島県知事は、コロナ禍において現場の第一線で活躍しながら新たな学びに挑戦する看護師に対し、敬意を表されました。また、公益社団法人徳島県看護協会 稲井芳枝会長からは、地域医療の場で貢献できる看護職となるよう期待のお言葉とエールをいただきました。入学生を代表し、あおぞら内科訪問看護ステーション 河野昌代さんが、「地域を支える看護の実践家・指導者となることをめざして勉学と実習に励みます」と決意を語りました。

研修生は仕事・家庭生活と学修を両立させながら、eラーニングや対面授業、実習に取り組み、3月の修了を目指しています。



入学生と来賓・本学教職員による記念撮影

学会情報

■ 第116回日本消化器病学会四国支部例会
 会長：岡久 裕也
 開催日：令和3年11月20日(土)～21日(日)
 会場：あわぎんホール(ハイブリッド)または完全web開催予定
 問合せ先：地域総合医療学分野
 TEL:088-633-7124 FAX:088-633-9235

■ 日本耳鼻咽喉科学会 第47回四国四県地方部会連合学会
 会長：武田 憲昭
 開催日：令和3年12月5日(日)
 会場：徳島大学大塚講堂大ホール
 問合せ先：耳鼻咽喉科学分野
 TEL:088-633-7169 FAX:088-633-7170

■ 日本歯周病学会中国四国 3大学・日本臨床歯周病学会中国四国支部合同研修会
 会長：湯本 浩通
 開催日：令和3年11月28日(日)
 会場：徳島大学長井記念ホール(ハイブリッド開催予定)
 問合せ先：歯周歯内治療学分野
 TEL:088-633-9128 FAX:088-633-7345

■ 第264回徳島医学会学術集会
 会長：赤池 雅史
 開催日：令和4年2月20日(日)
 会場：徳島大学大塚講堂(会場変更の可能性がありますが)
 問合せ先：医学雑誌編集室
 TEL:088-633-7104 FAX:088-633-7115


学会賞等受賞者紹介

Hot Article Award Analytical Sciences


■ 柿内 直哉 [分析科学分野・大学院生]

 ●令和3年1月10日
 ●Inner Product of RGB Unit Vectors for Simple and Versatile Detection of Color Transition

日本薬学会中国四国支部学術大会 学生発表奨励賞

■ 山崎 航太 [薬品製造化学分野・大学院生]

 ●令和3年1月23日
 ●スルホニルアルキニルスルホンアミドの触媒的不斉環化転移反応の開発

日本薬学会中国四国支部学術大会 学生発表奨励賞

■ 城 裕己 [医薬品病態生化学分野・大学院生]

 ●令和3年1月23日
 ●CLN6変異による抗凝集体活性の喪失とCLN6病発症の関係

Circulation Journal Awards for Volume 84, 2020

■ 伊藤 浩敬 [地域循環器内科学分野・特任助教]

 ●令和3年3月28日
 ●First Place (Clinical Investigation) Atherosclerotic Coronary Plaque is Associated With Adipogenic Vascular and Local Inflammation in Adjacent Epicardial Adipose Tissue in Fresh Cadavers

日本薬学会第141年会 学生優秀発表賞 (口頭発表の部)

■ 川口 桂乃 [薬物動態制御学分野・大学院生]

 ●令和3年4月2日
 ●脾臓B細胞上の補体受容体を介した抗原送達法を利用する新規細胞免疫療法の開発

日本薬学会第141年会 学生優秀発表賞 (口頭発表の部)

■ 小林 大志朗 [機能分子合成薬学分野・大学院生]

 ●令和3年4月2日
 ●S-保護ステインスルホキシドを利用したCys-Trp チオエーテル結合形成反応の開発

日本薬学会第141年会 学生優秀発表賞 (口頭発表の部)

■ 中村 天太 [有機合成薬学分野・大学院生]


 ●令和3年4月2日
 ●Chippine型アルカロイド Tronocarpine の短工程全合成

日本薬学会第141年会 学生優秀発表賞 (口頭発表の部)


■ 篠田 知果 [創薬生命工学分野・大学院生]

 ●令和3年4月2日
 ●エンドグリコシダーゼを用いたトランスジェニックカイコ由来ヒトα-L-iduronidaseのN型糖鎖改変


2020年度 飯島藤十郎食品科学賞

■ 二川 健 [生体栄養学分野・教授]

 ●令和3年4月19日
 ●サルコペニアに有効な機能性蛋白質・ペプチド食料の開発

日本薬剤学会 タケル&アヤ・ヒグチ記念賞

■ 小暮 健太郎 [衛生薬学分野・教授]

 ●令和3年5月14日
 ●薬剤学・製剤学分野における研究の業績

日本薬剤学会奨励賞


■ 清水 太郎 [総合薬学研究推進学分野・特任助教]

 ●令和3年5月14日
 ●ナノ粒子に対する免疫応答を逆手に取ったワクチン開発

日本薬剤学会永井財団大学院学生スカラシップ

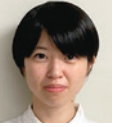
■ 川口 桂乃 [薬物動態制御学分野・大学院生]

 ●令和3年5月14日
 ●細胞ワクチンへの応用を目指した補体受容体標的化キャリアを用いる新規B細胞抗原刺激法の確立

日本薬剤学会永井財団大学院学生スカラシップ

■ 米田 晋太郎 [衛生薬学分野・大学院生]

 ●令和3年5月14日
 ●脳虚血/再灌流障害の発症を抑制した粒子径制御リポソーム FK506の構築

日本薬剤学会SNPEE2021 優秀発表者賞

■ 川口 桂乃 [薬物動態制御学分野・大学院生]

 ●令和3年5月14日
 ●効果的な細胞免疫療法の開発に向けたB細胞への新規抗原刺激法の有用性評価

日本薬剤学会第36年会 最優秀発表者賞

■ 演 真志 [薬物動態制御学分野・大学院生]


 ●令和3年5月15日
 ●アルブミン結合型バクリタキセル製剤 Abraxane® の変性アルブミン受容体を介した薬物輸送メカニズム

第64回春季日本歯周病学会 優秀ポスター賞

■ 二宮 雅美 [歯周歯内治療学分野・助教]

 ●令和3年5月21日
 ●下顎第一大臼歯の重度骨欠損に対してリグロスとサイトラスタグラニュールを併用した歯周組織再生療法を行った一症例

第25回日本がん分子標的治療学会学術集会優秀演題賞

■ 三橋 惇志 [地域総合医療学分野・特任助教]

 ●令和3年5月28日
 ●抗PD-1/PD-L1抗体による腫瘍血管新生抑制メカニズムの解析と治療効果予測バイオマーカーとしての応用

2020 Highly Cited Review Award for Biological and Pharmaceutical Bulletin

■ 石田 竜弘 [薬物動態制御学分野・教授]

 ●令和3年5月
 ●Liposomal Delivery Systems: Design Optimization and Current Applications

Japanese Society of Hepato-Biliary-Pancreatic Surgery Presidential Award in 2021

■ 宮崎 克己 [消化器・移植科学分野・大学院生]

 ●令和3年6月19日
 ●ER stress response deficiency is a major cause of poor liver regeneration after hepatectomy in NASH.

創薬懇話会2021 優秀発表賞

■ 光村 豊 [機能分子合成薬学分野・大学院生]


 ●令和3年6月25日
 ●Cys-Trp 架橋型乳がん抑制ペプチド (ERAP) の合成及び活性評価

日本核酸医薬学会第6回年会 川原賞

■ 上野 真奈 [生物有機化学分野・大学院生]

 ●令和3年6月29日
 ●4'-チオRNAのCRISPR Cas9法への応用

第37回日本DDS学会学術集会 優秀発表賞

■ 高田 春風 [薬物動態制御学分野・大学院生]

 ●令和3年6月30日
 ●投与経路が及ぼすPEG修飾リポソーム投与時の抗PEG抗体誘導に与える影響に関する検討

第75回 日本栄養・食糧学会大会 学生優秀発表賞トピックス賞

■ 足立 雄一郎 [臨床食管理学分野・大学院生]

 ●令和3年7月4日
 ●all-transレチノイン酸は小胞体ストレス応答関連因子GADD34の発現制御を介して筋繊維タイプ変化を誘導する



編集後記

大学拠点接種も各方面の多大な尽力により順調に進めることが出来ました。その先には、以前の生活に戻って来ると皆が期待していましたが、デルタ株の猛威の前に再び自粛ベースの生活をせざるを得なくなりそうです。しかし、医歯薬学研究部では、教育・医療研究において、ポストコロナ時代に訪れるニューノーマルに向けた準備を進めなくてはなりません。リモートやテレワークへの移行が標準となれば、コロナ以前とはコミュニケーションの取り方が大きく変わってきます。医歯薬学研究部の学生・教職員・医療スタッフにとって不可欠であるコミュニケーションをどう構築するのかが、この課題に早急に取り組む必要があります。

医歯薬学研究部広報委員会 委員長 藤野英樹