



# 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. 17  
2023年4月1日



- 1 巻頭言  
大学院医歯薬学研究部長 赤池 雅史

---

- 2 副研究部長就任挨拶  
医学研究科長 西岡 安彦  
口腔科学研究科長 馬場 麻人  
薬学研究科長 土屋 浩一郎  
医科栄養学研究科長 二川 健  
保健科学研究科長 森 健治

---

- 4 新分野紹介  
共同研究講座・微生物防除研究分野  
予防環境栄養学分野 教授 高橋 章

---

- 5 旬の研究：研究クラスター紹介  
「接着歯学&光工学との最先端融合による Super Tooth 創生～次世代の低侵襲接着再生歯科治療への展開～」  
再生歯科治療学分野 教授 保坂 啓一

---

- 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 宇宙栄養研究センターニュース  
宇宙栄養研究センター長 二川 健

---

- 8 看護リカレント教育センターニュース  
看護リカレント教育センター長 山下 留理子

---

- 9 総合研究支援センターニュース  
先端医療研究部門 医学系分室 技術部門長 北村 光夫  
AWA サポートセンターニュース  
AWA サポートセンター長 坂東 良美

---

- 10 研究部公開シンポジウム開催報告  
副研究部長・口腔科学研究科長 馬場 麻人  
研究部市民公開講座開催報告  
耳鼻咽喉科・頭頸部外科学分野 教授 北村 嘉章

---

- 11 新任教授ご挨拶  
研究部ニュース  
退職教授一覧  
学会情報

---

- 12 学会賞等受賞者紹介  
編集後記

## 巻頭言

## 医歯薬学研究部20周年に向けて

医歯薬学研究部長  
赤池 雅史

新型コロナウイルスパンデミックは丸3年を超え、第8波の流行によって過去最大の新規感染者数、持病のある高齢者を中心とした死亡者数を示しています。徳島県においても、2月上旬の一時期には、直近1週間の人口10万人あたりの感染者数が全国都道府県で最多になり、救急医療等の制限を行わざるを得なかった医療機関も出ています。このように医療現場の最前線では引き続き厳しい状況ではありますが、2月に入ってから第8波はピークアウトし、政府は5月8日から5類へ引き下げの方針を示しました。オンライン中心であった学会も対面実施が増えつつあり、卒業式や入学式もコロナ前の実施方法へ戻りつつあります。オンライン授業実施の特例措置も3月で終了し、4月からは対面授業が中心となる見込みです。大学病院がある蔵本地区では、コロナ禍前から季節性インフルエンザを含めた感染症対策を行っていましたが、これにコロナ感染症が加わることで引き続き感染対策に万全を期しつつ、教育、研究、臨床を進めていく「ポストコロナ時代」を迎えることになります。

さて、前号の巻頭言で国際交流の再開が本格化しつつあることをお知らせしましたが、令和5年度の協定校への留学プログラムは次々に募集が再開されており、留学生受け入れも再開されています。また、昨年10月までの約5年余りにわたり、医歯薬学研究部、医学部、徳島大学病院が愛媛大学とともに進めてきた、JICAの「日本モンゴル教育病院運営管理及び医療サービス提供の体制確立プロジェクト」（フェーズ1）については、医師等の専門性向上や共同研究立ち上げを主な目的として、フェーズ2を引き続き担当する見通しとなり、現在、JICAとの交渉等の準備を進めています。コロナ禍で最も大きなダメージを受けたグローバル化の立て直しは急務であり、本事業がその大きなきっかけとなるよう、進めていきたいと思えます。

一方、歯学部校舎西側跡地の再開発計画として、進めてきた医歯薬学共創プラザの第1期工事は令和5年度早々に完成予定となりました。この工事で完成する新しいスキルラボは面積が現在の592平米から約1,600平米へ拡大し、1階の基本的診療技能トレーニングゾーン、2階の高機能シミュレータ・バーチャルリアリティトレーニングゾーン、3階の模擬病院・在宅医療トレーニングゾーンで構成され、機能的にも全国有数の施設となります。また、4階には国際交流拠点もオープンする予定です。さらに、この度、令和5年度予算で第2期工事も認められ、チール法対応可能となる新クリニカルアナトミーラボ、OSCEやチュートリアル等に対応できる多目的エリア、看護リカレント教育センター、CBTやデータサイエンス教育のためのPCセンター、AI研究・教育エリア、感染制御・災害医療等の時代ニーズに対応できる教育・研究エリアの設置を予定しています。

平成16年4月に誕生した医歯薬学研究部は、令和6年4月に20周年を迎えます。コロナ禍を乗り越え、蔵本地区を世界に発信できる医療・生命科学の教育・研究拠点へと発展させていくために、引き続き、皆様のご協力、ご支援のほど、宜しくお願いいたします。

## 副研究部長就任挨拶



### ■ 医学研究科長

西岡 安彦

令和4年4月より医歯薬学研究部副研究部長ならびに医学研究科長を拝命し、令和5年4月より次期2年間継続して務めさせていただくことになりました。引き続き赤池雅史研究部長のもと医歯薬学研究部の発展に努力していく所存です。

令和4年度より国立大学第4期中期目標期間が始まり、医学域医科学部門においてもコロナ禍で停滞していた国際交流の再活性化や大学院充足率の向上など様々な課題が指摘されています。医学研究科は「先端的な研究活動に必要な高度の研究能力と豊かな学識を備え、医療の高度化に寄与する高い専門知識・能力をもった研究者、ならびに臨床医を育成し、医学の進歩と国民の健康の増進に寄与すること。」を目的としています。令和4年度には濱本恒男先生のご寄附による「濱本医学国際交流基金」の創設や Student Lab 部会による研究医育成基盤の整備、高大連携セミナーの定期開催などの新たな試みを開始しています。これらの活動を軸に国際交流の活性化や MD-PhD コースを含めた研究医育成活動を拡大し直面する課題に取り組んでいきたいと考えております。

徳島大学医学部は令和5年に創立80周年を迎えます。大きな節目である80周年を機に地域の中核研究大学としての発展をめざす徳島大学にさらに大きく貢献できるよう各研究科との連携を深め、全力で取り組む所存ですので、引き続きご指導、ご助言の程よろしくお願いたします。



### ■ 口腔科学研究科長

馬場 麻人

令和3年4月から医歯薬学研究部副研究部長ならびに口腔科学研究科長を拝命し、この4月から2期目を務めさせていただくことになりました。

さて、この原稿を書いている令和5年の正月も未だコロナ感染は拡大したままですが、昨年までと異なるのは、多くの方がウィズコロナへと意識を変えていっているところでしょうか。歯学域では、令和4年9月17日～19日に歯科基礎医学会学術大会が大塚講堂大ホールをメイン会場として開催されました。最終日は台風のため中止にせざるを得ない悪天候ながら、全体で450名ほどの参加者があり、およそ3年ぶりの対面開催で、熱い討論が交わされました。参加された皆様にかがうと、やはりお互い直に向かい合って話をする事でオンラインでは味わえない、アカデミックな興奮があるということで非常に盛況でした。この大会の一つの目標として、若手の研究者を盛り上げていくということがありましたが、多くの若い優秀な先生方の発表があり、開催校である我々も大きな活力を得たように思います。

一方、新年度には、歯学部校舎西側の改修の1期目の工事が終わり、蔵本地区の医歯薬学共創プラザがいよいよ始動することになりますが、皆様と一緒に、蔵本地区の、さらには全学の活性が上がるように頑張っていきたいと考えております。



### ■ 薬学研究科長

土屋 浩一郎

令和3年4月に医歯薬学研究部副研究部長ならびに薬学研究科長を拝命して2年となり、令和5年4月から2期目を務めさせていただくことになりました。徳島大学薬学部では令和3年度の入学者より薬剤師研究者(Pharmacist-Scientist)の育成を目標とした6年制一学科体制となり、それに合わせて現在2専攻ある大学院(創薬科学専攻(博士前期・後期課程)と薬学専攻(博士課程))のうち創薬科学専攻は現在在籍している創製薬科学科(4年制学科)の学生が大学院に進学する年度を最後に令和7年度より博士前期課程、令和9年度より博士後期課程の募集を停止します。

そして先導的薬剤師養成のみならず、創薬科学や生命薬学に関する課題に取り組む創製薬科学者育成のためのプログラムを取り入れた、新しい薬学専攻(博士課程)のカリキュラムを今後2年内に策定し、令和9年度からの改組・設置につなげていく計画です。

また、学部5年進級時に大学院に進学し学位取得後学部に戻る、学部・大学院一環の Ph.D.-Pharmacist プログラム(令和7年度から開始)の運用に向けた準備が始まります。

これからは学部の6年制一本化に続き薬学研究科の改革も本格化しますが、新たな大学院では医歯薬学研究部の連携を最大限活かすことにより、大学院生にとって広い視野で学べる環境を、そして若手研究者にとっては研究環境が充実する仕組みを取り入れていきたいと考えていますので、医歯薬学研究部の皆様のご支援と徳島大学全体のご協力をよろしくお願申し上げます。医歯薬学研究部の、そして徳島大学のさらなる発展のため一生懸命頑張る所存ですので、ご指導・ご助言の程よろしくお願申し上げます。





## ■ 医科栄養学研究科長

二川 健

令和5年4月から医歯薬学研究部副研究部長ならびに医科栄養学研究科長を務めさせていただくこととなりました。コロナ禍による規制も緩和される見通しでようやく日常性が戻ってこようとしております。大学院生としての研究活動もオンラインが主でコミュニケーションも取りにくかったのですが、普段通り対面で行えるようになりホッとしております。実験は一人で黙々と行えば必ず成果が出るものではありません。むしろ「三人寄れば文殊の知恵」ということわざにもあるように、自分の意見を言い合って議論したのちにこの方向に進んでいこうといったアイデアが出てくるのではないのでしょうか。うまくいかなかった実験の原因を一緒に熱く語り合い、次の一手を導き出していくコミュニケーションのトレーニングはきっと研究以外の面でも役に立つと思います。医科栄養学研究科では幅広い栄養学研究が行われているので、教員や先輩と一緒に議論し一生懸命実験を行えばかなりの水準の研究能力が身についてくるでしょう。例えば、手前味噌ですが、この4月より長期間の宇宙滞在の安全・安心を宇宙食で支えられるような管理栄養士や宇宙栄養学研究者を育成する「宇宙栄養学コース」が開講します。本研究科で学ぶことは、人類の有人宇宙開発にも貢献できるようになるかもしれません。私ども教員も皆様のキャリアアップのために栄養学の教育と研究を一生懸命頑張るつもりですので、楽しくかつ仲良く学んでいきましょう。よろしくお願ひいたします。



## ■ 保健科学研究科長

森 健治

この度、令和5年4月1日より、医歯薬学研究部副研究部長(保健科学研究科長)を担当させていただくこととなりました。

保健科学研究科には、博士前期課程として看護学領域、医用情報科学領域、医用検査学領域の3領域があり、博士後期課程として生涯健康支援学領域、医用情報科学領域、医用検査学領域の3領域があります。これまで多くの教育者、研究者、また医療のエキスパートとして社会に貢献できる高度医療専門識者を育て、送り出してまいりました。また、社会に貢献しうる研究成果も数多く報告してきました。

医療の高度化、複雑化が加速する昨今、多職種が連携するチーム医療がますます重要となっております。そこで、保健科学研究科としての独自性をもった研究を通して世界に発信していくとともに、他の学問分野と連携・共同し、グローバルな視点での研究を推進する必要があります。徳島大学蔵本キャンパスは、医療系3学部と大学病院を有する多職種にわたる医療人と教育・研究者を育成する非常に恵まれた教育環境にあります。この充実した教育・研究資源を有意義に活用し、保健科学研究科のさらなる発展を目指してまいりたいと考えます。

COVID-19の収束はまだまだ見られない状況下であっても、大学院生や若手研究者が交流し、共同で研究を行うことができ、その実力を十分に発揮し、成果を上げられるような環境を提供できるように努めていきたいと考えていますので、なにとぞご指導、ご鞭撻を賜りますようお願い申し上げます。

# 新分野 紹介

## 共同研究講座・微生物防除研究分野

■ 予防環境栄養学分野 教授 高橋 章

特任教授 高橋 章(併) 特任講師 馬渡 一論(併)  
 特任助教 上番増 喬(併) 特任助教 石田 快 教務補佐員 石川 寧子  
 外部機関等共同研究員 山内 繁晴、斧田 優志、田中 智毅、藤川 康夫、相澤 俊彦

発光デバイスの進歩等により、一般生活の住居空間における環境光が劇的に変化しています。特に、特定波長の強い放射束の光(ナローバンド光)が比較的容易に利用できるようになり、ヒトの生活空間に共存している微生物等に影響を与えることが徐々に判明しています。このため光環境の危険性が指摘されていると同時に、その有効利用の可能性も指摘されています。

現在光による生物効果に関する検討が活発に行われていますが、点光源や面光源の違い、ナローバンド光でも波長成分の違いなど、それぞれ異なる光や方法が検討に用いられています。光による生物効果を応用した衛生管理法を発展させていくうえで、世界標準となりうる光生物影響の検討方法を確立することは至急の課題と考えられます。

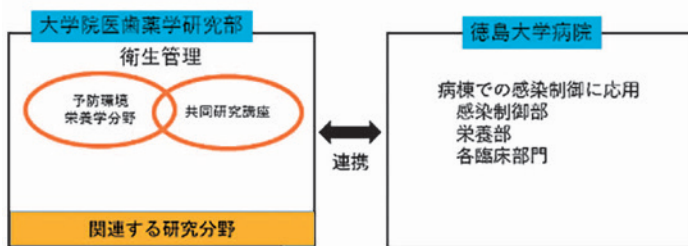
そこで、光デバイスを開発している日亜化学工業株式会社と大学院医歯薬学研究部予防環境栄養学分野が中心となり、共同研究講座“微生物防除研究分野”を大学院医歯薬学研究部に設置しました。

微生物防除研究分野では、各波長のナローバンド光ごとの、生物活性を明確にして標準化を図ります。そして各波長の光を用いた生物効果を応用し、食品や水などに混入する衛生管理法の標準化を目指しています。さらに微生物管理にかかわる学生・管理栄養士の教育、社会教育や普及を目指しています。

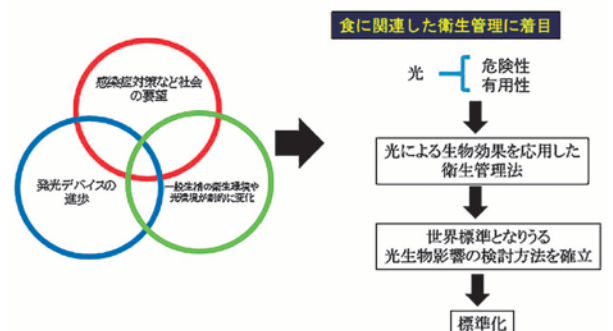


### 大学院医歯薬学研究部に設置

食品や水などに関する衛生管理や感染制御への応用を目指すことから、関連する研究分野が集まっている大学院医歯薬学研究部に設置することが効率的であると考えられる。さらに、研究・教育面での相乗効果が期待できる。



### 目的：衛生管理法の世界標準化



旬の  
研究紹介

徳島大学研究クラスター紹介  
「接着歯学&光工学との最先端融合による Super Tooth 創生  
～次世代の低侵襲接着再生歯科治療への展開～」

■ 再生歯科治療学分野 教授 保坂 啓一

昨年 10 月に採択された本研究クラスターは、歯学部(蔵本地区)の強みである「歯硬組織への生体材料接着技術」と、ポスト LED フォトニクス研究所(常三島地区)の強みである「最先端光工学技術」とを融合し、歯硬組織と生体材料との接着界面に形成される Super Tooth と、その形成メカニズムを世界に先駆けて解き明かし、次世代の臨床歯科医学上の革新的基盤技術と、歯光学という新しい学術領域を創出することを目的としています。

歯と生体材料の間に良好な接着が獲得されると、天然の歯をも凌駕する物理化学的に強化された接着界面形成がされる(図 1、Hosaka et al., 2019, Tichy et al., 2021) ことがわかっており、その現象は、「Super Tooth Formation (Nikaido et al., 2009)」と呼ばれています。従来の、銀歯治療では歯に対する接着性が期待できないため、「歯を余計に削り、銀歯が取れないようにはめ込み、隙間をセメントで埋めていた」のに対し、この接着を利用した治療法では、歯の健康部分への無駄な削りのない低侵襲の機能・審美創生治療法が実現することになります。自分の歯で噛めることは高齢者の認知症予防、全身の恒常性の維持、健康寿命の延伸、QOL の向上につながるため期待されることから、自分の健康な歯を少しでも多く残すことが重要です。そのためには、過酷な口腔内環境におけるさらなる接着耐久性の向上が期待されますが、その接着機構、接着破壊には、不明な点も多く残されています。

そこで、本プロジェクトでは、歯硬組織と生体材料との接着界面に注目し、1 秒間に 100 万フレームを越えるような撮影速度での超高速度イメージング(Hosaka et al., 2019)、テラヘルツパルスレーザーによる非破壊内部イメージング(Yonekura et al., 2022)、および超解像赤外吸収イメージング(図 2、Kato et al., 2022)等のイメージング技術を駆使し未知の現象の解明を目指すと同時に、歯硬組織中のハイドロキシアパタイトと接着材との相互作用(Motoyama et al., 2022)、接着材を構成する重要な高分子成分である 10-MDP および HEMA が接着耐久性

に及ぼす影響(Iuchi et al., 2022、国際接着歯学会優秀発表賞受賞)、次亜塩素酸ナトリウム液や重合促進剤などによる前処理による接着耐久性への効果(Shioya et al., 2021)などの近年明らかになってきた知見を活かして、よりよい接着界面形成のための、新しい接着材料や接着技法の開発を行いたいと考えています。

一方、このような Super Tooth Formation を応用した最近の接着歯科治療によって、以前では考えられなかった新しい歯科治療が行えるようになってきました(徳島大学病院倫理審査番号 4128)。例えば、1 本程度歯がなくなった場合、これまでは、両隣の歯を削るタイプのブリッジ治療、義歯(入れ歯)、歯科用インプラントに頼ってきましたが、症例によっては、接着材とコンポジットレジン(セラミックスと樹脂との複合材料)を使うことで、ほとんど侵襲がなく、白いつめもので歯を作ることができるようになりました。また、予防歯科医学的な展開としても、矯正歯科治療中に約 60% 程度の患者さんに初期う蝕が発生することが知られていますが、事前に Super Enamel Formation を期待したエナメル質コーティングによって予防できるのではないかとという仮説についての研究を現在準備しているところです。

さらには、歯科治療特有の、術者のテクニックへの高い依存性を低減し、治療フローそのものをハイレベル標準化を行うべく、現在はデジタル技術の活用を積極的に行っており、その有効性を基礎的・臨床的に検証しています。蓄積された固有技術力やアイデアによって、特許出願や大学発スタートアップ企業設立も視野に入れています。

今後は、国内の接着材、コンポジットレジン開発企業との産学連携、および MIT などグローバルトップスクールとの国際共同連携を推進することで、国際的に勝ち抜ける成果発表を行い、Super Tooth を精確に創生するよりよい歯科用接着システムの開発、これまでは困難を伴っていた幅広い症例に対する低侵襲接着治療の早期医療実装を目指していきたいと考えています。

Super Tooth

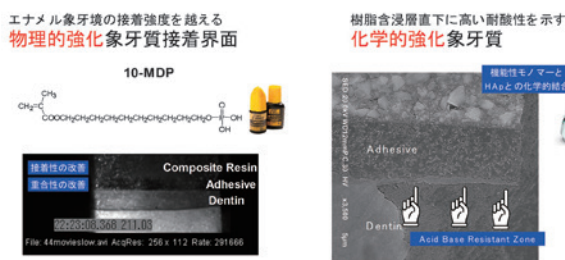


図 1；歯硬組織である象牙質と生体材料であるコンポジットレジンとの間に物理化学的に強化された Super Tooth (Nikaido, Biomed Mater Eng, 2009) が形成され、壊れない接着界面(左図、Hosaka et al., Dent Mater, 2019)、および耐酸性を示す接着界面(右図、Tichy et al., J Adhes Dent) が観察された。

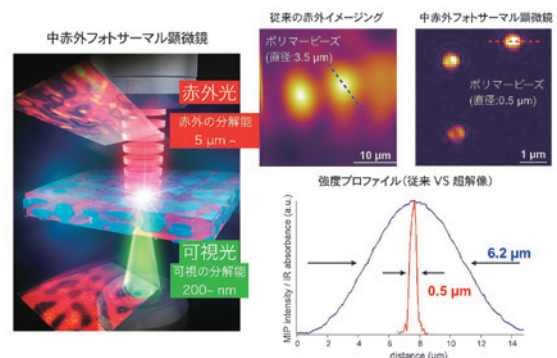


図 2；従来の 10 倍以上高い空間分解能での赤外吸収イメージング(Kato et al., Vib Spectrosc, 2022)により接着界面を解析する(資料提供；ポスト LED フォトニクス研究所加藤遼特任助教、矢野隆章教授)



# 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

#### 取組紹介

##### ●組織横断型教育クラスターによる大学院教育支援

2009年度より教育クラスターによる大学院教育が継続されており、「心・血管」「肥満・糖尿病」「感染・免疫」「骨・筋とCa」「脳科学」「発生・再生・遺伝」の6つのクラスター活動を支援しています。

●クラスターコアセミナー：6クラスター合わせて41回開催されました。(詳細：医療教育開発センターHP <http://www.hbs-edu.jp/index.html>)

●ミニリポート：今年度はCOVID-19感染症発生状況にあわせ、対面、オンライン開催、ハイブリッド等でクラスター毎に企画、実施されています。

Webを利用することにより、海外在住の講師による特別講演も実現しています。

| クラスター    | 日時         | ミニリポート参加人数(人) |     |     |    |     |
|----------|------------|---------------|-----|-----|----|-----|
|          |            | 院生            | 学部生 | 教員  | 講師 | 計   |
| 発生・再生・遺伝 | 2022.12.19 | 21            | 1   | 9   | 0  | 31  |
| 心・血管     | 2023. 1.22 | 12            | 6   | 15  | 1  | 34  |
| 骨・筋とCa   | 2023. 2. 2 | 29            | 20  | 20  | 1  | 70  |
| 肥満・糖尿病   | 2023. 2. 3 | 25            | 9   | 30  | 1  | 65  |
| 脳科学      | 2023. 2.21 | 17            | 7   | 29  | 1  | 54  |
| 感染・免疫    | 2023. 2.27 | 4             | 4   | 20  | 2  | 30  |
| 合計       |            | 108           | 47  | 123 | 6  | 284 |



##### ●中心静脈カテーテル(CVC)挿入個別講習会

2022年度は21回開催され、徳島大学病院、徳島県立中央病院、吉野川医療センターの研修医のべ54名が受講しました。安全、安心なCVC挿入手技の修得に役立っています。



##### ●縫合・腹腔鏡下手術手技トレーニング

医学部クリニカル・クラークシップの学生を対象に、縫合実習、腸管吻合実習、腹腔鏡トレーニングボックス、バーチャルシミュレータを用いた腹腔鏡トレーニングを行っています。基本的手技からアドバンスな手技まで経験し、手術に関する理解を深めます。



##### ●第16回チーム医療入門～蔵本地区1年生合同WS～ テーマ「ヘルスリテラシーを高めるためには」

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える基盤形成を目的として、蔵本地区の1年生全員を対象としたWSが毎年開催されています。

日時：2022年9月30日(金)13:00-16:30

内容：基調講演の視聴、Zoomのブレイクアウトルームを活用した討議・発表

講師：徳島大学医学部保健学科 山下理子先生、高尾正一郎先生、今井芳枝先生他

参加学生数：416名(医学部、歯学部、薬学部、1年生/出席率97%)

第16回チーム医療入門WS実施後アンケート (回答数371 回答率89%)



##### ●第10回学部連携PBLチュートリアル

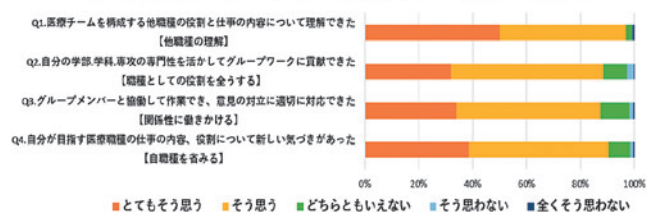
1年生合同WSに続く専門職種連携教育として、医療系の学部学科が合同で患者シナリオを用いたPBLチュートリアル教育を実施しました。Zoomを活用し、多職種が混在するグループに分かれ、提示されたシナリオ患者について検討しました。

日時：2022年11月2日(水)9:00-12:00

内容：事前にシナリオ資料を配布し、事前学修とPowerPointを用いた共有作業を行う。当日はZoomのブレイクアウトルームを活用してグループでプロブレムマップとケアプランの作成と発表を行う。

参加学生数：416名(医学科4年112名、歯学科4年42名、口腔保健学科3年15名、医科栄養学科3年53名、保健学科看護学専攻4年72名、保健学科放射線技術科学専攻4年34名、保健学科検査技術学専攻28名、薬学部4、5、6年60名)

第10回学部連携PBLチュートリアル実施後アンケート (回答数392 回答率94%)



##### ●模擬患者参加型教育

COVID-19感染症対策として65才以下の模擬患者と養成研修を受けたTAが、医学科基本的診療技能実習、臨床実習前後OSCE、歯学科4年生医療コミュニケーション模擬演習、OSCE等で活動しました。また、2023年度からの医学系OSCE公的化に対応するため、6名の模擬患者が医療系大学間共用試験実施評価機構から標準模擬患者の認定を受けました。



##### ●シミュレータのご案内



《胎児超音波診断ファントム》

人体に近い超音波特性素材で子宮内を解剖学的に正確に再現、胎児画像抽出の実習が可能です。



《切開創胎児娩出トレーナー》

自由な姿勢がとれる関節付き胎児が附属しています。頭位、骨盤位、横位、胎帯巻絡等、正常分娩から異常分娩まで幅広く練習することができます。



《コルチ器官モデル》

コルチ器官の三次元構造と断面を再現したモデルです。各細胞の構造と膜を詳細に再現しており、蝸牛内のコルチ器の正確な位置を学習できます。

# Center News ②

## 宇宙栄養研究センターニュース

### 大学院医科栄養学研究科に 宇宙栄養学コース開設 !!

■ 宇宙栄養研究センター長

二川 健

2023年は月面開発元年と呼ばれているほど、アルテミス計画を始め多くの月面開発計画が目白押しである。アルテミス計画は2040年代までに単に月面に到達するのでは無くそこで生活をする空間(村)をつくることを目的としている壮大なものである。月面で生活するには、「食事」というものがとても大事になる。そこで、私は以前から「宇宙食」あるいは「宇宙栄養学」という学問分野が非常に重要になると期待し、2018年8月に宇宙栄養研究センター(2023年4月に、宇宙食品産業・栄養学研究センターから名称変更)を設立した(2018年10月号を参照)。そのセンターを基盤にこれまで宇宙で長期間生活する新規の機能性宇宙食を開発するという目的に向かって取り組んで来たわけだが、「少年老いや早く学成りがたし」のことわざのとおり、私も定年まで4年あまりとなってしまった。アルテミス計画が実現される頃には私はこの世にいないかもしれない。それだけ有人宇宙開発は時間がかかるものなので、どうしても後進の育成が必須であると考えた。幸い文部科学省の宇宙人材育成プログラムに採択されたので、いよいよそれを実現することができる運びとなった。本稿では、その概要を紹介する。

文部科学省の宇宙人材育成プログラムは「長期宇宙滞在者を食と運動で支える“宇宙専門管理栄養士”の育成」というタイトルで、総合的な宇宙での栄養や運動の支援ができる、“宇宙専門管理栄養士”とも呼ぶべき宇宙栄養のプロフェッショナルの育成を目指すものである。具体的には、これまで我が国の栄養学を牽引してきた、国立研究開発法人医薬基盤・健康・栄養研究所と徳島大学大学院医科栄養学研究科、リハビリテーション医学を牽引してきた京都府立医科大学大学院が連携し、宇宙での食事や健康について研究や実践ができる栄養士のための授業・実習のカリキュラムを提供する。さらには、日本栄養・食糧学会と連携し、宇宙専門管理栄養士の認定制度の設立を目指す(図1)。

このプログラムにより医科栄養学研究科に宇宙栄養学分野を開設し、京都府立医科大学より三上靖夫教授、医薬基盤・健康・栄養研究所より笠岡宜代室長、宇宙航空研究開発機構(JAXA)より東端晃技術領域主幹を客員教授として招聘した。同時に、2023年4月に宇宙栄養学コースを開講した。当面は、修士課程のみの設置で第1期の修士修了生が生まれる2年後には博士課程も設置する計画である。修士課程の宇宙栄養学コースを履修するには、徳島大学大学院医科栄養学研究科に入学する必要がある。入学時のオリエンテーション後に宇宙栄養学コースを選択してもらえばコース履修者となる(初年度は、少なくとも5名の履修者が見込まれる状況である)。宇宙栄養学コースの履修者は、必修科目(臨床栄養学概論、健康科学特論、人間栄養学特論)6単位と、全専攻系共通カリキュラム科目から宇宙と栄養・医学概論(2単位)、指定科目から宇宙運動学(2単位)及び特殊環境栄養学(2単位)を履修する必要がある。さらに、全専攻系共通カリキュラム科目、各専攻系間共通カリキュラム科目および指定科目の選択科目から4単位を取得し、かつ、専門科目については、配属分野の授業科目(演習4単位及び特別実験12単位)を履修し、合計32単位を修得し宇宙栄養学に関する修士論文を仕上げれば、無事宇宙栄養学コースを修了となる(図2)。さらに、宇宙栄養学を学んだ証明として、学生のインセンティブを上げるため、日本栄養・食糧学会に、本コースを履修した人に“宇宙食認定管理栄養士”といった称号が付与できるように、要望している。現在、日本栄養・食糧学会に宇宙食専門認定制度検討委員会を立ち上げてもらい、第1期の学生が修了する2024年度中に施行してもらえよう交渉中である。

その他、本制度の特筆すべき点は、三施設で連携協定を締結し講義をすべてWebで履修できるようになっているので、修士研究を徳島大学、京都府立医科大学、医薬基盤・健康・栄養研究所のどこでも行えることである。本プログラムに関心のある学生は都市部の方に多く、そういった都市部に住んでいる学生もコースを履修しやすくなっている。さらに、予算措置がされているのは2023年度だけであるが、JAXAなど徳島大学以外での短期研修もカリキュラムに組み込んでいる。もしこのようなプログラムが成功したら、将来的には「宇宙医学」の分野にも拡大していきたいと考えている。

以上のように、徳島大学医歯薬学研究部には、とても魅力的な大学院の人材育成プログラムができつつあるので、「宇宙」とくに「宇宙栄養学」に興味のある方はぜひその門を叩いていただきたい。

長期宇宙滞在者を食と運動で支える“宇宙専門管理栄養士/理学療法士”の育成

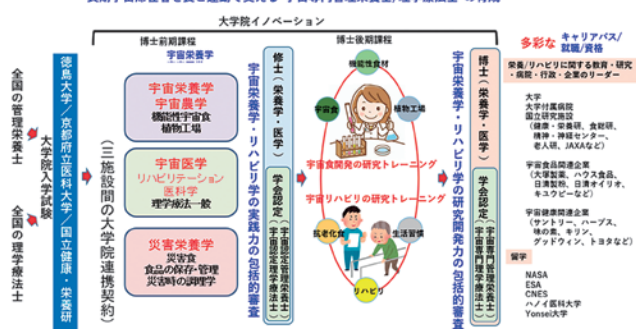


図1 宇宙栄養学コースの概要

| 人間栄養学コース          | 宇宙栄養学コース   | 臨床栄養学コース                                      | 臨床栄養学コース   |
|-------------------|--|---|--|
| 学位(修士)論文作成および公開審査 |  |   |  |
| 専門科目              | 各分野での演習・特別実験   | 臨床栄養学特別実験                                     | 臨床栄養学特別実験  |
| 指定科目              | 分子栄養学特論、公衆栄養学特論、食品機能学特論、栄養と健康増進学特論、栄養サポート概論、臨床栄養学特論  | 宇宙運動学、臨床栄養学演習、臨床栄養学実習、臨床栄養学実習、臨床栄養学実習、臨床栄養学実習 | 臨床栄養学特別実験、臨床栄養学特別実験、臨床栄養学特別実験、臨床栄養学特別実験                          |
| 各専攻系間の共通カリキュラム科目  | ヒューマンサイエンス(脳と神経)、グノム概論特論、プロテオミクス概論                   | 健康食品・漢方                                       | 臨床栄養学特別実験  |
| 全専攻系共通カリキュラム科目    | 生命倫理概論、臨床心理学、英語論文作成法、社会医学・疫学・医学統計概論、医歯薬学分野における知的財産概論 | 宇宙と栄養・医学概論                                    | 研究方法论、がんゲノム医療実習、疫学特論、老後生活の管理と治療、疫学特論と法律・経済的対応、医療統計(コミュニケーションスキル) |
| 必修科目              | 健康科学特論   | 人間栄養学特論                                       | 臨床栄養学特論  |

図2 医科栄養学研究科修士課程(宇宙栄養学コース)のカリキュラムマップ



# Center News ③

## 看護リカレント教育センターニュース

### ■ 看護リカレント教育センター長

山下 留理子

#### ● 4年目を迎えた看護リカレント教育センター

看護職にリカレント教育の機会を提供することにより、地域医療の高度化と看護の質向上を図るとともに、看護学における研究成果を地域社会に還元することを目的に開設された本センターは4年目を迎えました。

活動の一つである在宅ケア分野の認定看護師教育課程には、今年度も全国各地から24名の研修生を迎え入れました。新たに開講した感染管理分野の認定看護師教育課程にも、県内医療機関の看護師を中心に11名が入学しました。

また、認定看護師教育のみならず、保健師や介護職といった多様な保健医療福祉職を対象に、大学と地域の往還による生涯学習の機会を提供しています。



医師の指導を受けながら行う特定行為(胃ろうカテーテルの交換)の実技実習(右側:在宅ケア分野の認定看護師教育課程研修生)



スキルス・ラボでのフィジカルアセスメントの実習

#### ● 2022年度の取り組み

##### 1) 「在宅ケア特定認定看護師の誕生」

2022年3月に在宅ケア分野の認定看護師教育課程を修了した第1期生は、10月に実施された公益社団法人日本看護協会の認定看護師認定審査に全員が合格しました。この資格を有する者は全国で53名おり(2022年12月末現在)、うち本センターの修了生が21名で、11名が徳島県内の訪問看護ステーションや病院の入退院部門で勤務する看護職です。徳島県は、この資格を有する在籍者数が全国の中で最多となりました。

専門性の高い在宅ケア分野の特定認定看護師がその力を



全国各地で在宅ケア特定認定看護師として活躍する修了生

結集し、徳島県の地域医療・看護の質向上を図るとともに、全国の地域医療に携わる看護職の牽引役となって活躍していくことが期待されます。

##### 2) 修了生を対象としたフォローアップ研修

本センターは、大学の知を持って地域へ戻った修了生が、地域・臨床の課題を持って再び大学に帰ってくる「学び直しを継続すること」、大学と地域・臨床が連携し「学びの場を形成していくこと」をめざしています。高度な実践ができる看護師であり続けるために、2022年度はホームカミングデーと位置づけ、修了生を対象にフォローアップ研修会を開催しました。

##### 3) 「とくしま発・在宅ケア学」の開講

徳島県をはじめ全国の看護職を対象に「とくしま発・在宅ケア学」と題した公開講座を開催しました。とくしま発の先駆的な取り組みやモデルとなる活動を展開していくことをめざし、9回シリーズで延べ826名の参加がありました。

##### 4) 「感染管理にかかわる看護職のための研修プログラム」の開催

県内保健所保健師や感染管理認定看護師を対象に、感染管理および健康危機管理業務の対応力向上をめざした研修会(4回シリーズ)を開催しました。医療統計やフェーズに合わせた疫学調査の手法について講義・演習を受け、N95マスク定量フィットテスター等を用いて指導のポイントを学ぶといったプログラムを開催したところ、延べ259名の参加がありました。



N95マスク定量フィットテスターを用いた演習

##### 5) 感染管理分野の認定看護師教育課程開講に向けた準備

COVID-19や多剤耐性菌など新興・再興感染症による脅威に対し、感染予防・管理・監視を行える能力を身に付けた専門性の高い看護職の育成は、地域の医療機関からのニーズが高く喫緊の課題でした。そこで「知と人材の集積拠点」である本学において、徳島県や徳島県看護協会、地域の医療機関や大学病院と連携し、高度な専門知識と技術を持った認定看護師の人材育成をすることとしました。キックオフセミナーや入学説明会を開催したところそれぞれ160名と87名の参加がありました。パンデミックや災害等の緊急事態に対応できる能力、院内にとどまらず高齢者施設等と地域連携をして高い能力を発揮できる感染管理分野のフロントランナーを養成します。

#### ● 地域医療の持続的な発展に向けて

社会人が再び学ぶための「リカレント教育」や就業に必要な技能を再び学ぶ「リスク教育」は、国の重点課題となっています。本センターは地域にある大学として、ニーズに応じた高度な看護人材を育成し定着させ、地域医療・ケアの質向上と持続的な発展に向けて引き続き役割を果たしてまいります。



# Center News ④

## 総合研究支援センターニュース

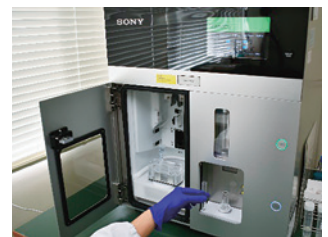
■ 先端医療研究部門 医学系分室  
技術部門長 北村 光夫

先端医療研究部門医学系分室は、7名の技術職員が配置され、大小合わせ約120台の共同利用機器の管理運営を行っています。直近の導入機器としては、フラックスアナライザー(写真1)の導入、ソニーセルソーター(写真2)にイエローレーザーが追加搭載され、細胞の代謝機能解析を中心に各種解析・測定が充実いたしました。また基本的な機器ではありませんが、ルミノメーター、ナノドロップ、クライオカットの機器更新を行いました。さらに従前から実施しておりますマイクロアレイ解析、組織標本作製、DNA シーケンス、プラスミド受託に

加え、凍結切片作製受託を開始し、多くのご依頼をいただいています。機器利用件数が減少傾向ではありますが、新型機器のデモ、テクニカルセミナー、アンケートなどを積極的に企画・実施し、最新の分析機器の情報提供ならびに研究・解析手法についての情報発信にも注力しています。またITサポートの技術職員も配置され、医学系ネットワークを中心に、トラブル等にも対応しており、研究環境の安全衛生、作業環境測定も担っています。研究者・学生の皆さまのお役に立てる共同利用施設を念頭に置き、職員一同運営を心掛けておりますので、引き続きご指導、ご鞭撻のほどよろしくお願い致します。



(写真1)



(写真2)

# Center News ⑤

## AWA サポートセンターニュース

### 女性研究者の裾野拡大に向けて

■ AWA サポートセンター長  
坂東 良美

理工系次世代女性研究者チーム「J-SWEET」の活動について紹介いたします。

2018年に採択された文部科学省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)」の事業の一環として、2020年春、常三島キャンパスの理工系学部生、博士前期・後期課程の学生が結成する「J-SWEET」※が創設され、女性研究者と女子学生が協働して理工系進学促進に向けた情報発信及び女性研究者裾野拡大のための活動を行っています。

※)J(Jousanjima)、S(science)、W(Woman)、  
E(Encourage)、E(Engineering)、T(Technology)の  
頭文字(略語)

今年度の学内活動は、理工学部オープンキャンパスで女性研究者と協働し、「女子高生のための理工学部進学についての悩み・不安解消!リケジョブース」を開催し、徳島大学常三島祭では女子高校生向け科学実験ブースを出展しました。また、コロナ禍におけるオンライン学習等のための個室型自習スペースを

提案し、理工学部「暇庵(いとまあん)」が設置されました。

学外活動では、「日経 STEAM シンポジウム 2022」において、関西圏の高校生に向け、研究発表や高校生サポート並びに進学紹介を行いました。また、徳島市長からJ-SWEETメンバーに「徳島市長訪問による意見交換会」の機会をいただき、J-SWEET活動に関する徳島市との連携強化に向けた提案や要望など、活発な意見交換を行いました。さらに、「高等教育機関の長と知事との懇談会」では、学長からの県との連携強化に向けた要望に対し、徳島県知事よりJ-SWEETの活動拠点となる場や広報の方法等のご提案をいただきました。

このような取組が地域や分野の垣根を超えて、四国地域の次世代女性研究者の裾野拡大につながっていくことを目指しています。



徳島大学理工学部オープンキャンパス  
リケジョ(理工系女子)ブース 2022



日経 STEAM シンポジウム 2022  
J-SWEET チームの研究発表



コロナ禍におけるオンライン学習等個室型自習スペース「暇庵」設置の提案



徳島市長と J-SWEET との意見交換会

## 令和4年度 大学院医歯薬学研究部公開シンポジウム 開催報告

■ 副研究部長・口腔科学研究科長 馬場 麻人

令和4年12月18日(日)に歯学域主催で、「歯科領域から発信する新規医療技術の開発 ―デジタル技術・骨再生医療を中心に―」と題して、研究部公開シンポジウムを、大塚講堂・大ホールにて開催いたしました。前日からの雨が当日には雪となりあいにくの天気となりましたが、教職員・学生や歯科医師の皆さんなど、50名あまりの方々に参加いただきました。本シンポジウムのテーマの一つは、口腔内スキャン技術、CAD技術、3Dプリント技術を駆使した歯科治療に関してですが、保坂啓一先生(再生治療学分野)からは、さらに非常に高い硬組織との接着能力をもつ材料を組み合わせた歯の保存治療が紹介され、大倉一夫先生(顎機能咬合再建学分野)により、金属アレルギーを避けるため新しい材料を用いた歯冠修復について講演が行われました。一方、骨補填材料の応用に関しては、北



村知昭先生(九州歯科大学)からはバイオセラミック系マテリアルであるBioactive Glassの応用による歯質と結合性が高く、機密性の高い根管治療が、宮本洋二先生(口腔外科学分野)により、自らが世界で初めて開発された、低結晶性炭酸アパタイトの特性と人工骨としての実用化とその将来展望について紹介されました。最後の4名の演者によるパネルディスカッションにおいては、参加者からの質疑応答も含め、科学的な優位性、改良が望まれる点、コスト的な観点など、活発な討議が行われ、予定の2時間を超えて大いに盛り上がりました。



## 令和4年度 大学院医歯薬学研究部市民公開講座 開催報告

■ 耳鼻咽喉科・頭頸部外科学分野 教授 北村 嘉章

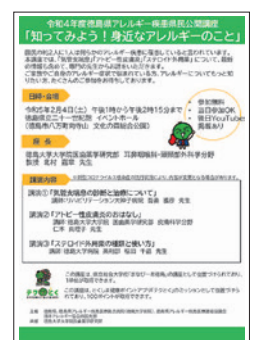
令和5年2月4日(土)に、文化の森の徳島県立二十一世紀館イベントホールにて令和4年度の市民公開講座を開催しました。今回は徳島県とアレルギー疾患医療拠点病院である徳島大学病院、そして日本アレルギー協会四国支部の共催で毎年開催しているアレルギー疾患県民公開講座と併せて開催できることになり、テーマを「知ってみよう!身近なアレルギーのこと」として、国民の2人に1人が罹患しているとされるアレルギー疾患について市民の皆さんに知っていただく講演会にしました。

まずリハビリテーション大神子病院の吾妻雅彦先生から「気管支喘息の診断と治療について」をお話いただき、喘息の身近な症状から診断法、そして予防薬である吸入ステロイドの重要性、さらに最新の抗体治療まで分かりやすく説明していただきました。続いて徳島大学医歯薬学研究部皮膚科学分野の仁木真理子先生から「アトピー性皮膚炎のおはなし」をご講演いただき、皮膚のバリア障害と免疫異常とかゆみの3つの要素が重要であること、そして乳児のアトピー性皮膚炎と食物アレルギーの関連、さらに最新のJAK阻害薬や生物学的製剤まで詳しく説明していただきました。最後に徳島大学病院薬剤部の棕田千晶先生から「ステロイド外用薬の種

類と使い方」の講演をしていただき、ステロイド外用薬の種類と使用時の5つのポイントである塗り方、量、順番、回数、期間を丁寧に説明いただきました。我々医師も大変参考になる内容で、市民の皆さんの啓発に大変役立つものと考えています。

本講座は徳島県のYouTubeにも掲載されておりますので、さらに多くの皆さんに視聴していただければと思います。最後になりましたが、開催にご支援ご協力を賜りました本学をはじめ多くの御関係の皆様へ厚く御礼申し上げます。

徳島県 YouTube チャンネル▶





## 新任教授ご挨拶



■ 口腔微生物学分野

住友 倫子

令和5年2月1日付で、口腔微生物学分野 教授を拝命いたしました。私は平成12年に徳島大学工学部生物工学科を卒業後、同大学院工学研究科に進学し、高機能性殺菌消毒剤の開発に関する研究で博士号を取得しました。その後、大阪大学大学院歯学研究科 口腔細菌学教室にて、レンサ球菌感染症の発症機構にもとづく新規予防・治療法の開発に向けた基礎研究と歯学教育に取り組んでまいりました。今後は、誤嚥性肺炎をはじめとした口腔を起点とする全身疾患の解明と次世代の歯科医療・歯科医学を牽引する人材の育成を目標として、母校の発展に全力を尽くす所存です。皆様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。

## 研究部ニュース

### 令和4年度大学院医歯薬学研究部長表彰

大学院医歯薬学研究部では、教育・研究活動、社会貢献及び課外活動等において顕著な功績があった者に対し、研究部長表彰が令和5年3月13日に研究部長から授与された。

被表彰者

■ 大学院医歯薬学研究部

薬物動態制御学分野 安藤 英紀 特任助教  
臨床神経科学分野 藤田 浩司 講師  
臨床食管理学分野 増田 真志 講師 (50音順)



## 退職教授一覧

|        |       |                  |         |      |
|--------|-------|------------------|---------|------|
| ● 医学域  | 鶴尾 吉宏 | 教授 (頭微解剖学)       | R5.3.31 | 定年退職 |
|        | 有澤 孝吉 | 教授 (予防医学)        | R5.3.31 | 定年退職 |
|        | 安倍 正博 | 教授 (血液・内分泌代謝内科学) | R5.3.31 | 定年退職 |
|        | 金山 博臣 | 教授 (泌尿器科学)       | R5.3.31 | 定年退職 |
| ● 歯学域  | 伊賀 弘起 | 教授 (口腔保健教育学)     | R5.3.31 | 定年退職 |
|        | 河野 文昭 | 教授 (総合診療歯科学)     | R5.3.31 | 定年退職 |
| ● 薬学域  | 伊藤 孝司 | 教授 (創薬生命工学)      | R5.3.31 | 定年退職 |
| ● 保健学域 | 細井 英司 | 教授 (細胞・免疫解析学)    | R5.3.31 | 定年退職 |

## 学会情報

### ■ 第4回象牙質歯髓治療学会学術大会

会長: 保坂 啓一  
開催日: 令和5年5月13日(土)  
会場: 徳島大学歯学部講堂  
問合せ先: 再生歯科治療学分野  
TEL: 088-633-7340

### ■ 第267回徳島医学会学術集会

会長: 西岡 安彦  
開催日: 令和5年8月20日(日)  
会場: 徳島県医師会館  
問合せ先: 医学雑誌編集室  
TEL: 088-633-7104

### ■ 第25回日本褥瘡学会学術集会

会長: 橋本 一郎  
開催日: 令和5年9月1日(金)~2日(土)  
会場: 神戸コンベンションセンター(神戸国際会議場、神戸国際展示場)  
問合せ先: 形成外科学分野  
TEL: 088-633-7296

### ■ 第66回春季日本歯周病学会学術大会

会長: 湯本 浩通  
開催日: 令和5年5月26日(金)~27日(土)  
会場: レクザムホール(香川県県民ホール)、香川県立ミュージアム、JRホテルクレメント高松  
問合せ先: 歯周歯内治療学分野  
TEL: 088-633-9128

### ■ 2023年度日本内科学会生涯教育講演会(Cセッション)

会長: 西岡 安彦  
開催日: 令和5年7月2日(日)  
会場: あわぎんホール  
問合せ先: 呼吸器・膠原病内科学分野  
TEL: 088-633-7127

# 学会賞等受賞者紹介

## 2022 ERF SNMMI-TS Professional Development Grant Award for the SNMMI Annual Meeting for CNMT and ARRT (N) technologist and students



- 松田 憲武 [画像医学・核医学分野・大学院生]
- 令和4年5月4日
- 心アミロイドーシスを対象とした<sup>99m</sup>Tc-PYPシンチグラフィにおける定量評価に関する研究

## Technologist Best Poster Award 2nd Place, Society of Nuclear Medicine and Molecular Imaging Technologist Section (SNMMI-TS) and Education and Research Foundation for Nuclear Medicine and Molecular Imaging (ERF)



- 松田 憲武 [画像医学・核医学分野・大学院生]
- 令和4年6月29日
- 心アミロイドーシスを対象とした<sup>99m</sup>Tc-PYPシンチグラフィにおける定量評価に関する研究

## 第54回若手ペプチド夏の勉強会一般講演部門優秀賞



- 林 隼矢 [機能分子合成薬学分野・大学院生]
- 令和4年8月9日
- ペプチド主鎖修飾反応の開発とチオエーテル含有環状ペプチド合成への展開

## 遺伝子・デリバリー研究会優秀発表賞



- 高田 春風 [薬物動態制御学分野・大学院生]
- 令和4年8月26日
- siRNA搭載PEG修飾リソソムの投与経路が及ぼす抗PEG抗体誘導への影響に関する検討

## 第22回日本内分泌学会四国支部学術集会優秀演題賞



- 鈴木 由紀 [代謝栄養学分野・大学院生]
- 令和4年9月4日
- 重症病態におけるエネルギー代謝抑制機構の解明

## ERS International Congress 2022, The Japanese Respiratory Society Young Investigator Award



- 今倉 健 [呼吸器・膠原病内科学分野・大学院生]
- 令和4年9月4-6日
- Computational drug repositioning and wet-lab validation approach identifies polo-like kinase inhibitors as potential therapeutics for pulmonary fibrosis.

## 創剤フォーラム第27回若手研究会優秀発表賞



- 松尾 アモリムクリスティーナ 菜々 [薬物動態制御学分野・大学院生]
- 令和4年9月15日
- 重曹の経口投与によるDoxil(r)の腫瘍集積性向上と抗腫瘍効果増強

## 日本家禽学会2022年度秋季大会優秀発表賞



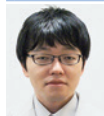
- 石田 快 [予防環境栄養学分野・大学院生]
- 令和4年9月17日
- 鶏舎内へのUV-LED導入による鶏の生育及び衛生環境の改善効果の検討

## 日本宇宙生物科学会第36回大会発表奨励賞



- 高田 実穂 [生体栄養学分野・大学院生]
- 令和4年9月18日
- 胎生期骨格筋におけるAconitase2の機能解析

## 日本癌学会Cancer Science Young Scientists Award 2022



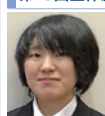
- 三橋 淳志 [地域総合医療学分野・特任助教]
- 令和4年10月1日
- Programmed death (PD)-1/PD-ligand1 blockade mediates antiangiogenic effects by tumor-derived CXCL10/11 as a potential predictive biomarker.

## 令和4年度日本癌学会若手研究者ポスター賞



- 三橋 淳志 [地域総合医療学分野・特任助教]
- 令和4年10月1日
- Fibrocyte drives antitumor immunity via T cell-costimulation in combination immunotherapy.

## 第43回生体膜と薬物の相互作用シンポジウム学生優秀発表賞



- 高田 春風 [薬物動態制御学分野・大学院生]
- 令和4年10月7日
- PEG修飾リソソムの投与経路がおよぼす抗PEG抗体誘導への影響に関する検討

## 第43回生体膜と薬物の相互作用シンポジウム学生優秀発表賞



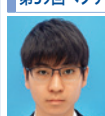
- 山本 舜人 [薬物動態制御学分野・大学院生]
- 令和4年10月7日
- 膜タンパク質搭載PEG修飾リソソムの脾臓送達による抗膜タンパク質抗体誘導

## RNAフロンティアミーティング2022 最優秀ディスカッション賞



- 足立 雄一郎 [臨床食管理学分野・大学院生]
- 令和4年10月13日
- 上記の学術集会において、最も有意義なディスカッションを行った。

## 第59回ペプチド討論会若手口頭発表優秀賞 (Mimotopes Award)



- 林 隼矢 [機能分子合成薬学分野・大学院生]
- 令和4年10月28日
- Development of intramolecular thioetherification on peptide backbone for chemical synthesis of sactipeptide

## 第139回中部日本整形外科災害外科学会学会奨励賞



- 竹内 誠 [地域運動器・スポーツ医学・特任助教]
- 令和4年10月29日
- 滑膜肉腫に対する青色光の抗腫瘍効果に関する検討

## 第55回日本栄養・食糧学会中国・四国支部大会学生奨励賞



- 野邊 悠太郎 [臨床食管理学分野・大学院生]
- 令和4年10月30日
- 慢性腎臓病の腎臓におけるall-trans retinoic acid水酸化酵素Cyp26b1制御機構の解明

## 第55回日本栄養・食糧学会中国・四国支部大会学生奨励賞



- 兵藤 瑞紗 [代謝栄養学分野・大学院生]
- 令和4年10月30日
- 骨格筋萎縮のバイオマーカーとしての尿中タイチン測定の有用性

## 第95回日本生化学会大会 若手優秀発表賞



- 月本 準 [創薬生命工学分野・学術研究員]
- 令和4年11月11日
- ノイラミナーゼ1細胞内結晶化抑制とリソソーム病治療応用

## 第16回日本診療放射線学教育学会学術集会・教育奨励賞



- 浅山 瑞喜 [放射線理工学分野・大学院生]
- 令和4年11月24日
- 主任者試験で出題された放射線防護における実務計算値とモンテカルロ・シミュレーション計算結果との関係

## 第63回日本先天代謝異常学会学術集会若手優秀演題候補賞



- 月本 準 [創薬生命工学分野・学術研究員]
- 令和4年11月24日
- ノイラミナーゼ1 (NEU1) 細胞内結晶化阻止とNEU1欠損症の治療

## 第96回日本薬理学会年会 (JPW2022) 優秀ポスター賞



- 船本 雅文 [薬理学分野・助教]
- 令和4年11月30日
- 心不全の進展においてBRG1/p300複合体はH3K122のアセチル化を増加した

## 2022年度「日本マイクロサージャリー学会誌」最優秀論文賞



- 山下 雄太郎 [形成外科学分野・助教]
- 令和4年12月1日
- マイクロサージャリーの技術を用いた重症下肢虚血治療とその成績

## 第45回日本分子生物学会年会 Science Pitch Award



- 長谷川 優花 [生体栄養学分野・大学院生]
- 令和4年12月2日
- 間葉系前駆細胞の不均一性が支える筋健全性維持機構の解明

## 第43回 日本肥満学会会長表彰



- 田中 杏奈 [代謝栄養学分野・大学院生]
- 令和4年12月3日
- 高脂肪食が記憶学習能力に与える影響とそのメカニズムの解明

## 第43回 日本肥満学会若手研究奨励賞



- 三島 優奈 [代謝栄養学分野・大学院生]
- 令和4年12月3日
- 体温維持における骨格筋の役割と臓器間代謝ネットワークの解明

## 第121回日本循環器学会四国地方会若手研究者奨励賞最優秀賞



- 高橋 智紀 [循環器内科学分野・大学院生]
- 令和4年12月3日
- 心房細動患者におけるイソプロレノール負荷経食道心エコー図法の有用性

## 15th International Symposium on Nanomedicine (ISNM2022) The Best Poster Award



- 川口 桂乃 [薬物動態制御学分野・大学院生]
- 令和4年12月7日
- Transfusion of mouse B cells, embedded antigens with hydroxyl PEG-modified liposomes in vitro, induces cellular immune responses in mice

## 15th International Symposium on Nanomedicine (ISNM2022) The Poster Award



- Eslam Ramadan Mostafa Abdelhameed [薬物動態制御学分野・大学院生]
- 令和4年12月7日
- Preparation, optimization, and evaluation of anionic DPPG-based LNPs for delivery of peptide antigens

## 第22回国際栄養学会議 Young Investigator Excellent Abstract Award



- 奥村 陽介 [臨床食管理学分野・大学院生]
- 令和4年12月11日
- Effect of phosphate on intestinal zinc absorption in 5/6 nephrectomized rats

## 第22回国際栄養学会議 Young Investigator Excellent Abstract Award



- 滝川 真輝 [臨床食管理学分野・大学院生]
- 令和4年12月11日
- Dietary combination of sucrose and linoleic acid synergistically accumulates the intramuscular lipid and decreases the muscle strength in Zucker diabetic fatty rats

## 第26回日本病態栄養学会年次学術集会若手研究賞



- 鈴木 由紀 [代謝栄養学分野・大学院生]
- 令和5年1月15日
- 重症病態における筋萎縮と尿中タイチン濃度測定の意義

## 第26回日本病態栄養学会年次学術集会若手研究奨励賞



- 那須 七海 [疾患治療栄養学分野・大学院生]
- 令和5年1月15日
- 脳液濃度高値患者における膵頭十二指腸切除術後の早期経口摂取と膵液産生との関連

## 第14回呼吸機能イメージング研究会学術集会優秀演題賞



- 佐藤 正大 [呼吸器・膠原病内科学分野・准教授]
- 令和5年1月28日
- イメージング質量顕微鏡 iMScope TRIO による抗線維化薬の線維性肺組織内局在分布の検討

## 編集後記

世界規模での戦争による社会不安、物価の高騰、エネルギー確保の難しさ、経済の不調。2023年のスタートにおいて行動制限がなかったことも、ここ数年とは異なっていたことでしょうか。その良し悪しの判断は未来にゆだねるとして、2023年の5月に新型コロナウイルスの位置づけを5類に移行する方針が示されました。昨今の状態・状況を、全く想像できなかったミレニアムから23年経った現在。このコロナ禍の峠を越え、いつか「新型」の言葉が頭から外される時。その時こそが、20世紀からの流れが大きく変わった分水嶺だった、と、いつか過去を振り返った時に思う気がします。そして、この不安定な時代を越えたその先が、再び100年前と似た世界とはならないことを切に願っています。寄稿された皆様へ感謝いたします。

医歯薬学研究部広報委員会 副委員長 藤野 裕道