

岡山大学広報



OKAYAMA  
UNIVERSITY

# いちよう並木

OKAYAMA UNIVERSITY MAGAZINE

# 研究大学

世界をリードするリサーチユニバーシティへ

Vol. 93

2019

CONTENTS

学外からの視点と期待 青山竜文理事 / CLSプログラム  
広い世界で活躍する岡山大学の学生たち  
大学祭特集 OUNAVI



Be the world's leading research university!

# 研究大学として

# 世界へ挑む

世界に通用する「組織的かつ戦略的な学術研究と研究者の育成」を推進。

岡山大学は、我が国のさらなる大学研究力向上と国際的な研究競争力強化のために、文部科学省が全国の大学・研究機関から選定した「研究大学強化促進事業」の選定大学（国内19大学）のひとつ。平成30年10月には、本学の研究力をさらに推進するための新たな取り組みとして、「研究教授制度」を新設。同時に「重点研究分野」「次世代研究拠点」「次世代研究育成グループ」の選定を行いました。

「研究教授制度」とは、研究実績があり、研究代表者として外部資金を獲得し、研究マネジメントを行っている准教授に「研究教授」の称号を付与すると同時に、資金面の優遇などの支援を実施するもの。これにより「研究教授」には、本来の研究活動に専念してもらいたいとの意図があります。

今号特集ページで紹介する平木隆夫研究教授（大学院医歯薬学総合研究科）と佐藤伸研究教授（異分野融合先端研究コア）は、「研究教授」に選定された7人の中の2人。本学の次世代を切り拓く、トップ研究者として、

これまでもそれぞれの分野で、世界レベルの研究成果を挙げ、今後の活動が各方面から注目されています。

本学は研究の量、質ともに世界で存在感を示す「リサーチ・ユニバーシティ（研究大学）岡山大学」として、最先端の研究成果をより迅速・効果的に社会に還元できるよう、今後教育研究環境の整備を積極的に推進していきます。

岡山大学が誇る  
盤石の「医工連携」



HIRAKI Takao  
平木隆夫

岡山大学  
大学院医歯薬学総合研究科  
(医学系)放射線医学分野  
研究教授

# 目指すは、 世界最先端の ロボット 製品化

世界初、「CTガイド下針穿刺ロボット」  
の開発に成功。

医師がCT(X線を用いた身体断面の撮影)を撮影操作しながら、がんなどの病変に針を刺入して行う治療や検査を「CTガイド下IVR」と呼ぶ。  
(※IVRはInterventional Radiologyの略、日本語訳は「画像下治療」)。これは、体を切開せず針の刺入のみで治療できるため、低侵襲であること(患者の体にやさしい)が最大の利点とされている。しかし、医師はCT装置の近くでCTを撮影しながら手技を行うため、頻繁に被ばくするという欠点があった。そこで、平木研究教授をはじめとする研究グループは、医師が被ばくしないよう、CT装置から離れた場所からロボットを遠隔操作して針を刺入できるCTガイド下針穿刺ロボット(Zerobot®)の開発に平成24年から着手。ロボットは岡山大学の医学部・工学部の連携、民間企業との産学連携によって、平成28年に完成した。

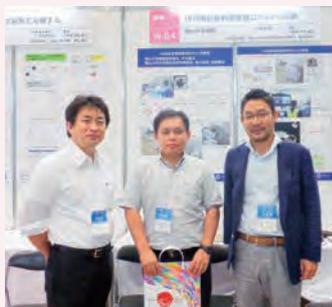
医師の安全を守りながら  
低侵襲かつ短時間の手術が可能に。

「CTガイド下針穿刺ロボット」のメリットを列記してみると、「医師が被ばくすることなく、手ぶれのない高精度な針の刺入が可能」「これらにより低侵襲かつ短時間で手術を行うことができる」「CTガイド下IVRのさらなる普及につながり、これまで手術が難しかった患者でも、がん治療をあきら

## 研究成果の紹介

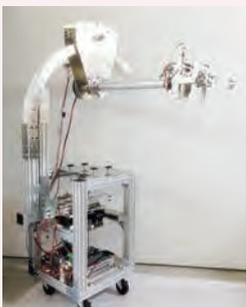
### 1 ロボット開発チーム

ロボットは、岡山大学の医学部工学部の医工連携で開発。工学部からは亀川哲志講師(写真左)および松野隆幸准教授(写真中)と二人のラボに所属の多数の工学部生および院生が研究開発に携わっている。



### 2 針穿刺ロボットのプロトタイプ

平成24年からロボットの開発を開始し、2年間でこのプロトタイプを完成させた。研究費が不足しており、ロボット工学の先生が手作りで組み立てたロボットである。このプロトタイプロボットの成果が、後の日本医療研究開発機構(AMED)の事業への採択につながった。





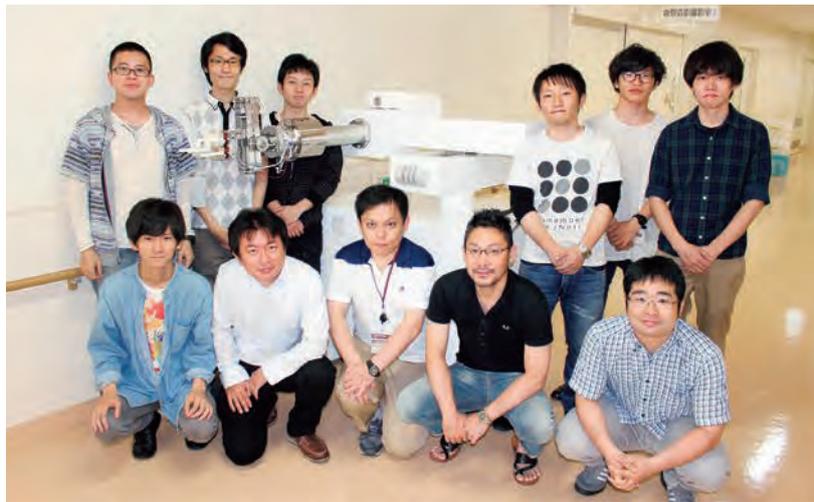
profile

## 平木 隆夫 (ひらき たかお)

岡山大学 大学院医歯薬学総合研究科(医学系)  
放射線医学分野 研究教授

■専門分野 / 放射線医学

昭和46年生まれ。岡山県出身。岡山大学医学部卒。岡山大学大学院医学研究科修了。博士(医)。米国オレゴン健康科学大学Dotter研究所などを経て平成30年11月より現職。岡山医学会賞、日本医学放射線学会優秀論文賞、日本IVR学会優秀論文賞、日本医学放射線学会CyPos賞プラチナメダルなどを受賞。



ロボット開発チームのメンバーら

めずに行える」などが挙げられる。加えて、CTガイド下IVRは、通常の手術と比べて安価なため、医療費の低減にもつながると期待されている。「さらに加えるなら、このような革新的医療用ロボットの開発・成功は、日本における医療機器開発を活気づける成果にもなります」と今後の可能性を平木研究教授は展望する。

**人に対する初めての臨床試験に成功。技術格差、地域間格差の低減も視野に。**

平成30年6月6日、平木研究教授チームが開発した「CTガイド下針穿刺ロボット」を用いた「人に対する初めての臨床試験(International試験)」が実施され、成功した。患者は60歳の女性で、左腎に認められた腫瘍に対して病理検査を行う必要があり、事前にロボットを用いた針生検を行う臨床試験についての承を得たうえで検査を実施。6月13日に行われた記者会見では、臨床試験を実施した放射線医学の金澤右教授(岡山大学病院院長)と平木研究教授、ロボットの開発に携わった松野隆幸准教授(大学院自然科学研究科)が、ロボットを用いた病理検査のための針生検実施は国内初と説明した。

それ以外にも手技時間の短縮や患者さんへの被ばく低減も期待できる。今後、ロボット手術が普及すれば、医師間の技術格差を低減できたり、遠隔医療に使用できれば地域間の医療格差の低減につながるなど多数のメリットが考えられる」と話した。

平成30年6月10日にかけて行ったロボットによる腫瘍への針穿刺は10例全例で成功し、研究成果は令和元年8月23日、ヨーロッパの科学雑誌「European Radiology」に掲載された。

**岡山大学ならではの「医工連携」で世界初の製品化を目指す。**

「我々のプロジェクトの一番のポイントは、『医工連携』で行っている点。ロボットの開発に携わった松野准教授や大学院ヘルスシステム統合科学研究科の亀川哲志講師をはじめ、各分野のエキスパートが岡山大学という研究環境の中で持てる力を結集しています。

各々が同じ目標や目的を共有しつつ、研究への熱意も同じくらいで、バランスが取れているのもうまくいっている理由でしょうか。若過ぎず、かといって偉過ぎず(笑)、だから全員が動きやすく、研究に専念できる。それも本学の強みでしょうね」と、岡山大学の「医工連携」の盤石ぶりを強調する平木研究教授。

ちなみに平木研究教授のプロジェクトは、平成31年3月25日、国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED)の「平成31年度革新的がん医療実用化研究事業」に採択された。今回の採択を受けて平木研究教授は、「医師主導治験を成功させ、岡山大学発・世界初のCTガイド下針穿刺ロボットの製品化を実現したい」と今後の研究活動に意欲を見せる。

「本学の強みある分野のひとつである医療系において、持ちえる研究開発力を基にロボットの製品化を推し進め、より良い医療と新たな価値を社会に提供していきたい」。平木研究教授と「医工連携」研究チームの今後の動向に、各方面から注目が集まっている。



平成30年に10例の患者において第3世代ロボットを用いて初めての臨床試験を実施した。10例全例でロボットを用いた針穿刺は成功し、ロボットの不具合や重篤な有害事象はみられなかった。臨床試験は日本学術振興会基盤研究として実施した。



AMED医療機器開発推進研究事業において、平成27年度末に第2世代のロボットを更に改良した第3世代のロボットを完成させた。特にロボットアームを大幅に改良している。この第3世代のロボットを用いて平成30年度に初めての臨床試験(International試験)を実施した。



AMED医療機器開発推進研究事業において、平成26年度末に第2世代のロボットを完成させた。これは岡山大学で設計をし、岡山の医療機器部品共同受注グループ「メディカルネット岡山」の会員企業に製造してもらったものであり、さまざまな医療機器の規格に適合するように作られている。

有尾両生類の再生能力を探り、

ヒトの未知なる

# 潜在能力に迫る

驚異的な再生能力を持つ  
ウーパールーパーに着目。

愛らしい風貌で、TVCMやグッズのキャラクターとしても人気のウーパールーパー(メキシコサラマンダー)。生物の分類で言えば、カエルと同じ両生類でサンショウウオと呼ばれるグループに属している。驚異的な再生能力を持ち、手足や尻尾、エラのみならず損傷した臓器までも再生する能力を秘めている。

「実は、ウーパールーパーなどの両生類は、体の基本設計はヒトと共通性が高いんです。ですが、ヒトなどの哺乳動物には、高次構造である『器官』を再生する能力は基本的にありません。ところが有尾両生類は、体が破壊されても元に戻る力があります。手・足・顎・歯・脳・心臓に至るまで再生できる事が分かっています」と話す佐藤研究教授。

では、これらの動物とヒトは何が異なるのだろうか？この差異を明らかにしていくことで、ヒトが潜在的に持っている再生能力を引き出せないだろうか？というのが、佐藤研究教授の長年の研究テーマだ。



## 研究成果の紹介

有尾両生類の四肢再生を制御する  
「3種類のたんぱく質」を発見。

**ポイント①**  
有尾両生類の四肢再生を  
「3種類のたんぱく質」によ  
人為的に誘導。

**ポイント②**  
四肢再生の開始メカニズムの  
一端を解明。

### 研究の背景と経緯

四肢再生メカニズムにおいて、再生の開始に必要なのは「皮膚の損傷」と「神経の存在」の2つと特定されていた。単純な皮膚損傷では、再生動物のウーパールーパーでも哺乳動物と同様に皮膚の修復が行われないが、皮膚損傷に次いで人為的に神経を配置させると、単純な皮膚修復から四肢再生へ向けた反応が進行し始める。このことから、神経の存在が再生開始をコントロールしていることが示されたが、具体的にどのような因子が関わっているのかは不明だった。

### 研究の内容

神経がコントロールする再生開始メカニズムを明らかにするために、実験システム「過剰肢付加モデル」を使用し、研究を実施。これまでの知見から、神経から分泌される因子が再生開始をコントロールしていると示唆されていたことから、分泌因子に絞って候補因子の選定を行い、大きく2つの遺伝子の情報伝達経路

佐藤伸

SATO Akira

岡山大学  
異分野融合先端研究コア  
研究教授



Profile

## 佐藤 伸 (さとう あきら)

岡山大学 異分野融合先端研究コア  
研究教授

■専門分野 / 発生・再生生物学

昭和53年生まれ。東京都出身。東北大学理学部卒。東北大学大学院生命科学研究所修了。博士(生命科学)。University of California Irvineなどを経て平成21年より現職。文部科学大臣表彰若手科学者賞(平成27年)、日本動物学会奨励賞(平成27年)など受賞多数。



「有尾両生類が、四肢を再生できることは古くから知られていました。単なる皮膚損傷だけであれば、ヒトと同じで皮膚の修復反応しか起こりませんが、そこに外科的操作によって神経を配置させると、皮膚の修復から四肢再生へと転換できることが分かっていました。ただ、そこに関与する因子が特定できず、哺乳動物への応用を考える上で大き

### 平成25年、「四肢再生を制御する3種類のたんぱく質」を発見。

現在40歳の佐藤研究教授が20代の頃から取り組んでいるのが、「ウーパールーパー」を使った器官再生の研究。再生の仕組みが分かれば、基本設計が似ているヒトでも再生が可能ではないかという観点から研究を推進。その結果、平成25年には「四肢再生を制御する3種類のたんぱく質」を発見することに成功した。

「有尾両生類が、四肢を再生できることは古くから知られていました。単なる皮膚損傷だけであれば、ヒトと同じで皮膚の修復反応しか起こりませんが、そこに外科的操作によって神経を配置させると、皮膚の修復から四肢再生へと転換できることが分かっていました。ただ、そこに関与する因子が特定できず、哺乳動物への応用を考える上で大き

な障壁となっていました」と佐藤研究教授。

そこで佐藤研究教授らは、四肢再生研究において世界をリードする実験システム「過剰肢付加モデル」を使用して研究を行い、四肢再生の開始を促すたんぱく質を明らかにした。具体的には、次世代シーケンサーを用いて、皮膚修復および四肢再生時における遺伝子発現の比較解析を行い、細胞内の2種類の情報伝達経路に着目。それらを活性化する候補因子から、四肢再生に関連するものを、歴史的背景を踏まえて選定・研究した。その結果、損傷を受けた部位に3種類のたんぱく質(FGF2、FGF8、GDF5)を作用させることにより、皮膚修復に代えて四肢の再生が可能になることを世界で初めて発見した。

### 将来、ノーベル賞を全部取る。そんな少年がいつしか研究者へ。

佐藤研究教授に研究者としてのキャリアを尋ねると、「子どもの頃の卒業文集には、『将来、ノーベル賞を全部取る！生理医学賞から平和賞まで！』と宣言していました」と笑う。東北大学卒業後は、ウーパールーパーの再生研究において当時世界の最先端とされていたアメリカ・カリフォルニア大学アーバイン校へ進学。3年間、再生の研究に没

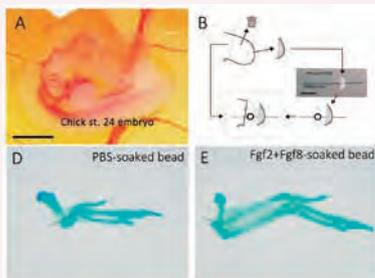
頭する日々を送った。研究に取り組む上で大切にしているものは？の質問には…

「研究とは、くじ引きと同じで、何回トライできるかで成功への確率が変わってきます。その上で誤解を恐れず言えば、世の中にはウソ(間違った情報)が蔓延している。だからこそ研究者は、何が本質かを体系的に読み取ることが大切です。そのためは自分でやってみて、自分の目で確かめる。自分を信じる。私自身は、人がウソだと思うようなことを発見するのが楽しい。面白いことが起こればOKなんです」。

### 分化リプログラミングを解明し画期的な「再生薬」の開発へ。

四肢再生を制御するたんぱく質の発見は、世界で初めて人為的かつ人工物によって高次構造の再生を誘導したという点で大きな進展となった。「有尾両生類において『再生薬』として働きうる物質を明らかにしたことで、今後この『再生薬』がより高等な動物でどう働くのかという観点から、器官再生研究を進めることができる」と佐藤研究教授は今後への手応えを語る。本研究は平成28年には、国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED)の平成28年度「再生医療実現拠点ネットワークプログラム(幹細胞・再生医学イノベーション)創出プログラム」にも採択された。

「地方大学こそ、不可能だろうと言われるような異端の研究に取り組むべき」と佐藤研究教授は力説する。「そういった意味でも岡山大学は多様性を大切にしてくれる大学。居心地がいいのはみんながバカなこと(真剣に取り組んでいるから)」と笑う。今後、生体本来が持つ「分化リプログラミング」の研究をさらに進めることで、人間に有効な「再生薬」の開発、再生研究に大きく貢献することが期待されている。佐藤研究教授のあふれる好奇心、探究心、異端を恐れぬ信念が画期的なゴールを目指す。



ニトリへの応用の一例



神経末端まで運搬されてきた再生誘導物質の内の一種(Fgf2-GFP)

(FGF)シグナリング、BMPシグナリング)に着目するに至った。その中でFGFシグナリングの重要性はすでに研究成果で示したことから、初めにBMPシグナリングに関して研究を行い、GDF5たんぱく質が皮膚損傷から再生開始のサインである「再生芽」様の構造を誘導していることを発見。

先年の当研究室の研究成果である再生関連因子のFGF2とFGF8を追加で添加したところ、軟骨形成や遺伝子発現パターンなどにおいて、神経遊走させた場合と遜色ない状態を再現することに成功。さらに誘導した再生芽はやがて四肢構造を形成するに至った。

### 今後の展開

今後は、同定したらの情報伝達経路を中心により効率的な「再生薬」の同定、さらには生体本来が持つ「分化リプログラミング」の研究を進めることで、より高等な動物における高次構造の再生研究に大きく貢献することが期待される。

平成29年度より学長特別補佐を務め、令和元年度より学外理事として本学の経営力強化に取り組む青山竜文理事。これまでに、ヘルスケア分野における金融の視点からの調査分析をはじめ、日本とアメリカのイノベーション方法論のあり方に関する調査分析などを数多く実施している。これらの経験を踏まえ、垣間見えてきた「大学の果たす役割」とは一、世の中との関わりや、本学への期待について、大学経営の観点から語ってもらった。

学外からの視点と期待

オープンなエコシステムを作り、

各々が自分のバランスの中で果たしうる役割を

平成31年4月から岡山大学の学外理事(非常勤)を務めさせていただき、早5カ月が経ちました。現在勤める銀行の広島支店に配属となり、岡山県の企業も担当させてもらったのが平成10〜12年のことでしたが、それから20年も経ち、こうした関わりが生まれたことは有り難いことです。

私自身、平成18年に留学先の経営大学院から帰国して以降、ヘルスケア分野での投融资やレポート・著書等の執筆などの業務に従事してきました。そして、その多くは「実業」の世界に関わるものです。

一方、大学は「学び(もしくは教え)」、「それを深め」かつ「世の中と関わる」という要素でできており、そのバランスは各々の方の立場で異なるということかと思えます。

普段、私が行っているような業務と比べると、大学というのはこの3つの要素に各々のスタンスでアクセスしうる「自由度」を持っており、それは大きな魅力です。そして、バランスの取り方が異なるメンバーが共存しうることも重要なポイントだと思います。

今回特集となっている「研究」というテーマにおいても、世界的に最先端の研究、実業とのつながりが強い研究、もしくはその地域にとって不可欠な研究等々、さまざまなかテコライズがあるかと思えます(当然その評価のあり方も一様ではないでしょう)。

そうした多様性を引き続き発揮できるように環境を整えていくことが、「大学の経営」という観点でも必要なことかと思っています。また、そうした基盤を整えるためにも、正確に現在の大学運営に関する定性的・定量的なリアリティを把握し、分析していくことが重要とも思っていますので、そうした側面のフィードバックを心がけていければと考えています。

同時に岡山大学に期待したい役割があります。自分がこれまでファンド出資やネットワーキングなどを踏まえて垣間見えてきた「米国や欧州におけるイノベーション環境」から考えると、大学の果たす役割は非常に大きいものです。日本全体のイノベーションにおける現在の「弱さ」の要因として、「過去の成功が強

かったが故の縦割りの環境」があることは日々の業務からも感じるところです。オープンなエコシステムを作り、各々が自分のバランスの中で果たしうる役割を務めていく、ということができれば、こうした状況は少しずつ変わっていくのではないかと思っています(自分が本学に関わるのもそうしたことのひとつなのかもしれません)。

その意味でも、単に「実学」というような意味合いではなく、「世の中との関わり」という役割をうまく果たしていただければと思います。基礎的な研究においても、その研究の真意を地域の子ども達に知ること、何か次の一歩が生まれてくる可能性もあると思っています。

青山竜文 理事

AOYAMA Tatsufumi



青山竜文理事〔特命(経営力強化担当)／(非常勤)〕

昭和47年生まれ、大阪府出身。東京大学経済学部卒。平成8年、日本開発銀行(現・(株)日本政策投資銀行)入行。平成18年、スタンフォード大学経営大学院修了(経営工学修士)。同年、日本政策投資銀行にてヘルスケア向けファイナンス業務の立ち上げに参画し、現在は同行ヘルスケア室・室長および産業調査部・課長。令和元年度より本学学外理事。著書に「医療機関の経営力」(きんざい)など。

# 岡山大学・米商務省「重要言語奨学金 (CLS) プログラム」を終えて

米商務省の「重要言語奨学金 (CLS) プログラム」に基づき、約2カ月間、  
 本学で160時間の日本語学習に加え日本文化を集中的に学んだCLS留学生26人。  
 課外活動では、国連が提唱するSDGs (持続可能な開発目標) をテーマに、  
 真庭市のバイオマス施設や、犬島の精練所、倉敷市の大原美術館や資源植物科学研究所などを訪問。  
 地域の自然や歴史に触れながら、地域の人々や中高生との交流を通じてさまざまな学びを深めました。  
 歓迎式典では緊張した様子だった留学生でしたが、修了式では別れを惜しみ涙する姿も…。  
 地域の方々やホストファミリー、サポート役の学生・教職員が1つのチームとなり、  
 共に創り上げたプログラムとなりました。

## プログラム紹介



歓迎式典

日本文化のひとつ「茶の湯」を体験



松琴寺・犬島訪問



京橋と瀬戸内海を結ぶ「京橋クルーズ」で犬島へ!



カラフルな内装に留学生のテンションもUP!

期待と不安が入り交じる留学生

天満屋陸上競技部や地域の皆さんとランニング教室にて汗を流しました

地域木質資源燃料の供給システムについて学びました



真庭市・バイオマス施設見学



桃太郎夢クラブとの交流



『おかでんチャギントン』試乗

ジェンダー平等について語る  
 Hunt Amber Marieさん  
 岡大図書館で男女共同参画コーナーを見つけ、日本で男女平等の意識が高まっていることに気がきました。日本文化のマンガをメディアとして使えばLGBTQA (性的マイノリティ) の認知度をより高めることができるのではないのでしょうか?



最終プレゼンテーション



修了式

## CLSプログラム修了生メッセージ



優しく親切なホストファミリーに出会うことができ、感謝しています。備前焼づくり体験を通して日本の歴史に触れたり、カヤックを楽しんだり、貴重な経験ができました。アメリカに戻ったら、今回私がサポートしていたように、アメリカを訪れる日本人留学生のサポートをしたいと考えています。

Angel Bistaさん  
Grand Valley State University



CLSプログラムを通して、日本人の友達がたくさんできたことが嬉しかったです。晩ご飯を一緒に食べたり、カラオケ文化の体験もできました。「桃太郎夢クラブ」という地域のスポーツ活動では、子どもや年齢の方たちと一緒にスポーツを楽しみました。世代を超えて、地域の人と触れ合ったことが一番の思い出です。大使館や外務省で務めることを目標に、これからも勉強を頑張ります。

Lenard Krasimir Percyさん  
University of Maryland College Park



課外活動を通して、芸術や歴史、環境をテーマにした地域のまちおこしについて学びました。実際に見て、触れて、学ぶという体験を通して、岡山の豊かな歴史を知り、岡山で学ぶことの誇り、うれしさがこみ上げました。そして、それを仲間と共有する楽しさも知りました。アメリカに戻ってからは、都市計画と人の関係性や経済状況などについてさらに学びながら、これからも日本語を勉強し続けます。

Gordon Mira Tamagawaさん  
Barnard College

# パワーリフティング

Powerlifting

創部30年の歴史の中で、  
全国優勝13度目の実力。

パワーリフティングはスクワット、ベンチプレス、デッドリフトの3種目を各3試技挑戦し、その挙上重量のトータルを競う競技。性別・年齢・体重でカテゴリー分けされており、それぞれのレベルで競技を楽しむことができる。日本の競技人口は約2万人で、平成27年からは団体の公開競技になっている。

法学部4年の熊原もも花さんは、ウェイトトレーニング部の一員として、令和元年6月30日、大阪府で開催された「文部科学大臣杯争奪第46回全日本学生パワーリフティング選手権大会」で見事優勝(女子52kg級)を果たした。

「パワーリフティングを始めたのは、2年生の時から。それまでは、美術部に所属していました」と笑う熊原さん。文化系から体育系へ、その動機を尋ねると「パワーリフティングをしている友達(女性)が女性を軽々とお姫様抱っこしているのを見て『すごい!』と思ったのがきっかけです。最初の頃は、筋肉痛で階段の昇り降りが大変でしたと話す。

当部は創部30年の歴史の中で、全国優勝は今回が13度目。今回の大会でも熊原さんの他、女子63kg級の岡田佳奈さん(GDP2年)、男子53kg級 寺岡拓朗さん(経済学部2年)、男子105kg超級 有岡幸一郎さん(理学部4年)の4名が個人優勝を果たし、なかでも岡田佳奈さんは3種目・トータル全て日本学生記録を樹立。個人戦の上位に多く名を連ねた当部は、3年ぶりの団体優勝を果たした。

## 活躍する



# 道

## 学生たち



熊原さん。筋力と精神力が向上したこと

筋力・精神力の向上が  
心の余裕、自信へとつながる。



ウェイトトレーニング部

# 熊原もも花

くまはら ももか  
法学部 4年

「ウェイトトレーニング部には、歴史を作ってきたOBやOGが監督やコーチとして次の世代を育てるシステムがあります。これにより、技術の向上に加え、的確な補助や指導で大きな怪我もなく競技に臨めるのが、強さの秘訣です」と分析してくれた。今回の王座奪還の背景には、コツコツと「一歩ずつ成果を積み重ねていく、努力の日々があった。その「強さの系譜」をこれからも脈々とつないでほしいと願う。

# 競技ダンス

部員は100人超。  
様々な大会で好成績を続ける  
岡山大学競技ダンス部。

## 競

技ダンスとは、社交ダンスを競技化したもので、最近ではテレビや漫画などの題材としてもよく取り上げられている。パートナーがその都度代わる。パーティーなどの社交ダンスとは違い、競技ダンスは一度パートナーと組むとその相手を簡単に代えることはほとんどない。踊りの強さ、スピード、技表現力を競うため、より高得点を目指すには、社交ダンスよりも高度な回転や複雑なステップを取り入れ、さらには各ペアの個性をアピールすることが大切な要素になってくる。

そうした競技ダンスの世界で、日々レベルアップに努めているのが「岡山大学競技ダンス部」の面々。年に数回開催される試合での活躍を目標に日々練習に励んでいる。

今回お話を聞いた野本輝さんと中田乃愛さんは、1回生の時からペアを組む3年生ペアだ。令和元年度は「第91回中四国舞踏選手権大会」モダン部の総合1位に輝くなど、各大会で上位進出を果たしている。

「競技ダンスは、大学に入ってから始めました。先輩方はフランクで部の雰囲気がとても良かったのに惹かれて入部しました。未経験でしたが競技ダンスは打ち込めば打ち込むほど、誰にでも勝てる可能性があるのが魅力です」と話すリーダーの野本さん。

広い世界で



# 両

相手を思いやり、信頼で結ばれる。

その積み重ねが

レベルアップにつながる。

岡山大学の

パートナーの中田さんは、「幼稚園から小学校卒業までの9年間、ダンスを習っていました。でも正直、子どもの頃は『やらされている感じ』であまり好きじゃなかった笑。大学では、自分の着たいドレスを着たり、自分に似合うメイクやヘアスタイルを研究したり、自分のスタイルでのびのび愉しんでいます」と微笑む。

現在、部員は100人を超え、中四国舞踏選手権大会では、長年に渡り団体総合優勝を続けているほか、各々の部員は招待選手として全国各地でダンスを披露しているとのこと。毎週金曜日の夜、合同練習を開催、他の日は各自で練習に取り組んでいる。

## 競技ダンス部

競技ダンスで得たものは？との質問に、野本さんは「OBはもちろん、ダンスパーティーなどで年上の方々と出会う機会が多いので、人と接するマナーやエチケット、コミュニケーション力が養えます。これは社会に出て役立ちと思います」。中田さんは「競技ダンスはペア同士が仲よくないと良い成績は残せません。自然に相手を思いやる心や感性が養える気がします」。信頼関係を築くことの大切さ。心身共に研鑽が積めるのが競技ダンスの素晴らしさ。これからも当部のさらなる活躍に期待が集まっている。

## 野本 輝

工学部 3年

## 中田 乃愛

理学部 3年



Dance Sport

令和  
最初の

# 岡山大学祭へようこそ!



元号が変わり、令和最初の岡山大学祭がいよいよ開幕!  
今年の学祭のテーマや見所など、学祭を楽しむためのポイントを、  
津島・鹿田キャンパスの学祭実行委員が紹介します。  
コラム『学祭裏話』も一緒にお楽しみください。

## 津島祭

【テーマ】 令和に刻め岡大祭 ～祭大級におも令和～

【日時】 11月2日(土) 11:00～18:30  
3日(日) 9:00～19:00

【会場】 津島キャンパス

HP ▶ <https://gakusai2019.wixsite.com/touzitsu>

令和最初の学祭は、これまでの伝統を受け継ぎながらも、新しい企画も盛りだくさんでお届けします!  
ステージでは、お笑いをテーマにしたもの、サークル対抗のゲーム企画など、学祭実行委員の1年生が約半年に渡り企画を練った14のイベントが繰り広げられます。  
また、学祭の目玉でもあるサークルによる模擬店は、101店舗が出店! 唐揚げや焼きそばなど、毎年人気の定番グルメから、今流行のタピオカミルクティーも登場予定!  
お子さま向けにはビンゴやお化け屋敷などの企画もありますので、地域の皆さまも、ぜひ一緒にお楽しみください。

大学祭実行委員長 片山 湧貴さん



バザー長

副委員長

廣野 龍太郎さん

澤田 凌汰さん



■おなじみの、実行委員の白いスタジャン。着用中は、飲食・自転車乗車禁止なのだとか。代々伝わる実行委員の掟だそう。

■ビンゴゲームのBIG景品の数々。実は、実行委員が協賛企業を探して、提供いただいた商品です!

■プロコンサートで使うパイプ椅子が昨年の豪雨災害で水没…。実行委員のスタッフさんたちが1500脚全てピカピカにしてくれました!

■その昔、教育学部・特設美術科(特美)の模擬店『べんぺん草』は、店舗の設計から手がけていたそう!“木造白壁畳敷き”の店舗でサンマ定食、みたらし団子など秋の味覚がいただけたそうですよ。

■店員とのジャンケンに勝つとコーラが無料! という、粋なイベントをしていたのは、テニスサークル『岡硬』。コココーラならぬオカコーラが話題に。



白壁

木造

半田山の竹

# 鹿田祭



【テーマ】 新元号は鹿田であります

【日時】 11月2日(土) 10:00~17:00

3日(日) 10:00~17:00

4日(月) 10:00~12:00

【会場】 鹿田キャンパス

HP ▶ <https://shikatafes.web.fc2.com>



鹿田祭では、医学展やメディカルチェックコーナー、歯学部学生によるブラッシング指導など医療系キャンパスならではの催しを企画しています！サークルによる模擬店のほか、カラオケコンテストや女装コンテストといった参加型イベントもありますよ。トークショーのゲストには、本郷奏多さんが登場！軽音楽部によるバンド演奏もお見逃し無く。地域の皆さまもぜひ足をお運びください！

鹿田祭実行委員長 山下 涼介さん



# 収穫祭

【日時】 11月16日(土) 10:00~17:00

17日(日) 10:00~14:00

【会場】 津島キャンパス農学部

HP ▶ [https://www.okayama-u.ac.jp/user/agr/society/campusfes\\_r1.html](https://www.okayama-u.ac.jp/user/agr/society/campusfes_r1.html)



毎年好評のジャージー牛の搾乳体験や農学部で育てた野菜・花の直売、各種模擬店など、農学部の魅力満載の収穫祭です。新企画として、サツマイモの収穫体験や高校生向けに在学生が大学生活を語るイベントも企画中！ちびっこ企画やスタンプラリーも準備しています。黄色く色付くいちょう並木も見所のひとつですよ。皆さまのお越しを心よりお待ちしております。



収穫祭実行委員長

泉谷 真さん



ご来場者の皆さまへ

ご来場の際は、公共の交通機関をご利用くださるよう、ご協力をよろしく申し上げます。

## COLUMN

# 学祭裏話

学生たちのBig Eventである大学祭。学祭運営に携わる実行委員だけが知る裏話や、卒業生から寄せられた昔話などをご紹介します。これを読めば学祭をさらに楽しめるかも！？

■卓球サークル『HoRNet』の「はち屋の焼き団子」は毎年行列ができるというウワサ！

■『PANPANDA』の模擬店は、味に定評あり。さすが料理サークルです！

■昨年度模擬店ランキング1位に輝いたのは、水泳部によるトッポギのお店。

■実行委員が常駐するバザー本部には貯金箱があり、「疲れた」「しんどい」と、弱音を吐くごとに罰金100円が徴収されるそう。(昨年度貯金額20000円!?)

※写真は昨年度の様子です。

OKAYAMA  
UNIVERSITY  
NAVIGATION

# OU NAVI



## 全学でのSDGsの取り組みを 国連本部で発表！ 榎野学長ら、閣僚級の ハイレベルフォーラム参加

### GLOBAL

7月15日、国連本部内において開催された「Education for Sustainable Development for 2030」と題する国連ハイレベル政治フォーラム(HLPF)(ユネスコ主催、日本政府・ドイツ政府・ケニア政府共催)でのサイドイベントにて、榎野学長が本学の取り組みを紹介しました。2005年以来、岡山市と連携しESDを世界的に先導してきたことや、榎野ビジョンのもとでSDGs達成のための全学および地域全体でのWhole institution's approachを展開していること、この成果により第1回ジャパンSDGsアワードを受賞したこと、SDGs達成のための取り組みの具体例として、本学が中心となってESD教師教育のアジア太平洋フレームワークを作成したことを述べました。

### PICK UP!



## 「次世代医療機器連携拠点 整備等事業」に採択

国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED)の平成31年(令和元年)度「次世代医療機器連携拠点整備等事業」に、本学が採択されました。

本事業は、平成26年度より5年間実施した国産医療機器創出促進基盤整備等事業などの成果を活用しつつ、医療機器を開発する企業の人材育成拠点を増やし、更に各医療機関ならではの特色を活かした、医療機器産業の振興につながる魅力あふれる拠点を整備することを目的とするものです。本学を含め14施設が採択されました。

岡山大学病院と連携5病院で構成するメガホスピタルのスケールメリットを生かし、価値あるビジネスモデルの創出、企業マッチング、事業化をシームレスに実施していきます。

## 岡山大学創立70周年記念 「岡山の水とくらし」を考える シンポジウムを開催

### EVENT

7月6日、創立70周年を記念したシンポジウム「岡山の水とくらし」を開催しました。県北から訪れた高校生など約70人が参加し、さまざまな角度から「水」についての知見を深め、流域連携の重要性を学びました。

昨年の西日本豪雨災害の犠牲者に全員で黙とうをさげた後、榎野博史学長が開会のあいさつを述べました。続いて、大久保憲作高梁川流域学校代表が「高梁川流域学校-誕生とその活動」と題して講演。本学の若手研究者らは、「水」をテーマにした研究成果を紹介しました。



大久保代表、榎野学長、坂本竜哉理学部附属臨海実験所長による対談も行い、岩淵助教を進行役として、今回のシンポジウムの意義や今後の交流について意見を交換しました。

## 創立70周年記念国際シンポジウム 「持続可能な開発目標(SDGs)のための 日米若手人材育成交流に向けて」を開催

### GLOBAL

7月6日、本学創立70周年記念行事の一環として、「持続可能な開発目標(SDGs)のための日米若手人材育成交流に向けて」と題した国際シンポジウムを開催しました。

榎野学長のあいさつの後、CLSプログラムを運営する米国アメリカン・カウンシルズのデビッド・パットン理事長が「次世代のリーダーを育成する-国際教育を通じた持続可能な開発目標の推進」、米国ミシガン大学日本研究センターの筒井清輝所長が「ミシガン大学日本研究センターと岡山フィールドステーション」と題して基調講演を行いました。

パネルディスカッションでは、SDGsを推進する人材育成と交流の在り方について意見交換したほか、地域に焦点を当てた活発な議論を行いました。高校生、大学生をはじめ企業関係者、行政関係者、大学関係者など約200人が参加しました。



# 「岡山大学SDGsアンバサダー」のキックオフミーティングを開催

## EVENT



本学は、SDGsの普及・推進活動に賛同する個人または団体を「岡山大学SDGsアンバサダー」として任命する制度を新たに設けました。これに伴い7月31日、SDGsに関心を持つ本学学生らと共に、キックオフミーティングを開催しました。

「岡山大学SDGsアンバサダー」に志願する本学学生のほか、SDGsに取り組む地域の高校生ら、約140人が参加しました。横野学長が、SDGsを推進していくことの重要性や、SDGsの取り組みや実績などを説明。学生らに、「岡山大学のSDGsの取り組みをできるだけ多くの人に共有し、SDGsを『自分ごと』として取り組んでみてください」と呼び掛けました。今後、本学は、「岡山大学SDGsアンバサダー」制度を活用して、SDGsの普及・推進に取り組んでいきます。

# ゲノム編集で迅速にコムギの特性を改良 - 収穫前の雨で発芽せず良質な小麦生産に向けて -

## RESEARCH

資源植物科学研究所の佐藤和広教授、農研機構(国立研究開発法人農業・食品産業技術総合研究機構)の安倍史高主任研究員らの共同研究グループは、コムギの特性の改良にゲノム編集技術を利用することで、収穫時期に雨に濡れても発芽しにくい(休眠が長い)植物体を短期間のうちに開発することに成功しました。複雑なゲノムを持つコムギの特性の改良のため、より単純なゲノムを持つオオムギで発見された遺伝子情報が役立ちました。この手法は、他の植物種の遺伝子情報をもとに、コムギにおいて重複している遺伝子を一度に変えて新たな特性を生み出すための技術として注目されます。本研究成果は7月30日、「Cell Reports」電子版に公開されました。



### 大学の動き(2019年6月~9月)

6月

- 4日 ●情報統括センターをリニューアル
- 5日 ●「第1回岡山大学ダイバーシティ&インクルージョンセミナー」を開催
- 13日 ●横井副学長が「SDGs MIRAI KAIGI -未来をつくるソーシャルサミットfor SDGs-」で本学のSDGsの取り組みについて講演
- 21日 ●倉敷考古館と学術連携協定を締結
- 27日 ●ミャンマー・ヤンゴン経済大学と大学間協定を締結
- 28~30日 ●ヨット部が中四国学生ヨット選手権大会で準優勝

7月

- 3日 ●国吉講座と金関教授が岡山芸術文化賞を受賞
- 大崎名誉教授が岡山県文化賞を受賞
- 10日 ●地域と世界の“いま”を語り合う第1回SDGs Caféを開催
- 20日 ●県北の中高生が「岡山大学の中身」を体験 岡山大学=美作国DAY「岡大で、きっと見つかる『未来への扉』」を開催

8月

- 10-11日 ●オープンキャンパス2019を開催
- 19日 ●ネーミングライツパートナー募集開始
- 30日 ●埋蔵文化財調査研究センタークラウドファンディング開始

9月

- 12日 ●異分野基礎科学研究所の沈教授が、スウェーデン王立科学アカデミーより「グレゴリー・アミノフ賞」を受賞

## PICK UP! 「岡山大学オープンイノベーション機構」を設置

本学は、企業等との「組織」対「組織」の事業創出や大型共同研究などから、社会に新たな価値を生み出すため、専門的な人材によって集中的にマネジメントする中核組織として、学長直轄組織「岡山大学オープンイノベーション機構」(OI機構)を6月26日に設置しました。

OI機構では、主に競争領域の大型共同研究の共創・推進、さらに非競争領域と競争領域の狭間での新規事業創出モデルの構築などを通じて、社会課題の解決やSociety5.0社会におけるより良い生活環境の提供などを共感と挑戦を持って取り組みます。また、大学における財政基盤や研究力の強化、人材育成などの大学改革をも加速させ、社会に対して新たな価値を提供し続けられる大学としての存在感の強化を進めます。

## PICK UP! 中四国最大規模の新生工学部誕生へ!

AIやIoTなどのデジタル技術の革新により社会のあり方が大きく変わろうとしている現代において、Society5.0の実現と、新たな産業を支える技術基盤の創出、およびSDGsの達成のため、工学系教育改革は喫緊の課題となっています。この情勢を受け本学では、幅広い視野をもち、社会課題を発見・解決できる創造的な工学系人材の育成を目指し、工学部と環境理工学部を再編して、新たな工学部を設置する構想を固め、細部の検討に入りました。令和3年4月の開設を予定しています。

「Society5.0 for SDGsの実践的教育」を特色としながら、数理データサイエンスのプロフェッショナル育成や、建築系の教育プログラムなどを盛り込んだ、入学定員610人の中四国地方最大規模の工学系学部となる予定です。

岡山大学の施設に名前をつけてみませんか？

# 岡山大学ネーミングライツ パートナー募集開始!



ネーミングライツ  
ってなに？

本学の施設に愛称を付与することで、施設の魅力向上を図り、  
本学および地域の活性化に貢献するものです。

## 事業者様 メリット1 知名度UP!

学生・教職員  
約20,000人  
地域の方々へ周知可能!

## 事業者様 メリット2 社会貢献

ネーミングライツ料は、  
教育研究環境の  
向上に活用!

## 事業者様 メリット3 イメージUP!

HP掲載などの  
広報活動により  
情報を発信!

### 〔対象施設〕

開館日数305日、  
入館者数約56万人! (H30年度)

## 中央図書館

- No.1:ラーニングcommons、リフレッシュスペース
- No.2:サルトフロresta、ヒヨセルーム



令和元年

6月リニューアルオープン!

## 情報統括センター

- No.3:ラウンジ
- No.4:アクティブラーニングスペース
- No.5:マルチメディア教室1
- No.6:マルチメディア教室2
- No.7:マルチメディア教室3



募集状況、施設詳細は  
右記よりご覧ください。



〈お問い合わせ〉

財務部財務企画課総務・管財グループ財務総務担当  
TEL 086-251-7065 FAX 086-251-7078  
E-mail: bae7065@adm.okayama-u.ac.jp

※ネーミングライツ・パートナーになると、本学と3年間の契約を締結することとなります。  
※掲載内容は本誌発行日現在の情報です。  
※対象施設は今後追加予定です。



学 章

## 岡山大学広報 いちよう並木

より良い広報誌を作成するために、皆さまからのご意見・ご要望をお待ちしております。

発 行 : 岡山大学 総務・企画部 広報課

〒700-8530 岡山市北区津島中一丁目1番1号

Tel. 086-252-1111 Fax. 086-251-7294

E-mail www-adm@adm.okayama-u.ac.jp

<https://www.okayama-u.ac.jp>

岡山大学

検索

