

# 風紋

vol.51

2016 / Autumn

鳥取大学広報誌 FU-MON

持続性社会創生科学研究科

地域学部

農学部

特集 改組で描く鳥大ビジョン  
来年度から変わる学部・研究科を解説します!

社会  
貢献

中山間地域の生活を支えるしくみを  
計画・設計する

話題の  
研究

鳥大発・薬の新しい運び屋『ポリヒスチジン』

Student's  
Voice

鳥大学生対談 医学部サークル編

学びを  
支える

大学教育支援機構  
教育センター 共通教育開発部門

新任教員  
紹介

医学部

# 改組で描く

―特集― 来年度から変わる学部・研究科を解説します！

# 鳥大ビジョン

平成29年度、鳥取大学は地域学部、農学部、大学院を改組し大きく生まれ変わる。それぞれに新しい学科・コース等が設定され、教育課程もそれに応じたものへと再編成が図られている。その内容はいかなるものか、前号に引き続いて特集し、詳しくご紹介する。

「持続性社会の創生」を目指して

歴史をひも解けば、鳥取大学は昭和24年の創立以来、教育研究領域を徐々に広げながら組織体制の改革や新しい機関の設置など多様な変化を遂げてきた。平成16年度には国立大学法人として新たなスタートを切り、1期・6年ごとに中期目標・計画の見直しを図っている。改組に取り組んだ細井由彦理事は、「第3期目を迎えた現在、急激な社会変化の中でこれまでになかったような問題が現れています。ですから、大学として「持続性社会の創生」を目指すとき、本学の特徴をもっと強調すべきだと考えたのです」と改組の目的を語る。

では具体的には何がどのように変わったのか、各学部、大学院の担当者にその特徴を伺った。

## 地域学部



やなぎはら くにみつ  
柳原 邦光  
副学部長  
地域学部  
地域文化学科 教授

## 専門を越えて学び、実践力を養う

### 1 学科体制で多様な知をつなぐ

地域学部改組の最大の特徴は、現在の4学科体制を「地域学科」の1学科体制に移行することだ。これまで以上に学際化を進め、実践力を強化しようというのだ。そこには、「持続性社会の創生」を目指して、学問分野の境界を越えて多様

な知をつなぎ、地域が抱える諸問題を実践的に解決できる人材を養成するという地域学部の使命がある。「地域の課題には様々な要素が絡まり合っています。解決には多数の専門分野の連携が必要です。1学科になることでそれが可能になり、学生たちは幅広い知識と応用の利く実践力を身につけることができます」と、柳原邦光副学部長は改組の意義を説明する。

地域環境学科の理系分野が農学部に移動するため、地域学部は3コースからなる文系オンリーの学部生まれ変わる(図1)。現在の地域政策学科を核とし、ビジネス分野などを強化した「地域創

化するなど、科目の充実を図っている。

造」、地域教育学科を中心とし、教員養成も行う「人間形成」、地域文化学科にグローバルな視点と歴史環境的視点、創造性を加えた「国際地域文化」である。「学部全体で見ると入学定員が減りますが、文系学部としては24名の増員です」という。文系を希望する受験生には朗報だ。自然環境分野に関する講義は、他学部で開設されている科目をカリキュラムに組み込んでおり、学生はこれまで以上に多様な知識を得ることができる。

### 地域に飛び出して実践力を養う

新学部の教育カリキュラムは、「地域の持続可能な発展を担うキーパーソンの養成」を目指して、学科共通科目に新しい要素を加えたほか、実践系科目を強

化するなど、科目の充実を図っている。たとえば、実践科目として新たに「地域フィールド演習」(1年次)と「融合ラボ」(3年次)を加えた。これまで1年次には現場で学ぶ授業はなかったが、「地域フィールド演習」で早くから現場で地域の特性や魅力を実感し、地域課題解決に向けて問題意識や意欲を育むことができる。「融合ラボ」は複数の専門分野教員による合同ゼミである。学際的視点で議論・調査・研究を行い、実践的な企画を実施することができる。どちらも選択科目だが、現場感覚を養い、思考力や実践力を高めるのに大きな効果を発揮すると期待されている。また、2年次必修科目の「地域調査プロジェクト」(4単位)は、従来の「地域調査実習」(2単位)を拡充して、実践力のさらなる

強化を図るものだ。

実践は国内に留まらない。北米、中国、韓国、ベトナム等での「海外フィールド演習」では、地域調査のスキルを磨くとともに、現地の文化や諸課題を肌で感じてグローバル感覚を養う。また国際地域文化コースの「東アジアプログラム」は、中国廈門大学、韓国翰林大学校、台湾高雄師範大学と鳥取大学地域学部の学生が交流し学び合うものだ。中国語、韓国語、英語の力を磨き、現地感覚を鍛える経験は貴重だ。

このほかにも細部にわたり教育課程を見直し、「理論と実践の相互往還カリキュラム」を構築している新しい地域学部。地域学の先駆者として走り続ける学部への期待は高まる一方だ。

図1 地域学部の3つのコース



改組前	改組後
平成28年度までの入学生	平成29年度入学生
地域学部 190名	地域学部 170名
地域政策学科 49名	地域創造コース 60名
地域教育学科 49名	人間形成コース 55名
地域文化学科 48名	国際地域文化コース 55名
地域環境学科 44名	農学部 生命環境農学科

注: 改組前には「考古学等」(2名)と「理系分野」(2名)も含まれていた。

地域学部誕生から10年以上が経過し、地域と地域学を取り巻く状況は大きく変化しました。当初は「そんな学部があるの?」という反応がほとんどでしたが、現在は認知度が上がり、全国各地の大学に地域系の学部学科・コースが次々と生まれています。そんな中、先んじて地域学に取り組んできた我々は次のステップへ進むべき時を迎えているのです。

学部としての基盤が整った今だからこそ1学科体制が可能であり、学科間の壁をなくすことで専門を越えて学べるシステムを整えました。また新しい教育カリキュラムでは、これまで以上に実践的な科目を充実させ、理論との相互往還により幅広い知識と思考力、実践力の修得に力を注いでいます。

### 学部長からのメッセージ

## これからの“地域”をデザインしよう

都市部への人口集中は相変わらず、少子高齢化による地域の衰退は進む一方で、地方創生が叫ばれています。地元でなくても、自分の好きな所なので地域に関心を抱いてほしい。そして、地域の魅力を探求したり、課題解決に取り組みたいと思っている高校生に来ていただきたいと願っています。

現代は、将来暮らす地域もそこで営む仕事も自分で選択する時代。だから、自己のキャリアデザインを描くことは、それを支える地域の未来をデザインすることに重なるのです。魅力あふれる地域社会の創生と一緒に考えていきませんか。

ふじい ただし  
藤井 正 地域学部長

地域学部  
地域政策学科 教授



# 多角的な農学で 世界の課題に挑む



いのきこ こうじ  
猪迫 耕二  
学科長  
農学部  
生物資源環境学科 教授

## 「グローバル」な人材を育成

生物資源環境学科が現在の6コース体制になってから約10年ぶりの改組となる農学部。「生命環境農学科」と学科名を新たにし、地域学部地域環境学科の理系分野から9名の教員を迎えて、「国際乾燥地農学」「里地里山環境管理科学」「植物菌類生産科学」「農芸化学」の4コースに再編される。

改組で大きく意識しているのは、農学部の強みを前面に出すことだ。前身の鳥取高等農業学校時代から数えれば

90年以上の歴史を積み重ねている農学部は、乾燥地農業の開発、二十世紀型の生産・菌類きのこ遺伝資源を活用した研究等を中心に、地域の農林業はもろろん世界をリードするような展開も積極的に行ってきた。「これらを基軸に、地球規模の視野やものの考え方を養い、グローバルにもローカルにも活躍できる人材を育成することがこれからの我々の使命」と、改組に尽力する猪迫耕二学科長は力を込める。

農林業を取り巻く自然環境や社会情勢は、良くも悪くもめまぐるしく変化している。農業の六次産業化、TPPによる農作物の輸出入量の増加、地球温暖化による気候変動が及ぼす食料生産や森林環境への影響などから浮かび上がってくる課題に立ち向かうため、農学部が果たす役割は大きい。

## 選択肢広がる多様な研究分野

「国際乾燥地農学」では乾燥地における

る農業生産や農村開発、環境保全等に関する教育研究を行う。  
「里地里山環境管理科学」は、都市域と原生自然の間にある中山間地域を「里地里山」と位置付け、自然環境の保全や森林資源の活用、地域経済振興などを自然・社会科学の観点から考えるコースだ。「植物菌類生産科学」では農作物や菌類きのこなど生物資源の発掘と育種、高度な生産技術開発を行えるような知識・技術について学ぶ。  
「農芸化学」はバイオテクノロジーを軸に生命現象を解明し、生物資源の有効利用、食品の栄養・安全評価や機能性等に関する教育研究を行う。  
農学部は生物学系という印象が強いが、このように化学、地学、物理学、経済学等多様な学問領域が複合的に絡み合っている。「生物は苦手だから」と尻込みする必要はなく、自分の得意分野を生かせる研究がきっと見つかるはず」と、多数の入学志望者を待つ。

## 学外リソースも活用し実践的に

現行の生物資源環境学科と同じく、1年次は学科共通の「基礎科目」を履修する。猪迫学科長は「高校生の段階では、農学がどのようなものか正しい理解はできていません。だからまずは1年間かけて農学の基礎を学ぶ。すると、自分がど

改組前 平成28年度までの入学生			改組後 平成29年度入学生		
農学部 235名			農学部 255名		
生物資源 環境学科	フードシステム科学コース	200名	生命環境 農学科	国際乾燥地農学コース	220名
	生物生産科学コース			里地里山環境管理科学コース	
	植物菌類資源科学コース			植物菌類生産科学コース	
	生命・食機能科学コース			農芸化学コース	
	環境共生科学コース				
国際乾燥地科学コース					
共同獣医学科		35名	共同獣医学科		35名

の専門分野に興味と適正を持っているか判断できるようにするんです」とその意味を語る。1年間の基礎科目履修を経て2年次にコースを選択するこのシステムは学生からの評価が高く、改組後も採用している。

鳥取大学のいいところは、原生の森林や里山、海や砂丘、田畑にすぐ行けること。小さくて何も無い県と卑下する人もいますが、農学を学ぶ上では、都会ではあり得ないほどの好条件に恵まれています。農場がキャンパス内にあるので、1・2年次の基礎教育の段階から現場を体験できるのです。農学に大切なのは、現場に足を運び、五感を駆使して状況を感じ取り、働く人の話を傾けること。それがなければ、課題発見もその解決の糸口もつかめないと、私は考えています。

## 学部長からのメッセージ

## 現場はローカルでも、 思考はグローバルに

この度の農学部の改組には「グローバル」というキーワードがあります。「グローバル」と「ローカル」を掛け合わせた造語ですが、世界と地域という場所的な意味だけでなく、「一地域の小さな農場にいたとしても、世界規模の大きな視野と思考力を持って課題解決に当たろう」という意味も込められています。そのためには多様な知識・技術の修得、実践力、コミュニケーション力などが必須。グローバルを意識しながら、その力を身につけてほしいと願います。

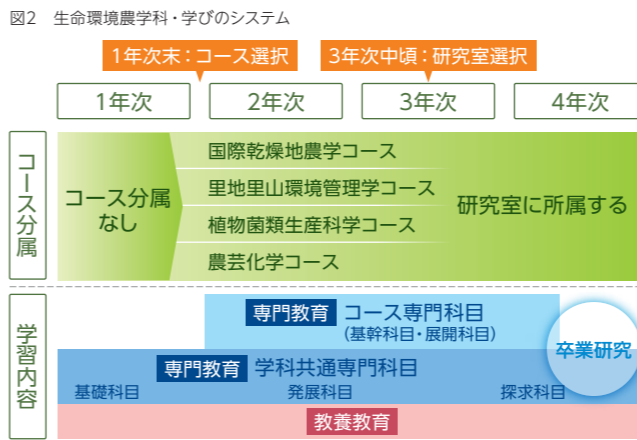
今回から推薦入試IIに「リーダーシップ又はアクティビティ重視型」を追加しました。高校在学中の課外活動等に注目するものです。ものの見方・考え方が違う、いろんなタイプの人と一緒に学ぶと、学問はより深く楽しいものになります。刺激し合いながら農学の道を探っていきましょう。

たむら ふみお  
田村 文男 農学部 長

農学部  
生物資源環境学科 教授



アアップを積極的に目指す内容に(図2)。年を追うごとに学ぶ楽しさを実感し、学生たちは実践に強い優秀な人材に成長することだろう。



## Q. 在學生は 今後どうなる？

### A. 在学生の学科・コースは継続 卒業まで今の教育課程を保証

今回改組となる地域学部・農学部・大学院とも、教育課程は何も変わらず、入学時にお渡ししている「履修の手引」どおりに行われますので、ご安心ください。学部学科の名称、学生の所属も卒業まで変更はありません。地域学部地域環境学科の理系分野は、平成29年度より農学部生命環境農学科に移行しますが、在学生の所属が農学部になることはありません。学んでいる研究室がなくなることもありません。

改組により今までになかった科目が新設されています。中には、在生も聴講可能なものがありますので、受講したい場合は担当教員へご相談ください(ただし、卒業要件の単位にはカウントされません)。

## Q. 入試方法は 変わるの？

### A. 基本的には変わりません。 ただし、詳細は要項で 必ず確認してください!

平成29年度の入学者選抜方法について、基本的な部分は昨年度と大きく変わることはありません。地域学部地域学科はコース別に、農学部は学科別に実施します。大学院持続性社会創生科学研究科(博士前期課程)は、各専攻の中で専門分野別のコースが設定されていますので、そのコースごとに出願を受け付けます。

ただし、コース設定等が変わった関係で募集人員や出願方法、入試方法など詳細な部分で変更が生じているところもありますので、「入学者選抜要項」並びに鳥取大学のホームページでご確認ください。

### ホームページ

<http://www.tottori-u.ac.jp>

### お問い合わせ

入試課 TEL.0857-31-5061

# 複数の専門を持つ π型人材を育成



まつみ よしはる  
榎見 吉晴  
副学長  
湖山地区整備構想担当  
組織改革担当

## 自分の専門をもっとつくる

地球温暖化・砂漠化の進行、食料・エネルギー問題、人口減少・高齢化といった厳しい現状の中で、鳥取大学として何ができるのか。「二分野の狭い範囲だけで問題を解決するのは難しく、どうしても異分野と連携が必要になる」。大学院の改組を担当する榎見吉晴副学長は、地域学研究所、農学研究所の修士課程及び工学研究科博士前期課程を統合した「持続性社会創生科学研究科」誕生の経緯を語った。

これまでは各研究科別に学部教育の専門性をさらに突き詰めるスタイルだったが、3研究科を一つにすることにより他の専門分野に触れる機会をつくり出した。その目的は「π型人材」の養成だ。「I型は一つの専門性を究めること、T型はその背景も知ること。そしてπ型は、もう一つ専門性を持つということです。例えば一つの課題に共同で取り組むとき、異分野の知識がなければうまく意思疎通を行うことができない。別の専門性を身につけることは実践力の向上につながるのです」と、新体制の人材育成に期待を寄せる。

## 持続性社会を学ぶ 共通科目を新設

教育カリキュラムには、大きく3つの要素が新たに加わった(図3)。一つは「研究科共通科目」だ。専攻・コースによらず、全員が共通の内容を履修。共通科目は「基盤科目」「超領域科目」に分かれており、基盤科目では持続性社会に関する

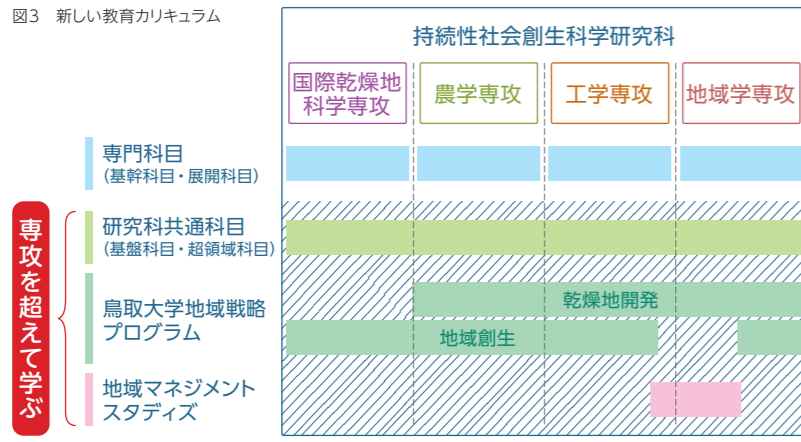
基本的な知識を、超領域科目では自分の専門とは異なる領域を学ぶ内容となっている。持続性社会への広い理解と俯瞰的視野の養成が狙いだ。

2つ目は「鳥取大学地域戦略プログラム」。2プログラムに分かれており、本学の特色である「乾燥地開発」「地域創生」について体系的に学び、ユニークな知識を持つ人材を育成しようというものだ。8単位以上を修得することで修了認定書を授与する。

3つ目は「地域マネジメントスタディズ」。地域学専攻・地域創生コースと工学専攻・社会システム土木コースの一部が取り組むもので、共同して地域の課題発見・解決、プレゼンまでを行う実践的な科目となっている。

特徴的なカリキュラムのもと、新研究科で力をつけた若者が未来社会の創生を担う日が待ち遠しい。

図3 新しい教育カリキュラム



改組前	改組後
平成28年度までの入学生	平成29年度入学生
<p>地域学研究所 修士課程 30名</p> <p>地域創造専攻 15名</p> <p>地域教育専攻 15名</p> <p>農学研究所 修士課程 61名</p> <p>フィールド生産科学専攻 25名</p> <p>生命資源科学専攻 21名</p> <p>国際乾燥地科学専攻 15名</p>	<p>工学研究科 博士前期課程 153名</p> <p>機械宇宙工学専攻 39名</p> <p>情報エレクトロニクス専攻 45名</p> <p>化学・生物応用工学専攻 30名</p> <p>社会基盤工学専攻 39名</p> <p>持続性社会創生科学研究科 博士前期課程 251名</p> <p>地域学専攻 20名</p> <p>工学専攻 165名</p> <p>農学専攻 46名</p> <p>国際乾燥地科学専攻 20名</p>

統合

総計 244名

今、「イノベーション」ということが盛んに言われています。一般的には、技術革新、技術開発という意味ですが、違う考え方や技術を組み合わせる新しいものを創造する、という意味も持っています。つまり、自分の専門だけにこだわらず、幅広い視野と柔軟な考え方を合わせ持つことがこれからの時代には必要なのです。別々だった地域学・農学・工学の研究科が一緒になることにより同じ教室で学び、隣にいる仲間が何の研究をしているのか知ってください。

## 理事からのメッセージ 専門性と視野を広げ、自らをイノベーションしよう

ほそい よしひこ  
細井 由彦 理事・副学長

企画・評価担当  
広報担当



新研究科の名前には、我々の思いが込められています。今までは学問領域の名前が付いていましたが、改組後は「持続性社会創生科学研究科」と、追い求めていく目標を科名にしたのです。私たちはこれまで経験したことのない社会へ進もうとしています。世界に様々な課題が山積する中、これまでのやり方では通用しない。縦割りの壁を取り払って、異分野同士が手を取り合って立ち向かわなければならないのです。

鳥取大学のキャンパスはコンパクトなサイズで、そういう意味では垣根を越えた交流がしやすい環境にあるのではないのでしょうか。同じ敷地内に各学部が集い、学部の棟も比較的近い距離にあります。それを生かしている人々と知り合い、コミュニケーションをとり、専門性と視野を幅広く持つてほしいと願っています。

## 国際乾燥地科学専攻



「一般コース」では高度な専門技術と国際的視線を持った人材を、全科目を英語で行う「特別コース」では、国際的に活動するための高度な実践力をつけた人材を養成する。

森林の消滅と砂漠化の進行が世界の大きな問題となっている。乾燥地農業技術のみならず、そこに暮らす住民の人間開発分野も取り込み、自然と調和する循環型社会の創生を目指して、グローバルな視点で解決策を導き出す教育研究を行う。

[取得できる学位]  
修士(農学)、修士(学術)

## 農学専攻



多岐にわたる教育研究分野を「里地里山環境管理学」「植物菌類生産科学」「農芸化学」の3つにコース分けし、学部での学びをさらに深める。

生物資源の取り扱いに関し正しい倫理観を育てながら、先進的な生物生産やバイオテクノロジー、環境保全・修復、経済的・経営的分析等に関する高度な知識・技術を修得し、問題点を多角的にとらえる学際性を持って世界と地域の持続的な発展に貢献できる人材を養成する。

[取得できる学位]  
修士(農学)

## 工学専攻



「機械宇宙工学」「情報エレクトロニクス」「化学バイオ」「社会システム土木」「メタンハイドレート科学」の5コースがある。

近年の企業や研究機関では、伝統的工学に関する高度な知識・技術に加え、多様なニーズに対応できる異分野技術を融合利用する素養も求められている。最新科学技術+実践教育のもと、高度な知識・技術を体系的に修得し、ハードとソフトの両方を駆使できる高度専門技術者・研究者の養成を目指す。

[取得できる学位]  
修士(工学)、修士(学術)

## 地域学専攻



地域に暮らす人々の生活や文化を活かした公共的課題の解決法や地域性を基盤にした持続可能な地域の創造について学ぶ「地域創生」と、地域の様々な教育資源を活用した生涯にわたる人づくりについて考える「人間形成」の2コースを置き、専門性を活かして活躍できる「地域のキーパーソン」養成を目指す。

地域創生コースは、工学専攻・社会システム土木コースの学生と共同して「地域マネジメントスタディズ」に取り組む。

[取得できる学位]  
修士(地域学)、修士(教育学)



# 社会 貢献

つちや さとし  
**土屋 哲** 准教授  
大学院工学研究科社会基盤工学専攻

**略歴**  
2000年 京都大学工学部卒業  
2002年 ウェスタンオンタリオ大学大学院  
理学研究科修士 修士  
2005年 長岡技術科学大学環境・建設系 助教  
2007年 京都大学大学院工学研究科修士  
博士(工学)  
2012年 鳥取大学大学院工学研究科 准教授

**専門** 土木計画学/災害リスクマネジメント

**趣味** 旅行/息子(4歳)と遊ぶこと



# 中山間地域の生活を 支えるしくみを 計画・設計する

私が所属する社会経営工学講座公共システム研究室では、谷本圭志教授、長曾我部まどか助教と私の3名の教員で、地域課題の解決に役立つシステムやサービスの計画・設計について研究を行っています。鳥取という土地柄、特に過疎や人口減少の問題は重要な研究テーマです。今回は、近年、県内各地で導入が進む移動販売事業とのかかわりについてお話しします。



暑い中、移動販売車を  
同行調査する学生

## 移動販売、復権！

子供の頃、野菜類を積んだ軽トラックに乗って八百屋さんが家の近くまで来ると、祖母がよくそこに呼ばれて買い物をしていました。このように、移動販売自体は古くからある販売形態ですが、近年、小売店舗が撤退した過疎地域などで復活し、地域住民の生活を支えています。鳥取県でも、平成20年以降になって、県などの支援により移動販売車が導入され、10を超える事業者が県内各地で移動販売を展開しています。その多くは民間業者により営まれていますが、現代の移動販売は、

本業である買い物以外のサービス、中でも高齢者の見守りなどの福祉的なサービスを兼ねることで、高齢者の暮らしを支える重要なインフラ(社会基盤)となっているのです。人口減少や少子高齢化が進む中山間地域においてより良い生活支援の仕組みをつくるうえで、移動販売が果たす機能は重要な意味を持つています。

## 調査・分析から見えてきたこと

私たちの研究室では鳥取県とともに、移動販売による買い物支援の先進地である鳥取県日野郡を対象に二種類の調

ス機会とサービスの普及により、移動販売の利用者は多く、地域住民(65歳以上)の4割近い人が利用しています(図1)。

利用者(高齢者)に対して行う福祉的サービスとして、声かけ、見回り(場合によっては福祉保健課への連絡)、健康相談といった問診に近いもの、また、買い物代行、(商品とは異なる)荷物の運搬、電球交換や雪かき、郵便物の投函など、家事支援的なものがあることがわかりました。これらは頻度としては高くはないものの、スタッフと高齢者との濃密な関係に基づきニーズが表出したものと言えます。

## 地域づくりになぜ工学部の研究室？

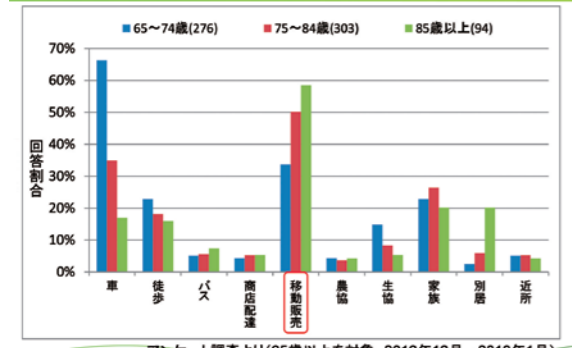
ところで、地域づくりになぜ工学部の研究室が？と思われるかもしれませんが、地域づくりには多様な知識や知恵が必要で、そのためには、遠い将来や幅広い地域を見渡した調査・分析、シミュレーションという理工系能力に支えられた解析が不可欠です。私たちは、アンケート調査、移動販売実態調査で得られたデータを用いて、例えば次のようなことを明らかにしました。

## 地域住民の生活を支えるインフラとしての移動販売の進化

これにより、やはり移動販売が果たす役割は大きいと言えるでしょう。

現在、日野町立図書館では「まちづくり図書館」構想の一環として、地域の人の集まる場所や病院・お店など町内10か所に小さな本箱と本を置き、どこでも図書館を利用してもらい、身近に感じてもらおうと「よらいや図書館」を設置しています。ここでも移動販売のネットワークが活躍し、移動店舗車が本の返却を引き受けることで住民の図書館利用促進に一役買っています。このように、地域を回るサービス業者が本業の傍ら、空いた時間に何らかの生活支援サービスを担うことが、過疎地域における今後の生活支援のしくみとして有望と考えられます。私たちも、現場でのこうした取り組みを学びつつ、生活支援のしくみの導入検討や計画立案につながる研究を深めていき、中山間地域を支えるサービスのあり方を人口が最も少ない鳥取県から全国に向けて発信していきたいと思っています。

## 買い物手段の選択割合(年齢別)



アンケート調査より(65歳以上を対象、2012年12月~2013年1月)

●移動販売スタッフへのヒアリングより、

重要です。特に、ふだんと様子が違ったり、食生活(購入商品)に偏りが見られたりする高齢者についての情報共有は重要です。

●移動販売のスケジュールに合わせて買い物客がそこに集まることを利用し、月に一回、移動販売に日野病院の看護師が同行して、高齢者に来た人の健康相談についています(看護の宅配便)。



日野町文化センター所長兼図書館長 松田さん(左)より  
図書館と移動販売の連携について説明を受ける

●この地域に移動販売事業がなかったと仮定したときに同等のサービス(買い物および福祉サービス)を公共交通や支援員により供給する場合に必要な費用を算出し、移動販売が果たす役割が大きいことを見出しました。

●移動販売の効果を住民の買い物頻度の変化に着目して測ってみると、固定店舗から遠い集落に住み、車の運転をしない健康な高齢者は、移動販売があることによって週平均1回以上買い物回数に差が出るものと予測されました。



食品や日用品がぎっしりと並び  
移動販売車の内部



# 鳥大発・薬の新しい運び屋 『ポリヒスチジン』

我々の体をつくっている細胞の中に薬を送り届ける技術を、ドラッグデリバリーシステム(DDS)と呼びます。鳥取大学農学部で発見された新しいペプチド『ポリヒスチジン』は、細胞膜をすり抜けて、効率的に細胞の中に入ることができることから、薬の新しい運び屋としてDDSへの応用が期待されています。

## 「細胞膜透過ペプチド」は薬の運び屋

我々ヒトを含む生き物は、小さな細胞から作られています。細胞は細胞膜によつて外と中が隔てられているため、細胞の中に目的の化合物を送り届けることは容易ではありません。しかし、ドラッグデリバリーシステム(DDS)では、さまざまな「運び屋」を使うことで、細胞の中へ目的の化合物(薬など)を届けることが可能になります。DDSの運び屋の一つとして、「細胞膜透過ペプチド」が知られています。ペプチドは、アミノ酸が数個から数十個つながった化合物で

## 新しい細胞膜透過ペプチド『ポリヒスチジン』の発見

すが、通常は細胞膜を通り抜けることはできないため、細胞の中に入ることはできません。しかし、特定のアミノ酸配列を持った細胞膜透過ペプチドは、細胞膜を通過して細胞の中に入ることができるため、薬の運び屋として現在研究が進められています。現在知られている細胞膜透過ペプチドは、主にアルギニンやリジンといった塩基性アミノ酸を豊富に含んでいます。塩基性アミノ酸は正電荷を持つため、細胞膜透過ペプチドも高い正電荷密度を有しています。この正電荷密度こそが、細胞膜透過ペプチドが細胞膜を透過する際の原動力であると考えられています。

一方で、我々の研究グループは、アミノ酸の一種であるヒスチジンの研究をしていました。その過程で、ヒスチジンを複数個連続してつなげたペプチドが、細胞の中に取り込まれる現象を偶然見つけました。これまでに、細胞膜を透過するペプチドは、アルギニンまたはリジンを豊富に含むことが重要条件として知られていましたので、ヒスチジンだけをつなげただけで細胞膜を通り抜けるなどということは常識的に考えられませんでした。そこで、我々はヒスチジン

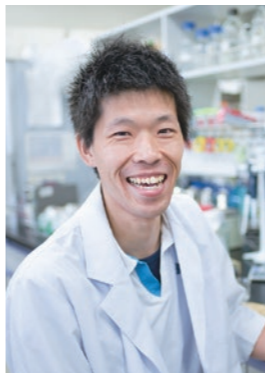
いわさき たかし  
**岩崎 崇** 准教授  
農学部生物資源環境学科

### 略歴

2005年 広島大学理学部生物科学科卒業  
2009年 筑波大学大学院生命環境科学研究科修了 博士(農学)  
2009年 農業生物資源研究所 日本学術振興会 特別研究員PD  
2010年 鳥取大学農学部生物資源環境学科 助教  
2016年 同 准教授

専門 ペプチド化学/細胞生物学

趣味 釣り/キャンプ/マラソン



だけを連続してつなげたペプチドを『ポリヒスチジン』と名付け、従来の細胞膜透過ペプチドと比較してみました。その結果、驚くべきことに、ポリヒスチジンは従来の細胞膜透過ペプチドよりもはるかに高い細胞膜透過能を有していることが明らかになりました。新しい細胞膜透過ペプチド『ポリヒスチジン』発見の瞬間でした。

## ポリヒスチジンの高い輸送能力

大変興味深いことに、ポリヒスチジンはヒスチジンの数が多くなるほど細胞膜透過能が上昇し、ヒスチジン16残基以上が高い細胞膜透過能を示すことが分かりました。さらに、ポリヒスチジンは正電荷に関係なく細胞膜透過を示したことから、従来の細胞膜透過ペプチドとは異なる新しい機能をもったペプチドであることが分かりました(図1)。

さらに、タンパク質やリポソーム(リン脂質のカプセル)といった大きな分子にポリヒスチジンを付け加えることで、細胞の中へ運び込むことができることも分かりました。ポリヒスチジンは高い輸送能力を持っていることが確認されたと同時に、ポリヒスチジンを利用することで、薬となり得るタンパク質や薬を含んだリポソームを細胞内へ運び込むことができるかと考えられます。

## ポリヒスチジンでがん組織を狙い撃ちにする

製薬会社との共同研究では、腫瘍(線維肉腫)を人工的に形成させた担癌マウスの体内において、ポリヒスチジンは正確にがん組織に集積することが分かりました。さらに、マウス体内でポリヒスチジンは132時間以上もがん組織に留まり続けました。この結果は、ポリヒスチジンを使ってがん組織に薬を運ぶことができることを強く示唆しています。また、ポリ

ヒスチジンは生体内で安定である(寿命が長い)ことも明らかになりました(図2)。

## ポリヒスチジンは植物細胞に対しても有効である

動物細胞だけでなく、細胞壁をもつ植物細胞に対してもポリヒスチジンの細胞膜透過を調べてみました。その結果、非常に面白いことに、動物細胞に対しては長い(16残基以上の)ポリヒスチジンがよく細胞膜透過を示したのに対して、植

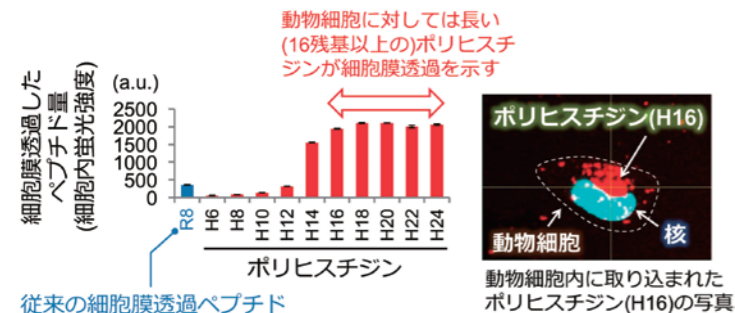
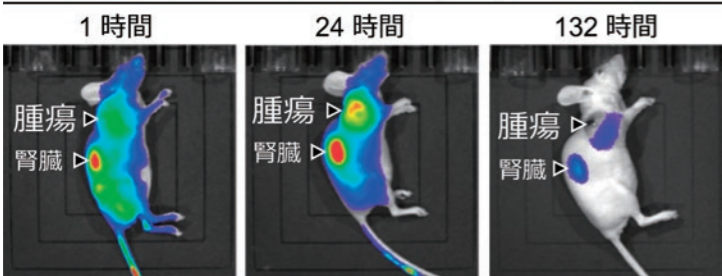


図1 動物細胞に対するポリヒスチジンの細胞膜透過能

## 尾静脈注射後のポリヒスチジン(H16)の生体内分布



※腎臓への集積は正常な反応(尿排出)

図2 ポリヒスチジンのがん組織への集積

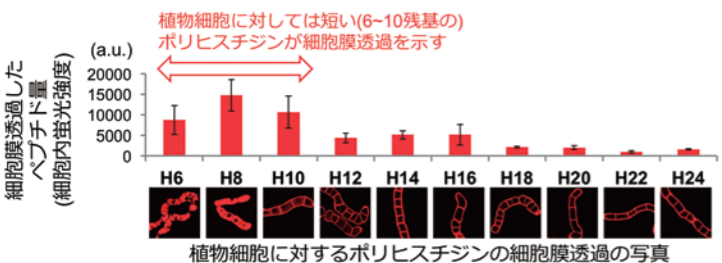


図3 植物細胞に対するポリヒスチジンの細胞膜透過能



図4 ポリヒスチジンの応用構想

# Student's Voice

鳥大学生対談

医学部サークル編

医学部保健学科  
検査技術科学専攻3年  
いけなり たくや  
**池成 拓哉さん**  
しゅわっち  
兵庫県新温泉町出身

医学部保健学科  
看護学専攻3年  
ひらお みわ  
**平尾 美和さん**  
Peer in Heart  
鳥取県鳥取市出身



趣味はママチャリ  
サイクリング!

小児科医を  
目指しています!

お料理が大好き  
です!

医学部  
医学科3年  
けど ななは  
**毛戸 奈菜葉さん**  
パッチアダムスクラブ  
京都府京都市出身

## いろんな人と交流できるから楽しい!

何か新しいことを始めたくて  
医学部ならではのサークルへ

▼池成 大学では何か新しいことを始めてみたいと思って、手話サークルに入りました。医学科は手話の授業があるけど保健学科にはないし、面白そうだなって興味があったんですけどね。

▼毛戸 私は、入学前から「パッチアダムスクラブ(以下:パッチ)」に入ることを決めていました。映画『パッチ・アダムス』を見て「ホスピタル・クラウン」の活動があることを知ったのがきっかけ。高校生の

時に鳥大の資料を見ていたら、サークル紹介にクラブ名が書いてあって「ここだ!」と思ったんです。

▼平尾 私は、せっかく医学部に来たんだし何か医療系のサークルに入りたいと思って、「Peer in Heart(以下:ピア)」に入りました。授業を受けている先生方がピアの顧問をしておられて、入部したらその先生方と仲良くなれるかなというのもありました(笑)。実はパッチにも入っています。

▼池成 僕も「学生ACLS」という救急救命サークルと、バレーボールサークルを兼

部しています。

▼毛戸 私も「ギターマンドリン部」に入っています。

▼平尾 どのサークルでも、兼部している人は結構多いよね。

日々成長している自分を実感!

▼池成 しゅわっちでは、ただ手話の単語を覚えるだけでなく、ろうの方と実際に会話することを大事にしています。自分の手話が相手に伝わった時は「やった!」ってうれしくなるんですよ。伝えたい事

柄を頭の中で整理して、分かりやすい言葉

での確に伝えるという訓練は、日常生活や授業でも役立つと思います。

▼平尾 それって簡単そうで意外と難しいよね。ピアの活動では、たくさんの中高生を前にマイクで話したり、グループワークでファシリテーター役をしたりするんだけど、台本の棒読みではなく、抑揚をつけたり、中高生の反応や意見を取り入れて臨機応変に言い方を変えたりしないといけない。だから、そういう力がすごく身につきました。

▼毛戸 私も、サークル活動を通して自分が成長しているのを感じています。高校生



だったけど、小さな子どもたちを前にそんなことは言っていられない。人見知りして泣いちゃう子もいるから、「○○ちゃん

は…」と意識して名前をたくさん呼ぶとか、おうちの方と仲がいいところを見せて安心させるとか、先輩から教わったテクニクに自分なりの工夫を加えて接するように心がけています。

出会った人の笑顔が見たいから  
思いを込めて活動しています

▼平尾 中高生たちは「学校に大学生がやって来る!」と、私たちピアの訪問をウキウキして待っていてくれるみたいなんです。グループワークや発表の場面では、普段はあまり目立たない子でも積極的に発言してくれて、「この生徒はこんなに話ができる子だったんだ」と学校の先生方が驚かれることもしばしば。そういう姿を私たちが引き出したんだと思うと、すごくうれしくなります。二人はやりがいを感じるのはどんなとき?

▼池成 やはりろうの方と手話を使って会話することが一番楽しい。伝えたい単語が分からなかったら、指文字で一言ずつ示して伝えたり、全身を使ってジェスチャーで表現したりもするんですよ。モチベーションを上げるために今年手話検定にも挑戦します。手話の読み取り、自己紹介を手話で表す練習などを今一生懸命やっています。

るところです。

▼毛戸 病棟には長期入院の子もいて、「毎日水曜日だったらいいの」と言うくらいパッチを楽しみにしてくれています。治療でつらいことがいっぱいあるはずだから少しでも楽しい時間をつくってあげたくて、おもちゃをたくさん持っていて、その子がやりたいことで遊ぶようにしています。パッチが入る時間はずっと付き添っている保護者の方の息抜きの時間にもなっていて、その間に売店や入浴に行ったり。わずかながら手助けできていることも多いのかなと思います。

受け継いできた伝統や恒例行事が  
部員同士のつながりを強くする

▼池成 しゅわっちは毎年、錦祭のステージで「手話歌」を披露しています。部員同士の親睦を深めるスポーツ大会では、手話で色を指定する「色鬼」や、表現力を磨くためにジェスチャーゲームなどをして楽しく過ごしています。地域の手話サークルから「一緒に紅葉狩りに出かけよう」「イベントに行こう」と、お誘いの声がかかることもあるんですよ。

▼毛戸 パッチには「赤鼻授与式」という伝統行事があります。新入生が病棟デビューするために、5回のセミナー受講と5回の保育園活動を終えないといけないんだけど、クリアしたあかつきにはパッチのト

リードマークである赤鼻が顧問の先生から授与されます。式の最後には赤鼻を付けて記念撮影するんですよ。

▼平尾 ピアは、代々の先輩たちが作ったピア・エデュケーションの台本をずっと受け継いできています。先輩方は「私たちが考えた内容が今も使われているんだ!」とすごく喜んでいて。こういうつながりっていいですね。

医療人として生きる未来の自分へ

▼平尾 看護師と保健師、将来どちらの道を選んでもピアで培った健康教育の知識はきっと役に立つはず。看護師は病院内のスタッフ同士を中継する役割も担うので、頑張ってる磨いたコミュニケーション力を活かしていきたいですね。

▼池成 話しかける勇氣を持つこと、どうにかして伝えようとする努力、自分の手話を通じた喜びなど、貴重な経験により実践力がつきました。検査技師は病院で手話を使う場面が少ないだろうけど、もしそんな機会に出会ったら気後れしないでやっていけると思っています。

▼毛戸 子どもたちがパッチに向けている笑顔は、私たちが痛い注射や治療を施す医師になったら見られなくなるかもしれない。医師になってからではできない勉強を、パッチですっかりやっていきたと思っています。

しゅわっち  
(手話サークル) 部員 72人

簡単な会話文やゲームを通して手話を学ぶサークルです。活動は毎週月曜日。ろうの方を招いて、覚えた手話で実際に会話交流を広げています。大学祭では毎年「手話歌」を披露。今年手話検定に挑戦しようと不定期に勉強会を開き、単語を中心に勉強して語彙力の強化を図っています。



パッチアダムスクラブ  
(小児科病棟交流活動) 部員 47人

入院中の子どもたちに笑顔を届けたいと「ホスピタル・クラウン(ピエロ)」の活動を始めたアメリカの医師、パッチ・アダムス氏に習い、保育園と小児科病棟にいる子どもたちと一緒に楽しく遊ぶ活動をしています。学生のうちから病棟に入れる部活はここだけ。人に喜んでもらえる体験は貴重です。



Peer in Heart  
(思春期ピアサークル) 部員 27人

性教育を中心に、思春期特有の悩みについて中高生たちと共に考える「ピア・カウンセリング」「ピア・エデュケーション」の活動を行っています。メンバーは皆「思春期ピアカウンセラー」養成講座で学び、資格を取得。毎年8・3月頃に県内の中学校・高校を訪問し、仲間として彼らの悩みに寄り添います。



# 新任教員紹介 医学部

MEET OUR NEW TEACHERS

平成26年4月に、保健学科生体制御学講座に着任しました。専門は、神経解剖学です。私は、学部生のころから脳の働きに非常に興味を持っていました。脳を知るためには、まず形作られる過程を理解する事が重要と考え、大学院では解剖学教室に所属して神経発生学を学びました。また、「脳は一度完成すると再生しない」と長い間信じられてきました。しかし、大人の脳にも神経幹細胞がごく限られた部位に存在し、生涯を通じて新しい神経細胞が生み出されている事が分かってきました。このような神経幹細胞の性質を理解する事は、脳の再生につながると思えます。現在は、実験動物を用いて神経幹細胞の研究を行っています。

教育面では、生命科学科と保健学科(看護、検査)の解剖学・組織学を主に担当しています。解剖学は医学教育の根幹をなす学問ですが、一般的に「怖い」、「難しい」というイメージで、嫌われがちな分野です。しかし、生物の体の精緻さを「見て触る」ことによって実感する事が出来る学問分野です。解剖学の講義・実習を通して、生命現象の不思議さ、面白さを伝えてゆきたいと思っています。

医学の世界は、情報や技術の更新が日進月歩でなされています。4年間の学部教育ではカバーしきれない部分がある事は事実です。大学院教育では、時代の要請に応えられるような高度な知識と技術を持った医療人の育成に努めたいと思っています。

## 生物の体の精緻さを「見て触る」ことによって実感する事が出来る学問

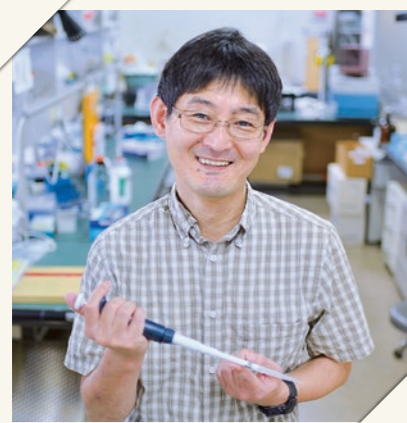


### 医学部保健学科 生体制御学講座

もり てつじ  
**森 徹自** 教授

**略歴**  
1995年 大阪大学大学院医学研究科博士課程 中退  
1996年 福島県立医科大学附属生体情報伝達研究所細胞科学研究部門 助手  
2003年 Max-Planck Institute of Neurobiology 博士研究員  
2006年 関西医科大学解剖学第一講座 講師・准教授  
2014年 鳥取大学医学部保健学科 教授

**専門** 神経解剖学 / 神経発生学 / 幹細胞生物学  
**趣味** ドライブ



## 細胞の性質を決める生命科学の面白さを伝えたい

### 医学部生命科学科 ゲノム医工学分野

こくら けんじ  
**古倉 健嗣** 助教

**略歴**  
2000年 千葉大学大学院自然科学研究科修了 博士(理学)  
2000年 理化学研究所 研究員など  
2007年 Mofitt Cancer Center(米国) 博士研究員  
2014年 鳥取大学染色体工学研究センタープロジェクト研究員  
2016年 鳥取大学医学部生命科学科 助教

**専門** 分子生物学 / 細胞生物学  
**趣味** 読書

平成28年4月より、生命科学科ゲノム医工学分野の助教に着任しました。私は平成12年3月に博士を取得したのち、理化学研究所で7年、米国の研究所では7年ほど博士研究員を続けてきました。これ程長い間博士研究員を続けてきた理由の一つに、実際の研究は面白い、楽しいということは何となくあります。

これまでに遺伝子発現の制御という研究に従事してきました。ヒトは約37兆個の細胞からできていますが、細胞には筋肉を形成するものもあれば脳になるものもあります。それでも各々の細胞は基本的に同じ遺伝子のセットを持っていて、これは例えて言えば、すべての細胞にはあらゆる細胞になるためのマニュアルは揃っていることを意味

します。しかし、筋肉細胞では筋肉になるためのマニュアルだけが読めるようになっていて、他のマニュアルは閲覧禁止になっています。一方でiPS細胞やがん細胞は、この閲覧禁止の封印が解かれることで誘導されるという面もあります。遺伝子発現の制御を研究することは、細胞がどのようにして特定のマニュアルだけを読むようになるのかを調べることと言えます。今後の応用にも期待がかかります。

今後は、これまでの知識と経験を学生の皆さんに伝えていけるように教育や研究に励んでいきたいと思っています。そして、新たな科学的な発見を通して「研究の魅力」や「問題をどのように設定・解決するか」を学生の皆さんと共有できたらいいと考えています。

# 学びを支える

SUPPORT FOR LEARNING

## 大学教育支援機構 教育センター 共通教育開発部門

当部門は、学部学科を問わず全ての学生が履修する「全学共通教育」を専門教育同様に重視し、科目全体の構築・充実に努めています。



### 大学教育支援機構 教育センター 共通教育開発部門

はしもと たかし  
**橋本 隆司** 教授

**略歴**  
1992年 広島大学大学院理学研究科 博士課程後期修了  
1994年 鳥取大学教養部 講師  
1995年 鳥取大学工学部 講師  
1998年 鳥取大学工学部 助教授  
2011年 鳥取大学大学教育支援機構 教授

**専門** Lie群の表現論

## 大学生にふさわしい教養教育を構築

共通教育開発部門では、本学全体の教育の資質向上・充実が図られるよう、全学共通教育の企画・運営・改善に関する業務を行っています。

全学共通教育は、「入門科目」「教養科目」「外国語科目」「健康スポーツ科目」と、大きく4つに分かれています。それぞれを担当する部門や教科集団から提案される科目を取りまとめ、授業計画や内容、到達目標について精査・助言を行いながら、より幅広く、深い知識が身につけられる教養教育を構築していくことが大きな役割です。

米子キャンパスで行っている医学部医学科の全学共通教育については、教育センター教員らによる授業参観と学生へのヒアリング調査を前・後期各1回ずつ実施しており、調査結果を授業の充実・改善に生かしています。

## 文系の基幹科目を強化し選択必修に

近年、重点的に取り組んできたのが「教養教育改革」です。学生からは人文・社会系科目を敬遠しがちですが、専門分野に直結しなくとも、文系科目での学びは卒業後に地域や世界で活躍していくために欠かせない素養です。そこで、人文科学分野では「哲学・倫理学」「心理学」「芸術学」「文学」の4領域に、社会科学分野では「法学」「政治学」「経済学」「歴史学」の4領域にそれぞれコア(核)となる科目を設け、これらの基幹科目を「選択必修」としました。

実施は平成29年度から。授業内容が開講年度・担当教員によって変わることなく、統一的・共通的な教育を保証し、履修機会を確保するため同一科目を複数クラス開設します。このたびは文系科目のみの改革でしたが、ゆくゆくは理系科目の強化も図っていきたく考えています。

## 就活日記 vol.04

あべ けいた  
**安部 恵多**さん 平成29年3月卒業予定



北海道旅客鉄道株式会社 (JR北海道) に内定

私は、元々興味のあった鉄道業界を中心に就職活動を行いました。売り手市場と言われながらも、油断せず積極的にキャリアセンターに足を運び、解禁前に自己PRなどは一応完成させておきました。解禁後3月初めは合同説明会を、4月は個別説明会を中心に足を運びました。この時期はエントリーシートや説明会、企業研究、移動など一番大変だったように思います。5月になると面談が始まり、複数回の面接を経て内定を頂きました。

就活を終えて、「早めに動くこと」が大切だと感じました。早めに動くことで3月に卒業する先輩に話が聞けたこと、面接の練習がじっくりできたことなど、様々な利点を感じることができました。キャリアセンター、OBなど頼れる人は全て頼るぐらいの心算で、少しでも楽な気持ちで臨みましょう。

就活は苦しいことも多いですが面接の後はおいしいものを食べるなど、自分なりの楽しみを持ちながら頑張ってください。

いのうえ なほ  
**井上 菜穂** 准教授  
大学教育支援機構  
学生支援センター 学生相談部門

## 大学生生活 色々あります

学生支援センターでは学生や教職員の皆さんにさまざまな障害について理解を深めていただくことを目的に、今年度は年間を通してバリアフリー講座を企画しています。先日、第1回目の「車椅子体験講座」をおこないました。学内の道路、食堂、図書館などを実際に車椅子でまわることで、道路の素材によって車椅子で感じる振動の違いや坂道の傾斜具合など、何気なく歩いているときには気づかなかった多くの発見がありました。それらの気づいたことに対して参加者全員で意見交換をおこないました。例えば図書館前の駐輪場では、自転車スロープの前に止めてあったために、車椅子で図書館に入ることができませんでした。参加学生の中には今までスロープを意識したことがなかったと話す学生もいたことから、実際に自分で体験をしてみることでバリアフリーへの理解が深まり、そこへ意識を向けることができることを実感しました。次回は手話講座を予定しています。



## 若手経営者による 鳥取未来トークを開催

2016.10.26



未来トークの様子



熱心に聴講する参加者

鳥取大学COC+事業推進室では、学生の就職先の選定や、就職後のキャリア形成に役立てることを目的に、COC+セミナー「若手経営者による鳥取未来トーク～元気な若手経営者が鳥取を熱く語る～」を開催しました。

県内で活躍しておられる若手経営者5名に、「鳥取の魅力と未来への夢」について筋書きのない本音トークで「何故鳥取を起業の場所として選んだのか」、「きっかけは何だったのか」、「失敗した時はどう立ち上がったのか」、「これからの夢」等を参加した約350名に熱く語っていただきました。

学生からは、「学生時代で勉強以外にやっておくべき事は何か」などの質問があり、それぞれの経営者からアドバイスをもらい、大盛況のうちに終了しました。セミナー終了後も、各経営者の方々に積極的に質問をする学生の姿が多くみられ、大変有意義なセミナーとなりました。

【パネリスト】  
 AXISグループ 代表取締役兼CEO 坂本 哲氏  
 株式会社旺方トレーディング 代表取締役 幸田 伸一氏  
 株式会社バルコス 代表取締役 山本 敬氏  
 有限会社ひよこカンパニー 代表取締役 小原 利一郎氏  
 モルタルマジック株式会社 代表取締役 池原 正樹氏

## 柏見教授が平成28年防災功労者 防災担当大臣表彰を受賞

2016.9.7



賞状・記念品と共に柏見吉晴教授



学長報告の様子

大学院工学研究科社会基盤工学専攻の柏見吉晴教授が「平成28年防災功労者防災担当大臣表彰」を受賞しました。本賞は防災対策の一層の推進に資するため、防災に関して、災害時の防災活動の実施、防災思想の普及又は防災体制の整備の面で貢献し、特にその功績が顕著であると認められる個人又は団体に授与されるものです。柏見教授は「非常に重たい賞を頂いて、今後とも地域の防災力の貢献のために、努力に励む所存でございます。」と受賞の喜びを語りました。

### 功績の概要

鳥取県において自助・共助を基軸とした自律型防災活動の仕組みづくり等を研究し、優れた成果を上げており、更に地域住民の防災の取組を指導、支援するとともに、県内各地の防災講演会等によって県民及び防災関係者の防災意識・防災知識の普及啓発を進め、鳥取県の地域防災力の向上に長年尽力されました。また、鳥取県防災顧問として専門的な立場から防災行政に対して有益な提言を行うなど、防災体制の整備に多大な貢献をされました。

## 「出前おもしろ実験室」10周年 記念イベントを開催しました

2016.8.18・19



実験に真剣に取り組む様子



出前おもしろ実験隊メンバー

鳥取大学技術部は、「出前おもしろ実験室」プロジェクト10周年記念イベントを開催し、親子連れなど約250人の参加がありました。「出前おもしろ実験室」は、多くの子どもたちに科学の楽しさを伝えることを目的とした科学実験教室として出張形式で行っていましたが、本プロジェクトが10周年を迎えたことから、初めて学内でイベントを開催しました。近年は、鳥取大学の学生を隊員として参画させることで、実験室での指導及び実験テーマ開発などの活動を通して人間力を養成しています。

イベントでは15種類の科学実験ブースが設けられ、技術職員や学生による「実験隊」の指導のもと、参加した子どもたちは熱心に実験に取り組みました。なかには何度も同じ実験に挑戦する子どもや、夏休みの自由研究に役立てたいと写真を撮る家族もありました。また、1日2回の実験ショーでは、普段体験することができない液体窒素や薬品を使用した実験などに歓声や驚きの声が上がリ、大いに盛り上がりました。

## ロシア(ウラジオストク)極東連邦大学の 医師、看護師、学生が来学

2016.8.1～5



ダヴィンチシミュレータートレーニング(手術室)



交流会の様子

鳥取大学とロシア・ウラジオストクの極東連邦大学との大学間協定に基づき、平成28年8月1日～5日、ロシアの医師と看護師が手術支援ロボット(ダヴィンチ)の操作等の研修を行いました。

鳥取大学医学部は、昨年7月に極東連邦大学と、教職員、研究者、学生の交流等を目的とした協定を締結しました。この協定により、極東連邦大学東洋学研究所日本語講座2年生のパブロワ・ユリアさんが7月15日から医療通訳を学ぶために来学。また、極東連邦大学医療センターの医師(胸部外科)シェーピチェヴ・エヴゲーニさんが8月1日から、さらに、同センター看護師(手術部)ブルガーコワ・エレナさんが8月3日から手術支援ロボット操作等の研修のために来学し、鳥取大学医学部胸部外科学分野の中村廣繁教授らの指導を受けました。

また、8月5日には、鳥取大学医学部外国人教職員・留学生による国際交流会を開催し、さらに交流を深めました。

## 鳥取大学と鳥取県との 連絡協議会を開催

2016.8.1



協議会の様子



挨拶をする平井伸治県知事

鳥取市内において「鳥取大学と鳥取県との連絡協議会」を開催しました。

18回目の開催となる今回は、「若者の鳥取県への定着対策」を主テーマに意見交換が行われました。大学からは、「地(知)の拠点大学による地方創生推進事業」の実施や平成29年度に予定されている学部・大学院の改組計画について概要を説明し、県内高校からの入学者増加のための対策を県に要望しました。また、大学生を対象としたインターンシップについては、実際に就職に結びつくよう配慮を求めました。県からはUターンを希望する鳥大卒業生に対しての情報提供や、農業人材の育成に向けた「とっとり版CAPカリキュラム(仮称)」の検討について協力依頼がありました。

さらに、メタンハイドレート科学講座の大学院での位置づけや受講生確保などについても議論するとともに、若者の県内進学、県内就職を促進するため、両者が協力して取り組むことを確認しました。

## アラムコ・アジア・ジャパン株式会社と 研究支援に関する合意書を締結

2016.7.22



豊島学長(左) アルクネイニ社長(右)



出席者による記念撮影

サウジアラビア国営石油会社サウジアラムコの日本法人であるアラムコ・アジア・ジャパン株式会社から、この度、鳥取大学乾燥地研究センターに対し研究支援が行われることになり、アハメド・アルクネイニ代表取締役社長と鳥取大学長との間で合意書の調印式が行われました。

サウジアラムコは、原油及び天然ガス液の輸出量は世界屈指の石油会社であるとともに、サウジアラビア国内のみならず、拠点をもつ各国において、CSR\*(Corporate Social Responsibility)活動を積極的に展開されています。今回、このCSR活動の一環として、乾燥地研究センターが取り組んできた乾燥地における干ばつによる農作物の不作、水・食糧不足、貧困といった乾燥地問題への実績が認められ、今後の更なる研究の発展を目的に研究支援が行われることになりました。

また、合意書の調印をきっかけとして、沙漠国であるサウジアラムコの環境保全部門と共同研究の検討をはじめ、研究者間ネットワークの確立と協働体制の充実を目指しています。

# 大学からのお知らせ

INFORMATION

## 記念講演会



### 山下佐知子さん記念講演 『選手歴17年、指導歴20年の月日を経て今思う事』

▼学生・同窓生・教職員・  
一般参加者ら約220名が熱心に聴講



## ホームカミングデーを 開催しました



### ウェルカム パーティー

▲山下さんの大学時代の恩師油野名譽  
教授や陸上部学生らとの談話の様子

混声合唱団フィルコール  
によるミニコンサート



## 『スポーツはこんなに素晴らしい!』 ～医学が認めた運動・スポーツの健康効果～

### 特別講座



▲講座の中で、  
コグニサイズを実践の様子

加藤敏明 医学部准教授 ▶

9月27日、鳥取大学では鳥取大学学友会との共催により「ホームカミングデー2016」を開催しました。ホームカミングデーは、本学を卒業された同窓生の方々が学部、学科や年代を超えて母校に近づき親睦を深めることにより、同窓生相互の発展と連携の絆をつなげることを目的とする催しであり、今回で3回目の開催となります。

はじめに、オープニングセレモニーにおいて豊島良太学長及び竹内善二学友会副会長から挨拶があり、その後山口武視副学長から鳥取大学の近況報告を行いました。引き続き、本学の卒業生であり、現在は第一生命グループ女子陸上競技部監督を務める山下佐知子氏が「選手歴17年、指導歴20年の月日を経て今思う事」と題して講演



▲邦楽友の会の演奏を聴きながら、茶道部の点てた抹茶を楽しむ様子



▲作品展の様子

午後からは広報センターにおいて、本学医学部の加藤敏明准教授による特別講座のほか、美術部と写真部による作品展や鳥取大学のあゆみ写真展、茶道部によるお茶席、邦楽友の会による演奏会、大学グッズ販売などが催され、多くの来場者でにぎわいました。

## Circle Activities

バルーンアート&ジャグリングサークルは、学外から依頼のあったイベントに向けて練習に取り組んでいます。バルーンアートは細長い風船をねじり、組み合わせることでより作品を作り、ジャグリングは複数のボールやクラブなどを使いショーを行います。現在は部員6人で活動しています。練習は基本的に週に1〜2回で、メンバーそれぞれが個々の課題を見つけて練習しています。みんな初心者ですが練習には指導者がいないため、先輩から技術を代々引き継いでいます。今では風船でブードルを30秒ほど作れますし、ジャグリングは全員がボール3個でできるようになりました。

サークルの人数が少ない分、部員同士の距離が近く、アットホームな落ち着いた雰囲気です。



まえもと さき  
前本 紗希さん

地域学部  
地域環境学科2年

いとう まさひろ  
伊藤 正裕さん

工学部  
化学バイオ系学科2年

## サークル紹介

### バルーンアート& ジャグリングサークル



団気で活動しており、練習場所が部員の家の時もあるくらい仲がよいです。ただ、イベントに参加できる人数に対して必要な人数が足りないこともあり大変です。

オリジナルの作品の作り方に説明書などはないので、自分たちで工夫して作ります。また、イベントのイメージに合った作品を決めるのも大切で、作品によっては準備に時間がかかることもあります。また、ジャグリングは日々の練習が肝心で、新しい技にも挑戦し、できない時にモチベーションをいかに保つかが難しいです。しかし、イベントの時に子供がとて喜んでくれたり、大人の方もバルーンを見て「可愛い」と言ってくれて嬉しうるのが嬉しいです。

これからも着実に依頼に応え、もっと色々な場所でショーをしたいと思っています。



※サークル紹介記事は学生広報スタッフが担当しました。

## リーダーズ・ボイス ▶▶▶

このコーナーでは、前号(50号)の読者アンケートに寄せられた読者の皆さんの声をお伝えします。誌面作りに活かしていきますので、風紋への感想やご意見などをお寄せください。

### Reader's Voice

2000年から発行を開始した風紋の記念すべき50号は「講義に潜入」という新しい切り口で講義の様子をご紹介しました。今後いろいろな角度から鳥取大学の魅力をお伝えしていきます。皆様のご意見・ご感想をお寄せいただけますと幸いです。(T.N)

#### Student's Voice 鳥取で学ぶ留学生編

▼異文化を受け入れようと努力している留学生に好感を持ちました。(60代 男性)

#### 話題の研究 鳥大発の新しいモデル生物、 イペリアトゲイモリが 再生研究を変える

▼縁の下の力持ちというが、鳥大発のイペリアトゲイモリが癌などの病気の治療で研究に役立っていることに感心しました。(50代、女性)

#### 特集2 鳥大の学びは 新たなステージへ

▼今までの型にとられず、総合的な研究を進められそうなの大学院の改組に期待しています。(50代、女性)

#### 特集1 講義に潜入!

▼大学ではどういった講義を受けるのか興味を持つ高校生に分かりやすく紹介するいい機会になりました。(20代、男性)



## みらい基金

- The Tottri University Future Fund -

### For The Future

みらいの日本、鳥取を担う学生のため  
地域とともにみらいを切り拓く大学のため  
ご支援をお願いいたします。



鳥取大学は、平成21年に創立60周年を迎えることを機に「鳥取大学みらい基金」を創設致しました。国の財政状況が厳しさを増し、大学運営の基盤的な予算である運営費交付金が年々削減されていく中で、効率的な大学運営を進めると併せて、教育研究等を安定的に支援するために創設したものです。みなさまにはご理解、ご賛同いただきまして、ご協力を賜りますよう、心よりお願い申し上げます。

鳥取大学長 豊島 良太

みらい基金ホームページはこちら→<http://www.tottori-ac-mirai.adm.tottori-u.ac.jp/>

## 編集後記

毎週のように台風が襲来した9月でした。また、10月21日の鳥取県中部地震により、被災されました皆様に心からお見舞い申し上げますと共に、1日も早い復興を心よりお祈り申し上げます。

本号では、平成29年度から新しくなる地域学部・農学部そして大学院について特集しました。コンパクトな鳥取大学で、学問の垣根をより低くして、若い学生の方でイノベーションを生み出そうとする試みです。「風紋」の記事は、教職員にとりましても垣根を低くする情報源です。平成28年度以前の入学生については、これまで通りの教育・研究組織で運営されますので、ご安心ください。

今回は学生関連の記事が少なめでした。どの記事に興味を持たれましたでしょうか。「ご意見・ご要望」をお寄せいただければ幸いです。皆様からの声は、より良い誌面づくりの活力となります。今後とも、「風紋」を通して鳥取大学が皆様の身近な存在であり続けることを願っております。(Y.K)

## 大学からのお知らせ

INFORMATION

### サイエンス・アカデミーのご案内

申込不要  
受講料無料

日時 毎月第2・第4土曜日 10:30~12:00

会場 鳥取県立図書館 2階 大研修室 (鳥取市尚徳町101)

お問い合わせ 鳥取大学研究・国際協力部社会貢献課

TEL 0857-31-6777

### テーマ 宗教と芸術・文化シリーズ

2016 12月10日(土)

テーマ  
西洋絵画の楽しみ方

講師  
地域学部附属芸術文化センター  
准教授 筒井 宏樹

2016 12月24日(土)

テーマ  
子どもは『授かる』もの?  
『作る』もの?  
~いのちの始まりをめぐる生殖医療技術と宗教~

講師  
医学部保健学科看護学専攻基礎看護学講座  
准教授 安藤 泰至

信頼と笑顔

地域に感謝

move your heart

鳥取銀行は、お客さまの明るい未来と活力あふれる地域を創造する銀行を目指します。

共生の里づくり支援事業



鳥取砂丘の清掃活動



鳥取大学「鳥取銀行講座」



ネーミングライツによる地域支援



とりぎんバードスタジアム



とりぎん文化会館

TOTTORI BANK



青い鳥の銀行です。

鳥取銀行

鳥取大学に関するお問い合わせ

- 入学試験 0857-31-5061
- 研究・産官学連携 0857-31-5608
- 公開講座・社会貢献 0857-31-6777
- 学生・学生生活 0857-31-5053
- 授業料納入 0857-31-5029
- 学生就職支援 0857-31-5456

その他はホームページ [www.tottori-u.ac.jp/ask](http://www.tottori-u.ac.jp/ask) をご覧ください

風紋の読者アンケートにご協力ください

Webで回答できます

「風紋」の記事内容について、日々集まる皆様からの貴重なご意見を活用し、地域に身近で知的な情報誌となるよう努力してまいります。



鳥取大学  
Tottori University

風紋のバックナンバーは、こちらから  
[www.tottori-u.ac.jp/fumon](http://www.tottori-u.ac.jp/fumon)



鳥取大学広報誌

検索

編集発行 / 広報委員会広報誌編集専門委員会

2016年11月発行

小玉 芳敬 (委員長・地域学部) 山下 博樹 (地域学部) 西村 正広 (医学部) 塩崎 一郎 (工学研究科)  
遠藤 常嘉 (農学部) 滝波 稚子 (大学教育支援機構) 山岸 大輔 (産学・地域連携推進機構) 西尾 龍雄 (総務課)

〒680-8550 鳥取県鳥取市湖山町南4-101 TEL.0857-31-5006 FAX.0857-31-5018

[E-メール] [toridai-kouhou@ml.adm.tottori-u.ac.jp](mailto:toridai-kouhou@ml.adm.tottori-u.ac.jp) [ホームページ] <http://www.tottori-u.ac.jp>

\*本誌掲載の写真、図版、記事などの無断複写・転載を禁じます。

表紙題字：住川 英明 (地域学部)