

— 特集 —

地(知)の拠点を目指して 地域とともに研鑽する大学



【話題の研究】

新しい酵素機能の
発掘と利用

【シリーズ】健康

日本における
インターネット依存の実態

【学びを支える—大学教育支援機構】

より充実した学生生活を鳥取大学で！
総合的な組織支援でしっかりとサポート

【社会貢献】

製品化という高いハードルを乗り越えてこそ、
産官学連携の真髄

【Student's VOICE】

鳥大生が語る 関東出身編

【大学の動き】

鳥取大学教育研究林・蒜山の森で
鉦納め奉納を敢行 ほか

「地(知)の拠点整備事業(大学COC事業)」とは?

自治体と連携し全学的に地域を志向した教育・研究・地域貢献を進める大学を、文部科学省が支援する事業です。平成25年度に、全国52大学が選ばれました。課題解決に資する様々な人材や情報・技術が集まる、「地域コミュニティ」の中核的存在としての大学の機能強化を図ることを目的としています。

※COC = Center of Community

事業では、地域の課題に大学が挑むこととなりますが、鳥取にはどのような課題があるのですか?

A この事業では、「人口減少、少子高齢化に適応した社会づくり、空洞化した県内産業の再生・成長」という課題に焦点を当てています。鳥取県は全国で最も人口が少ない都道府県であり、今後の日本の姿が端的に現れています。また、高齢化率が高い市町村も多いですが、世界の先進国でも今後高齢化が進んでいきます。普段何気なく生活している鳥取ですが、この意味において、日本・世界の将来を先取りしている地域です。鳥取県の課題解決は、地元のみならず広く貢献できる可能性を有しています。

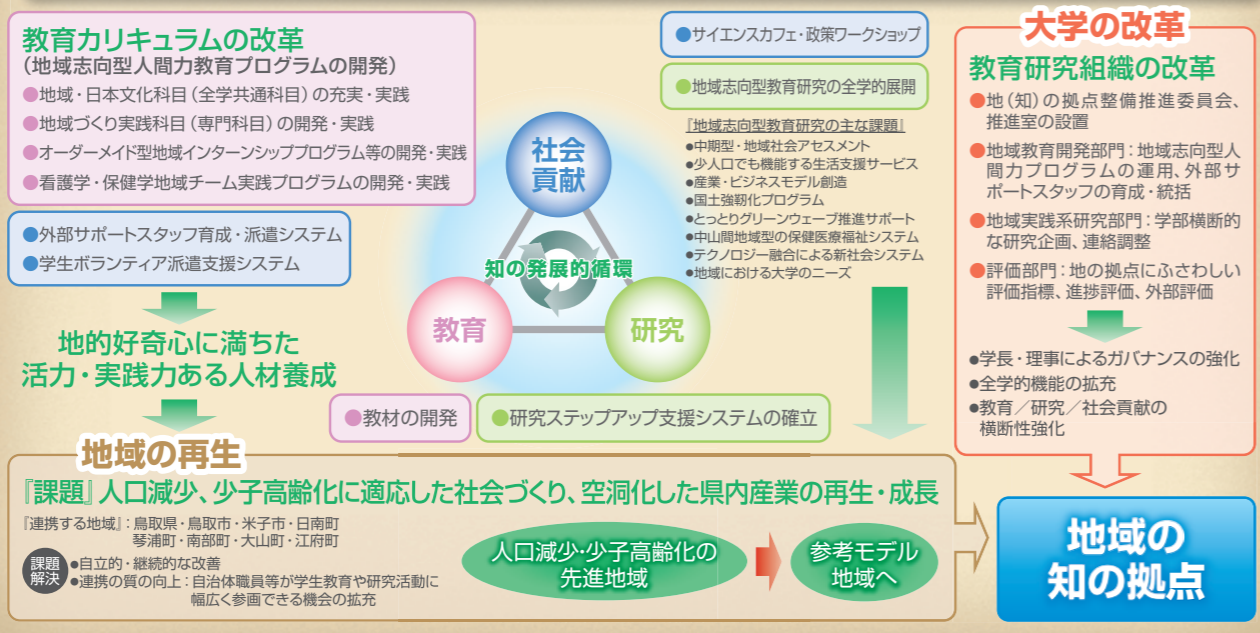
新たにどのような授業が増えますか?

A ご縁があって大学生活を鳥取で過ごしているわけですから、この地元を題材にしながら日本の国土や成り立ち、生活や社会の仕組みなど、地域社会づくりのための基礎・実践的な授業を新設したいと思っています。また、自治体などから地域の生の課題を持ち込んでいただき、その課題を学部・学科の枠を越えて議論するといった実践の場もつくりたいと思っています。あと、地域と大学の共同的研究も増えますので、フィールドと接しながらの臨場感ある卒業研究の機会が増えるかもしれませんね。

地域社会づくりに関心がある学生や教員が対象の事業でしょうか?

A 地域社会の課題を解決するには、ものや技術を開発する、ビジネスやサービスを起こしたり改善する、イベントを実施するなど様々なアプローチがあります。これらはいずれも、課題が何かを設定し、どのような方向で立ち向かうかを選択し、それを具現化するためのアイデアを産むというプロセスを経ます。このプロセスは地域社会づくりに固有ではなく、あらゆる営みに共通します。本事業では、このような視点を中心に据えた教育研究を目指しますので、社会を良くしたいと思う人すべてが対象です。

鳥取大学COC事業の概要図



地(知)の拠点を狙って

地域とともに研鑽する大学

日本は課題先進国と言われ、これまでに世界が経験したことのない問題が山積しています。中でも、鳥取県をはじめとする地方は、様々な問題が顕在化しています。これらの課題を地域と連携し、学術的・実践的に解決策を見出すとともに、その現場を学生等の教育の題材として活用する仕組みをつくり、グローバル・ローカルに貢献していくための地域の知の拠点となることを鳥取大学は目指しています。



学長 豊島良太

21世紀は、知識・情報・技術が社会のあらゆる領域で重要視され、いわゆる「知識基盤社会」の時代と言われています。地域の知の拠点としての大学の役割も、ますます大きくなってまいります。

これまで鳥取大学は教育研究の理念に「知と実践の融合」を掲げ、高等教育の中核としての大学の役割である人格形成、能力開発、知識の伝授、知的生産活動、文明・文化の継承と発展等に関する教育・研究を推し進め、知識のみに偏重することなく、知識を実践につなげる能力を身につけた若者の育成に努めてまいりました。

大学運営の目的としては、

- 1 社会の中核となり得る教養豊かな人材の育成
- 2 地球的、人類的及び社会的課題解決への先端的研究

3 地域社会の産業と文化への寄与の3点を掲げ、教育、農業、産業、医療など、地域社会の多くの分野で中核となる人材の養成を行うとともに、さまざまな事業をおして地域の発展に寄与してきたところです。

そのような中、平成25年度に企画した「知の発展的循環プロセスの構築による地域拠点整備事業」が文部科学省「地(知)の拠点整備事業」に採択されました。この事業では、「地域を活用する大学」、「大学を活用する地域」をキャッチフレーズとして、これまでの地域の自治体や農林水産業など産業界との連携をさらに発展させ、教育面では「地域志向型人間力教育プログラム」の開発を、研究面では「地域志向型研究」の全学的な展開を行い、これら両面からアプローチを有機的に絡め合わせて、人口減少・少子高齢化に適応した社会づくりや県内産業の成長に資する人材の養成を目指しております。

本学の取組を地域社会のみならず、保護者のみならず幅広くご理解いただくとともに、今後ともご協力をたまわりますようお願いいたします。

地域社会と大学の連携 次章に向けて

森林を活用した山村地域振興 —鳥取県日南町を事例として—

農学部助教 片野 洋平



枝打ちが必要な人工林

我が国の過疎地域では、戦後盛んに植林された人工林を、どのように活用していくかが問題となっています。山林に囲まれた自治体では、人工林を社会で価値あるものとして評価してもらうという「価値創出」の課題を抱えています。

同時に、経済的メリットが失われ放棄され荒廃する人工林をこれ以上増やさないための「価値維持」の課題を抱えています。

「価値創出」への取り組みとしては、山林流通量の検証、木材の価値を高めるための製材の工夫などを行っています。「価値維持」への取り組みとしては、所有者が生存中に、所有する財をどのようにしていきたいかを議論する場を設けることなど、いくつかの対策を試みています。

このプロジェクトを通じて、我々は、それぞれの研究成果を、実際に自治体の政策に活用していただくことを念頭に置き、より実践的な視点から研究を進めています。自治体と大学の強い結びつきにより、研究成果と政策的帰結の良循環が期待できます。

地域との協働型イノベーション 人材育成プログラムの開発

工学部ものづくり教育実践センター特命助教 大崎 理乃



地域でのヒアリングの様子

教育課題を工学的アプローチで解決する「教育工学」の研究として、ものづくりを通じたイノベーション人材育成プログラムの開発に取り組んでいます。具体的には、社会で求められる「主体的に行動し、問題を解決する能力」を育成するため、実際のものづくり活動を伴う学習環境の設計・実践を通して、能力向上に有効な支援方法の検証を行っています。

問題解決力の育成には、他者との協働の中で、知識の獲得とその利用を並進的に行うことが有効です。さらに、イノベーションには、多様性が重要であるとされています。本事業では、地域にとっての大学生、大学生にとっての地域という相互の多様性を活用した教育プログラムの開発を目指しています。学生が、地域の企業や団体と協力して、地域課題を解決する教育プログラムの開発により、人材育成と製品開発の両面で、大学と地域の更なる協働が期待されます。



西条柿クッキー

鳥取県由来の素材を使った商品

「地域にイノベーションを引き起こす 社会的仕掛けとしてのビジネスモデルの創出」

—森林、アート、まなび、起業— 地域学部准教授 家中 茂



本プロジェクトには、大きく二つのテーマがあります。一つは、地域にイノベーションを引き起こす社会的仕組みです。近年、地域づくりの現場でアートが取り入れられるようになっている

のも、20世紀の生産力主義を超えて、イノベーションが生み出す経済への関心が高まっていることの現れでしょう。本プロジェクトでは、中山間地域では8~9割を占めながらも、未利用資源となっている森林に対して、既存の林業政策や林業経済学の枠を超えた「自伐型林業」のアプローチを提示しました(家中茂他2014『林業新時代—「自伐」がひらく農林家の未来』農山漁村文化協会)。

もう一つは、近年の田園志向の若い世代によるライフスタイルやワークスタイルの問い直しです。本プロジェクトでは、森・エネルギー・食・農・旅・アートなどをテーマに「土地に根ざした暮らし—学びと仕事」というワークショップを企画しています(鳥取県東部振興課と連携)。U・Iターンの若者たちとボランティアな生き方を学ぼうとしている学生たちが希望や課題をシェアする場ができれば、それもまた大切な「地(知)の拠点」と捉えられるからです。

災害弱者への災害時支援を想定した 保健医療福祉システムの構築

医学部講師 奥村さとみ・雑賀 倫子

本事業は、災害弱者の中でも高齢者と障害者へ焦点を置き、地域のつながりを繋げながら、災害弱者自身が参画し、防災や災害時対応についての理解・訓練を行うことを目的としています。さらに、将来、地域の保健医療を担うことになる保健学科学生が活動に携わることで、障害をもつ生活者を支える視点を養いながら、災害支援へ向けた専門職としての知識と現場経験を深めることが狙いです。災害弱者を含む住民、将来的に専門職となる学生及び行政との相互の災害弱者支援への繋がりをネットワークとして構築することが期待されます。



住民の「いのちと健康」を守る 医学部生の地区活動

地(知)の拠点整備推進室特命助教 阿部由紀子
医学部教授 深田 美香
医学部教授 松浦 治代

医学部では、COC事業の採択により従来から保健学科で行ってこられている過疎地看護演習の実績を踏まえつつ、看護学・保健学地域チーム(医療)実習の立ち上げを行いました。

今年度は、保健学科生(看護学専攻)と地域医療学に基礎配属となった医学科生で合同実習を行いました。

中山間地で住民主体の健康づくりにつなげるために

江府町の一集落を三か年計画で学生と住民とともに地域の健康づくりについて考え、その課題解決に向けた活動に取り組めます。

一年目である今年度は、地区の現状を

明確にするために、健康実態調査を行い地区の「強み」や健康課題について話し合いました。

学生の提案から住民とともに考える

健康実態調査や家庭訪問から「高血圧」が最大の健康課題としてあがってきました。江府町全体としても課題となっているところですが、集落内人口の三割~半数が「高血圧」です。報告会で集落の皆さんは、『自分たちの集落で高血圧の人がこんなに多いとは思わなかった』『塩分の一日の目安は?』等生活背景のどこに要因があるのか分析してほしいという意見が聞かれていました。また、「一



人暮らしで認知症にならないか心配している』『膝や腰が痛くなかなか運動ができない』等々の声も聞かれ、今後、集落の皆さんと解決に向けて活動する予定です。

学生の学び

実習を終えて、学生自身の考え方も変化が現れています。「住民の方が思った以上に、健康に関心を持っていただいたので、私たちが行ったような活動は大きな意味があると感じた」「実際に現場に行くと知ることがとても多い」など住民の皆さんに寄り添い、声を聞き、健康づくりの取り組みを進めていくことが大切だと学びました。

学生が身をもって知る農業の現実 農学部生、果樹園で学ぶ

農学部教授 日置 佳之

COC事業の一つに「地域志向型教育」があり、ここでは、農家での実習を紹介します。実習を行ったのは、農学基礎実習演習環境美化コースの履修生(農学部一年生一七名と四年生七名)です。鳥取県では梨栽培をはじめとする果樹園芸が盛んですが、今回は、鳥取では珍しい枇杷の栽培農家に行きました。鳥取市青谷町のやや内陸部にある引地・絹見の両集落では枇杷の栽培が盛んです。実習はこの集落の兼業農家、森佳樹さんの果樹園で行いました。

枇杷の袋掛けって?

一回目の五月十日は袋掛けでした。学生はもちろん、引率する教員も枇杷畑での作業は初めて。最初に森さんから、年間栽培スケジュールや全国や鳥取での栽培状況についてお話がありました。その後、鳥・虫などから果実を守るために「袋掛け」をすることや、間引き・袋掛けの要点について実際の指導があり、いよいよ作業開始。丘陵地の斜面にある枇杷畑に脚立を担いで登り、バラバラと木に登って実を間引いていきます。はじめのうちは要領を得ず、恐る恐る小さな実をもらっていましたが、慣れてくる

と大胆になり、作業効率も上がるようになりました。枇杷の木は高さ三~四メートルしかありませんが、枝がしなるのでちょっとスリルがあります。気が付くと皆、夢中になり時間がたつのも忘れて作業に没頭。おやつは、昨年収穫された枇杷でつくられた枇杷のロールケーキ。休憩時には、地元の昔話を耳を傾けました。作業が終わる頃には、すっかり森さんと仲良くなって手を振って別れました。

収穫は意外と少なかった。何故?

二回目は収穫作業で梅雨も明けやらぬ七月四日。実習日程の都合でこの日になったのですが、すでに実はやや過熟してヒヨドリなどの野鳥による襲撃を受けていました。作業に入って学生達が驚いたのは、収穫に値する実がとても少ないこと。過熟、鳥のつき、虫害などで歩留まりが悪くなったのです。

収穫の後は選果。「秀」「優」「並」「外」という等級に区分するのですが、何分初めてのことなので「選果眼」はまるでなく、半信半疑での選別となりました。それでも森さんから何とか合格をいただいた上に、数



枇杷の袋掛け作業(鳥取市青谷引地集落にて) 平成26年5月10日

少ない収穫物の相当数をお土産にいただきました。学生からは、「機械化が不可能な作業のたいへんさを知った」、「枇杷の実を大事に食べようと思った」、「自分で取った枇杷の美味しさは格別」などの感想が寄せられました。

体験が地に足のついた知になる、そんな授業を今後も続けていきたいと考えています。



鳥取県と鳥取大学との連絡協議会

鳥取県 国において「まち・ひと・しごと創生本部」が設置され、人口減少社会の克服と地方の創生に向けて、本格的な取組が進められていくと見られます。

このような中、鳥取県においても、この重要かつ喫緊の課題への対応を図ると同時に、将来を見据え「住みたい暮らしやすい鳥取県」をいかに創っていくかが重要であるとの認識のもと、昨年9月に平井知事をトップとした「人口減少・地方創生プロジェクトチーム」を設置し、全庁を挙げ全力で取り組んでいるところです。

地方創生を進めるに当たっては「人口減少対策」、「雇用創出」、「持続可能な地域社会づくり」など、さまざまなキーワードが挙げられますが、今後鳥取県がこのような新たな事業の検討、また事業の推進を行っていく際に、鳥取大学がこれまで培ってきた「知的資源が非常に重要な要素になると考えます。」

取り分け、COC事業による「教育」、「研究」、「社会貢献」の3つの柱からなる地域志向の取組は、地域が抱える様々な課題の解決に資することにも、未来の鳥取県を担う人材の輩出にも繋がるものと大いに期待しています。



海抜測量

大山町 大山町ではこれまで医学部と連携し、主に将来保健師を目指す学生の実習先として受入等を行ってきました。

平成24年度からは、より一層の連携強化を図るため、大学に町職員を派遣し、昨年3月には大学と協定を結び、相互に連携・協力を図ることを目的に連携事業を進めています。

安心・安全なまちづくりを掲げている大山町では、主に自然災害リスクの評価など、防災に関する事業を工学部の学生に町内に入ってもらい実施しており、地域の方と一緒に調査研究に取り組んでもらうことにより、地域住民の防災意識も高まっています。

今後は、今以上に大学との連携を推進し、様々な分野の事業において地域に学生が入ってもらうことで、地域の活性化はもとより、行政職員では気がつくことができなかった新鮮な課題を見つけていくことができると期待しています。



防災座談会の様子

琴浦町 全国的に少子・高齢化社会が進展し、琴浦町においても3人に1人が65歳以上の高齢者であり、高齢者を取り巻く環境は喫緊の課題となっております。

琴浦町においては、平成16年から鳥取大学と連携し「認知症予防ができる町」として、認知症の早期発見・予防に取り組む、介護保険費用の削減にも繋がる事業効果は、全国的に注目されるものとなりました。

今年度からは、中山間地における災害弱者への災害時支援を想定した保健医療福祉システム構築事業もスタートし、町が目指す「安心して暮らせるまち」への実現に向け、大きく貢献する取り組みとなっております。

今後は、大学との連携、また若い学生の発想や意見が、地域の活性化に繋がるものと期待しております。



日南町中心地構想現地視察

日南町 日南町では、平成26年度COC事業の取り組みとして「オーダーメイド型インターンシップ」を行いました。

学生の将来のキャリアプランの形成に寄与することを目的とする一方で、若者から見た日南町はどのようなに見えるのかについての検討を行いました。

進みゆく過疎化、少子・高齢化に伴い「地域の誇り」が失われ、自治体消滅の可能性も取りざたされる今日、生産年齢人口を増加させ将来にわたり持続的に発展し、次の世代が希望を持って住み続けられるようなまちづくり政策や事業検討は必要不可欠です。大学連携により得られる学生の若い力を起爆剤として世代間交流を推進し、大学の「知」と行政の「実践」による新たな行政展開に期待しています。



土曜授業の様子（一式飾り）

南部町 南部町では法勝寺地区に江戸時代より伝わる「一式飾り」と呼ばれる祭りの伝統文化を受け継ぐ人材の育成に向けて、鳥取大学と連携してまいりました。

学生には実際に一式飾りが行われた春にフィールドワークなどで町内に入ってもらったとき、地元の方と一緒に調査研究に取り組んでもらっています。今年度は、はじめて西伯小学校5年生に向け土曜授業で一式飾りの特色、歴史、その他の地域の違いや共通点などについて映像や実物を見ながら学習しております。

今後は大学との連携、若い学生の力により、地元の方々や中学生の学習に対し支援いただき、地域の伝統文化を引き継ぐ人材育成につながるものと期待しています。

双方向型公開講座 TORIDAI EDGE

産学・地域連携推進機構講師 前波 晴彦



鳥取大学では従来から本学が実施している研究成果を広く地域社会の皆さまに知っていただくために公開講座を開催しています。これまでの公開講座は研究者が数十分間研究内容を説明し、最後に参加した方からの質問に答えるという形をとることがほとんどでした。しかしCOC事業が目指すように地域課題を分析し解決へと導くには、研究者だけではなく自治体行政やNPO・NGOなどの非営利組織、さらには地域住民の皆さまと知恵を出し合い、各々が得意とする部分を分担する必要があります。そこで鳥取大学COCでは参加者を主体とする双方向型の公開講座 TORIDAI EDGE を開設することとしました。TORIDAI EDGE はTORIDAI EDGE Cafe と TORIDAI EDGE

Talk から構成されておりテーマ毎にセットで開催されます。

まずEDGE Cafeで研究者や地域の有識者からテーマに沿ったレクチャーを受けることができます。基本的な情報を学び事実関係を把握することは対話の質を高めることに繋がります。その後半月から1カ月の間においてEDGE Talkを開催します。EDGE TalkはEDGE Cafeで知った情報や自身の経験を持ち寄り参加者の中で対話を行って参加者自ら結果を取りまとめるワークショップ形式です。もちろんEDGE CafeとEDGE Talkのいずれか一方のみに参加することもできます。取りまとめられた成果は研究者や行政等の関係者に届けられ研究活動や地域の政策に活かされます。TORIDAI

EDGEでの参加者の発言が社会を変えるきっかけになるかもしれません。

TORIDAI EDGEには仕事を持つ社会人や学生など従来の公開講座には足を運んでいただくことが少なかった方々にも参加していただきたいと考えています。地域課題を語る主役はこれからこの地域で生きていく人々だと考えるからです。そこで、TORIDAI EDGEは仕事帰りに参加しやすいよう平日の夜間に市内の商店街で開催することとしているほか、ドリンク等を提供するなど堅苦しい雰囲気にならないよう配慮しています。

EDGEには「先端」という意味の他に、社会ネットワークにおける人や組織（ノード）を結ぶ「線（エッジ）」という意味を込めました。人と人が出会い、互いの経験や知識を共有し、より良い地域社会を作るアイデア創出の場になることを願っています。



オーダーメイド型インターンシップ

工学研究科教授 谷本 圭志

オーダーメイド型インターンシップは、COC事業で連携している自治体との間で試行しているインターンシップです。通常のそれとは異なり、学生はどのようなことを体験したいか、自治体は地域にどのようなニーズがあるのかをそれぞれが持ち寄り、それらをマッチングした上で、自治体に派遣しています。

今年度は、マッチングの会議を経たうえで、学部生と大学院生それぞれ3名が参加しました。「(1)町政の視察」では、「日南町中心地構想」や「第5次総合計画(後期計画)」などについて町職員から説明を受け、生活環境・医療福祉・教育・文化・産業振興など多岐にわたる住民サービスや行政の仕事に肌で感じました。「(2)町営バスの乗降実態調査」では日南町営バスに乗り、乗車人数や乗車場所を調査しました。その結果をもとに、「利用しやすいバス運行対策」を学生が提案しました。「(3)住民参画ワークショップ」では、柔軟な発想でまちづくりのためのアイデアを住民と一緒に考えました。地域住民と直接関わり、教科書では学べないコミュニケーションや現場感覚を学び、まち



行政課題について検討している職員と学生



町営バスの概要説明を受ける学生たち

づくりに様々な人たちが関わっていることなど多くの「気づき」を得ました。

以下は、インターンシップを終えての日南町の職員の感想です。学生に何を期待しているのかよく分かります。「日南町は過疎化、少子・高齢化に嘆くのではなく、将来にわたり希望を持って住み続けられる町づくり『創造的過疎』をスローガンに掲げています。最も人口の少ない若年層の定住促進を目指しているため、学生(若者・他所者)から日南町はどう見えるのか、若年層の定住に何が繋がるのかを知ることはまちづくりにとっての貴重な機会です。インターンシップの参加者には、今後も自身の将来を見据えなが



「やんれ」日南！ワークショップの様子

ら目的意識を持って実習に臨み、大学での学びと若者だからこその視点での問題提起や政策立案を期待しています。」

新しい酵素機能の発掘と利用

産業で幅広く活躍する「酵素」

みなさんは「酵素」という言葉を聞くと、何を連想されるでしょうか？唾液中に含まれるデンプンの分解酵素「アミラーゼ」、また日用品の「酵素パウダー」をうたった酵素入り洗剤が挙げられるかもしれません。一方で産業を広く見渡すと、みなさんの目にふれないところで、様々な酵素がモノづくりや診断、食品加工などで活躍しています。私の研究室では、酵素の機能に注目した研究を続けています。ここでは、産業や生活に役立つ機能を、酵素から見つけ出すための取り組みについて紹介します。

生命にとつての「酵素」、産業にとつての「酵素」

「酵素とは何か？」まずはそこから述べていこうと思います。酵素は、全ての生物が生きていくために必要な化学反応を触媒するタンパク質です。その働きは、生命活動の根本であるエネルギーの生産を常時担うものから、紫外線による日焼け防止や消化など、状況に応じてその時にのみ働くものまで様々です。一つの生命体の中でも、その生物独自の酵素は数千種類に及び、それぞれが異なる役割分担をもって体の内外で活躍しています。そしてその働きは、酵素がもつ複雑なかたち（図1）や周囲の環境（pHや温度、周囲の物質など）

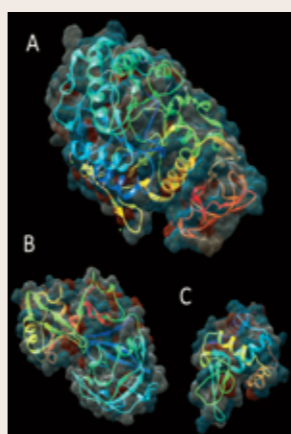


図1 全ての酵素は複雑な形を持つ。
A: ヒトのデンプン分解酵素「アミラーゼ」、
B: 消化で働くヒトのタンパク質分解酵素「ペプシン」、
C: ヒトの涙や鼻水などに含まれ、細菌を溶かす働きを持つ酵素「リゾチーム」

によって厳密に制御され、自分の役割以外の働きをすることは、殆どありません。

一方で、人々は昔から「発酵」という形で、微生物の酵素を利用してきました。例えばお酒造りでは、蒸したお米からこうじ菌を使って糖をつく



図2 生物にとつての消化酵素（デンプンやタンパク質などの分解酵素）とその応用

り、次に酵母のアルコール発酵でお酒が出来上がります。こうじ菌や酵母にとつては、デンプンや糖は生きていくためのエネルギーの材料であり、それぞれの菌が作りだす酵素の反応によってエネルギーが作りだされま

す。デンプンは最終的にアルコールまで分解されますが、この過程で働く酵素が一つでも欠けるとお酒は出来上がらず、こうじ菌や酵母も生きていくことはできません。従って、「発酵」は人の要求と微生物の機能が調和した「酵素による究極のものづくり」であると言えます。そして、酵素の魅力的な機能が明らかになった現在では、酵素の機能を様々な分野で利用しようとして試みられてきました。例えば、生物が栄養を摂取するために作りだすアミラーゼやタンパク質分解酵素を、衣類にこびりついたデンプンやタンパク質汚れに作用させると、汚れを水に溶けやすい形に変えてくれ

ます（図2）。そこで人々は、これらの酵素を衣料の洗剤に利用しようと考えました。このように、現在は多くの酵素から、人々の要求に応えられる機能が見つけられています。

新しい酵素の発掘を目的とした「コンポストからの「微生物発掘」

新しい酵素を発見するための手段の一つとして、欲しい機能を有する微生物の探索が頻繁に行われます。例えば、通常の酵素は熱に弱くて劣化が早く、その問題を克服した酵素がほしいときは、温泉などに着目して高い温度でも生育できる微生物を見つけ出し、そこから酵素を探ります。私たちはそのような微生物の発掘場として、カニ殻や水産業廃棄物のコンポストに目を向けました。コンポストは廃棄物を材料にして微生物の力で堆積発酵させ、急速かつ完全に分解した堆肥です。そして、そこに潜む微生物は、廃棄物の分解に特化した能力を持つ微生物が数多く存在していると考えられます。特にカニ殻や水産業廃棄物には、機能性の高い糖の原料である多糖（キチンやコンドロイチン、フコイタンなど）が多く含まれるため、コンポストの中にはそれらを栄養として取り入れるための分解酵素を生産する微生物の存在が期待できます。私たちは、コンポストを材料

に新たな微生物を発掘する研究を進め、その結果、キチンやコンドロイチン、フコイタンを唯一の炭素源にできる微生物を単離しました（図3）。現在は、このようにして得られた微生物から、多糖を分解できる酵素を探し、機能性の高い糖の作成に応用しようと考えています。

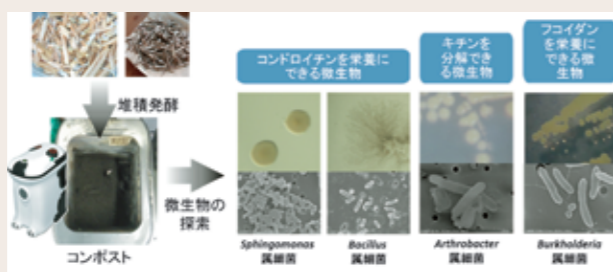


図3 水産業廃棄物のコンポストから得られた、多糖を栄養にできる微生物

をとりだし、その反応や特徴を調べ上げるところから始まります。その過程において、試験管の中で様々な条件下で、酵素反応を行わせると、体の中では到底起こり得ない反応がしばしば観察されます。これは生命維持に必要な酵素本来の機能から見れば、「誤作動」であると言えますが、それが人々の生活に役に立つ反応である場合は、酵素が持つもう一つの魅力的な力であると捉えることもできます。

私が行っている酵素研究の中で、「ペプチド」の生産を対象としているテーマがあります。ペプチドとは二つ以上のアミノ酸が縮合して形成される物質の一群であり、アミノ酸二つからなる最も短い「ジペプチド」でも、構成するアミノ酸の機能や栄養価とは別に、様々な有益な機能が報告されています。また、体の中では様々なペプチドが情報伝達や防御などで働くことも知られており、現在では医薬や機能性食品の対象として、幅広く研究されています。一方で大抵の生物には、ペプチドを分解する酵素も持っており、過剰なペプチドの分解や排出、再吸収、または体内量の調節に働いています。そのようなペプチドの分解酵素を取り出し、周りの環境を変えて反応させると、分解ではなくアミノ酸同士を結合するという反応を目的にすることが出来ました（図4）。これは言い換えると、ペプチド

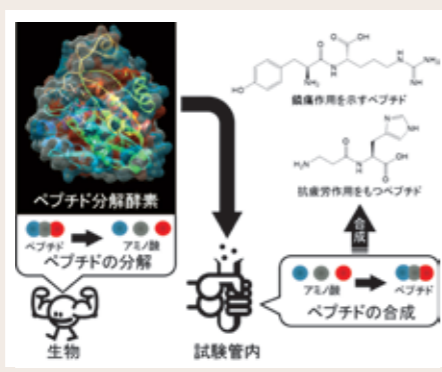


図4 試験管の中で観察される、ペプチド分解酵素の誤作動「ペプチドの合成」

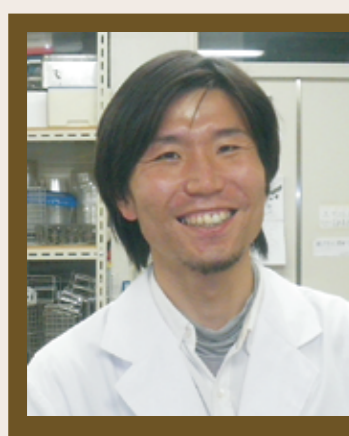
の分解酵素を持つペプチドの合成能力であり、自分たちが作りたいペプチドを自由自在に酵素で簡単に作る事が出来る可能性を秘めていることを意味します。私たちは、このようなペプチド分解酵素の機能を利用して、抗疲労や鎮痛作用を示すペプチドの合成を実現しました（図4）。現在は、ペプチドの合成能力を有するペプチド分解酵素をさらに三つ取得し、それぞれの性質を利用して、いろいろな形をしたペプチドの合成に試みているところです。

最後に

酵素の研究は歴史が古く、これまで多くの研究者によって、広く、深く研究されてきました。そして、生命を維持するための機能という点では、その

試験管の中で観察される「酵素」の誤作動

一方で、酵素を様々な環境の下で扱っていく中で、思いもよらない側面を見せてくれることがあります。私を含め酵素を対象とした研究者は、酵素の性質を知るために、まず生物から酵素



農学部生物資源環境学科
准教授 **有馬 一朗**

【略歴】
昭和50年2月4日生まれ、平成9年岡山大学農学部卒業、平成15年岡山大学大学院自然科学研究科博士後期課程修了、岡山県生物科学総合研究所、日本学術振興会でのポストドク研究員を経て、平成19年から鳥取大学農学部の講師として赴任。平成23年に准教授となり、現在に至る。その間大学発ベンチャー「株式会社 楽人」の役員を兼任。

【専門】
酵素化学と生物工学

【趣味】
地元のプロスポーツ観戦、作曲とライブ、ほぼ毎日の晩酌

日本におけるインターネット依存の実態

鳥取大学医学部環境予防医学分野 教授 尾崎 米厚

インターネットの病的使用についての全国調査

現代社会では仕事や勉強等のためにインターネット使用は必須ですが、一部の若者を中心に、その過度な使用により職場や学校に行けなくなり、多大な経済的支出も含め社会問題となっています。

私たちは2008年と2013年に成人に対し、2012年に高校生に対してインターネットの過度な使用に関する全国調査を実施しました。成人調査では、全国の20歳以上の成人を無作為に選んで、承諾を得られた人に調査員が訪問して調査を実施しました。2008年には4123人(55%)が、2013年は4153人(59%)が回答してくれました。2回の調査にはInternet Addiction Test (IAT)というインターネット依存に関する調査項目と、2013年にはそれに加えYoung Diagnostic Questionnaire for Internet Addiction (YDQ)という調査項目が含まれていました。中学生調査は、2012年、全国の中学校、高等学校を無作為に選り、協力の得ら

れた学校の在校生徒に対して、無記名調査を教室で実施しました。中学校は、84校(学校回答率64%)、高校は、82校(73%)から協力が得られ、98867人(中学38552人、高校60315人)の調査票が得られました。調査項目には、YDQが含まれていました。IATでは、問題使用者を40〜69点、重篤な問題使用者を70点以上としました。YDQでは、8項目のうち5項目以上該当したものをインターネットの病的使用者としました(表1)。

若者に高頻度で様々な生活習慣と関連

2013年調査では、問題使用者(IATで40点以上)は、男性4.5%、女性3.5%であり、2008年調査男性3.1%、女性2.2%と比較し、増加しています。これは、YDQ5点以上(男性1.4%、女性0.9%)の割合より多かったです。YDQ5点以上の頻度は、IAT70点以上の頻度には

ほぼ同様でした。これらの頻度は男女差が小さく、年齢階級の別の特徴を見ると、若年層での頻度が高かったです。IATで、問題使用者とその他の人の差は、長時

表1 Young Diagnostic Questionnaire for Internet Addiction (YDQ)

1	あなたはインターネットに夢中になっていると感じていますか？(たとえば、前日にインターネットでしたことを考えたり、次回インターネットをすることを待ち望んでいたり、など)
2	あなたは、満足を与えるために、インターネットを使う時間をだんだん長くしていかなければならないと感じていますか？
3	あなたは、インターネット使用を制限したり、時間を減らしたり、完全にやめようとしたが、うまくいかなかったことがたびたびありましたか？
4	インターネットの使用時間を短くしたり、完全にやめようとした時、落ち着かなかつたり、不機嫌や落ち込み、またはイライラなどを感じますか？
5	あなたは使いはじめに意図したよりも長い時間オンラインの状態ですか？
6	あなたはインターネットのために大切な人間関係、学校のことや、部活動のことを台無しにしたり、あやうくするようなことがありましたか？
7	あなたは、インターネットへの熱中のしすぎをかくすために、家族、学校の先生やその他の人たちにうそをついたことがありましたか？
8	あなたは、問題から逃げるために、または、絶望的な気持ち、罪悪感、不安、落ち込みなどといったいやな気持ちから逃げるために、インターネットを使いますか？

はい=1、いいえ=0 適応使用者(0-2点)、不適応使用者(3-4点)、病的使用者(5点以上)

は同様でした。これらの頻度は男女差が小さく、年齢階級の別の特徴を見ると、若年層での頻度が高かったです。IATで、問題使用者とその他の人の差は、長時

間の繰り返し使用、使用制限の失敗、他の重要なことよりインターネット使用の優先等でした。YDQでは、インターネット使用のことばかり考える、最初に考えていたより長時間使用する、使用制限の失敗の繰り返し等でした。関連要因をみると、男性はインターネットの問題者は、喫煙者、飲酒者が少なく、一方でこの健康問題を持つものが多かったのです。女性では、喫煙、飲酒、睡眠問題、病的ギャンブラー、この健康問題を持つものがインターネット問題使用者に多かったです。中学生では、病的使用者の割合は若年成人より高かったです(中学男子4.3%、女子7.6%、高校男子7.6%、女子11.2%)。長時間使用者は平日でも長く使用し、休日はさらに長く使用していました。高頻度の項目は成人と似ていますが、成人と比べ、離脱症状(心理的状況)に関する項目が高頻度でした。インターネットの病的使用は、男女とも睡眠障害に関するあらゆる項目と関連していました。その他生活習慣、喫煙、飲酒など健康に良くない項目と強い関連が見られました。インターネットの過度な使用の防止が、今後必要になってくるでしょう。

より充実した学生生活を鳥取大学で！

総合的な組織支援でしっかりとサポート

鳥取大学で学ぶ学生の総合的な支援を目的に発足した学生支援センターをご紹介します。



学生支援センター長 山口 武視

学生の様々なニーズを支援・解決する

昨年4月に設置された学生支援センターは、従来各学部が個別に行っていた学生支援・相談に対して総合的・組織的に対応し、より充実した学生生活を実現するため設置されました。

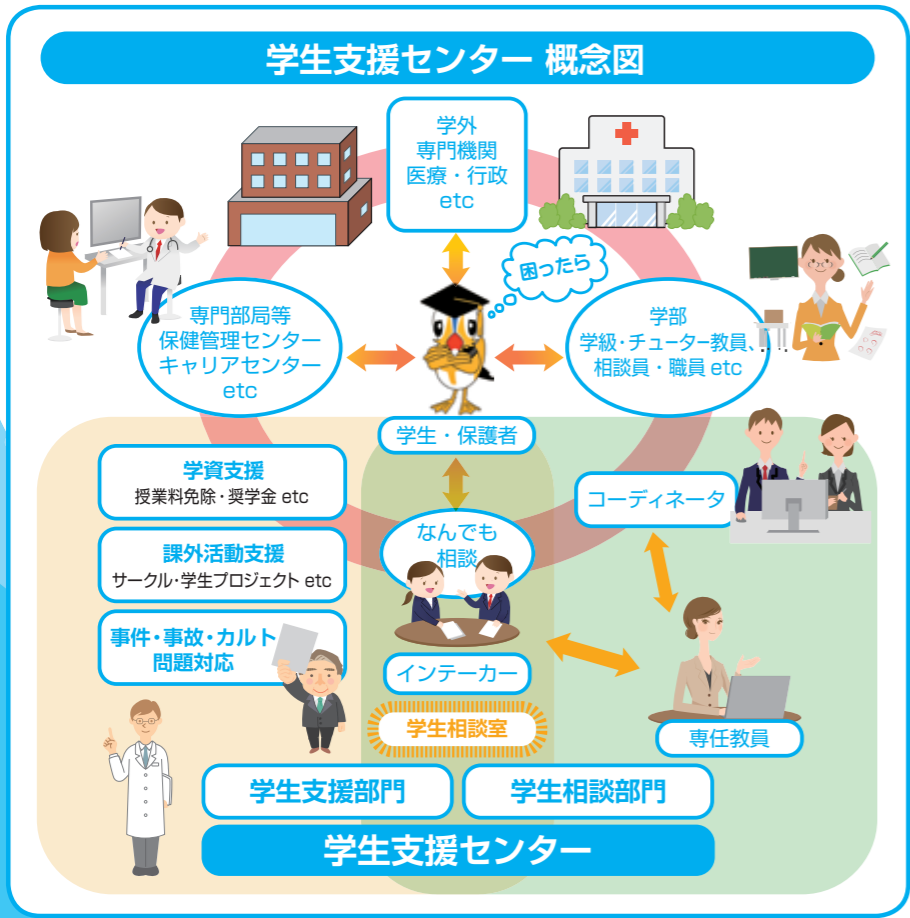
大学の学生構成は、県外出身者が7割を占めます。初めて親元を離れ一人暮らしを始める学生はカリキュラムの選択・サークル活動・人間関係等多くの悩みを抱えているものです。その全てを大学側が解決できるわけではありませんが、その相談窓口となり、解決への助言・指導を行います。

さらに現代社会において、学生の周辺には多様な危険が存在しています。事件・事故をはじめカルト問題等、それらは複雑化・深刻化の一途をたどっています。これらの問題解決・支援にもやはり組織的なサポートが欠かせません。

また本センターは、近年学内で顕在化した発達障がいを持つ学生のサポートに重点を置いています。同時に平成

28年施行となる「障害者差別解消法」の成立に合わせ、従来以上に障がいを抱える学生に対して広く教育の機会を提供していかなくてはなりません。本学でもバリアフリー化の推進等、施設及び設備の充実を図って来ました。しかし発達障がいには外見では判断できない上、学生一人ひとりその障がいには異なりますから、その要望に対応できるより理解度の高い授業の実施等、学内の環境づくりに取り組んでいます。

なお本センターでは、まずインターカが学生の相談に対してヒアリングを行い、相談内容により対応窓口を案内します。それを受けコーディネーターは、学生に助言・指導を行ったり、支援策の立案及び所属学部への橋渡しを行ったりします。もちろん必要であれば学内の保健管理センター・キャリアセンター等との連携、学外の専門機関・行政機関との連携も行います。センターは共通教育A棟2階です。まずは気軽に立ち寄りください。そして本学で充実した学生生活を満喫してください。



製品化という高いハードルを 乗り越えてこそ、産官学連携の真髄

鳥取大学 医学部附属病院形成外科
准教授 中山 敏

きつかけは他愛もない
世間話から

高齢化が進む現代社会においては、介護現場における様々な問題の解決が迫られています。要介護者の満足度の向上、介護者の負担軽減などです。大人用紙おむつの尿モレとおむつに関連する褥瘡(床ずれ)の発生もそのひとつです。私は本院の褥瘡対策委員会委員長を務め、また在宅褥瘡医療ネットワーク鳥取県代表でもあり、床ずれの対策や治療の研究に携わってきました。



た。しかし、大人用紙おむつとの関わりはありませんでした。おむつに関わるきつかけとなったのは、褥瘡のセミナー後の情報交換会でした。講演を下さった西浦伸忠氏(株式会社ニシウラ、鳥取市)との他愛もない話からです。この方は、おむつファイター1級の資格を持ち、介護現場に精通されています。西浦氏は、「男性はよく陰茎の向きが右だと左だとかいいますよね。実際に、男性の紙おむつからの尿モレは、陰茎の向きが原因で起きると言われています」と。介護現場では、男性の尿モレの対策として、紙おむつを陰茎に巻きつけたり、陰茎にかぶせるオムツを使用したり、オムツを何枚も重ねたりしています。これらの方法は、装着に手がかりますし、おむつを複数枚重ねる不快感から、嫌がる要介護者も多いと。しかも尿モレから起こるスキントラブルや褥瘡が絶えない。これは私が協力できるのではないかと直感しました。ここに鳥取大学・株式会社ニシウラ・大王製紙株式会社との連携がスタートしました(図1)。



図1 3者の連携がスタート

プロだから気付くこと、
気付かされることもある

実際におむつ研究に取り組み、まづ初めに考えたのは、本当に陰茎の向きが尿モレの原因なのか?という素朴な疑問でした。ところが、既にそれに対応した製品が販売されていますし、介護の現場も、大王製紙の方々も、それ以外の原因は考えにくく、と言われました。大王製紙から、おむつの開発現場を見てほし

製品化とは形になることではなく、ビジネスとして成立すること

いと言われ、私は、工場へ見学に行きました。開発現場では人間にそっくりのダミー人形を使い、様々なおむつの開発を行っていました。ただ、男性ダミー人形には陰茎はありませんでしたが、陰のうがありませんでした。解剖学的には不完全なダミー人形です。それを指摘すると、大王製紙の担当者も眼から鱗で、そこを指摘されたことは意外だったようです。もちろん私自身も、大王製紙という大企業の実際の製造現場である工場を拝見し、またそこで働く1,000人を超える従業員を目の当たりにしたことで、改めて製品化することの大変さを実感しました。パートナーは民間企業です。製品化ということは形にするだけではダメで、企業に収益をもたらすものではないといけない。

現場を拝見し、様々な意見交換を行ったこととお互いの研究開発が進

み、尿モレの原因が、陰茎の向き云々ではなく、実は、陰のうがダムの堰のような役割をしていて、そのダムが溢れることによって尿モレを起こすことが分かってきました。ではそれを解決するおむつはどのようなようにしたらいいのか。介護現場の声、本学附属病院の看護師の意見等、様々な要望をもとに、大王製紙では多くの試作品が作られ、そのひとつひとつを検証することで製品化できる仕様をまとめる段階に至りました。しかし、ここで大問題発生です。その仕様を実現するには工場の製造ラインをそのまま使って製造できません。そのためには工場のラインを3ヶ月止めて、ラインの入れ替えが必要であることが分かりました。1分間に数百枚のおむつを製造し、企業に収益をもたらしているラインを3ヶ月止めて新たなラインを導入してもらうための戦略が必要になりました。

戦略としての最大の武器、
CTスキャン

組織はその規模が大きくなるほど、決裁まで人数と時間を要します。また既に製品化されている商品の開発に関わった方々は、当たり前ですがその商品に深い愛着を持っています。その高いハードルを乗り越えるために、具体的にわかりやすい説得



図2 ダミー人形と人工尿を用いて尿の拡散状況をCTスキャンで撮影

力のある戦略が図れないか、実際に尿が紙おむつに吸収・拡散する映像が見られないだろうか、と考えていました。医療現場には体の内部をみるCTスキャンがあります。これなら解析できるかもしれません」という返事がありました。ここに、世界初のCTスキャンによる排尿の拡散状況の撮影が実現し、開発した製品が効率良く尿を吸収・拡散させ、尿モレを防ぐことが映像で証明されました(図2、3、4)。これにより、新製

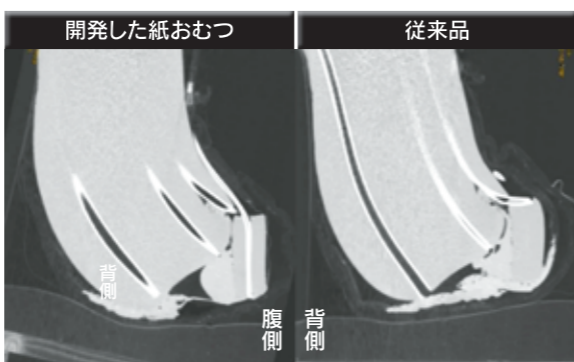


図3 CTスキャンを用いて尿の吸収、拡散状況を動画撮影した

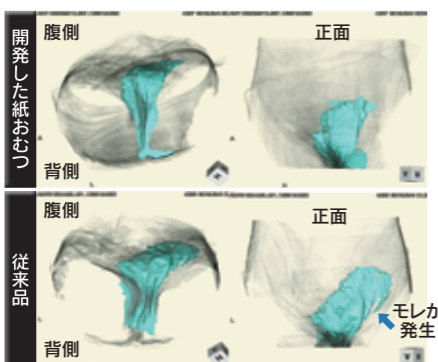


図4 CTスキャンを用いてオムツと人工尿を3次元画像化した

情報発信を継続することが
次のステップへ

私が携わる医療も地域貢献ですが、大学としてこの事例のような情

報発信を継続することも地域貢献だと考えています。鳥取大学が持つ様々なポテンシャルと連携したい企業が増え、今後さらに多彩な連携事例が誕生すれば、鳥取県は産学連携の聖地として注目を集めるはずで、そういう流れができれば、必ず来県し少なからず地元で経済効果もたらします。また様々な企業と出会うことで、私達もよりポテンシャルを高めることができるでしょう。それを、医療現場をはじめ様々な場面で地域に還元できればと考えています。

紙おむつについては、販売がスタートし具体的な評価が少しずつ集まってきました。その評価を分析し、次のステップへ昇華させようとしています。まだ始まったばかり。大切なことは、改良しながら継続することです。



図5 製品化された紙おむつ

Student's VOICE

鳥大生が語る

関東出身編



千葉県立佐原高等学校 医学部 1年生 大坪 翼さん

学校法人跡見学園 跡見学園高等学校 工学部 3年 大谷 千晶さん

学校法人武蔵野大学 武蔵野女子学院高等学校 農学部 3年生 太田 穂乃美さん

東京都大学付属 高等学校 地域学部 2年生 池田 駿圭さん

Q 鳥取大学を選んだ理由は？

太田 私は「きのこ」で決めました。(笑) いきなりすみません。でもとにかく「きのこ」の勉強がしたくて。「きのこ」といえば鳥取大学だけなので、鳥取大学だけを見つめていました。

大谷 私はまず、大学進学をきっかけに一度東京を離れてみようと考えていました。中・高と東京で大学に進学して就職して結婚して…。私は東京しか知らない。全く知らないところで大学生活を送ってみようか？と思いましたし、両親にも事前に了解してもらっていました。でも鳥取って言ったなら、最初は反対されましたね。遠すぎるのか何か…。今は応援してくれていますけど。

池田 僕は、とにかく人の少ないところに行きたくて。満員電車にはもう乗りたくないというのも理由のひとつです。鳥取・鳥根とか候補地を挙げて、くじ引きじゃないけど、結果全国で一番人口の少ない鳥取大学に決めました。

係も面白いと思います。元々は環境浄化の勉強をしたいと思っていましたが、大学はいい意味で迷うことができるのが楽しいです。その他に大学在学中に色々なところに行こうと思っています。去年の春にはアイルランドに1人で行ってきました。

Q 鳥取のこと 街・暮らし

大谷 列車は東京の様に数分おきには来ないし、やはり買い物でも圧倒的に東京の方が便利です。当たり前なんですけどね。たまに実家に帰るとすぐ買い物しちゃうんですよ。でも鳥取には関東にはない食材があって面白いんですよね。お雑煮がぜんざいというのはびっくりしました。あと地域のコミュニティがコンパクトなんです。イオンに買い物行っても、居酒屋で飲んで、バイトしても鳥取大生に遭遇して…。(笑) そのおかげで、情報交換できますね。その代わり何をしてもすぐ噂が広まっちゃう(笑)

太田 のんびり暮らせて好きですよ。人の雰囲気もそうですし、町並みも。列車ものんびりしてるし(笑) 東京では慌ただしく生きてたな〜って思いますね。県外出身の学生が大学の近くに住んでいるので、よく集まってご飯食べたりに行きますね。困ったのが

それに地域学部は、鳥取大学にしかない、珍しい学部でしたから、そこにも興味を惹かれましたね。

大坪 子供の頃から病院関係の仕事に就きたいと思っていました。薬学部を志望していましたが、臨床検査技師の仕事に魅力を感じ、その資格が取れる、学内の雰囲気も温かそうなので、鳥取大学に決めました。冬がかなり寒いと言っているのは後で知りましたけど(笑)

Q 鳥取大学はどんな大学ですか？

太田 まず、留学生が多くて驚きました。そのようなイメージは持っていませんでしたから。それに地元の人が多いと勝手に思っていたのですが、結構関西弁が飛び交っていて、最初は戸惑いましたね。でも、「きのこ」を勉強するにはやはり最高の環境ですよ。来て良かったと思います。

大谷 生物応用工学なんですよ。1・2年の講義はほとんど化学・物理の講義ばかりで。でも3年になってから、この実験のこの工程はあの講

義で習ったなと思う場面が増えてきました。早く専門的なことを勉強したいと思っていましたが、幅広い知識と引き出しを持たせてくれる大学なんだと思います。

大坪 医学部は2年生の4月から米子なので、最初から米子で良いのじゃないかと思いましたが、でもせっかく複数の学部がある大学に入ったから他の学部の人も仲良くなりたいたいと思い、3つのサークルに所属しています。自分が選択していない講義の話も聞くこともできますし、改めてキャンパスの温かさも実感しています。それに街もそうですが、キャンパスにも自然が多くていいですね。

池田 とにかくまじめにみんな授業を受けていますね。そういう意味ではじっくり勉強できる環境だと思います。人口密度も低いし(笑) アパートが大学の近くだから、満員電車に乗らなくて良いのもうれしいです。あとは、意外と先生との距離が近いな〜と思います。遠い先生もいるけど(笑)

す。それから「牛骨ラーメン」を初めて食べて、気に入っちゃいました。珍しい上に、美味しかったので。

大坪 まず電車じゃなくて列車なのがいいですね。自動改札じゃないからSUICAが使えなくて。茨城県の田舎出身だからそれ以外は気にならないかな。あとは方言ですね。鳥取大学ではほとんどの人が方言を話しますが、自分の方は方言が話せないで、アイデンティティーがないみたいでつらいです(笑) あとお気に入り、鳥取砂丘。時々遊びに行きます。本当に砂しかないけど、走り回るのすごく楽しいですよ。

Q 鳥取大学を目指す後輩(高校生たち)にメッセージを！

大坪 鳥取大学に入学したら、自分の学びたいことが勉強できるので、ぜひ苦手科目を克服してください！しかも鳥取に来れば、鳥取砂丘で遊べます！

池田 マンモス大学ではないのでそれだけ自分の意見も述べやすく、先生との距離も近いという利点があります。そ

Q 鳥取大学で今学んでいること、学びたいこと

太田 私はとにかく「きのこ」なので、農学部の植物菌類資源学コースです。3年から研究室に入り、「毒きのこ」を研究しています。サポートしている先輩は、毒きのこの成分を医療等の分野で活用できないかといった研究をしています。私自身も自分のやりたいことが出来る環境にいるので楽しいですね。



大谷 私は酵素・微生物・タンパク質に関するものが面白いなと興味を持っています。微生物を使うとできる事がたくさんあって。それに食品関

の良さを実感してください！

太田 留学生をはじめ色々な人と出会える大学です。みんな鳥取大学へ入学した目的意識の明確な人達なので、良い刺激を受けてください！

大谷 勉強に専念できる環境が整っています。高校の延長ではなく、ステップアップした学びの場として、ぜひ鳥取大学を選んでください！





鳥取大学は、株式会社山陰合同銀行と「大学発ベンチャー等支援に関する協力協定書」を締結することに合意し、12月11日に鳥取大学医学部附属病院で調印式を行いました。

山陰合同銀行と大学発ベンチャー等支援に関する協力協定を締結

この協力協定は、山陰合同銀行と連携して、本学の研究シーズの開発、大学発ベンチャー企業への設立支援や育成等を通じ、地域振興・産業活性化に一層寄与することを目指すものです。調印式には、本学から豊島学長、田中理事（研究担当）、法橋理事（地域連携担当）、北野医学部附属病院長、福本医学部長が、山陰合同銀行から久保田頭取、青山常務執行役員、今若執行役員、富田ごうぎんキャピタル代表取締役社長が出席し、豊島学長、久保田頭取が協定書に署名し、固い握手を交わしました。

また、山陰合同銀行から大学発のベンチャービジネスを資金、経営面でサポートするために「とっとり大学発・産学連携ファンド」の設立に向けた準備が進められていることが発表されました。

鳥取大学教育研究林・蒜山の森で 鈍納め奉納を敢行

11月14日、鳥取大学教育研究林・蒜山の森にて鈍納め式を行いました。豊島学長をはじめ、大学役員、蒜山の森で学ぶ学生や関係教職員が地元招待者とともに、森林実習や冬山実習などの安全と、林産資源を活用した地域産業の益々の発展を祈願しました。



「留学生を囲む集い」を開催

11月21日、鳥取キャンパスで「留学生を囲む集い」を開催し、留学生84名、日本人学生12名、教職員30名の計126名が参加しました。



歓談する参加者ら

これは、日本人学生と留学生で組織する学生実行委員会が、留学生、教職員、日本人学生に楽しく交流してもらうと企画・開催するもので、毎年恒例の行事です。当日の進行も全て実行委員が行いました。藤山国際交流センター長の挨拶の後、竹田副センター長の乾杯の音頭で集い



みんなでチキンダンス!

がスタート。懇談しながら会食を楽しみました。会場のテーブルには、たくさん料理が並び、日本人学生や教職員が留学生を囲む輪があちこちに見られました。

地域学部サテライトキャンパス「SAKAE401」がオープン!



鳥取大学地域学部は、鳥取市中心市街地にサテライトキャンパス「SAKAE401」を開設し、11月22日に開所式を行いました。

「SAKAE401」は、大学と地域の連携を一層推進するため開設したもので、フィールドワークや文化事業、シンポジウム、学生サークル活動など多目的に活用し、学生や地域の方々などが集う地域活性化の拠点となります。

式は、学生の司会進行により行われ、細井理事（企画・評価担当、広報担当）をはじめとする本学関係者のほか、行政機関・教育機関、さらには地元企業や地域振興に取り組む団体など、多方面からご出席いただきました。はじめに、細井理事が「サテライトキャンパスSAKAE401が地域と鳥取大学の交流の場となり、鳥取が元気になり、そして全国あるい



学生サークルが自ら活動を紹介

は世界から注目され、人がたくさん集まって知の創造ができれば本当に素晴らしい。」とあいさつしました。来賓の方からは、「待望のサテライトキャンパスのオープンということで、大学をはじめ地域の皆さんや関係の方々喜びと大きな期待が寄せられていることと思います。」などと祝辞をいただきました。

続いて、地域学部のまちなかでの取組紹介のほか、SAKAE401のすぐ近くにある歴史的建築物旧横田医院を拠点に地域の歴史文化を活かしたまちづくりに取り組むアートプロジェクト「ホスピタイル」と、旧とめや旅館の再活用プロジェクト「こどもや」の取組みが紹介されました。また、鳥取大学の文化系学生サークルの活動なども紹介され、地域活性化の取組みの新たなスタートと今後の発展を期待させる式典となりました。

第37回鳥取大学 キャンパス 駅伝を開催

12月6日、第37回鳥取大学キャンパス駅伝を開催しました。スタート時はあいにくの悪天候でしたが次第に天候が回復し、約80チームのランナーが無事に完走することができました。例年通り、タイムを競ったり、仮装して走ったりして盛り上がりました。



人間力サプリメントセミナーを開催

12月15日に「人間力サプリメントセミナー」を開催しました。

このセミナーは、本学の学生向けに、教育ブランドデザインに掲げる「人間力」の5つの構成要素（知力、体力、気力、実践力、コミュニケーション力）それぞれの向上を図ることを目的として、平成25年度より開催しているものです。今回は、今年6月に鳥取銀行初の女性取締役に就任された山脇彰子氏を講師にお招きし、「生き生きと働くには、仕事を通じて人生を豊かにする秘訣」をテーマにご講演いただきました。本学の学生および教職員約200名が熱心に聴講しました。

山脇氏は、前勤務先である全日本空輸（ANA）での経験談をもとに、「おせっかい文化」と呼ばれる、社内でも古く



多くの学生が熱心に聞き入った

から語り継がれてきたコミュニケーション力の必要性を教える文化について、8つのカテゴリーに分けて講演されました。特に「雑談の積み重ねがノウハウになる」、「小さいことほど丁寧に、当たり前のことほど真剣に」という言葉が、学生の心に響いたようでした。

参加した学生からは、「全日空時代のご経験を、誰もが経験したことがある一般的な話に落とし込んでいただいたので、非常にわかりやすかったです」、「将来、社会に出てからのコミュニケーション能力の大切さや、今の自分に足りないことがよく分かりました」など、前向きな感想が数多く寄せられました。



講演する山脇彰子氏

鳥取大学

フォトコンテスト2014を行いました



山懸 直弥
鳥取大学農学部 2年



「農学実習中に撮ったツリークライミングの様子です。学生たちはそれぞれ異なる高みへ。」



金賞 風景部門
木下 喜代子
鳥取大学事務職員
「『おさんぼちゅう』乾燥地研究センターで撮影。週末の散歩コースです。」



金賞 学生活動部門
高瀬 晋
鳥取大学地域学部 4年
「友達4人と協力して図書館テラスで撮影しました。」



特別賞 新日本海新聞社
亀山 克朗
鳥取大学教員
「『中海から世界へ』少しでも早く患者さんを助けたい、少しでも早く患者さんを助けたい、基礎から臨床まで鳥取大学共通の想いを託して」

自然あふれる鳥取大学のキャンパスの風景や、学生のいきいきとした活動の様子など、「未来に伝えたい鳥取大学の1コマ」をテーマに第1回目となるフォトコンテストを開催しました。10月10日～11月20日までの応募期間に、学内や一般の方から風景部門75点、学生活動部門29点の応募がありました。審査により8点の入賞作品が決まり、12月18日に表彰式を行いました。



銀賞 風景部門
鳥取大学教員
西村 亮



銀賞 風景部門
深内 百合子
鳥取大学農学部 1年



銀賞 学生活動部門
ものづくり活動団体
鳥取大学カルマンプロジェクト



銀賞 学生活動部門
鴨居 宏
鳥取大学技能補佐員



授賞式の様子

受賞の喜びを語る
大賞を受賞した山懸さん



作品展の様子



部長 市原 大輝さん (右)
(工学部2年生)
前部長 小林 毅司さん (左)
(工学部3年生)

陸上部は、練習を強制することはありません。まずは学業を優先すること。それから練習です。体育大学のようにならざるを得ない環境でもありませんが、限られた時間と環境下でどうやって自分の記録を伸ばしてい

現在、陸上部は40数名の部員が所属しています。距離・長距離・跳躍・投擲の各パートに別れ、各パート長のリードのもと、トレーニングを行っています。インカレ出場を目指す部員から、入学を機に陸上を始めた部員まで様々。共通トレーニングから個々の目標に沿ったメニューまでパート長は苦心しています。陸上競技は基本的に個人競技です。個人が己の限界に挑むことになりませんが、それも一人で挑戦し続けるのはとても苦しく難しいことです。レベルや目指すものは違っても、やはり仲間がいることで、さらなる挑戦ができると思います。

くのかを工夫する事。「考える陸上」が伝統です。例えば鳥取は冬には雪が積もりませんが、雪かきもトレーニングと考え取り組む。創意工夫が自分を、記録を伸ばしてくれます。山下佐知子さんをはじめ、多くの諸先輩が所属された陸上部も、5大学対抗戦では、未だ総合優勝を果たしていません。中四国インカレ・中四国大学駅伝・中四国個人戦等、目標とする大会はありますが、やはり5大学対抗戦で総合優勝を果たすことが大いなる目標です。



サークル紹介 体育会陸上部

教員著作コーナー及び研究成果リポジトリ

中央図書館1階に教員著作コーナーがあります。このコーナーでは、鳥取大学に在籍あるいは在籍された教員の方の著作物を集めています。日々の研究の成果として出版された図書約500冊があります。学校教育、地域研究、砂漠研究、きのこ研究、土木に関する研究など様々な研究が行われていることがわかります。この

コーナーの図書は、貸出も可能です。また、本学の教員および大学院生による、学術論文、紀要論文、学位論文については、機関リポジトリを構築しています。図書館のホームページに、鳥取大学研究成果リポジトリがあり、現在約4,300件の論文を登録しています。これらの登録された論文は、インターネット環境のある方は

どなたでもPDFファイルで読むことができます。

*機関リポジトリ(きかんリポジトリ)とは、研究機関がその知的生産物を電子的形態で集積し保存・公開するために設置する電子アーカイブシステムのことです。



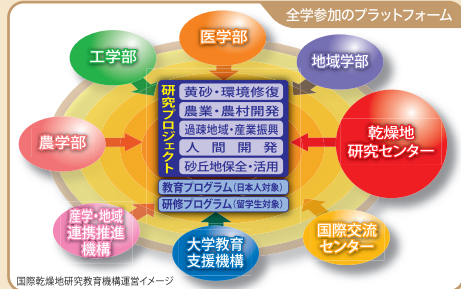
教員著作図書



鳥取大学研究成果リポジトリ

「乾燥地研究」で国内トップを目指す 鳥取大学国際乾燥地研究教育機構

世界の砂漠化の問題に取り組む鳥取大学乾燥地研究センターは、最先端の研究施設と研究実績を有しており、本学の強みの一つです。これをベースにして、全学部と国際交流センター、産学・地域連携推進機構など全学の教員が参加することにより研究力、教育力を結集し、学部横断的な組織運営を行う「国際乾燥地研究教育機構」が平成27年1月1日に発足しました。



国内トップの 乾燥地研究拠点

- 世界の乾燥地や開発途上国等の持続可能な開発に貢献
- 海外研究機関との連携強化
- 地元鳥取の地域創生

行事のお知らせ

鳥取大学卒業式 (医学部、医学系研究科)

3月6日 (金) 医学部10:30、医学系研究科9:00
医学部記念講堂 (米子キャンパス)

連合農学研究科学位記授与式

3月13日 (金) 14:30
農学部会議室 (鳥取キャンパス)

鳥取大学卒業式

3月18日 (水) 11:00
コカ・コーラウエストスポーツパーク県民体育館 (鳥取市布勢)

鳥取大学入学式

4月6日 (月) 11:00
とりぎん文化会館 (鳥取市尚徳町)

※式典会場へのご来場は公共交通機関をご利用下さい。

編集後記

今回の特集「地(知)の拠点を目指して」は、地域志向に取り組む大学の機能強化を図る目的で事業化された平成25年度スタートの文部科学省の「地(知)の拠点整備事業」(申請319件、採択52件)の一つであります。採択率が低い中、鳥取大学におけるこれまでの地域に関わる教育研究の実績が高く評価された証でもあり、読者の皆様はその取り組み内容を知って頂くため取りあげました。

鳥取大学の位置する鳥取県における地域課題は、全国で一番人口の少ない都道府県であり、全国的に見て人口減少・少子高齢化が著しく進んでおり、また産業空洞化も深刻な問題となっています。この事業では、鳥取県内の自治体と連携し、地域課題の解決のための社会のしくみのイノベーションと人材育成を目標に、自立的・継続的な改善に向けた人材養成のための学生教育や地方自治体・NPO等外部の人材教育、さらには実績結果の汎用性も含めた研究活動を展開しています。

今回の特集では、特に大学の使命である教育、研究、社会貢献を頂点とする知的トライアングルを有機的に連携した「知の発展的循環プロセス」のもと、鳥取大学が地域発の社会イノベーションや産業イノベーションの創出の拠点で在り続けるため、「大学を活用する地域」並びに「地域を活用する大学」に向けての幾つかの実践プロジェクトの現状をご紹介します。

また、今後の風紋では、読者から寄せられた「ご意見・ご要望」に対して「Reader's voice」欄を臨機応変に設け、読者の皆様と編集委員がキャッチボールをしながら読者のご要望にお応えできる誌面づくりを目指してまいります。読者の皆様には、ご理解とご支援を賜りますようお願い申し上げます。(YM)

鳥取銀行では、地域社会や環境との共生・共存を目指し、さまざまな地域貢献活動に取り組んでいます。

「とりぎん青い鳥基金」	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

青い鳥の銀行です。
TOTTORI BANK 鳥取銀行

風紋読者アンケートにご協力ください。WEB上で回答できます。「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。

風紋はバックナンバー全てを、鳥取大学ホームページでご覧いただけます。 [鳥取大学広報誌](http://www.tottori-u.ac.jp/fumon) www.tottori-u.ac.jp/fumon

鳥取大学に関するお問い合わせ先	入学試験	TEL0857-31-5061	研究・産官学連携	TEL0857-31-5608	公開講座・社会貢献	TEL0857-31-6777
	学生・学生生活	TEL0857-31-5053	授業料納入	TEL0857-31-5029	学生就職関係	TEL0857-31-5456
	その他はホームページ www.tottori-u.ac.jp/ask をご覧ください。					

2015年2月発行 編集発行／広報委員会広報誌編集専門委員会

<p>鳥取大学 Tottori University</p>	裕見 吉晴 (委員長・工学研究科) 山下 博樹 (地域学部) 西村 正広 (医学部) 山岸 大輔 (産学・地域連携推進機構)	塩崎 一郎 (工学研究科) 遠藤 常嘉 (農学部) 上野 耕平 (大学教育支援機構) 西尾 龍雄 (総務課)	〒680-8550 鳥取市湖山町南4-101 TEL: 0857-31-5006 FAX: 0857-31-5018 [E-mail] toridai-kouhou@adm.tottori-u.ac.jp [ホームページ] http://www.tottori-u.ac.jp
------------------------------------	---	---	--

表紙題字：住川英明 (地域学部)