

# 風

鳥取大学広報誌  
第6号 2003.3

# 土

## 特集「地域との連携」

地域貢献特別支援事業費による取組  
地域社会と連携して行っている活動  
地域社会とともに歩む学生たち  
地域社会への大学の開放  
地域教育・文化への貢献  
地域産業との連携  
地域社会・企業等からの支援

## 特集にあたって

鳥取大学は、今日まで一貫して、地域に根ざした大学を目指してきました。また、同時に、地域の皆さまのあたたかいご批判や励ましを受けながら成長してきました。その意味では、鳥取大学は地域の皆さまによりここまで育てられてきたとも言えます。おかげさまで、鳥取大学は平成14年度の文部科学省の地域貢献特別支援事業の指定を受けることができました。それに加えて、乾燥地研究センターの「乾燥地科学プログラム」が平成14年度の21世紀COEプログラムに選ばれました。これらの成果は、これまでの関係者の多大な努力の結果でもあります。地域の皆さまの厚いご支援の賜物でもあります。皆さまのこれまでのご支援に対しまして、御礼申し上げます。

さて、鳥取大学広報誌『風紋』第6号は、前号の特集テーマである「地域との連携」を再び取り上げることにしました。ただ、今回は、鳥取大学と地域との連携の様子の全体像を可能な限り示してみたいという意図のもとに編集いたしました。そのため、個々の記述が簡略すぎたり、羅列的になったりしているかもしれません。また、紙面の関係でやむなく割愛した取組も数多くあります。より詳しい情報をご希望のかたは14ページに紹介しています鳥取大学地域貢献推進室までお問い合わせいただければと思います。

読者の皆さまには、本号の掲載記事を通して、鳥取大学が地域の生活、産業、文化、教育、医療などのあらゆる場面で、皆さまとともに密接に関わりながら活動していることをご理解いただけるのではないのでしょうか。

委員長 高取憲一郎

## 地域貢献特別支援事業費 による取組

この取組は、文部科学省が地域貢献に優れた取組を行っている国立大学に対して事業費を支援する制度で、鳥取大学はこの事業費を得て、県や鳥取市と連携して環境保全や豊かな県民生活の実現を目標に幅広く各種事業に取り組んでいます。

この事業は次のように「心を豊かに」、「風土を豊かに」、「人材養成」の3つのジャンルに分かれており、自治体との将来にわたる真のパートナーシップを確立し、大学全体としての地域貢献の組織的・総合的な取組を推進していくものです。

### 心を豊かに

#### \* トトリ・アーツマスタープラン21作成

文化芸術活動を行う人的財産や・歴史文化的資源を有効に生かしながら観光や町並みづくりを含めた総合的観点から県民の豊かな暮らしを追求して行きます。

#### \* みんなで学ぼう～湖山池のかたちと仲間たち～

湖山池の再生に向けた取組を子ども達が主体的に行い、大学の教官・学生、NPOなどの市民団体、そして地域住民が参画し、地域づくりを展開します。



#### \* わらべ館を活用した音楽療法講座の展開

唱歌やダンスなどを取り入れたより効果的な「音楽療法講座」を開講し、住民の福祉・保健活動を展開します。



#### \* 森の学校（大学の森で学ぶ）

森林教室・林業体験研修等を実施して森林に関わる知識を吸収するとともに人材活用・相互交流の拠点を目指します。



#### \* 「乾燥地学術標本展示システム室」の休・祝日公開

地域住民のみならず、県外から鳥取砂丘を訪れる人のためにも幅広い観光産業の活性化を目指します。

#### \* ヘルスプロモーション推進事業

健康づくりを個人が主体的に取り組むとともにそれを支援する環境整備を行うため、保健福祉担当者のネットワークづくり及び教育研修を行います。



**\* 住民の手による生活交通計画づくり支援ソフトの開発**

住民のニーズに根ざした生活交通づくりのためのコンピュータ支援ソフトを開発し、生活交通問題の合理的な解決に貢献します。



**\* 中山間地域のクオリティ・オブ・ライフ指標の作成**

中山間地の公的サービス向上のため、質的な生活指標を都市地域との相对比较によって作成し、社会環境条件の改善に資するものです。



風土を豊かに

**\* 森・棚田等維持保全活動支援**

森・棚田等維持保全事業に学生を参加させ、保全作業を通じて棚田の持つ社会経済文化的な意義を理解し、地域貢献に結びつけます。



**\* 林地の水源涵養機能の定量的評価手法の開発**

水源涵養に大きな役割を果たしている森林土壌の透水性・保水性等を簡便な方法によって迅速に定量評価する手法を開発します。

**\* 農業水利システムの効率化と多面的活用**

地域住民にとって極めて重要な農業水利が持つ多面的な機能を最大限活用するための方策を検討します。

**\* 老朽化した農業用コンクリート施設の診断・補修**

農業用コンクリート水利施設の老朽化に伴い、その劣化要因の特定・診断に基づく統一的な補修基準づくりを行います。



**\* 鳥取市における産業環境統合型GISデータベースの構築**

二酸化炭素排出量の計測を容易にするとともに、排出量削減のための事業評価や環境負荷量配分の検討を行います。



**\* 東郷湖のシジミ資源減少の原因解明**



東郷湖のヤマトシジミ資源減少の原因を調査解明し、漁獲量の増大を図ります。

**\* 鳥取県の地下水汚染の実態解明と周辺環境への影響及びその対策**

砂丘地域の地下水汚染の実態を明らかにするとともに原因究明を行い、地下水浄化・自然環境・住環境の安全を目指します。



**\* 鳥取県西部地震収集資料の分析・整理**

先に発生した鳥取県西部地震の各種データを収集分析し、今後の再発生に備えた対策に有効に活用していこうとするものです。

人材養成

**\* 教職員のブラッシュアップのための研修**

多岐に渡る教育問題に的確に対応できるよう技術と能力の層の向上を図ります。

**\* 自治体事務系職員のブラッシュアップのための研修**

各地方自治体で諸施策を担当する職員を対象にブラッシュアップ講義を行います。

**\* 農業改良普及員を対象とするブラッシュアップのための研修**

作物生理等に関する問題発生原因の対策や中山間地域農業再興のための理論的・技術的再教育を行います。

**\* 農業土木技術職員のブラッシュアップのための研修**

土壌や公共用水域の保全などの環境保全や農業土木に関わる新技術についての技術向上を図ります。

**\* 自治体土木専門職員のブラッシュアップのための講義・実習など**

コンクリートの最良製造のための基礎知識等、新土木技術に関する再教育を行います。



**\* 看護のスキルアップ事業**

医療モデルや医療材料・器具を用いた実践的で幅広い看護技術を伝えるとともに看護専門職員としての責務についても教育します。

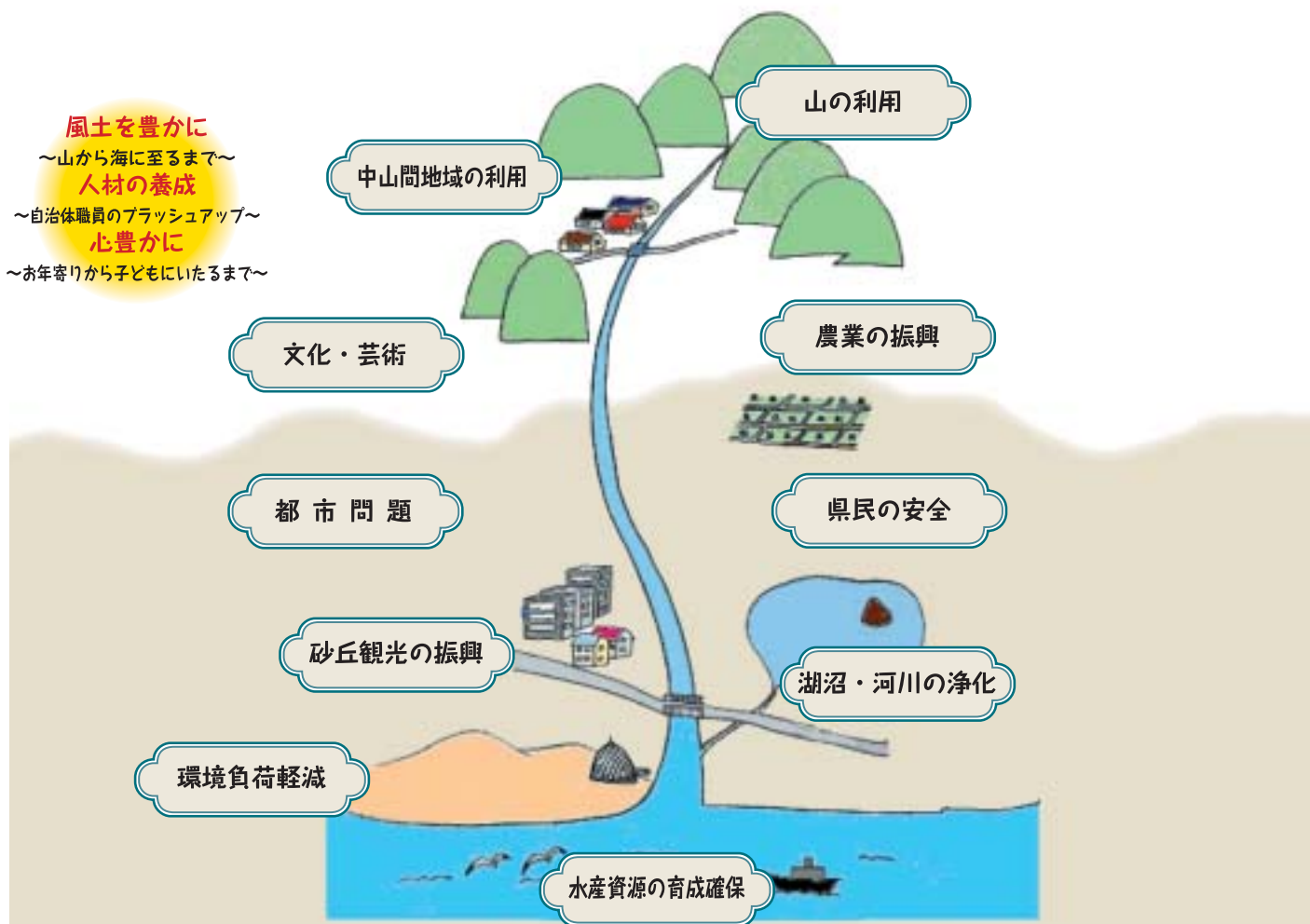


以上紹介してまいりましたように、鳥取大学の地域貢献特別支援事業は、地域住民の豊かな生活を実現するため、幅広い地域貢献を行っています。それらの概要は下図のように表すことができます。

すなわち川上の山々では、現地で学ぶ森の学校、森林土壌の保水性等の評価、森林下刈りボランティア活動、また中山間地域では地域住民の健康づくり、中山間地域の合理的な生活交通、棚田保全のためのボランティア活動、さらに文化・芸術・都市・環境問題では、鳥取県の歴史文化資源の有効活用、わらべ館の音楽保健活動、地下汚染の住環境改善事業、さらには、砂丘観光振興のために乾燥地研究センターの休祝日開館、湖山池や東郷湖の資源開発、また農業部門では農業水利の多面的活用、農業用コンクリート施設の補修、農業改良普及員や土木専門員のブラッシュアップ事業、等々です。

これらはまさに鳥取県固有の文化遺産や伝統文化、歴史的、地理的な特性を生かしながら、お年寄りから子どもまで、県内のすべての人々が、心の豊かさを実感できる生活の実現を目指すとともに、人と自然が共生できる社会を実現するために、自治体等と持続的なパートナーシップを構築し、支援して行くものです。  
(笠原 浩三)

**風土を豊かに**  
～山から海に至るまで～  
**人材の養成**  
～自治体職員のブラッシュアップ～  
**心豊かに**  
～お年寄りから子どもにいたるまで～



## 地域社会と連携して 行っている活動

鳥取大学は、県内外の様々な地域と共同して、いろいろな連携活動や支援活動を行っています。自治体から委託されている活動もあれば、大学の方から申し出て行っているものもあります。また学部や研究室が母体となっていて行っているものもあれば、教職員個人が有志として参加している活動もあります。

ここでは、それらの中のいくつかの例を紹介してみたいと思います。ここに挙げていない活動もまだまだたくさんありますが、それらについても別の機会に紹介していきたいと思っています。

### 行政や町づくりの活動

#### \* 地域振興アドバイザー事業（教育地域科学部・工学部）

北条町では、今後の教育や福祉、文化あるいは環境産業などについて地域振興の進め方を大学教官を交えて検討しています。またこれと並行して「新エネルギー研究会（工学部）」を発足させて、風力発電設置などについても計画を進めています。



町の活性化を様々な観点から討議

#### \* バリアフリー基本構想（教育地域科学部）

鳥取市からの受託研究として鳥取市交通バリアフリー基本構想策定のための基礎的調査などが行われ報告書が出されました。この計画に基づいて平成22年を目標に、鳥取市中心部の交通バリアフリー化が推し進められています。



誰もが快適に動き回れる街づくり

#### \* 都市マスタープラン策定事業（教育地域科学部）

鳥取市が、これからの市の発展を目指して、住民参加型の策定事業として進行中で、市民と大学教官および学生が一同に会したシンポジウムなども開催されています。

### 健康や福祉に対する活動

#### \* 青少年の喫煙、飲酒、薬物乱用の実態調査（教育地域科学部・医学部）

鳥取県が、大学と教育委員会等と協力して青少年を取り巻くこれらの問題についてその実態を把握し、要因の分析や今後のヘルスプロモーション活動の方針を検討して行こうとする活動です。

#### \* 高齢者の保健・医療・福祉行政の実態と将来展望に関する研究（医学部）

江府町において、毎日新聞社会事業団の助成を受けて、大学が高齢者の保健や医療、福祉行政についての実態調査を行い、町民が安心して生活できる町づくりを目的に、脳卒中や心臓病などの食生活や生活形態から起こる生活習慣病の改善策を提案しました。

#### \* 熟年健康教室（医学部）

米子市や八東町、東伯町などで、中高年の健康づくりや介



温水プールを利用したの熟年健康教室（八東町）

護予防を目的に「いきいき健康教室」が大学教官や運動指導者の支援で年間を通して実施され、参加者の生活習慣病の危険因子削減や体力増進に貢献しています。

#### \* 米子患者塾（医学部）

医学部の教官や医師、看護師が中心となって「いい医療、満足できる医療」について、インフォームド・コンセントや医療過誤、裁判をテーマに勉強会「米子患者塾」を立ち上げました。



「よい医療、納得の医療の実現は市民の手で」をテーマに市民と医療関係者の勉強会

#### \* 通信衛星を利用した在宅医療共同実験（医学部）

医学部附属病院と宇宙開発事業団は、日野病院（日野町）の協力を得て、通信衛星を利用した在宅医療共同実験を行い、通院や入院の困難な寝たきり患者宅に対する遠隔診断支援システムの設置を進めています。

#### \* 介護予防を目指した高齢者追跡調査（医学部）

岸本町と大学との共同事業として、介護予防の予知因子解明を目指して、町内の65歳以上の要介護でない高齢者全員を対象とした追跡調査を始めています。

\* 在宅精神障害者の訪問指導（医学部）

地域保健所と大学で、家庭におられる精神障害者を訪問して様子を聞いたり治療相談をしたりしています。

\* 温泉がストレス解消に果たす効果の実証（医学部）

三朝温泉において、入浴が健康にどのような効果があるかを、採血や採尿をして実験的に証明しようとする試みが行われました。

\* 救急搬送者の追跡調査（医学部）

西部消防局と大学と合同で、救急車等で搬送された方々の実態を調査して、適切な救急救命活動について検討しています。

## 災害への備え活動

\* 鳥取県地下構造調査委員会（工学部）

鳥取県西部地震の発生機構を解明するために県が発足させて、大学や地球科学総合研究所などと協力して、大型振動車や発破による実験などを行い、断層面の形状や地盤構造を調べる取り組みが行われています。

\* 山陰地方の深部比抵抗構造と内陸地震の関連調査（工学部）

地震活動のあった地域の電気比抵抗構造を調べて地震発生との関連性を調べています。



地震活動調査風景



\* 離岸流の調査

第八管区海上保安本部は、大阪大学と鳥取大学の共同で、海難事故を引き起こす沖に強く流れる潮の流れ（離岸流）の調査を行っています。

## 環境や生物に関する活動

\* 農村集落排水処理場における植生浄化プロジェクト（工学部）

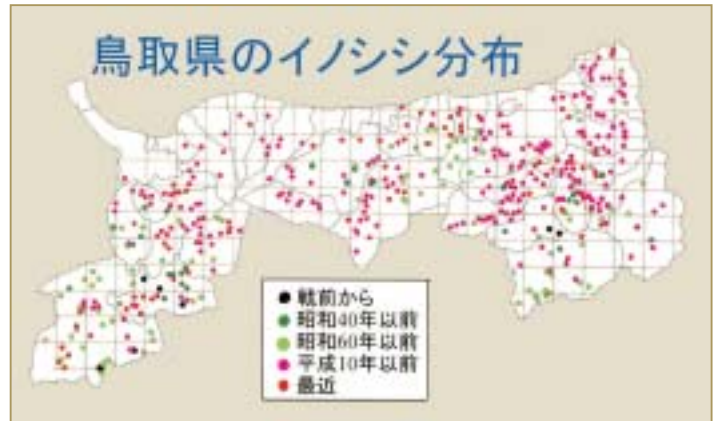
鳥取県や県東部の市町村および国土交通省などでつくる千代川流域圏会議は、智頭町、芦津地区の奥山形農村集落排水処理場に隣接する休耕田に、水質浄化作用のあるカキツバタやガマなどの植物を植えて、処理場では除去できない窒素とリンを植物に吸収させ、下流域の富栄養化を防ぐ実験を、年々範囲を広げて行っています。



下流域の富栄養化を防ぐために、子ども達も一緒にカキツバタやガマなどを植える。

\* イノシシ被害対策検討委員会（農学部）

近年農作物の被害が増えているイノシシ問題について、県と農学部と連携して、様々な観点から対策を検討しています。その一つとしてイノシシの生息状況を調べています。多くの方は、イノシシなどは昔ほどたくさんいたと思われるでしょう。ところが昭和40年以前は鳥取県にはあまりいなかったのです。雪が少なくなり、中山間地の過疎が進行し、人が山に入らなくなり、野生動物の利用価値（肉や毛皮）が低下したことなどの理由から近年非常に増加して被害も深刻化しています。



\* めだか池構造計画（医学部）

米子地区環境問題を考える企業懇話会の発案で、米子市粟島に「めだか池構造計画」が進行しています。



地域の子も達を育てる環境をよくしていく活動（水辺のわくわく学校）としてめだか池は利用される計画です。

\* 湖山池水質浄化プロジェクト（農学部）

湖山池の豊かな水環境を未来に残すために、鳥取大学、湖山池漁協、県水産試験場、県衛生研究所やいくつかの企業が連携して水質浄化に取り組んでいます。

\* 休耕田や放置溜池を利用したホンモロコの養殖による中山間地の活性化（農学部）

米作農業が行き詰まって耕作が放置された休耕田や溜池を利用して、高級魚として利用価値のあるホンモロコを養殖し、地域の活性化に役立てようとしています。まずは鳥取市、倉吉市の休耕田および船岡町の溜池で栽培漁業を実施する計画です。

（加藤敏明）

地域社会とともに歩む  
学生たち

学生による地域貢献

現在鳥取大学では、湖山キャンパスに約5,100名、米子キャンパスに約1,000名の学生が在籍しています。特に湖山キャンパスのほとんどの学生が居住する湖山地区はまさに学生街であり、学生たちは勉学はもとより、サークル活動や課外活動、さらにはアルバイトなど、さまざまな活動を通じて地域社会とともに歩んでいます。

例えば、地域を「知の実践の場」として位置づけた学生の活動としては、学生が主体となってテーマを立案し、調査する「地域調査実習」（教育地域科学部）や、学生だけの実行委員会が企画・運営する一般公開講座「楽しく学ぶ湖山池地域学」などがあります。

また、地域に開かれた大学を学生自らが実現しようと組織された「CAPs」の活動や鳥取の街を活性化しようと自分たちが見た鳥取を紹介する雑誌「Charider」の発行、自治体や商工会などのじげ(地元)を盛り上げようとするイベントの共催や参加などがマスメディアで取り上げられています。

このように学生自らが地域を学ぶとともに、地域から教えられ、そして地域の活性化の一翼を担おうとする積極的な活動が多くなっています。

ボランティア活動

平成14年度に学生を対象に実施した「学生実態調査」によれば、最近1年間にボランティア活動をしたことがあると答えた学生は800名弱で、これは回答した全体の約23%にあたります。同様の調査が行われた4年前ではその数は約400名でしたので、ここ近年で学生のボランティアに対する意識・熱意が向上し、自ら積極的に取り組もうとしている姿勢がうかがえます。

一方で、驚くほどの力を秘めたエネルギーを持っているのに、まだ十分に発揮していない学生も多いようです。ボランティア未経験の学生は2,600名弱いますが、そのうち「活動したい」と答えた学生数は1,300名を越えています。学生たちが気軽にボランティア活動に参加できる環境作りも地域とともに取り組んでいく必要があります。

留学生による地域貢献

鳥取大学には約30か国から150余名の留学生が学んでいます。留学生と地域との交流には鳥取県留学生等交流推進協議会（事務局：鳥取大学学務部学務課）が主な窓口となって、いろいろな事業が行われています。

中でも小学校で母国の話や歌などを披露する「留学生交流」や「国際理解学習」などは頻繁に行われており、子どもたちの国際理解を深める一助となっています。また、留学生が外国語の先生となる「出前授業」も好評です。さらには留学生が地域の方々から鳥取や日本の文化を学ぶ機会も多く、国際交流の輪が広がっています。



学生による地域調査の様子



学生による鳥取空港周辺への  
ナシの木の植栽風景



智頭町立山郷小学校の子どもたちとの国際交流の様子

(山口武視)

## 地域社会への大学の開放

地域住民の皆様にも本学についてよりよく理解して頂くとともに、本学で得られた成果を広く社会に還元し地域の発展に寄与するため、次のような大学開放事業を行っています。これを通して、本学が地域社会により開かれた大学となるよう努めています。

### 公開講座

本学で行われている教育や研究のうち、その時々に関心ある話題について広く紹介するため、公開講座を行っています。これはまた、地域の住民に学習の機会を提供し生涯学習の推進を図るものです。2002年度は次の講座が開設されました。

- |                         |              |
|-------------------------|--------------|
| 感染症の逆襲                  | [医学部]        |
| 梨栽培生理講座 春・夏の生理と栽培技術     | [農学部]        |
| 梨栽培生理講座 秋・冬の生理と栽培技術     | [農学部]        |
| 脳を知る - その驚きと不思議 -       | (米子会場)       |
| 脳を知る - その驚きと不思議 -       | (鳥取会場)       |
| 環境重視型社会を目指して            |              |
| - ISO14001 認証取得とPRTR制度  | [工学部]        |
| 鳥取大学テニス教室               | [大学教育総合センター] |
| 老人介護のあり方                | [医学部]        |
| 木炭やパステルによる素描実習講座        | [教育地域科学部]    |
| コンピュータによる農業情報処理講座       | [農学部]        |
| 学校におけるネットワークシステムの管理と活用法 | [教育地域科学部]    |



「鳥取大学テニス教室」の講習風景

### 大学等 地域開放 特別事業

## 『大学Jr.サイエンス&ものづくり』

最近青少年の「理科離れ」や「ものづくり離れ」が問題になっています。

この問題の解決の手助けになるよう、本学では子どもたちを対象に大学等地域開放特別事業『大学Jr.サイエンス&ものづくり』を行っています。これにより子どもたちが科学やものづくりに興味や関心を抱くための動機になればと願っています。2002年度の事業は次のとおりです。

- |   |             |
|---|-------------|
| きみもなろう、砂漠博士   | [乾燥地研究センター] |
| のぞいてみよう電気の世界2002                                      | [工学部]       |
| 子どもたちのための楽しいものづくり・技術学講座                               |             |
| (楽しい夏の工作教室、楽しい秋の工作教室、鳥取大学ものづくりネットワークプロジェクトによるどろだんご作成) | [教育地域科学部]   |
| 食べ物はどこから  | [農学部]       |
| 職人の技及び科学技術を学ぶ子どもものづくり教室                               | [教育地域科学部]   |
| 森のサイエンス   | [農学部]       |



公開講座「老人介護のあり方」と「感染症の逆襲」の様子



「のぞいてみよう電気の世界2002」のラジオづくりと「子どもたちのための楽しいものづくり」の様子



「食べ物はどこから」の田植えと餅つきの様子



「湖山池に学ぶ特別学習会(学長室)」と「青少年のための科学の祭典」の一コマ

施設の開放

鳥取大学では地域の皆様に次の施設を開放しています。

お気軽にご利用ください。

附属図書館一般貸出

附属図書館所蔵品公開展示

テニスコートなどの課外活動施設の一般開放

乾燥地研究センター・アリドドームの一般公開(年2回)

乾燥地学術情報展示室「ミニ砂漠博物館」の休日公開



図書館所蔵品の公開展示と乾燥地研究センター・アリドドームの一般公開の様子

その他の開放講座

本学では上記以外にも多くの講座を開講しています。主なものは次のとおりです。

食と安全性を考えるシンポジウム

「湖山池に学ぶ」特別学習会

サイエンス・アカデミー(毎月2回)

[地域共同研究センター]

社会人ブラッシュアップ講義

[教育地域科学部]

高校生の体験学習

[工学部]

モダンダンス論

[教育地域科学部]

公開セミナー「狂牛病緊急レポート」

[農学部]

青少年のための科学の祭典

[工学部]

やさしいバイオ講習会

[遺伝子実験施設]

研究室の公開(大学祭)

高度技術研修

[地域共同研究センター]

特別講演「地球環境問題とコンクリート」

[工学部]

遺伝子ってなんだろう2002講習会

[遺伝子実験施設]

教養特別講義(環境問題と社会的合意形成)

[大学教育総合センター]

公開シンポジウム

「社会に役立つ経営科学・情報科学を考える」

[工学部]

知的障害者のためのオープンカレッジIN鳥取

[医学部]

全学共通科目「21世紀の日本と青年の役割」

[大学教育総合センター]

中学生のためのリモートセンシングセミナー

[農学部]

保健講演会「エイズと性感染症の現状」

[保健管理センター]

(中井 生央)

地域教育・文化への貢献

鳥取大学は総合大学である利点を生かし、教育や文化の面でも地域のみなさんと一緒になって様々な活動を行っています。ここではいくつかの試みを紹介します。

新作オペラの上演

第17回国民文化祭において新作オペラ「ポラーノの広場」の上演が倉吉未来中心大ホールにおいて行われましたが、本作品は音楽が溢れる理想郷をめぐる人々の姿を描き出した宮沢賢治の名作「ポラーノの広場」を題材としたもので、教育地域科学部の教官が作曲や総合プロデュース、演奏・演技指導などを担当しました。総合芸術であるオペラ活動を通して、地域住民のコミュニケーションと生涯学習の場を提供し、さらに、第一線で活躍している芸術家の指導を受けることによる地域文化のレベルアップを目指したものです。



本公演は、クラシック音楽情報誌「モーストリー・クラシック」（扶桑社）12月号にて特集され、高い評価を得ており、地域の豊かな文化活動が地域住民の「まちづくり」への積極的な参加を促すことの好例となっています。

聾学校生と大学生のダンスを通じた交流

教育地域科学部の教官と県立鳥取聾学校が連携し、聾学校の聴覚障害児と大学生によるダンス作品づくりを中心とした合同のダンス学習等での交流を24年間継続して行っています。



(撮影) テス大阪

毎年初冬に行う鳥取市民会館におけるダンス作品発表会「モダンダンス・アピール展」にも参加し、市民と交流する中で、生徒や学生は仲間意識・達成感・自己実現などを体験することができ、地域の方々にとっては聴覚障害児を理解する機会となっています。

出前おもしろ実験室

次世代を担う子ども達の理科離れが叫ばれて久しいですが、日頃授業で学んでいることや日常生活に関連した実験を通して、より多くの子ども達が楽しみながら科学に接する機会を増やすことを目的に工学部の教職員が地域の小・中学校に出向いて実験教室を開催しています。今年度は岩美南小学校の5年生を対象に実施しました。「燃えないハンカチ」、「水の瞬間凍結」、「笑う紙コップ」、「必ず返ってくるブーメラン」など子ども達の興味をそそるようマジック的な要素を取り入れた内容になっています。



全国的にも「科学の祭典」のような催しが開催されていますが、興味がなかったり、日程、交通の便の悪さが原因で参加できない子ども達も多く、大学の教官が出向いていくことで、子ども達と科学の積極的な交流の場が生じることとなっています。

その他、中学生には衛星リモートセンシングやホタルが光る仕組みを実験で再現するなど、先端科学に触れる内容となっています。また、高校生向けには先端工学的なものから異文化交流・国際理解に関するものまで幅広く実施されています。

一方、大学への受け入れ面での連携も盛んに行われています。

### 園児のサツマイモ定植体験

農学部附属農場では、作物をつくる喜びを感じてもらうため、毎年6月頃に幼稚園児を招き、サツマイモの植え付け体験学習を実施しています。



園児は、芋畑で教職員からサツマイモについてわかりやすく説明を聞いた後、初めて見る苗と、普段見たことのあるサツマイモとの相違に戸惑いながらも、おぼつかない手つきでひとり2本づつ、約100㎡の畑に苗を植えていきます。そして、秋に同園児らによりイモ掘をして収穫を楽しんでいます。

### 附属図書館での職場体験学習

附属図書館では、湖東中学校の生徒を同校の職場体験学習の一環として受け入れています。これは、仕事などの体験活動や社会へ積極的に関わる体験を通して、地域社会での人間関係づくりを学び、共に生きる心や感謝の心を育むことを目的として実施しているもので、カウンターでの図書の貸出・返却処理をはじめ、雑誌の受付業務等を実際に体験しています。カウンターの外からは見えない数々の業務があることや、館内の資料がコンピュータで即座に検索できることに驚いていました。



### 教員向け遺伝子教育実習

組換えDNA実験など遺伝子の知識と技術を学び、高等学校理科教育に役立てることを目的に、米子市にある遺伝子実験施設が主催し、平成14年8月に同施設において遺伝子教育実習が実施されました。内容は、遺伝子の基礎知識から組換えDNA実験に関する講義と、DNAの分離や組換えDNA実験などに関する実習を併せたものでした。



実施後のアンケートには、最先端の分野に触れることのできた喜びと同時に、一つの理解が新たな疑問を生じさせ、知識の欲求を止めることができないという科学者としての喜びが示されていました。

### その他

受験生を対象としたオープンキャンパス、体験入学はもちろんのこと、小学生の「わくわく大学探検」なども実施されています。また、書写指導、教育臨床に関する講座も開催されています。

地域教育との連携としては、中学校の不登校出現率が高い鳥取県教育委員会小中学校課と連携して「不登校経験をもつ子どもたちへの教育支援」を行ったり、子どもの生活習慣の実態調査を行うことによる「地域に生きる子どもたちの心身の健康に関する実態調査と教育政策の提言」なども行っています。

また、鳥取県文化振興財団文化倶楽部や地元アーティスト発掘事業委員、屋外広告物審議会、学力向上委員会など鳥取県の各種審議会や委員会の委員となり、地域の教育・文化を支える活動を広く行っています。

(中西 功)

## 地域産業との連携

鳥取大学では産官学の連携を強化するために様々な取り組みを行っており、本学で得られた研究成果を地元企業に紹介する「産学連携フェスティバル」を開催したり、県内産業、商業、官界などの方々と本学教員がお互いの話題提供と情報交換を行ったりしています。また、企業や研究所などで生じる様々な技術的な問題や研究上の問題について検討できる技術相談室、民間企業などの技術者・研究者を対象とした専門的な研修会などを行うことで地域の科学技術の振興と高度化に貢献しています。

ここでは、本学が行っている共同研究の中から、いくつかの具体的な研究内容について紹介します。

人工ゼオライトを用いた塩類土壌の改良  
(乾燥地研究センター)

乾燥地では、先進国や開発途上国に関係なく塩類集積が増加しており、土壌を改良するための新しい開発技術が必要とされています。そこで、リサイクル資材として石炭灰から加工された人工ゼオライトを取り上げ、乾燥地の農地で発生する土壌の塩類化、侵食、栄養分流出などの土壌劣化を修復するために本研究を行いました。人工ゼオライトは木村化工機(株)によって開発されたサンプルを利用しました。その結果、人工ゼオライトのもつ保水性、耐塩性、耐水食性、保肥性の利点から、土壌劣化農地において作物栽培に有効であることがわかりました。乾燥地には強度の塩類土壌、ナトリウム土壌および酸性土壌などが広範囲に分布しており、土壌劣化の地域性が著しいため、今後、劣化土壌の修復にはそれぞれの土壌環境条件にあった適用方法の研究が不可欠です。



砂丘畑における人工ゼオライトの実験例(トウモロコシの生育調査)

## 炭入りエコパネルの開発(農学部)



封入したスギ炭が見えるように作製した試作展示用パネル

木炭は消臭や防虫などの様々な機能を持った材料であり、特に空気中の湿度を調整する優れた調湿機能が認められています。そこで、その機能を十分に活用した調湿性断熱壁材として「炭入りエコパネル」を(財)鳥取県産業振興機構の産官学プロジェクト「県産材炭化技術開発推進事業」の共同研究によって開発しました。このパネルは、ペーパーハニカムコア(六角形で形成された蜂の巣形状の紙製芯材)にスギ間伐材を炭化した「スギ炭」を封入し、その両面に古紙再生紙を貼り、表面をスギ板で化粧したものです。高い調湿性と断熱性を兼ね備えており、既存の断熱材に比べて結露などが発生しにくく、またホルムアルデヒドなどの有害物質の吸着も期待され、環境にやさしいエコパネルです。この「炭入りエコパネル(健康炭太くん)」は、サカモト(株)及び(有)フリーウッドとの共同出願によって特許を申請して受理されており(特願2002-061475)、現在、住宅用建材として商品化に向けて継続研究を行っています。

## 廃木材から環境浄化に役立つ活性炭(工学部)



ステンレス鋼で作られた連続炭化装置

活性炭は水や空気中の有害物質を吸着除去するために広く使われています。しかし、活性炭の製造工程は複雑であるため専門の化学メーカーで行われており、最近では人件費の安い近隣諸国からの輸入が増えています。一方、間伐や家屋の解体などで生じる廃木材は、廃棄物として処理に費用がかかるようになってきています。そこで、木材チップperを作ってきた(株)ワイエスエンジニアリングと本学の工学部物質工学科がチームを組み、廃木材を使って活性炭を作る共同研究を行いました。その結果、活性炭を生成するための最適温度（最低で約800℃）を発見し、入口から木材を入れると出口から自動的に活性炭が出てくる「連続炭化装置」を完成させました。

### 風力発電最適地のピンポイント決定法 (工学部)

風力発電は、風というほぼ無尽蔵であるエネルギー資源を利用していますが、この風は地形や気象条件によってその性質が場所によって大きく異なっています。そのため、風力発

電機の設置には場所ごとの風況特性を把握して最適なポイントを決めることが重要となります。本共同研究グループ（工学部と株式会社エナテクス）は、風力発電の最適地をピンポイント的に決定するために、音波を利用して地上から高度200メートル程度までの風速測定が可能であるフェーズドアレイ型ミニドップラーソーダを用いて移動式風況精査手法の開発を行っています。鳥取県の北条砂丘に地上高70mの風況観測鉄塔を建設し、この近くにミニドップラーソーダを設置して風況の比較を行った結果、ミニドップラーソーダは風況を精度良く測定することが分かり、移動式風況精査の実用性が示されました。

### 回転アンバランス計測システム (大学院工学研究科)

金型（同じ製品を大量に生産するために金属材料で作った型）はハイテク産業にとって不可欠なものであり、我が国の金型製造技術は世界のトップレベルにあります。この金型の製造に低価格・高精度・短納期の要求が高まっており、この要求を満たすものとして、高速マシニングセンタを用いた高精度金型材料の直彫加工が目立っています。この高能率で高精度な金型加工法を普及させるためには、高速マシニングセンタ主軸系（主軸＋ツールホルダ＋工具）のアンバランスを簡便かつ確実に修正できる安価なシステムの開発が必要です。聖和精機株式会社、鳥取県産業技術センターと大学院工学研究科が共同で開発した本システムは、回転中の主軸系の振動状態からアンバランスの大きさとその位置を計測するもので、アンバランス自動修正のためのデータ転送機能を搭載しています。



回転アンバランス計測システム

移動式風況精査用機器  
(フェーズドアレイ型  
ミニドップラーソーダ)

産官学の連携をより一層推進し、地域社会の発展に貢献するために、本学では学長を機構長とした共同研究推進機構を設置しております。現在、バイオ、情報・通信や物理・化学などの15研究領域が登録されており、学部や物理・化学などの15研究領域が登録されており、学部の壁を越えた全学的産学連携体制を作っています。研究領域の詳細については、本学の地域共同研究センターホームページ（<http://www.cjrd.tottori-u.ac.jp/ipjr/index.html>）をご覧ください。

(大野 賢一)

風況観測鉄塔

地域社会・企業等  
からの支援

鳥取大学はいろいろな面で地域みなさんに支えられています。いくつかの例を紹介します。

教育への支援

< 授業支援 >

鳥取県知事、鳥取市長、鳥取銀行取締役頭取、鳥取三洋電機社長など地域の第一線で活躍する方々による講義が行われており、学生にとって、より実践的な話を聞く機会となっています。講義はいつも予定の時間を超過するほどの人気です。



片山知事による講義風景

< 社会体験支援 >

平成10年度から毎年100人前後の学生がインターシップに参加し、鳥取県や中国地域の企業において就業体験を行っています。また、平成13年度には鳥取県、鳥取市、米子市と協定を締結し、自治体でのインターシップも実施しています。インターシップは全国の大学で取り組んでいますが、協定にまで踏み込んだのは珍しいとのこと。

教員養成のための教育実習では附属学校だけでなく、鳥取県内の小中学校にもご協力頂き、実施しています。特に県内の実習校の先生には、大学教官の実習参観が大変刺激になるとの評価もあります。さらに、最近は教員免許取得のために介護実習が義務づけられており、実習の事前指導や介護施設の選定などにおいては県の社会福祉協議会と連携して行っています。

< 学資支援 >

地域社会の篤志家の方から奨学寄付金を受け入れ、これを財源として学資を助成する優秀学生育成奨学金制度を導入しています。現在、鳥取北ロータリークラブ奨学金、金田奨学金、西尾奨学金、高橋奨学金があります。授与式も入学式や卒業式での大勢の学生や教職員の前で行われるため、勉学に対する大きな励みとなっています。

< 留学生支援 >

鳥取大学では現在約150名の留学生が勉学、研究に励ん

でいますが、家族と離れて遠い異国の地で暮らす彼らを支援するため、子ども達との傘踊りを通じた親善交流会やゆかたの着付け教室、日本語スピーチコンテスト、ダンスパーティー、企業見学会などが実施されています。中には有名歌手のコンサートへの無料招待もありました。また、日本の生活や文化を学んでもらおうと本の寄贈もあります。学資の面では鳥取県国際交流財団奨学金や岩美町日中友好協会「諍友会」奨学金による支援があります。



ゆかたの着付け教室

研究への支援

研究に対する地域からの支援としては、鳥取大学振興協力会があります。これは、鳥取県内の産業の振興を図るため、鳥取大学と地元産業界との交流事業を推進し、相互理解を深めることにより、鳥取大学と地元産業界との産学連携を促進する組織として平成12年12月に設立されたもので、地元産業界との交流会を実施したり、講演会、セミナー、技術講習会の開催が支援されています。



交流会の様子

また、地震予知研究への寄付金もあります。これは、鳥取県西部地震の発生を契機に、地震研究の進展が災害の軽減につながるとの観点から寄付されたもので、主に山陰の温泉15カ所に観測地点を設け、温泉の変化による地震予知を目指しています。

その他、医学部には地域の銀行と財団法人からの2件の研究助成金制度があり、乾燥地研究センターにも活動を支援する組織(乾地研クラブ)が設立されています。

(中西 功)

## 「奨学寄附金」 制度

大学の教育研究を支援する

本学では、個人篤志家や企業などの各方面から広く寄附金を受け入れて、学術研究や教育の充実・発展、学生（留学生を含む。）の奨学支援などに活用し、人材育成や地域に貢献するなどして、社会にフィードバックしています。

鳥取大学の教育研究活動に極めて重要な役割を果たしているこの奨学金は、年々増加していますが、なお一層の教育研究の充実・発展のために、鳥取大学では多くの方々からの御支援を期待しています。なお、税制上の優遇措置が取られることになっています。

### 個人



この子たちの将来のために何か役立つことをしたいが、生活に余裕もできなかったことだし、大学に寄附することにしよう。大した寄附はできないが、少しでもこの子たちの将来のためになるだろう。

### 民間企業

将来のことを考えると基礎的な研究面の進展が業界繁栄の鍵である。大学で興味深い研究が行われているようだし、寄附をして研究を支援しよう。

お問い合わせ先  
総務部総務課総務係  
TEL 0857-31-5007  
FAX 0857-31-5018

## 地域の知的資源の中核拠点を 名実ともに担うために

本学は、鳥取県の各自治体との連携・交流の窓口組織として「鳥取大学地域貢献推進室」を設置し、「生涯学習(青少年教育)」、「人材養成」、「文化」、「国際交流」、「産学連携」、「地域課題」などの事業を多面的に実施し、地域の教育や文化の向上、地域産業の活性化、地域課題の解決など地域の発展に貢献しています。

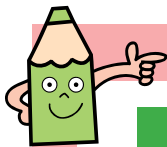


ホームページ:  
<http://www.tottori-u.ac.jp/chiikikouken.HP/top.htm>

鳥取大学に協力を依頼したいが、どこに相談すればよいかわからない  
鳥取大学の研究教育内容を詳しく知りたい  
研修会や講演会の講師を探している  
自治体などの委員会の委員をお願いしたい  
大学と共同で地域住民のための事業を行いたい  
地域振興のプランに協力してほしい  
科学技術について相談したい  
留学生と交流したい  
上記のようなご要望や本文中の記事に関する詳しい内容については、下記までお問い合わせ願います。

お問い合わせ先  
地域貢献推進室  
(鳥取大学総務部企画室)  
TEL 0857-31-5005  
FAX 0857-31-5018

活力ある街づくり、村づくりに



POINT

# 平成15年度鳥取大学公開講座開講のご案内

講座名	受講対象者	実施時期
21世紀の医療 『再生医療を探る』	市民一般	6/28～7/12(毎週土曜日)
梨栽培生理講座	日本ナシ生産者および新規就農予定者	7/5, 7/12
「環境」を知る - 体の中から地球まで - (鳥取会場)	市民一般	7/26～8/9(毎週土曜日)
知って、なっとく、電気電子の世界	企業関係者及び市民一般	8/2
獣医臨床家のための図解病理学	獣医師	8/3
「環境」を知る - 体の中から地球まで - (米子会場)	市民一般	8/30～9/13(毎週土曜日)
鳥取大学テニス教室	市民一般	9月～11月
木炭やパステルによる素描実習講座	市民一般(成人)	10/21～11/25(毎週火曜日)
歌う楽しみ、コーラスする喜び	市民一般(成人女性)	10/31～11/28(毎週金曜日)
『ここまで見える体内臓器』 ～画像診断の最近の進歩～	市民一般	11/5～11/19(毎週水曜日)
コンピュータによる 農業情報処理講座	農業指導機関職員および農家	11/7～12/5(毎週金曜日)
学校におけるネットワークシステムの構築と管理	教職関係者	12/20, 12/21
学校におけるネットワークシステムの管理と活用法	教職関係者	12/27, 12/28

詳細については、総務部企画室までお問い合わせ下さい。 TEL 0857-31-6777 Eメール so-kakuki@zim.tottori-u.ac.jp



## 編集後記

昨年、某食品会社で表示の偽装が発覚し、加えてその後の対処方法を誤ったことで国民との信頼を失い、その企業自体が倒産するという事件がありました。また某自動車メーカーでは約20年という長い間のリコール隠しが明るみに出ました。これらの企業は目先の利益のため不正を行い、その不正を隠ぺいするという過ちを犯したことで、国民からの信頼を大きく失うことになりました。一方、某製薬会社が目先の利益でなく、国民の信頼を優先した企業として高く評価される出来事がありました。それは、何者かによって開封され異物が混入した目薬が店頭と並べられるという事件があったときです。このとき、別の目薬メーカーである某製薬会社は数億円の損失を覚悟ですべての自社製品の目薬を回収し、開封されるとわかるような包装に替えたというニュースです。これらの出来事は、企業が社会すなわち国民の信頼関係の上に成り立っているということを改めて認識させるものでした。

このように社会の信頼の上に成り立つということは企業のみならず、あらゆる組織に当てはまり、大学も例外ではありません。組織への信頼を得る手段は、その組織について《有りのまますを社会に知らせる》ことです。これが最近よくいわれる「情報公開」であり「組織としての倫理」だと思えます。その意味で社会に正確な情報を開示することが、その組織が存続するための重要な要件となります。本学において「情報公開」の一翼を担うのが広報委員会です。本委員会は、この広報誌「風紋」やホームページを通して、今後とも市民、県民、地域住民の方々に本学についてご理解頂けるよう、情報の公開に努めていきます。

(工学部 中井生央)

## サイエンス・アカデミーのご案内

地域共同研究センターでは、大学の研究成果や話題となっている問題等をわかりやすくお話するサイエンス・アカデミーを、毎月原則として第2、4土曜日に開催しています。受講料は無料でどなたでも受講できます。

詳細はセンター事務室までお問い合わせください。

TEL 0857-31-6707

Eメール jimuj@cjrd.tottori-u.ac.jp

## 鳥取大学広報誌「風紋」(第6号)

平成15年3月発行

編集発行 鳥取大学広報委員会

高取 憲一郎(教育地域科学部)

笠原 浩三(農学部)

中西 功(教育地域科学部)

加藤 敏明(医学部)

中井 生央(工学部)

山口 武禎(農学部)

大野 賢一(総合情報処理センター)

住所 〒680-8550 鳥取市湖山町南4-101

TEL 0857-31-5006

FAX 0857-31-5018

Eメール a010002@zim.tottori-u.ac.jp

ホームページ <http://www.tottori-u.ac.jp>