

トリセツ

第9号

トリセツとは…?

—鳥大説明書—

鳥取大学に関する様々な情報を取り扱い、解説していく情報紙です。学生スタッフが企画・取材をすることで、学生目線から見た鳥大の姿をお届けしたいと思います。



▲地域学部 地域文化学科 野田先生

街中の貸しオフィス、キャンパスらしく内装工事して作り直しました。大学と地域を結ぶ地域学部のサテライトキャンパスとして利用しています。

◆「SAKAE401」旧とめや旅館をリノベーションし、そこで学生を中心にイベントをしたり、イベントのために外部から来たアーティストの宿泊施設として利用しています。

◆「Hospitel」鳥取市中心市街地の旧横田医院を利用して、芸術や地域活動の拠点づくりを進めるプロジェクトで、作家が様々なアート活動を行っています。普段は展覧会やパフォーマンス披露、映像上映などが中心ですが、シカゴからダンサーを呼んだこともあります。

Q 今までのプロジェクトについて教えてください

A 「ホスピテル」 10年程前、鳥取大学に赴任した時に街を歩いたのですが、市街地が結構寂れているなと感じました。そこで空き店舗や空き家で事業をやってみることで、賑わい作りや活性化に繋がるとは思いませんでした。

Q 地域活性化のためにリノベーションを始めたきっかけは何ですか？

わたしのトリくみ

リノベーション編

鳥大の学生や先生方、研究室の取り組みを紹介していくコーナーです。

鳥取市では、空き家をリノベーション（既存の建物を修理・修復して再利用すること）で地域活性化を図るプロジェクトが行われています。今回は、そのプロジェクトに携わり活動されている野田邦弘先生にインタビューをさせていただきました！



▲ホスピテル（旧横田医院）の外観

Q 3つの取り組みは地域にどのような影響を及ぼしましたか？

A ◆「ホスピテル」最近では、全国的にもアートプロジェクトの一つとして認知されてきています。平成25年度には文部科学省の特別経費事業及び鳥取県のアーティストリゾーツ事業にも位置づけられました。◆「とめや」全国的に地域の方と大学との連携はまだ少ないですが、館内の大広間などをワーキング・スペースなどに開放するとともに、コミュニティに関する実践・実験を行うグループと連携し、さまざまな活動のプラットフォームとして利用するなど、「とめや」の場合も進んでいると思います。◆「SAKAE401」サテライトキャンパスは、開始から3年目になりますが、少しずつ利用が増えてきています。例えば、地域の方から天文観測をやりたいという申し出があったので、「SAKAE401」のスタッフが鳥大の天文研究会（サークル）と繋げて、学生たちと一緒に取り組んだという事例もあります。地域の人々と大学を連携させるのが本来の目的なので、もっと広がっていくといいなと思っています。

Q 今後の目標は何ですか？

A 僕自身の考えでは、もっと大学や学生と街の距離を縮めたいと思っています。例えば、街の中の空き店舗を私たちが活用して何かの活動の場にする。店をやってもいいし、美術部で作品を作ってみてアトリエにしてもいい。街の中に大学の学生や教員が出て行き、そこに活動の拠点のようなものを作ること、街がにぎやかになったら面白いのではないかと思います。今までに挙げた3カ所というのは、それ自体が完結するというよりは街全体を活性化していくための、あるいは面白くしていくための拠点として機能していけばいいかなと考えています。



▲ホスピテルプロジェクトのプログラム「はじめてのアート・プロジェクトトークシリーズ」活動風景

山陰の医療の要と言える鳥取大学医学部附属病院。それに隣接するのが、医学部の研究棟です。ここでは、再生医療やPM2.5など、全国でも最先端の様々な研究が日々行われています。その中で今回紹介するのは、生命科学科の研究施設がある生命科学棟です。建物内には、人工染色体の開発など、最先端の染色体工学の研究が行われている「染色体工学研究センター」や、学生や研究者が使う研究室・講義室があります。今、鳥取キャンパスで学生生活を送っている生命科学科の1年生の皆さんも、主に3年次から講義や実習でこの施設を利用することになります。



米子キャンパス 生命科学棟

さて、今回は地元の米子東高校の生命科学コースの皆さんに交じって、この生命科学棟で行われた、「探求的な学習～遺伝子に関する講習会～」に参加しました。この講習会では、理系学部進学を目指す高校生の皆さんの生物学への興味・関心や理解を深めるために、毎年鳥取大学と高校が連携して、遺伝子に関する実験や講義が3日間にわたって開催されています。今回は、大腸菌やウイルスを使った組換えDNAの実験、PCR法というDNA鑑定の検査をしました。指導員として、大学の先生方や大学院生、そして協力スタッフとして医学部の学生も参加していました。高校生の皆さんは、各グループに分かれ、はじめての実験器具や用語に戸惑いながらも、実験の前に結果の予想を立てたり、指導員の方も交えて皆で考察し合ったりして、楽しみながら見識を深めていました。安全性や慎重な操作が必要とされる実験もあり、うまく結果が出なかったグループもありましたが、なぜ成功しなかったのか、その原因や理由まで考えて、理解と知的欲求を深めていました。普段の勉強では、実践できない貴重な体験を通して



1人1人が生物学の楽しさや難しさ、そして学びの大切さを知ることができたと思います。

このコーナーでは、鳥取大学での学生生活のいろいろな側面を写真と共に紹介していきます。記念すべき第1回である今回は、医学部のある米子キャンパスの研究棟を紹介いたします。数多くの画期的な研究が行われている、山陰の医学研究者の学び舎での活動を取材しました。

今回、初めてトリセツに参加して記事を作成しました。高校生の皆さんと一緒に実験をして、色々な発見ができました。指導員の先生方、ありがとうございました。（担当 綾木）



学生広報スタッフ 新メンバー紹介!

おやぎ ともき
綾木 智樹

医学部医学科1年

出身地 鳥取県大山町
趣味 星座鑑賞、読書

高校3年間新聞部に在籍していて、もっと広報活動してみたい!と考えていたところ、ホームページで広報スタッフのことを知り応募しました。現在、唯一の米子キャンパス在住の広報スタッフということで、米子での学生生活の魅力を皆さんに紹介していきたいと思っています。よろしくお願ひします!

学生広報スタッフとは?

学生の視点や発想で、鳥取大学の魅力をどんどん発信していきます!

鳥取大学広報企画室

バックナンバーはこちら!

Facebook やってます!

twitter はじめました!

4 中はまるで乾燥地帯「アリドドーム」内に潜入!

乾燥地研究センターでは休日にミニ砂漠博物館と共にアリドドーム周辺を散歩することが出来ます。普段は関係者以外中に入ることは出来ませんが、今回は特別に中に入れていただきました(写真9)。アリドドーム内は大きく4つの部屋に分かれており、部屋ごとにそれぞれ乾燥地の気候が再現されています(図1)。入口を入ってすぐの亜熱帯砂漠エリアには天井に届きそうな大きさのナツメヤシの木がありました(写真10)。ドーム内いっぱいには生い茂るナツメヤシは迫力満点でした。

その他にもサボテンやマカダミアナツツの木など、乾燥地に植生する植物が栽培されていました。中でもジャトロファと呼ばれる植物は、乾燥地の緑化や種子から抽出される油分を利用したバイオ燃料の生成などの研究が行われているそうです(写真11⑫)。

ドーム中央には全天候型乾燥地土壌侵食動態三次元解析システムと呼ばれる降雨シミュレーターがありました(写真13)。人工的に雨を降らせることができ、乾燥地の環境再現に用いられています。また、自然な雨を降らせるには12m以上の高度が必要ということで、広さと大

さを誇るアリドドームだから再現出来るのだそうです。

また、塩性・アルカリ土壌ガラス室には地下の空間がありました。地下には土壌内の水分量・塩分量の計測および圧力をかけることにより地下数メートルの環境を再現できる塩分動態モニタリングシステムと呼ばれる機械がありました。地表部に併設された砂漠化機構解析風洞システムと併用することで蒸発量を検出することができ、乾燥地の塩害や植物の乾燥・塩分ストレスの研究に用いられています(写真14⑮・図2)。

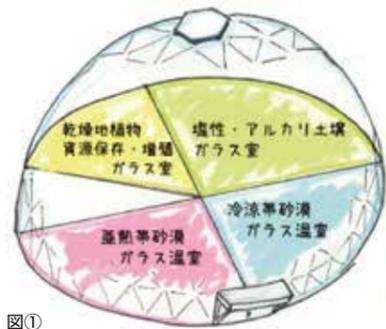


図1

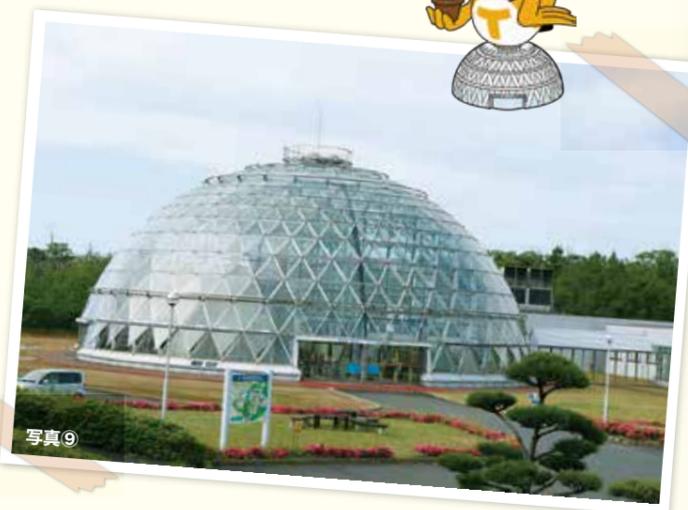


写真9



写真10



写真11



写真12



写真13



写真14



写真15

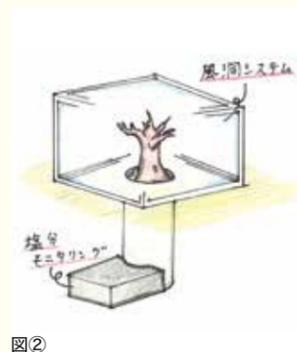


図2

5 乾燥地での作物栽培の挑戦「共同実験農場」

実際の研究が行われている共同実験農場に行かせていただきました。農場の土壌はさらさらしていて、まさに「土」ではなく「砂」であると感じました。取材時に訪れたのは小麦の栽培エリアで、耐乾性

などに富んだ遺伝子研究をされているそうです。実際に小麦の実の部分を手にとって見せていただきました(写真16)。



写真16

まとめ

今回、乾燥地研究センターを初めて訪問したのですが、普段は入ることの出来ないアリドドーム内まで見学させていただき、実際に行われている研究を知ることが出来ました。研究内容はやはり環境問題を背景としているものが多く、改めて環境問題を考える良い機会となりました。その他にも、休日に一般開放されているミニ砂漠博物館など、普段の生活では体験することの出来ないものが沢山ありました。砂丘観光の際には、乾燥地研究センターに寄ってみたいはいかがでしょうか？(担当 吉本)

鳥大見聞録

~乾燥地研究センター編~

鳥取県といえば砂丘が有名ですが、近くに鳥取大学の乾燥地に関する研究機関があるのはみなさんご存知でしょうか。今回は乾燥地研究センターに行ってみました(写真①)。

乾燥地研究センターは、乾燥地問題に組織的に取り組む国内唯一の研究機関です。「総合的砂漠化対処部門」「環境保全部門」「農業生産部門」の3部門で構成され、国外含め年間約50件もの共同利用・共同研究が行われています。

また、外国人の教員や研究者が多数在籍し、乾燥地における問題に国際的に取り組んでいます。



写真①

学生広報スタッフ
見学
スタートです!

1 乾燥地研究センターに到着!

鳥取キャンパスから車で約20分かけて乾燥地研究センターに到着しました(写真②)。あたりの景色を見てまず驚いたことは、想像以上に自然豊かであったことです。面積は約100ヘクタールあり、なんと東京ドーム21個分の広さです!到着してすぐ本館の屋上に上がらせていただいたのですが、施設一体に普段見慣れない草が生い茂り、農場では作物が育てられている様子を伺うことが出来ました。小麦や鳥取の名産であるらっきょうなどが栽培されているそうです(写真③)。



写真③



写真②

2 建物内に草原? 「インターナショナル・アリド・ラボ実験棟」

最初に見学をしたのはインターナショナル・アリド・ラボ実験棟です。建物中央部は吹き抜けになっており、1階には広大な草原を彷彿とさせる芝生が広がり、中央にはモンゴルの遊牧民の家屋「ゲル」が建っていました(写真④)。ゲルの中には自由に入ることができ、実際に使われている家具や民族衣装が展示されていました(写真⑤)。骨組みはマジックハンドのような蛇腹織りで、短時間で広げられるようになっており、これを覆う生地はヒツジの毛でできたフェルトが使われていて、暖かく感じました。今回見せていただくことはできなかったのですが、2階に

は、環境修復実験室、黄砂監視実験室、遺伝子組換え実験室などがあり、最上階には実験温室も設置されているそうです。



写真④



写真⑤

3 乾燥地のすべてがここに「ミニ砂漠博物館」

次に訪れたのは、乾燥地学術標本展示室(ミニ砂漠博物館)です(写真⑥)。ここには乾燥地にまつわる様々なものが展示されていました。入口すぐには世界の砂がショーケースに並べられ、実際に顕微鏡で拡大して見ることも出来ます(写真⑦)。

一見、鳥取砂丘の砂と砂漠の砂の見分けはつきませんが、拡大してみると砂丘の砂は粒の大小差が激しく、それに比べ砂漠の砂は粒が細かくきれいな



写真⑥

印象でした。これは気候による条件が強く影響しており、乾燥、強風、昼夜の気温差がより細かい砂を作り出すそうです。その他にラクダの標本や、乾燥地域の民族衣装を着ることが出来るコーナーもありました(写真⑧)。



写真⑦



写真⑧