

工大

Tohoku Institute of Technology Magazine

No. **305**
2022.4 SPRING

広報

東北工大の「いま」と「ミライ」が分かるマガジン

フィールド
ワークで
地域を学ぶ

特集

LABORATORY REPORT 研究室通信

環境民俗学の視座からこれからの社会に必要な新しい価値とつながりをつくる

ライフデザイン学部 生活デザイン学科

岸本誠司教授

神経組織のモデルに緻密な計測を繰り返し創薬の未来を支える有効なデータを抽出

工学部 電気電子工学科

鈴木郁郎教授

CONTENTS

P08 【TOPICS】研究支援センター／地域連携センター

P11 【TOPICS】新棟進捗情報、愛称募集のお知らせ

P12 【TOPICS】課外活動優秀者表彰式

P13 【TOPICS】卒業制作展示会／学位授与式

P14 【Information】オリジナルグッズ

P15 【Information】イベント情報 他

LABORATORY
REPORT

研究室通信 Vol.9

ライフデザイン学部 生活デザイン学科

きし もと せい じ
岸本 誠司 教授 *Seiji Kishimoto*

PROFILE

1996年に近畿大学にて修士課程を修了し、修士(文化学)の学位を取得。2001年から同大学民俗学研究所の研究員となる。2005年から東北芸術工科大学の専任講師に就任。2013年からは海洋ゴミ問題に取り組む特定非営利活動法人パートナーシップオフィスの理事を務める。2015年～2021年は、鳥海山・飛島ジオパーク推進協議会の主任研究員として活動。2021年から東北工業大学ライフデザイン学部の教授に就任。

担当科目

くらしのデザイン実習、地域環境文化論など

地域の自然と共生する人たちに触れ
暮らしの知恵や文化に学ぶ学問

——環境民俗学とはどんな学問でしょうか。

民俗学は人の研究です。ゆえに、人にアプローチすることが出発点になります。民俗学における環境とは暮らしを取り巻く自然を指し、環境民俗学では、地域に根ざして暮らす人々が、周囲の自然とどのような関わりを結んできたかを問うことが主題となります。

——どんな事が研究対象になるのですか。

自然と向き合って生きていくためにどんな技術や知識が必要で、社会的なルールを生み出しているか。もしくは、信仰の対象として捉えた自然とはどんなものか。人と動物との関わり方など、多彩な研究対象があります。最近の私の視点で語ると、人は地球とどのように折り合いをつけながら生きてきたのか、これから地球とどう向き合っていくべきかを考察することも大事な命題になっています。そのために、私たち自身の生活の経験から学んでいくことが手がかりとなり、実際に現地を訪れ、多くの人の話を聞いたり周囲の観察を重ねたりする「あるくみるきく」のフィールドワークが最も重要な研究手段になります。

【研究テーマ】

環境民俗学の視座から
これからの社会に必要な
新しい価値とつながりをつくる

フィールドワークの重要性を説く野本寛一先生(※右ページ「わたしと恩師」参照)に師事し、環境民俗学の学問に進進してきた岸本先生。日本各地を調査で巡るうちに東北の魅力に惹かれ、山形県酒田市の離島・飛島に居住し、15年もの実地研究に情熱を注ぎました。さらに、鳥海山・飛島ジオパーク推進協議会で日本ジオパーク認定のためにも尽力。現地に身を置き、実体験をもって得られる学びの意義と発展についてお聞きました。



名取市愛島でフィールドワークを行う岸本研究室

フィールドワークで培った知恵と経験で 持続可能な社会へ貢献する

——指導した学生の研究にはどんなものがありますか。

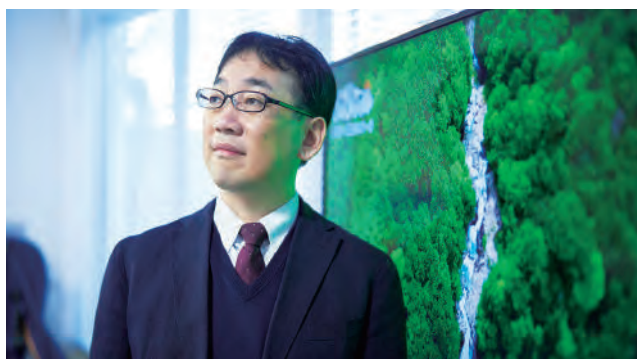
昨年度、飛島でフィールドワークを行い、その卒業論文がSDフロンティア賞を受賞した学生がいますが、現地でお手伝いをしながら110日間も滞在しました。漁師ばかりが暮らす小さな離島で、U・ターンの若者や現地の人々と交流しながら、自分なりの課題を見つけ論文を完成させました。しかも、それだけに留まらず、島の活性化を目指す「合同会社とびしま」に就職が決まりました。彼が卒業研究で得た経験は、長年飛島に向き合ってきた私には及びませんが、彼が島の未来の担い手として関わり続けることに、フィールドワークの先にある新たな可能性を見た気がします。

——ジオパークに関わることで得られたものとは。

ジオパークはユネスコの正式事業です。ジオ・エコ・ヒトの要素が深く関わり合い地域の景観ができていることを理解しながら、それらを守り伝えていくための新しい価値とつながりをつくり、持続可能な社会に貢献することが目的です。そのため、分野の領域を超えたお付き合いが生まれる機会となり、それが今の私にとってかけがえのない財産になっています。

——これまでの経験から新たな進展はありますか。

民俗学では経験や記憶という時間スケールで考えることが主なのですが、生態学や地質学が扱う何万年、何百万年というより大きな時間スケールの要素を重ね合わせて生まれる価値に注視した、新たな環境民俗学のテーマにも取り組めたらと考えています。そのため、地球科学や自然保全についても、より理解を深める必要があります。現代の自然観は、第一次産業従事者が多くを占めた時代から変わり、価値ある自然環境を保全するとともに、



楽しむ対象として関わることのなかでつくられます。人と自然とのこれからの関わりは、地球に対する科学的な理解と、生活の経験値のような実感から再構築することが重要だと考えています。

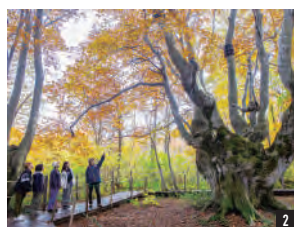
現地に身を置き課題に向き合いながら 東北のリアルを体感で得る手応えを

——民俗学の研究による地域との関わり方とは。

私は「レジデント型研究」というスタンスで、地域に定住して研究者・生活者・当事者といった多面的な立場から問題思考と活動を進めてきました。民俗学は暮らしの総体を捉えることが重要なので、地域が抱える課題についても総体のなかで評価することができます。民俗学が現代的な問題に貢献できることもそこにあると感じており、地域の課題解決を研究の目的の1つにしてもいいし、取り組むモチベーションにもなると考えています。地域の課題に向き合うためには、自分自身の学問領域も融合して思考するセンスをもって、多方面の有識者と協働しながら向き合う必要があると考えています。

——どんな学生に学んで欲しいですか。

現代には、インターネットなど便利な情報ツールにあふれていますが、行ったふり、知ったふり、経験したふりになってしまいがちです。学生の皆さんには、東北のリアル、暮らしのリアルを感じることができる機会を提供できればと思っています。この大学に就任したばかりの時、ゼミ選びをしている3年生の目につくよう研究室の扉に、「求む！フィールドプレイヤー」と書いたチラシを掲示していました。フィールドワークを楽しみながら、地域の発見や感動に出会うことに意義を感じられる学生を求めています。



1 飛島で活動中の岸本誠司先生 2 鳥海山麓のブナの巨木「あがりこ大王」から人と自然の関わりを学ぶ



わたしと 恩師

フィールドワークは
民俗学の原点

私の恩師は、野本寛一先生という民俗学者です。環境民俗学という分野を開拓し、フィールドワークを重視する研究者としてその業績が評価され、2017年には国の文化功労者に選ばれています。東北に居を移すまでの約15年間、傍らで薫陶を受けた学問の師であり人生の恩人です。

私が初めて野本先生の講義を受けたのは19歳の春でした。先生の背中越しに見る多様な日本の姿、古来たちの人生や語りに私は圧倒されました。先生はさまざまな話題を取り上げるとき、「例えば……」といって、県郡町大字と伝承者の名前と生年を前置きし、極めて具体的なお話をされました。全て自らの調査によって得た内容です。

通信情報技術の進歩によって、現代人は膨大な情報に容易にアクセスできるようになりました。しかしその手続きのなかには、自らが歩くことによってのみ得られる資料はありません。デジタルネイティブといわれる現代の学生たちだからこそ、フィールドワークで得られる経験の意味は大きいと思います。



COLUMN

おしえてください
研究者の「こころの中」

工学部 電気電子工学科

すず き いく ろう
鈴木 郁郎 教授

PROFILE

2008年3月に東京大学大学院総合文化研究科広域科学専攻博士課程を修め、博士(学術)の学位を取得。同年4月から東京医科歯科大学生体材料工学研究所の助教、2010年から東京工科大学応用生物学部の助教に就任。2014年から現在まで東北工業大学工学部で教鞭を執っており、2019年から東北工業大学AiR研究所の所長も務める。理化学研究所バイオリソースセンター創薬細胞基盤開発チーム客員研究員としても活躍中。

担当科目

センサ工学、電気数学II及び同演習

【研究テーマ】

神経組織のモデルに
緻密な計測を繰り返し
創薬の未来を支える
有効なデータを抽出

ヒトiPS細胞由来ニューロンや脳組織を使い、医薬品などの化合物が神経系に及ぼす効果、毒性を判定できる評価系の開発を行っている鈴木先生。「創る」「測る」「解く」の3要素による独自のアプローチで取り組んでおり、常にこの分野における“先端”に視線が注がれています。企業との共同研究や国際協調においても大いに活躍中の先生に、研究分野の展望と信念についてお聞きしました。



鈴木研究室の様子

医薬品の開発を力強く支えるための ヒトiPS細胞を活用した測定技術の革新

——神経細胞を使った薬剤応答解析とは。

医薬品の開発には巨額の費用がかかり、早期に毒性評価ができればコストと時間を大幅に短縮することができます。特に、神経や脳に副作用を及ぼす可能性は最も避けたい問題です。そのため、できるだけ早い時期に毒性評価をしたいというニーズがあります。

薬効に関しては、アルツハイマー病やてんかんといった深刻な神経疾患に対する特效薬が希求されていますが、その効果を測るための技術の開発も待たれています。これまでは、動物を使ったテストが繰り返されてきましたが、それだけでは人に対して確実な効果があるという実証にはなりません。だからといって未完成の薬を人体に投与して効果を試すわけにはいきませんので、ヒトiPS細胞を使って健常者や疾患を持つ人の神経細胞を培養する技術が役立ちます。しかし、そうして作った細胞をどのように評価していくか、まだまだ技術が確立していない今、この研究室では独自のアプローチで研究に取り組んでいます。

より生体に近い評価サンプルから 膨大なデータを採取してAI解析へ

——どのような手法で研究に取り組んでいるのですか。

私たちの研究開発は3つの要素で成り立っており、1つ目は、評価サンプルを「創る」技術です。ヒトiPS細胞を使って、毒性や薬効の評価サンプルとして適切な神経細胞を作るのですが、現在はより生体に近い3次元の構造を持つ脳オルガノイドを作成しており、5mm四方くらいの大きさながら、しっかりと脳の構造を持っています。培養皿上でランダムに培養するよりもっと生体に近い状態を再現でき、人体への効果を測る上で最適なものとなります。

2つ目は、評価サンプルをどのように「測る」のか。神経細胞は、別の細胞に電気信号を伝えることによって高度な情報処理を行っています。この電気活動を測るために電極を使いますが、より緻密なデータが採取できるよう材料の検討を行います。現在、スマートフォンなどに内蔵されているCMOSイメージセンサを使った非常に高時間分解能な計測に取り組んでおり、1つのチップに24万もの電極が敷き詰められた世界最高スペックの機器で、まだ世の中で誰も見たことがないレベルの情報量と格闘しています。

そこで3つ目となるのが、ビッグデータの解析です。1個の神経細胞が1ミリ秒単位で電気活動している脳の機能を捉えようとすると、あっという間に膨大なデータ量が蓄積されます。ここから神経の活動を「解く」技術が肝心となります。この研究室では、ビッグデータを扱うためにAIの技術を投入しており、神経の情報や化合物の応答の情報を抜き出すための技術を開発しています。

——企業とどんな共同研究に着手していますか。

この分野の研究室としては、AIや多変量解析に関する卓越した技術を兼ね備えていることで注目度が高く、製薬会社や化粧品

会社から共同研究先として求められています。例えば、化粧品メーカーからは、肌が敏感な人たちを集めて使用感をテストする従来の官能評価だけでなく、末梢神経の活動を電氣的に捉えて客観的なデータが採取したいという需要に応えています。

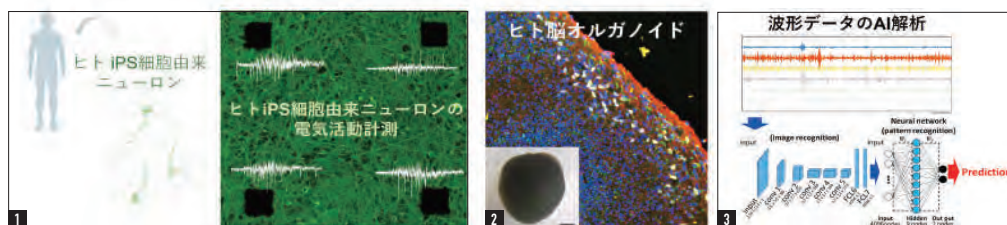
内なる関心を高めながら課題に取り組み 常に目指すべき先へ進む意欲を

——ターニングポイントとなったのは何ですか。

2006年に山中伸弥教授らによる世界初のiPS細胞作製の成功以降、アメリカで企業による産業化が急速に進み、日本でも神経系を専門とする研究者が求められるようになりました。そんな時、私が大学院生の頃からつながりのある、多点電極システムによって薬理評価をするMEA(平面微小多電極アレイ)装置を開発していたアルファメッドサイエンス社(現:アルファメッドサイエンティフィック社)から声をかけられ、新型のMEA機器開発に携わりました。その成果の反響は大きく、世界各国の細胞のベンダーメーカーから細胞提供が相次ぐ好機を得ることができました。また数年前から、私の研究発表をリサーチしに学会に訪れたり直接連絡してくれたりする海外の企業も増え、私が発信してきたことが大きな広がりをもせていると実感しています。

——学生に求められる素養とは何ですか。

面白いと感じる物事に夢中で取り組むことができ、課題解決のために考え、行動できるか。教えを請うだけでは、目指すべき先端にはたどり着けません。最新の情報を自身の手でつかみ取り、それを学びに応用していく能力を養ってください。私自身も、今なお未知の領域にどんどん挑み続けている最中ですから。



1 ヒトiPS細胞由来ニューロンを用いて体外で電気活動を計測 2 ヒト脳オルガノイドの3次元培養 3 神経信号をモニタリングして、その波形データをAIで解析する概念図



COLUMN

わたしと
スノーボード

滑走スキルの向上に
AI 技術を活用

職業柄、最近では、科学技術も導入しています。例えば、加速度センサーを用いて、ターン技術の定量化や雪質に最適な滑走ワックスを選定するAIの開発を行っています。ターン技術の発展に貢献したいと思っております。何事も本気でやると面白いですね。



おしえてください
研究者の「こころの中」



ホッペで
教員×学生

Lab Talk!

研究室対談

ライフデザイン学部 生活デザイン学科 岸本研究室

岸本先生 小泉君はイケメンだから、フィールドワーク先で可愛がられるタイプかも。

小泉さん ええっ!? でも確かに、企業の採用担当者から「話しかけやすい印象がある」と言われたことがあります。

岸本先生 民俗学の研究では有利な素養だと思いますよ。小泉君はどうしてこのゼミを選んだの?

岸本先生 フィールドへの誘いという制作意図が十分に伝ったようですね。動画で紹介している地域はすべて居住した経験があるので、魅力を伝えやすかったんです。

小泉さん 郷土料理も紹介されていましたが、本当においしそうでお腹が減りました。

岸本先生 3年次の卒業研修では、地域のご当地グルメの成り立ちについてリサーチと発表を行ってもらい、後半は実際に調理して食べてもらいましたね。

小泉さん 私が担当した研修では、宮城のブランド米「だて正夢」と山形芋煮を食べましたが、おいしかったです。



ライフデザイン学部

生活デザイン学科

きし もと せい じ
岸本 誠司 教授

心構えと準備を。

自らの研究に取り組む

実感をもつて知り

楽しさと意義を

フィールドワークの

ライフデザイン学部

生活デザイン学科4年

こ い ず み て ん た
小泉 天太さん

小泉さん 先生の講義でお話を聞いたことがきっかけです。そして、生活デザイン学科の先生とその研究を紹介する動画をリモートで視聴した時、岸本先生の動画の冒頭で映し出された民“族”ではない、民“俗”という文字が目に入り込み、関心が高まったのが、この学問を学ぶ動機になりました。

岸本先生 その動画は、仙台平野と庄内平野を様々な視点で比較してみようという内容だったよね。ドローン映像を使ったりして。どちらも東北における広大な平野だけど、成り立ちや人の暮らし方の違いを紹介しました。NHKの人気番組「プラタモリ」にも言及したけど、酒田の放送回は私が制作に関わっていたんですよ。

小泉さん そうなんですね! 先生の動画は本当に分かりやすく楽しくて、自分も民俗学の研究に携わってみたいと意欲が湧きました。

岸本先生 実は、料理も得意なんです。

小泉さん 先日、研究室でお昼ごはんをご一緒した時、先生が作って下さった蕎麦もおいしくて…胃袋をつかまれてしまいました。

岸本先生 胃袋でもフィールドワークができるからね。この春休みにフィールドワークを予定していましたが、小泉君はどの地域についてプレゼンしてくれたんだっけ?

小泉さん 私は福島県の桧原湖です。凍った湖面を一度歩いてみたくて。

岸本先生 あそこは、磐梯山ジオパークのエリアに当たりますね。初めて訪れる場所で、ゼミ生共同の小さなフィールドワークを重ねながら、自分なりの手法を体得して下さい。そのような経験を糧に、夏頃には自分の研究のための主体的なフィールドワークに取り組んでもらいたいと思っているので期待しています。

研究活動を通して、日々繰り返されている先生と学生の対話。
そんなお互いのリスペクトに満ちたトークに耳を傾けてみませんか。



長谷川さん センサ工学はリモート授業で、学生実験はレポート評価のみだったので、鈴木先生と直に対面する機会がなかなかありませんでした。先生からもっとお話を聞きたいと思っていたところ、研究室でアルバイトを募集していたので、ぜひやってみたいとお返事しました。

鈴木先生 研究室にやる気のある若手を増員したいと思っていたところだったので、明るくて優秀な長谷川さんは適任だと思いました。

長谷川さん 専攻選びの方向性がぼんやりとして定まっていなかった時期だったので、先生が研究している現場

工学部 電気電子工学科 鈴木研究室

成果にたどり着くことができるはずです。試行錯誤に楽しさを感じられる長谷川さんは、研究者に向いていると思いますよ。

長谷川さん 実は、大学院への進学を考えているのですね！

鈴木先生 まずは、目の前に掲げている目標を達成する



工学部 電気電子工学科4年

は せ がわ こ
長谷川 あい子さん

工学部 電気電子工学科

すず き いく ろう
鈴木 郁郎 教授

失敗を繰り返ししながら
その先の成果を
思い浮かべて
プロセスを楽しむ
研究者たる姿勢を。

で何が得られるのではないかと思います。

鈴木先生 この研究室は、敷居が高いつて思われがちです。自分には、この分野の専門知識が無いからできないと思っている学生が多いのかもしれない。

長谷川さん 正直、最初はそういう印象を持っていました。

鈴木先生 電気電子工学科の領域に収まっていないからかな…。長谷川さんは、興味を持った題材に向き合って自らの考えで取り組み、その結果から次の行動へ向かう姿勢を評価しています。

長谷川さん 実験では、上手くデータが取れないことばかりなんですけど、改善を考察するプロセスこそが楽しくて、やりがいがあると感じているんです。

鈴木先生 どんな実験でも、条件が定まるまでは、失敗の繰り返しなんです。ネガティブシンキングに陥ることなく、矛盾なく突き詰めていく意志さえあれば、納得できる

ことが大事です。今行っている課題解決を頑張ってもらって、データのまとめから論文を作り上げるという課程を経験してもらおうと思っています。それと並行して、別のテーマの研究にも加わってもらおうかな。国のプロジェクト研究で使用している「脳スライス」づくりに励んでももらいたいし。

長谷川さん 最初、完成品のスライスを用意すればいいんだと思っていたんですが、目の前に生きているネズミちゃんがドンと置かれた時はビックリしました…。

鈴木先生 大丈夫ですって言うんですけど、実際は、経験しないとわからないよね？

長谷川さん はい。脳スライス自体は見たことがあったんですが…。ああ、これを私がやらないといけなんだと覚悟を決めて取り組みました。もう抵抗感はないので、どんどん作りますね！

研究支援センター【RSC: Research Support Center】

企業及び各種団体との共同研究や受託研究を推進し、科研費等の外部資金研究開発推進等を行っています。

◆ 建築学部 建築学科 大石洋之准教授の研究開発がNEDO「官民による若手研究者発掘支援事業／共同フェーズ」に採択

建築学部 建築学科 大石洋之准教授の研究開発提案(アオキ住宅機材販売株式会社[本社:東京都八王子市、代表取締役 米山 鐘一氏]との共同研究)が、国立研究開発法人新エネルギー産業技術総合開発機構(NEDO)が実施する「官民による若手研究者発掘支援事業／共同フェーズ」に採択されました。

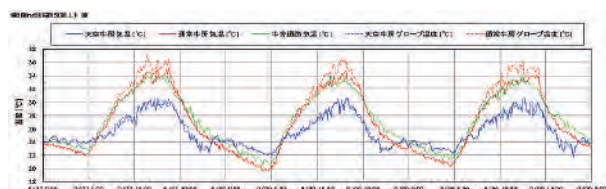
NEDOによる本事業は、実用化に向けた目的志向型の創造的な基礎又は応用研究を行う若手研究者を発掘し、研究者と企業との共同研究等の支援により、次世代のイノベーションを担う人材育成および日本における新産業創出への貢献を目的としています。



冷房牛舎



冷房厩舎



冷房牛舎の測定事例

官民による若手研究者発掘支援事業／共同研究フェーズ(環境・エネルギー分野) 「天井フィン冷房システムによる畜産施設の 効率的な室内冷却手法に関する研究開発」

おおいし ひろし
大石洋之准教授(建築学部 建築学科)

【研究期間】2022年3月～2024年3月

近年の猛暑は産業動物の生産性や生理機能に悪影響を与えると考えられており、畜産分野で効率的な室内冷却が求められています。畜舎は開放性が高く冷房を前提に構成されていないため、建物を構成する部材の熱性能など、冷房に関する検討を実施した事例がほとんどみられません。そこで本研究開発では、天井冷房システムが導入されている畜舎を対象に、室内環境の実測調査、および熱流体解析による温熱環境性状の検討を実施し、畜舎に最適な室内冷却手法(冷房設備の敷設方法や運転方法)を明らかにすることを目的としています。また、この畜産分野での展開は、建築関連技術の向上に寄与すると考えています。

◆ 東北工業大学2022WEBテクノフェア～2022WEB TECHNO FAIR～を開催

2月22日(火)～3月22日(火)に「東北工業大学 2022WEBテクノフェア～ 2022WEB TECHNO FAIR～」を開催。特設サイトにて、研究活動を紹介する動画ページを公開しました。

今年度は、本学が進める「東北SDGs研究実践拠点」にて拡充された〈気候危機・対策技術〉、〈Society5.0〉を含めた5つの研究拠点・6つの新規設立プロジェクト研究所と、新たな個別シーズを追加したYouTube動画を32件公開しました。学内の教職員をはじめ、地域の企業、自治体、団体、産業支援機関、学術機関等の多くの皆様に視聴していただき、好評を得ることができました。

東北工業大学 TOHOKU INSTITUTE OF TECHNOLOGY 2022 WEB TECHNO FAIR

2022WEBテクノフェア

2022 2/22 TUE → 3/22 TUE

持続可能な未来の基盤をつくる TOHTECH with SDGs

東北工業大学におけるSDGsへの寄与の深化

今年度は、本学が進める「東北SDGs研究実践拠点」にて拡充された〈気候危機・対策技術〉、〈Society5.0〉を含めた5つの研究拠点・6つの新規設立プロジェクト研究所と、新たな個別シーズを追加してご紹介いたします。昨年度に紹介した研究の一部も、研究の進展を踏まえて再編集したものとっております。是非、多くの皆様にご覧いただき、協力の輪を一緒に広げたいと希望しております。

専任WEBサイトURL <https://www.rc-center.tohotech.ac.jp/technofair/>

研究・開発・事業の活動内容は数限りなくあります。活動の場を共有し、連携を促すために。

東北工業大学
教授 大石 洋之



◆東北SDGs研究実践拠点 研究活動紹介動画を公開

東北工業大学の研究活動を一般の皆様に関わりやすく紹介するため、「東北SDGs研究実践拠点 研究紹介動画」を4編公開しました。ぜひご覧ください。



【大学紹介】

持続可能な未来の東北を
つくるTOHTECH with SDGs



制振工学研究所

【薛 松濤教授】

建物ヘルスマonitoring
システムの開発



AiR研究所

【鈴木 郁郎教授】

ヒトiPS細胞とエレクトロニクス・AI
技術の融合により創薬に貢献する



東北産業デザイン研究所

【坂手 勇次教授】

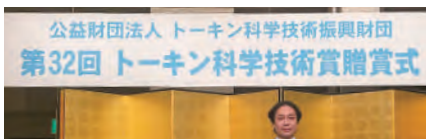
産学連携で企業と
デザイン企画



※上記以外にも本学の紹介を映像でご覧いただけます。

TOHTECH CHANNEL-映像で見る東北工大-

◆工学部 電気電子工学科 室山真徳准教授がトーキン科学技術賞を受賞



工学部 電気電子工学科 室山真徳准教授が、「MEMS-LSI集積化触覚センサネットワークシステムの研究開発と実用化への展開」の研究で、トーキン科学技術賞を受賞しました。3月8日（火）に仙台国際ホテルで、公益財団法人トーキン科学技術振興財団* 第32回（令和3年度）トーキン科学技術賞の贈賞式が行われ、室山准教授を含めた各受賞者に賞状が贈呈されました。*株式会社トーキン発祥の地である宮城県内の研究者に報いるため、工学分野の研究への助成、研究成果への奨励を目的に、平成2年に設立されたものです。

トーキン財団賞状と受賞式の様子

◆プロジェクト研究所活動紹介

2021年に新設された研究所の活動をご紹介します。

認知症のひと環境研究所

ー「認知症のひと環境」を多面的に研究ー

たにもと ゆ か こ

谷本裕香子 所長（ライフデザイン学部 生活デザイン学科 講師）

日本は総人口に占める高齢者の割合が世界一位であり、認知症のある人の人口も多いのですが、英国のように多面的アプローチによる認知症のある人の環境全般について研究する機関は存在せず、十分な研究の蓄積もありません。本研究所は、認知症当事者を含めた外部連携メンバーとの協働により、「認知症のひと環境」を多面的なアプローチによって検討し、環境づくりの実践につなげ、その成果を社会に発信することを目指します。



英国・認知症サービス
開発センター内の視察の様子



英国における認知症に
対応するデザインの例

地域連携センター【CRC: Center for Regional Collaboration】

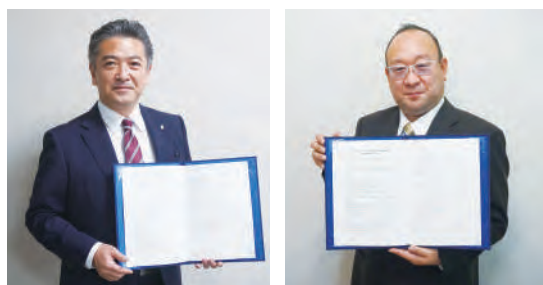
地域の課題解決や活力創出に貢献するべく事業を展開しています。

【地域連携事業】 本学では、教育研究及び社会貢献の推進という視点から地域と連携した様々な活動を行っています。今回はその中から幾つかの事例をご紹介します。

◆一般社団法人東北建設技能協会と包括連携協定を締結

2021年12月1日(水)に一般社団法人東北建設技能協会と東北工業大学は、包括連携に関する協定を締結しました。この協定は、相互に協力し情報共有と意見交換を行い、産学の連携を推進することにより研究開発、教育・人材育成および地域の活性化を推進し、持続可能な社会の発展に資することを目的としています。

本学ではこれまで、協会が主催している人材育成プログラム「一棟司塾」に協力してきましたが、さらなる連携の強化を図るべく協定を締結しました。早速、協会主催の山林・製材所研修に本学学生が参加する等の動きもあり、今後もより一層の地域貢献が期待されます。



協定書を掲げる本学渡邊学長(左)と、東北建設技能協会 澤口将司代表理事

◆仙台市社会福祉協議会とボランティア活動の連携・協力に関する協約(パートナーシップ協約)を締結

2021年12月20日(火)に社会福祉法人仙台市社会福祉協議会と東北工業大学は、ボランティア活動の連携・協力に関する協約(パートナーシップ協約)を締結しました。この協約は、新しいボランティア社会の構築及び職員と学生の資質向上に資すると共に、双方が運営する事業について、連携・協力関係を推進することを目的としています。

本学では学科の教育活動や部活動におけるボランティアを行ってきましたが、この協約締結を機に、大学としてのボランティアに対する意識の高まり、新たな地域連携の創出が期待されます。



協定締結式の様子(左:仙台市社会福祉協議会 山浦正井会長)

◆地域未来学「オンライン現場実習 in 雄勝町(石巻市)」を開催

3月12日(土)に、地域未来学「オンライン現場実習 in 雄勝町(石巻市)」を開催しました。

地域未来学では現地からの復興・まちづくり・産業再生の学びも取り入れており、現場実習をオンライン開催にて実施しました。コロナ禍を鑑み、宮城県石巻市雄勝町から中継スタイルも含めて配信し、受講生はオンラインで参加しました。

第1部では、現地の復興の様子を中継映像で見ながら、防潮堤や雄勝伝統産業会館など新施設の機能や雄勝現生産販売協同組合の取り組みについて、雄勝総合支所や関係者より雄勝地区の再建に関する話題を中心に紹介がありました。第2部では、当地でまちづくりや産業の復興に携わっている方々の話を聞き、持続可能な地域にしていこうための課題や展望について考えました。本学で進めている「地域未来構築事業」の今後のヒントにもなるキーワードが随所にみられ、大変学びの深い実習となりました。



現地(雄勝)からの中継の様子

キャンパス通信

◆八木山キャンパス「実験・教育棟」新築工事見学会を実施

1月27日(木)、八木山キャンパスにて、建設が進められている実験・教育棟の新築工事現場見学会が行われ、渡邊学長をはじめとする本学関係者16名が参加しました。

工事概要、進捗状況について説明を受けた後、工事現場に案内され、各フロアを巡回しました。参加者は配付された図面を片手に、建設中の建物を肌で感じながら興味深く説明に耳を傾けていました。

現在、9月の竣工に向けて順調に工事が進んでいます。

本学関係者による新棟進捗状況見学会の様様



■ 東北工業大学「実験・教育棟」愛称(呼称)募集!

現在建設中の「実験・教育棟」を人・活動・知をつなぐ場として広く利用してもらうため、建物の愛称(呼称)を募集します。学生、教職員とも、日常的にこの建物を言い表すものとして、親しみを持ち長く使われることが期待できるものをコンセプトに沿ってご提案下さい。

■応募資格／東北工業大学の在学生
(学部生・大学院生)・卒業生・教職員
※応募方法等詳細は本学Webサイトをご覧ください。



八木山キャンパス新棟建設特設サイト
<https://www.tohtech.ac.jp/newbuild/>



完成予想図

◆女子学生特設サイト「Pi・n・t!」を公開



東北工業大学 女子学生特設サイト「Pi・n・t!」を公開しました。本学に通う女子学生に焦点(ピント)を当て、学生の活躍や大学生活の様子、本学に入学したきっかけなど、学生のリアルな声を紹介しています。卒業後の進路やOGの活躍の様子も掲載していますので、ぜひご覧ください。



女子学生特設サイト「Pi・n・t!」
<https://www.tohtech.ac.jp/pint/>

◆令和3年課外活動優秀者表彰式(令和4年2月10日)



令和3年に課外活動において目覚ましい活躍をし、優秀な成績を挙げた個人13名と5団体に渡邊学長から表彰状、小鹿後援会会長より記念品が贈呈されました。今年度も新型コロナウイルス感染防止のため、表彰式会場には課外活動優秀者のみが集合し、教職員はLIVE中継での参加となりました。これからの更なる活躍を期待しています。

【個人の部(課外連団体所属)】

学科・専攻	学年	氏名	大会名または活動内容	成績など	所属等
経営コミュニケーション学科	2	秋藤 北澄	令和3年度東北地区大学準硬式野球王座決定戦(2部リーグ)	最打点賞 ベストナイン	準硬式野球部
			令和3年度東北地区大学準硬式野球秋季リーグ戦(2部リーグ)	優秀選手賞	
			第39回全日本大学9ブロック対抗準硬式野球大会	全東北代表	
情報通信工学科	1	中川 圭亮	第51回少林寺拳法東北学生新人大会	有段の部 2位	少林寺拳法部
			仙台市武道まつり	単独演舞大学段の部 2位	
都市マネジメント学科	4	林 龍太郎	大学4年間、多くの体育会クラブの試合に出向き応援を行った。 また、当該活動がメディアで広く取り上げられ、本学の知名度向上に貢献した。		應援団

【個人の部(その他)】

学科・専攻	学年	氏名	大会名または活動内容	成績など
情報通信工学科	1	山田 美月	第48回東北総合体育大会ボウリング競技 成年女子	1位
			第48回東北総合体育大会ボウリング競技 成年女子 4チーム戦	2位
生活デザイン学科	4	池崎 拓人	マッスルゲート東北大会メンズフィジーク176cm以下級	6位
			マッスルゲート東北大会メンズフィジーク大学生の部	優勝
			マッスルゲート東北大会ボディビルジュニア	3位

【個人の部(学科・センター推薦)】

学科・専攻	学年	氏名	大会名または活動内容	成績など
情報通信工学科	1	岡部 将也	宮城県警察大学サイバーボランティア	4大学から122名が参加し、そのうち感謝状の対象となったのはわずか7名(本学4名)、さらに左記2名による貢献度が高かった。
	4	横山 未有		
建築学科	4	小野寺 萌佳	(公財)鹿児島県住宅・建築総合センター主催第2回「かごしま空き家活用コンテスト」～空き家を地域の宝に!～「アイデア部門」	最優秀賞
	4	佐藤 美侑子		
	4	平賀 萌絵		
建築学専攻	1	小山田 陽太	三菱地所設計+ミライプロジェクト	東北エリア最優秀賞(共同)
			第16回ダイワハウスコンペティション	優秀賞(共同)
			JIA東北学生卒業設計コンクール2021	優秀賞(単独)
	1	武田 亮	三菱地所設計+ミライプロジェクト	東北エリア最優秀賞(共同)
			第16回ダイワハウスコンペティション	優秀賞(共同)
	1	山崎 健太郎	第16回ダイワハウスコンペティション	優秀賞(共同)

【団体の部】

団体名	大会名または活動内容	成績など
ソフトテニス部	第4回東北学連杯争奪東北学生ソフトテニス大会 男子団体戦	第3位
硬式野球部	令和3年度仙台六大学野球春季リーグ戦	第3位
準硬式野球部	令和3年度東北地区大学準硬式野球秋季リーグ戦(2部リーグ)	準優勝
男子バレーボール部	第58回東北バレーボール大学男女南リーグ戦	第1位
環境サークルたんぽぽ	竹ランタンをつくろう、モルック交流会、うみつつたざっこプロジェクト、長町商店街マップづくり、榴ヶ岡クエスト、FMたいはく番組出演、ヨシ狩り、お家トレーニング、アンブレラクリスマス	新型コロナウイルス感染症の影響で活動に制限があるなか精力的に活動を行った。特に、FMたいはくでの情報発信のほか、古紙リサイクルポイントシステムの活動が河北新報で取り上げられるなど、本学の知名度向上に貢献した。

※学生の学年は、表彰式当時のものです。

◆ せんだいメディアテークで卒業制作展を開催

2月中旬～3月上旬にかけて、産業デザイン学科、建築学科、生活デザイン学科の卒業制作展がせんだいメディアテークを会場に開催されました。コロナ禍で準備から展示に至るまで、感染防止対策を講じながらの開催となりましたが、学生の4年間の学びの成果を込めた制作物が展示され、訪れた方の目を引いていました。



産業デザイン学科「卒業制作展 2021」



建築学科「toitech建築学展A・」



生活デザイン学科「卒業制作展」

◆ T-プロジェクト「意匠学生ラボ」が企業ロゴを納品いたしました

学生の自主活動を支援するT-プロジェクトで立ち上げた「意匠学生ラボ」の学生が、これまでロゴマークの無かった企業からの依頼を受け、打合せからデザインの提案、修正作業を学生の力で手がけ、企業ロゴを制作しました。

3月9日(水)に、依頼元であるタロスラボ株式会社(宮城県大崎市)代表取締役 野島太郎 様参加の下、本学にて企業ロゴの納品セレモニーが行われました。

野島様からは「自社が存続する限りこのロゴを使用していきたい」との挨拶があり、学生の作品に大変満足されている様子でした。

意匠学生ラボ

「意匠学生ラボ」は、東北工業大学でデザインを学んだ学生が、デザインによって社会の課題を解決したいという意思の下、デザインの知識と実践で培った経験をWebサイトのデザインやロゴのデザインなどの製作を通じて、企業や団体をサポートする活動を行っています。



◆ 令和3年度学位授与式(令和4年3月23日)

令和3年度の学位授与式が、3月23日(水)に全学部合同で対面とオンラインによるハイブリット型で執り行われました。

当初は3月18日(金)に予定していましたが、16日深夜に発生した福島県沖を震源とするマグニチュード7.4の地震の影響により3月23日(水)に延期となりました。渡邊学長より式辞の後、学部生代表の佐々田一歩さん(工学部 電気電子工学科)、大沼紗采さん(ライフデザイン学部 産業デザイン学科)、修了生代表の菅原直人さん(工学研究科 通信工学専攻)、林弘樹さん(ライフデザイン学研究科 デザイン工学専攻)が答辞を述べました。卒業生、修了生の皆さんの今後のご活躍を心よりお祈りいたします。

令和3年度 学位授与者

学部 合計691名

●工学部

学科	人数
電気電子工学科	105名
情報通信工学科	119名
建築学科 ※現:建築学部建築学科	125名
都市マネジメント学科	76名
環境エネルギー学科 ※現:環境応用化学科	40名
合計	465名

●ライフデザイン学部

学科	人数
産業デザイン学科	70名
生活デザイン学科	81名
経営コミュニケーション学科	75名
合計	226名

大学院 合計22名

●工学研究科 博士(前期)課程

専攻	人数
電子工学専攻	2名
通信工学専攻	1名
建築学専攻	9名
土木工学専攻	2名
環境情報工学専攻	5名

●ライフデザイン学研究科 博士(前期)課程

専攻	人数
デザイン工学専攻	3名

Goods

東北工業大学 オリジナルグッズの紹介

好評発売中!

「研究ブランディング事業」の一環として、「持続可能な東北を研究・実践する東北工業大学」をイメージするオリジナルグッズのコンペティションを開催。最優秀賞、優秀賞に選ばれた作品の中から2点をグッズ化し、学内に販売しております。ぜひ買い求めください。

TOHTECHブルー オリジナルマスク
850円(税込)



- デザイン: 森川 果南・西野 瑠那(産業デザイン学科3年)
- 協力: 篠原 良太教授(産業デザイン学科)

制作者コメント

工大のロゴをマスクのラインに斜めに配置し、スタイリッシュさを表現できたと思います。よりシンプルで普段から使いやすいようなデザインに仕上げました。

折り畳みエコバッグ
1,800円(税込)



東北工業大学
オリジナルグッズ

- デザイン: 戸田 遥
(産業デザイン学科2年)
- 協力: 篠原 良太教授
(産業デザイン学科)

制作者コメント

エコバッグの使用率が高まってほしいという思いで考案しました。年齢・性別問わず使用でき、スタイリッシュなデザインになるよう工夫しました。

※学生の学年は2022年3月現在のものです。

Radio

東北工業大学
×
tbcラジオ

本学ラジオ番組がリニューアルして再スタート!

これまで、毎週日曜日6:30から放送していた本学ラジオ番組「東北工業大学presentsラジオオープンキャンパス」ですが、放送時間を変更し、新パーソナリティを迎えて新たにスタートします。東北工業大学のゆかりのある方々をお招きして、普段は見えないところまでオープンにしていきます。



東北工業大学 presents ラジオオープンキャンパス

新放送時間: 2022年4月2日(土)より tbc東北放送: 1260 kHz 毎週土曜日18:45~19:00

パーソナリティ: 東北工業大学地域未来構築事業コーディネーター 佐藤 明

ラジオが聴ける無料アプリ「radiko」で放送後1週間聴取可能です。



詳細はこちら

で存じですか?
数字で見る
工大
～入学生編～

2021年度の入学生に聞きました! 本学を選んだ理由ランキング

1位
就職率の
高さ

2位
教育内容の
充実

3位
研究分野の
専門性

入学生の出身高校

66% 普通高校
工業高校 23%
11% その他



工業大学ながら
普通科出身者が
大半を占めて
います。

Event

4～5月の一番町ロビー 催事案内

新型コロナウイルス感染症の感染拡大防止のため、展示会や講座を中止・変更する場合がございます。その場合は本学Webサイトや一番町ロビーのTwitterなどでお知らせいたします。ご来館される前に、必ずご確認くださいませようお願いします。

●開館時間／11:00～17:00（最終日は16:00まで）

●休館日／水・木曜日 ●入館料／無料

※新型コロナウイルス感染リスク低減のため、開館時間を短縮し、休館日も水・木曜日へと変更しております。

●手すき和紙工房潮紙 作品展

主催：手すき和紙工房 潮紙

4月1日(金)～5日(火)



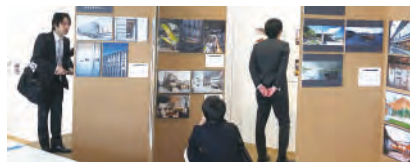
手すき和紙工房潮紙は2014年の工房開きから8年目を迎えました。蔵王の伏流水が滔々と湧き出す川崎町笹谷にある小さな和紙工房です。町内で自家栽培した楮(コウゾ)を使って流し漉きの柳生和紙を作っています。日本古来の伝統の技から生み出される美しい和紙を手にとってご覧ください。

●日本空間デザイン賞/日本サインデザイン賞 2021 受賞作品 仙台展示会

主催：(一社)日本商環境デザイン協会・(一社)日本空間デザイン賞

4月8日(金)～12日(火)

日本最大級の空間系アワード「日本空間デザイン賞2021」応募作品887点から選ばれた受賞作品と、サインデザインの普及および啓発をはかることを目的とした、日本で唯一のサインデザインアワード「日本サインデザイン賞2021」の受賞作品、計90点をパネルで展示、紹介します。

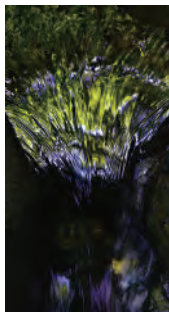


●吾もまた過客のひとり水曼陀羅

主催：今野 響児

4月15日(金)～19日(火)

曼陀羅とは、サンスクリット語のマンダラを音訳したもので、語基のマンダラは(心臓)(本質)を意味し接尾語のlaは(得る)の意味を有します。したがって曼陀羅は本来(本質を得る)という意。水は状況により気・個・液体と形態を変え、地球上の空・陸・海をあまねく循環しすべての生物を育みます。その水の循環の一部を眼に見る形で表現した写真作品を展示します。



サテライト
キャンパス

一番町ロビー
Twitter



●現代の鎌倉彫展

主催：桃彰会 星 明子会長(青葉カルチャーセンター仙台教室 鎌倉彫講師)・青葉カルチャーセンター仙台教室

4月22日(金)～26日(火)

800年の歴史が現在まで永く続いてきた鎌倉彫。その技は、佛像から美術工芸へと広く深く生かされてきました。これから先も世代を超え、ますますの技術向上と発展を願う作品展を開催します。



●特別休館

4月29日(金)～5月10日(火)

●建築学部1年生建築ワークショップ報告会

主催：東北工業大学 建築学部

5月13日(金)～17日(火)

本学の建築学部では、オリエンテーションの一環として新入生に対して「建築ワークショップ」を行っています。今回の報告会では、そのワークショップの成果を展示。入学したばかりの1年生が初めてまとめた成果物を公開します。



2019年度開催の様様

●色彩美術魚拓展(カラー魚拓)

額縁から飛び出し今にも泳ぎ出しそうな魚たち

主催：舘岡 美鶴

東北工業大学 建築学部

5月20日(金)～24日(火)

魚拓といえば墨一色で記録した釣自慢の作品をイメージすると思いますが、色彩美術魚拓(カラー魚拓)は、油絵の具を使い色彩豊かな表現をするために考案されたアートな間接魚拓法です。最古の魚拓(約二百年前)は山形県に現存する墨の直接法ですが、現代アートに進化した魚たちの美しさと躍動感を感じる色彩美術魚拓作品をぜひご覧ください。



●ボタニカルアート展

主催：笠原 知子(ル・バビエプラン主宰)

大羽 克彦(東北工業大学名誉教授)

5月27日(金)～31日(火)



ボタニカルアートは、四季折々の花・木・果実などの植物をよく観察し、「実物大にスケッチをし」「植物学的に正しく」そして「着色は水彩絵の具を用いて、実物に近いように」を軸に描くものです。植物のさまざまな表情を描いた作品をご覧ください。

Schedule

2022年度 前期の 主な行事予定

4月

●前期

オリエンテーション

6日(水)～

12日(火)

●CAMPUS OPEN

DAY with you!!!!

8日(金)

●前期授業

13日(水)～

7月28日(木)

6月

●オープンキャンパス

25日(土)

●父母懇談会

4日(土)秋田・山形

5日(日)新潟

11日(土)仙台

18日(土)青森・岩手

19日(日)福島

7月

●前期定期試験

29日(金)～

8月3日(水)

●オープンキャンパス

23日(土)、24日(日)

8月

●夏期休業

4日(木)～

9月16日(金)

●北海道科学大学

総合定期戦

23日(火)、24日(水)

●LIVE講義

4日(木)～

9月16日(金)

●前期成績発表

追再試験

時間割発表

31日(水)

9月

●前期追再試験

5日(月)～

8日(水)

●後期授業

26日(月)～

1月25日(水)

工大ラーメン
(バーコー風)
@八木山食堂
450円

ドライカレー
@長町ユニバ
キッチン
400円

営業時間

- 八木山キャンパス食堂
10:30~14:00
- 「ユニバキッチン」
長町キャンパス4号館1階
11:00~13:00
- 売店
10:00~16:00
(通常授業時)

文房具などは
もちろん
おやつも充実の
売店

人気メニューは これっ!

株式会社ユニバルは学校法人東北工業大学出資の事業会社で昭和42年8月に創立し永きにわたり、在学生や教職員の福利厚生事業として「食堂・売店・学校用品販売」や環境整備事業「清掃・施設保全・建築」など、大学のサポート事業をしています。

八木山キャンパスの学生食堂は、麺類やカレー・週替井・主菜・アラカルトなど種類豊富なメニューを安価に提供し、待ちしています。

新型コロナ感染予防対策として出入口に検温器・消毒スプレーを設置するとともに、テーブルには大学後援会寄贈のパーテーションを完備していますので、安心してご利用ください。

売店は飲料・食料品を中心に学生生活で必要となる文房具や工大オリジナルグッズなどの商品を販売しています。

従業員一同楽しく明るい売場になるよう心掛け、売店では新商品やお買い得商品、食堂では季節に応じたイベントメニューも販売提供いたしますので、皆さまのご利用をお待ちしています。

大学を支える人々

工大生の
胃袋を満たす
株式会社ユニバル

日々多くの学生に利用してもらっています。また、長町キャンパス4号館1階の「ユニバキッチン」は、ドライカレーやパスタなど軽食類を中心に販売しています。

こころの相談室

学生サポートオフィス カウンセラー

袋地 知恵

● 今回のテーマ

SNSと上手に付き合うために

現在はSNSを通じて、どこでも誰とでもつながることのできる時代となりました。InstagramやTwitterを見ていたら、あっという間に時間が過ぎていたという経験を、みなさん一度はしたことがあるのではないのでしょうか。コロナ禍により対面でのコミュニケーションが制限された際、活躍してくれたのもSNSです。一人暮らしの学生からは、SNSで友人と連絡を取ることで孤立感が軽減したという話を聞いています。ただ、便利な一方で気を付けなければいけないのが依存性です。いつの間にか時間が過ぎていくというのがその例です。自身でしっかりと時間の管理をしないと、やらなければいけないことが後回しになり、結果的に自分の首を絞めてしまうということも起こり得ます。また「他者が過度に気になるかどうか」もポイントになるでしょう。自分より優れている人を見て悲しい気分になるなど、他者と比べて劣等感を持ったり、自分自身を責めたりするとストレスにつながることが多いと言われています。

みなさんはSNSを利用する上で気を付けていることはありますか? 時間を決めて利用する、疲れた時は利用しないなど、自分に合ったルールを見つけることがSNSと上手に付き合っていくための秘訣かもしれません。

開室時間:月曜日~金曜日.....10:00 ~ 16:00
八木山カウンセリングルーム.....TEL:022-305-3130
長町カウンセリングルーム.....TEL:022-304-5587

SDGsって おいしいですか?



#3 医工学・健康福祉研究拠点

本学では、「保健(健康福祉)」、「科学技術イノベーション」そして「持続可能な都市」などの17のゴールを定める世界共通の取り組み「SDGs」に賛同し、5つのコア研究テーマに重点的に取り組む「東北SDGs研究実践拠点」の形成を進めており、今回ご紹介するのは「医工学・健康福祉研究拠点」です。

超高齢化社会を迎え、健康に長く生きることができるよう豊かな社会が求められています。幅広い工学分野の先端技術を結集して医療・福祉機器の開発を行う医工学研究(工学部)や、医療・福祉・保健を中心としたまちづくりによる地域環境および居住環境の質の向上などの福祉住環境の研究(建築学部)、さらに人間の幸福感を追求する人間科学研究(ライフデザイン学部)といった、医療・健康福祉の増進・向上により持続可能な社会の実現に貢献することを目的とした、本学のオリジナリティーに溢れる多彩な分野からなる研究拠点です。

今回は、5つの「東北SDGs研究実践拠点」から「気候危機・対策技術研究拠点」を紹介します。



本学Webサイト
「TOHTECH with SDGs」

表紙の声



ライフデザイン学部 生活デザイン学科4年
こいずみ 天太さん

岸本誠司先生の講義を聞いたことが、民俗学を学ぶ動機になったという小泉さん。学科で収集してきた様々な民具にも触れ、ますます学究の意欲が高まっているそうです。



工大広報 No.305 2022年4月1日発行(年4回発行)

発行:東北工業大学

〒982-8577 仙台市太白区八木山香澄町35番1号

TEL:022-305-3144(入試広報課) <https://www.tohtech.ac.jp>

工大広報冬号No.304において内容の一部に誤りがございました。深くお詫び申し上げますとともに、次のとおり訂正させていただきます。
p7 誤:工学部 環境応用化学科4年→正:工学部 環境エネルギー学科4年



バックナンバーは本学Webサイトよりご覧いただけます。

<https://www.tohtech.ac.jp/outline/kodaikoho/>