No. 307

広報

東北工大の「いま」と「ミライ」が分かるマガジン

特隹

LABORATORY REPORT 研究室通信

センシングシステムやIoT分野で発展を続ける レーザー技術の新たな活用領域を開拓

工学部 情報通信工学科

佐藤 篤教授

高い精度を追求する実験装置の開発・改良で 粘土の圧密現象による地盤沈下を予測

工学部 都市マネジメント学科

権 永哲准教授

### **CONTENTS**

P08 【TOPICS】八木山キャンパス「実験・教育棟」が完成 2022年9月9日(金)に竣工式を挙行

- PO9 [TOPICS] CAREER SUPPORT NEWS
- P10 【TOPICS】地域連携センター/研究支援センター
- P12 【TOPICS】キャンパス通信
- P14【TOPICS】令和4年度東北工業大学奨学生
- P15 【Information】イベント情報、後期スケジュール





最前線の研究をリポートノ

# LABORATORY REPORT

研究室通信 Vol.13

工学部 情報通信工学科

# 佐藤 篤教授

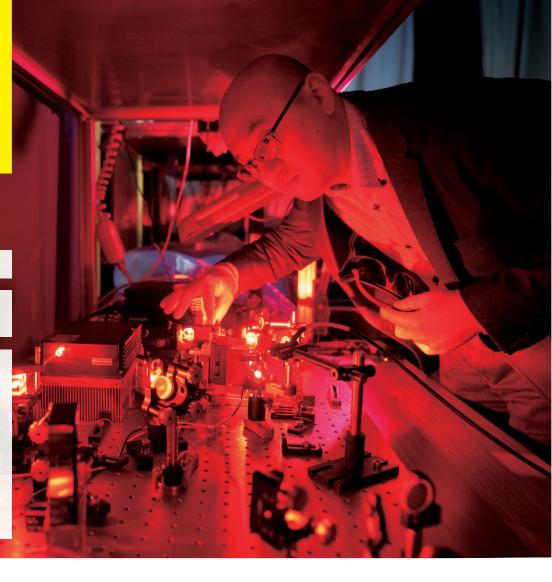


#### **PROFILE**

1995年に本学大学院工学研究科修士課程を 修了後、日本電気株式会社に就職。退職後、 1999年に同大大学院にて博士(工学)の学位 を取得。同年、理化学研究所フォトダイナミク ス研究センターに入所。2001年から本学工 学部環境情報工学科の助手に就き、2004年 に講師、2008年に准教授を就任。2016年に 情報通信工学科に異動。2020年に教授に 昇任し、現在に至る。

#### 担当科目

電磁気学Ⅱ、電気回路入門、情報通信工学実 験Ⅱ・Ⅲ



※安全なレーザー光強度まで落として撮影しています。



### 【研究テーマ】

センシングシステムや IoT分野で発展を続ける レーザー技術の 新たな活用領域を開拓

光の特性を利用した生体計測や光通信など、目覚ましい進歩で活 躍の幅を広げているレーザー技術。佐藤先生は、幼い頃の憧れを発 端にその美しさと可能性に魅了されて以来、研究に情熱を注いできま した。そして今、対象物までの距離をレーザー光によって瞬時に計測 できるLIDAR(ライダー)をはじめとする先進的な研究に邁進。光の先 端技術が描く新たな未来を見据えています。



佐藤研究室の様子

# 空想の産物だと思っていた レーザー技術が 自らの手で生み出せる手応えを実感

### ――レーザー技術に関心を持ったのはいつですか。

レーザーって、私にとって何よりもカッコイイ事象なんです。子 どもの頃に見ていたアニメ番組で、ロボットがレーザービームを発 射するシーンに感動し、これはどんな技術なんだろうと興味を持っ たのが出発点です。そんな思いを抱きつつ、本学で学んでいた4 年生の時、研究室でレーザー発生装置と出会い、想像上の技術 だと思っていたものが、自分の手で作ることができると分かって感 激しました。環境計測用のLIDAR(ライダー)には、何kmも先に光 を飛ばすことができる高出力のレーザー装置が搭載されており、 近くにある物体に照射するとバチバチと音を立てて焼け跡を作る のを見て、これこそ自分が憧れていたレーザービームだと思いまし た。そこから様々なタイプのレーザーの研究を続けてきており、応 用領域を広げることに努めています。子どもの頃の憧れや感動が 原動力になっていることは確かで、今でも、実験でレーザーを出力 する度に、ワクワクする気持ちは変わっていないですね。



# 何度も失敗を繰り返しながら 未知の領域にチャレンジする研究を

#### -主にどのような研究を行っているのですか。

この研究室では、レーザー発生装置の設計に取り組み、光を出 力することがゴールになります。しかし、そう容易に成功することは なく、試行錯誤して取り組むプロセスが重要な学びになります。 エネルギー源となる半導体レーザーの光を小さく絞り、様々な結 晶に吸収させることで目標とする波長の色のレーザーを作りだし ます。この結晶の中に不純物としてわずかに含まれる発光イオン が肝心で、その微細な割合によって結果が大きく変わります。そ のために、理論に基づいた緻密な計算を行い、いくつも現れた可 能性を一つひとつ潰していきながら、理想的な光になるまで改良 を続けます。半年、1年かかるのがざらで、難しいレーザーでは、基 礎実験の段階で卒業していった学生もいました。

#### ---LIDARに関する研究とは。

自動運転機能を持つ車や高性能なロボット掃除機などには、 レーザーで空間把握やマッピングなどを行うレーダーシステムで あるLiDARが組み込まれています。これは環境計測にも大いに活 用されている技術で、風向・風速を3次元で捉えたり、温室効果を もたらす二酸化炭素の濃度を測ったりするために使われています。 環境計測用のLIDARは広範囲にわたる調査を行うため、光を増幅 させて強力なものにすることが求められるのですが、レーザー出力 の増幅率はある程度のラインで飽和してしまうため、その原因を考 え、解決することが研究の命題となっています。

#### 一新たに取り組んでいるテーマはありますか。

ここ2、3年は、医療や美容の現場で実用化されている赤色レーザー のメンテナンスフリー化を目指しています。この赤色レーザー技術は

紫外線領域に転用できることも分かっており、レーザー加工用機器 として活用できるので、新たな市場開拓につながると期待しています。

また、非常に広い波長範囲にわたって位相の揃った強い光を出 す広帯域パルス光源の「スーパーコンティニウム光」の研究にも着 手し、ゼミの4年生が基礎実験に取り組んでいるところです。レー ザーは、結晶によって出力できる光の色が決まり必ず単色となるの で、すべての波長をカバーすることはできません。出力に成功すれ ば、結晶に由来しない波長の光を取り出すことができるようになる ので、より多彩な用途に役立つでしょう。

# 学生たちが学びを深める機会を増やし 自ら考えて行動する意欲を育成

#### -このゼミでは学外交流が盛んだと聞きましたが。

学外との交流機会を多く設けており、3年生の後期に入ると他 大学と合同ゼミを行うのが慣例になっています。近年はオンライ ン上で、東京や徳島など遠隔地の大学と共に、学生による研究発 表を行っています。他大学の先生たちが講評するので、広い専門 分野の学びを得る絶好のチャンスになっています。また、産学連 携の研究活動も推し進めており、宮城県内の大学や高専などが 地域企業と技術連携を図る「KCみやぎ推進ネットワーク」に参画 しています。このゼミの学生が取り組む研究プロジェクトの採択 が決定しましたので、今後、企業の担当者と一緒に研究会を開い たり、この研究室の実験データを紹介したりしていく予定です。

#### ――学生に求めるものは何ですか。

やはり、自分の考えを元に行動する姿勢が大切ではないかと考 えます。誰かの指示に何の疑問を持たず実行するのではなく、課 題に取り組む前に自分がまず何をすべきか思考を巡らせることが、 自らの学びを深めることにつながると思います。





1 サイエンス・デイ(科学イベント)で展示した学生手作りの水ファイバー光伝送装置 ▼レーザーハープを演奏するサイエンス・デイ来場者

うことをお伝え 佐藤2号だとい 付け足された しておきたいです

私は実は後から

の本格的な研究活動をお勧めした いのと、授業中の

学生の皆さんには、ぜひ大学院で

活動は、 多くのものを私に付け足してくれ 変える必要もありません。 、大学院生時代から始まった研究 、苦手なことが埋もれるほど 私の場

考えると苦手の克服も気が楽で、付 の性格というのは一生変わらなくて、 もプラスマイナスゼロだし、 されていくだけではないかと。 その後の経験などで何かが付け足 け足せればプラス、付け足せなくて 私の仮説はこうです。人間は 自分を そう

つまり、 以外では引っ込み思案のままです。 ではありません。 とても人前で話ができるような性格 とでしょう? いうことです。これは、どういうこ 仕事では授業や発表ができていると 性格は変わっていないのに、 実は今でも仕事

研究成果だけ 大学の教員をしていると、授業や ではな

学会発表などで大勢の人の前で話

。しかし、

私は子供の頃から引っ込み思案で、 をすることがよくあります。

わたし 研 究

研究で得られ

るもの

は

動

研究者の「こころの中おしえてください





### 【研究テーマ】

高い精度を追求する 実験装置の開発・改良で 粘土の圧密現象による 地盤沈下を予測

建築物の基礎を支える地盤は、その安全性に大きく関わります。自 然災害などによって引き起こされる地盤沈下や液状化などを未然に 防ぐため、地盤を測定して評価するのが地盤工学の研究です。権先 生の研究室では、地盤の構成要素の一つである粘土の「圧密」という 現象をテーマに、沈下の予測や早期に止める方法を模索する研究を 行っています。そこには、社会に貢献する学問を究める誇りと強い使 命感が根底にあるようです。



権研究室の模様

# 地震による液状化現象に関心が高まり 新たな学究の地を求めて韓国から仙台へ

### -仙台の大学に進学した理由とは。

韓国の大学では、土木工学の様々な分野を学んでいたのです が、その中で、地震の影響を受けた土がどう動くのか、特に液状化 という現象に興味が高まっていきました。そこで、地盤工学の専 門家である東北大学の風間基樹先生の存在を知り、何度かコン タクトを取った後、留学を決めました。実は、韓国ではあまり大き な地震は発生しないので、指導する先生の配慮で学位論文では 液状化をメインのテーマにしませんでしたが、軟弱地盤に関する 大きな枠組みで、学びの方向性はそう変わっていないと思ってい ます。

#### -韓国での研究職を経て、日本に戻ったのはなぜですか。

他の先生にもそのような質問をされたことがあり、そういえばな ぜなんだろうと自問したんですが…博士課程で学んでいた頃は、 海外での生活や経済面で苦しんだこともあって良い思い出があま りないんですが、帰国してから仙台で穏やかな暮らしを営んでみた いという願望が芽生えたんです。でも、まさか本当に実現するとは 思ってもみませんでしたが。

# 建設立地の地盤を研究室で再現して AIを活用した解析ツールで考察

#### ・地盤工学とはどんな学問領域なんですか。

地盤工学は、力学における一つの分野なんですが、その対象と なる材料が"土"になります。土質力学とも呼びますが、土は遠目か らでは単なる一つの塊のようですが、詳細に見ると小さな粒の集 合体であることが分かり、粒と粒の間には空間ができています。自 然環境においては、その空間に水が入り込んでいる場合がほとん どです。つまり、土粒子と液体が混合している非常に複雑な状態 となっており、その土粒子の種類や構成内容を鑑みながら、大きな 水圧が発生した際にどのような変化を見せるかを実験で分析する のがこの研究分野です。

#### -どのような方法で実験と分析を行うのですか。

研究の手法は様々ありますが、実際に現場で試料を採取して 実験する方法が一つ。これだと、深く掘って得た土のサンプルを崩 さないように研究室へ運び、実験しやすいように成型するという大 変な労力が求められます。そこで、この研究室では、現場に近い土 の状態を人工的に装置の内部で再現する方法を採用しています。 私は、土の内部でどのような変化が起きているかを目視で確認し たいと思い、学位論文の作成時に独自の「圧密実験装置」を開発し ました。これは、注射器のような形状の5台の容器に粘土を20mm ずつ入れ、チューブを通して水を流入させる仕組みになっています。 各容器には制御装置と圧力計を設置し、内部の水圧の変化や沈 下量のデータを採取し、それを集計して分析を行っています。

#### ーソフトウェアの開発も行っているのですか。

長ければ10日間もかかる長期間の実験もあるので、機器の制御 や計測を行うためのプログラムを作成することも必要となります。 大学4年生の時、フォートラン(1954年にIBMによって考案された



すから。

も、土が結んでく

と思います。

れた大事な絆で



師(韓国)には感謝を申し上げたい

数学はまだまだ遠い

いと、いつもおっしゃっていた亡き恩

多い地盤工学を理解しようがな 特に高度な数学でないと経験式

です、先生。 と思います。

最後に、今日も研究室にはこの

土で結ばれたたくさんの絆に感謝 年以上の年月が流れてきている今、 年生の頃からこの道に入り、もう20 る方が羨ましい限りですが、 数値解析や実験をうまく成し遂げ

しています。

日本、それから韓国の

、先輩·後輩

、研究室の

業生などなど

1 研究開発中のPMT液状化実験装置による現場試験 2 圧密実験装置を用いた卒 業研修実験

張っている4年生がいます。 しい材料である土を理解しようと頑

学生が

大きく成長し、

また、様々な形でこ

なれるよう使命感を持っ の世に貢献できる土木エンジニアに

て指導していきたい



PCにおける世界最初の高水準言語)を使って、斜面の安定に関す るコードを作成したことがあり、その面白さに目覚めました。韓国 建設技術研究院地盤研究室では、トンネルの崩壊を未然に防ぐ 目的の下、ニューラルネットワークを活用した事故予測の研究に携 わりました。本学でも、AI技術(マシンラーニング技術)の教育に力 を入れていますが、地盤工学の分野においても有効で、建設立地 のボーリング調査を行う際、採取にふさわしい場所をピンポイント で推定し、精度の高い分析を可能にする技術だと考えています。

# 自ら確信できる答えが得られるまで 地道で孤独な道のりを進む研究者に

### 研究で得られる成果とは。

研究をしている最中は、学会などでの評価や明確な結果が得ら れるまで、孤独を感じることが度々あるでしょう。自分のやっている ことが、本当に世の中のためになるのか不安に思うかもしれませ ん。私は、安全な建造物を造ることに使命を持ち、研究の成果で 建設現場を支えることにやりがいを感じています。

### 研究者を目指す学生にアドバイスを。

あり正直難しいです。だからこそ、

、大学4

研究の過程はちょっと地味に感じるかもしれませんが、その命題 とすべきは新たな発見で、それを成すのは非常に困難です。ですか ら、研究者を目指す学生の皆さんにはたくさん論文を読んで知識を 蓄え、今、世の中がどのように動いているかつぶさに観察して欲しい と思っています。太古から人類は、道具を発展させ続けてきた歴史 を歩んできました。研究のテーマとなるものは、意外と身近にあふ れています。土木工学は実用性の高い分野なので、自分たちが情 熱を注いだ研究が、少しでも社会の役に立てるようなものができた と感じられれば、地道に努力を重ねた意味を見出せると思います。

> ますが、土を勉強し、また研究し続 学生さんはいつも難しいと言ってい どう返せばいいのかわかりませ 土で結ばれ 長年にわたる てきた私にもたくさんの 土って何ですかと聞かれたら、 わたしと た絆

土

研究者の「こころの中おしえてください



# Lab Talk! MREHIN

### 工学部情報通信工学科 佐藤研究室

佐藤先生 坂上さんは、どうしてこのゼミを選んだの? 坂上さん 以前サークルに在籍していた先輩からアド バイスをもらいました。研究室紹介で、レーザーに関す る先生のお話が面白かったのも理由です。

佐藤先生 坂上さんは今いる学生の中で一番明るく て、課題や研究テーマにモチベーション高く取り組んで いる学生だと感じています。

坂上さん ありがとうございます。後期は、スーパーコン

見映え良く作成することができました。

佐藤先生 学生の発表ではよく、調べた言葉を貼り付 けただけのものや、図表の無い資料がありますが、合同 ゼミでは他分野の学生や先生ばかりですから、見映えや 説得力のある内容であることは大切です。坂上さんは 話し上手なので、発表は聞きやすかったですよ。

坂上さんロックバンド部の部長を務めていたので、人 前でのパフォーマンスには自信がありました。そういえば



ティニュウム光の研究を、本格的に進めるんですよね? 佐藤先生 はい。この研究の成功は、坂上さんたちの 頑張りにかかっています!

坂上さん 責任重大ですね…企業との連携も目指して しているんですよね。

佐藤先生 そうですね、国から研究予算が獲得できるよ う、装置の完成を目指したいと思っています。

**坂上さん** 前期は、基礎研究で学んでいたんですが、最 初の頃はかなり難しくて…。オンラインで他大学と行っ ている合同ゼミに参加して、資料収集や下調べなどで発 表の準備をしているうちに、たくさん知識が身に付いた のが役に立っていると感じています。

佐藤先生 発表練習を何度も繰り返して、少しずつ仕 上げていきましたね。

坂上さん スライドも先生からアドバイスをもらって

先生も、本学のご出身なんですよね?

佐藤先生 はい、博士第1号です。

坂上さん ええっ? 初めて知りました!

佐藤先生 今まで聞かれたことが無かったので…。工学 部に在籍していたし、研究室もずっとここです。私にとっ て、この学科の全学生が教え子であり、後輩なんですよね。 坂上さん その事実を知ったら、研究室のみんなビック リするはずですよ…!

佐藤先生 坂上さんは、「学都仙台・宮城サイエンス・ デイ」の出展で活躍してくれたし、就職先もスムーズに決 まって、言うこと無しの優秀な後輩です。だから、後期か ら始動するスーパーコンティニュウム光の研究でも、地 道な作業の連続になりますが粘り強くコツコツ打ち込ん でくれると期待しています。

坂上さん もちろん、頑張って取り組みます!

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。





### 工学部都市マネジメント学科 権研究室

山内さん 先生は学生に分け隔てなく接してくれます し、研究室では冗談を言い合う和気あいあいとした雰囲 気になっていますよね。

権先生 山内さんは吸収力が高く、与えられたテーマを 自分なりに消化して結論に導ける能力に優れていると 感じました。後期の研究発表に期待していますよ。

山内さん 「マシンラーニング(機械学習)を用いた地盤 予測評価」の研究を、これから本格的に進めたいと思って 権先生 最終的に、9割以上の降雨予測ができるまで に達しましたね。

山内さん PCの操作やプログラミングが得意な方ではなかったのですが、先生の丁寧なフォローのおかげで、モチベーション高く取り組めました。

**権先生** これから取り組む地盤予測に関しても、同じアプローチの研究手法ですから。

山内さん ところで先生は学生時代、日本以外の国にも



います。

権先生 これは今後、土木に関わる誰もが必要となる 内容なんです。マシンラーニングを用いることによって、 これまで膨大な試験データを統計学で分析するしかな かった手法に代わる有効な対案になるでしょう。

山内さん いろいろな分野にも応用が利きそうですね。 権先生 そうですね、AI技術を用いることで情報の乏しい現場から予測が可能になるこの技術は、皆さんがこれから社会で活躍する上でも強い武器になるでしょう。前期のゼミでは、ニューラルネットワーク技術の理解を深めるため、気象予測に挑戦してもらいましたよね。

山内さん 前年度、先輩たちが取り組んだ内容を引き継ぎながら、自分たちなりに天候に影響を及ぼす要因を 集める方法を考え、データの精査を行いながら予測の精度を高めました。 行ったことがあるんですか?

権先生 大学生の時は、積極的に海外へ飛び出そうとするタイプじゃなかったんですが、ある時、一歩足を踏み出してみたら、そう難しいことではないと開眼しました。コロナ禍が明けたら皆さんには、外国に行って言葉や異文化の壁を感じ、多くの事が得られる経験をして欲しいと願っています。

山内さん 先生おすすめの旅行先はありますか。

権先生 そうですね…教科書にもその名前がよく出てくる、地盤工学の父と呼ばれているカール・テルツァーギ 先生の生家があるチェコ・プラハはどうでしょう。 現在は 看板一つしかない場所なんですが、地盤工学を志す者 は誰もが訪ねたい聖地になっているんですよ。

山内さん 社会人になったらお金を貯めて聖地を訪れることができるよう頑張ります!

# 八木山キャンパス「実験・教育棟」が完成 2022年9月9日(金)に竣工式を挙行





構造ブレースの見える化



コミュニケーションスペース (Tohtech SPOT)

完成した実験・教育棟

本学中期計画「TOHTEH2023 | に基づき、2021年4月から着 工していた「実験・教育棟」がこの度、工事の全工程を終了し、竣 工しました。本施設には、これまでキャンパスの各建物に分散し ていた様々な実験室(水質化学系、電気電子・情報通信・物理 系、材料構造系、水理系)が集約して配置されています。高度な 工学研究・教育を実施する大学を実現すべく、利便性、容易性、 信頼性、経済性および環境性などの要素に配慮し、機能維持、 運用支援、環境配慮を重視しています。

構造ブレースや設備配管の見える化や、様々な建築素材に触 れられる内外装計画により、建物そのものが「生きた教材」として 学びに活かせる作りとなっています。また、4階建ての吹き抜け 構造のコミュニケーションスペース(Tohtech SPOT)は、ゆったりと くつろぐことのできる雰囲気で、リフレッシュや交流・自由な学習 の場となる「居場所」となり、学生や教職員の交流を生み出します。

9月9日(金)に行われた竣工式では、本学関係者ならび に設計会社様、施工会社様が出席し、神事を行ったほか、 本学樋口龍雄理事長より設計・施工会社様へ感謝状が贈 呈されました。その後、「実験・教育棟」の愛称発表会が行 われ、考案者である技術支援センター事務室 有田 康一氏 より愛称に込めた思いが伝えられました。



竣工式の様子

## ◆「実験・教育棟」の愛称が決定

実験・教育棟の施設を長く愛着を持って使用してもらうため、本学学生・教職 員・卒業生から愛称を公募し、応募総数100点の中から下記の名称を最優秀賞と して採用しました。

また、産業デザイン学科3年戸田遥さんが、決 定した愛称のロゴデザインを作成しました。この ロゴは、「実験・教育棟」1階エントランスホールに 表示サインとして設置されています。



【最優秀賞】 Tech-Lab (読み: てくらぼ)

【考 案 者】技術支援センター事務室 教育支援系技術職員 有田康一氏

【コンセプト】Techはtechnologyやtechniqueを表し、Labはlaboratoryを表す。学生実験・ 教育を通して工学的な技術(technology, technique)を身につける場であ り、専門研究の入り口にもなることを期待して研究室(laboratory)とした。 さらに「てくてくと…」気軽に寄れる実験・教育施設をイメージした。

### TOHTECH2023募金 ご支援・ご協力のお願い

本学中期計画「TOHTEH2023」実 現のため、引き続き皆様の暖かいご支 援・ご協力を賜りたく心からお願い申し 上げます。



お願いについて



八木山キャンパス 新棟建設特設サイト

### **CAREER SUPPORT NEWS**

就職活動を力強くバックアップする大学の取り組みについてご紹介します。

### ◆2021年度東北工業大学 学部生就職率97.8%<sup>※</sup> ※文部科学省における「就職状況調査」で使用する算出方法にて算出



八木山キャンパスキャリアサポート課



長町キャンパス事務室

### 細やかで充実したキャリアサポートで 全国トップクラスの高い就職率を維持

学生が自らの可能性と能力を最大限活かして夢を実現できるよう、就職に関するサポートは1年次からスタート。 東北工業大学では、企業の採用方針の変化にいち早く対応し、教職員が一丸となって、きめ細やかな進路指導ならびに就職活動支援を行っています。業界研究会や会社説明会、経験豊富なスタッフによるアドバイスなど学生のポテンシャルを引き出す環境が整っています。

### 相談窓口紹介

キャリアサポート課および長町キャンパス事務室では、学生一人 ひとりの適性に合った進路に導くため、充実の体制で就職活動をサポートしています。 就職活動での疑問や悩み、不安を抱いたらお気軽にご相談ください。

また、昨今の就職環境の変化に対応するため、学外から専門のアドバイザーを招き「就職活動なんでも相談」を開設し、学生の就職活動に関するあらゆる相談に応じています。利用するには事前予約が必要となりますので、『Tohtech Career Navi』より予約してください。

### 後期の就職支援スケジュール

開催月	内容	対象
	インターンシップ実施(夏期)	1年·2年·3年·M1
	公務員教養試験対策講座(有料)	1年·2年·3年·M1
9月	就職ガイダンス(後期オリエンテーション、セミナー実施)	3年·M1
	就活支援講座	3年·M1
	PROGテスト	4年
	公務員教養試験対策講座(有料)	1年·2年·3年·M1
100	民間就職試験対策講座(有料)	1年·2年·3年·M1
10月	就活支援講座	3年·M1
	模擬面接	3年·M1
	公務員教養試験対策講座(有料)	1年·2年·3年·M1
11 0	民間就職試験対策講座(有料)	2年·3年·M1
11月	就活支援講座	3年·M1
	模擬面接	3年·M1
12月	公務員教養試験対策講座(有料)	1年·2年·3年·M1
14/7	民間就職試験対策講座(有料)	3年·M1

開催月	内容	対象
2023年	就職活動早期準備講座(無料)	1年•2年
2月	インターンシップ実施(冬期)	1年·2年·3年·M1
3月	合同企業説明会	3年·M1
	就職活動なんでも相談	3年·4年·M1·M2
	学内企業説明会	4年·M2
通年	動画企業説明会	4年·M2
- 地平	インターンシップ(公務員含む)、業界研究会、 セミナーイベント周知	1年·2年·3年·M1
	企業説明会(公務員含む)、採用試験日程、 情報会社イベント周知	4年·M2

M1:大学院博士(前期)課程1年、M2:大学院博士(前期)課程2年

# 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。

### ◆仙台市と連携し、自転車安全利用啓発動画を作成

産業デザイン学科3年生の授業「デザイン計画および同実習B」において、仙台市と連携し て制作した自転車利用時のルール・マナー遵守を促す動画が、7月27日(水)に仙台市公式 YouTubeチャンネル「せんだいTube で公開されました。

この取り組みは、自転車事故による死傷者の割合が高い15歳から20歳代の若年層を対象 とし、自転車の安全利用の意識を高め、ルールやマナーを守った運転をしてもらうことを目的と したものです。ストップモーション(コマ撮り)の手法を用いた約30秒の動画で、ながら運転や 一時停止違反防止、ヘルメットの着用推進など、自転車安全利用に関するテーマを効果的に 伝えられるよう、学生自身が企画から撮影、編集を行い、バラエティ豊かな作品が揃いました。 仙台市と連携して啓発動画を制作するのは、昨年度に引き続き2回目となります。







自動車安全利用啓発動画「正しく使おう」

### ◆「道の駅津山もくもくランド」グランドデザイン策定

2020年度から、登米市と本学では「道の駅津山もくもくランド」の 復興活性化構想策定事業に取り組み、2022年3月にグランドデザ インが策定されました(生活デザイン学科受託事業)。登米市の森 林資源を土台に、持続可能な暮らしの拠点として「つくり手」から「つ かい手はで木を通じて得られる豊かな価値を届け、地域と共にあ ることを当施設の目標としています。この事業は、2019年10月に発 生した台風19号による甚大な豪雨災害を受けたことを背景に、復旧



道の駅津山もくもくランド完成予想図イメージ

および災害・防災対応 を検討しつつ、高齢化問 題や人口減少など、地域 産業の課題に向き合い ながら持続可能な地域 の拠点、かつ広域交流の 場となることを目指し策 定しました。現在、この

グランドデザインを活かし、道の駅のリニューアルが進行しています。 完成後には是非、足をお運びください。

(登米市掲載媒体については、市広報紙12月号(発行11月)に施設のリニューア ルオープン(令和4年1月)のお知らせも兼ねて掲載予定です。併せて、同広報 誌により概要版配布場所についてもご案内予定です。)



業務報告書

### 全講座オンライン配信



### 』2022年度東北工業大学「市民公開講座」スケジュール(10~12月)

開催	催予定日	時間帯	学科・センター	職位	講演者	講座題目
	7日(金)	18:00~19:15	情報通信工学科	教授	角田 裕	みんなでセキュリティ
10月	21日(金)	18:00~19:15	環境応用化学科	教授	丸尾 容子	蛍光スペクトルから見る東北の日本酒
	28日(金)	18:00~19:15	生活デザイン学科	講師	栗原広佑	森林から考える住環境デザインー今昔を通してみた東北の住環境の未来
11月	11日(金)	18:00~19:15	建築学科	准教授	錦織 真也	子どもと大人の居場所をかんがえる
II/J	18日(金)	18:00~19:15	総合教育センター	准教授	サイモン・クック	英語コミュニケーションの基本
	2日(金)	18:00~19:15	電気電子工学科	准教授	室山 真徳	先端のセンサシステムとAIによる次世代ロボットの可能性・展望と社会との関わり
12月	16日(金)	18:00~19:15	総合教育センター	教授	鈴木 淳	イギリス文学のなかのクラシック音楽
	23日(金)	18:00~19:15	産業デザイン学科	准教授	長崎 智宏	サウンドデザイン入門 ※高大連携事業講座

※講座題目は変更になる場合がございます。ご了承ください。



# 研究支援センター[RSC: Research Support Center]

企業およ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。

# ◆工学部 電気電子工学科 鈴木 郁郎教授の研究開発計画が 「再生医療・遺伝子治療の産業化に向けた基盤技術開発事業 |に採択

「再生医療・遺伝子治療の産業化に向けた基盤技術開発事業 (再生医療技術を応用した高度な創薬支援ツール技術開発)| ## \* いく スララ 鈴木 郁郎教授(工学部 電気電子工学科)

本学 電気電子工学科 鈴木 郁郎教授が申請していた研究開発計画が、国立研究開発法人日本 医療研究開発機構(AMED)の実施する「再生医療・遺伝子治療の産業化に向けた基盤技術開発 事業(再生医療技術を応用した高度な創薬支援ツール技術開発)」に採択されました。

【研究委託機関】国立研究開発法人日本医療研究開発機構(AMED)

【研究開発課題】神経・心臓における機能を指標とした医薬品の安全性評価MPSの開発

【研究期間】令和4年7月~令和7年3月(予定)

「再牛 医療・遺伝子治療の産業化に向けた基盤技術開発事業 (再生医療技術を応用した高度な創薬支援ツール技術開発)」は、 iPS細胞等からの分化誘導やオルガノイド等の再生医療技術を 応用して作製したヒト臓器細胞等を用いて、生体模倣システム (Microphysiological System, MPS)による医薬品候補化合物の安全 性・有効性・薬物動態等を評価する創薬支援ツールを開発します。

製薬企業等のニーズを反映する仕組みの下で、大学等の研究者、 デバイスや周辺機器を開発・製造する企業、製薬等のユーザー企業 が密に連携して、真に有用性の高い創薬支援ツールを開発し、製薬 企業によるMPSの創薬研究への活用を促進するとともに、標準化・ 規制対応に向けた取り組みを行い、MPSの実用化・社会実装の推進 を目指すものです。

# ◆工学部 電気電子工学科 室山 真徳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」 マッチングサポートフェーズ に採択

※国立研究開発法人新エネルギー産業技術総合開発機構

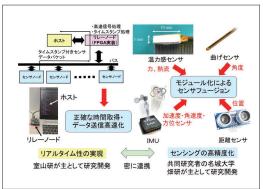
「loBに向けたイベントドリブン型ネットワークによる 高速高精度分布センシング |

tið やま まき のり 室山 真徳准教授(工学部 電気電子工学科)

loBとはInternet of Behavior/Bodiesの略で、人の動きのデータを取得して伝達する ことをいいます。遠隔操作、メタバースにおける自然な動きの実現、およびスキルの 見える化における共通の課題としてIoBの実現が挙げられます。本研究課題にて、 人に取り付けた多数の触覚センサ、曲げセンサ、距離センサからモノの把持や歩行 状態、接触物の情報を取得し、さらに加速度/角速度センサを統合して正確な動き を取得しIoBを実現します。これらを実現するため、保有する独自技術のイベントドリ ブン型マルチセンサネットワークシステムにおいて「高いリアルタイム性の確保の研 究」と、「多種多数のセンサを協調させたセンシングの高精度化の研究」のうち前者 の研究を主に担当し、アプリケーション開発を通じて有効性を検証し、企業との共 同研究へ繋げていきます。



採択された研究開発の概要



研究開発項目

# キャンパス通信

# ◆本学のAI教育プログラム(リテラシーレベル)が文部科学省の 「数理・データサイエンス・AI教育プログラム認定制度(リテラシーレベル)」に認定





### MDASH Literacy

Approved Program for Mathematics Data science and Al Smart Higher Educ

数理・データサイエンス・AI 教育プログラム認定制度

認定期限/令和9年3月31日

リテラシーレベル

「東北工業大学 AI教育プログラム(リテラシーレベル)」が、8月24日 (水)に、文部科学省の令和4年度「数理・データサイエンス・AI教育プロ グラム認定制度(リテラシーレベル) に認定されました。

本学では、令和3年度以降に入学する全ての学部学生に数理・デー タサイエンス・AIのリテラシーレベル教育を必修化しています。「東北工 業大学 AI教育プログラム」では、1年次に「リテラシーレベル」を必修で 修得、さらに、3年次までに「応用基礎レベル」のプログラムを、相当数の 学生が修得する予定です。



AI教育推進室 https://www.tohtech.ac.jp/dept/ai/

### ◆タイ·泰日工業大学「TNIサマープログラム2022」に本学学生が参加





本学と学術交流協定関係にあるタイの泰 日工業大学(TNI)で、3年ぶりにTNIサマープ ログラムが8月24日(水)~9月1日(木)の日程 で開催されました。

本学からは情報通信工学科 1年 遠藤 叶翔 さんが参加しました。プログラムでは、TNI学 生との交流を深めながら、マングローブの植 林やタイの歴史や文化の学習、在タイ日系企 業訪問を行い、見聞を広めてきました。

# ◆「第63回 全日本理工科学生柔道優勝大会」で 本学柔道部が男子団体の部で優勝、女子個人の部で準優勝



本学 柔道部が6月26日(日)に、東京都の講道館で行われた「第63回 全日本理工科学生柔道優勝大会」に出場し、男子団体の部で優勝、女 子個人の部で準優勝しました。

「全日本理工学部柔道大会」で男子団体・女子個人ともに初の決勝 進出、男子団体は初優勝となります。



コロナ禍で一時は休部 に近い状態となった本学 柔道部ですが、現在は部 員も14名となり、そのメン バーで初めて臨んだ大会 で優勝、準優勝と予想以 上の成績をおさめること ができました。

### ◆建築学専攻 黒羽 巧真さんの卒業論文が 「日本建築学会優秀卒業論文賞 |に選出

工学研究科 建築学専攻 1年 黒羽 巧真さん(不破研究室)の卒業論文「街道沿いに面するトタン葺民家の構成とその変容過程に関する研究 -福島県会津若松市大戸地区を対象として-」が、2022年(第33回)日本建築学会 優秀卒業論文賞を受賞しました。

優秀卒業論文賞は、当該年度の学部卒業論文等の優れた論文を顕彰するものです。



論文「街道沿いに面するトタン葺民家の構成とその変容過程に関する研究」

### ◆建築学科・建築学専攻の学生作品が 「第8回構造デザイン交流会2022構造デザインコンテスト」で最優秀賞を受賞



建築学科4年の菊地健汰さん、櫻田寛生さん、五十嵐健太さん、上村久志さん、建築学専攻2年武田亮さんの作品「くもつぶ」が、日本建築構造技術者協会(JSCA)東北支部主催の「第8回構造デザイン交流会2022」で開催された構造デザインコンテストで、最優秀賞に選ばれました。

構造デザインコンテストは、「震災復興10年~語り部の想いをつなぐ移動式伝承の場」をテーマとし、震災の語り部が講演できる小ステージを持つ50名程度を収容できる仮設屋根の提案を課題としたもので、学生や実務者が作品を発表しました。

### ◆建築学専攻 木村 華さんが 「学生卒業設計・制作 NCF空間ディスプレイアワード」の優秀賞を受賞

工学研究科建築学専攻1年木村華さんが一般財団法人乃村文化財団が主催する「学生卒業設計・制作NCF空間ディスプレイアワード」の優秀賞を受賞しました。

本アワードは、空間デザイン・ディスプレイデザイン・環境デザイン・建築デザイン・情報デザインなどディスプレイ業に関わる領域全体を広く空間ディスプレイ分野と捉えて、リアルからバーチャルへと未来に向かって進化する新たなディスプレイを見据え、空間ディスプレイ分野を志す学生および研究者を支援し社会貢献の可能性を広げることにより、経済、産業ならびに文化の発展に寄与することを目的として、空間ディスプレイ分野における新たな価値を切り拓く作品、研究、その他の活動に対して表彰ならびに賞金授与を行っているものです。



受賞作品「空間を織る~着飾り、繕う建築~」

### ◆本学公式YouTubeチャンネルに「学生を育てる教育力」の動画を公開







東北工業大学 、公式YouTube「TOHTECH CHANNEL」

本学公式YouTube「TOHTECH CHANNEL」では、「学生を育てる教育力」の動画を公開しています。本学の教員が、学生の力を伸ばすためにどのようなことを考え、工夫し、日々の授業を作り上げているのか、またそこからどのような力を身に付けて欲しいと願っているのかなど、授業を受講する学生の声を交えながら語っています。

今回、シリーズ第2弾として工学部都市マネジメント学科 泊尚志准教授と総合教育センター河内聡子講師の動画を 公開しました。ぜひご覧ください。

### ◆令和4年度東北工業大学奨学生

令和4年度の東北工業大学奨学生は、学業最優秀奨学生8名、学業優秀奨学生18名、学業一般奨学生175名、課外活動一般奨学生2名 が奨学生として決定いたしました。(合計203名:実数)

学業最優秀奨学生(各学科1名)は当該年度の授業料相当額、学業優秀奨学生は授業料の1/2相当額、学業一般奨学生・課外活動一般 奨学生は年額120,000円が支給されます。

### 【学業奨励奨学金】

### ●学業最優秀奨学生(8名)

電気電子工学科 2年 佐々田大望 情報通信工学科 2年 白石 光汰

建築学科 2年 平澤 拓海 都市マネジメント学科 4年 本間 乾一

環境応用化学科 3年 太田有希乃 産業デザイン学科 3年 石田里沙

生活デザイン学科 2年 千葉 凜

雷気雷子

■ 経営コミュニケーション学科 4年 千本松 怜奈

#### ●学業優秀奨学生(18名)

電気電子工学科 4年 大和 俊介

4年 村上 樹 3年 大久保 亜偉輝 3年 泉田亮

情報通信工学科

産業デザイン学科

4年 大野 夏美

2年 小山芽生

建築学科 4年 吉田 有佑 3年 奥山 ちさと 都市マネジメント学科 3年 植澤聖 2年 小野寺翔

2年 鈴木 咲里花

環境応用化学科・ 環境エネルギー学科

4年 平川 陸 2年 齋藤 蒼士

都市マネジメント

2年 高橋 央輔

▲生活デザイン学科 ▲経営コミュニケーション学科 4年 荒田考太郎

3年 瀧澤 諒

3年 庄司晃渉 2年 岩渕 楓

### ●学業一般奨学生(175名)

4年

3年

2年

	工学科
	阿部太一
	武田瑛聖
	田中彰朗
	赤坂 哉斗
	伊藤 友貴
	小林 遥
4年	佐々木 啓太
#	佐藤 龍行
	高橋 菜奈
	野田登夢
	長谷川あい子
	衡彦君
	矢澤 悠
	吉田政希
	加藤広夢
	角田心平
	神尾 隆成
	紺野 奈々
3年	高橋 紘翔
年	横山輝
	菊池 香助
	杉澤颯太
	清野 真生
	野田楓真
	菊田 兼一
	佐藤 明
2年	小番 琉稀
13	佐々木 大成
	滝口智稀

情報通信 工学科		建築学科
伊藤悠天		小林眞子
及川 健浩		佐伯泰河
佐藤 駿輝		段志杰
小田真舞		千葉龍矢
佐藤嵩成	4年	三品亮祐
福士 雅弘	年	宮こころ
笹花 晴登		森 真紘
白井 海音		小池 弥宏
玉上 黎		須藤寛天
増子 大貴		髙橋宙夢
大累 鉄人		大子田菜々生
工藤 優眞		佐藤恵太郎
小熊 健太		早坂日那
今野 翼		山田 祐翔
佐藤楓	3年	雨宮千紗
佐藤悠冬	年	大友 由羅
佐藤諒真		海道遥佳
武田風雅		永窪輝斗
舟山文隆		村上智
山家 由莉		山内悠一斗
相澤 瑞希		相澤日向
青柳秀哉		菊池一輝
岩井 渉		夏梅蓮
菊池 麻友		早坂 悠亮
佐次 寛昇	2	松田凌真
千葉 祐輝	2年	水口怜
芳賀 亮太		斎藤綾夏
松本太智		笹原優伽
		須田結衣
		千葉洸暉
		保原紘太

	阿部勇輝
	小野寺 貴也
	佐藤 和鷹
4年	佐藤 歌歩
	千田 達拓
	星野 美奈
	鈴木雄大
	黒田 優平
	薄田 啓太郎
	宮川 陸
3年	澤野貴裕
	下村 凜太郎
	角田 清剛
	藤田 北斗
	児玉 睦希
2	石川 蒼人
2年	佐藤 大紀
	原田 圭

	境応用化学科・ ミエネルギー学科	Æ	産業デザイン 学科	<u> </u>	E活デザイン 学科
	滝口徹	-	渥美 悠斗		梅津真子
	高橋 惟吹		出島奈愛		菊地 南々星
	三浦秀太	4	遠藤 素		日下愛望
1	森谷 慶一朗	年	市村 真由子		黒井 唯花
	芳野 友愛		髙橋芽衣	4	佐藤 映雪
	佐藤啓		森川果南	年	阿部夏実
	藤盛 樹		菅原 葵		小泉天太
3	佐藤 輝世		戸田遥		今野 蒼惟
	佐藤 裕太	3年	萩原ちか歩		八島里紗
	青木 玲穏		今野 茉生	4	土川茉寛
	後藤 晴香		佐藤 あま音		五十嵐 菜/
	佐々木 千夏		髙瀬 祈		常盤 桃子
	上田尚史		安彦 美郁		林楓也
			喜藤 恋	- Page	横堀日南子
			工藤 世丞	2年	吉田結
		2 年	佐藤 尊		赤平月
			柴田 沙和	1	阿部遥
			齋藤 涼花		阿部有希
			永野 紫陽		佐藤未悠

	E活 <i>デ</i> ザイン 学科
	梅津 真子
	菊地 南々星
	日下愛望
	黒井 唯花
4 年	佐藤 映雪
年	阿部 夏実
	小泉 天太
	今野 蒼惟
	八島 里紗
3	土川茉寛
	五十嵐 菜々
	常盤 桃子
	林楓也
20	横堀日南子
2年	吉田結
	赤平月
	阿部 遥
	阿部 有希
	<b>佐藤</b> 丰俊

⊐≗	ュニケーション 学科
	石橋麻鈴
	梅本和真
4年	小野拓真
年	髙橋遥子
	二上颯太
	星葉月
	菅原 漱太
3年	本田明莉
年	渡邊丈二
	千葉駿佑
	伊藤透矢
	岸柳大弥
	小田琉市
2年	佐藤梓
Ŧ	髙野駿
	髙橋花恋
	中道 千真
	松樹 優佑

経営

### 【課外活動奨励奨学金】

2年

●課外活動一般奨学生(2名)

学科	学年	氏名	活動内容
情報通信工学科	2年	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、成年女子(4人チーム制)/2位
産業デザイン学科	3年	渡邉一太	第7回「日本学生BtoB新聞広告大賞」 協賛企業賞・(株)オカムラ タイトル:「あなたのオフィスのコンセント事情に。」

#### **Event**



### 10月・11月の一番町口ビー催事案内

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サイトや一番町口ビーのTwitterなどでお知らせいたします。ご来館さ れる前に、必ずご確認いただきますようお願いいたします。

●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。

#### ●第5回 杜のよいち展

主催:スケッチ、版画、建築設計を愉しむ会

#### 10月7日(金)~11日(火)

57年前に、仙台で建築を学んだ同期生が、退職後、仕事を離れて制作 した作品を持ち寄り展示します。



### ●ハンドメイドシューズ展

主催: 二上健

#### 10月14日(金)~18日(火)

靴作り教室「shoe make room」の生徒がハンドメイドで製作した靴を展 示します。またオーダーを受けて製作した靴、手製靴に使用する道具や材 料、製作途中の写真も展示。靴が出来上がる工程も紹介します。



### ●「佐藤 俊一郎×堀内 七重」二人展

主催:佐藤 俊一郎(東北工業大学 工業意匠学科1974年卒業)、堀内 七重(グラフィックデザイナー)

協力:東北工業大学 産業デザイン学科 篠原良太研究室

#### 10月21日(金)~25日(火)

佐藤・堀内による二人展は今回が初めての企画。日常 の中にある身近なモチーフを水彩やアクリル絵具を自由に 使って具象、あるいは抽象表現で創作しました。二人の作 品が、会場でおもしろい化学反応を起こします。



佐藤 俊一郎作

堀内 七重作

### ●第37回東北建築フォーラム/ 第16回 「東北の建築を描く展」 入賞作品展 主催:東北工業大学 建築学部 建築学科

#### 10月28日(金)~11月8日(火)※11月2日(水)・3日(木)は休館

東北6県にある建築、都市、町並みなどに広く関心を持ってもらうために、 東北工業大学が主催する「東北の建築を描く展」への出品作品から、小学 校の部、中学校の部、高校の部、一般の部の大賞、優秀賞、特別賞、審査員 賞の入賞作品と高校の部、中学校の部、小学校の部に設けられた東北工業 大学学長賞の作品を展示します。



第15回 高校の部 大賞 「切り出された夢の欠片(白河石掘削場跡地にて)」 斎藤龍之介(福島県立福島西高等学校)

### ●石巻市との包括協定締結記念展示事業~雄勝町石産業支援のこれまでと今~ 主催:東北工業大学 地域連携センター

#### 11月11日(金)~22日(火)※会期中の休館日はございません。

2022年東北工業大学は石巻市との包括協定を締結しました。協定締 結を記念し、石巻市との関わりのある研究活動の記録展を開催します。主に、 東日本大震災により甚大な被害を受けた雄勝町や石産業の支援活動を中 心に振り返ります。併せて石巻圏内をフィールドにしている調査・研究や、 変わりつつある現在の姿を紹介いたします。期間中は、雄勝硯製造工程、 スレート採石の様子、雄勝の催事などを映像などで紹介する予定です。



日独交流160周年

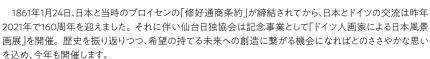
Jahre Freundschaft

Deutschland - Japan

#### ●ドイツ人画家による日本風景画展

-2021年日本とドイツは交流160周年を迎えました-主催:仙台日独協会





### Schedule

### 2022年度後期の 主な行事予定

10月 | ●スポーツ大会 14日(金)

●工大祭

15日(土)·16日(日)

●創立記念日

19日(水)

**11**月 | ●AOVA選抜

1日(火)

●父母懇談会 (八木山・長町キャンパスにて 【1・3年生対象】

5日(±)

指定校推薦型選抜、 社会人特別選抜、 外国人留学生特別選抜、 編入学選抜

25日(金)

12月 | ●専門高校・ 総合学科選抜、 公募制推薦型選抜 12日(月)

> ●冬季休業 26日(月)~ 2023年1月4日(水)

1月

2023年 | ●大学入学共通テスト

14日(土)·15日(日)

●後期定期試験

26日(木)~31日(火)

3年ぶりに一般来場者を 迎え入れて開催予定!

### 第47回工大祭

『ギラギラ』

10 15<sub>0</sub>.16<sub>0</sub>



第47回工大祭のテーマは『ギラ ギラ』です。これまでで一番輝き、 笑っていられる時間を創りたいと 想うきもちを込めました。ぜひたく さんの方にご来場いただき『ギラ ギラ』というテーマにふさわしい工 大祭の輝きをお届けします。

※来場には事前予約が必要になりま す。本学Webサイトならびに後援 会Webサイトよりご予約ください。



営業時間(通常期)

○八木山店・長町店

10:15~15:15 ●長町食堂 11:30~13:30

生協の「食」の

▼ 取り組みはコチラ ▼ 『学食どっとコーフ

『学食どっとコープ』







学生が利用しました。 の取り組みでは、たくさん である「100円カレ

一度の

大学の支援活動

っ



営しています。売店では飲 りの出資と利用・運営によっ う組織です。組合員一人ひと 員が組合員となり、充実した と学生食堂(長町食堂) な事業活動を通じて支えあ 大学生活を送れるよう、様々 て成り立っています。 、教材の販売が中心で、他に 食品 、学生・院生・留学生・教 長町 木山 、授業に必要な文具 キャンパスでは キャンパスでは )を運 売店

東北工業大学生協は

ピーターが多いです。 玉うどん」(352円)が好評 人気です。その中でも してバラエティ豊富な麺 ぷり&がっつり系のメニュー、 も行っています。 ・唐揚げ丼」(418円) ー ポ 長町食堂では、ボリュームたっ サイドメニュー -0円) . О 「スパ 「塩ダ 今 1 ※2022年8月現在の価格で全て税込みです

キャンパスライフに 無くてはならない 大学生協の存在

学生生活を支える共済事業 ら 袴衣 )商品を扱っています。また! コン、TOEICテスト 公裳など、 -学校の申込み 、在学中に役立 、卒業時

# 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

### アサーティブ・コミュニケーション

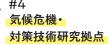
みなさんは、もし外食した際に自分が頼んだメニューと違う 物が出てきたらどうしますか?①何も言わずに違う物を食べる、 ②「こんなの頼んでいない!」と怒る、③「頼んだ物と違うのです が、確認してもらえますか?」とお願いする、の三択です。

①は受け身、②は攻撃的、③はアサーティブなコミュニケー ションです。「アサーティブ」という言葉は耳慣れない言葉です が、①のように自分の意見を飲み込むことで我慢をしたり、②の ように一方的に自分の意見を押し付けて怒り出したりせずに、 相手を尊重しながら自分の気持ちを伝えるというコミュニケー ション方法になります。ポイントは、誠実な態度と言葉選び、自 分の気持ちや意見を率直に伝えること、相手と自分の立場の違 いに左右されず対等な立場で意見を交換すること、自分の主 張が通らなかったとしても、その責任は相手だけではなく自分に もあると自覚を持つことです。この例では、自分の主張である 「頼んだ物と違う」と感情的にならずに伝えることが大切になり ます。

どんな関係性においても、このアサーティブ・コミュニケーショ ンを取り入れることで円滑になる可能性が高いと思います。 ぜひお試しください。

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

# SDGsot 1 おいしいですか?



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 います。今回ご紹介するのは、「気候危機・対策技術研究拠 点」です。

地球温暖化に代表される気候変動は、いまや気候危機 (Climate Crisis)と呼称されるほど、その深刻さを増していま す。人為の地球環境影響を含め、本学において関連研究が 多く実施されていることからこれらを拠点化し、環境計測、 環境影響予測と評価、そして関連技術開発と社会実装を通じ て、持続可能な社会の実現に貢献することを目的としています。

次回は、5つの「東北SDGs研究実践 拠点」から「Society5.O研究拠点」を 紹介します。



本学Webサイト  $\lceil \mathsf{TOHTECH} \ \mathsf{with} \ \mathsf{SDGs} \rfloor$ 

### 表紙の声



工学部 情報通信工学科4年 坂上 彬さん

レーザー実験に欠かせないビーム整 形用のレンズを手にする坂上さん。ゼ ミでは新境地となる、広波長域のレー ザー光を作り出す装置開発に挑むの で、期待感でいっぱいだそうです。

### 工大広報 No.307 2022年10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)

