

工大 広報

Tohoku Institute of Technology Magazine

No. **304**
2021.12 WINTER

東北工大の「いま」と「ミライ」が分かるマガジン

特集

LABORATORY REPORT 研究室通信

会計情報に基づき企業や組織のしくみを考え
サステナブルな新時代のビジネスモデルを模索

ライフデザイン学部 経営コミュニケーション学科 / 川島和浩教授

目には見えにくい生命化学反応を見出し
データを積み重ねて生体情報を解析

工学部 環境応用化学科 / 多田美香准教授

CONTENTS

P08 【TOPICS】地域連携センター／研究支援センター

P10 【TOPICS】第36回北海道科学大学・東北工業大学総合定期戦

P12 【TOPICS】第46回 工大祭

P13 【TOPICS】CAREER SUPPORT NEWS

P14 【TOPICS】工大クラブ・サークルFILE

P15 【Information】イベント情報 他



TOHOKU INSTITUTE
OF TECHNOLOGY

LABORATORY
REPORT

研究室通信 Vol.7

ライフデザイン学部
経営コミュニケーション学科

かわしま かずひろ

川島 和浩教授

Kazuhito
Kawasaki

PROFILE

1990年に駒澤大学大学院経営学研究科修士課程を修了し、経営学修士を取得した後、明治大学大学院商学研究科博士後期課程へ進む。1994年~2000年、岩手県立宮古短期大学(岩手県立大学宮古短期大学部)の専任講師に就任。2000年~2020年、苫小牧駒澤大学(現:北洋大学)で教授、学長を歴任。2020年4月から現職に就く。

担当科目

会計学入門、簿記論、財務会計論、中小企業会計論、経営・会計学特論(大学院)



【研究テーマ】

会計情報に基づき
企業や組織のしくみを考え
サステナブルな新時代の
ビジネスモデルを模索

企業や組織の活動を貨幣額による数値で把握し、その情報を測定して経営状況や社会における経済への影響などを考察する会計学を専門に、主に中小企業における管理会計手法の導入状況を研究している川島先生。さらに、2015年に国連サミットで策定されたSDGsの取り組みが、企業の経営管理にどのような変化をもたらし、管理会計手法にどのような影響を与えているか関心を深めています。



川島研究室の様子

ものづくりの先で活躍の場を得るための 工業大学ならではの管理会計を啓発

——会計学とはどういう学問なんですか。

単純に言ってしまうと、企業がどのくらい儲けたのかを数字で表すのが会計です。企業が1年間に行った取引を記録・計算・整理し、会計情報として財務諸表に取りまとめ、これを株主などのステークホルダーに対して報告していく一連の手続きが会計の仕組みとなります。企業の行動そのものが数字となって表示される会計情報は、経営者や管理者が中長期の経営計画を策定する上での重要な要素となるので、誰がどのように情報を扱うのか、その役割や影響について考えるのがこの学問領域です。

——工業大学で扱う学域としては珍しいと思うのですが。

これは、本学が掲げている“文理融合”の理念に則った学びで、専門的な工業技術を修得した学生たちが卒業後、起業やマネジメントに携わる立場でも活躍できることを願い、経営を数字で考えるノウハウを身につけてもらうのが目的です。経営コミュニケーション学科では、将来、社会で自立した活動ができる優秀な人材を育成するのが目標であり、複合的な学びの修得が学生の可能性の幅を広げる原動力になるのでは、と私は考えています。

グローバル化が進む現代社会で考える 数字で把握するビジネス手法とは

——会計学で得た学びはどんなシーンで役立ちますか。

現在、企業や組織をどのように存続していくかを考える上で、目の利益だけを追い求めるだけではない新たなサステナビリティモデルを作り上げることが、最も重要視されていると感じています。最近、コロナ禍によってリモートワークを強いられ、通常の業務に大きな制約がある状況下にあります。企業は常に経済活動を続けていかなければつづけてしまいます。この現実を受け止めながら、どのように行動すれば儲けが得られるか自発的に考えられる姿勢が求められているのではないのでしょうか。企業経営の仕組みをしっかりと理解した上で事業戦略を練り、ターゲットを絞り込んで予算を組み、数字で企業の行動をチェックしながらビックビジネスに向けた投資を第二の矢、第三の矢と放つ。そのような視点で事業運営ができ、画期的なアイデアを発想できる人材を輩出できればと思っています。

——会計学も時流に即した内容に変遷しているのですか。

このグローバルビジネスの時代、会計の測定対象の幅も広がりをを見せています。以前のように株主や投資家に対するアカウンタビリティ(財務情報を説明する義務)だけでは留まらず、男女の格差なく雇用を生み出しているか、地域社会をどれくらい潤しているかといった、ソーシャルな課題への貢献情報に重きを置く傾向になっていると感じています。



——現在、企業が最も意識すべき取り組みとは。

本学でも「東北SDGs研究実践拠点」を置いて推し進めています。世界的な動きを見せているSDGsの目標は、国家のみならず、大企業、中小企業を問わず積極的に取り組むべきでしょう。そして、企業の経済価値と社会価値の両立に関する情報の発信が企業のメリットにつながると考えています。今後、企業がどのように情報を開示し、サステナビリティ実現の座標軸にしていくか、強い関心を寄せています。

会計情報を読み解く面白さとともに 企業人として輝く自分を思い描いて

——研究室の学生はどんな課題に取り組んでいますか。

この研究室では、卒業研修で企業の経営分析に取り組んでもらっています。どんな企業を研究対象にするかは学生たちの希望に添って選定しており、今、話題の企業がどのように儲ける仕組みを作っているか、興味を持って考える機会づくりをしています。そういう視点の捉え方を応用し、いつか自分でビジネスを始める際に、理想のモデルとして活用してくれることを願っています。

——会計学をどんな学生に学んで欲しいですか。

確かな数字の裏づけによって取引先を納得させるビジネスの醍醐味を味わいながら企業で活躍する将来像を思い描いている有望な学生に、ぜひ会計学を学んで欲しいですね。工学部や建築学部の方にも、そのような視点で学んでもらえることを望んでいます。



1 2018年に早稲田大学で開催されたAPMAA第14回国際大会に参加
2 北海道小牧の松本鐵工所で実施した企業調査
3 昨年、仙台国際ホテルで行われた「地域観光産業中核人材育成講座」に登壇

COLUMN わたしと格言

学恩に報いるには
どうするか？

私の座右の銘は「行学一如(ぎょうがくいちにょ)」。仏教の禅(ZEN)の精神に基づく行学一如では、学問研究の「学」と実践実行の「行」とは一体であると説きます。学んだ知識を活かし、地域社会に貢献できる行動を心掛けています。

会計学の研究者として3つの大に奉職して28年目。学生に望むことは、経済社会の仕組みを理解すること、会計情報の良き利用者として適切な判断と意思決定をすること。

一般に経済取引は、複式簿記の記録をその拠り所として成立します。会計帳簿への記録がなければ、誰も経済行為を認識できません。会計には経営活動の「写像」を描く機能があります。経営者が倫理的な行動を逸脱したとき、「虚像」が多様なステークホルダー(利害関係者)に情報伝達されることとなります。

指導教授をはじめとする多くの恩師からの学恩に報いているか、自問自答しています。

楽しみながら研究成果を継続的にアウトプットすることが理想です。



おしえてください
研究者の「こころの中」

工学部 環境応用化学科

ただみか
多田 美香 准教授 *Hika Tada*

PROFILE

財団法人山形県企業振興公社JST地域結集型共同研究事業研究員、東北大学未来科学技術共同研究センターでの勤務を経て、山形大学大学院理工学研究科論文博士課程を修め、2004年3月に博士(工学)の学位を取得。以後、東北大学の研究機関で経験を重ね、2010年に東北工業大学共通教育センター理数教育部へ。2020年4月から現職に就任。

担当科目

環境応用化学セミナー、人工知能総論(全学)、工業化学概論、分析化学実験、物理化学実験、錯体化学、生体機能工学(環境情報工学専攻)、各種研修(環境エネルギー学科)、他。

【研究テーマ】

目には見えにくい
生命化学反応を見出し
データを積み重ねて
生体情報を解析

電子移動がともなう代謝やメラニン色素の合成のような体の中で行われる生命化学反応が、どのように起こり、どのように生命維持に関わっていくか考察している多田先生。疾病やストレス負荷の要因にもなる様々な生命化学反応を可視化するために、医工学によって研究開発が進んでいる各種センサを駆使して生体計測を繰り返し、そのデータを解析する研究に注力しています。



オープンキャンパスでの多田研究室紹介の様子

進学前から抱いていた人体への興味が 医工学の道へ進む原動力に

——専門分野に進むきっかけとは。

私は、高校生の頃から医学の分野に強い興味を持っていたのですが、諸々の事情により工学部に進学することになりました。在学当時、医学と工学が融合した“医工学”分野の発展が目覚ましく、同大でも大学院の独立専攻として、医学部・工学部・理学部が連携した新たな研究体制が整えられたことを知り、進学してこの分野の学びに進みたいと考えました。

——工学から医工学の領域へ転身した理由は何ですか。

実は、あまり勉強熱心ではなく、大学卒業後は就職を視野に入れていました。でも、学部1年生の時、医学部の学生が中心となって活動している準硬式野球部のマネージャーとして入部し、仲の良い部員の誘いで解剖実習を聴講したことが、自分の中で眠っていた学びの意欲が再燃するきっかけになりました。4年生で所属する研究室を選定する際、前年に受けた講義で、動物実験をしたい学生募集のアナウンスがあったことを思い出し、その先生の下で学べる研究室に決めたことが出発点になりました。

多分野の研究者たちと出会いを重ね 目指すべき道筋の実現へ

——どんな環境で学んでいたのですか。

大学4年生で所属した研究室では、無機材料や電気化学の専門家が指導教員でしたが、新たに生体計測の研究に着手するため、医学や薬学の先生、お酒や健康食品などの研究者が行き来する恵まれた環境でした。また、当時は学内に動物実験の専門家がいなかったので、米沢女子短期大学に足を運んで勉強する機会が増え、そこで身につけた技術が、現在に活かされています。そして、短大での先生方との出会いが、大学院を受ける後押しになりました。大学院では医学部での実習を通して、MRIやCTなどの大型医療機器、造影剤を用いた画像診断などを学びました。

——研究者として目指す姿とは。

生体計測は、計画通りに進むことが少なく、企業との共同研究は期間が限られているので、休みなく実験や解析に没頭する日々が続きます。そんな世界を垣間見て、頑張らなければという強い意志が育ちました。また、他大学や企業で活躍している女性研究者との交流もモチベーションを高める刺激になっています。何事にも一生懸命で仕事もプライベートも充実している彼女たちのように、若手研究者のロールモデルを目指しています。

——学生が取り組んでいる研究テーマは何ですか。

現在、この研究室では学生たちに、皮膚の表面にセンサを当てる非侵襲的(生体を傷つけない)方法で測定に取り組んでもらっています。例えば、弱い光を照射して励起された光(蛍光)を検出するためのセンサを使用しています。体の中で調べたい活性分子種を

定め、検出された光の波長から生体情報を考察します。現在のコロナ禍で頻繁に目にするようになったパルスオキシメーターも、血中の酸素飽和度を測定する光計測器の一つです。

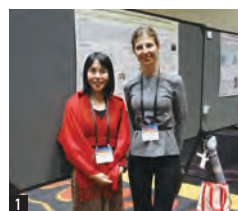
さらなる発展が期待される学問分野で 研究に没頭するための準備を

——生体計測を研究して得られる成果とは。

健康と美容に関して、活性酸素や悪玉コレステロールなどが関与する酸化ストレスが、昔から話題になっていましたが、メディア等で扱われるようになり、私が取り組んでいた研究がようやく一般的になったことを実感しています。また、以前はあまり注目されていなかった糖化ストレスの測定が健康管理に役立っているという事実を見て、世の中に求められている技術を形にする工学の発展性やすごみも感じています。

——研究を進める上での課題は何ですか。

健康管理を行う上で必要な生体計測技術を突き詰める研究を続けていきたいです。目には見えにくい情報を可視化する画期的な手法を考え、理論を完成に導くまで、膨大なコストと時間が求められます。私自身の課題として、研究に集中できる環境を整えねばと思っています。この分野の研究は、光計測または磁気共鳴法のいずれかの計測技術を深く追求している研究者が多いようです。私の場合、ものづくりが得意ではないので、初めに磁気共鳴法と医学に関わる生体フリーラジカル反応を学び、その後、酸化ストレスや糖化ストレスに着目した光計測を研究に取り入れました。寄り道しがちな性格を器用貧乏だと評されることがありますが、専門分野の基礎研究を大切にしながら、独創性のある研究テーマを見つけないと思っています。



1 ラスベガスでの国際学会(National Institutes of Health(NIH))でお世話になったDr. Kalina Rangelovaと 2 生体医工学研究センターの見学会にて

COLUMN

おしえてください
研究者の「こころの中」

わたしの一冊

自分の仕事に不可欠な
電磁気学の学び

電磁気学は、化学と無縁だと感じる学生は少なくありません。この本は、私が学生時代、工学部物質工学科(化学系)の1年生か2年生の講義で使用した教科書。東北工業大学に着任後、電気電子工学科や情報通信工学科の化学を担当することになり、自身の学び直しのために実家から教員室に持ち込みました。化学結合性を理解するためにはクローンの法則を知らなければ授業は進みません。生命化学反応の1つである酸化還元反応を考える上で電位差を知らなければ反応機構の解明はできません。つまり電磁気学は私の教育研究に不可欠な学問です。

大学時代のほとんどの教科書は手元にありませんが、これは唯一残っていた貴重な本。その理由は、大学4年生から始めた電子スピン共鳴法による生体計測や大学院(生体センシング機能工学専攻)での学びに必要だったから。

学生さん、就職後、いつどこで大学の学びが再び必要になるか、20代では想定できないこともあります。ぜひ、専門書や授業ノートは大切にしておいてほしいと思います。



◀パークレー物理学コース2 第2版 電磁気(上) 飯田修一監訳(丸善株式会社)



ホンネで

教員×学生

Lab Talk!

研究室対談

ライフデザイン学部
経営コミュニケーション学科 川島研究室

佐々木さん 先生の授業は、2年生で「財務会計論」を履修して、3年生前期に「中小企業会計論」を受講しました。先生の第一印象は…おおらかで優しい、可愛いお父さんって感じかな。

川島先生 いや～、困っちゃうなあ…。僕、佐々木さんのお父さんより年上だと思うけど。

数字の理解が早いから、素質十分だと思うし。

佐々木さん 先生には、とても分かりやすくご指導いただいていますから。

川島先生 いつも飲み込みが早く、即座に行動へ移せることに感心しています。たとえばはるかに高い目標であっても、自分で前に進もうという意志を強く持たなければ、何も始まりませんから。誰かに自分の目標や夢を話すことで、周囲がサポートしてくれるかもしれないので、自分の考えを積極的に発言していくのは大切だと思いますよ。



ライフデザイン学部

経営コミュニケーション学科3年

さ さ き し おん
佐々木 史音さん

ライフデザイン学部

経営コミュニケーション学科

かわ しま かず ひろ
川島 和浩教授

自分が目指すべき
目標を見定め
高みに到達するために
確固たる意志と
旺盛な意欲をもって。

佐々木さん そうですね、一回り上でした。

川島先生 …佐々木さんはね、一生懸命頑張ってくれる優秀なゼミ学生だという印象です。チャレンジ精神も旺盛で、今、日商簿記2級の検定試験に向けて勉強に力を入れているよね。

佐々木さん 2回落ちているんで…今度こそ合格したいのですが、やっぱり難関ですね。

川島先生 それを乗り越えられれば、また次の道が広がってくるからね。ゼミの前期で検定対策をしたけど、コロナ禍で難しい状況だったから…。そういえば、以前、税理士を目指すと言っていたと思うんだけど。

佐々木さん ええと…確かにそう宣言しましたが、税理士試験のレベルなんて簿記の比じゃないので、今はまだ全く考えられません…。

川島先生 ぜひ、挑戦してもらいたいなあ。佐々木さんは

佐々木さん 確かに、周りの人たちに話しちゃえば、やらなきゃって思いますもんね。

川島先生 そう。だから、一緒に勉強していきましょう。ゼミでは、研究テーマを決めたばかりだね？

佐々木さん はい、自分のアルバイト先の経営母体である企業の財務諸表分析に取り組もうと思っています。

川島先生 何のアルバイトをしているの？

佐々木さん 居酒屋に長年勤めていて、実は今、ホールスタッフのトップなんです。新しいメニューの考案にも関わらせてもらったことがあるんですが、私が考えた女子会にピッタリの「ブイヤベース鍋」はあまり人気なくて…いろいろ読み違えました。

川島先生 おいしそうな料理だから、売り込みが足りなかったのでは？ まあ、将来の税理士を目指して頑張りましょう！

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。



安達さん 2年生の時、「基礎化学実験」を受けて、学生の質問に丁寧に答えてくれる良い先生だなという印象を持ちました。

多田先生 本当? 安易に実験結果や正解を求めてこないように、受講している学生にはやや突き放して話しているつもりだったんだけど…。

安達さん 水に含まれるマグネシウムイオンやカルシウムイオンの濃度を測るキレート滴定の化学実験でしたが、分かりやすい授業の進め方だと思いましたよ。

多田先生 その当時使っていた出席簿を見返してみたら、

工学部 環境応用化学科 多田研究室

安達さん まだ、解析する段階に到ってないですけど。

多田先生 落ち着いたら、膨大なデータ解析に取り組んでもらいますね。

安達さん はい、頑張ります! 多田先生は、研究したい方向性をしっかり定めている学生には親身になって背中を押してくれるので、このゼミで学ぶ上でのやりがいや



工学部 環境応用化学科

ただみか
多田 美香 准教授

工学部 環境応用化学科4年

あだち やまと
安達 大和さん

着実なデータ採取と
知識の修得に努め
学びの手応えを
確かめながら
分析研究の成果を。

安達さんは出席率が高く、つなぎの作業服で参加した真面目な学生という印象を思い出しました。

安達さん それ、工業高校で着ていた作業着なんです。白衣代わりに活用しています。

多田先生 3年生の研究室選定の際、「基礎研修」で多田研に来たこともあったよね? 安達さんは、この研究室志望って雰囲気じゃなかったけど…。

安達さん 実は、第3希望で…でも、先生の専門分野が面白そうだと思っていたので、所属できて良かったです。それまで、生命化学反応や生体情報計測に関する専門的な授業を受けていなかったんですが、実験と作業を通して学んでいるところです。

多田先生 そういう感想、ありがたいです。就職活動の追い込みで大変なさなか、黙々と生体計測に励んでくれているし。

楽しさに繋がっています。

多田先生 安達さんは、素直で気さくな人柄だし、人の話によく耳を傾けているなどいつも感心しています。そして、自分にとってプラスになると感じた事をすぐに実行する貪欲さと行動力も素晴らしい!

安達さん これまでずっと、他人に頼りがちだったなと反省しているんですが…。

多田先生 いろいろな意見やアドバイスを参考にしてすぐに行動に移せるのは、学生として良い特質だと思いますけどね。切羽詰まっていたとき、研究室の鍵を忘れて慌てている様子を見かけましたが、そこは私と似ていて親近感もあるし。

安達さん それは今後、気を付けたいと思います…。

多田先生 安達さんをはじめ、人間性や才能豊かな人材に恵まれた研究室になって幸せに感じています。

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。

◆「みやぎの明治村」町並み学習プログラムの作成



人力車体験撮影中の様子

建築学部建築学科 中村琢巳研究室と、ライフデザイン学部経営コミュニケーション学科 猿渡学研究室が、登米市からの委託を受け「みやぎの明治村」における町並み学習プログラムの作成を行っています。現在登米市のシティプロモーションサイト内にて、「登米の子ジルシ」というページが展開されており、中村研究室がデザインしたマップ・ワークシートや猿渡研究室が撮影・編集した動画を見ることができます。今後も更に充実した内容となりますので、ぜひご期待ください。



「登米の子ジルシ」(QRコードから、ページを見ることができます)

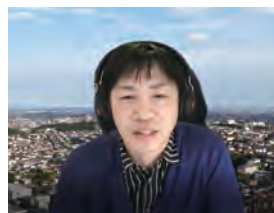


登米町の歴史的な建物を描いたイラスト・マップ

◆手しごとAKIUオンラインシンポジウム 「くらしと工芸と秋保～そだてる(育てる)～」の開催

10月20日(水)に手しごとAKIUオンラインシンポジウム Life Style Craft @AKIU vol.2「くらしと工芸と秋保～そだてる(育てる)～」を開催しました。

連携協定先である熊本県伝統工芸館と秋保の手仕事グループ“手しごとAKIU”との共催でした。第一部の基調講演では、冬場の生活が長いフィンランドの暮らしから手仕事やデザインの活用、“育てる”につながるキーワードを学校教育の観点などから話しました。第二部のパネルディスカッションでは、SDGsの取り組みを深めるためには手仕事や工芸が持続可能な暮らしに関係性が深い点、また子どもたちや福祉との連携が重要であるなど意見交換が行われ、本学に関係の深い故秋岡芳夫先生の教えにふれながらも学びを深める機会となりました。本学からは、ファシリテーターとして第一部に石井敏副学長、第二部に菊地良覺特命教授が参加し、地域連携センターが進行を担当して、オンラインシンポジウムの運営にあたりました。



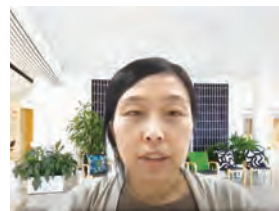
石井敏副学長



菊地良覺特命教授



坂根シルック先生



塚田由佳里先生

AKIUオンラインシンポジウム Life Style Craft @AKIU vol.2

「くらしと工芸と秋保～そだてる(育てる)～」

【第一部】基調講演者：坂根シルック氏(九州ルーテル学院大学准教授)、塚田由佳里氏(同志社女子大学准教授)

【第二部】パネルディスカッション

登壇者：山本國雄氏、坂本尚文氏、池田昌一郎氏(熊本県伝統工芸館)、金刺潤平氏(熊本県伝統工芸協会会長 水保浮浪雲工房)、仙台筆筥熊野堂代表 熊野彰氏、石神窯 大場拓俊氏、秋保ワイナリー 毛利親房氏(手しごとAKIU)



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。

◆プロジェクト研究所紹介(2021年8月新設)

2021年8月に5プロジェクト研究所を新設しました。今回はその中から3プロジェクト研究所をご紹介します。

インフラストラクチャーメンテナンス研究所 「住み続けられる社会・街づくり」

須藤 敦史 所長(工学部 都市マネジメント学科 教授)

本研究所はインフラストラクチャーを対象として点検データに基づく劣化現象のモデル構築および劣化度の評価とその予測、加えて最適な補修・改修戦略に関する維持管理事業におけるコスト最適化(縮減)やインフラストラクチャーの長寿命化を図ることを目的としています。



点検システム開発状況1(実地試験)



点検システム開発状況2(実地試験)

グリーンイノベーション研究所 「カーボンニュートラル実現に向けた技術開発」

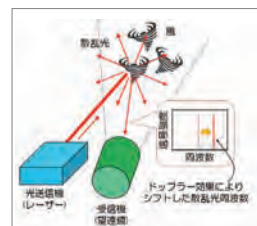
加藤 善大 所長(工学部 環境応用化学学科 教授)

現在、2050年までに温室効果ガスの排出を全体としてゼロにする目標を掲げています。この目標を達成するため、NEDOやJAXAに代表される国立の研究開発機関ではグリーンイノベーションを推進する革新的技術開発を支援しています。

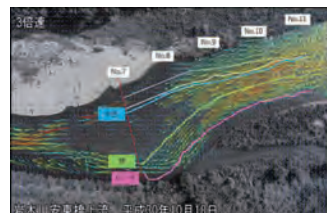
本学でも、学内外の環境研究機関と連携をとりつつ、さまざまな技術的取り組みが行われており、これらを有機的に結びつけたのがグリーンイノベーション研究所です。学科の枠を超えたグリーン研究発信の場となり、これらの技術を連結させたプロジェクトの実現を目指します。



車載用蓄電池のリユースによる実験住宅でのエネルギーマネジメントシステム(下位)



ドップラーライダーによる風観測



河川表面流のPIV解析結果一例



「グローバル二酸化炭素リサイクル」の図

材料デバイス研究所 「機能性材料を用いた新規デバイスの開発」

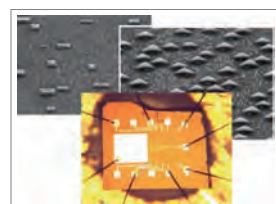
柴田 憲治 所長(工学部 電気電子工学科 教授)

サイバー空間とフィジカル空間が融合する次世代情報化社会においては、より高機能で省エネルギーな電子デバイスの存在が欠かせません。

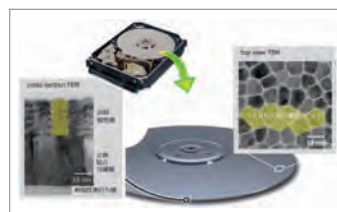
本プロジェクト研究所では、Siなどの従来の電子材料に加えて、多様な新規材料を開拓することで、人間社会に調和する省電力で高機能なデバイスを作製し、持続可能な社会の実現へと貢献することを目指します。



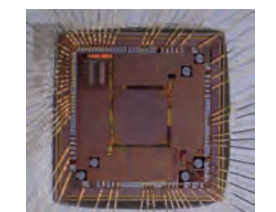
蓄電および真空電子デバイス・システムの創製



単一量子ドットを活性層とする電子デバイス



垂直磁気記録や電子スピンを起源とする巨大磁気抵抗効果膜などの研究



多種原理センサをシリアルバス接続するセンサプラットフォームLSI

◆第36回北海道科学大学・東北工業大学総合定期戦(代替イベント)

昨年度、新型コロナウイルス感染症の拡大により中止となった定期戦ですが、今年度も一堂に会しての通常開催は困難であると判断し、9月25日(土)にオンラインでの代替イベントという形で実施しました。本学の渡邊学長の大会会長挨拶を皮切りに、両大学の学生代表挨拶、校歌・学歌黙唱、本学アメリカンフットボール部主将による選手宣誓、各団体の代表者による来年に向けた抱負の発表の後、本学応援団による勇壮なエールで開会セレモニーは終了しました。

引き続き、オンラインで対戦ができるイベントとして

eスポーツの交流戦が行われました。開始直後は本学が圧勝する勢いで連勝しましたが、その後逆転され、最後は再逆転での本学の勝利となり、実際の定期戦さながらの熱い戦いが繰り広げられました。

また、団体ごとオンラインでの交流会も行われ、定期戦の主旨の一つでもある、大学間の交流も果たすことができました。

しかしながら、実際に学生同士が直接関わり合い、対戦し、交流することの大切さも改めて感じたイベントでもありました。次年度は北の大地で学生が躍動する姿が見られることを期待しています。



学生委員長(総合教育センター)
高野淳司教授



選手宣誓:本学アメリカンフットボール部 主将 藤澤巧大さん



本学応援団・チアリーダー部による両大学へのエール



大会会長挨拶 渡邊浩文学長



開会セレモニーの様子



クラブ間による交流の様子



第36回 北海道科学大学・東北工業大学総合定期戦 オンライン交流戦特設サイト

開会セレモニーやeスポーツ交流戦の様態を配信している他、両校の大学歌、優勝旗の軌跡、各競技団体の記録や意気込みなどを紹介しています。



オンライン交流戦特設サイト

<https://www.tohtech.ac.jp/teikisen/>

◆令和3年度 郵政福祉教育振興基金奨学生表彰式が行われました

10月11日(月)に、令和3年度 郵政福祉教育振興基金奨学生表彰式が本学八木山キャンパスで行われ、本奨学生に選考された本学学生2名に渡邊浩文学長から表彰状が授与されました。

今年度の奨学生には、本学から情報通信工学科3年村上樹さんと都市マネジメント学科3年佐藤歌歩さん、仙台城南高等学校から4名の生徒が選考されました。



◆小学生体験教室「プログラミングで学ぶ電子工作」を開催しました



10月16日(土)に、第1回小学生プログラミング体験教室が本学で行われました。この体験教室は、令和2年度に設置された「東北工業大学小学生プログラミング技術支援相談窓口」が主催し、9名の小学生が参加しました。

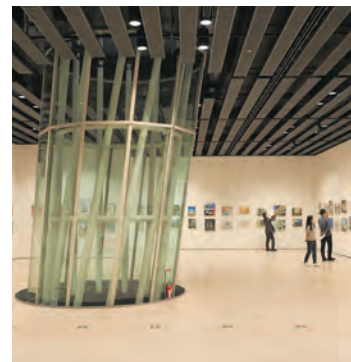
今回の講師は技術支援センターの職員が行い、本学のパソコンからくり部の学生等11名が各小学生をサポートしました。体験教室では「obniz(オブナイズ)」というクラウドベースのIoT開発ボードを使ったブロックプログラミングと電子工作を行い、遠隔操作技術を活用したリモコンカーを完成させました。

小学生にとって少し難しい内容でしたが、学生が1人ずつ手厚いサポートを行ったので、参加した子どもたちは楽しみながら最後まで完成させることができました。第2回は令和3年12月25日(土)に開催する予定です。

◆第15回東北の建築を描く展 入賞者の表彰式が開催されました

10月16日(土)、せんだいメディアテークで「第15回東北の建築を描く展」表賞式が開催されました。本学渡邊浩文学長の挨拶、平垣内審査委員長(宮城教育大学教授)総評の後、受賞者へ賞状・副賞が授与されました。

新型コロナウイルス感染症拡大防止に配慮しながら執り行われました。



◆八木山ハーブまちづくりプロジェクトがtbc本社にてハーブの植樹を行いました



10月13日(水)、ライフデザイン学部生活デザイン学科 伊藤美由紀准教授が参画している「八木山ハーブまちづくりプロジェクト」が、tbc本社にてハーブの植樹を行いました。

小雨が混じる天候ながらも本学学生、地域住民、東北放送関係者等40名が参加し、tbc本社前に設置してあるプランターに土を入れ、ハーブを植樹しました。参加者は各々役割分担を決め、協力しながら、和気あいあいと植樹を楽しみました。

◆第46回工大祭『ON FLEEK!!』を開催しました



第46回工大祭『ON FLEEK!!』特設サイト
<https://www.tohtech.ac.jp/koudaisai46th/>

令和3年度第46回工大祭『ON FLEEK!!』を、11月20日(土)に開催しました。新型コロナウイルス感染症拡大防止のため、来場者は学生・教職員に限定し、対面とオンラインによるハイブリッド型の開催となりました。

テーマの『ON FLEEK!!』には、「今までにない最高の工大祭にしたい」という思いや、新型コロナウイルス感染症を終息させるエネルギーと「大学生活ってこんなに楽しい」という大学生への希望になってほしいという願いが込められています。

応援団や吹奏楽部、ダンスサークルといった各サークルの発表や、ジョイマンやムーディ勝山などのお笑い芸人5組が工大祭を盛り上げました。

各学科やサークル活動もオンラインで紹介し、制限された環境の中でも創意工夫が見られ、充実した内容で開催しました。

●ステージ企画タイムテーブル

10:00 OPENING

10:10 応援団・チアリーダー部『GLANZ』
 コラボパフォーマンス

10:35 吹奏楽部

11:05 チアリーダー部『GLANZ』

11:30 ♪イントロクイズ♪

12:00 お笑いライブ

13:10 ロックバンド部(2組)

13:50 ダンスサークル『Funky Jam』第1部

14:10 HYOTTOKO

14:30 ダンスサークル『Funky Jam』第2部

15:00 後夜祭



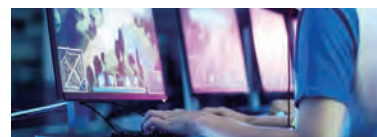
●クイズ「工大王second」

昨年に引き続き、オンラインでのクイズを開催!



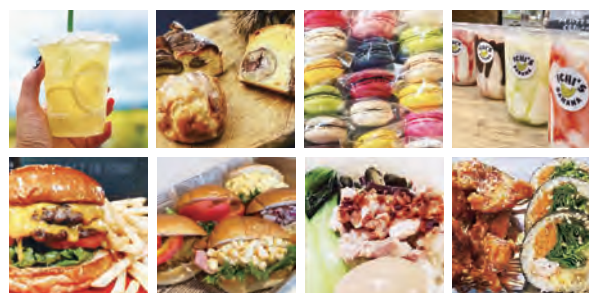
●eスポーツ大会

熱い対戦の様子を
 オンライン・対面に
 て実施しました。



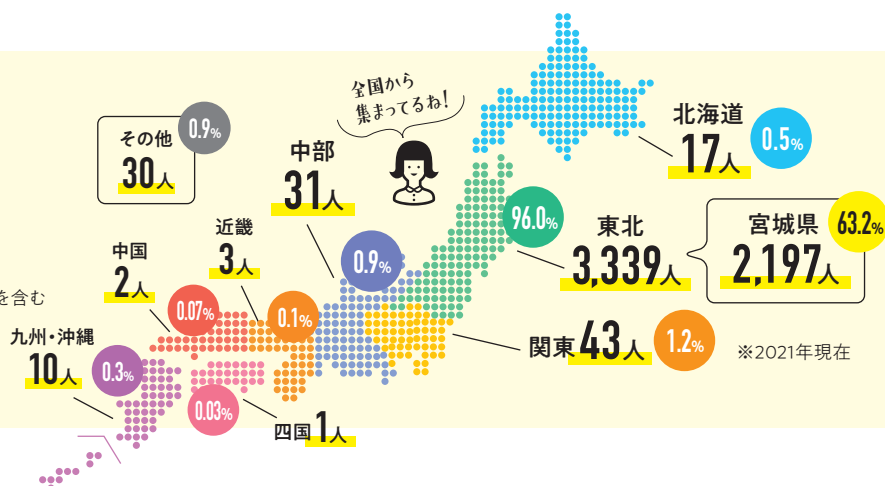
●バズリグルメフェス2021

バズっている食べ物が集合! 7団体が出店しました。



ご存じですか?
数字で見る工大
 学部生出身都道府県別
 在籍者数編

※その他には、高卒認定・海外・専修学校・編入学等を含む
 ※出身地(出身都道府県)は、
 「出身高校の所在地」により集計した
 (文部科学省・学校基本調査に準拠)



◆将来につながるキャリア教育

新型コロナウイルスの影響は予想以上に長引いており、企業の採用活動は引き続き対面とオンラインの併用で実施されています。本学でも就職支援のオンライン化が進み、感染状況に応じて対面とオンラインを使い分けながら就職支援が行われています。今年度からは「キャリアデザイン」が全学科の必修科目として開講し、1年次からの段階的なキャリア教育がさらに充実しました。自分の特性の年度毎の

変化を把握できるPROGテストもキャリア教育で活用されています。このようなキャリア教育や就職支援を活用しながら、4年間の大学生活を通して、専門的な知識を身に付けるのみならず、人間力を磨いたり人脈を築いたりすることで、目指す将来につなげて欲しいと思います。

就職副委員長

たかき りえ

(ライフデザイン学部 生活デザイン学科) 高木 理恵 准教授



インターンシップ報告



工学部 建築学科3年
こまつ ひかり
小松 日花利さん

【インターンシップ先】飛鳥建設株式会社

参加する意味とその大きな成果

コロナ禍でリモートでのインターンシップが増えている中、私は直接現場に行き自分の目で見て体験し、学ぶことで自分自身に施工管理職が合うかどうかを確認するために、対面型で参加させていただきました。1週間という短い期間ではありますが、毎日新しい発見があり、施工管理職に就きたいという気持ちが固まりました。

就職活動のゴールは内定をもらうことではなく、就職してから仕事とどう向き合っていくかだと思っています。自分自身にその仕事に合うかどうかが一番重要です。それは体験してみなければわかりません。

今回、実際に仕事の体験ができ、インターンシップに参加することができて良かったと思っています。



ライフデザイン学部
産業デザイン学科3年
えんどう すなお
遠藤 素さん

【インターンシップ先】株式会社仙台紙工印刷

仕事の現場で体験した貴重な学び

私はUIデザインに興味があり、実際に働くデザイナーの仕事の流れや、現場の雰囲気学ぶために今回のインターンシップに参加しました。実習では製造・営業・制作の3つの部署を体験させていただきましたが、特に制作部での「見た目のデザインよりも、デザインが届くユーザーを意識する事を大切にしている」という考え方は、デザインの本質についているように感じ、印象に残っています。

また、どの部署も互いに関わりを持ちながら仕事を行っている様子を見て、チームで働くことやその重要性など、大学の授業だけでは学べないことを、経験し知ることができ、大変勉強になりました。今回のインターンシップで学んだ事を糧に、これからの就職活動に励んでいきたいと思っています。

【本学主催インターンシップスケジュール】

夏期	実施日	活動内容	冬期	実施日	活動内容
	5月14日(金)	インターンシップ説明会(Web)		11月9日(火)	インターンシップ説明会(Web)
	7月上旬~下旬	マッチング		12月中旬~1月中旬	マッチング
	7月16日(金)	インターンシップ事前研修会(Web)		1月18日(水)	インターンシップ事前研修会(Web)
	夏期休業期間	インターンシップ実施		2月1日(火)~28日(月)	インターンシップ実施
	10月8日(金)	インターンシップ事後報告会(Web)			

【本学主催インターンシップ参加人数】

(実人数:名)

学部名	学科名	1年生	2年生	3年生	修士1年生	合計
工学部	電気電子工学科			5	1	6
	情報通信工学科			32		32
	建築学科			20	2	22
	都市マネジメント学科		1	10		11
	環境エネルギー学科			9		9
建築学部	建築学科	1	1			2
ライフデザイン学部	産業デザイン学科			13		13
	生活デザイン学科			9		9
	経営コミュニケーション学科		1	5		6
全学部合計		2	4	103	3	112

※公務員含む



Pick up!

工大クラブ・サークルFILE

体育会系・文化系あわせて50を超えるクラブ・サークルが活動中です。ピックアップしてご紹介します。

FILE

03

音楽を愛する仲間を募集中!

フォークソング部



部長

かとう せいや

工学部情報通信工学科3年 加藤 誠也さん

フォークソング部は、主に楽器の練習とライブを行っている音楽系のサークルです。

そのほか新型コロナウイルス感染症が流行する前は、お花見や芋煮会、合宿といった様々なイベントも開催していました。経験者や未経験者問わず、とにかく音楽が好きな人が集まったサークルです。まだまだ新たな仲間を募集しています。大学で音楽を始めたいと思っている方はいつでも見学に来てください!



新型コロナウイルス感染症拡大前の活動の様子

FILE

04

ゲームで活躍できるチームに!

アメリカンフットボール部



主将

ふじ さわ こう だい

工学部都市マネジメント学科3年 藤澤 巧大さん

現在、アメリカンフットボール部は火曜、水曜、土曜、日曜の週4日で活動しています。練習中は上下関係なく、疑問に思ったことをその場で言い合える環境づくりを心掛け、それぞれ自分たちで考え行動する集団となれるように意識して練習に励んでいます。

昨年は新型コロナウイルス感染症の影響により大会に出場することが出来ませんでした。これからは徐々に活動範囲を広げ、試合も行いながら自分たちがどこまで戦えるのかを確認していきます。そして来年さらに強くなるためにどんな練習が必要なのかを考えていきます。

今年のシーズン終了時にはみんなでいい1年だったと少しでも言えるように頑張っていきます。



今年度の活動の様子

Event

12~2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願いたします。

●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。

●雄勝・津山・岩出山・秋保の工芸産地から
—工芸を楽しむ提案展—
主催:みやぎ地場産品開発流通研究会・東北工業大学
12月3日(金)~7日(火)



元東北工業大学工業意匠学科長秋岡芳夫先生が提唱した、「消費者から愛用者に」の原点に立ち返り、「工芸を楽しむ提案」や地域の素材を活用した「新しい工芸品」など、ウィズコロナに向けて提案・展示を行います。

●「隆さんのキセキ」水彩画展
主催:佐藤隆作ファン倶楽部
12月10日(金)~14日(火)



仕事の傍ら、愛車で出掛けは、お気に入りの風景を楽しんでいます。蔵王や釜房湖の四季、海辺の光景、今では見ることのできない震災前の風景も柔らかな色彩で残しています。風、香り、鳥の声、あなたは何かを感じましたか。

●レトロ展
主催:たまごくらぶ(東北工業大学 デザイン愛好会)
12月17日(金)~21日(火)



たまごくらぶは今年もロビー展を開催いたします。今年は「レトロ」というテーマに沿った、個性豊かな作品を展示しております。昔懐かしさを大切にして部員たちがそれぞれ試行錯誤し、作品を制作しました。

●年末年始休館
2021年12月24日(金)~2022年1月5日(水)

サテライト
キャンパス

一番町ロビー

Twitter



●「八木山地区のまちづくり」をテーマとした
学生による成果報告展
~令和2年度太白区との共同講座~
主催:不破 正仁(東北工業大学 建築学部建築学科 准教授)

2022年1月7日(金)~11日(火)

本学の学生を対象に、学生がまちづくりへの関心を高め、まちづくり活動への参加の契機とすることを目的に、太白区との共同講座「地域の魅力創出のためのまちづくり実践学」を開講しました。学生らが制作した八木山地区の「まちづくり提案MAP」などを用いてパネルによりその成果を報告します。

●令和3年度 宮城県工業高等学校
インテリア科 卒業制作展示会
主催:宮城県工業高等学校 インテリア科
後援:東北工業大学 ライフデザイン学部生活デザイン学科

2022年1月14日(金)~18日(火)



宮城県工業高等学校インテリア科の卒業制作展示会を開催いたします。インテリア空間に必要な要素であるインテリア、デザイン、建築、木工を総合的に学んできた生徒34名がそれぞれの思いを込め、制作した作品を展示します。

●第3回 光彩会 水彩画展 主催:光彩会
2022年1月21日(金)~25日(火)

アトリエ光彩舎 柴田治先生の門下生で、宮城水彩会メンバーなどによる第3回展示会です。先生の指導の下に水彩画を見つめ10年以上の努力を積み重ね、風景・人物・静物など個性を生かした作品です。ぜひお立ち寄りご覧のうえ、ご批評を賜りますようお願い申し上げます。

●野澤文夫写真展「四国八十八箇所霊場
遍路より 祈りpart1 1400キロ修行」
主催:野澤 文夫

2022年1月28日(金)~2月1日(火)



江戸時代の遍路道を辿ろうとすれば1400キロ、休まず歩いて約50日はかかる修行の道。お遍路さんは四国の大地と人情の中を歩き続けます。が、悲壮感を抱いて歩くお遍路は皆無で、ただ歩きます。己自身と向き合う1400キロは己を無(空)とする旅です。

Schedule

2021年度 後期の 主な行事予定

12月

- 専門高校・総合学科選抜公募制推薦型選抜
10日(金)
- 冬季休業
27日(月)~
1月5日(水)

2022年

1月

- 大学入学共通テスト
15日(土)~
16日(日)
- 後期定期試験
26日(水)~
28日(金)

2月

- 一般選抜A日程
4日(金)~
5日(土)
- 後期成績発表
- 追再試験
時間割発表
14日(月)
- 後期追再試験
17日(木)~
22日(火)

3月

- 合同企業説明会・Web
2日(水)~
3日(木)
- 一般選抜B日程
5日(土)
- 卒業生発表
10日(木)
- 学位授与式
18日(金)
- 進級生発表
22日(火)

2021年度 東北工業大学 「市民公開講座」 スケジュール (12~2月)

※全講座オンライン配信

開催予定日	時間帯	講演者	講座題目
12月	10日(金)	総合教育センター 講師/河内聡子	《工大de文学①》「病」の想像力—江戸時代の医書をめぐる文化史—
	14日(火)	総合教育センター 准教授/高橋秀太郎	《工大de文学②》太宰治「斜陽」を読む
	17日(金)	総合教育センター 准教授/大木葉子	《工大de文学③》新美南吉童話の世界2—「手袋を買いに」を読む—
	21日(火)	総合教育センター 講師/河内聡子	《工大de文学④》地域資料調査報告—東北の寺院に眠る書物たち—
1月	18日(火)	環境応用化学科 准教授/多田美香	生命化学による予防医学を目指した研究
2月	8日(火)	産業デザイン学科 准教授/下總良則	デザインと出会った経営、経営と出会ったデザイン
	15日(火)	経営コミュニケーション学科 教授/宮曾根美香	ヨガとウェルビーイング(Well-being)
	18日(金)	情報通信工学科 講師/北元	電波で探る自然・宇宙
	25日(金)	経営コミュニケーション学科 講師/亀井あかね	科学と経済

くろみつ探偵が聞く！

おしえて！

工大のひみつ

今回の知りたいテーマ

工大の大学祭の歴史について

今年で46回目を迎えた

東北工業大学大学祭「工大祭」。

その歴史について紐解いていきます。

ー工大祭はいつ始まったの？

1967年(昭和42年)9月

17日(22日)に第1回工大祭が

行われたよ。記念すべき第1

回は「人間性と現代科学技術

の調和」というテーマで行わ

れ、日本人で初めてノーベル賞

を受賞した湯川秀樹先生を

迎えて記念講演を開催したん

だよ。



▲湯川秀樹先生が登壇した第1回大学祭記念講演

ー工大祭は毎年行われたの？

当初は2年に1度の開催で

1983年(昭和58年)の第8

回から毎年行われるように

なったんだ。第2回以降は学

生主体の大学祭実行委員会

が中心となり、様々な企画が

行われるようになったんだよ。

ー開催はいつも八木山キャン

パス？

毎年、八木山キャンパスで

開催するのが慣例だったんだ

けど、2001年(平成13年)の

第26回工大祭は、初めて二ツ

沢校舎(現長町キャンパス)が

会場になったんだ。また、昨

年の第45回工大祭はオンライン

で行うという新しい試みで

の開催で、回を重ねることに

進化が見られるね。

もっと
知りたい♡



くろみつ(ヤギ)

「ヤギプロジェクト」で飼育されているヤギ。除草作業や地域の方々との触れ合いに大活躍中。長町キャンパス在住。好きな食べものは草。

第1回工大祭
当時の正門



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

「不向き」との付き合い方

コロナ禍が続く中、オンライン授業が開始され2年目となりました。学生話を聞いていると、オンライン授業についての向き不向きの話題になることがよくあります。通学に時間がかかる学生にとっては、通学の時間がなくなる分、時間を有効に使う効率的ですが、時間の管理を自分で行わなければなりません。自分のペースで進めるのが得意な学生とオンライン授業はベストマッチという一方で、自分で時間の管理をするのが苦手な学生とは相性が悪いという実態が見えてきています。なかなか自宅で学習することが難しい学生にとってはいまだに試練が続いているかもしれませんが、大学に来てオンライン授業を受けるなど、それぞれ工夫を凝らしている様子も見られます。

人それぞれに向き不向きがあるなか、「不向き」な部分とどう付き合っていくかが課題となることがあります。試行錯誤を繰り返しながら自分に合った方法を見つけていくことで、最終的に自分自身が成長したという経験をしたことはありませんか？ 不向きだからといって諦めるのではなく、どう付き合っていくかという視点で考えてみると、意外と視野が広がり新しい自分を発見できるかもしれません。

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

アートを語ろう。

技術支援センター 平間 博之
教育支援系技術職員

2009年工学部デザイン工学科卒。2011年にイタリア・フィレンツェへ渡り、革製靴の製造を学ぶ。2017年4月より本学技術支援センター専門技術職員として在職。

学生時代に個人制作として始めた靴作りから革の魅力に惹かれ、現在も革を用いた創作活動を続けています。柔らかな曲線を取り入れた形が好きで、肩肘張らず身につけられるようなほんのり遊び心のあるものづくりを心がけています。

私が好んで使用している植物タンニン鞣(なめ)しの革は使



うにつれて艶が増し、人の手や身体に馴染んで育っていくような経年変化が特徴です。最近では国内外の牛革の他、宮城県石巻産の鹿革も猟師さんからご協力いただき使用しています。革の持つ魅力を私の作る靴や革小物を通して届けたいと、日々手を動かしています。

表紙の声



ライフデザイン学部
経営コミュニケーション学科3年
佐々木 史音さん

日商簿記検定と企業の財務諸表分析の両方に取り組んでいる佐々木さん。長町キャンパスの図書館は、集中して学習に打ち込むのに最適な勉強の場になっているそうです。

工大広報 No.304 2021年12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>



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/>