

工大 広報

Tohoku Institute of Technology Magazine

No. **308**
2022.12 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

人の印象や行動に影響を与える形を描き
新しい可能性を生む建築空間の設計

建築学部 建築学科

福屋 粧子教授

社会にあふれる情報にカタチを与えて
人の和を豊かに育むデザインの力

ライフデザイン学部 産業デザイン学科

堀江 政広教授

CONTENTS

P08 【TOPICS】地域連携センター／研究支援センター

P10 【TOPICS】EVENT REPORT

第47回工大祭『ギラギラ』開催！

P12 【TOPICS】キャンパス通信

P14 【TOPICS】工大クラブ・サークルFILE

P15 【Information】イベント情報、後期スケジュール



TOHOKU INSTITUTE
OF TECHNOLOGY

LABORATORY
REPORT

研究室通信 Vol.15

建築学部 建築学科

ふく や しょう こ
福屋 粧子教授 *Fukuya Shoko*

PROFILE

1998年に東京大学で修士(工学)の学位を取得。翌年、妹島和世氏と西沢立衛氏による建築ユニット「SANAA(サナー)」に所属し、数々のプロジェクトを担当。2006年から3年、慶應義塾大学理工学部システムデザイン工学科の助手を務めた後、2010年に本学工学部(現:建築学部)建築学科の講師に就任。准教授を経て、2022年から教授として教鞭を振るう。AL建築設計事務所の共同代表。

担当科目

建設設計Ⅳ・Ⅴ・Ⅵ・Ⅶ、近代建築史、建設意匠特論(大学院)



【研究テーマ】

人の印象や行動に
影響を与える形を描き
新しい可能性を生む
建築空間の設計

綿密な実地調査やヒアリングに基づき、社会に開かれた建築設計や空間デザインを手がける福屋先生。研究室では、学生同士お互いのアイデアを出し合いながら設計の細部をブラッシュアップしていき、建築の完成まで携わるプロセスを大切にしています。また、東日本大震災からの復興まちづくりにも精力的に参画。石巻市牡鹿地区での高台移転など、被災地に人々の営みを取り戻す取り組みに尽力しています。



福屋研究室と神戸大学機構研究室と地域団体の共同による「大川震災伝承館(石巻市震災遺構大川小学校)での記憶の街模型復元展示」

自分の中で思い描く構想を形にすることで
確かな手応えを得られる建築の醍醐味

——建築の学びに進むきっかけは。

実家が設計事務所を経営していたので、建築に関する様々な資料に触れる機会がたくさんありましたが、高校で私の興味を大いに掻き立てられる化学の先生と出会ったことにより、大学では化学を専攻しました。2年生になった時、自分の研究成果と実際の使用者との間に大きな隔たりがあると感じ、建築なら自分の発想がダイレクトに形になってそのまま届けられると思うようになり、建築学科へ転向を決めました。

——研究職に就いたのは。

慶應義塾大学で教壇に立っていた妹島和世さんや隈研吾さんが助手を募集していると聞き、そのお二人の下にいたら面白い設計授業ができるのではないかと思ったのが最初のきっかけです。自身で立ち上げた設計事務所の業務をこなしながら大学に勤めていた3年間、研究室の学生たちと一緒にたくさんのコンペに参加し、とても大きなやりがいがありました。そして、意欲ある学生たちと面白いプロジェクトにもっと取り組んでいきたいと思ったのが、本学に来た理由です。

建築の完成まで携わるプロセスをたどり 図面に引く1本の線の重みを知る学びを

——研究室で取り組む建築デザインとは。

大学に隣接する、八木山ベニランド・エントランスのデザインや地下鉄駅広場のデザイン、学内のスペース改修、復興のための民宿のリノベーションデザインなどです。例えば、八木山キャンパスの5号館1階には、かつて女子学生のみ利用できるラウンジスペースがありました。それを、男女誰でも入りやすい場所に作り変えようと学生たちが着手しました。まずは、キーワードとアイデアを練り、学生たちが具体的な意見を元にスケッチを描き、CGに起こしました。教務学生課とも話し合いを重ねてセルフビルド(学生による製作)も行っており、2019年12月に完成したのが「daberiba(ダベリバ)」です。この学科に在籍する学生は建築図面の描き方を学びますが、その図面を元に建築された建物が実際に使われる姿を見る機会はありません。私の研究室で実践したいのは、自分たちが構想した美しいものを形にし、利用されていくプロセスを学生と一緒に探求すること。そういう意味で、私は「建築デザインの実践」という言葉を使っています。

——学生に最も学んで欲しいのは。

図面の持つ力です。私自身、建築事務所でデザインしている中で、図面を作成した後も建築現場に関わり、引き渡しまで立ち会います。学生にも、自分が描いた図面の空間の出来上がりと対面する経験を得て欲しい。それによって、図面を引く線の重みが変わるはず。ちょっと曲がった線を描いてしまったら、大工さんはその線を作ってしまうかもしれません。線の重みを学生のうちに理解して欲しいのです。残念ながら、コロナ禍でこのようなプロセスを体験する機会が作りづらいですが、2021年からは、仙台市荒浜地区で



1 AL建築設計事務所の建築デザイン「八木山ゲートテラス(八木山ベニランドエントランス)」 2 福屋研究室学生の空間デザインとセルフビルド家具作成「daberiba(東北工業大学八木山キャンパス学生ラウンジ)」(技術支援センター協力)



バーベキュー農園を造る事業者と一緒に設計に取り組んでいます。

——将来、建築を仕事にする上で大切なことは。

環境や目に見える条件と「聞き取る力」です。卒業生の話で印象的だったのが、民宿の改装のために漁師さんから直接いろいろな要望を耳にしたことで、初めて設計とは何か、自分が何のために建築デザインを学んでいるか自覚できたそうです。その体験が、将来建築設計に携わる際、真摯に向き合う姿勢につながるのだと思います。

人の思いや世界の美に触れて 美しさとビジョンを形にできる建築人に

——東日本大震災が与えた影響とは。

東日本大震災は、建築を生業としている者として目の覚めるような災害でした。津波が何もかも奪っていった土地で、人はどのようにして生きていくべきかという根源的な問いに立ち戻って建築を考えました。建築家たちで復興支援に携わる「アーキエイド」を立ち上げましたが、それまで漁村に行ったことはありません。住民の方の話から漁村の暮らしを学び、高台移転について一緒に考えるという、学生にとってもとてもハードな3年だったと感じています。

——学部で学生に求めるものは何ですか。

小川さんの「茅」のように※、自分が美しいと思う固有の美を、たくさん探してたくさん見つけて欲しいです。建築学部は、美しさや素敵さをどのように実現していくかを学ぶ場です。何を作ったらいいか、どんな風景が美しく快適なのか分からなければ、目標を失ってしまいます。建物・プロダクト・庭・書道でも生花でも、何でもいい。旅や本や授業で美しさにたくさん触れ、美を実現するハードさも経験しながら、建築の学びの中でワクワクするような経験を得て欲しいと願っています。 ※P06「Lab Talk!」参照

COLUMN

おしえてください
研究者の「こころの中」

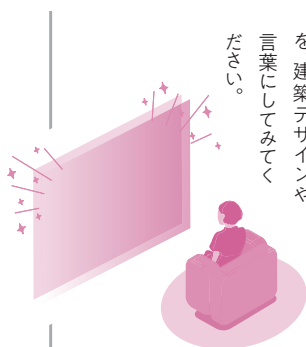


わたしと映画

映画は建築設計の
アイデアの宝庫

学生時代、音楽・アート・クラブなど、さまざまなジャンルの文化に触れましたが、今でも私の建築のアイデアのもとになっているのは、映画です。映画の背後には、さまざまな仕掛けがあります。映画は、音楽で観客をひきこみ、ビジュアルで都市空間や主人公の心理を表現し、ストーリーの力で、観客をあっと驚く結末まで連れて行きます。まさに建築を訪れた時の体験に近いのではないのでしょうか。

映画は、娯楽と捉えられがちですが、現代社会をあらわす鋭いツールでもあります。例えば、スラヴォイ・ジジエクというスロヴェニアの哲学者は、著作「斜めから見る——大衆文化を通してラカン理論へ」、ハリウッドの商業映画であるヒッチコック作品の分析を通して、映画にひそむ精神分析理論を解説しています。私のおすすめるは、スタンリー・キューブリックの映画です。みなさんもぜひ、自分のお気に入りの映画の魅力を、建築デザインや言葉にしてみてください。



最前線の研究をレポート!

LABORATORY REPORT

研究室通信 Vol.16

ライフデザイン学部
産業デザイン学科

ほり え まさ ひろ
堀江 政広 教授 *Horie Masahiro*

PROFILE

2007年3月、多摩美術大学大学院美術研究科博士前期課程を修了。2013年3月に東北大学大学院情報科学研究科博士後期課程を修了し、博士(情報科学)の学位を取得。本学には、2008年4月にライフデザイン学部クリエイティブデザイン学科の講師として着任し、2012年に准教授に就任。2016年、ライフデザイン学部産業デザイン学科(2020年4月に名称変更)の教授となり現在に至る。

担当科目

アイデア基礎および同演習I・II、メディア論、情報デザイン論、デザイン論I・II、デザイン計画および同実習B・C



【研究テーマ】

社会にあふれる
情報にカタチを与えて
人の和を豊かに育む
デザインの力

豊富な社会経験と学びを積み重ね、社会に散らばる情報を多様なメディアを介して収集・整理し、分かりやすい形に具現化する「情報デザイン」の研究を追求してきた堀江先生。その手法は、街に出て聞き取りやサンプリングを行い、実感をともなう答えを模索するスタイルから“歩く研究室”と称しています。人のコミュニケーションに関わりが深い情報デザインとはどのようなものが詳しく聞きました。



堀江研究室の活動模様

企業のプロダクトデザインとは違う 新たなデザインの可能性との出会い

——デザインへの関心が芽生えたのはいつですか。

幼少期は、ヒーローやロボットを空想しながら描くことが好きでした。また、工作も得意で、牛乳パックなど身の回りのものを使って、宇宙船やメカなどのおもちゃを手作りしていました。プロのデザインに初めて触れた記憶があるのは、小学5年生の時。地域の図書館で読んだ自動車の雑誌に、トヨタMR2のデザインスケッチが載っていたのを見て、それがとてもかっこよく目に映り、いつまでも強く印象に残りました。

——企業での経験も豊富そうですね。

市販の履歴書ではスペースが間に合わなくなるほど書くことが多くて…。専門学校で自動車デザインを学んだのですが、卒業後、歯科医療機器の老舗メーカーでプロダクトデザインの経験を得ました。そんな中、多摩美術大学美術学部二部デザイン科の学生による制作展を見る機会があり、そこで情報デザイン、当時は“コトのデザイン”と呼ばれる分野に触れ、進学するきっかけになりました。



社会人学生の多忙な日々を過ごし 紆余曲折を経ながら研究者の高みへ

——どんな学びの道のりを経たんですか。

企業で夕方5時まで勤めた後、大学で授業を受け、家に帰ってから午前3時まで課題に取り組む毎日を過ごしていました。今思うと身体的につらい生活だったと思うんですが、当時は充実感に満ちていました。多摩美術大学に情報デザイン学科を開設した立役者である須永剛司先生に師事できたことは、情報デザインに関する最前線の学びと仕事の場が得られ、良き修行時代となったと思っています。プロダクトデザインとは逆のアプローチで、目には見えない情報をいかにカタチにするかを追求する情報デザインが、社会で重きを増していく時代の潮流も感じていました。

4年生の時、ある先生から大学院への誘いがあったんですが、私としては学びを社会で実践したいと考えていたので、それが達成できた後に進学したいと伝えました。携帯電話などのインターフェイスデザインの経験を重ねた後、2004年に多摩美大情報デザイン科の演習講師に就きました。そこで恩師から諭され、2005年に同大の大学院に進学。この院生時代には、須永先生が獲得したCREST（戦略的創造研究推進事業）の「情報デザインによる市民芸術創出プラットフォームの構築」のチームに参加することができ、同分野の優秀な研究者たちと交流できる貴重な機会を得られました。



1「パパのびワークショップ」用お題カード



2「MRによる遊び」のデザイン開発

——博士号取得の過程で得たものとは。

修士課程と大きな研究プロジェクトの経験が学究の道へ進む糧となり、本学のライフデザイン学部クリエイティブデザイン学科で教壇に立ちながら、東北大学情報科学研究科のメディア文化論研究室に籍を置き、博士号取得を目指しました。メディア文化論研究室は、一般の方と一緒に様々な活動を行いながら、人とメディアとの関わり方を研究しており、ここで学んだことは私にとって大切な指針になっています。人は皆、友好を望んでいるはずなんです。その反面、自分のことは誰も分かってくれないという鬱憤も持っています。この問題の解決を目指し、人のコミュニケーションにとって最善の方法を得るためのデザインを追求しています。

社会における意義と価値を求めて 学生が目指すべきデザイン研究とは

——学生が研究室で取り組んでいるのは。

この研究室は、スマートフォンのアプリや製品を開発することがゴールではありません。学生には、社会的な価値があれば、どんな題材でも良いと伝えています。まずはテーブルを囲んで考え、その構想を元に作成したプロトタイプを携えて外に出て、これはいいな、これはおかしいなと、たくさんの気づきを得ることを大切にしています。その上で、最適なデザインは何かを考察します。その好例である「子育て中のパパを対象とした対話型ワークショップ」のデザインは、子育てに関するお題カードを使って対話の場を作る仕組みですが、カードという手法を選び取った学生たちには強い確信があったようです。

——研究室の門戸を叩く上での心構えとは。

自分が大事にしているものをちゃんと持っていて、それを秘め過ぎないで欲しいですね。趣味や嗜好を大っぴらにするのは恥ずかしいかもしれませんが、それが自分らしさという他人には無い強みになります。社会的に意義のあることに取り組むのは、表向きは誰かの要望に合わせているように見えますが、自分がやってみたいということに芯を据えてもらいたいと考えています。個性とは、自分の内からにじみ出るもの。確かな自分らしさを持っている人が成す仕事には、自然と個性が表れるはずですから。

COLUMN

おしえてください
研究者の「こころの中」



わたしとアニメ

自らの価値観で選んだ「好き」を新たな可能性に。

本学では2022年4月よりアニメに関する2つの講義が始まりました。私はこの授業を楽しく聴講しています。小学生の頃からアニメ誌を購読するほど好きでしたが、当時はアニメファンであることを同級生にからかわれていました。

2008年にスタジオぴえろの創業者の布川ゆうじ氏とお会いする機会があり、ぴえろが最初に手がけた「ルスのふしぎな旅」で盛り上がりました。「小学3年生の時に観た第1話がつまらなかつたが、第2話で感動してそれから見続けた」と伝えると、「第2話のガンの群れの旅立つシーンにセル画を大量に使いたいため、第1話の枚数を減らした」とうれしそうに話されました。

自分自身の価値観を大事にしたので、世間での評価で観るアニメを決めていません。これは他の趣味についても同様です。興味・関心を持ったやり始めて、それがやがて趣味となり、いくつかが仕事に繋がっています。「いつか」ではなく、思い立ったら「今」から始めます。



▲布川ゆうじ氏のサイン

ホッペで
教員×学生

Lab Talk!

研究室対談

建築学部 建築学科 福屋研究室

福屋先生 小川さんが2年生の時、設計の演習で指導したよね。

小川さん はい、先生には、集合住宅の設計を見ていただいて、親身にご指導いただきました。この演習のおかげで、エスキース(スケッチ)が好きになりました。

福屋先生 私は、集合住宅における家と家の関わりもデザインして欲しいと思っていたんですが、その意を汲み取って丹念に学ぼうとしている姿勢に熱意を感じました。

何がきっかけだったの？

小川さん オフィスビルの設計課題で良い事例がないか、建築デザインの専門誌を読んで、屋根や壁などに茅葺きの技法が使われているデンマークの「ワッデン海センター」の記事を見つけ、衝撃を受けたのがきっかけです。

福屋先生 デンマークの建築家の作品ですが、日本の茅葺きのボリューム感とも通じるところがあって、素敵だよな〜！最近、坂茂さんや隈研吾さんといった有名な建



建築学部 建築学科

ふく や しょう こ
福屋 珠子 教授

建築学部 建築学科4年

お がわ み しお
小川 珠潮さん

現代の建築空間に
心の豊かさをもたらす
デザインを学ぶ中で
運命的に出会った
茅葺きの技法。

小川さん この演習を受けて、先生の研究室に入りたいという思いが高まったんです。

福屋先生 小川さんの卒業設計テーマは「石巻の北上川下流の葦(ヨシ)原の活性化」で、インターン先も北上川の葦を使った伝統的な茅葺き工事を専門にする熊谷産業でした。本学科には建築史の研究室もあるから、そっちじゃないのかなと思ったんだけど…。

小川さん いえ、違います。私は茅を現代の建築デザインで活用したいんです！

福屋先生 その組み合わせが、面白いですね！大阪の梅田阪急ビルスカイロビーに「tomarigi(トマリギ)」という高低差がある湾曲した木製ベンチを手がけたんですが、私の場合、まず作りたい形や雰囲気を先行して考え、それに適した材料を選りすぐります。小川さんのような、素材である茅からデザインする考え方は新鮮に感じました。

築家も茅を使った建築デザインに取り組んでいますね。

小川さん 茅はとても注目されています。

福屋先生 小川さんが敷地とする北上川右岸は、茅の一大生産・加工地でもあるから、生業(なりわい)と一体となった建築空間になるといいですね。現場は近いからもっと深く掘り下げていかないと…。

小川さん サステナブルな建築素材としての茅の優れた循環性や、細くて柔らかい可塑性の高さなどにも魅力を感じているので、そういった長所も活かしていきたいです。

福屋先生 若い茅葺き職人も増えているし、家具デザイナーが製作した茅のテーブルもあるようです。小川さんも、小さなもので茅を使って何か作ってみたいなら？

小川さん そうですね…卒業まであまり間もないんですが挑戦してみたいです！

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。

過去の対話は
こちらから！



ライフデザイン学部 産業デザイン学科 堀江研究室

堀江先生 佐藤さんは、しっかり自分の考え持っている優秀な学生だなと思っています。他人を傷つけないという優しさがある反面、自分が傷つきたくないというウイークポイントも持ち合わせていて、そのバランスの良い人間性が強みになっている感じです。

佐藤さん 私が、まさに今取り組んでいる「オンラインゲームのコミュニケーション研究」では、自分と合わないプレイヤーと相性の良いプレイヤーを事前に見極め、誰も

佐藤さん インターネット黎明期の頃ですね…スゴい！

堀江先生 実は、トップランカーとして名をはせていました。

佐藤さん 先生と共通の趣味があることを知れて、かなりシンパシーを感じています。でも研究室ではゲームで対戦したりはしていないですよね？

堀江先生 そういえば、今年はしていないなあ…昨年度は、オンライン懇親会で学生とゲームで遊んだけどね。



ライフデザイン学部
産業デザイン学科

ほり え まさ ひろ
堀江 政広 教授

ライフデザイン学部
産業デザイン学科4年

さ とう せ な
佐藤 世名 さん

お互いに目指すべき
目標を理解し
共同の取り組みで
手を取り合いながら
より高い成果を。

暴言やラフプレイで傷つかないことを目標としています。

堀江先生 利用者の体験をデザインするユーザーエクスペリエンスデザイナーとして企業の内定をもらっているそうだけど、その他人を慮る繊細な感性が先方に高評価だったんだろうね。

佐藤さん 普段、あまり褒められ慣れていないので、ちょっと驚いています…。ゼミでは自分の考えを共有しながら、先生から様々なフィードバックをいただけたのが、とても心強く感じました。

堀江先生 佐藤さんと性格が似ている学生と2人で取り組んだことで、評価の幅を広げられたことも良い効果をもたらしていると感じます。私も、1990年代後半に、インターネット対戦カードゲームに熱中していたことがあって、チャットをしたりオフ会をしたりして楽しんでいたので思い出しました。

佐藤さん えっ!? そうなんですか？

堀江先生 コロナ禍もあって大人数が集まることは困難ですが、学生が考案したゲームを試したりアンケート調査したりと、研究室のメンバーみんなで取り組み機会は多いですよ。

佐藤さん そういえば、研究室に入る前の説明会で「他のメンバーの活動に必ず参加、協力すること」という約束がありましたよね。

堀江先生 他大学との共同研究や産学共同プロジェクト、日本デザイン学会のワークショップなどにも積極的に参加してくれる学生を募っています。だから、PCの前でもくもくとゲームやアプリを作ろうと思っている学生は、自然と足が遠のいてしまっているんでしょうね…。

佐藤さん それが、この研究室にいつも活気があって、明るい雰囲気で満ちている理由なんですね。

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。

◆「SDGs探究学習特化型プログラム」を石巻市雄勝町にて実施

本プログラムは、宮城県教育旅行ガイドに掲載している修学旅行生等向けのプログラムで、本学では地域連携先(石巻市雄勝地区、登米市津山地区、登米市登米地区)でのフィールドワークを提供しています。

今回は、9月21日(水)、30日(金)に、さいたま市立大宮国際中等教育学校4年生(21日)と3年生(30日)が、石巻市雄勝町「道の駅 硯上の里おがつ」へ来訪。施設内見学の後、講師陣より硯製作などの伝統工芸、様々な観光資源及び震災から復興までの経緯等についての学びを深めた他、その気づき等をグループワークでまとめ、発表しました。また、硯作りの実演と石割り体験にもチャレンジしました。

受講した生徒にとって貴重な学びの時間となったことはもちろん、現地の方にとっても地域の情報を発信する良い機会となりました。本学では今後も、本プログラムの提供を継続する予定です。



◆2022年度プログラミング教室実施報告

本学では地域連携活動の一環として、毎年プログラミング教室を実施しています。

10月22日(土)に、向山児童館との連携事業で実施しました。当日は、ライフデザイン学部 産業デザイン学科 坂川 侑希 講師の指導の下、小学校中学年の児童を中心に親子10組がiPadを使用し、「ScratchJr(スクラッチジュニア)※」というアプリを用いたプログラミングに挑戦しました。参加した児童は、作業を楽しみながら自分だけのオリジナル創作ゲームを制作しました。

また、11月15日(火)には、蔵王町立永野小学校の5年生が来学し、

工学部 電気電子工学科 中山 英久 教授の指導の下、「Scratch(スクラッチ)」というソフトを使用しプログラミングを体験しました。

※「ScratchJr」は「Scratch」の低年齢版アプリです。



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(12~1月)

開催予定日	時間帯	学科・センター	職位	講演者	講座題目
12月	2日(金)	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
	16日(金)	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)	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
1月	20日(金)	生活デザイン学科	教授	大場 真	未来の東北からの環境メッセージ
2月	10日(金)	環境応用化学科	准教授	佐野 哲也	仙台湾海岸盛土造成地に植栽した広葉樹の現在
	24日(金)	経営コミュニケーション学科	教授	猿渡 学	映像編集について~映画創生~

※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。

◆国の競争的研究事業

環境研究総合推進費(R2~R4) 積雪寒冷地における気候変動の影響評価と適応策に関する研究

おお ば まこと

大場 真教授(ライフデザイン学部 生活デザイン学科)

生活の上で身近な天気や、将来大きく変化することが懸念されています(気候変動)。とても厳しい二酸化炭素排出抑制を世界で行っても、今世紀末には1-2℃平均気温が上昇すると言われています。夏の暑さだけでなく、冬の積雪や凍結はどう変わるのでしょうか。北海道立総合研究機構や北海道大学などと共同で、気候変動の予測とともに、生活をどのように変化させると良いのか(適応)という研究を実施しています。本学で担当する研究は、生活の主体は、暮らしている一人一人のため、みなさんの意見を参考にして適応を考える手法(ワークショップと教材)を開発しています。



向山高校のみなさんと適応ワークショップ(共同研究機関とオンライン接続)
気候の変化がどのように影響して、生活をどう変えるのか話し合う様子

◆令和4年度KCみやぎ産学共同研究会

KCみやぎ
産学共同研究会とは

宮城県内の産学連携のネットワーク構成機関と県内企業の産学共同研究会である「KCみやぎ推進ネットワーク構成機関」が企画・提案し、県内企業の参画を得て実施する産学共同研究会です。KCみやぎ推進ネットワーク構成機関の研究者が持つシーズやアイデアの共有・実践を通して、地域企業の技術力・提案力・研究開発力の向上を目指しています。

今年度東北工業大学にて採択となった2つの研究をご紹介します。

メンテナンスフリー赤色レーザー光源の実用化技術に関する研究

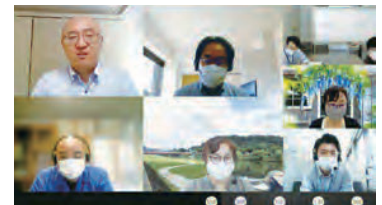
さ とう あつし

佐藤 篤教授(工学部 情報通信工学科)

当研究会では、低価格な高出力レーザーがない赤色波長帯で動作するメンテナンスフリーかつ高効率の高出力レーザーの開発とその応用展開に関する研究活動を行っています。現在は、実用化に向けた小型化技術や紫外域への波長変換技術の研究を進めつつ、加工分野や医療分野を中心とした市場調査を行っています。研究会活動は、運営者である佐藤教授と参画者である東北電子産業株式会社様、そして佐藤研究室の学生たちで進めており、産学連携をテーマとした教育研究の場としても重要な役割を担っています。



開発中の赤色レーザー光源(青色は励起光)



オンライン研究会の様子

放射線センサに不可欠な高純度半導体原料の製造技術の開発

お の でら とし ゆき

小野寺 敏幸准教授(工学部 電気電子工学科)

臭化タリウム(TlBr)半導体センサを搭載した高精細生体画像診断装置の早期実現を果たすため、タロスラボ株式会社と連携し、錯体溶液を用いた再結晶化法を活かした高純度TlBr原料の製造技術を開発しています。再結晶化法は、元素の偏析、蒸気圧を利用した従来のTlBr精製技術とは全く異なる精製メカニズムであり、広範囲の不純物元素に対して除去効果が期待できます。また、融解を伴わない低温下で前駆体からTlBrを直接結晶化させることが可能となるため、本技術を発展させることで高品質なTlBr半導体結晶の実現が期待できます。



再結晶化させた立方体状のTlBr結晶

EVENT REPORT

第47回工大祭『ギラギラ』開催!

令和4年度 第47回工大祭「ギラギラ」が10月15日(土)・16日(日)に開催されました。新型コロナウイルス感染症拡大防止のため一昨年と昨年は学生のみでの来場に限っていましたが、3年ぶりに一般来場者を迎えての実施となりました。屋外ではステージ企画や学生屋台、キッチンカーが集結し、屋内では各学科の展示やクラブ・サークルの企画・展示が行われるなど盛り上がりを見せました。



吹奏楽部の演奏



北海道科学大学出店の屋台



ステージ企画の様子



ホラー VR体験会



キッチンカーに長蛇の列



お笑いライブの様子



学科の企画・展示



ご当地キャラクターも来ました!





第47回工大祭『ギラギラ』を終えて

第47代 大学祭実行委員長 やがわ たいち
工学部 情報通信工学科 3年 矢川 太一

私たち第47代の実行委員会は、一度も通常開催の工大祭を経験したことはありませんでした。経験がなくゼロからのスタートでしたが、「どうすれば盛り上がるか」「来場してくれた方にどうやってギラギラ感を伝えられるか」実行委員会全員が全力で考え、工大祭の準備・運営をしてきました。今、無事に「最高」と思える工大祭が開催できたこと、また、「復活」と言える3年ぶりの通常開催ができたことを大変うれしく思っています。

今回、特に力を入れたことは、3年ぶりのアーティストライブを無事開催できたことです。今年のテーマロゴに沿った、ロックな楽曲の多い「KEYTALK」を招き、まさにギラギラなライブを行えたことにとても達成感があり、また、ライブ終了後に「最高だった」と多くの来場者に言われたことが、実行委員一同とてもうれしく思います。

また、学生出店によるグルメ企画も3年ぶりに復活を果たし、誰が見ても大学祭らしい雰囲気を作り上げることができました。また、本学の関係者だけでなく、北海道科学大学や、宮城県を中心に活動しているキッチンカーを招くことができたことで、老若男女問わず満足してもらえる空間を提供できたと自負しています。

工大祭運営に携わってくださったクラブ・サークルの皆さん、企業の皆様、ご支援くださった教職員の皆さま、ご協力・ご参加いただいた全ての方に、この場をお借りして御礼申し上げます。本当にありがとうございました。

来年の第48回工大祭もよろしくお願いいたします。



スポーツ大会も3年振りに開催

第47回工大祭前日の10月14日(金)、本学に在籍している学生、教職員を対象としたスポーツ大会を開催しました。こちらも、新型コロナウイルス感染症拡大防止のため中止していましたが、3年振りの実施となりました。

実施種目は、ソフトボール、フットサル、バレーボール、バスケットボール、eスポーツ(大乱闘スマッシュブラザーズ)の5つ。どの種目も盛り上がりを見せ、会場は熱気と笑い声に包まれていました。

ソフトボールの様子



バレーボールの様子



キャンパス通信

◆令和4年度 郵政福祉教育振興基金奨学生表彰式

令和4年度 郵政福祉教育振興基金奨学生表彰式が、9月8日(木)に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、環境応用化学学科3年 佐藤裕太さんと産業デザイン学科4年 渥美悠斗さん、仙台城南高等学校から4名の生徒が選考されました。



表彰式の様子



手前左から佐藤裕太さん、渥美悠斗さん

◆経営コミュニケーション学科の学生が柴田町の桜とゆずを使ったクレープを開発

経営コミュニケーション学科の3年生6名が、柴田町の地域活性化のために、名物である桜とゆずを使ったクレープを開発しました。学生たちは大河原町の「カフェ&クレープ チルボン」のお店の方に指導をいただきながら、味と見た目にこだわったクレープを手がけました。

学生たちが開発した桜のクレープ、ゆずのクレープは、10月15日(土)・16日(日)の両日開催された第47回工大祭で販売し、多くの購入者から好評を得られました。



大学祭での販売の様子

◆第15回「秋の八木山フェスタ」開催

本学が共催する第15回「秋の八木山フェスタ」が、文化の日にあたる11月3日(木)に、3年ぶりに開催されました。

開催に先立ち、八木山動物公園でつべんひろばで開会式と八木山フェスタポスターコンクルの表彰式が行われ、渡邊浩文学長が動物の被り物をかぶり、「東北工業大学賞」の受賞者に表彰状と記念品を授与しました。

本学学生・教職員の企画は八木山市民センター内の各所で実施され、八木山ベニーランドでは、吹奏楽部とダンスサークルがパフォーマンスを行いました。

今年は、ブーメランワークショップ、真空成型による動物のお面作りや親子でのペーパークラフト・紙コマづくり、ラベンダーを使った香り袋やせっけんなどの「ものづくり体験」の他、水に関する実験コーナーやヤギとの触れあいコーナーなども設けられ、来場者楽しく参加してもらうことができました。



真空成型による動物のお面作り体験



ラベンダーものづくり



ポスターコンクルの表彰式

◆電気電子工学科 3年生の木村流宇斗さんがビリヤード競技「第13回 世界選手権ジュニアスリークッション オランダ大会」に日本代表として出場

電気電子工学科3年の木村流宇斗さんが、9月23日(金)～25日(日)に行われた「第13回 世界選手権ジュニアスリークッション オランダ大会」に、日本代表として出場しました。

8月29日(月)に、本学学長を訪れ、「日本代表に選ばれ大変うれしいです。日本代表として試合に臨むことは初めての経験なので、チャレンジャーとして世界と戦いたい」と世界選手権への抱負を語りました。

渡邊浩文学長は、「世界の舞台上位の成績を収めるのは大変だと思いますが、世界の舞台で戦えることを喜び、そして楽しんでください。報告を楽しみに



渡邊学長に日本代表選出を報告

しています。」と激励し、木村さんは「頑張ってきます」と笑顔で話しました。

結果は、予選敗退と世界の壁に阻まれましたが、今後の活躍に期待します。



木村流宇斗さん(中央)

◆情報通信工学科 山田美月さんが「いちご一会とちぎ国体2022」ボウリング競技成年女子2人チーム戦で3位入賞

情報通信工学科2年の山田美月さんが、10月6日(木)～10日(月)に開催された「いちご一会とちぎ国体2022(第77回国民体育大会)」のボウリング競技の成年女子2人チーム戦で、3位入賞を果たしました。

宮城県代表チームの2人チーム戦での入賞は、第70回わかやま国体(7位入賞)以来となり、「第63回おおい国体」での5位入賞、「第59回埼玉国体」での5位入賞をも上回る最高記録となりました。

山田さんは、7月に青森県で開催された「第49回東北総合体育大会」のボウリング競技に、宮城県代表として参加し、成年女子の部で総合成績3位に入賞。8月に開催される国体への出場が決定しました。

成年女子団体(2人チーム)決勝3位
合計記録2238 宮城(A)(山田、遠藤)



◆通信工学専攻 横山未有さんが「第21回情報科学技術フォーラム」でFIT奨励賞を受賞

工学研究科 通信工学専攻 修士1年 横山未有さんが、9月13日(火)～15日(木)に開催された「第21回情報科学技術フォーラム(FIT2022)」において、「プッシュ型配信を活用したサイバーパトロール活動促進システムの検討」について発表し、FIT奨励賞を受賞しました。



◆本学主催「第16回 東北の建築を描く展」の表彰式を開催

本学が主催する「第16回 東北の建築を描く展」の表彰式が、10月29日(土)に仙台トラストタワーで執り行われました。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、小学生、中学生、高校生、一般の各部門の受賞者へ賞状・副賞が授与されました。

入賞作品は、本学 サテライトキャンパス 一番町ロビーにて展示されました。



一般の部受賞者

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

05

自慢の演舞で選手を応援!

應援團 (東北工業大學學友會應援團)



今年度の活動の様子



クラブ・サークル紹介

<https://www.tohtech.ac.jp/campus/club/>

團長

よこ やま ひろ のり

工学部 都市マネジメント学科 4年 横山 寛典さん

突然ですが、皆さんは應援團に対してどのようなイメージを持っているでしょうか?中には上下関係が厳しそうとか、堅苦しいイメージを持つ人もいるかもしれません。人々を鼓舞し、奮い立たせ、更に勇気を与え、夢と希望を応援する団体、それが「應援團」。我々はそう認識しています。野球応援をはじめ、サッカー応援、アメフト応援、北海道科学大学との総合定期戦等の運動部の応援、または大学祭(工大祭)での演舞会、対外イベントでの演舞会も行っています。

他大学の應援團と比べて団員の少ない應援團ではありますが、目標に向かって励んでいる選手のため、弊団の演舞を見て下さる皆さんのために、我々は応援続けます。

ご存じですか?
数字で見る
工大
～図書館蔵書数～

八木山キャンパス、長町キャンパス両図書館に蔵書されている冊数を調べてみました。

蔵書数
図書

和書
191,351冊

洋書
56,178冊

全体
247,529冊

雑誌

和雑誌
1,050冊

洋雑誌
1,028冊

全体
2,078冊

※2021年度現在「TOHTECH FACT BOOK 2022」より

Event

サテライト
キャンパス

12月・1月の一番町ロビー催事案内

一番町ロビー
Twitter

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。

●野澤 文夫写真展「神と舞う安居神楽」

主催：野澤 文夫

12月2日(金)～6日(火)

国指定重要無形文化財「土佐の神楽」の一つで、安居川沿いの集落の秋祭りに奉納。神楽組には寛政2年(1790年)の神楽本などが伝わっており、現在の神楽組は消滅集落と言われる地域の事情から、古老と移住者などが寄り添い18もの演目を保存伝承しています。

●日本空間デザイン賞/日本サインデザイン賞2022
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)日本空間デザイン協会・
(公社)日本サインデザイン協会

12月9日(金)～13日(火)

日本最大級の空間系アワード「日本空間デザイン賞2022」応募作品798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蒙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2022」の受賞作品、計90点をパネルで展示・紹介します。



●東北イラストレーターズクラブ 2022年度クラブ展「黄色展」

主催：東北イラストレーターズクラブ

12月16日(金)～20日(火)

東北地方で活躍するプロのイラストレーター集団「東北イラストレーターズクラブ」の作品展です。今年度は黄色展と題して、所属メンバーそれぞれの「黄色」を表現し、数々の黄色が会場を明るく彩ります。会期中は黄色なグッズ販売も予定しています。



●星展

主催：たまごくらぶ(東北工業大学 デザイン愛好会)

12月23日(金)～27日(火)

「星」をテーマにしたグループ展です。たまごくらぶの部員たちが、それぞれのスキルを活かして各々の解釈で作品を制作しています。作品が織りなす、不思議な世界をお楽しみください。



●年末年始休館

2022年12月28日(水)～2023年1月4日(水)

●「長町地区のまちづくり」をテーマとした学生による成果報告展
～令和4年度太白区との共同講座～

主催：不破 正仁(東北工業大学 建築学科 准教授)

1月6日(金)～10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。ここでは、その成果を、学生らが制作した長町地区の「まちづくり提案MAP」などを用いてパネルにより報告します。



●令和4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 生活デザイン学科

1月13日(金)～17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。宮城県工業高校インテリア科は県内唯一の学科です。生徒は、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、木材工芸、建築を総合的に学んできました。生徒39名がそれぞれの思いを込め、制作した作品を展示します。



●あーとらんだむVol.6

主催：Art Seeds

1月20日(金)～24日(火)

荒町市民センターを拠点に活動を続けてきたArt Seedsが主催する「あーとらんだむ」では、しょうがいがある人もそうでない人も交じりあい、それぞれの持てる力と感性を生かしつつアートを楽しんできました。アトリエがスタートして20年!記念すべき年の作品展となっています。



●第4回 光彩会 水彩画展

主催：光彩会

1月27日(金)～31日(火)

アトリエ光彩舎の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。先生の指導の下で水彩画を見つめながら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を展示します。



Schedule

2022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
12月(月)
- 冬季休業
26日(月)
～2023年
1月4日(水)

2023年
1月

- 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)

2月

- 一般選抜A日程
3日(金)～4日(土)
- 後期成績発表
追・再試験時間割
発表
14日(火)
- 後期追再試験
17日(金)～22日(水)

3月

- 一般選抜B日程
4日(土)
- 卒業者発表
10日(金)
- 学位授与式
20日(月)
- 進級者発表
22日(水)

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

サテライトキャンパス

「番町ロビー」

八木山・長町以外にも

キャンパスが！

今回は、サテライトキャンパス
「番町ロビー」について
ひも解いていきます。



— いつできたの？ —

2003(平成15)年10月、仙
台市青葉区一番町に、地域と大
学が一体となり文化と産業の
発達、優れた人材の育成に努
めることを目的として設置さ
れたんだ。

仙台市地下鉄東西線「青葉
通一番町」駅から徒歩約3分の
位置にあり、東北工業大学の
「まちなか」の拠点として、市
民の皆さんとの接点となる働
きをしているよ。

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。

— どんなことができるの？ —

1階のギャラリーは、学生や
教職員、本学関係者が企画す
る作品などの展示や、少人数
のゼミ、地域活性化の活動の
展示発表など、幅広く活用さ
れているほか一般の皆さんの
作品も展示しているよ。多く
の人が行き交う道に面した明
るいギャラリーで、ゆっくり作
品を鑑賞することができる
んだ。

— 2階にはホールもあるの？ —

平成28年4月に、4階から
2階に移ってリニューアルオ
ープンしたんだ。本学主催の学
内外講師による「芸術講演会」
や「シンポジウム」、「市民公開
講座(オープンカレッジ)」が開
催されているよ。



催事の詳細は
15ページを
見てね！



こころの相談室

学生サポートオフィスカウンセラー

ふくろ ちえ
袋地 知恵

♡ 今回のテーマ『自己効力感』

「どうすれば自信が付きませんか？」

そんな質問を受けることがあります。カウンセリングはカウ
ンセラーがすぐに何か答えを出すというものではないので、こ
ういった質問を受けた時は一緒に考えていきます。

「自信」を考える切り口の1つとして「自己効力感」があります。
自己効力感とはカナダの心理学者バンデューラが唱えた感覚
で「自分にはできるだろうと予期する感覚」です。これを高める
ためにはいくつかのポイントがあり、もっとも重要なのは「達成
(成功)体験」と言われています。

自分に自信がないと語る学生の多くは、自分のやれていること
に目が向いていないことが多くあります。自分のやれていること
は他人もやれていることなので、やれて当たり前だと感じてしま
うようなのです。しかし、誰かと比べる必要はあるのでしょうか？
やれていることはやれていると認めているのではないのでしょうか？
これまで、今やれていることを確認し、少しずつ成功体験を積み
重ね、自然と自己効力感を高めていった学生が多くいました。

日々いろいろな壁にぶつかることがあります、その都度立ち
止まり、やれそうなことを積み重ね、少しずつ自己効力感を高め
ていきたいものです。

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 さいとう ひで き
教育支援系技術職員 齋藤 英樹

2001年岩手県二戸市高等技術専門校卒。
2003年仙台市内の家具工房にてデザイ
ン・制作を担当。2005年木のしごと樹々
として活動を開始し、2012年より本学技術支
援センター専門技術職員として在職。



27歳で脱サラし、職業訓練校で木工を学びました。仙台市
内の家具工房で働いた後、石巻市にある実家に工房を構え、
「木のしごと樹々」として活動を始めました。

主に地元産の材料(サクラ・クリ・クルミ・ナラ・ケヤキなど)を
使っています。木材はしっかり乾燥してからでないと使えない
ため、工房には常に20種類近く、丸
太に換算すると200本分ほどの木材
がスタンバイしています。1本の丸太か
ら切り出した材料でも、刃物を入れる
角度で全く違う表情が出ることがあり
ます。そんな木材の個性を活かせるよ
うな作り手になりたいと思っています。



表紙の声



建築学部 建築学科4年
おがわ あしお
小川 珠潮さん

石巻市北上川流域で長く培われてき
た伝統の茅葺き工法に魅了された
という小川さん。神奈川県鎌倉市の古
寺「海蔵寺」では、庫裡(くり)の屋根の
葺き替えを体験しました。

工大広報 No.308 2022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)



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/>