

工大 広報

Tohoku Institute of Technology Magazine

No. **314**
2024.7 SUMMER

東北工大の「いま」と「ミライ」が分かるマガジン



未来のエスキースを描く。

特集

LABORATORY REPORT 研究室通信

放置されてきた地域の森林を
まちづくりに役立つ新たな資源に

ライフデザイン学部 生活デザイン学科
大場 真教授

使う人の目的や課題の解決を
適える建築の計画

建築学部 建築学科
齋藤 隆太郎准教授

CONTENTS

P08 【TOPICS】地域連携センター

P09 【TOPICS】研究支援センター

P10 【TOPICS】CAREER SUPPORT NEWS

P11 【TOPICS】キャンパス通信

P13 【TOPICS】工大クラブ・サークルFILE

P15 【Information】7月の一番町ロビー催事案内

【Information】2024年度7～10月の主な行事予定


TOHOKU INSTITUTE
OF TECHNOLOGY


2024 TOHOKU INSTITUTE OF TECHNOLOGY
60th ANNIVERSARY

LABORATORY
REPORT

研究室通信 Vol.27

ライフデザイン学部
生活デザイン学科おお ば まこと
大場 真教授 *Ooba Makoto*

PROFILE

2002年に北海道大学で博士(地球環境科学)の学位を取得。2005年から2年間、大阪大学大学院工学研究科の特別研究員を務めた後、2007年から国立環境研究所に特別研究員として勤務。その後、名古屋大学エコトピア科学研究所の助教、東京農業大学地域環境科学部の准教授を経て、2014年から国立環境研究所の主席研究員となり、2016年に福島支部、2021年に気候変動適応センターに赴任。2022年に本学の教授に就き、現在に至る。

担当科目

環境保全とエネルギー、地域計画概論、地域調査実習、くらしのデザイン実習Ⅰ・Ⅱ



【研究テーマ】

放置されてきた地域の森林を
まちづくりに役立つ新たな資源に

環境に配慮した地域のまちづくりや自然との共生をテーマに地球環境科学の研究に取り組む大場先生。東日本大震災と、この大災害に起因する福島第1原子力発電所事故に大きな衝撃を受け、地域の資源を活用して復興を支えるための研究と学生の教育に力を注ぐようになったそうです。また、AIやシミュレーションモデルによるデータ解析のスペシャリストでありながらも、地道なフィールドワークの重要性を第一に説く独自の信念も掲げています。



大場研究室の実習風景

地域の環境に理解を深めながら
まちづくりを支える人材を教育

—— 本学で教鞭を執る理由とは。

生まれ育った仙台に、30年以上ぶりに戻ってきました。学生と関わる中で感じているのが、地頭がいい若者たちがたくさんいること。でも、地方には幅広い学問分野で受け入れられる教育機関が少なく、都市との大きな賃金格差があるために、優秀な人材が地元から離れている状況が問題だと思っています。そのために、有望な学生の教育に力を入れたいと考えました。

—— どんな研究に取り組んでいますか。

環境問題を語る時、地球温暖化や貧困の格差などグローバルなスケールで取り上げられがちなのですが、ふと身の回りを見ると、深刻な公害の問題は日々改善されてはいます。果たして誰もが住みやすく快適な環境になっているかと問われれば、必ずしもそうではないでしょう。住宅エリア近郊に長く放置されている森林があり、誰も積極的に管理をしようとしていない。そういった現状の問題を住民に理解してもらい、その上でどのようにマネジメントしていくべきかを提案し、一緒に地域の環境を良いものにしていくことが研究の目的です。

未曾有の大災害をきっかけに 身近な森林資源を見つめる研究へ

—— 地域の森林環境を研究対象にしたきっかけとは。

東日本大震災の発災を機に、自然科学の研究者として震災と福島第1原子力発電所事故からの復興に資する地域創生研究に取り組みたいと考えました。原発事故後、再生可能エネルギーへの移行を推し進める動きが盛んになりましたが、確かにこれからの未来を考える上で進むべき道筋ではあるものの、ここ日本においては太陽光パネルや風力発電を設置するためには、ほぼ海外からの輸入に頼らざるを得ないのが現実です。しかし、周囲をよく見てみれば、私たちの先祖が薪を生産するために植えた森林が豊富に広がっており、それが見過ごされたままになっています。震災からの真の復興を目指すなら、地域に根付いた自然の力を活用できないかと考え、私の研究分野と地域の皆さんの思いを結びつけるベストな方法を求めて、10年以上に及ぶ模索が続いています。

—— 研究の成果を地域に還元するために心がけていることは。

森林の実地調査やデータ採取のほか、地域の課題解決に結びつくように地元の人たちを対象としたワークショップやアンケート調査なども行い、生の声を聞くことも大切にしています。私は市民公開講座で講演し、学科の学生たちはせんだいメディアテークで卒業制作展を開催します。その機会を通じて、一般の方にわかりやすく研究の内容を伝えていきます。

—— 学生に調査研究を指導する際の方針とは。

以前は、野山に分け入ってフィールドワークをするというより、画像や測量データをソフトウェアで解析する手法を主としていました。マシンラーニング(機械学習)に関しては、専門家として日本有数のレベルにあると自負していますが、近年はローテクにこそ素晴らしい学びがあると確信しています。例えば、森林地帯の光環境を



1 長町キャンパス内の森林をドローンで撮影した大量の画像から、写真測量ソフトウェアを使って高精度の3Dマップを制作 2 太陽からの放射されるエネルギーを測定するハンディ型小型日射計



調べる際、センサーをPCにつないでデータを採取し、機械的に分析させてしまえば簡単なのですが、学生がそこから入り始めると知ったつもりになってしまいます。実際に機器を手に携え、メモ帳に数値を書き込んでいくことで、正確な記録の取り方や平均値の計算方法などを体感的に身につけることができます。本学ではAIに関する先進教育に力を入れています、ローテクな手法こそが、実は理解の近道になるというのが私のポリシーです。

予定調和の理想を描くのではなく 未知の探究を続ける意欲と姿勢を

—— 学生に震災を伝える意義とは。

被災地の中で、福島県は非常に特殊な災害に見舞われました。他の地域にいるとなかなか福島の実状が分かりづらいので、学生には、東京電力廃炉資料館の見学などで学んでもらっています。私は国立環境研究所に在籍中、さまざまなことを見聞してきました。知り得ましたが、他の人にはまったく伝えてこなかったという反省があり、今、学生たちに教えていくことが責務だと思っています。

—— 大場先生にとっての「未来のエスキース」とは。

研究者の道を歩んでからずっと、周りから「決まり切った設計図を描いてはいけない」と言われ続けてきたような気がします。岐路のないレールで列車を走らせるなんて何が面白いんだ、計画を立てる段階でうっとり惚けて終わってはいけないと戒めています。エネルギー事情が想定外の流転を繰り返している歴史が物語っている通り、何もかも理想の設計図に頼りすぎなのが失敗の原因ではないかと考えています。私としては、捉えどころのない欠片をかき集めて、それらを組み合わせたり復元したりを繰り返し、まだ世に無い事象を見出して解明することこそ醍醐味だと思っています。

COLUMN

おしえてください
研究者の「こころの中」

わたしと 恩師

最先端を
求めた先に待つ
科学の万能を疑う教訓

子供の頃から科学技術に興味を持っており(私たちの世代は大体そうだと思いますが)、それに関わる仕事をしたいと願っていました。それには「最先端」が必要で、それを伝授する「師」が必要だと、ずっと思っていました。しかし残念ながら、あるいは幸いなのか、逆に科学技術の副作用、不十分さを批評する方に多く巡りあうこととなり、大きな影響を受けました。そしてその後、チェルノブイリの事故、80年代ハイテク日本の没落、迫り来る地球温暖化、そして日本国内での原子力災害を目にすることとなりました。結局、気づくと、科学技術を取り巻く環境というものを、研究する立場になっていました。最先端というよりはむしろ、科学技術的解決の不十分さを補い、社会経済や生活文化も十分に配慮する、方法論です。科学技術の「最先端」も大事ですが、それだけではなく、それを支える裾野も伝えられる、教えられる教員になればと思っています。



最前線の研究をレポート!

LABORATORY REPORT

研究室通信 Vol.28

建築学部 建築学科

さいとう りゅうたろう Saito Ryutaro
齋藤 隆太郎 准教授

PROFILE

東京理科大学大学院を修了後、2008年から竹中工務店に勤務。2014年に退社してDOG一級建築士事務所を設立。2015年に東京大学大学院工学系研究科建築学専攻博士後期課程に進み、2021年に博士(工学)の学位を取得。同大学院の特任研究員を経て、2022年に本学建築学部建築学科の講師に就く。現在は事務所代表を務めながら、本学准教授として教鞭を執っている。

担当科目

建築設計I、建築設計デザインIII、建築設計IV

【研究テーマ】

使う人の目的や課題の解決を 適える建築の計画

建築の初期段階である、用途や使う人の行動・心理に適した建物の「計画」を専門に学究を深めている齋藤先生。設計事務所の代表と教育者を務める多忙な毎日を過ごす中で、人を介在して考える理想の建築像を求めています。学生には、計画や設計が建築のクオリティを決める重要なファクターであることを説きながら、念入りな仮説と検証に裏付けられたアイデアが未知の魅力を生む建築の面白さを伝えたいと語っています。



「江之浦測候所」でのゼミ合宿の様子

後進の育成に力を注ぎながら 建築家として自らの幅を広げる道へ

—— 仕事と学業の両立は大変でしたか。

大学院を修了して竹中工務店の設計部に働いた後、独立して設計事務所を立ち上げました。さらに、日々の業務に追われながらも東京大学大学院に入り直し、博士の学位取得を目指しました。私同様、働きながら建築学専攻で学んでいる人は多かったようですが、博士論文を書き上げて課程を修了する人はあまりいませんでした。学位取得まで6年かかりましたが、そこまで頑張っ成し遂げたことは、自分の自信につながっています。

—— 教育者として進んだ理由とは。

未来ある学生たちに教えるという仕事に、強い関心があったのが第一の理由です。そして、大学に身を置くことで、アカデミックな領域とつながりを持てることに魅力を感じていました。それぞれの専門分野に長けた先生や学会、大学だからこそ取り組める大きなプロジェクトに関わることが建築士としての自分に大きなメリットをもたらしてくれると思い、実際、自分の可能性を広げる機会にも恵まれたと感じています。

人と真摯に向き合って考えを巡らせ 味わい深く使いこなせる建築を計画

—— 研究の専門分野を教えてください。

建物の用途や使う人の行動・心理に適した建物を計画する建築計画学を専門としています。建物が完成したらどんな人が使うのか、どんな使われ方をしてもらいたいのか仮説を立てて検証し、論述的にまとめて設計にフィードバックします。建築は、構想・計画・設計・施工・管理・運営までの一連を内包する総合学問で、実務に就いていればアフターフォローまで一貫して立ち会うこともありますが、学生は不可能です。私自身の経験を元に、建築をさまざまな視点からアプローチできることを教えたいと考えており、特に構想・計画に立ち会う建築士の仕事は、ピュアに人と向き合う面白さがあると知ってもらいたいです。



—— 齋藤先生が考える良い建築とは。

建築家それぞれにポリシーがありますから明言はできませんが、東京大学大学院の恩師である大月敏雄先生の言葉を借りると“味わい深く使いこなせる”という表現になるでしょうか。私の事務所で最近掲げているテーマは“いい塩梅”。これは、曖昧な逃げの言葉でちょっとずるい感じもありますが、感覚的な建築の良さを言い表していると思っています。建築に求められる用途や目的によって違いますが、機能や居住性を追求するとともに、非日常感やアグレッシブな演出の要素も大切なのではないかと思います。それが“味わい深く”というフレーズに集約されています。

—— ユニークな視点による建築を手がけたと聞きました。

東日本大震災で深刻な被害を受けた陸前高田市で、高齢者を対象にしたサービス付き高齢者向け住宅の計画に携わりました。

被災して間もない同地で、知らない人同士のコミュニティを醸成する温かな空間を作りたいと思い、約2haの高台斜面地を活用した南側に縁側廊下、北側に居室を配する建築計画を提案しました。斜面に立地しているので居室にも十分な採光を確保でき、暖かな南向きの縁側に自然と利用者が集まる仕組みです。これも仮説を立てて検証し、構想がうまく形になった好例ですが、使用者の目線で考える作業を繰り返していくことが、建築家としての成長につながったと考えています。

論理と実績を確実に積み重ね 新しい発想を形にする挑戦を

—— 新たに挑戦していることはありますか。

数人の建築家と一緒に、建築と農業がテーマの団体を立ち上げました。現在、不要となった衣類をほぐしたポリエステルから作った培土を活用した建築や場を構想するなど、試行錯誤している段階です。建築の技術で農業の発展に寄与することを目的に活動しており、本学の学生も巻き込んで調査などができればと思っています。また、縦割り行政の制度にとらわれない、高齢者や障害者などの困りごとを受け入れられる福祉の建築も目指しているところです。

—— 齋藤先生にとっての「未来のエスキース」とは。

建築用語としておなじみの言葉ですが、私事として捉えると、本学で学生を育て、研究論文を書き、建築を手がけるという3本の柱で、建築家として積み重ねるための素地でしょうか。着実にステップアップを続けながら、自分が作ったものを世の中に示していくことが何よりも大事だと思っているので、常に新しい発想の下で設計した建物が、より多くのリアクションが得られるよう励んでいます。



1 学生と取り組んだ公募型プロポーザルの最優秀案「島根県美郷町定住促進住宅」模型 2 津波で被災した高齢者を対象とした陸前高田市のサービス付き高齢者向け住宅「ほっこり家」



わたしとビール

COLUMN
おしえてください
研究者の「こころの中」

学生にも知ってほしい
語り尽くせぬ
ビールの奥深さ

若者の酒離れが叫ばれて（韻を微妙に踏んでいます）久しいですが、研究室の学生を見る限り、どうやら確かなようです。ただしサワーやカクテルチューハイなんぞを好む人は多く、つまり若者のビール離れ、というのが正しい見解かもしれません。それは国産ビールの殆どが「ラガー」ビールであって、大量生産可能かつ喉越しを意識した、いわゆる「我々世代、我々の親世代」にドンピシャの味わいだからでしょう。か。今でこそクラフトビール屋が増えましたが、昔はラガー一択だったのです。

最近のクラフトビール屋では、ラガー（下面発酵）よりも、香り高いペールエール（上面発酵）がつくられることが多いです。さらにIPA（インディアペールエール）といって、製造過程で「強いホップ」をすることで、ホップの苦く香り高い味わいをダイレクトに感じられるビール、さらにコリアンダーやオレンジピール等を投入したフレーバー系ビール等、私の嗜好を挙げると枚挙に暇がありません。特にベルギービールは最高で、中にはトラピストビールといって…。書ききれないので続きはまたどこかで…。





ホンネで

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 大場研究室

田村さん 初めてお会いしたのは、私が2年生の時でした。その時の印象は、孤高の一匹狼タイプの方なのかなと感じました。

大場先生 そうでしたか! 田村さんは、その頃から自然や動物について強い関心を持っていたようでしたね。

田村さん はい、先生の専門分野を知って、ぜひ研究室で学びたいと思っていました。

大場先生 田村さんは、控えめな性格なのかなと当初は

生態に関して調べていきたいと思っていますが、助言をいただけますか?

大場先生 カメラを設置する際、動物の目線を意識してください。そして、定期的に観察を重ねることが肝心になります。カメラを設置するだけなら簡単なんですけど、場所の選定が難しい。そのために下見も十分にしておいてください。

田村さん 分かりました。そういえば、実習の時は作業



ライフデザイン学部
生活デザイン学科4年

たむら
田村 ひなたさん

ライフデザイン学部
生活デザイン学科

おおば まこと
大場 真教授

同じ学びの下で
研鑽し合う仲間と共に
経験と考察を
より深めていって
自らが望む目標へ。

感じましたが、授業や実習に対して熱心に取り組んでいるし、環境に対する興味も純粋で深いものがあると感じています。

田村さん ありがとうございます。

大場先生 この研究室では、行政の職員も交えて住民向けのワークショップも行っていますが、田村さんにファシリテーターを任せた時、テキパキと進行したり会場の意見を集約したりする姿を見て驚かされました。

田村さん 本当に良い経験になりました!

大場先生 この研究室では、長町キャンパス内にある鬱蒼(うつそう)とした森林が実習の場所になっていますが、これから夏にかけて過酷になっていくけど大丈夫?

田村さん 実習に取り組むのを楽しみにしていました! 私は、八木山の森にセンサーカメラを設置して、動物の

着を着るんですよね?

大場先生 そうです。みんな作業着と長靴を着用して調査を行います。

田村さん 私もちょうど着こなせるでしょうか…。卒業後は環境コンサルタントを目指したいと思っていますけど、どのような進路を考えるべきですか?

大場先生 そうですね、大学院に進むのが近道なんですけど…。私は、大学だけでなく、10年近く国立環境研究所の연구원として活動した中で、共感したり批評し合ったりできる出会いに恵まれました。田村さんも、ぜひ頼りになる仲間を得て欲しい。同じ目標を持って頑張ってきた仲間こそが、将来、大きな助けとなるはずですよ。

田村さん 私も、この研究室の仲間たちを大切にしたいと思います!

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。

過去の対話は
こちらから！



建築学部 建築学科 齋藤研究室

加藤さん 2年生の後期に受講した「建築法規」で齋藤先生と初めて対面したんですが、堅い講義内容に反して、ズバズバと切れ味鋭い発言が飛び出して衝撃を受けました。

齋藤先生 そんな物言いしていたかな～？

加藤さん 個人的には聞き応えがあって面白かったもので、それをきっかけに先生が専門としている建築計画について、もっと知りたいと思うようになりました。

加藤さん 大学院に進んで、もっと齋藤先生の下で学びたいと考えています。

齋藤先生 本当にうれしいね！ありがとう。

加藤さん これから「都市における公共空間の整備」について研究を進めたいと思っているんですが、何かアドバイスをいただけますか？

齋藤先生 3年生の時、定禅寺通を対象に課題に取り組んでいたけど、とても良い出来だったので、それを



気兼ねなく
意見を交わせる
研究室の雰囲気の中で
地元愛にあふれる
課題の完結を。

建築学部 建築学科4年

か どう けん た ろう
加藤 健太郎さん

建築学部 建築学科

さい どう りゅう た ろう
齋藤 隆太郎 准教授

齋藤先生 それはよかった。加藤さんは二級建築士の資格を持つ学生の1人として認識していました。「建築法規」は、私の受け持ちでは珍しくテストがあるんですが、とても良い点数だったのでやっぱり優秀だなと思い、この研究室を選んでくれてありがたかったです。

加藤さん 実は、自分の周りには、齋藤先生のファンが多いんですよ。

齋藤先生 私が院生時代に師事していた大月敏雄先生が、いわゆるスパルタで言葉もきつい方だったので、そのマインドを受け継いでしまったのかも。「建築法規」って、普通に授業しちゃうと楽しくないでしょ？

加藤さん まあ、そうかもしれないですね。

齋藤先生 加藤さんは一級建築士の資格取得も目指しているそうだけど、今後の進路はどう考えているの。

ベースにブラッシュアップしていけば完成度が高まると思います。他の学生は、こちらから課題を与えて卒業設計しているんですが、加藤さんは自分で課題設定して高いレベルで完結を目指すプロセスをたどっているの、とても期待しています。

加藤さん 私は仙台で生まれ育ってきたので、愛着ある地元を研究の題材にできて、やりがいを感じています。3年生で取り組んだ時はうまく消化できなかったの、納得のいく完結をさせたいです。

齋藤先生 良い意味で、頑固な意志の強さを感じます…。地元の人なら誰もが馴染み深い定禅寺通ですが、加藤さんはまた違った目線で見つめているので、その点でも素晴らしい研究結果を導けるのではないかと思います。

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。

◆産業デザイン学科の学生が「エキスパートデザイン計画および同実習B」で 仙台市の食育に関する各事業のロゴマーク等を制作

昨年度後期に行なわれた「エキスパートデザイン計画および同実習B」の授業で、ライフデザイン学部 産業デザイン学科 4年生(授業当時3年生)が、令和6年度開始の仙台市の食育に関する各事業のロゴマーク等を制作しました。

20代・30代の若い世代に特に意識して欲しい朝ごはんについての取り組み「朝プラ!〜朝ごはんにプラスワン〜」に使用するロゴ・ポスターをはじめ、バランスの良い食事をPRし販売する商品につけるバランスマークや、仙台市食育推進計画[第3期]の冊子表紙をデザインしました。



- ①制作に取り組んだ産業デザイン学科4年生の発表の様子
- ②仙台市食環境整備事業「仙台伊達なマルシェだてまる」食事バランスマーク
- ③仙台市食育推進連携事業「朝プラ!〜朝ごはんにプラスワン〜」ロゴマーク・ポスター
- ④仙台市食育推進計画(第3期)冊子表紙



◆令和6年度市民公開講座の紹介 2024年6月7日(金)～2025年2月7日(金)

令和6年度のオンライン市民公開講座は6月7日(金)より開講しています。本学は2024年4月に、60周年を迎えました。科学技術の急進や社会・環境の変化に敏感に対応し、東北工業大学ならではの学びの場、より良い未来と暮らしへの知をつなぐ場を皆さまに提供していきます。※講座はWeb会議システムZoom(ズーム)で受講することができます。事前申込み制で、参加費無料です。

全講座オンライン配信



令和6年度 東北工業大学「市民公開講座」スケジュール(6～8月)

開催予定日	時間帯	学科・センター	職位	講演者	講座題目
6月7日(金)	18:00～19:15	都市マネジメント学科	教授	近藤 祐一郎	こども向け環境講座「外国のECOなまちづくり」の紹介
6月14日(金)	18:00～19:15	電気電子工学科	教授	葛西 重信	電極で測るバイオセンサー
6月28日(金)	18:00～19:15	産業デザイン学科	准教授	藪下 聡希	ドイツ日常生活にみるデザイン
7月5日(金)	18:00～19:15	都市マネジメント学科	教授	山田 真幸	橋の材料と構造を観る
7月12日(金)	18:00～19:15	総合教育センター	教授	高野 淳司	パリオリンピックを10倍楽しむ! 初心者でもわかる「バレーボール」観戦の楽しみ方!
7月19日(金)	18:00～19:15	建築学科	教授	船木 尚己	災害に強いまちづくり [高大連携事業講座]
7月26日(金)	18:00～19:15	生活デザイン学科	准教授	高木 理恵	環境工学の視点から考える健康で省エネな住まいづくり [高大連携事業講座]
8月30日(金)	18:00～19:15	総合教育センター	教授	高橋 秀太郎	戦争と信 - 太宰治「走れメロス」を読む

※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。

◆令和6年度 学内公募研究

令和元年度より、本学の研究推進と研究のブランド化推進のため、本学教員の提案による研究テーマを公募し、審査委員会にて内容を審査後予算措置し支援しています。

研究タイプは、

萌芽型 科研費等競争的資金研究を目指す研究

実用化型 企業との産学共同研究の準備段階の研究

発展型 現在実施している競争的資金研究をさらに発展させる研究

地域連携型 自治体・地域団体等との地域連携事業の準備段階の研究

となっています。

【令和6年度 学内公募研究 採択テーマ一覧】

採択件数19件（萌芽型：7件、発展型：3件、実用化型：5件、地域連携型：4件）

研究テーマ名	研究タイプ	研究代表者
単一電子のテラヘルツ動力学の観測と制御に向けた技術開発	萌芽型	電気電子工学科 教授／柴田 憲治
赤色波長帯可飽和吸収材料の探求と短パルスレーザー応用	萌芽型	情報通信工学科 教授／佐藤 篤
テラヘルツ波反射計測を用いた断熱モルタル施工の評価手法に関する研究	萌芽型	情報通信工学科 准教授／縄田 耕二
加齢と心理・意思決定の関係に関する調査研究	萌芽型	都市マネジメント学科 教授／菊池 輝
木造軸組構法における柱梁接合金物による割裂破壊	萌芽型	建築学科 准教授／曹 森
カメラレンズ歪みを考慮したバーチャルキャリブレーション手法の開発	萌芽型	建築学科 教授／薛 松濤
認知症の人の声を環境づくりに反映するための科学的手法の開発	萌芽型	生活デザイン学科 准教授／谷本 裕香子
再生可能エネルギーを活用した水素生成システムの開発	発展型	電気電子工学科 教授／下位 法弘
実用に資する高度な感覚センサ統合型ロボットハンドリングに関する研究開発	発展型	電気電子工学科 教授／室山 真徳
煎ごう工程のメタルバルブに用いられるモネル400の海水電解用酸素発生陽極を用いた電気防食	発展型	環境応用化学学科 教授／加藤 善大
表面増強ラマン散乱を用いた高感度バイオケミカルセンサの開発	実用化型	電気電子工学科 教授／内野 俊
健康管理のための呼気分析装置の開発	実用化型	電気電子工学科 教授／辛島 彰洋
AR技術による電磁波の高精度可視化システムの開発	実用化型	情報通信工学科 教授／袁 巧微
蛍光指紋法と多変量解析を用いた発酵食品の分析方法	実用化型	環境応用化学学科 教授／丸尾 容子
3D都市データを活用した防災教育コンテンツの利用促進に関する研究	実用化型	都市マネジメント学科 講師／小野 桂介
人文学と建築史、環境工学が連携した伝統的な文庫蔵の記録化と文化財保存環境の評価	地域連携型	建築学科 准教授／中村 琢巳
東北の地方都市から和歌山市の建築・都市の持続可能性を考える	地域連携型	建築学科 准教授／錦織 真也
バーチャルミュージアム構築に関する共同制作	地域連携型	産業デザイン学科 教授／堀江 政広
東北地方におけるローカルデザイン教育プログラムの検討：宮城県内の地域資源に着目して	地域連携型	産業デザイン学科 講師／坂川 侑希

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。

◆令和5(2023)年度東北工業大学 学部生就職率99.1%※

※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

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



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

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、各学科の就職担当教員を中心に全学をあげて学科の特色と個々の学生の特性を活かした指導やマッチング、個人面談、就職相談を実践。インターシップ等(就業体験)や会社説明会、就職試験対策といった支援にも力を入れ、ICTを活用した『Tohtech Career Navi』の提供など、充実したサポート体制を整えています。専門的な4年間の教育は多くの企業からも高い評価を得ています。

キャリアサポート課および長町キャンパス事務室では、学生のみなさんがスムーズに就職活動を行えるよう充実の体制で就職活動を支援しています。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、就職環境の急激な変化に対応するため、学外から経験豊富なキャリアアドバイザーを招き、学生の就職活動に関する相談窓口「就職活動なんでも相談」を開設しています。個別の就職相談はもちろん、履歴書やエントリーシート等の書類添削、面接練習等を対面またはオンラインで行っています。利用を希望する場合は、『Tohtech Career Navi』から事前予約が必要です。

令和6(2024)年度 就職支援スケジュール

開催月	内容	対象
7月	インターシップ事前研修会(夏期)	1年・2年・3年・M1
	PROGテスト解説会	1年・2年・3年
8月	インターンシップ実施(夏期)	1年・2年・3年・M1
	企業見学会	1年・2年・3年・M1
9月	インターンシップ実施(夏期)	1年・2年・3年・M1
	企業見学会	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
	後期就職ガイダンス(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
	民間就職試験対策講座(有料)	1年・2年・3年・M1
	U・Iターン合同企業研究セミナー	1年・2年・3年・M1
10月	公務員教養試験対策講座(有料)	1年・2年・3年・M1
	就活支援講座	3年・M1
	模擬面接	3年・M1
	学内合同企業説明会	4年・M2
	民間就職試験対策講座(有料)	1年・2年・3年・M1

M1: 大学院博士(前期)課程1年、M2: 大学院博士(前期)課程2年

※日程・内容は変更になる可能性があります。

開催月	内容	対象
11月	公務員教養試験対策講座(有料)	1年・2年・3年・M1
	インターシップ説明会(冬期)	1年・2年・3年・M1
	インターシップ報告会(夏期)	
	民間就職試験対策講座(有料)	2年・3年・M1
	就活支援講座	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
	就活支援講座	3年・M1
1月	インターシップ事前研修会(冬期)	1年・2年・3年・M1
2月	インターンシップ実施(冬期)	1年・2年・3年・M1
	合同企業研究セミナー	3年・M1
3月	就職活動早期準備講座(無料)	1年・2年
	民間就職試験対策講座(無料)	1年・2年
通年	就職活動なんでも相談	3年・4年・M1・M2
	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
	学内企業説明会	4年・M2
	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

キャンパス通信

◆令和6年度 入学式を挙行

4月4日(木)、令和6年度 東北工業大学 入学式を挙行了しました。

今年度は、学部生788名と大学院生43名、教職員、保護者が一堂に会しての式となりました。式では役職者の紹介と渡邊 浩文 学長の式辞、秋元 俊通 同窓会長の祝辞の後、学部入学生代表としてライフデザイン学部 産業デザイン学科 篠原 ひいろさん、大学院入学生代表として工学研究科 通信工学専攻 福士 雅弘さんが入学の辞を述べました。

入
学
生
の
内
訳

【学部生】

●工学部

学科	人数
電気電子工学科	120名
情報通信工学科	138名
都市マネジメント学科	59名
環境応用化学科	41名
計	358名

●建築学部

学科	人数
建築学科	149名
計	149名

●ライフデザイン部

学科	人数
産業デザイン学科	92名
生活デザイン学科	91名
経営コミュニケーション学科	98名
計	281名

【大学院生】

●工学研究科 博士(前期)課程

専攻	人数
電気電子工学専攻	4名
通信工学専攻	7名
土木工学専攻	8名
環境応用化学専攻	6名
計	25名

●建築学研究科 博士(前期)課程

専攻	人数
建築学専攻	17名
計	17名

●建築学研究科 博士(後期)課程

専攻	人数
建築学専攻	1名
計	1名



渡邊 浩文 学長の式辞



八木山キャンパス体育館で行った入学式の様子

◆CAMPUS OPEN DAY with you!!!!を開催

4月5日(金)、新入生歓迎イベント「CAMPUS OPEN DAY with you!!!!」を開催しました。このイベントは、コロナ禍でオープンキャンパスに参加できないまま大学に入学した新入生にキャンパスを案内し、クラブやサークルを紹介するために始めましたが、今年で4回目となり、すっかり新入生歓迎イベントとして定着してきました。

昨年に引き続き、本学のブランドスローガン「未来のエスキースを描く。」の説明に続いて、本学卒業生で株式会社リンクロノヴァ代表取締役の長野 雅樹氏(YouTubeチャンネル登録者105万人※、TikTokフォロワー100万人※の『ながの社長』)による特別講演を実施しました。※2024年5月現在

講演終了後は、新入生限定企画「周遊型謎解きトレジャーハンティング」やクラブ・サークルの勧誘、チラシに付いた500円クーポンが使えるキッチンカーの出店、食堂では今年度初めての100円カレーも提供しました。屋外ステージでは吹奏楽部、フォークソング部、ロックバンド部、ダンスサークルなどのパフォーマンスを行い、トレジャーハンティングのクイズの答えとなっていた学長室では、学長の椅子に座ったり、学長と記念撮影をしたりと、普段はなかなかできない体験に新入生たちは楽しんでいました。



株式会社リンクロノヴァ代表取締役 長野 雅樹 氏の特別講演



クラブ・サークル紹介

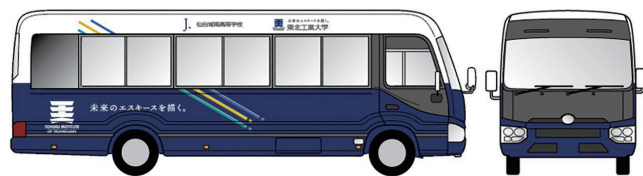
◆シャトルバスラッピングデザイン公募の受賞者を表彰

4月9日(火)、長町キャンパスで、シャトルバスラッピングデザイン公募の受賞者表彰式を行い、ライフデザイン学部 産業デザイン学科 3年 西條 あかりさんの作品が最優秀賞に選ばれました。

最優秀賞のデザインは2024年度に導入させる新シャトルバスのラッピングとして採用する予定です。

【デザインコンセプト】※一部抜粋

シンプルかつ一目で東北工業大学のシャトルバスとわかるようなデザインにしました。側面にある三本の線は流れ星をイメージしたもので、工大のスローガンである「未来のエスキースを描く。」に込められた意味のように、それぞれが輝く存在になることを目標にしている様子を表現しています。



デザインイメージ

◆電気電子工学科 鈴木 郁郎 教授の研究成果を基に株式会社VitroVoが発足



ベンチャー称号授与式

(左:鈴木 教授/中央:代表取締役 長嶋 竜介氏/右:渡邊 学長)

工学部 電気電子工学科 鈴木 郁郎 教授の研究成果を基に「株式会社VitroVo」が発足しました。

本学では、2020年10月に「東北工業大学発ベンチャーの認定及び支援に関する規程」を整備し、本学教員の大学発ベンチャー創出を図っており、「株式会社VitroVo」が第1号として認定されました。

株式会社VitroVoは、微小電極アレイ(MEA)計測技術を中心とした化合物評価の豊富な経験に基づき、クライアントのニーズに沿って試験計画を立案し、精度の高いin vitro化合物試験を実施する企業です。創薬開発や化合物の安全性評価を通して、人類のQOL向上に貢献します。疾患モデルを含めた各種IPS由来ニューロン、心筋、脳オルガノイド、脳スライス、Rodent細胞を用意し、共同研究開発、データ解析、スクリーニング事業も行います。

この度、昨年度に引き続き、仙台市が実施するミドルステージを中心とした支援プログラムである「研究開発型スタートアップ育成事業」に採択されました。

◆産業デザイン学科 4年 高橋 沙奈さんが 仙台六大学野球春季リーグ戦のポスターを作成

4月13日(土)から5月26日(日)まで行われた仙台六大学野球春季リーグ戦のポスターをライフデザイン学部 産業デザイン学科 4年 高橋 沙奈さんが作成しました。

「仙台を盛り上げる」をコンセプトに制作したポスターは、仙台の愛称である「杜の都」を踏襲した「杜アガれ!」というキャッチフレーズを中央に各大学の選手たちが躍動する姿が映されています。また、スポーツ関係団体の支援を目的としたスポーツ特化型のクラウドファンディングサービス「Spportunity(スポチュニティ)」に、ポスターデザインの経緯などを取材いただきました。ぜひご覧ください。



Spportunity

「杜アガれ!」東北工大・高橋 沙奈さんが仙台六大学野球ポスターに込めた思い



◆「起業学生ラボ」を設立

2024年4月に、本学に在籍する学部および大学院生を対象とした「起業学生ラボ」を設立しました。

現代社会は急速な変化と進化を遂げており、それに伴い新たな社会問題やビジネスチャンスが次々と生まれています。起業学生ラボでは、経営者や起業家との交流会や地域社会での貢献活動を通じて、社会問題解決への意欲と能力を育成し、起業家に求められる特性や態度、新しいアイデアに挑戦するマインドを養います。さらに、ビジネスプランの作成や学内でのプレゼンテーション、学外のビジネスアイデアコンテストへの参加を通じて、アントレプレナーシップスキル(起業家的行動能力)を磨きます。持続可能な社会の構築に向けて貢献する次世代のリーダーを育てることを目指します。



オンライン交流会の様子

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

12

未経験者大歓迎! 茶道始めてみませんか?

茶道部

ライフデザイン学部 経営コミュニケーション学科 2年

代表 大場 瑠菜さん

茶道部は、2021年5月に設立されました。2024年2月に開催されたリーダーズキャンプで、設立当初からの目標である「部会」に昇格。5名の新入部員も加わり、現在は13名で活動しています。主な活動は、裏千家流茶道の稽古と工大祭などでの茶会の開催です。直近では、4月に「桜の茶会」を開催しました。部員のほとんどが未経験者なので、和やかな雰囲気の中、一緒に成長していけることが当部の魅力になっています。

今後は、より活動しやすい環境づくりと10月に開催予定の「秋の茶会」を成功させることを目標に掲げながら、他団体との交流にも挑戦し、みんなで充実した時間を過ごしていきたいと考えています。

当部のOfficial Instagram(@tohtech_chado)では、より詳しい活動内容を知ることができます。少しでも興味を持ったなら、ぜひ投稿をのぞいてみてください。皆様のご入部を心よりお待ちしております!



で存じですか?
数字で見る
工大
～専任教員の人數篇～

専任教員の人數

115名



授業や研究だけでなく、立派な社会人になれるよう徹底的にサポートしてくれます。
あなたの学びたい分野の専門家がここにあります!

※2024年5月1日現在

◆新任教職員紹介(2024年4月1日付)



建築学部
建築学科

はたなか ともゆき

畑中 友 講師

教育・研究を通じて、学生の皆さんと一緒に様々な課題に取り組んでいきたいと思っています。



ライフデザイン学部
産業デザイン学科

やぶ した とし き

藪下 聡希 准教授

日々、学生とのデザイン活動を通して、新たな発見を楽しんでいきたいと思っています。



大学事務局
教務学生課

はや さか

早坂 ひとみ 事務職員

相手目線を大切に、学生・教職員の皆さんのお役に立てるよう、日々努力してまいります。



大学事務局
長町校舎事務室

すが わら じん ぺい

菅原 仁平 事務職員

母校である工大がより良くなるよう尽力し、「学生ファースト」の気持ちを忘れずに一生懸命頑張ります！



大学事務局
技術支援センター事務室

さ とう あゆみ

佐藤 歩

教員支援系技術職員
学生の皆さんが実験や実習を通して、学びを深め、社会で活躍できるようサポートしていきます。

◆OPEN CAMPUS 2024開催



今年度も下記の日程でオープンキャンパスを開催します。直接先輩の話を聞いたり、模擬授業を受けたりしながらキャンパスの雰囲気を体感し、東北工業大学について深く知るチャンスです！ぜひお越しください。

第2回

7/20(土) 21(日)

●八木山キャンパス ●長町キャンパス

第3回

8/24(土)

●八木山キャンパス

秋のオープン
キャンパス

10/12(土) 13(日)

●八木山キャンパス

大 学 祭
同 時 開 催

春のオープン
キャンパス

2025年 3月下旬予定

●八木山キャンパス

参加申込および
詳細はこちら！



東北工業大学
オープンキャンパスページ



2025年4月北海道・東北地方の工科系大学で初めて
工学部を学科制から「課程制」へ移行します。

また、ライフデザイン学部の更なる発展のため、学部としての一体化を目指し、経営コミュニケーション学科を「経営デザイン学科」に名称変更するとともに、副専攻制を導入します。

詳しくは
こちら



Event

7月の一番町ロビー催事案内

●開館時間／10:00～17:30（最終日は16:00まで） ●休館日／水・木曜日 ●入館料／無料

サテライト
キャンパス

一番町ロビー
X(旧Twitter)



●産業デザイン学科エキスパートデザインA（タイプフェイスデザイン）成果展示会

主催：阿部 寛史（東北工業大学 ライフデザイン学部 産業デザイン学科 講師）

7月5日（金）～9日（火）

産業デザイン学科3年の選択科目である「エキスパートデザイン計画および同実習A（タイプフェイスデザイン）」の成果展示会を実施。グラフィックデザインの分野でエキスパートを目指す学生の成果を披露します。

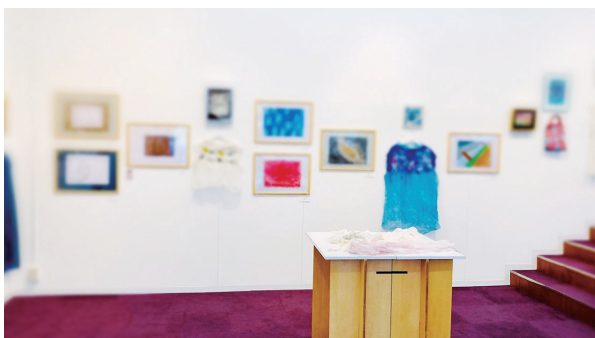


●美しい☆もの…レーコと少年院の教え子たち2024

主催：関 レーコ

7月19日（金）～23日（火）

今年で5回目となる「レーコと少年院の教え子たち」。矯正教育期間はほぼ1年なので、参加者は毎年異なります。表現の様相は様々ですが、自分の内側から湧き出すものと真っ直ぐに向き合う少年たちにはいつもはっとさせられ、表現の意味を問い直す日々です。絵とテキスタイルが響き合う世界を感じてください。



●横山 光太郎 写真展「海辺の三十六景」

主催：横山 光太郎

7月12日（金）～16日（火）

定年後に始めた写真の12周年記念と、5月に迎えた喜寿を記念して開催する写真展。大好きな海辺の風景36点と手作りの写真集を展示します。



●小・中学生の絵画展「わたしのドイツ2023」

主催：仙台日独協会

7月26日（金）～30日（火）

ドイツ大使館が毎年主催している絵画コンテスト。16回目のテーマは『ドギドキドイツ』です。ドイツに行ったことがなくても、行ってみたいドイツ、会ってみたい人、食べたいもの、想像してドキドキするドイツを描いた作品が全国からたくさん集まりました。その中から本展では、宮城県の子どもの作品をドイツ大使館から借用し展示します。



Schedule

2024年度 7～10月の 主な 行事予定

7月

- 第2回オープンキャンパス
20日（土）、21日（日）
- 前期定期試験
26日（金）～31日（水）

8月

- 夏季休業
1日（木）～9月17日（火）
- 北海道科学大学総合定期戦
20日（火）、21日（水）
- 第3回オープンキャンパス
24日（土）
- 前期成績発表
追・再試験時間割発表
30日（金）

9月

- 前期追・再試験
4日（水）～9日（月）
- 後期オリエンテーション
18日（水）～20日（金）
- 後期授業
24日（火）～1月27日（月）

10月

- スポーツ大会
11日（金）
- 工大祭
（同時開催：秋のオープンキャンパス）
12日（土）、13日（日）

心に残ったあの本



数ある蔵書の中から
巡り合った一冊に、
人生を変えるほどの
感動やひらめきを得られた
エピソードをご紹介します

【今回の選者】
東北工業大学附属図書館
石橋 大(紀伊国屋書店)



『波のうへの魔術師』
石田 衣良著
(文春文庫)

構想・意思・挑戦

本学が掲げる新スローガン「未来のエスキースを描く。」には構想・意思・挑戦の要素がありますが、私の中でも重要なキーワードになっています。

そうだったきっかけが、石田衣良著『波のうへの魔術師』です。本書は、庶民の財産を騙し取った都市銀行に対して、株式投資を使って復讐を仕掛ける経済クラ イムサスペンスであり、ス トーリーの面白さや読 了後のカタルシスが爽 快でした。20年程前の本 ですが、投資が話題と なっている今に読んで面 白い内容だと思います。 本書に出会ったのは

私が大学生の頃、就職活動に苦心していた時 分です。折しも「就職氷 河期」希望する仕事に こたわるか、どこでもい いから勤めるか、非常に 悩んでいました。そんな 時、この本に出会い何度 も読み返したなかで、物 事を成すということとは、 さちんとした構想と、定 めた目的を達成するた めの意思、挑戦する気 概がないとダメなのだ と気づき、改めて就活に 取り組みました。結果、 希望していた図書館の 職に就くことができました。 気づきをくれたこの 本が、私の「運命の一冊」 です。



♥ 今回のテーマ ピア・サポーターを ご存知ですか？

学生サポートオフィス カウンセラー
佐々木 芽吹

ピア・サポーターは心理学やコミュニケーションを学びながら学生同士(ピア)が相談に乗る(サポート)活動を行っている学生団体のことを指します。本学でも八木山・長町の両キャンパスで活動しています。

今回は、ピア・サポーターの主な活動である「ひとこと相談」について紹介します。相談事を書いた紙を匿名で専用ポストに投函すると、後日サポーターからの回答が掲示されるという相談方法です。相談事を受け取ったら、まずはサポーター同士で相談内容を受け止め共感し、相談者の気持ちを考えながらじっくり丁寧に回答を考えます。サポーター一人ひとりが異なる意見や考えを持っているので、色々な人の意見を聞いてみたいと思った場合に利用してみると、自分とは違う視点からの回答が得られたり、誰かに共感してもらうことで悩んでいるのは一人じゃないと感 じることが出来ます。

サポーターは様々なジャンルの相談事に対応するため、カウ ンセリングの原則や相談スキル等を学びながら、日々の活動に生か しています。八木山は8号館1階と食堂、長町は4号館1階にひとこ と相談を掲示していますので、ぜひご覧ください。

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

表紙の声



ライフデザイン学部 生活デザイン学科4年
田村ひなたさん
幼い頃から動物が好きで、八木山の森に生息する野生動物の生態調査に意欲たっぷりの田村さん。熊の出没情報をつぶさにチェックしながら、効果的なセンサーカメラの設置に挑みます。



学修支援センター長
武田 元彦

工大お仕事図鑑

File1 学修支援センター

学修支援センターは、大学での学修に関するさまざまな相談を受け付ける窓口として2017年度に開設されました。

数学・物理・英語といった基礎科目の授業で困っている学生の皆さんのために、正課外の「基礎学力向上支援講座」を開講し、わからないところを復習しながら学修の遅れを取り戻すお手伝いをしています。また、センター内の学修スペースでは、学生が都合の良い時間にそれぞれの課題を持ち寄って、スタッフの指導を受けながら思い思いに学修しています。

普段の学修で生じる疑問や質問、専門科目の内容や資格取得、試験対策など、いろいろな相談にできる限り応じます。優しいスタッフが揃っていますので、ぜひ気軽に利用してください。お待ちしております。



東北工業大学 ブランドスローガン

未来の
エスキースを
描く。

このブランドスローガンは、本学の建学の精神に基づく基本理念を端的に表現するとともに、本学が歩むべき未来への強い意思を表すものとして2022年に制定しました。

本誌「LABORATORY REPORT」では、本学教員それぞれが描く「未来のエスキース」についても語ってもらい、その信念や展望に迫ります。



東北工業大学ブランドサイト
<https://www.tohtech.ac.jp/brand/>

工大広報 No.314 2024年7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/>



公式X
@tohoku_koudai



公式Instagram
@tohtech_official