

# 工 | 大 | 広 | 報

No.296

Winter 2020

2020年2月25日発行  
(年4回発行)



卒業研修に取り組む学部生  
研究に取り組む大学院生



# 学長と話そう

普段あまり話をする機会がない学長と学生たちが、座談会形式でさまざまなテーマについて語り合う「学長と話そう」。今回、開かれたのは1月中旬。卒業を控えた4年生4人が集まってくれました。



工学部 電気電子工学科 4年

工学部 建築学科 4年

ライフデザイン学部 クリエイティブデザイン学科 4年

ライフデザイン学部 経営コミュニケーション学科 4年

きむら とうい  
木村 冬威さん  
うちざわ ちひろ  
内沢 千尋さん  
にへい かずま  
二瓶 一真さん  
おおむら ふみさ  
大村 文彩さん  
こんの ひろし  
今野 弘 学長

それぞれ学科は異なるものの、卒業研修に追われる4人の学生。忙しい合間をぬって集まってくれた今回の座談会では、「研究室」をメインテーマに所属のきっかけや仲間のこと、そして大学生活の感想などについて語り合いました。

## それぞれの研究室

**内沢さん** 建築学科にはデザイン系と構造計算系の研究室がありますが、私は構造計算系を選択しました。この分野が少し苦手だったこともあり、研究を通して克服できたらなって。また、研究室の決め手となったのは先生の人柄です。研究室に所属する前から親しくしていただいて、些細なことでも相談に乗っていただけました。



建築学科  
内沢 千尋さん

**二瓶さん** 私の場合、入学前からカーデザインについて勉強したいと決めていました。いざ研究室を選択する際に、タイミングを見計らったかのように、カーデザイナーの経験がある先生が着任し、絶好の機会だと思い、迷わずその先生の研究室を選択しました。

**木村さん** すごいタイミングですね。私が所属している研究室はデバイス系の分野ですが、実はオープンキャンパスに参加したときから「ここに入ろうかな」と考えていました。実際に研究室の先生や先輩と話をし、研究内容や研究室の雰囲気を知ることができました。

**大村さん** オープンキャンパスがきっかけではありませんが、私も入学前から入りたい研究室を決めていました。

**学長** そうだったんですか。どういった経緯で工大、そして研究室を選択したのか気になりますね。

**大村さん** 大学入学前、個別で工大に問い合わせをしてみたら、快く見学を受け入れてくれて。そこで案内していただいたのが現在所属している研究室の先生だったんです。いろいろな話をしているうちに、「この先生の研究室

に入りたい」と思い、工大への進学を決めました。

**学長** どうやら皆さん、研究室選びの決め手は教員の影響が大きいようですね。具体的に、どのような研究活動をしているのか教えてください。

**内沢さん** 端的に言えば構造設計ですが、私がテーマとして研究しているのはダンパー系。例えば、10号館で地震が起きたらどのような揺れ方をするのか、などですね。

**木村さん** 興味深いですね。私は、磁性体であるニッケルを使った研究をしています。微細加工により、ニッケルの磁性体としての効果をなくしていきます。

**大村さん** 分野の異なる経営コミュニケーション学科の私にとっては難しいです（笑）。皆さん本当に専門的な研究をしているんですね。私は異文化コミュニケーションを主としたさまざまなコミュニケーションに関する分野を研究しています。

**二瓶さん** 私はもちろんカーデザインです。具体的には、高齢者向けでありながらも運転していて楽しいと思える車をデザインしています。高齢者の事故が増えている昨今、安心して尚且つ楽しく運転ができる車があれば、自分のように運転が好きなのも長くドライブを楽しめるだろうなど。

## 仲間との関係性は

**学長** 卒業間近な今、自分のテーマに沿って研究を進めていると思いますし、それが自分のものになりつつあるとすれば大学としてもうれしいことです。ところで、研究室の仲間との時間



クリエイティブデザイン学科  
二瓶 一真さん



経営コミュニケーション学科  
大村 文彩さん

はどうですか。そこでの時間というのは記憶に残りますし、意義深い時間になると思うのですが、ぜひ聞かせてください。

**大村さん** 私の研究室には、4年生は全員で5人います。個人研究を進めていますが、みんなで集まってそれぞれの研究を進める、ということに興味があるのかなと思っています。

**二瓶さん** 分かります。私の場合もグループではなく個人で研究をしていますが、知らず知らずお互いを高め合っているというか。例えばスケッチを机上に広げていると、メンバーがアドバイスをしてくれたり。もちろん逆もあります。周囲の意見を取り入れることは就職してからも大切なことですし、個人の研究ではあるけれど研究室に所属している意味は大きいと感じます。

**木村さん** いま研究室にいる4年生は、1年生の頃から仲のいいメンバーばかりで、学生実験などのレポートを作成するのに、メンバーの家に泊まったりしていたほどです。研究をする日はもちろんですが、研究をしない日でもたわいもない話をしたり、ゲームをしたり。研究を早く終わっても、長引いても、毎日19時くらいまでは必ずいますね。

**内沢さん** 私も木村さんに近いですね。全員ではありませんがメンバーはもともと顔見知りで、ときどき遊んだりしていました。ゼミ旅行なども自分たちで企画するくらい仲がいいですね。研究に関しても気軽に意見交換ができますし、楽しく活動しています。

## 研究との両立

**内沢さん** いまは一級建築士の勉強もしていて、研究との両立が大変ですが、充実しています。

**二瓶さん** 少し違いますが、私もアルバイトをしながら研究との両立が大変だなと感じています。自宅のパソコンでなければできない作業も多いので、朝と夜にデザインを進めて、週に3回くらい先生に成果を報告して、アルバイトに向かって。そんな毎日です。

**大村さん** 私も内定先の研修に参加しているので、卒業論文との両立の大変さに苦労していますが、できるだけ頭の切り替えをするように努力しています。

**木村さん** すごいですね。卒業論文と並行して、研修への参加もとなると、大変ですよ。

**学長** 研修も大切ではありますが、大学の4年間は人生において貴重な時間になると思いますので、できれば大学で今しかできないことをしてほしいですね。

## 進路について

**学長** ところで皆さんは全員、就職先が内定しているようですが、大学院という選択肢はなかったのか、参考までに教えてください。

**大村さん** 考えたことはあります。先輩から「大村さんは大学院に行くべきだよ」と言われて、そういう選択肢もあるのかなと。ただ自分の研究に対応する分野がなかったため、就職へ舵を切りました。

**二瓶さん** 1年次には私も大学院を考えていましたが、アルバイトを経験するうちに、仕事をしながら勉強を続けるスタイルが、自分に合ってるのかなと感じています。

**木村さん** そうなんですね。私も入学時から大学院は選

択肢にありました。2年次までは他大学の大学院に進むことを目標にしていたのですが、学年が上がり、いろいろな人と話をしていくにつれて「就職の方がいいのでは」と思うようになりました。

**内沢さん** 3人ともすごいなと、話を聞いていました。私は大学生活のゴールが就職というイメージだったので、進学についてはまったく考えていませんでした。

**学長** 大学院はポテンシャルを高める意味では非常に有効だと考えますので、皆さんの意見をぜひ聞いてみたくて質問しました。例えば工大にも社会人の大学院生がいますので、もし機会があればそういった選択肢も考えてみてほしいですね。

## 4年間を振り返って

**学長** もうすぐ卒業ですね。皆さんにとって工大での4年間はどのような時間でしたか？

**内沢さん** 私は工大に来て良かったと感じています。自分の能力を入学時よりも高めることができたのは、人とのつながりが大きかったと感じています。たくさんの人と話をして自分の考えが変わったり、視野が広がったり。人として成長できたと実感していますし、充実した4年間でした。

**二瓶さん** 私にとっては、自分の能力をすごく伸ばしてくれた4年間だったと思います。カーデザイナーになりたいくて工大に入学しましたが、本当になれるとは思っていませんでした。でも、実際にその第一歩を踏み出せることになり、工大からカーデザイナーとして就職するのは久々だと聞いていますので、看板を背負ったつもりで頑張りたいと思います。

**大村さん** 私は4年間で、自分のことを入学時よりも知ることができたように思います。入学時は、将来何をしたいか分かりませんでした。研究室での活動はもちろん、サークルを立ち上げるなどの挑戦や、さまざまな経験を通じて自分にどのようなものが合うのかを見つけることができました。4月からは多世代交流型の施設で働くので、世代に合わせた適切なコミュニケーションを取りながら頑張っていきたいです。

**木村さん** 私は仕事を覚えると同時に、資格取得にも取り組んでいきたいですね。

**内沢さん** 私も仕事と並行しながら一級建築士の資格を取得したいと思っています。

**学長** 皆さん、明確な目標があつて素晴らしいと思います。そして本学に入って良かったと言ってもらえたことに、ほっとしています。これからの活躍を後輩は見ていますし、また、皆さんの頑張りが後輩に大きく影響することもあると思います。自分の力を信じて活動を続ければ必ず道は拓けてきますので、どうか社会に巣立っても頑張ってください。



電気電子工学科  
木村 冬威さん



# 卒業研修に取り組む学生たち

## 工学部

### 都市マネジメント学科

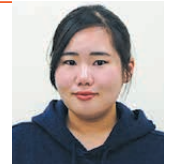


LabVIEWでの機械学習の実施

## 地盤崩壊の予測に関する研究

おざき あやか  
**尾崎 文香**

都市マネジメント学科 4年



近年、毎年のように様々な自然災害が発生しており、中でも地盤災害は発生予想が難しく復旧にも多数の人力と時間を要します。予測や地盤の危険度などが分かれば事前に対処できる部分もありますが、現実として土木分野においては地盤災害の発生についての予測をするシステムはまだ構築されていません。そこで私は、大量のデータを処理・分析できる機械学習を利用することで、崩壊した地盤のデータから共通性を見つけ出すことにより地盤崩壊の予測ができるのではないかと考えました。現在は、人工の斜面構造物である切土のデータを機械学習等で用いるLabVIEWというソフトウェアを用いて分析することで予測の精度を上げる作業をしています。少しでも良い成果を残し、後発的研究に繋げることで土木分野での実用化に向けて貢献できれば嬉しく思います。

## 工学部

### 建築学科



卒業設計室での作業

## 田舎の街並みに溶け込む工業化住宅の制作

ささ ともひろ  
**佐々 智広**

建築学科 4年



工業化住宅は1960年頃に誕生し、社会的なニーズに応えながら、現在に至るまで半世紀近い歴史を歩んできました。私は、現在の工業化住宅は自由な設計を前提に売り出していることが多いですが、規格の中での自由さが主で、住宅を建てた後の自由さがほとんどないと感じていました。また、敷地の使い方や周辺環境への配慮が足りなく固定化され、景観を崩してしまっていることが多いと思います。

私は、工業化住宅はもっと自由であるべきだと考え、建築後であっても自由に可変・移動ができ、田舎の街並みや歴史的街並み、住宅街などどこにあっても馴染める変態性があるものにしたいです。固定化された工業化住宅をどのように自由なものにしていくか、日々卒業設計に取り組んでいます。

## ライフデザイン学部

### 安全安心生活デザイン学科

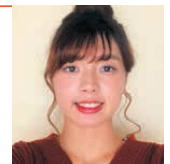


マルシェ出店時の様子

## 交流を生み出すハンドメイド

あんどう もえ  
**安藤 萌絵**

安全安心生活デザイン学科 4年



現在日本では、情報化社会の発展や少子高齢化が進み、人間関係の希薄化が問題視され、コミュニティ形成の必要性が求められています。私は、ハンドメイドについての研究に取り組み、モノづくりが自然な交流を生み出すことを考えました。

多賀城で定期的開催される「たがマルシェ」をはじめ、展示会等にも出店しドライフラワーを用いたアクセサリーづくりのワークショップの開催などを行っています。さらに、アンケートやインタビュー調査を行いハンドメイドの良さや需要、それによる交流の広がりについて研究しています。参加者からは、ハンドメイド作品への熱心なご意見があり、ハンドメイドを体験し完成した際の笑顔がとても素敵で印象的でした。今後も多くの方に、ハンドメイドの良さやハンドメイドがつながりを生むきっかけになることを広めるために研究していきます。

## 卒業研修学内発表 日程

### 八木山キャンパス 工学部

電気電子工学科 …………… 2月25日(火)  
情報通信工学科 …………… 2月27日(木)  
建築学科 …… 第1日目: 卒業論文 2月6日(木)  
…………… 第2日目: 卒業設計 2月7日(金)  
都市マネジメント学科 …… 2月6日(木)~7日(金)  
環境エネルギー学科 …………… 2月13日(木)

### 長町キャンパス ライフデザイン 学部

クリエイティブデザイン学科  
……………1月29日(水)~1月31日(金)  
安全安心生活デザイン学科  
……………1月29日(水)~1月30日(木)  
経営コミュニケーション学科  
…………… 1月15日(水)

# 研究に取り組む院生たち

大学院 博士(前期)課程  
工学研究科 通信工学専攻



表示された利用可能エリア

## Wi-Fiの利用可能エリア 表示システムの研究

げんや えり  
銭谷 英李  
通信工学専攻 2年



自宅でWi-Fiを利用している方も多いと思いますが、外出先でもコンビニや喫茶店、駅、空港など多くの施設で自治体や通信会社等による様々なWi-Fiサービスが利用できます。旅行中でもWi-Fiに接続してWeb検索やスマートフォンアプリを利用できて便利です。私は、スマホ等でWi-Fiサービスの利用できるエリアを確認できるシステムの研究・開発を行っています。データ収集はスマホを持って移動することで受信したWi-Fiの電波を記録し、開発システムではそのデータを基にWi-Fiサービスを利用できるエリアとその電波の強さを表示しています。現在はシステムの一部機能の自動化やWebページの見易さの改良等に取り組んでいます。

大学院 博士(前期)課程  
工学研究科 土木工学専攻



日常のゼミ活動

## 仙台・東北を訪れる 外国人観光客に関する研究

きよはし てつや  
幾世橋 哲矢  
土木工学専攻 2年



近年、訪日外国人観光客数は急激に増加しており、2020年に東京オリンピックを控える現在の日本はより一層の注目を浴びています。一方で、外国人観光客は東京・京都・大阪をはじめとした人気観光地へ集中し、地方との格差が顕われています。その理由の一つに、地方が外国人にあまり知られていないという点が挙げられ、仙台や東北も同様の課題を抱えています。そこで私の研究では、まずは仙台や東北という地域が外国人にどのような理解をされているのかという実態を把握するために、外国人観光客へのアンケート調査を実施しています。そして人の「認識」という観点から、将来の効率的な観光プロモーションへの一助となるような成果とすることを見据えつつ、日々研究に取り組んでいます。

大学院 博士(前期)課程  
工学研究科 環境情報工学専攻



水溶液中でのアルデヒド類と試薬の反応

## 肺がん予見が可能な 簡易分析法の研究

あべ なつみ  
阿部 捺美  
環境情報工学専攻 2年



人の呼気は、窒素、二酸化炭素、酸素、水蒸気が主成分ですが、数百種類のガス成分で構成されています。肺では吸い込んだ空気と毛細血管の間でガス置換が行われるため、呼気中には血液中に溶け込んでいるガスが多く含まれており、健康状態のモニタリングに役立つ様々な情報があると考えられています。既に多くのガス成分が、呼気分析による人の状態モニタリングや疾病の発見のために利用されています。そこで私は、肺がん患者の呼気に含まれるアルデヒド類に着目しました。アルデヒド類に反応する試薬と多孔質ガラスを組み合わせた分析チップを開発し、簡易分析法を研究しています。非侵襲的診断法につながるよう、この分析チップを用いた簡易分析法の確立を目指し日々の研究に取り組んでいます。

### 卒業研修学外発表 日程

せんだいメディアテーク (5・6階) 建築学科 ……2月28日(金)～3月4日(水)  
クリエイティブデザイン学科 ……2月28日(金)～3月4日(水)  
安全安心生活デザイン学科 ……2月28日(金)～3月4日(水)

### 大学院・専攻発表会 日程

八木山キャンパス [工学研究科]  
電子工学専攻 …… 2月21日(金)  
通信工学専攻 …… 2月26日(水)  
建築学専攻 …… 2月19日(水)  
土木工学専攻 …… 2月10日(月)  
環境情報工学専攻 …… 2月27日(木)

長町キャンパス [ライフデザイン学専攻]  
デザイン工学専攻 …… 2月20日(木)



## 就職活動に取り組むにあたって

2021卒の本格的な就職活動を迎えるにあたって！

ちば のりゆき  
千葉 則行 就職委員長 都市マネジメント学科 教授

経団連の就職活動ルールの廃止決定を受け、今後政府の主導のもとに2021年卒の就職活動の日程は現行の2020年卒と同様な日程で進むことになりました。こうした動きの中、企業の選考活動時期が多様化してきており、選考スケジュールをチェックすることが重要となってきています。また今時期に1dayインターンシップなどを実施する企業が増えてきています。仕事や企業の理解を深められる絶好の機会ですので大いに活用してみましよう。納得のいく就職活動ができるかどうかは当事者意識を強く持った主体的な行動が取れるかどうかにかかっています。ご健闘を祈ります。

就職委員

電気電子工学科

優良な企業への就職を  
目指しましょうみやした てつや  
宮下 哲哉

電気電子工学科 教授

4年生は例年通り順調ではほぼ全員が内定しています。一方3年生は、就職協定の廃止と東京オリンピックによる会場の制約から今年度は早めに活動しています。焦って決めることは避けるべきですが、業界と企業について学び自分に合った分野を早期に見つけることは大切です。本学科では多くの求人と共に、希望と志向に沿った業界・業種の提案により、高い就職率を維持しています。就学により自らの価値を上げていくと同時に、優良な企業に入社できるように有効な就職活動をしてください。

就職委員

都市マネジメント学科



自分の目で見極めて！

すとう あつし  
須藤 敦史

都市マネジメント学科 教授

就職活動も始まり、いろいろと悩む時期になりました。就職活動は10年後20年後の自分を考えることと考えてください。自分の力を活かして、生き生きと働くためにも、企業説明会やインターンシップに積極的に参加して、自分の目で見極めることをお勧めします。人材不足の中、特に建設系では技術者不足が続いており、求人状況も売り手市場が続くと予想されています。だからといって、企業の採用基準が緩和されているわけではないので、気を引き締めて就職活動に臨んでください。

就職委員

情報通信工学科

就職先について深く調べて  
良く考えましょうまつだ まさひろ  
松田 勝敬

情報通信工学科 准教授

今年度の現4年生の就職活動は好調ではありますが、例年に比べ流れが変わりつつあります。就職先の業種によっては、状況に変化が出てきているところもあるようです。さらに今年は東京オリンピックの開催もあり、現3年生についてはより早めの行動が重要です。自分が就職活動をするには何を重視するのか、就職先に何を求めるのかよく考えましょう。一人ひとりが就職先について深く調べ、自分の立場で行動を始めてください。

就職委員

環境エネルギー学科



就職活動早期化の動きに対応を

さの てつや  
佐野 哲也

環境エネルギー学科 准教授

環境エネルギー学科の就職状況は例年通り順調です。しかし、単位取得がままならない状態で就職活動に臨む学生の数も増えてきています。「採用選考に関する指針」の廃止をうけ、早期に学生への接触を希望する企業が増えつつあり、インターンシップや業界説明会など採用情報解禁前に企業の仕事内容に触れる機会も多くなりました。これから就職活動を迎える学生は、将来に向け早めの準備が大切になってきますが、学業と両立させながら取り組んでもらいたいと思います。

就職委員

建築学科

十分な企業研究で  
納得できる就職活動をほり のりお  
堀 則男

建築学科 教授

本学科の3年生は、この夏休みには6~7割程度の学生が何らかのインターンシップに参加したようです。実態としては本来の就業体験ではなく、1~2日の見学会・説明会も多いようではありますが、企業研究に積極的に動き始めていることは良い傾向です。近年は売り手市場と言われて内定が出やすくなっている一方、安易に就職先を決めてしまうことも懸念されています。十分な企業研究に基づいて、納得のできる就職先と出会える就職活動に期待します。

就職委員

クリエイティブデザイン学科

世の中を知り、  
能力をアピールしようもろずみ きよたか  
両角 清隆

クリエイティブデザイン学科 教授

今年の4年生の就職状況は、昨年度より若干厳しい状況で進んでいます。個人の希望と、採用したい企業のずれが、原因の一つと考えられます。

3年生には、自分の希望や能力について早く整理してアピールする準備を進めると同時に、世の中でのどのような職能が求められているのかを調べ、どの分野へアピールすれば採用につながるのかを冷静に考えて欲しいです。採用のルールが変化し、学生が能力のアピールを行い、企業側から学生へアプローチすることが増える傾向にあります。頑張ってください。

# キャリアサポートプログラム

本学では、低年次から学生一人ひとりが卒業後のキャリアについて考え、希望と自信を持って就職活動に臨むことができるよう、学年横断的なプログラムにより支援しております。下記に2019年度の主な取り組みを紹介いたします。

## 自分と周りのアドバイスを信じて 歩みを進めよう

このひろし  
**今野 弘** 学長



学部卒業後あるいは大学院修了後には「就職」が待っています。どのような職業であれ、それを全うすることはやりがいに通じ、豊かな人生をもたらします。したがって就職活動とは、これまで培った能力を活かし、さらに成長し続ける永い人生を歩む場、舞台を築く活動なのでとても大切です。

入学時からその舞台の探求を続けていると思いますが、先輩が歩んだように、今は自分の価値観を基に、大学と周りの信頼できる方、友人のアドバイスを信じて舞台選びへの歩みを進めることが肝要です。

就職委員



### デジタルとアナログの関係

なかじま さとし  
**中島 敏**

安全安心生活デザイン学科 教授

PC、スマホと大変便利な時代で就職も例外では有りませんね。しかし、余りの手軽さから、全てをゆだねるのは少し問題かも知れません。そこで長く就職に携り、Face to Faceの関係を築いていらっしゃる先生方に相談に乗ってもらってからでも遅くないと思います。人脈も豊かで有意義な情報があるのではないのでしょうか。もちろん、悩みなどの相談にも乗ってくれますしね。さらに本学は、OBやOGの卒業生が3万人を超えていますので、このパイプ役の先生方を使わない手はありませんよ。

就職委員



### インターンシップに行こう

さるわたり まなぶ  
**猿渡 学**

経営コミュニケーション学科 准教授

4年生の就職活動が収束し、いよいよ来年度の就職活動が本格的に始まります。今年度の就職活動のポイントはインターンシップに参加した学生が多く、そして希望に近い進路を決定できているという点でしょう。本学科の学生は経営とコミュニケーションを学んでいますので営業職への希望が中心です。インターンシップに参加することで営業職を十分に理解して就職活動を進めていました。何はともあれ、飛び込んでみよう!という姿勢が大切ではないでしょうか。

経営コミュニケーション学科

1年生

#### 就職ガイダンス

入学時から、大学で学ぶことの意義・職業意識の醸成を促します。

#### 適性検査①

自分自身の性格や興味を理解し、将来の目標設定などを自覚します。

2年生

#### 就職ガイダンス

自分の適性・能力に応じた進路を考えることを促します。

#### 適性検査②

これまでの学生生活を振り返り、改善すべき点や進路目標を考えます。

3年生・大学院1年生

#### 就職ガイダンス

本格的な就職活動のスタートに当たり、就職動向の情報提供や具体的な就職活動の方法について指導します。

#### 適性検査③※大学院対象外

自己PRや企業研究のきっかけづくりに役立つ検査を実施します。

#### 就職活動支援講座

就職活動を進める心構え・マナーや業界・企業研究、自己分析、エントリーシート、面接などについてワークを交えて行います。

#### 就職模擬面接

外部講師による、面接の実技指導を実施します。

#### SPI・エントリーシート対策講座

多くの企業の採用試験で利用されているSPI試験対策講座と、書類選考で重要なエントリーシート対策講座を併せて実施します。

#### 合同企業説明会

本学主催による合同企業説明会を実施します。

4年生・大学院2年生

#### 個別就職指導

キャリアサポート課、学科の就職委員および研修担当教員が連携し、個々に応じた就職相談・指導を実施します。

#### 合同企業説明会・個別面談

未内定者に対し、学内で合同企業説明会を開催します。また、就職活動促進のために個別面談を実施します。

インターンシップ

主に夏季休業中を利用して、企業での就業体験を通して自己の就業適性など、就業選択について考える機会とします。

就職試験対策講座(2・3年生、大学院1年生対象)

夏季休業中を利用して行う民間就職試験専門・常識・適性・公務員試験対策の集中講座を開催します。

就職活動なんでも相談(全年対象)

学外から専門のキャリアアドバイザーを招き、就職活動に関するあらゆる相談の窓口を設置しています。

# 大学院は自由でおもしろい



こばやし まさき  
小林 正樹

大学院工学研究科長／電気電子工学科 教授

大学は教育とともに研究をその使命としています。大学院では世界にひとつのオリジナルな研究に時間をかけてじっくりと取り組むことができます。学生の皆さんが学部で学んだ知識や、身につけた論理的な思考力・分析力をベースにして、それを深化させ自由な発想で実践する場が大学院です。より専門性の高い知識を学ぶだけでなく、指導教員の個別指導のもと、一つのテーマを徹底的に追究することで、課題を解決するためのプロセスや思考方法といった課題解決能力、そして成果を社会に還元するプレゼンテーション力を養います。研究というと難しそうに聞こえるかもしれませんが、でのその基本にあるのは「なぜ」「どうして」「どうやったらうまくいくか」という素朴な疑問や興味です。学部学生の皆さん、おもしろそうな研究をしている研究室を訪ねてみてください。授業では知ることのできない、研究の楽しさと素晴らしさを体験することができるでしょう。広い視野を育み、自身の価値をさらに一段高めて将来の可能性を広げることができる場、大学院へ進学しよう。

## 工学研究科 電子工学専攻

高度IoT（モノのインターネット）社会の到来により、情報技術とハードウェア技術の両方の知識を持った研究者や技術者の需要が高まり、電子工学はより一層重要な役割と責務を担っています。電子工学専攻では、社会のニーズに対応するために材料からデバイス、計測・制御、システムまでの非常に幅広い分野の教育・研究を行います。学部のモデルコースに対応したシステム、センシング、デバイスの3つの分野の研究を第一線で活躍している教員の指導の下で進めることができます。

- システム分野
- センシング分野
- デバイス分野

## 工学研究科 通信工学専攻

通信工学は信号の伝送や情報の伝達を工学的に扱う学問です。現在の社会は通信技術と情報処理技術が結びついて高度に情報化されて発展しています。通信工学専攻では、高度情報通信社会を担う人材、すなわち専門分野における研究者や高度な専門知識を有する技術者の育成を目標として、「光通信工学」、「電磁波動工学」、「基礎情報工学」、「情報処理工学」の4分野で熱意あふれる教員のもと、活発な教育・研究が進められています。

- 光通信工学分野
- 電磁波動工学分野
- 基礎情報工学分野
- 情報処理工学分野

## 工学研究科 建築学専攻

本専攻は、建築の創造性の裏付けとなる芸術文化史、造型デザイン、建築計画学、都市環境学、材料科学、構造工学などの研究領域を全て備えるとともに、建築実務を学ぶことにも重点を置いています。こうした研究・教育環境のもと、大学院生が多岐にわたる建築の基礎を身につけ、よりよい建築空間の創造に携わることができる力を育てます。

- 建築史・意匠分野
- 建築・都市計画分野
- 建築環境工学分野
- 建築生産工学分野
- 制振構造学分野

## 工学研究科 土木工学専攻

土木工学は我々の暮らしを支える最も重要で基本となる工学であり、その専門知識・技術を学び、研究活動を行います。土木工学の内容は多岐に渡っており、自然災害等に対する防災の視点からの国土の保全・管理やその計画・設計、“infrastructure”「インフラ」と呼ばれる高速道路や新幹線に代表される道路や鉄道、空港、港湾、水道、下水道等の計画・設計・建設・維持・補修・管理、観光を含む人の移動や物流などに関する計画・運用などです。学外での調査・実験などの諸活動が多いのも「土木工学専攻」の特徴です。

- 土木材料・構造工学分野
- 地盤工学分野
- 水圏の利用と防災分野
- 土木計画学分野
- 地域の水循環分野

## 工学研究科 環境情報工学専攻

環境情報工学専攻の大学院生は、自ら計画を立て環境の調査及び観測をして、その環境データを解析するためにプログラムを作成し検討していきます。その過程で、自分自身のアイデアで計測技術や対策技術などを考案できる楽しい場がたくさんあります。本専攻は、日々の教育・研究環境を整える努力をすると同時に省蓄創エネルギーを極め、社会に貢献することを目指します。

- エネルギー工学分野
- 環境応用化学分野
- 環境マネジメント分野
- 水環境・生態系保全分野

## ライフデザイン学研究科 デザイン工学専攻

現代における真にゆたかな生活を考察し、共創・共助をもって将来像を描き、科学技術・工学を適切に活かして目前の課題解決にあたることのできる人材の育成を目指しています。このため、産業から福祉まで、事業から空間・環境まで、4つの分野を設定し、ひろい知識を涵養するとともに、探求テーマを掘り下げ、具体的な調査研究・設計・制作表現等について、統合的な成果を導出することをめざします。

- 産業デザイン計画分野
- 福祉デザイン計画分野
- 環境造形計画分野
- 生活デザイン科学分野



# スイス連邦工科大学チューリッヒ校 ETHZ の設計スタジオ講評会



ふくや しょうこ  
**福屋 粧子**  
建築学科 准教授

11月20日(月)～21日(火)の2日間、スイス・チューリッヒで行われた、貝島桃代教授の設計スタジオ中間講評会に招聘講評者として参加しました。スタジオのテーマは「Architectural Behaviorology」。今季は日本・石巻市の漁村をテーマに、受講生23人が設計に取り組んでいます。ゲスト講評者は私に加え、ベルギーの建築家Jan De Vyllder、オランダの建築歴史家 Tom Avermaete、東京工業大学の塚本義晴教授。受講者の国籍もスイス・ドイツ・中国など多彩です。

講評が始まれば、英語の他は日本で言う講評と同じです。大きな手描きのドローイングを貼り出し、模型とともに説明します。なぜそのプログラムが必要か、周辺にどんな効果があるか、建築の組立て方はなど、建築の技術的・文化的側面から議論し、石巻の新たな魅力に気づくことができました。また、本学科の学生がインターンとして1年間滞在した建築設計事務所を訪問できました。

本学科の学生たちも多国籍な環境で建築を学ぶチャンスに積極的に挑戦しています。今年3月には3年生2名が、バルセロナの短期設計スタジオに参加する予定です。新しい体験をもとに卒業設計に取り組むことを期待しています。



ETHZスタジオ中間講評会の様子



ウィーン・オペラ座も見学しました

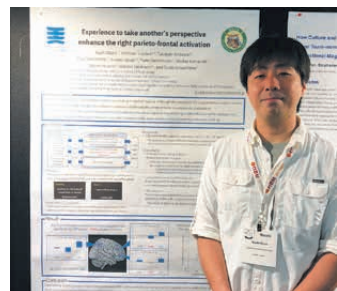
# The 25th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mapping に参加して



みうら なおき  
**三浦 直樹**  
情報通信工学科 准教授

6月9日(日)～13日(木)にローマで開催された、The 25th Annual Meeting of the Organization for Human Brain Mappingに参加しました。もともと脳科学の分野では規模の大きな国際会議の一つですが、25周年の節目の大会ということもあってか3,600件を超える研究発表があり、会場となったパルコ・テッラ・ムジカ音楽堂はあふれんばかりの研究者で賑わっていました。

今回の会議では、特に脳内情報処理をネットワークとして解析する研究に注目が集まっており、それと合わせて深層学習などの人工知能技術を活用した研究発表が目立ちました。私は、人間の社会性認知に関わる研究テーマについて発表を行いました。研究分野の流行をどのように取り入れるか考える良い機会になりました。旧知の先生方とも久々に交流することができ、実り多い国際会議となりました。



ポスター発表、とても暑い会場でした



会場の外にはローマらしい顔出し看板がありました



メインホールでの講演風景

## ◆東北工業大学 関東圏円卓会議を開催しました

2019年11月23日(土)、如水会館において「東北工業大学 関東圏円卓会議～持続可能な東北を目指して～」を開催しました。

前半は現在取り組んでいる研究事例の講演・話題提供として、工学部環境エネルギー学科 丸尾 容子 教授から「呼吸で病気を早期発見する～自分で言う健康管理を目指して～」、工学部建築学科 石井 敏 教授から「建築学からの暮らしの豊かさを追求～福祉施設計画と北欧デザインから～」の講演がありました。

後半は、東北工業大学同窓会の関東圏在住の会員から6名の方に登壇していただき、「関東圏から工大に期待したいこと」をテーマに、工大ブランド力の推進や人材育成教育及び同窓生と在學生との交流の場を設けるなど本学に対する要望を中心に積極的なご意見・ご提案をしていただきました。会場から質問などがあり、登壇者とディスカッションを交わすことができました。今回は多くの同窓生の皆さまにご参加いただき、限られた時間の中でありましたが充実した公開情報交換会になりました。



今野 弘 学長による開会のあいさつ



円卓会議の様子



「関東圏から工大に期待したいこと」登壇者の皆さま



「関東圏から工大に期待したいこと」登壇者の皆さま

## ◆みやぎ地域連携 マッチング・デイ

1月17日(金)に仙台国際センターで開催された「みやぎ地域連携 マッチング・デイ」にて、本学のAIR研究所(所長:電気電子工学科 鈴木 郁郎 准教授)とマーケティングサポート研究所(所長:経営コミュニケーション学科 佐藤 飛鳥 准教授)がプレゼンテーション及びブース展示を行いました。

プレゼンテーションでは、AIR研究所は『企業様ニーズに合わせた「AI」開発』について、マーケティングサポート研究所は『学生参加による地域中小企業の商品開発・販路開拓』について企業向けのプレゼンテーションを行いました。

また、両研究所とのマッチング相談会も行われ、多くの来場者の関心が寄せられました。

ブース展示では、連携を模索している企業とのマッチングや他の来場者とも情報交換を行い、今後の事業発展に役立つ機会となりました。今後の本学との産学連携の展開が期待できます。



## ◆TohtechサロンVol.75を開催しました

12月16日(月)に長町駅前プラザホールにて、第75回 Tohtech サロン「文化遺産・自然資源をいかしたまちづくり提案～十八夜観世音堂 観音菩薩像をいかしたまちづくり～」を開催しました。

当日は本学ライフデザイン学部安全安心生活デザイン学科 中島 敏 教授と本学学生からまちづくり活性化案についての発表、仙台市教育委員会文化財課より、観音菩薩像の歴史的価値についての講演があり、まちに存在する「地域資源」を活かした今後のまちづくりについて考える機会となりました。この機会に合わせて、長町まちづくりプラザでは2日間にわたり、研究室の学生による地域活性化提案の展示会も行われ、来場者より意見を伺う機会となりました。

本研究は長町一丁目に所在する十八夜観世音堂の観音菩薩像(2016年に宮城県指定有形文化財(彫刻)指定)の再現プロジェクトで、昨年より中島教授を中心に、宮城県産業技術総合センター、仙台市、本学、十八夜観世音菩薩保存会、などで構成するプロジェクトチームのもと、木製品の3次元測定 技術、3Dプリンターなどのデジタルエンジニアリング技術を活用し、観音菩薩像の再現を行ったものです。昨年度は菩薩像の再現像を無事にお堂に安置するまでに至りました。今年度は再現像を活用した街づくり活性化に向けた取り組みを行っています。



## ◆TohtechサロンVol.76を開催しました

1月22日(水)に一番町ロビーにて、第76回Tohtechサロン「デザインと経営～広がりつつあるデザイナーの役割～」を開催しました。マツダやシャープでデザイナーを務めたライフデザイン学部クリエイティブデザイン学科 大矢 隆一 教授を講師にお迎えし、経営とデザインという側面について、ブランディングの位置づけ、また企業が経営にデザインを取り入れることのメリットなどについて、ご講演いただきました。参集された多くの企業の方より、デザインを取り入れる可能性について、反響が寄せられました。





## ◆教職課程の4年生が 聴覚支援学校で一日実習

教職課程を学ぶ4年生が、2019年11月1日（金）に、教職実践演習の授業の一環として、宮城県立聴覚支援学校で実習を行いました。そして、教頭先生による特別支援教育についての講話、学校施設や授業の見学、高等部の産業工芸科との合同授業を行いました。

合同授業では、「新しいコンセプトでモノをデザインする」という課題に高校生とともに取り組みました。聴覚に障害のある生徒とは、覚えてきた手話や筆談、身振り手振り等でコミュニケーションを取り、生徒のアイデアを活かしたコンセプト作りに取り組みました。



生徒にパソコンを使って自己紹介をする  
白鳥 岳さん(情報通信工学科4年生)

## ◆「第3回工大サミット」を開催

11月30日（土）第3回工大サミットが福岡工業大学を会場に開催され、本学の他、愛知工業大学、大阪工業大学、神奈川工科大学、芝浦工業大学、広島工業大学、福岡工業大学が参加しました。

始めに会場校である福岡工業大学の下村 輝夫 学長より挨拶があり、続いて事例報告、パネルディスカッション、ワークショップ等が行われました。

事例報告では、各大学の特徴的な教育の取組や工大サミットへの提言等について、7大学の学長より説明があり、本学からは今野 弘 学長が教育の質保証や学生支援などについて説明を述べました。ワークショップは3つのテーマに分けられ、その内「グローバル人材の育成」をテーマとしたワークショップでは、本学建築学科3年生の今野 隆哉さんが、台湾への短期留学とインターンシップ経験について発表を行いました。

また、各大学によるロボットバトル「ROBO-ONE」も同時開催され、本学からは電脳からくり部の学生5名が参加しました。



## ◆「フィンランドの暮らしから学ぶ —北欧デザインとデジタルエンジニアリング」講習会に 参加しました

令和2年1月15日（水）14:00~17:00に、宮城県産業技術総合センター（泉区）会議室において、「フィンランドの暮らしから学ぶ—北欧デザインとデジタルエンジニアリング」のテーマで、本学北欧デザイン研究所と産業技術総合センターの共催でセミナーを開催しました。

はじめに、北欧デザイン研究所長／東北工業大学 工学部建築学科 石井 敏 教授から「北歐流『ふつつ』暮らしからよみとく環境デザイン」、次に日本福祉大学 健康科学部 福祉工学科 坂口 大史 助教から「北欧デザインとデジタルエンジニアリング〜フィンランドのfablab・AMの先進的な取り組み〜」についての講演がありました。

参加者は20名を超え、セミナー終了後、産業技術総合センターに設置している3Dプリンタ等の見学会などもあり、今後のデザインの方向性を探る上でも、有意義なセミナーとなりました。



## ◆AI教育プログラムを今年度よりスタート

2016年にグーグルの「AlphaGO」が世界最強の囲碁棋士を負かし、2017年にクラスタマシン「PONANZA」が将棋の名人を連破して、一躍、AI(人工知能)が脚光を浴びるようになりました。現在、第3次AIブームが到来して様々な分野でAIが活用される時代となり、AI技術者の育成が重要な課題となっています。このような社会情勢を踏まえ、本学におきましても、今年度より全学科全学年の希望者を対象として、AI教育プログラム(人工知能入門/基礎/応用)の授業が始まりました。

夏季休業中には「人工知能入門」が3日間開講され、約50名の学生がAIの発展の歴史と活用事例に関する講義と機械学習アルゴリズムの演習を学びました。また冬季休業中には「人工知能基礎」が3日間開講され、やはり約50名の学生が1人1台のNotePCを使った講義と演習を受講して、機械学習や深層学習のアルゴリズムについて理解を深めました。学生達は人工知能という新しい知識を楽しく学んでいる様子でした。

今後、春季休業中に「人工知能応用」の開催を、また3月には教職員向けのAI教育に関する講演会の開催を予定しています。来年度は、上記の3科目のほか、全学科の新入生を対象に1コマ以上AIに関する講義を学んでもらう予定です。



経営コミュニケーション学科 みやそね みか 宮曾根 美香 教授 ご紹介

経営コミュニケーション学科

おか へ まさお 岡部 雅夫 教授



## 緻密、ユニーク、そしてこだわりの人

岡部 雅夫教授は、経営コミュニケーション学科が目指す、組織と大学での学びを結びつけるモデルのような方です。一般企業のシステム部門に在籍していた経験を活かし、ビジネスや社会における情報システムの活用に取り組んでいらっしゃいます。2013年に本学に着任されてからは、教育における情報システムの活用にも尽力されています。現在は学科長として膨大な量の仕事をこなしつつも、コンピュータや論理学の基礎理論にも改めて取り組んでいらっしゃるそうです。故ジャイアント馬場の還暦興行後インタビューの「なんだまだやれるじゃないか」というせりふを思い出しながら…。緻密で、ユニークなキャラです。

岡部教授の趣味は、温泉巡りだそうです。東北の秘湯はもとより、夏休みにイタリアの温泉にも行かれました。水着着用で、温泉プールのようにがっかりしたそうです。このように好きなことにはとことんこだわって、そこで得られた知見を学生にも私たち同僚にも還元してくださっています。



研究室でのプレゼンテーション

## イベント告知

2020年4月 新学部・新学科 誕生

# まちなか オープン キャンパス 開催

場所：一番町ロビー

- ◆ 4月3日(金)～4月8日(水)：「東北工業大学」WEEK
- ◆ 4月10日(金)～4月15日(水)：「工学部 環境応用化学科」WEEK
- ◆ 4月17日(金)～4月22日(水)：「建築学部 建築学科」WEEK
- ◆ 4月24日(金)～4月29日(水)：「建築学部一期生 建築ワークショップ作品展」

## column

ふくろち ちえ 袋地 知恵 ウェルネスセンター カウンセラー

### ひとこと相談



本学にはピア・サポーターという学生支援団体があり、カウンセラーが顧問を勤めています。その活動の1つである「ひとこと相談」について今回はご紹介いたします。小さな用紙に学生たちが思いの相談事を記入し、各キャンパスのピア・サポーターが回答するというもので、詰将棋の絵が描かれ次の一手を答えてほしいというユニークなものから、進路や性格についての悩みなど、様々な相談が寄せられます。例えばアニメ関連の内容であれば、得意なサポーターが回答し、内面に触れるような難しいものは顧問と相談しながら数名で回答することもあります。それぞれの得意分野を生かしながら、ひとことの相談に込められた相談者の思いや背景を想像し回答するという作業は、なかなか骨の折れるものです。先日、長町キャンパスで外部の方々を受験する試験が行われた際、この「ひとこと相談」の回答を見てリラックスして試験に挑めたという感想が寄せられました。サポーターが日々懸命答えていることが伝わったように感じ、顧問として心温まる気持ちになりました。

八木山キャンパスは食堂前と8号館1階、長町キャンパスは4号館1階に掲示してありますので、みなさんぜひご覧ください。

## これからの主な行事予定(2019・2020年度)

2020年

3月

- 3日(火)・4日(水) 合同企業説明会
- 9日(月) 卒業生発表
- 19日(木) 学位授与式
- 25日(水) 進級者発表

4月

- 3日(金) 入学式
- 6日(月)～10日(金) 前期オリエンテーション

本誌に関するご意見・ご感想をお待ちしております。

〒982-8577  
宮城県仙台市太白区  
八木山香澄町35-1  
東北工業大学 入試広報課  
TEL : 022-305-3144  
FAX : 022-228-1813  
E-mail : kohositu@tohotech.ac.jp