東北工業大学の“今”を伝える広報誌

工大広報

No.288
Winter 2018
2018年1月31日発行
（年4回発行）

2018年1月31日発行（年4回発行）

卒業研修に取り組む学生
研究に取り組む大学院生
大学院で学ぶ

情報通信工学科　佐藤篤研究室：赤外レーザー光の発生とその分光実験

TOHOKU INSTITUTE OF TECHNOLOGY
創造から統合へ―仙台からの発進
東北工業大学

卒業研修に取り組む学生

工学部 電気電子工学科

「種差の壁」を越える薬効評価系の構築

石橋（いしばし） 勇人（ゆうと）
電気電子工学科　4年

ヒトiPS細胞への薬剤投与実験

医薬品開発において、臨床試験で毒性が判明する臓器の割合は中枢神経系が最も高く、前臨床試験におけるヒト神経系の薬効評価法が未確立であることが示されています。その要因として考えられているのは、実験動物では毒性が無くても、ヒトでは毒性が存在するといった種による薬効特性の違いです。私の所属研究室では、この問題を解決できると期待されている、ヒトiPS細胞由来神経細胞を用いた薬効評価系を構築する研究を行っております。そこで私は、構築する評価系がヒト生体脳の評価としてどれだけ有効であるかを明らかにするために、ヒトiPS細胞由来神経細胞の電気活動と、ヒト生体脳の皮質脳波の関係性を明らかにする研究を行っています。

工学部 建築学科

中古住宅の仕上げ材による建築年代の推定と適正価格についての研究

鎌田（かまた） 匠（たくみ）
建築学科　4年

データ集計結果と過去の論文の比較

住宅は一生に一度の大きな買い物ですがなぜか中古住宅よりも新築住宅を選んでしまう消費者が多いのです。しかしこの考え方は日本人特有のもので、アメリカやヨーロッパでは中古住宅を購入する人が圧倒的に多いことを皆さんは知っているでしょうか。日本の住宅市場は新築住宅が80%、中古住宅はたった20%なのです。そこで中古住宅を少しでも消費者の選択肢に加えてもらうために、仕上げ材からその建物が何年に建てられたものか、そこからその住宅が持つ性能が一目でわかるシステムと、現在の中古住宅の売買価格は適正な価格なのかについて研究しています。これが将来、日本の空き家問題解決の糸口になればと思います。

ライフデザイン学部 クリエイティブデザイン学科

地元「道の駅」に置くデジタルサイネージの制作

海老名（えびな） 縄子（のりこ）
クリエイティブデザイン学科　4年

Kinectを用いてプログラムを書いています

卒業制作では、地元の「道の駅」に置くデジタルサイネージの制作を行っています。私の地元山形県では、道の駅の将来像としてその「道の駅」でしか味わえない、体験できないなど、独自性を磨き広く発信していくことを目標としています。地元の「道の駅」では鮎漁が有名ですが、年中鮎がいるわけではありません。そのため、ユーザーがただ見るだけのものではなく、いつでも鮎漁をシミュレーションできるような参加体験型のコンテンツを目指しています。kinectセンサーを用いて人の手の動きを取り入れることで、「鮎を掴む」動きを取り入れ、ゲーム形式で楽しめるサイネージを目指し、現在プログラムを組んでいます。地元の魅力を十分に伝えられるようなものにできるよう、日々精進しています。

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27日（火）
- 情報通信工学科……2月28日（水）
- 建築学科 … 第1日目：卒業論文　2月8日（木）
- …… 第2日目：卒業設計　2月9日（金）
- 都市マネジメント学科　2月8日（木）～9日（金）
- 環境エネルギー学科……2月15日（木）

長町キャンパス ライフデザイン学部

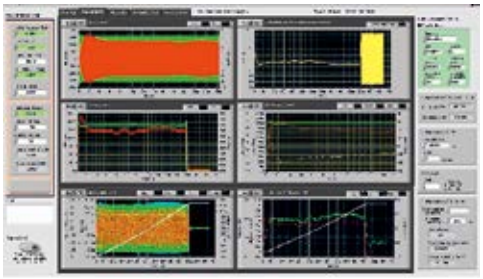
- クリエイティブデザイン学科
  ……1月31日（水）～2月2日（金）
- 安全安心生活デザイン学科
  …… 2月1日（木）、2月2日（金）
- 経営コミュニケーション学科
  …… 1月24日（水）

研究に取り組む大学院生

大学院　工学研究科
通信工学専攻

超音波モータの速度可変に関する研究

高谷（たかや）　峻弘（たかひろ）
通信工学専攻　博士（前期）課程　2年



自作した特性計測プログラム

本研究室で設計・試作されてきた新方式の超音波モータの速度可変に関する研究を行っています。このモータを目標速度で駆動できるように制御器を設計するのが私の最終目標です。これまでの研究活動を振り返ると順調に研究結果が出せたものだけではなく多くの失敗もしてきました。例えば、計画の甘さや先生への報告資料があいまいなために、議論に時間を要してしまい回路試作や特性計測が遅れ、学会の提出期限ぎりぎりまで実験データが取れず慌ただしくなってしまったことなどです。研究結果を出すには、研究の計画と下準備が重要であることを学びました。このような経験も踏まえ、現在は2年間の集大成である修士論文の作成に取り組んでいます。

大学院　工学研究科
土木工学専攻

地盤情報を加味した宅地価格の土地評価設定について

児玉（こだま）　文（あや）
土木工学専攻　博士（前期）課程　2年

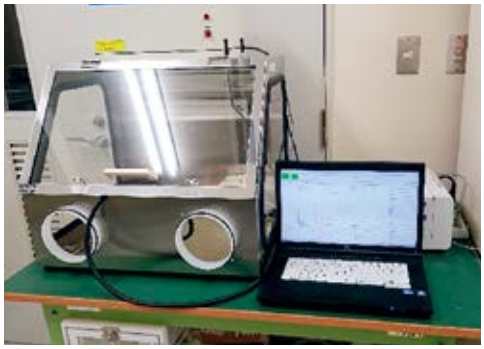
宅地地盤被害

近年日本各地で、東北地方太平洋沖地震や熊本地震など大きな地震被害が発生しています。地震による宅地被害の原因として、古い時代の造成工事による盛り土が基礎の地盤となじまず、地震の揺れで小規模な地滑りを起こした可能性があると言われています。古い時代に買い求めた住宅購入者は、宅地の品質まで確認することはほとんどなく、被害を受けて初めて宅地品質を意識することになりました。損壊家屋解体願い出建物は、地盤構造の違いにより建物損傷度合があることに着目し研究を進めています。

大学院　工学研究科
環境情報工学専攻

活性酸素センサの検討

髙橋（たかはし）　明美（あけみ）
環境情報工学専攻　博士（前期）課程　2年



実験の測定機器

私は、環境および医療モニタリングを目的とした鉄ポルフィリン修飾電極による活性酸素センサの検討というタイトルで研究を行っています。免疫細胞は外部刺激に応答して、活性酸素を生成します。これは、殺菌のための重要な生体防御機構の一つですが、生産と消去の恒常性が崩れてストレス状態になると、さまざまな疾患および病気に関与することが知られています。活性酸素の検出は、免疫機能の評価に役立つことが期待されています。そこで、特異的に捉えることが可能な電極の作製の検討と細胞レベルでの活性酸素の計測を目的とし研究を行い、修士論文作成に励んでいます。

卒業研修学外発表　日程

せんだいメディアテーク（5階）

建築学科
……2月24日（土）～28日（水）
クリエイティブデザイン学科
……2月16日（金）～20日（火）
安全安心生活デザイン学科
……2月24日（土）～28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……3月1日（木）
通信工学専攻……2月27日（火）
建築学専攻……2月20日（火）
土木工学専攻……2月8日（木）
環境情報工学専攻……2月19日（月）

長町キャンパス　［ライフデザイン学研究科］デザイン工学専攻…2月22日（木）

就職活動に取り組むにあたって

千葉（ちば） 則行（のりゆき） 就職委員長／都市マネジメント学科　教授

就職活動は、仕事に「就く」ための活動であることを忘れないでほしいと思います。自分のやりたい仕事だけを追い求めるようなやり方では、就職することは困難です。重要なことは、業種・職種についての情報を収集して、自分自身のライフデザインの中でどのような仕事や企業が合っているのか、そしてどうすればそのような仕事、企業に「就く」ことができるのかという視点で繰り返し考えることです。本学は皆さんの就職活動を全力で応援しています。

工学部 電気電子工学科

なぜその会社なのかを考えましょう

宮下（みやした） 哲哉（てつや）
電気電子工学科　教授

今年も本学科4年生は全員内定したので3年生への助言です。

現代はエネルギーの伝達、人や物の移動、機能性の品物や構造物の実現など、電気が多様な分野で使われています。このため本学科に対する社会のニーズは高い状況です。しかし就職先は一つです。卒業生から仕事の話を聞く、企業の内容を学ぶ、業界全体を調べるなどを通して自分は何をしたいか考えてください。この過程の説明が、求人側が一緒に仕事をする仲間を決める一打になります。

工学部 情報通信工学科

就職活動のスタートダッシュを大切に

野口（のぐち） 一博（かずひろ）
情報通信工学科　教授

現4年生の就職活動は引き続き好調に推移し、11月末時点でほぼ終結となりました。また、こうした好調な新卒採用の状況は、現状の好景気を反映して来年度も続くとみられており、現3年生の就職状況も明るいと見られています。こうした時こそ、希望する職種や企業を早めに決め、志望企業に対して早め早めのアプローチをかけることにより、希望する企業への就職の可能性が高まります。3年生諸君の今後の健闘を期待します。

工学部 建築学科

建築の分野は広く多様な職種があります

堀（ほり） 則男（のりお）
建築学科　教授

本学科学生の就職先は建設会社・住宅メーカーが多くを占め、現4年生についてはほぼ終了しております。今年度は例年と比較して公務員志望が増加しており、地域のまちづくりなどで活躍してくれることを期待しています。

3年生はいよいよ就職活動に入るわけですが、大学生活を通して、建築で扱う分野の広さと職種の多様さが分かってきたかと思います。自分のやりたいことは何かを意識して、企業研究に取り組んでください。

工学部 都市マネジメント学科

土木業界は今年も好調！

菊池（きくち） 輝（あきら）
都市マネジメント学科　教授

今年度の4年生は、国家公務員試験一般職の合格者を含め6名が公務員試験を突破しました（11月末時点）。民間企業志望者の内定状況も引き続き好調です。一方3年生はインターンシップの参加率が高く、就職意識の強さが伺える学年です。現在整備が進められているリニア新幹線や、大規模災害対策など、業界として今後も多くの土木技術者が求められています。業界研究・企業研究を怠らず、早めに各自の目標を明確化しましょう。

工学部 環境エネルギー学科

よく考えよう

佐野（さの） 哲也（てつや）
環境エネルギー学科　准教授

本学科就職内定率上昇の推移は、昨年に比べてペースが遅くなっております。売り手市場が長く続いたためか、一部就活生の中に楽勝感が漂っているのは否めません。確かに、求人は増加しています。しかし、就職について良く考えていないと、良い話がきても良い反応ができません。学生が自身の希望をあれこれ考え企業を選ぶのと同様に、企業も採用する学生に求めているものがあります。それを早い段階からよく考えて、準備は抜かりなく。

ライフデザイン学部 クリエイティブデザイン学科

学んだことを活かす

両角（もろずみ） 清隆（きよたか）
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、例年になく早めに推移しています。企業の採用意欲が高いためと言えると思います。ただ、未定の学生もいます。

事情はそれぞれあると思いますが、一つの傾向として、早く企業情報を集め説明会や試験に取り組んだ学生が早めに決まっています。本学科での学びは、社会のいろいろな職業で役だたせることができます。ぜひ、学んだ内容を振り返り企業にアピールできるものにまとめあげて、積極的にアプローチしてください。

自分を活かす場、舞台に立つためのスタート

今野（こんの）　弘（ひろし）　学長

福沢諭吉心訓では、「世の中で一番楽しく立派な事は一生涯を貫く仕事を持つ事である」と述べています。本学のスローガンである「統合」の達成には、社会の一員になることが一歩であり、「就職」とは、まさしく皆さんが人生を歩む舞台である仕事を持つことに他なりません。これまで自らを成長させるとともに、進路を探ってきたはずです。これまでの本学のサポートや先輩の活動は、とても参考になったことでしょう。すでに定めている自分を活かす場、その舞台に立つために、準備に自信をもって元気にスタートしてください。

ライフデザイン学部　安全安心生活デザイン学科

チャレンジする心を常に持ち続ける

中島（なかじま）　敏（さとし）
安全安心生活デザイン学科　教授

今年は、昨年より内定が2か月ほど早く推移しました。このまま、高水準を保つと思っていましたが、10月に入り停滞が続き、気が付けば昨年並みです。しかし、ここに来て求人情報も増えています。

要は、諦めず自分の目標に向かって進むことに尽きるのですが、もう一つ大事なことが有ると考えます。それは、内定したから安心ではなく、常に高い志を持ち、高めることではないでしょうか。絶対ではなく、チャレンジする心を常に持ち続けてください。きっと希望の進路に繋がります。

ライフデザイン学部　経営コミュニケーション学科

前向きな姿勢で

成川（なりかわ）　正晃（まさてる）
経営コミュニケーション学科　教授

今年度の就職状況も好調に推移し、現在は100%の内定率を目指しています。

近年の就職戦線は、「売り手市場」といわれています。特に多くの企業から内定をいただく学生には、共通点があります。それは、就職活動を前向きに捉えている学生です。「大変だけど、今しかできないことだから大いに楽しみたい」と就活について話をしてくれた学生は、多くの内定を得ていました。

「前向きな姿勢」で、就職活動を乗り切ってください。

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に、学年に応じたプログラムにより支援を行っています。下記に主な取り組みを紹介します。

1年生

就職ガイダンス
入学時から、大学での学びの意義・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あたり、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
職業についての理解を深め、自己PRや企業研究のきっかけづくりに役立てる検査を実施します。

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、面接などについて解説・説明します。

就職業界・企業研究会
企業から講師を招き、就職活動をはじめるに当たっての心構えやそれぞれの業界・企業が求める人材などについてお話しいただく研究会を実施します。

就職模擬面接
外部講師を招き、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、企業での就業体験を通して自己の職業適性など、職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・春季休業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（全学年対象）　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窓口を設置しています。

大学院で学ぶ

菊地（きくち） 良覺（りょうがく） ライフデザイン学研究科長／安全安心生活デザイン学科　教授

人生の深堀りのはじまりを大学院から始めよう

本学の大学院設置は、25年前に遡ります。現在は工学研究科5専攻とライフデザイン学研究科1専攻に至り、680名以上の博士（前期）課程・博士（後期）課程の修了者を輩出し、高度なスキルを持ち地域社会で活躍しています。近年の複雑化した社会における課題の解決には、総合的な視野で組み立てる能力が要求されています。大学院では、専門的応用能力を高めるとともに、実践を通しての視野の幅を広げる絶好の機会と言えます。人生の深堀りを目指す多くの学部学生のチャレンジを期待いたします。

工学研究科／電子工学専攻
博士（前期）課程／博士（後期）課程

本専攻では、学部の3つの専門分野（電子機械・ロボット、医工学・バイオ、光・情報デバイス）に対応した下記の分野の教育と研究を行っています。前期課程では高度なエンジニアの育成、後期課程では高度な専門知識と問題解決能力を備えた研究者、教育者、リーダーとなるエンジニアを養成することを目的としています。

■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
博士（前期）課程／博士（後期）課程

博士課程では、講義と研修を通して情報通信に関する理論や技術を中心に学びます。特に博士（前期）課程では、専攻各分野における技術者、博士（後期）課程では研究者の養成を目的に、高度な技術力と総合力、さらに豊かな創造力をもつ人材に育成します。課程修了生は、専門知識が豊富で応用開発能力に優れていると、多くの企業から高い評価を得ています。

■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
博士（前期）課程／博士（後期）課程

建築物が完成するまで、5ステップを踏まなければなりません。多少の順序が重複しても、計画→設計→構造→見積・生産・施工→環境設備となります。本専攻は5分野に分かれてホリスティックな教育を実施し、優れた建築家およびデザイナーの育成に頑張っています。1級建築士受験のための1年間の実務経験も取得できます。

■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
博士（前期）課程／博士（後期）課程

5つの研究分野から構成されますが、9研究室それぞれでの活動が主で、学部生同様、各研究室に所属します。その上で、6号館4階には院生全員のための居室「大学院生室」が別途準備され、他分野（他研究室）の院生とも常に情報交換・交流が図れます。より専門的な授業と研究活動を通して、「院卒」として社会で活躍できます。

■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
博士（前期）課程／博士（後期）課程

本専攻は、環境のさまざまな情報を、工学的に解決する研究者およびエンジニアの育成を目的としています。

最近は、環境問題を解決する手法に人工知能を利用したディープラーニングも取り入れ、まさに学びがいのある面白い分野です。専攻は5分野あり、皆さんが自ら挑戦したくなる研究分野についてぜひ、大学院に進学してみてください。

■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
■環境光エネルギー分野

ライフデザイン学研究科／デザイン工学専攻
博士（前期）課程／博士（後期）課程

2年かけて復興問題に取り組む人もいます。イスを開発する人もいます。ものづくりの歴史を探る人もいます。いまある状況を改善する、モノ・コト・場に関する「具体的な」研究と開発が「デザイン工学」です。社会人学生もおり、門戸は全学部生に開かれています。ともにじっくり探求してみませんか。

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

大学院修了生の声

学生生活のまとめとして

佐藤（さとう） 靖典（やすのり）

通研電気工業株式会社
工学研究科 通信工学専攻 博士（前期）課程
上杉直研究室　2013年3月修了

私は現在、発変電所間の通信に携わる仕事をしております。システムの移行のため、煩忙ではありますが、やりがいのある仕事です。

私にとって大学院の二年間はとても充実したものでした。大学院は研究が主で、成果が出ないことも多々ありますが、それだけに達成感は大きく、何物にも代えられない貴重な体験が得られます。

上杉教授も常々仰っておりましたが、学生時代はやる気があれば何にでも挑戦できる貴重な時期です。

学生生活のまとめとして、ぜひ大学院へ進学し、研究やさまざまな体験から達成感を味わってほしいと思います。

大学院生の声

学部より充実する密な２年間

菅原（すがわら） 命士（よしひと）

工学研究科 土木工学専攻
博士（前期）課程2年
高橋敏彦研究室

私は現在、従来の護岸への波の打ち上げ高さの定義を見直すため、不規則波の波の打ち上げ高さについて日々研究を行っています。

大学院では、勉強だけでなく学会で発表する機会が多く、期間ごとに目標を立てて計画的に行動する必要があります。そのため、短期、中長期の目標を立てて率先して行動をすることで自主性、計画性が身に付きます。また、普段の研究を通して具体的に伝えることや必要性を説明することが多くなるため、説明する力も身に付きます。大学院で積極的に挑戦すれば自分の可能性は大きく広がるでしょう。ぜひ進学して挑戦してみてください。

大学院進学に伴う学費等

	本学卒業者等	本学外からの入学者
入学金	－	250,000
授業料	900,000	900,000
設備負担金	－	260,000
学生諸費分担金	20,000	20,000
合計	920,000	1,430,000

●上記の他、「学生教育研究災害傷害保険料」（２年分 1,750円）と「学友会費」（年額 1,000円）が必要です。
●２年次以降は、　　の部分の納入となります。

特待生・奨学生・研究補助

特待生制度は、授業料の半額を1年間免除する制度です。本学各学科から春季学内推薦入試による進学を希望する学生を対象に、各学科が定めるGPA基準値を満たす学生のうち1名を認定します。

大学院奨学生制度は、人物・成績優秀者を対象に年額240,000円を給付する制度です。大学院入学後、各専攻から1名選考されます。

また、指導教員の研究補助（リサーチ・アシスタント）を行う場合、月額最大20,000円（年額最大240,000円）を支給しています。ほぼ全員が支給を受けています。

上記以外にも公的奨学金制度や本学教務補助員制度もあり、さまざまな経済支援の方策により、実質的な学費などは相当に低減されます。

詳しくは、入試広報課まで（022-305-3111）

台湾・玄奘大学との国際交流協議会および学生交流を行いました

本学は、台湾・玄奘大学と平成27年より国際交流協定を取り交わしており、互いの学生の派遣および受入れを積極的に行っております。今回は玄奘大学の学長以下、国際交流に関わる7名の教員が来訪し、今後の両大学における留学生の受け入れについて協議しました。協議後内容を取りまとめ、両学長による学生交流に関する覚書に調印を行いました。また、玄奘大学より8名の学生も来日し、海外移動教学として、経営コミュニケーション学科の授業に参加しました。最後に、今野弘学長への表敬訪問を行いました。

台湾・玄奘大学簡学長と本学今野弘学長とで協定書に調印しました

玄奘大学より学生の表敬訪問を受けました

台湾・中原大学から留学生3名を建築学科にて受け入れております

本学の国際交流協定校である台湾・中原大学とは、互いの建築学科にて短期の交換留学を毎年行っております。今年は3名の留学生が本学に来ております。当学科にて研究課題を学びつつ、本学学生との交流を兼ねた文化研修を実施しております。他国の学生との交流は外国語にふれるチャンスであり、コミュニケーション力が身に付くことにもなります。また、留学生には台湾についての紹介などを地域の高校などで行ってもらい、地域への貢献にも繋げてもらっています。

台湾では雪が降らないため、教員・学生とともに雪国研修でスキーを体験しました

台湾・中原大学へ短期留学した建築学科学生の帰国レポート

台湾・中原大学との国際連携協定に基づいて、10月4日（水）から12月4日（月）までの2か月の短期留学をしていた建築学科の学生4名が帰国しました。留学中は、同じ建築学科で行われた講義にて自分の着想を図面に表し、プレゼンテーションを行い他の意見を交えて再検討を重ねていくという「エスキス」が行われました。設計作業に従事することの他にも台湾の社会的、文化的問題にも触れ、国際理解を深めることができたようです。また、寮ではインドネシアや韓国、インドといった他外国の留学生とも交流をして、多文化に触れることができ、多くの刺激を受けたようです。台湾では、2か月という長い期間滞在することで、その国の歴史、言葉、生活、食を知り、体験したことは、学生にとってもかけがえのない経験となったことと思います。

日本語ができる曾先生に通訳していただき、エスキスを行いました

中原大学建築学科の皆さんと桜のオブジェの前で

寮で知り合った各国の学生と一緒に食事に行きました

台湾の通りはノスタルジックな風景が見られます

The Pacific Rim International Conference on Disability and Diversityに参加して

古山（こやま）　周太郎（しゅうたろう）
安全安心生活デザイン学科　准教授

米国ハワイ州ホノルルで10月9日（月）から10月11日（水）まで、開催された国際会議に出席しました。この会議は、ハワイ大学障害者研究センターが主催しており、今年で第33回目となります。ハワイというと、リゾートや楽園のイメージが強いですが、その一方で歴史的に移民が多いことから、さまざまな社会福祉的な課題を抱える社会でもあります。

参加者は800名を超え、障害者に関するさまざまなテーマについて、250もの発表報告がなされました。私は、ポスターセッションで日本における障害者の地域防災対策の事例を発表しました。発表後は、他国で同じように障害者の防災に取り組んでいる支援者や研究者と情報共有や議論ができ、貴重な経験となりました。

ポスター発表会場の様子

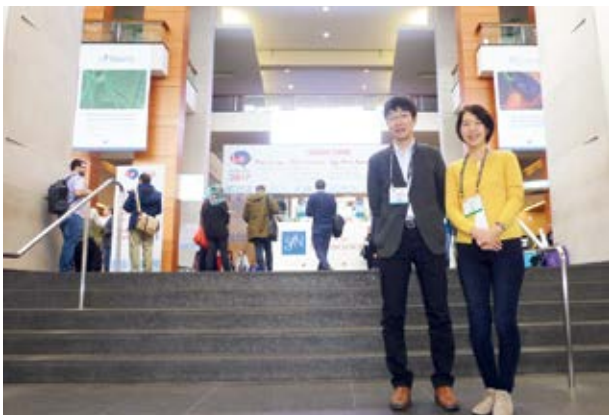
会場の入り口

Society for Neuroscience（北米神経科学学会）に参加して

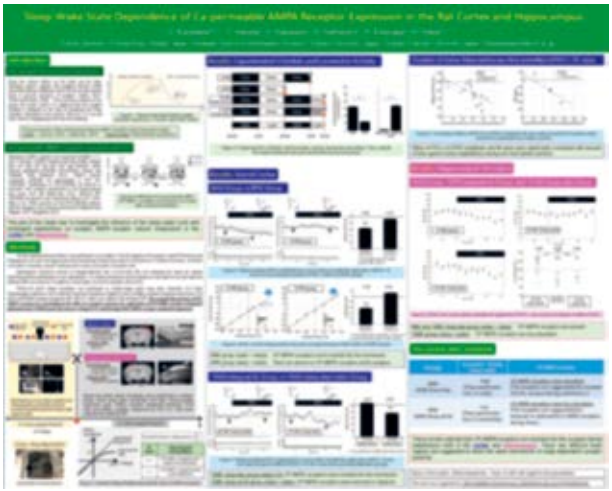
辛島（からしま）　彰洋（あきひろ）
電気電子工学科　講師

この学会は、アメリカだけでなく世界各地の神経科学研究者が集まる学会で、参加者は毎年3万人を超えています。今年は11月11日～15日にワシントンDCで行われました。

神経科学に関するさまざまな情報を一遍に集められるのが本学会の特徴で、例えばクラウドファンディングを利用して実験で使用するハード・ソフトを開発しているプロジェクトや、今年のノーベル生理学賞のテーマである生物時計に関する最新の研究など興味深い情報を得ることができました。また、ほとんどの発表がポスター発表で、ポスターセッションの時間が長いことも本学会の特徴です。私は学会2日目にポスター発表を行いましたが、ポスターを説明した約4時間、絶え間なく多くの方が説明を聞きに来てくださって、貴重なアドバイスをしてくださいました。とても充実した刺激的な出張となりました。



共同研究者 Mayumi Kimura博士（Max Planck Institute）と会場の入り口にて



発表したポスター

東北工業大学・向山児童館地域連携事業 ―わくわくドキドキはじめてのプログラミング―

仙台市との連携事業の一環で、初めての試みである「小学生向けのプログラミング教室」を向山児童館に通う児童を本学に迎えて開催いたしました。1回目はプログラミングツールのスクラッチを使って、猫のキャラクターを思い思いに動かすことに挑戦、2回目はマインクラフトにより、個性あふれる建物を制作しました。児童は2回にわたり、集中力、発想力、思考力をフル回転し、初めて体験するプログラミングの世界を楽しみながら学ぶことができたと思います。

本事業の開催は工学系大学の本学らしい関わり方であることに加え、保護者や児童館からも喜びと大きな反響をいただき、次世代を担う児童への体験学習を実現できました。

保護者の多くからは、児童館と大学の事業であるため「安心して子供を送り出せる」との声が寄せられました。今後、大学×地域×児童という観点において、より一層連携を強化していきたいと考えています。

指導者：電気電子工学科　中山英久准教授、中山英久研究室学生（渡辺朋希、髙宮健介）
参加者：一回目：9月30日（土）児童14名、保護者8名
　　二回目：11月4日（土）児童15名、保護者6名
※本事業は「せんだい創生プロジェクト」により実施、「地域多世代交流事業」の一環です

第一回目プログラミング教室　最初少し緊張気味でした。

二回目プログラミング教室
自分の作りたい家を一生懸命考えました。

二回目プログラミング教室
親子で、そして友だちで、相談しながら作りました。

「八木山ウィーク2017」と「地域づくり・まちづくりシンポジウム」を開催

今年で3回目となる八木山ウィーク。今年度は「八木山の今と昔に会いに行こう」をテーマに、仙台市の協力により、一番町ロビー1階ギャラリーで開催しました。八木山の今と昔にスポットを当て、懐かしくも新しい、そんな魅力ある八木山を紹介しました。期間中、2階ホールでは、「地域資源でつなぐ魅力ある八木山を目指して」をテーマに、仙台赤十字病院北純院長はじめ八木山地区の拠点機関と町内会の方に登壇いただきセミナーを開催しました。

また、同時開催として、本学の学生参加による「地域づくり・まちづくり」に関わる活動紹介と、「魅力あるまちづくりを創出し発信する」をテーマに地域づくり・まちづくりシンポジウムを開催しました。

●展 示 会：平成29年12月1日（金）～12月6日（水）
　テ ー マ：「八木山エリアのまちづくりの歴史パネル写真展」および「学生参画による地域づくり・まちづくり活動展」
●セミナー：平成29年12月3日（日）
　テ ー マ：地域資源でつなぐ魅力ある八木山を目指して
●「地域づくり・まちづくり」シンポジウム（大学COC事業）
　平成29年12月5日（火）
　テ ー マ：魅力あるまちづくりを創出し発信する

八木山ウィーク
展示会場

セミナー「地域資源でつなぐ魅力ある八木山を目指して」

地域づくり・まちづくり
シンポジウム基調講演

◆東松島市スマート防災エコタウン見学

内田（うちだ）　美穂（みほ）　環境エネルギー学科　准教授

環境エネルギー学科1年生の授業「環境科学総論」の学外研修として、11月16日（木）に28年宮城県東松島市に開設されたスマート防災エコタウンの見学を行いました。

スマート防災エコタウンは、東日本大震災からの復興と環境未来都市づくりを掲げて、東松島市と積水ハウスが官民一体で進めているプロジェクトです。既存の発電所からの電力にほとんど依存せず、エリア内でのエネルギーの地産地消を特徴としており、災害に強くCO_2削減にも貢献するまちになっています。先進的な取り組みの説明を受け、学生からは多数の質問がされました。

エコタウンの一角に設置された大型蓄電池の前で

◆「第11回 東北の建築を描く展」開催される

せんだいメディアテークを会場に10月20日（金）から10月24日（火）まで、「第11回東北の建築を描く展」が開催されました。今回も全国から多くの作品がよせられ、9月16日（土）に実施された審査会では193作品が入賞・入選となりました。入賞作品は36作品で、10月21日（土）の午後1時から今野弘学長列席の下に表彰式が行われ、入賞者一人ひとりに賞状と賞金・賞品が授与されました。

会期中は台風21号の影響がありましたが、会場には多くの来観者が訪れ、出品者のさまざまな思いのもとに描かれた「東北の建築」を鑑賞されておりました。

第11回 東北の建築を描く展　会場

◆情報通信工学科角田 裕准教授の研究室で行っている大学生サイバーボランティア活動に対し感謝状が贈呈されました

情報通信工学科角田裕准教授の研究室で行っている大学生サイバーボランティア活動に対し、警察庁情報技術犯罪対策課長より感謝状が贈呈されました。贈呈式は12月20日（水）八木山キャンパス第一会議室にて行われ、宮城県警察サイバー犯罪対策課長より代表学生に感謝状が手渡されました。

この大学生サイバーボランティアは、インターネットなどの情報通信に高い関心を持ち、情報収集能力に優れている若い世代との連携を強化し、違法・有害情報の通報に協力することでサイバー犯罪の被害防止を図ることを目的としています。角田裕研究室では2014年度から、当活動に取り組んでいます。

また、同時に小島正美本学名誉教授が代表を務める特定非営利活動法人地域情報モラルネットワークに感謝状が贈呈されました。

贈呈式

◆土木工学科（現：都市マネジメント学科）創立50周年記念事業を開催

東北工業大学土木工学科は昭和42年に創立され、平成15年に建設システム工学科、平成23年に都市マネジメント学科と名称を変えて今日に至っており、平成29年4月に創立50周年を迎えました。それを祝し今後の発展を願って、記念誌を発行するとともに、11月18日（土）には大学公開、記念講演会、記念祝賀会などの創立50周年記念事業を行いました。また一番町ロビーでは11月17日（金）～22日（水）の期間に創立50周年記念展示が行われました。この事業には100を超える企業様・団体様から協賛をいただきました。あらためて感謝申し上げます。

記念講演会

日時：平成29年11月18日（土）14：00～16：45

八木山キャンパス（6号館3階631教室）において110名の聴講者の出席で行われました。講演内容は以下の通りです。

神山　眞氏（東北工業大学名誉教授）
「地震防災・減災の視座とCivil Engineering」

舟腰憲二氏（JR東日本：土木工学科27回生）
「震災からの鉄道復旧を通して、思うこと」

及川智宏氏（仙台市役所：土木工学科32回生）
「成熟社会における土木技術者として思うこと」

記念祝賀会

日時：平成29年11月18日（土）18：30～20：30

記念講演会の後に、場所を江陽グランドホテルに移して記念祝賀会が行われました。出席者はご来賓、卒業生、旧・現教職員、大学関係者、在学生を含めて約300名でした。

記念展示

日時：平成29年11月17日（金）～22日（水）

一番町ロビーにおいて、学科創立50年の歩みをパネルにまとめて展示しました。

〈記念展示：一番町ロビーギャラリー〉

〈記念講演会〉

神山眞名誉教授の講演

〈記念祝賀会〉

今野弘学長の挨拶

加藤嘉憲実行委員長の挨拶

大勢の出席者で賑わう祝賀会場

PROFILE 教員ピックアップ

環境エネルギー学科 牧（まき） 雅康（まさやす） 准教授

◀◀◀

環境エネルギー学科 近藤（こんどう） 祐一郎（ゆういちろう） 准教授 がご紹介

リモートセンシングで国内外の農業・農村を見守る

牧雅康先生は2014年に本学工学部環境エネルギー学科に着任されました。生まれは愛知県豊田市で、地元から遠く離れた宇都宮大学に進学。修士課程修了後、筑波大学大学院の博士課程に進学し2003年に工学（社会工学）の学位を取得されました。研究はリモートセンシングが専門で、現在新たなツールとして注目されている無人航空機（通称ドローン）を使用した調査研究を進めていらっしゃいます。近年は国内の水稲やヨシの成長調査、タイやラオスでの農村調査など国内外で活躍されています。毎年のように学生を引率して海外調査を行っていることからも、とても面倒見がよく人気が高い研究室です。益々のご活躍を期待しております。

タイ・東北部の塩害地域での計測風景

topics

八木山動物公園駅地下道供用開始に伴う祝賀（テープカット）の開催

八木山動物公園駅地下道供用開始に伴う祝賀（テープカット）が、12月15日(金)に開催され、本学今野弘学長が出席しました。

この祝賀は、八木山動物公園駅から市道川内旗立線を横断し南側宅地に接続する地下道とその出入口が完成し、エレベーターが設置されたことを記念して行われました。セレモニー終了後に供用が開始されました。

この新しい地下道は、改札口を出て左手（改札口を正面に見て右手）に進んだ先にあり、本学学生、教職員の通学・通勤に活用が期待されます。

祝賀（テープカット）

地下道出入り口

column

上西（かみにし） 創（はじめ） ウェルネスセンター　カウンセラー

「障害」を生きる①：障害の個人モデル

私たちの社会では「健常者」と「障害者」が共に生活を送っています。そして、一般的に社会は健常者が過ごしやすいようにデザインされています。例えば、階段や段差は健常者にとってはどうということのないデザインですが、身体障害者にとっては、移動を制限されるものです。信号機は視覚障害者にとって命に関わる問題ですし、電話でしか申し込めない通信販売は聴覚障害者には利用できません。左利きも一昔前までは障害と捉えられ、右利きへ矯正することが求められていました。これは、社会が右利きの人が過ごしやすいようにデザインされているためです（ハサミは右利き用に作られていますし、エレベーターのボタンが右側に配置されているのは右利きの人が使いやすためです）。

これまで、障害者が社会で生きていくためには、障害者個人の努力によって障害を軽減し、適応していくことが求められました。これを「障害の個人モデル」と呼びます。個人モデルの中では、障害＝悪いもの／取り除かなくてはいけないものと考えられ、治療や矯正の対象となってきました。治療により障害が軽減するケースもありますが、莫大な治療費や長大な時間が課せられることも多く、そうまでしてようやく健常者と同じスタートラインに立てるのだとしたら、それは決して平等であるとは言えません。

そこで登場してきた考え方が「障害の社会モデル」です。次回、工大広報春号では「障害の社会モデル」についてお話しします。

今後の行事予定

2018年 1月
- 25日(木) **定期試験時間割発表**
- 30日(火) **後期授業終了** **後期補講日③**
- 31日(水) **後期定期試験①**

2月
- 1日(木) **後期定期試験②**
- 2日(金) **後期定期試験③**
- 16日(金) **後期成績発表** **追再試験時間割発表**
- 19日(月) **後期補習①**
- 20日(火) **後期補習②**
- 21日(水) **後期追再試験①**
- 22日(木) **後期追再試験②**
- 23日(金) **後期追再試験③**
- 26日(月) **後期追再試験④**

3月
- 1日(木)・2日(金) **本学合同企業説明会**
- 9日(金) **卒業者発表**
- 20日(火) **学位授与式**
- 26日(月) **進級者発表**

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：kouhou@tohtech.ac.jp