

工 | 大 | 広 | 報

No.276

Winter 2015

2015年1月30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

卒業研修の指導中 (ライフデザイン学部 クリエイティブデザイン学科 篠原良太研究室)

卒業研修に取り組む学生

工学部

情報通信工学科



研修での心理実験

*:[Graphical User Interface] グラフィカルユーザインターフェース

人々にやさしい情報システムの実現

わたなべ たくま
渡邊 琢磨

情報通信工学科 4年



情報システムの操作がわかりにくいと思ったことが一度はあるのではないのでしょうか。そのことが情報システムの誤操作の原因となり、思わぬ事故を招いてしまうことが問題視されています。私の研究では、人間の記憶と記憶した事柄を引き出すメカニズムに着目し、記憶を引き出しやすくするためには、情報の教示の仕方をどのように工夫すれば良いのかを考えています。近年、情報システムの操作の説明にはGUI*が多用されています。人間が直観的に情報を捉えやすいとされているGUIですが、そのわかりやすさは人間の記憶と大きく関係していると考えています。人間が的確に学び、なおかつ思い出しやすい情報の教示の仕方をGUIに応用することを目指しています。

工学部

都市マネジメント学科



卒業研修に取り組んでいます

震災復興事業の地方経済へ与える影響

きのした りょう
木下 亮

都市マネジメント学科 4年



私は卒業研修で、震災の復興事業が東北地方に与える経済効果の計算をしています。国の本予算と復興庁の東日本大震災復興特別会計予算より、土木に関係する省庁を抜粋し、経済学の知識を用いて計算します。この研修で得られる成果によって、復興事業から東北地方で得られるおおまかな利益を計算で求めることができます。今まで、学ぶことの少ない経済学でしたが、目指している公務員になるために、このような地方経済についての研修は良い勉強になると思い、残された時間も積極的に取り組みます。

ライフデザイン学部

安全安心生活デザイン学科



雄勝石の未利用材（端材）活用ワークショップ（大学祭）

雄勝石の未利用材（端材）を利用した製品開発

さとう しょう
佐藤 翔

安全安心生活デザイン学科 4年



私の卒業制作は雄勝石の未利用材を利用した製品開発です。石巻市雄勝地区は、日本一のシェアを誇る雄勝硯や東京駅復元に使用された天然スレートなどの伝統工芸で全国的に知られている町です。東日本大震災では雄勝石産業の工房や販売施設は全失する多大な被害を受けました。震災から3年2か月後（平成26年6月）に雄勝硯生産販売協同組合仮設工房が国、県、市と本学プロジェクトの支援により開所しました。現在は硯をはじめ石皿などを販売していますが、硯を使う人が減り新たな商品づくりが求められています。研修では雄勝石の未利用材を活用した商品開発につなげるために、各世代を対象としたワークショップなどを実践しつつ、実現化を目指しています。

卒業研修学内発表 日程

八木山キャンパス 工学部

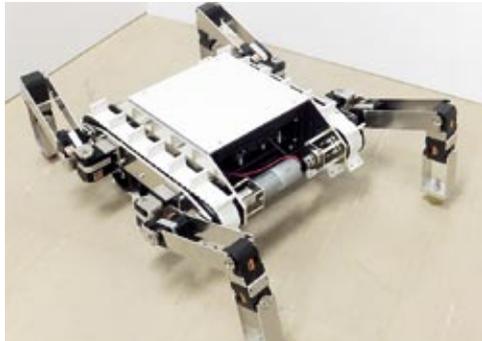
知能エレクトロニクス学科 …… 2月25日（水）
情報通信工学科 …… 2月26日（木）
建築学科 …… 2月12日（木）、2月13日（金）
…………… 卒業設計公開審査会 2月20日（金）
都市マネジメント学科 …… 2月9日（月）
環境情報工学科 …… 2月16日（月）

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26日（月）～28日（水）
安全安心生活デザイン学科
…………… 1月26日（月）、27日（火）
経営コミュニケーション学科
…………… 1月26日（月）、27日（火）

研究に取り組む大学院生

大学院 工学研究科
電子工学専攻



4脚クローラ型不整地移動ロボット

4脚クローラ型不整地移動ロボットの開発と動作制御に関する研究

つちや ゆういち
土屋 雄一

電子工学専攻 博士(前期)課程 2年



私は4脚クローラ型不整地移動ロボットの研究を行っています。このロボットはクローラ機構と4脚を備えており、不整地と呼ばれる瓦礫などが散乱するような場所でも高い移動能力を発揮することができます。また、脚機構は歩行に使用するだけではなく作業にも使用可能となり、ロボットが進路上にある障害物を自力で除去したり、現場で発見したものを回収するといった、従来のロボットには難しかった作業が可能です。現在は脚機構とクローラ機構を組み合わせ、さらに移動能力を向上させる方法の検討や板状の障害物を持ち上げ、中に埋まっているものを回収する作業の検討や実験を行っています。良い研究成果を学会で発表できるように、日々努力しています。

大学院 工学研究科
建築学専攻



エネルギー消費データ整理、分析資料作成中

建物におけるエネルギー消費の実態分析

みうら ゆうや
三浦 雄也

建築学専攻 博士(前期)課程 2年



近年建築部門における温室効果ガスの排出量の増加が顕著で、省エネルギーが重要視されています。しかし、その実態は把握しきれておらず有効な対策が講じられておりません。本研究ではBEMS(ビルエネルギー管理システム)により時刻別・設備機器別に計測されたエネルギー消費量データの分析を行い、実態を把握・今後の実効的な省エネルギー対策に資するものとするを目的としています。また、研究と並行して各地方の大学と連携して全国の建物におけるエネルギー消費の調査を行うプロジェクトへ参加しています。論文作成時期と重なり非常に忙しい時期ではありますが、後輩の協力を得ながら調査結果を纏める作業を行っています。

大学院 ライフデザイン学研究科
デザイン工学専攻



成形合板をもちいたツール

ツールの制作と座り心地についての研究

おいかわ えり
及川 絵里

デザイン工学専攻 博士(前期)課程 2年



私は学部4年卒業制作から継続して、成形合板を用いたツールの制作を行っています。本研究のツールは木のしなりを生かしたもので、座るとクッション性を感じることができます。「素材の性質と生産技術」+「見た目と機能」=良いデザインという考えのもと、デザインを行いました。同時に、座り心地の客観的評価に関する研究も行っており、制作したツールに座った時の体にかかる圧力などを測定し、その結果を制作にフィードバックさせるというやり方を行っています。制作で得た経験も、研究で得た合理的考え方もすべてデザインにつながっているということを感じられるので、修了に向けてしっかりと取り組みたいと考えています。

卒業研修学外発表 日程

東北工業大学一番町ロビー ギャラリー(1階)	環境情報工学科 ……………2月20日(金)～25日(水)
	安全安心生活デザイン学科 ……………3月6日(金)～11日(水)
せんだいメディアテーク (5階)	クリエイティブデザイン学科 ……………2月13日(金)～18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20日(金) 通信工学専攻……………博士論文発表会:2月23日(月) ……………修士論文発表会:2月25日(水) 建築学専攻(審査会)……………2月23日(月) 土木工学専攻……………2月9日(月) 環境情報工学専攻……………2月9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20日(金)

本格的な就職活動時期を迎える3年生・大学院博士(前期)課程1年生へ

ちば のりゆき
千葉 則行 就職部長／都市マネジメント学科 教授

3年生・大学院博士(前期)課程1年生を対象とした就職活動時期が今年から後ろ倒しとなり、求人広報開始が3月1日以降に、また選考開始が8月1日以降となりました。もうすでに志望する業種、あるいは企業が明確となり、就職活動の準備をしている学生も多いことと思います。チャンスを逃すことなく、就職活動の基本(自己分析、企業研究など)を早めに行っておくことが大事です。以下は各学科の就職担当教員からの4年生の就職状況と、3年生・大学院博士(前期)課程1年生へのアドバイスです。

就職の意味を考えて就活しましょう

みやした てつや
宮下 哲哉

知能エレクトロニクス学科 教授

「仕事というのは社会に空いた穴です。道に穴が空いていた。そのまま放っておくとみんなが転んでこまるから、そこを埋めてみる。」と養老孟司氏が述べているように、他人を助けて対価として収入を得る、この道筋が就職です。現代は電気が多方面で使われているため、この基礎を習得した人の活躍の場は数多くあります。自分が何に向いているかというよりも、できることを丁寧に徹底してやるつもりで自信を持って就職活動に臨みましょう。

工学部

知能エレクトロニクス学科

面接力の向上を

さとう みつお
佐藤 光男

情報通信工学科 教授

平成26年度の学科の内定率は昨年と比べると大分良くなっているのですが、学業成績が良くても内定が決まらない人はいつまでも決まらないという傾向があります。これは、企業の多くが学業成績よりも、面接を通した人物評価を重要視しているためと考えられます。学生諸君には、自分が相手の会社にとって必要な戦力であることを自分の言葉ではっきりアピールできる、そのような面接力をぜひ身に付けて欲しいと思います。

工学部

情報通信工学科

次の就活は既にスタートしている

さいち まさよし
最知 正芳

建築学科 教授

建築学科4年生の就職活動は、売り手市場の幸運さもあって好調に推移し、終局を迎えました。建設業の求人の活発さには、次年度にそのまま持ち越すほどの力強さを感じます。反面、選考に臨む企業側の厳選主義は相変わらずです。次年度は選考が8月まで繰下げられるので、短期集中型の厳しい就職戦線になるはず。次の「就活」はすでにスタートしていることを忘れずに、内定ゲットに向けてそろそろ加速のペダルを踏み込みましょう。

工学部

建築学科

いよいよ就活本番です

もりた てつお
森田 哲夫

都市マネジメント学科 教授

都市マネジメント学科の第1回生となる4年生の就活は順調でした。都市マネジメント学科となり、コンサルタントや公務員志望者が増えています。今年も建設業界の求人は多いのですが、キチンと準備しないと希望する企業の内定を獲得するのは難しいようです。

就職は、これまでの学生から、本格的に社会に出るとても重要なときです。どんなに準備しても十分ということはありません。自分の希望する職種や企業を明確にし、教員や先輩のアドバイスを受けながら、試験対策を進めてください。いよいよ就活本番です。

工学部

都市マネジメント学科

企業研究を進めフットワーク良く活動しよう

さかの てつや
佐野 哲也

環境エネルギー学科 准教授

平成26年度4年生内定率は過去5年で最高の推移を見せ、環境情報工学科として有終の美を収められそうです。環境エネルギー学科第1回生には、この傾向を維持して欲しいと思います。欲を言えば、もう少し早期に企業研究を行い多くの企業と接触してください。ふられて、何もする気にならなくなることもあるかもしれませんが、動かなくては良い「出会い」もやってきません。気になった企業にはフットワーク軽く積極的にアプローチしてください。

工学部

環境エネルギー学科

学んだデザインを将来に活かす

さかて ゆうじ
坂手 勇次

クリエイティブデザイン学科 教授

デザインの業界は通年採用、都度採用となる場合も多いことから、他の業界に比べて春新卒の就職率が低くなる傾向がありますが、本学科はデザイン系大学のなかではトップクラスの就職率になっています(本学調べ)。

本学で学ぶ「デザイン」はさまざまな分野の仕事に活かせる幅広いものです。自らの可能性を拡げて、さまざまな分野に挑戦してもらえたらと思います。志高く自分の未来を見つけてください。応援します。支援します。ともに頑張りましょう。

ライフデザイン学部

クリエイティブデザイン学科



あなたを必要としています

みやぎ みつのぶ
宮城 光信 学長

これから自分を支える一生涯の仕事を見つけることには大変な努力が必要です。皆さんの先輩はそのことを経験してきました。それが今あなたの方前にあるということです。自分の能力をよく発揮できる仕事とは何かを見極めてください。そしてそれ以上に、自分がその就職先で必要な人材であるということを見出すことが大切です。なぜなら、皆さんは選ばれる側にあるからです。あなた自身を必要とする仕事は必ずあります。就職先では、謙虚にそしてしっかり自分のことを知ってもらおうよう、努力してください。大学までで学んだことは必ず役立つはずで。

ライフデザイン学部
安全安心生活デザイン学科



目標と集中力、そして整理整頓

なかじま さとし
中島 敏
安全安心生活デザイン学科 教授

就職活動が本格化しますと、たくさんの情報が入り乱れ自分の目標を見失いかけます。

そのためには、明確な目標設定とそれを成し遂げるための集中力が大切です。

また、多くの情報に振り回されることなく、何をどうしたいのか、きちんと情報を整理整頓し、不要なもの、必要なものを分けることが「成功の鍵」だと思います。

ライフデザイン学部
経営コミュニケーション学科



先輩との絆を糧に

にのせ ゆり
二瀬 由理
経営コミュニケーション学科 准教授

平成27年度卒業の学生から就職活動の開始時期が遅くなることを受け、本学科では平成26年度より3年に進級すると同時にゼミでの卒業研修を開始しました。

3年生が4年生とともにゼミを受ける機会があることで、就職活動を行う先輩の姿を間近で見て、自分の就職活動を考えるきっかけや、4年生からアドバイスをもらう機会を得ることができたのではないのでしょうか。人と人のつながりは、多くの場面でさまざまな幸福を呼び込みます。先輩とできた絆を就職活動の糧にしてください。

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支援プログラムを行っております。下記に主な取り組みを紹介しましたので、早期の就職活動にお役立てください。

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。	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のための窓口を設置しています。
	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。	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。
	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、具体的な就職活動の方法について指導します。	就職模倣面接 外部講師を招き、面接の実技指導を実施します。	就職模倣面接 外部講師を招き、面接の実技指導を実施します。
	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つ検査を実施します。		
	就職講習会 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。		
4年生・大学院2年生	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。	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。	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 本学主催による合同企業説明会を実施します。		
	合同企業説明会・個別面談 未定者に対し、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。		

留学報告会の開催 ～中原大学（台湾）への留学を終えて



いしい さとし
石井 敏

建築学科 教授

中原大学への2か月間の留学を終えて帰国した2名の佐々木愛美さん（谷津憲司研・石井敏研）による報告会を開催しました。建築学科の3、4年生、大学院生、教員のほか経営コミュニケーション学科からも含めて総勢30名の参加がありました。台湾の友人との旅行や交流、設計の授業のようす、寮や学内・設計室での生活や食事のようすなど多数の写真を用いた30分間の発表でした。台湾の学生の建築を学ぶ姿勢から受けた刺激や、友人との交流について、その情景を一つひとつ思い出しながら語る姿が印象的でした。留学を目指す3年生からも積極的な質問がありました。「言葉」という壁に苦勞しながらも「漢字」や「建築」、そして「笑顔」



報告会での質疑応答

という共通の言語を駆使しながら、心でつながる交流をしてきたようすが伝わる報告会でした。留学の成果がふたりの将来、そして後輩につながっていくことを期待しています。

オーストラリア研修・国際交流活動の抱負



さとう あすか
佐藤 飛鳥

経営コミュニケーション学科 准教授

平成26年度のオーストラリア・UIL@JCU*での語学研修およびプロジェクトワーク参加者は13名（建築学科5名、安全安心生活デザイン学科3名、経営コミュニケーション学科5名）です。以下の3つの国際交流活動に参加する3名の抱負を紹介します。1.現地小学校を訪問し日本文化を紹介します。2.プレリサーチと現地マーケットリサーチにより両国の生活習慣や食文化を対比し、異文化との差異を考慮した上で両国に輸出入したら新市場を獲得できそ

うな商品を洗い出してみたいと、UILで発表します。3.現地大学生との文化交流会を行います。彼らが初めての土地で見聞を広め、オーストラリア文化に親しむとともに、異文化に溶け込んでいる日本を発見して「日本らしさ」を再認識することと、多様な文化と価値観に触れ、視野を広げて勉学へのモチベーションを高めることを期待しています。

*Union Institute of Language at James Cook University



オーストラリアで2週間の研修をするにあたって

こさか しゅうじ
小坂 翔司
建築学科 2年

今回オーストラリアで2週間過ごし異文化交流をするにあたり、現地大学生との交流によりオーストラリアの文化を学ぶとともに、現地の小学生に日本のクイズやけん玉、箸の使い方を教えることにより日本の文化を伝えたいと思います。また、少しでも英語でコミュニケーションしたいと考えています。次に、この研修は経営コミュニケーション学科の選択科目ですが、私は建築学の視点からオーストラリアの建物などを見ることを意識し、オーストラリアと日本の市場の違いなど、経営学の視点からも意識して見てきたいと思っています。



研修に向けての抱負

おおでら みか
大寺 未華
安全安心生活デザイン学科 2年

研修を通して英語による会話力、発信力、表現力などコミュニケーション能力を高めることが大きな目標です。2週間と短い期間ですが自分にある精一杯の英語力を発揮し、現地の人に積極的に気持ちや意見を伝えたいです。言葉が通じない環境の中では不安や混乱もあると思います。しかし自分自身の成長、帰国後の自信につながられるよう、研修中の一分一秒を無駄にすることなく集中して学び、吸収をしてきます。また、雨季であるオーストラリアの気候、風土や文化、食生活など五感を研ぎ澄まして満喫します！



プロジェクトワークへの意気込み

わだ ゆうすけ
和田 悠佑
経営コミュニケーション学科 2年

幼い頃から所属するボーイスカウトにもオーストラリア短期留学プログラムがありましたが、参加することはできませんでした。本学への進学理由の一つは、この留学制度があったからです。今回オーストラリアでの研修への参加目的は、語学の勉強と現地での交流だけでなく、将来経営者となるために必要な海外市場でのグローバル・マーケティングを学ぶことです。そのため、プロジェクトワークにはとても力を入れ、リーダーとしてマーケティングの知識をメンバーに伝えながら日々の準備を頑張っています。

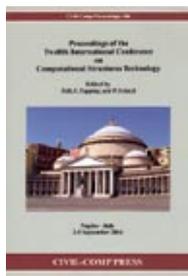


ほり のりお
堀 則男
建築学科 教授

The Twelfth International Conference on Computational Structures Technology (CST2014) に参加して

この会議は、建築構造分野におけるコンピューター技術、解析技術の適用に関するものであり、1年おきにヨーロッパ各地で開催されています。平成26年は9月2日(火)～5日(金)にイタリアのナポリで開催されました。会場はナポリ湾、サンタルチア港に面しており、ヴェスヴィオ火山も望め、まさに風光明媚なところでした。

私は、東北地方太平洋沖地震(東日本大震災)のような大規模で長時間の地震動に対しても、効果的に揺れを抑えることのできる新たな免震構造システムについての発表を行ってきました。地震学、材料力学、橋梁、最適設計、振動環境評価、損傷評価などの多くの分野が関連し、それぞれが勉強になる会議でした。



発表論文の概要集



左側の建物のひとつが会場、右側はナポリ湾と卵城



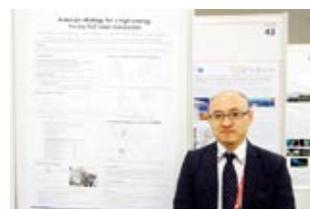
さとう あつし
佐藤 篤
環境エネルギー学科 准教授

アジアパシフィックリモートセンシングに参加して

平成26年10月に中国の北京で開催されたSPIEアジアパシフィックリモートセンシング会議に参加しました。

会議名にある「リモートセンシング」というのは、光や電波を利用して、遠くの情報を入手する計測技術のことで、衛星観測データの利用などもこれに含まれます。私は、宇宙から地球の風向風速を観測するためのレーザー技術について発表をしました。会議では、主催者であるNASAの研究者、そして開催地に近い日本や中国を中心とした研究者による発表があり、多くの有意義な議論がなされました。

今回は、2年後に開催されますが、そこでまた良い発表ができるように研究室の学生たちとともに、地道にそして全力で研究を進めたいと思います。



ポスター発表



北京国際会議センター内のセッション会場

大学院生のリサーチスティ (インターンシップ)

チェコ共和国Palacký 大学から研究のため来日しました

Aditya Kumar

PhD scholar in Department of Biophysics, Faculty of Science, Palacký University, チェコ共和国

私はチェコ共和国パラツキー大学博士課程に在籍する学生です。生物の酸化ストレスの研究を行っているPavel Pospíšil准教授のもとで、高等植物の光合成過程で発生する活性酸素やフリーラジカルの研究を行っています。博士論文の研究の一部として、知能エレクトロニクス学科の小林正樹教授が開発したバイオフィトン分析装置を利用して研究を行うため来日しました。この分野で高名な小林正樹教授の研究室で3か月間研究指導を受けられる機会を与您いただき感謝しています。

初めての来日でしたが、日本人の勤勉さや優しさは聞いていたとおりでした。機会があればまた、美しい日本とその文化にさらに触れてみたいと思います。滞在中は私立大学戦略的研究基盤形成支援事業「生体酸化ストレス非侵襲画像計測技術の研究」プロジェクトの環境エネルギー学科葛西重信教授、共通教育センター多田美香准教授、Ankush Prasad研究員、学生の皆さんに大変お世話になりました。(原文英語)



本学大学院の特徴

わたなべ ひろのり
渡邊 浩文 大学院 工学研究科長／建築学科 教授

本学大学院は、わが国、特に東北地方の産業界で指導的役割を担う人材育成を目的として設置されました。約600人の修了生が高度専門技術者そして研究者として活躍しています。

大学院での学修は、新たな知識の獲得に留まらず、研究や制作、思索と議論を通じて「新たな<知>の地平を切り拓く」ことに醍醐味がある、創造的な取り組みです。大学院留学生も多く在籍し、本学大学院の実力の一端を示していると考えられます。

学生諸君には、わが国のみならず世界の未来のために、大学院での研鑽に挑戦していただきたいと希望します。

工学研究科／電子工学専攻

博士（前期）課程／博士（後期）課程

電子工学はIT（情報技術）社会を支える基幹技術です。本専攻はシステム、センシング、デバイスの3分野からなり、材料からデバイス、医用を含む計測や制御、ロボットに代表される知能システムまでの、幅広い分野にわたる教育・研究が行われています。博士（前期）課程では高度なエンジニアを、博士（後期）課程では研究者を養成します。

- 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

博士前期課程では、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。専攻の各分野における技術者と研究者の養成を目的に、高度な技術力と総合力、さらに豊かな想像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には、大まかに計画→設計→構造→見積・生産→施工→環境設備といった5つのステップを踏みます。本専攻はこのステップに対応した5分野に分かれてホリスティックな教育を実施し、優れた建築家の育成に努めています。在籍中には、1級建築士受験資格を得るための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

本専攻には下記の5研究分野があり、それぞれの分野では、われわれの日常の暮らしを支える社会資本に関わる重要なテーマについて教育・研究を行っています。大学院生は、学部での教育に続いて、最新の科学技術に関する知識を学ぶとともに、主体的に研究を行うことにより、さらに実力をつけることができます。

- 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5分野から成り、非常に幅広い領域について研究することができます。研究室においては、研究する過程において環境工学と情報工学を有機的に結び付け、最先端の実験方法を修得していきます。環境問題解決のため、社会に貢献できる専門的な知識、技術を身に付けたエンジニアの育成を目指しています。

- 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
- 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

デザイン工学は、モノと人間との関係、自然との共生、地域における産業経済、それらの問題の上に論じられる総合科学です。本専攻は4研究分野からなり、各分野の研究を通して東北地方を背景に高度な思考力と実践力、国際感覚を持つ創造的な人材を養成しています。大学院の学びは学部以上に人生の可能性を広げるものと思います。

- 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

大学院を修了して

まつもと あさひ
松本 旭



学校法人東北薬科大学 東北薬科大学病院
情報管理センター システム管理室
工学研究科 通信工学専攻 博士（前期）課程
河野公一研究室 2013年修了

私は現在、大学病院の診療支援システムの管理業務を担当しています。病院全体を支える大変やりがいのある仕事です。新しい技術をシステムにどう取り入れていくか、日々、挑戦と試行錯誤の連続です。

大学院での私のテーマは衛星画像を用いた海氷検出方法の研究でしたが、ここでも挑戦と試行錯誤の連続でした。一時は期待通りの結果が得られず他のテーマを検討したこともありましたが、思い切って方法を一から見直し、やっと結果が得られたことが思い出されます。大学院は挑戦の場です。皆さんもぜひ大学院で挑戦する楽しさを経験してください。

大学院生の声

大学院でしか 経験できないこと

おいかわ えり
及川 絵里



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 2年
梅田弘樹研究室

学部が“知識”を増やす場であるとしたら、大学院は“経験”を増やす場であると私は思います。学内では制作や研究にじっくり取り組むことができ、学外では学会でデザインに関わる方と意見交換することができるなど、常にデザインと向き合える環境だと思っています。

私は学部学生の時に制作した、木の弾性を生かした椅子を大学院でも継続して研究・制作しており、「形や見た目の良さ」と「座り心地や機能」の2つの視点で、今までにない新しいデザインを目指しています。自分から行動をすればチャンスを得ることができるのが大学院の魅力です。

大学院進学に伴う学費等

	本学卒業生等	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
学生諸費負担金	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。本学各学科から春期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、さまざまな経済的支援の方策により、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）

本学と鶴岡高専による「協定締結キックオフ・シンポジウム」を開催

本学と独立行政法人 国立高等専門学校機構 鶴岡工業高等専門学校が平成26年7月に締結した、学術協定と地域貢献に関する協定による「協定締結キックオフ・シンポジウム～研究教育・地域貢献・グローバル化への新たな架け橋～」が10月31日（金）、鶴岡メタポルームキャンパスのレクチャーホールで開かれました。

シンポジウムには両校の関係者と一般市民ら約50名が参加。シンポジウムに先立ち、鶴岡工業高等専門学校の加藤校長と本学の宮城光信学長がそれぞれの挨拶で、「相乗効果で地域貢献していきたい」と協定の意義を述べました。

その後、本学渡邊浩文工学部長が「より良き地域社会への学術研究機関の役割とは」のテーマで基調講演を行いました。引き続き、本学からはライフデザイン学部 経営コミュニケーション学科の大石加奈子准教授がFD講演会を、工学部 知能エレクトロニクス学科長の

丸山次人教授が学術交流などのテーマで発表し、本学地域連携活動では、本学地域連携センターの佐藤明事務長が文部科学省平成26年度「地（知）の拠点整備事業」の概要について説明しました。その後、情報交換などにより交流を深めました。



キックオフでの宮城光信学長の挨拶

仙台市および他地域との連携プロジェクト

- ・本学地域連携センターが主管しております、連携プロジェクト活動の平成26年度実施テーマは下記のとおりです。
- ・本学の研究資源を活用し、仙台市や他地域の産業振興や生活・文化の向上に貢献することを旨とした活動を行います。

	プロジェクトテーマ	学科	プロジェクト代表者名
平成26年度 せんだい創生COC プロジェクト (6件)	ガイドロボットによる地域支援実践プロジェクト	知能エレクトロニクス学科	藤田 豊己
	防災都市としての街路の安全確保システムの確立と仙台からの発信	建築学科	最知 正芳
	八木山地区からの仙台城址への遊歩道マップづくり	都市マネジメント学科	今西 肇
	地下鉄東西線の開業を契機とした「せんだい創生」のためのまちづくり提案	都市マネジメント学科	森田 哲夫
	地域防災減災支援プロジェクト	安全安心生活デザイン学科	伊藤美由紀
	地域工芸産品に携わる手仕事従事者再生支援「手の力支援」プロジェクト	安全安心生活デザイン学科	菊地 良寛
平成26年度 せんだい 創生プロジェクト (6件)	若林区東西線沿線魅力探検隊まち歩きマップ 若林 WALKER 卸町編の編集デザイン協力	クリエイティブデザイン学科	篠原 良太
	八木山動物公園案内ボランティア「楽芸員グッチャ」活動支援	クリエイティブデザイン学科	両角 清隆
	駅と周辺施設をつなぐ情報提供を行うモバイルアプリケーション	知能エレクトロニクス学科	中山 英久
	インタラクティブミュージックシステムを用いた地下鉄東西線の駅空間の音風景創出	都市マネジメント学科	森田 哲夫
	仙台市のまちづくり・ものづくりに染色を活かす地下鉄東西線沿線地域題材をテーマにした「仙台手ぬぐい物語プロジェクト」	クリエイティブデザイン学科	盧 慶美
	「東北工業大学環境エネルギー学科を、仙台市西部地区における再生可能エネルギー等環境関連事業の計画・支援などを行う新たな拠点にすることを旨とする」	環境エネルギー学科	小祝 慶紀
平成26年度 地域連携先等 (他地域)との 連携プロジェクト (6件)	多賀城市 歴史と防災のまちづくり支援	都市マネジメント学科	今西 肇
	無人飛行体（UAV）を用いた水稻の生育監視システムの開発と有効性の検討	環境エネルギー学科	牧 雅康
	気仙沼復興商店街の仮設から本設への移行期間の記録映像撮影と仮設商店街の「今」を映像等によってプロモーションする制作活動：K-PROJECT	経営コミュニケーション学科	猿渡 学
	石巻市におけるスレート集落調査	安全安心生活デザイン学科	大沼 正寛
	津波被害地域に新規造成された常緑広葉樹を主体とした防災公園緑地が仙台都市圏低地部に残存する自然林のように生物多様性の高い状態に発展できるか追跡・検討する	環境エネルギー学科	佐野 哲也
	精神障害者における余暇活動の充実を目的としたスポーツプログラムの実践	共通教育センター	本田 春彦

◆「第8回 東北の建築を描く展」開催

建築学科

平成26年10月24日から10月29日まで、せんだいメディアテーク(仙台市青葉区)を会場に「第8回東北の建築を描く展」が開催されました。これまでは、東北地方からの応募が数多くよせられていましたが、今回は関東、関西地方からの応募が増加し、全国から415作品の応募がありました。その審査の結果、209作品が入賞・入選となり、入賞作品は38作品でした。10月25日(土)の午後1時から本学 宮城光信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。

会期中の来観者数は1,200名を越え、本展が芸術の秋を彩る仙台的展覧会として定着しつつあることがうかがわれます。



「第8回東北の建築を描く展」表彰式

◆第1回 知能エレクトロニクス・テクノフォーラムの開催

知能エレクトロニクス学科

平成26年11月15日(土)、本学知能エレクトロニクス学科主催による、知能エレクトロニクス・テクノフォーラム「私たちの生活を支えるエレクトロニクス」が八木山キャンパスで開催されました。

生活と密接にかかわるエレクトロニクスの最先端技術について、知能エレクトロニクス学科の幅広い研究分野を代表して4名の教員が講演しました。

また、本学で開発された各種ロボットの実演展示や、組み込みシステム開発研修センターを利用した小学生向けプログラミング教室を同時開催しました。

地元町内会の皆さんや企業関係者、高校生、学生など100名を超える参加者で大盛況でした。



第1回知能エレクトロニクス・テクノフォーラム講演会

◆環境エネルギー学科テクノフォーラム開催

こいわい ひるのり
小祝 慶紀 環境エネルギー学科 教授

2014テクノフォーラムを平成26年11月22日(土)本学八木山キャンパスにおいて、開催しました。

今回は、中・高生のための環境講座ということで、環境ジャーナリストの富永秀一氏を講師にお招きし「環境・エネルギー新時代-知恵と技術で未来を創る-」というテーマで判りやすく環境とエネルギーについて語っていただきました。

地球環境のための再生エネルギーの技術革新と、その技術を私たちがどう利用し、生活へと生かし、次世代へより良い環境をつなげていくかを考えるきっかけとなりました。

高校生はじめ多くの方がご参加くださり、有意義な時間となりました。



テクノフォーラム 中・高生のための環境エネルギー学科オープンセミナー

◆防災減災教育活動「Made in YAGIYAMA“ぼうさいダンス”」

いとう みゆき
伊藤 美由紀 安全安心生活デザイン学科 准教授

本学科では、幼児や小学校低学年に向けた防災減災教育にも取り組んでいます。特に現在は子どもから大人まで皆で楽しく踊りながら、危険から身を守るための動作を学ぶ八木山生まれの“ぼうさいダンス”に取り組んでいます。八木山市民センターや仙台市太白区婦人防火クラブ協議会八木山支部、八木山消防分団、仙台市消防局太白消防署など地域の皆で「育て」、「盛上げ」、「生まれた」、防災の心を全国に向けて発信中です！

平成26年11月9日(日)開催の仙台市PTAフェスティバルでは、八木山中学校の生徒さんも一緒に初披露、89ERSチアーズの方の応援もありました。平成27年3月に仙台で開催される国連防災世界会議での披露も予定しています。



仙台PTAフェスティバル(勾当台公園)で「ぼうさいダンス」初披露

◆「震災復興下の安全なまちづくりとPL」と題するシンポジウムを開催

なかじま さとし
中島 敏 安全安心生活デザイン学科 教授

PL法(製造物責任法)の策定から10年が経ち、モノづくり系の本学科では、これまでPLに関する教育を行ってきています。

今回のシンポジウムは、全国でPL教育が不可欠との思いをもつ研究者や行政・企業の方が参画する新たにPLに関する研究学会を立ち上げることを主目的に平成26年11月1日(土)長町キャンパスを会場に開催いたしました。当日は消費者庁(吉本崇史消費者安全課課長補佐)から現状と今後の施策の紹介の後、作り手(企業)～つなぎ手(流通)～使い手(消費者)の各立場の方から現状と今後の施策などに関する報告を基に会場とのやり取りを行いました。

今後のPL研究学会立ち上げに繋がる内容となったのは確かと言えます。



消費者庁消費者安全課課長補佐 吉本崇史氏の挨拶

◆児童館秋まつりの支援ボランティア

さとう かずゆき
佐藤 三之 参与

仙台市太白区内にある仙台市東四郎丸児童館の「かっこ村の秋まつり」が、平成26年10月11日(土)に秋晴れの下で行われました。まつりには、地域の子もたちとご家族、住民の方など多くの来場者がありました。本学ボランティア部の学生8名は、「あそび体験コーナー」や「とうちゃんs軍団の屋台コーナー」を担当し、子どもや大人のお客さんのさまざまな注文に汗をかきながら一生懸命応えていました。

仙台市東四郎丸児童館を運営するNPO法人「FOR YOU にこにこの家」は、子どもたちの健全育成をはじめ、子育て家庭支援、地域交流推進、防災対策などさまざまな取り組みをしています。その活動の成果が認められ、平成25年度の「みやぎ社会貢献大賞」に輝きました。そうした事業内容や運営の仕方・考え方などの一端に触れさせてもらうことは、学生にとって意義深いことと思います。本学ボランティア部は、これまで12年間各種活動に関わってきましたが、この児童館は学生の意識の向上のためにもとても大切な交流先だと考えています。



児童館ボランティア活動

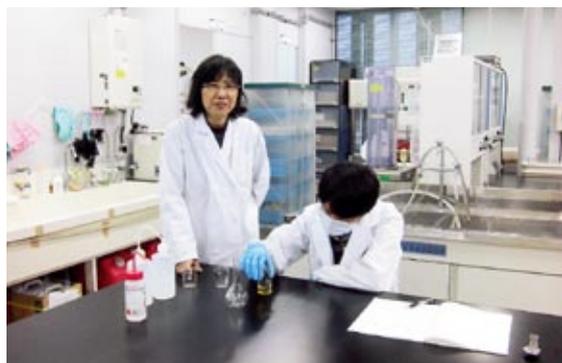
環境エネルギー学科 **丸尾 容子** 教授

環境エネルギー学科
准教授 **内田 美穂** ご紹介



環境への化学からのアプローチ

丸尾容子教授(英文ではミドルネームが追加されてYasuko Yamada Maruo)は1986年に東北大学大学院理学研究科を修了され、その後NTT研究所で化学センサと人工光合成(光触媒)の研究等が続けられました。化学センサでは環境中の微量な物質のセンシングについて研究し、シックハウス症候群の原因物質でありながら、産業分野で多く使われるホルムアルデヒドの小型センサの開発を行い、装置はセンサ企業より製品化されています。2013年に25年以上にわたった企業での研究に区切りを付け、本学に移られてからも両方の研究を継続し精力的に研究活動と学生指導を行っています。また電気化学会の男女共同参画委員もなっており、男女共同参画社会の実現に向けた活動もなっています。



卒業研修について学生と実験手順の確認

topics

避難訓練の実施について

平成23年3月11日の東日本大震災およびその後の余震の経験を基に、今後も起こりうる大規模地震に備えるため、自衛消防隊と減災行動・体制検討WGが共同し、11月7日(金)午後1時に両キャンパス合せて1,112名の学生と教職員が参加し避難訓練が行われました。教職員および非常勤講師を含む授業担当教員などの協力を得、各建物から指定避難場所へ避難誘導が行われ、怪我人もなく無事終了することができました。

また、11月5日(水)には、内閣府と気象庁による「緊急地震速報を活用した訓練」が全国一斉に行われ、本学も訓練に参加いたしました。



中庭への避難

column

もりた けんいち
森田 健一 ウェルネスセンター カウンセラー 講師

カウンセリングとは? : 天候になぞらえて



カウンセリングを受けると「悩むことが二度となくなり、いつも晴々しい気分でいられるようになる」、「万能薬のようなアドバイスをもらえる」というイメージ(期待)を持っている方は少なくありません。

しかし、実際は少し異なります。結論から言えば、「悩みがなくなることはないが、それに必要以上に振り回されることなく、自分らしく悩みや問題と向き合うことができる」という“こころの自由”を手に入れることを目標に、一人ひとりとお会いしています。喩え話をします。日本にいる限り、寒い冬はやってきますし雨の日や嵐の日もやってきます。当然、ずっと暖かく晴れた日ばかりではありません。こころが苦しいときは、そうした気候に振り回され「一生この辛い日が続くのだ」という見通しのない閉塞感に満たされます。しかし、こころが自由に動くときは「いつかは晴れる。それまでは部屋で本でも読もう」、「バイクには乗れないけれど傘をさして一歩ずつ進もう」という前向きな視点でいることができます。たとえ周囲が「嵐の中でも走れ!」と圧力をかけてきても、「ここで無理をしても結果的にはよくない。今は〇〇をしたいと考えている」とむやみに振り回されることなく対応できます。

客観的事実を「落ち着いて」見つめる中で、変えられない環境はあきらめ(明らめ)、できる努力に目を向けて自由に動けるようになる、それがカウンセリングの一つの目標だと考えています。

今後の行事予定(平成26年度)

2月

- 10日(火) 後期成績発表 追再試験時間割発表
- 12日(木)~16日(月) 後期補習
- 17日(火)~20日(金) 後期追再試験

3月

- 3日(火)・4日(水) 本学合同企業説明会
- 12日(木) 卒業生発表
- 20日(金) 学位記授与式
- 26日(木) 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 広報室
TEL : 022-305-3144
FAX : 022-305-3146
E-mail : kouhou@tohtech.ac.jp