

工大広報

No.261
Spring 2011
2011年5月31日発行
(年4回発行)

ご入学おめでとう
新入生のみなさんへのメッセージ

Campus Map

八木山キャンパス・長町キャンパスを
イラストマップで案内します。

新学科紹介



表紙写真:硬式野球部の練習風景



TOHOKU INSTITUTE
OF TECHNOLOGY

創造から統合へー仙台からの発進
東北工業大学

ご入学おめでとうございます。



学長 沢田 康次

東北工業大学にご入学された学部新入生の諸君、本学大学院工学研究科にご入学された大学院新入生の諸君、おめでとうございます。

日本の社会は今、東日本大震災という未曾有の災害を受け、大きな変動期を迎えています。大学は、みんなが在学中に成人を迎え、変動する社会へ出発するための必要な知識と人間性を準備をする重要な時期を過ごす場所であります。

東北工業大学は、先進国にふさわしい工学に目標を合わせ工学と人間とを結びつける文理融合型の工業大学であり、価値観が多様化した我が国の未来を創造できる人材を育成します。在学中に個人的な体験を積み、それから生まれる自分の価値観をしっかりと主張できるよう、また、基礎学力を身につけ、自分の持つ技術はこれだといえるように勉強しましょう。大学では、そのための個人教育、少人数教育を充実させ、進路指導にもなお一層の力を入れます。

どうか快適で実りの多い学生生活・大学院生活を送っていただきことを期待します。

工学部長

自立した技術者、人間としての成長を期待します。

うえすぎ なおし
上杉 直

工学部長・
情報通信工学科 教授



新入生の皆さん、入学おめでとうございます。高校生から大学生になり、社会的には、生徒から学生へと呼称が変化します。大学生には、自立が求められます。高校生と異なり、自由な時間があり、自己を見つめなおす良い機会です。授業、部活、セミなどを通じて友人と切磋琢磨しつつ、人的ネットワークを積極的に作ることを期待します。大学時代における友人は社会に出てからも頼りになる存在であり、大学時代に友人と一緒に勉強する、あるいは、種々の話題を語り合うことにより人間力を大きく成長させてください。もちろん、工学部で専門的な知識・技術を勉学により修得し、その知識を知恵により幅を広げ、社会に貢献できる技術者として成長してください。

ライフデザイン学部長

学生生活を楽しみながら、自分を鍛えて

しだ まさお
志田 正男

ライフデザイン学部長・
安全安心生活デザイン学科 教授



新入生の皆さん、入学おめでとうございます。皆さんには高校生の頃から、大学生になったらこんなことをしてみたいと、心に秘めていたものがあると思います。どうぞ、それを思い切り実行に移してください。将来どんな生き方をしたら自分が輝けるのか、考えてみるのも良いかもしれません。今、日本社会は大変厳しい時代で、先輩たちも自分にあった職場を見つけるのに苦戦しています。しかしどんな時代にあっても、大学時代に学生生活を楽しみながらも、自分のやりたいことをしっかり見つけて、それに向けて自分を少しずつ鍛えていった人には必ず道は開けている。大学での学習や課外活動を、これから社会の中でたくましく生きていくためのトレーニングの場と考えて、思う存分活動しながら力をつけていってください。

工学部 | 知能エレクトロニクス学科

自分で考え、実行できる人間に

知能エレクトロニクス学科は、大学創設以来の歴史ある電子工学の教育に加え、気鋭の若手教授陣を迎へ、先端的な研究・教育へと踏み出しています。本学科では、「組込みシステム開発研修センター」という他大学にも誇れる施設もあり、電子工学に知能を組み込んで行く手法を実践的に学ぶことができます。このことは皆さんにとって大きな財産となり、産業界から熱い期待が寄せられています。就職内定率も本学の中では、いつもトップを維持しています。

「率先垂範」と「有言実行」という言葉を贈ります。自分で考え、人に先駆けて

実行・実践するという考え方が重要であることを言っています。自分で考え、実行できる元気な人間になって欲しいと思います。



写真左：就職企業説明会
写真右：授業風景

工学部 | 情報通信工学科

ICT社会を支える技術者を目指して



写真左：ITシステムラボ（ネットワークの測定）
写真右：ITメディアラボ（人工衛星画像解析の説明）

現代社会はICT社会と言われています。Iは情報(Information)、Cは通信(Communication)、Tは技術(Technology)のことです。情報通信工学科では、このIとCの技術を総合的・体系的に学ぶことができます。このための学科独自の設備も充実しており、インターネットの高度な技術が学べるITシステムラボや、人工衛星画像の解析などが行えるITメディアラボなどを有しています。さらに、資格取得についても積極的に取り組んでおり、国家資格である基本情報技術試験の試験科目の半分が免除される制度もあります。これらの恵まれた教育体制や施設を大いに活用してICTを自分のものにし、社会から嘱望される技術者を目指して頑張ってください。



工学部 | 建築学科

一生つきあえる人、師と呼べる人に出会え

20世紀の建築に最も大きな影響を与えたル・コルビュジエを知っていますか。彼は19歳でイタリアを旅し、そこで地中海の青に映える集落の白い化粧漆喰に心を射抜かれたそうです。彼は、24歳のとき再び、地中海を5か月間、旅しますが、そのときギリシャのパルテノン神殿に3週間、毎日通い、それに魅了され多くのスケッチを残しています。1つの建築が後の彼の作品のイメージに大きな影響を与えました。最初に旅した19歳は、入学した皆さんと同じ年頃です。多感な時代に出会うヒトやモノがその人の人生の大きなターニングポイントにな



ることがあります。この大学で、一生つきあっていける人、師と呼べる人、とことん追求できるモノ、コトを見つけてください。

むらおか かずのぶ
村岡 一信
情報通信工学科 学科長・教授



写真左：卒業制作発表会
写真右：コルビュジエ設計サボワ邸（ヨーロッパ研修から）

やつ けんじ
谷津 憲司
建築学科 学科長・教授



工学部 | 都市マネジメント学科

未来の社会を創りだす人たちに

この春より、建設システム工学科は都市マネジメント学科となりました。新しい学科は、橋・道路・港などの交通や上水道・下水道・電気・ガスなどのライフライン、地震・洪水・津波への防災と災害復興など、社会の基盤を整備して守る技術を学ぶだけでなく、経済や行政、財政、観光資源なども学び身につける学科です。少子高齢化や環境問題などがあり、社会の将来設計がとりわけ必要な今ですが、社会基盤技術を未来の社会に活かすようにまとめていく、構想力と実行力を持った人材が必要です。全国で初めて、その人材を育てる学科が始動しました。



社会からの期待の声も多数届いています。大きな志を持って勉学に励み、素晴らしい未来を自らの手で築いてください。

あらい しんいち
新井 信一
都市マネジメント学科 学科長・教授



写真左:オープンキャンパスにて
写真右:歴史・文化と技術の融合を社会へ

工学部 | 環境情報工学科

健全で持続可能な社会実現の主役に



広瀬川清掃1万人プロジェクトに参加して

環境情報工学科は設立10年の新しい学科ですが、既に500名を超える卒業生と大学院修了生が社会で活躍しています。人間社会の未永い発展のためには、環境、エネルギー、経済の3Eの調和が大切です。私達の学科では情報・コンピュータ技術を基礎として、来年度から従来の環境保護・評価技術を学ぶエコロジー分野と、新しく太陽光、風力、バイオマスなどの自然エネルギー利用技術を学ぶエネルギー分野を教育・研究の2本の柱に据えます。この2分野の融合こそ私たちが心身ともに健全に暮らせる持続可能社会を支えるものであり、その実現はあなた方若者達の努力にかかっています。4年間の研鑽を学科一同熱く応援します。

いいぬま こういち
飯沼 恒一
環境情報工学科 学科長・教授



ライフデザイン学部 | クリエイティブデザイン学科

無限の可能性を友とともに

ようこそクリエイティブデザイン学科へ。皆さんは、きっと希望と不安を持つて入学されたと思います。私はこの学科でやっていけるのだろうかと。

毎年卒業生に『大学生活はどうでしたか?』と聞くと、多くの学生さんから『あっという間でした』という答えが返ってきます。それは同じ希望と不安を持つた仲間たちと、悩み苦しみ格闘し、その結果何かを手に入れた充実した素晴らしい時間を持つことができたからだと思います。

大学で学ぶことも社会へ出していくことも決して簡単なことではありませんが、仲間とともに挑戦することで無限の可能性が開けます。教職員も精いっぱいの支援をします。

ぜひ幅広く興味を持って、様々なことに精いっぱい取り組んでください。



もうずみ きよたか
両角 清隆
クリエイティブデザイン学科 学科長・教授



写真左:キャンパス内見学
写真右:モデル制作風景

ライフデザイン学部 | 安全安心生活デザイン学科

「安全で安心な生活」:今、最も必要とされている学び

安全安心生活デザイン学科の教職員一同、心から皆さんの入学を歓迎いたします。これから4年間、勉学に課外活動に、そして遊びに、思う存分、大学生活を満喫してください。

本学科は、名前が示すとおり、安全で安心な生活環境をどのようにつくり上げていったらよいか、また、人々の生活に真の豊かさをもたらすにはどのようにすればよいか、について学ぶ学科です。高齢者の看護と住まい、健康づくり、インテリアデザインと室内環境、防災に強い地域づくりなど、本学科で追究する



問題は、いずれも現代社会で最も必要とされているテーマばかりです。「住まい」と「地域」、そして「心と身体(からだ)」の視点から幅広く基礎を学び、各々の安全安心についての専門性を自ら高めていって欲しいと願っています。

いしかわ よしみ
石川 善美
安全安心生活デザイン学科 学科長・教授



写真左:生活者の立場にたったデザインを学ぶ
写真右:心と身体の健康を支えあうことを学ぶ

ライフデザイン学部 | 経営コミュニケーション学科

基礎的資質・能力を身につけよう



写真左:ボードゲームでビジネスシミュレーション
写真右:企業見学

皆さんには様々な可能性を秘めています。大学時代にその可能性を「実現できる力」としての基礎的な資質・能力を身につけていただきたいと考えています。本学科では、「事業に対する経営力と構想力」「経営目標達成のための判断力と情報調査・処理能力」、及び「経営と環境をマネジメントできるコミュニケーション能力」を教育目標としています。この目標達成のため、経営・経済分野、ICT・社会情報分野、及びコミュニケーション・心理学分野について専門教育を受け、3年次からは、経営コース、コミュニケーションコースに分かれて、より深く学んでいきます。

これらの学びで「実現できる力」が醸成されることを期待しています。



わたなべ じゅんいち
渡部 順一
経営コミュニケーション学科 学科長・教授



共通教育センター

いろいろな出会いを楽しもう

共通教育センターは人間科学部、理数教育部、教職課程部、学習支援部の四部から構成され、本学学生に対して、良識ある市民として必要な素養を身に付けさせることを目指して開講される「教養教育科目」を担当します。また皆さんがこれまで身に付けてきた基礎学問と、大学で学ぶ高度な内容の「専門教育科目」とがスムーズに結びつくようにサポートしていきます。「教養教育科目」の授業では、新鮮で正確な知識・情報や、多様で思いがけない考え方・ものの見方と出会うはずです。その出会いに時に驚き、また時にそれを楽しみながら積



極的に授業に参加して下さい。さらに「manabiなんでも相談室」で学生の学習上の悩みごとの相談に応ずる活動もしていますので、こちらも大いに利用してください。

のえ しんや
野家 伸也
共通教育センター長・教授



写真左:「manabiなんでも相談室」入口
写真右:「教養教育科目」の一つ「スポーツ実技II(スキー)」の授業風景

ToHoku INSTITUTE OF TECHNOLOGY Campus Map

Illustration:クリエイティブデザイン学科4年 高泉 薫さん

東北工業大学には八木山・長町の二つのキャンパスがあります。いずれのキャンパスにも、緑豊かな敷地の中に、学生のみなさんの快適なキャンパスライフをサポートするいろいろな施設があります。ぜひ活用してください。

学生食堂 (4号館B1階)

体育館の下の階には広々とした食堂。豊富なメニューがみなさんの胃袋の期待に応えます。同じフロア内には売店もあり、文房具やお菓子類などのちょっとした買い物に便利。

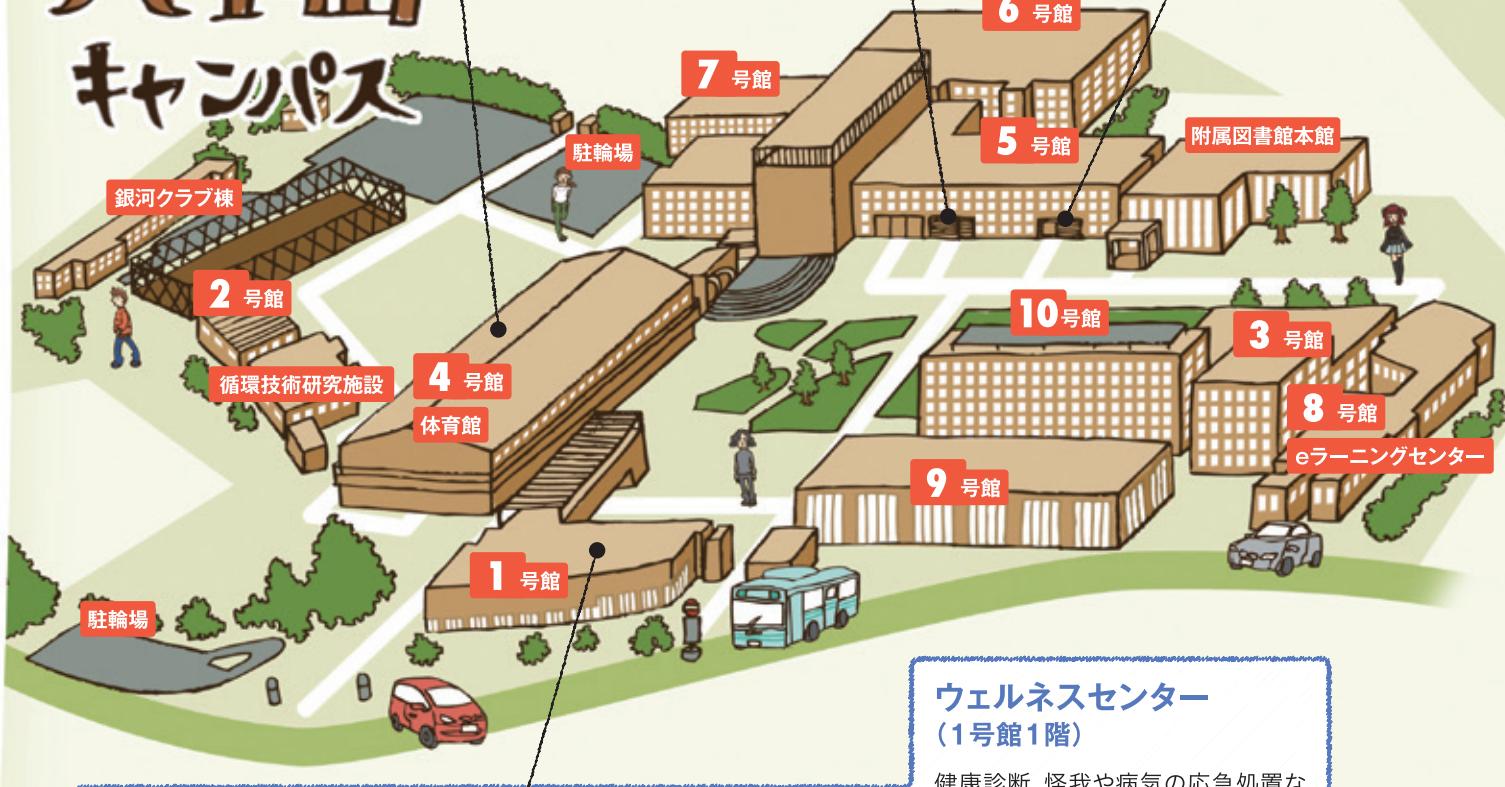
女子学生ラウンジ (5号館1階)

女性専用の休憩施設です。ミニキッチンやパウダールームで、身だしなみのチェックやメイク直しもできます。

manabiなんでも相談室 (5号館1階)

学習支援部の教員が、大学での学び全般について相談にのってくれます。授業内容がよく理解できないときはもちろん、レポートの書き方や、期末試験の対策、就職試験問題についてなど、気軽に相談してください。

八木山 キャンパス



学生サポートオフィス (1号館1階)

就職・進路についての相談ができる「キャリアサポート課」、授業や成績、試験など、大学での勉学全般について担当する「学務課」、クラブ活動やアルバイトなど、学生生活をサポートする「学生課」の窓口があり、それ専門の職員がみなさんの快適な学生生活をバックアップします。

tohtech LOUNGE (1号館1階)

開放的なオープンスペースで、パソコン、学内電話、新聞、冊子類が自由に利用・閲覧できます。ファイルにまとめられた就職資料は利用価値大。また、証明書自動発行機からは、交通機関等の割引が得られる「学割証」や、就職活動などで必要になる各種証明書が入手できます。

ウェルネスセンター (1号館1階)

健康診断、怪我や病気の応急処置などの医療対応や健康相談を行っています。カウンセリングルームでは、臨床心理士をはじめとする専門のカウンセラーが、心と体に関する相談に応じます。悩みごとはひとりで抱え込まず、気軽に相談してみてください。相談申し込みは電話でもできます。

カウンセリングルーム
Tel.022-305-3130
ウェルネスセンター事務室
Tel.022-305-3131

学生談話室 (3号館1階)

3号館入口を入ってすぐのオープンスペースでは、パソコン、学内電話が自由に利用できます。ゆったりとしたテーブル席は自習スペースとしても人気あり。また、証明書自動発行機からは、交通機関等の割引が得られる「学割証」や、就職活動などで必要になる各種証明書が入手できます。

長町キャンパス事務室 (3号館1階)

八木山の「学生サポートオフィス」と同様に、職員がみんなの学生生活をバックアップするための窓口です。各種証明書や奨学金の申請の手続きもこちらで。その他に、就職・進路について、授業や成績、試験など、大学での勉学全般、クラブ活動やアルバイトなどの相談も受け付けています。

ウェルネスセンター (3号館1階)

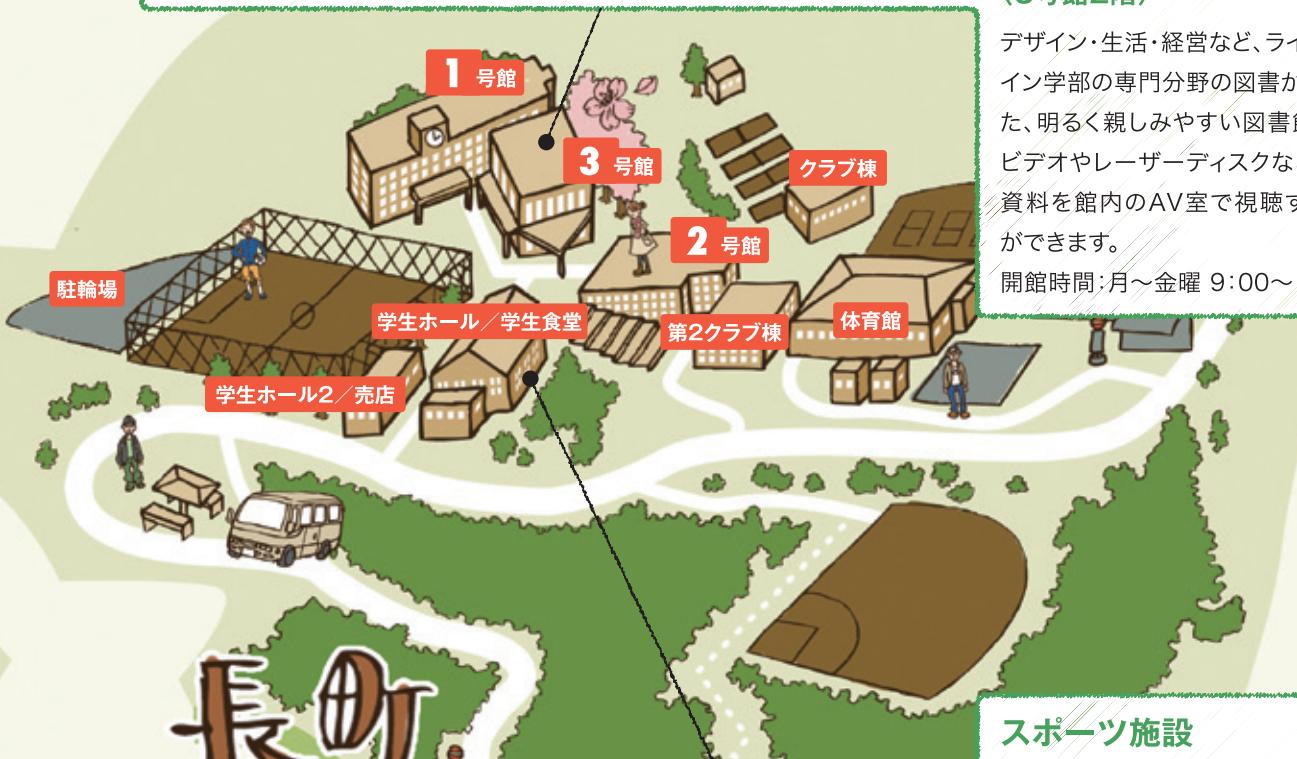
体と心に関する悩みは、ひとりで抱え込まず、臨床心理士をはじめとする専門のカウンセラーがいるウェルネスセンターに気軽に相談してみよう!

カウンセリングルーム
Tel.022-304-5587

附属図書館分室 (3号館2階)

デザイン・生活・経営など、ライフデザイン学部の専門分野の図書が充実した、明るく親しみやすい図書館です。ビデオやレーザーディスクなどのAV資料を館内のAV室で視聴することができます。

開館時間:月～金曜 9:00～19:00



学生食堂 (学生ホール1階)

長町キャンパス名物、味自慢の食堂です。一番人気は味もボリュームもお値段も満足の「キムチ丼」!

スポーツ施設

緑豊かで広々とした敷地の中には、野球場、サッカー場、テニスコート、弓道場などの屋外施設に加え、クラブ棟には武道場、トレーニング室など、クラブ活動をサポートするスポーツ施設が充実しています。

キャンパスライフで知っておきたいこと

構内は禁煙



両キャンパスとも、大学構内は指定場所以外は禁煙です。館内はもちろん、屋外を歩きながらの喫煙もNG!

ゴミの出し方



ゴミ箱は、一般ゴミ、ビン・缶類、紙ゴミ、資源ゴミに分かれているので、きちんと分別して捨てるようにしましょう。

シャトルバス



両キャンパス間はシャトルバスで結ばれています。もちろん無料。授業やクラブ活動で移動するときに便利です。

Tohtechポータルサイト

大学の行事やニュース、補講・休講、就職支援行事の連絡など、大学からのお知らせの最新情報が確認できるウェブサイトです。インターネットを利用する際には、いつも最初にチェックする習慣をつけましょう。
<https://portal.tohtech.ac.jp/>



卒業研修・研究の成果と、今後への期待

知能エレクトロニクス学科

初年度の研修を終えて



伊藤 仁

知能エレクトロニクス学科
講師

平成22年度研修生とパラボラ集音器

伊藤研究室

本研究室では音声によるコミュニケーションを研究対象としており、音声の知覚と合成、音響解析、システム実装という4つの卒業研修を行いました。22年度に発足した研究室ということで、まず研究環境の整備から始める必要がありました。研修生諸君は常に積極的かつ粘り強く研究に取り組みました。特に音声合成の研究では、上肢の運動パターンからリアルタイムで歌唱音声を合成するデモシステムを開発しました。これは「踊りが歌になる」というエンターテイメントの分野だけでなく、事故などで声を失った方の代替発声装置としても有望なシステムです。今後はさらに研究を進め、社会に貢献できる工学技術を目指していきたいと考えています。

脳や生体から学ぶ:初年度の成果



加納 慎一郎

知能エレクトロニクス学科
准教授

感情推定のための顔面筋電図計測実験

加納研究室

当研究室は平成22年4月に始まった新しい研究室で、ヒトに対する生体信号計測、特に脳活動計測によるBCI(ブレイン・コンピュータ インターフェース)や脳・生体機能解析の研究を行っています。22年度の卒業研修は、CMや音楽などを視聴している時の脳波・脳血流・心電図の解析、顔面の表情筋からの感情推定、視線移動による文字入力インターフェースのテーマで行いました。その結果、被験者の興味や感情などの生体信号からの推定や、眼球運動のみによる文字入力を可能とするシステムの開発につながる成果が得られました。これらの成果をもとに、脳や生体から学び、工学の立場からヒトに働きかけるための研究を行いたいと考えています。

情報通信工学科

コンピュータシステムの開発研修



鈴木 健一

情報通信工学科
准教授

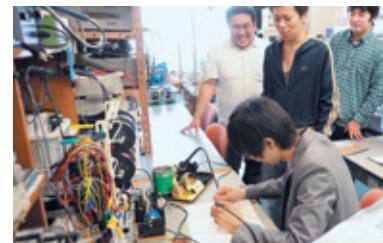
マイコンによる鉄道模型の自動制御

鈴木研究室

研究室立ち上げ初年度の成果



田村 英樹

情報通信工学科
准教授

実験装置の回路組み立て

田村研究室

現代のコンピュータは、計算だけでなく、機器の制御や身の回りの情報通信機器に広く使われています。本研究室では、さまざまなコンピュータシステムに関する研究を行っています。22年度は、画像処理による道路標識の認識システム、RF-IDタグを用いたシステム、文書管理広報システム、マイコンによる鉄道模型制御システムを作りました。また、スマートフォンで使われているAndroid プラットフォーム向けのアプリケーションの開発を行いました。今後、携帯機器とインターネットを組み合わせたシステムの重要性がますます高まっていくことから、後輩たちにも、より高度なアプリケーションの開発を期待しています。

研修生と大学院生の協力で、研究室を無事立ち上げ、研修でも努力を重ねたおかげで、着任初年度ですが一定の成果をあげることができました。超音波エレクトロニクスという情報通信工学科としては一風変わった分野で、現在は主に超音波モータの研究を行っています。しかしながら電気信号の伝送が分かれば機械振動波の伝搬も同じだ、ということもちょっと分かってもらえたでしょうか。本年は試作実験は少なめだったものの、FEMと呼ばれる解析ツールを用いてどこをどう変えたらもっとよい性能が得られそうか?と頭をひねった実際の設計から得たものがあったと思います。秋の学会では大学院生2名とも発表ができましたし、次年度に繋がるスタートアップとなりました。

平成22年度の卒業研修・研究成果と、今後の研究に期待することを、各学科から2研究室を選出し、写真とともに指導教員が紹介します。

平成22年度 学部卒業者数 合計589名

■ 知能エレクトロニクス学科(電子工学科)	116名
■ 情報通信工学科	135名
■ 建築学科	145名
■ 建設システム工学科	50名
■ デザイン工学科	80名
■ 環境情報工学科	63名

建築学科

創造力+気力・体力が大事な卒業研修 新井研究室



あらい のぶゆき
新井 信幸
建築学科
講師



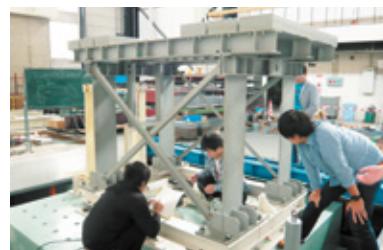
模型制作

建築学科の卒業研修は論文か設計を選択する方式としており、2月15、16日にそれぞれの成果発表がありました。私の研究室で論文を選択したある学生は、老朽化した集合住宅をアトリエとして活用している事例を発表しました。設計の方は、テーマの自由度が高いため個性的でバリエーションが豊かです。なかでも造船所のある中州に船の廃材を再利用した商業施設を設計した作品は時代感覚に優れた秀作でした。そんな卒業設計では、後輩を巻き込んで、大学に泊まり込んでの模型作業が恒例行事となっています。建築には創造力が重要だとよく言われますが、気力も体力も大事だと、この時期つくづく感じさせられます。

实物や試験体の調査・実験で実感できること



ほり ゆりお
堀 則男
建築学科
准教授



免震構造試験体の振動台実験

卒業研修で扱ったテーマを大きく分けると、八木山キャンパス3号館・5号館の振動特性と、免震建物の地震応答の検討です。3号館と5号館では常時微動測定を行い、経年劣化、地震被害、耐震補強などによって耐震性能がどの様に変化するかを研究しています。普段から馴れ親しんだ建物を対象としているので理解もしやすく、思い入れを持って調べることができたように思います。また免震建物は、建物を地面から切り離してゆっくり振動させることで地震被害を防ぐ方法ですが、逆に揺れ幅が大きくなる問題への対応を研究しました。振動台で加振実験を行い、実際の揺れ方を見ることで、免震構造の原理や問題を実感できたと考えています。

建設システム工学科

海岸に関する研究 高橋研究室



たかはし としひこ
高橋 敏彦
建設システム工学科
教授



現地調査

22年度の卒研生は6名です。卒業論文のテーマは、1人1テーマですが、2名の3グループに分けて研修を進めました。「海岸の防災に関する波の越波関係」と「波の打ち上げ高さ関係」、「海岸の利用に関する現地調査関係」です。研修の成果は、海面が1m上昇すると越波量が6～10倍になることや現在の設計方法では、条件によって波の打ち上げ高さが過小評価になることなどが分かりました。また、仙台市の向洋海浜公園(仙台新港)や近くの海岸を利用する(サーファーや散歩者)7割の方が県内在住者で、3割が県外(多くが関東圏)から来ていることが分かってきました。卒論発表後、全員土木学会東北支部発表会で発表の予定です。これらの経験を生かし、社会人として大きく羽ばたいて欲しいと願っています。

道路・交通のハードとソフト 村井研究室



むらい さだのり
村井 貞規
建設システム工学科
教授



アスファルト抽出装置

村井研究室のテーマは「道路・交通」で、人間の暮らしに必須となる道路・交通に関連したハード、ソフト両面を研究対象としています。

22年度の道路関連の研修は「再生アスファルト混合物の物理特性の長期的变化」、「アスファルト混合物への再生剤の効果」の2テーマで、東北地方の大学では唯一の「道路実験室」の施設を利用して、舗装材料の再生の研究に取り組みました。また交通関連では「岩手・宮城内陸地震が道路ネットワークに及ぼした影響の評価」をテーマとし、平成20年に発生した地震が地域の交通にもたらした影響を調査し、その分析を行いました。それぞれ長期にわたる研究の中に研修内容を位置づけることを狙いとしています。

卒業研修・研究成果発表

大学院修了者数 合計19名

博士(前期)課程	19名	土木工学専攻	1名
■電子工学専攻	—	■デザイン工学専攻	1名
■通信工学専攻	7名	■環境情報工学専攻	2名
■建築学専攻	8名	博士(後期)課程	—

デザイン工学科

ユニバーサルデザインを形に



梨原 宏

クリエイティブデザイン学科
デザイン工学科兼職 教授



梨原研究室

あらゆる年齢、背格好、能力の人が最大限利用可能であるように、製品、建物、空間をデザインすることがユニバーサルデザイン(UD)の目標です。毎年UDを踏まえた作品制作を行いその意義を学ばせています。6名の研修生は、宮城県の観光地を事例にした「車いす使用者も健常者も一緒に旅行を楽しめる携帯用旅行ガイド」、継続課題であるユニバーサルフォントを活かした「仙台市台原森林公園のサイン計画」、小学生の心身の発達を促す「遊具:室内ゲーム、屋外遊具、あかり」、仕事のしやすさを図る「机上の小物の整理収納具」に取り組みました。研修生は、作品の使用検証と評価を通して自ら創りだしたカタチへの責任と課題を体感しています。

コンピュータを用いたさまざまな表現



篠原 良太

クリエイティブデザイン学科
デザイン工学科兼職 講師



篠原研究室



3DCGを用いたアニメーション作品の制作風景

「コンピュータを用いたさまざまな表現」を基本テーマに、6名の所属学生が卒業制作に挑みました。前期では研究室全員で3DCGを学びながら共同でアニメーション作品を制作、後期からは各個人がそれぞれ設定したテーマ(アニメーションや平面作品、WEBデザインなど)を追求しました。

発表に向けた日々の制作の中で、作品のクオリティを高めることの大切さや難しさ、そして面白さを再認識したのではないですか。卒業後も、コンピュータを用いたグラフィック制作に関わっていく彼らですが、研究室で学んだ「最後まで表現にこだわる事」を忘れずに、目標を持って頑張っていってほしいと思います。

※具体的な制作内容は篠原研究室ウェブサイトでご確認ください。
<http://www.shinolab.com/>

環境情報工学科

大気環境および植生環境観測用の新しいレーザー



佐藤 篤

環境情報工学科
准教授



佐藤研究室

試作した赤外レーザーの動作実験

「グローバル二酸化炭素リサイクル」 のための要素材料の研究



加藤 善大

環境情報工学科
准教授



加藤研究室

4年生による卒業研究の様子

本研究室では、環境情報の遠隔計測が可能なレーザーレーダーという装置の光送信機用レーザーの研究を行っています。卒業研修では、二酸化炭素測定用の波長2ミクロンの赤外レーザーを試作し、その発振波長と二酸化炭素の吸収波長との比較・検討を行いました。また、二酸化炭素の固定源となる植生の分布を観測するための波長0.6ミクロン赤色レーザーの開発も行いました。22年度は4年生6名と例年に比べ少ない学生数での研修となりましたが、2名の大学院生のサポートの下、内容の濃い卒業研修を行うことができました。本研究室の卒業生が、ものづくりを通して得た知識や経験を今後の仕事に活かしてくれることを期待しています。

トピックス



活発な議論に沸いた学内研修会

ウェルネスセンター カウンセリングルーム

ウェルネスセンター主催の学内研修会が2月16日(水)に開かれました。講師の森田健一氏は、臨床心理士でトポステンポコーディネータ。QOC調査(Quality of Community)やトポステンポ、カウンセリングルームでの関わりから見える本学学生の特徴の報告と考察がありました。学生のゲームの楽しみ方や友人や教員などのコミュニケーションなど具体例をあげながら話を進め、フロアからはそういった学生対応の質問が相次ぎ、活発な議論が行われました。教職員が学生支援について真剣に考え、また悩んでいるのがひしひしと伝わり、ウェルネスセンターに寄せる期待の大きさを実感する研修会となりました。



東北経済連合会が学内視察

新技術創造研究センター

東北経済連合会の情報通信委員19名が、1月26日(水)に本学の先端技術などの視察に訪れました。沢田康次学長の挨拶、志田正男ライフデザイン学部長と上杉直工学部長から各学部の概要説明の後、「ITシステムラボラトリー」、「構造実験室」などの施設を見学。松田勝敬准教授が機器やシステムを説明、さらには4月開設の「都市マネジメント学科」を新井信一学科長と今西肇教授が紹介、最後に研究事例紹介として小林正樹教授、加納慎一郎講師(当時)が医工連携に関わる研究について講演しました。短時間でしたが用意した盛り沢山の内容に、訪問された皆様には大変喜んでいただきました。視察を通して今後の产学連携の取り組みに活かせればと思っております。



合同企業説明会

就職部

平成23年度に就職活動をする学生向けの本学主催の「合同企業説明会」が、2月2日(水)、3日(木)の2日間、仙台国際ホテルで開かれました。

会場には昨年よりも30社近く多い293企業が参加、本学からは就職を希望する学生、大学院生約700人が参加し、熱心に採用担当者から会社概要や採用情報などの説明を受けていました。

また、今回は23年度に初めて卒業生を出すライフデザイン学部3学科の学生が出席し、初めての就職活動に取り組みました。

参加する企業の6割が首都圏から、ほとんどが本学学生の採用実績があり、本学学生採用を考えて参加しているのが特徴です。業種別では、建設、製造、情報通信関連の企業が多数参加しました。

厳しい就職状況ですが、本学ではこれまで以上に学生の就職機会の拡充とサポート体制に力を注いでいきますので、ご支援をよろしくお願い申し上げます。

合同就職面接会

就職部

東京で開催される合同就職面接会へ参加する学生を支援するため、本学では2月2日(水)に、東京までの無料夜行バスを仕立てました。日中「面接会」に参加、その日の深夜には仙台に戻るというハードスケジュールの弾丸バスツアーで、32人の学生が参加しました。

この面接会は東京都の主催、23年3月卒業見込みの学生が対象です。参加受付のあと、それぞれの企業ブースで即企業採用担当者と面接、内定に直結するのが最大の特色です。時期的に最終盤の就職戦線は、採用する側もされる側も待ったなし。昨年実施したバスツアーでは内定の結果も出て、今回も学生に1回でも多く就職の機会をと行われました。

午後10時に八木山キャンパスを出発したバスは、東北自動車道を南下、時間調整をしながら午前5時に東京近郊に到着。食事休憩のあと持参したリクルートスーツに着替えて身だしなみを整え、午前8時半からの面接会に気合いを入れて臨みました。

平成22年度課外活動優秀者表彰

平成22年度に課外の活動で目覚ましい活躍をみせ、
優秀な成績を上げた団体と学生個人の栄誉を讃える課外活動優秀者表彰式が、
2月23日(水)に八木山キャンパスで行われました。
例年に比べると表彰を受けた団体・学生は少ないですが、
表彰式の会場に集まった学生は充実感に満ち、今後のさらなる活躍が期待されます。

団体の部

クラブ名	大会名または活動内容	順位・成績
空手道部	平成22年度東北地区大学体育大会 男子団体組手	準優勝
ソフトテニス部	第61回東北地区大学体育大会 ソフトテニスの部	団体3位
準硬式野球部	平成22年度東北地区大学準硬式野球トーナメント大会	3位
	仙台六大学情宣パレード	
	楽天チアリーディングフェスティバル	
	オープンキャンパスでのパフォーマンス	
チアリーダー部	北海道工業大学定期戦(パフォーマンス・応援)	
	仙台六大学野球秋季リーグ戦応援	
	工大祭にて演舞	
	バスケットボール部の試合応援	
	仙台89ERSホームゲームコラボパフォーマンス	
	東北工業大学ゴミ拾い	
	東四郎丸小学校放課後かにっこ教室学習支援	
	南小泉小学校ひまわり学級学習支援学生ボランティア	
	盲導犬啓発活動【募金活動】	
	青葉祭 助っ人隊 ボランティア	
	大学生健全育成ボランティア ポラリス宮城結団式	
	仙台南警察署協議会	
	少年補導員と街頭補導活動	
	東四郎丸児童館 名取川探検 イベントボランティア	
	少年警察ボランティア宮城県大会	
	八木山こどもひろば1～紙飛行機づくり～	
	七夕祭 ボランティア	
	七夕祭における迷子をなくす活動	
ボランティア同好会	広瀬川灯篭流し 補導活動ボランティア	
	東四郎丸児童館 児童館へいらっしゃい イベントボランティア	
	南小泉小学校ひまわり学級松島宿泊学習	
	八木山市民センター祭りの撤去作業	
	アルカスと合同 若林区民 ふるさとまつり	
	万引き防止対話会	
	かるた制作打合せ(ポラリス宮城)	
	アルカスとの街頭呼びかけ	
	親子のおはなし会 クリスマススペシャル2010 in 八木山市民センター	
	9号館机の落書き消し・シールはがし活動	
	ポラリス宮城活動報告会	
	太白区災害ボランティアセンター設置・運営訓練に参加	
デザイン工学科 篠原研究室4年生	第2回むつデジタル映像フェスティバル	むつ市長賞

個人の部(学年は受賞時)

氏名	学科 学年	大会名または活動内容	順位・成績
関本 勇哉	A1	第42回東北学生アーチェリー新人選手権大会	2位
佐藤 亮	C2	第73回東北学生パワーリフティング大会	2位
藤島 雅基	K2	平成22年度東北地区大学体育大会空手道競技 男子個人形	3位
東田 将士	CD2	仙台市民総合体育大会 一般男子シングルス Bクラス(硬式庭球部)	優勝
		仙台市民総合体育大会 ミックスダブルス/第6戦 Bクラス(硬式庭球部)	優勝
		仙台市民総合体育大会 一般女子シングルス Aクラス(硬式庭球部)	優勝
麓 結	SD2	仙台市民総合体育大会 一般女子シングルス Bクラス(硬式庭球部)	優勝
		仙台市民総合体育大会 ミックスダブルス/第6戦 Bクラス(硬式庭球部)	優勝
三上 晃一	C3	平成21年度宮城県大学サッカーリーグ	得点王
中林 萌美	CD2	第65回国民体育大会(成年女子10mエア・ライフル立射)	出場
		平成22年度関東学生ライフル射撃新人大会	3位
村上 史弥	MC2	東北地区大学準硬式野球連盟東北リーグ春季リーグ戦大会	ベストナイン
阿部 恒大	C1	東北地区大学準硬式野球連盟東北リーグ秋季リーグ戦大会	敢闘賞
		全日本大学9ブロック対抗準硬式野球大会	オール東北選抜
松本 知也	SD2	東北地区大学準硬式野球連盟東北リーグ秋季リーグ戦大会	ベストナイン
		全日本大学9ブロック対抗準硬式野球大会	オール東北選抜
安齋 太郎	MC2	全日本大学9ブロック対抗準硬式野球大会	オール東北選抜
鈴木 嘉法	A4	第43回少林寺拳法東北学生大会 男子二段以上の部	2位
		第43回少林寺拳法東北学生大会 男子単独演武の部	3位
阿部 和生	A4	第43回少林寺拳法東北学生大会 運用法の部	優秀賞
佐々木 優介	SD1	第41回少林寺拳法東北学生新人大会 男子二段以上の部	3位
		第41回少林寺拳法東北学生新人大会 男子単独演武の部	3位
佐竹 義彦	E3	前期在仙四大学対外交流会モニター会	最優秀賞/脚本賞
佐藤 宗	CD3	CGグランプリ2010 ゲームプログラミング部門	優秀賞
		俳句がテーマの携帯Flashゲームコンテスト	銅賞
阿部 円	CD3	第11回デザイングランプリTOHOKU	オーディエンス大賞
三浦 綾子	A4	(財)国際ビジネスコミュニケーション主催 TOEICコンテスト	905点
小吉健二郎	E4		850点



学科名と略記号	工学部 E : 知能エレクトロニクス学科 T : 情報通信工学科 A : 建築学科 C : 建設システム工学科 K : 環境情報工学科	ライフデザイン学部 CD : クリエイティブデザイン学科 SD : 安全安心生活デザイン学科 MC : 経営コミュニケーション学科
---------	--	--

団体の部



さらなる飛躍の年に

チアリーダー部

わたなべ はるか
渡邊 悠香

クリエイティブデザイン学科 2年



チアリーダー部が、このたび課外活動優秀者に選ばれたことを、とても光栄に思っております。昨年は多くのイベントに参加させていただき、私自身チアの楽しさを大いに感じることができた一年でした。これも指導者の方や支援してくださった皆様のおかげだと感謝しています。今年も部員全員で切磋琢磨し、よりよい関係を築くとともに、私達の活動で東北工業大学を盛り上げていきたいと思っております。



感謝

ソフトテニス部

なかじま しょうた
中嶋 将太

環境情報工学科 4年



受賞させていただいて大変嬉しく思います。今回、5月に行われた東北地区大学体育大会にて3位という結果を残すことができました。昨年の夏場と冬場の練習の成果が実った結果だと思います。今年度は昨年よりも技術面メンタル面でワンランクアップし上位を目指して頑張りたいと思います。

個人の部



課外活動優秀者に選ばれて

さたけ よしひこ
佐竹 義彦

知能エレクトロニクス学科 4年



私は、平成22年度前期在仙四大学対外交流会にラジオドラマを出展し、最優秀賞をとることができました。「Switch」というタイトルのこの作品は、平凡な高校生があるスイッチを押したことにより身の回りにさまざまな変化が起こっていくというストーリーです。作品制作には2か月ほどかかりましたが、その結果を評価していただいたことをとてもうれしく思います。協力していただいた方々、選んでくださった方々に感謝いたします。



千葉国体に出場して

なかばやし もえみ
中林 萌美

クリエイティブデザイン学科 3年



私は昨年の9月にライフル射撃競技で千葉国体に出場しました。6月に出場が決定し、それからは毎週石巻の射撃場に通い練習をしていたため、しばらく休みのない生活を送り非常に大変でした。しかし本番では入賞には届きませんでしたが、練習の甲斐あり自己ベストに近い点数を出すことができました。また、課外活動優秀者として賞をいただき大変光栄に思います。これからも上位を目指して努力していきたいです。

期待集め 工学部に

平成23年4月スタート
都市マネジメント学科

学科の概要

多発する地震と台風。急峻な地形、軟弱な地盤。それらに対応する日本の社会基盤整備技術は世界トップクラスです。しかし建設技術だけでは解決が難しい過疎や過密や交通の問題、まちの個性化の推進、施設老朽化対策などの分野では、都市をマネジメントできる新しい人材の活躍が期待されます。社会基盤に関する工学的知識をはじめ、行財政、経済、経営の基礎知識、物流、地域社会の活性化、観光資源の創世保全などを学びます。

新学科は2コース。ソフト面から企画立

案し実現を目指す「プランナー」コース。ハードの建設・維持管理の技術的側面からアプローチする「エンジニア」コース。それぞれのコースで、住みよい魅力的な都市を実現でき、社会に貢献できる人材を育成します。

カリキュラムは1年次は共通、2年次から希望コースに進みます。また1年次からの少人数制「CE進路セミナー」で、学習、生活、進路などきめ細かく指導、公務員コース特別講座では、公務員を目指す学生を強力にサポートします。

開学から半世紀。東北工業大学に新たな時代が訪れようとしています。工学部の「進化」です。これまで積み上げてきた工業大学の実績や伝統を引き継ぎ、工学部の2学科が時代を先取りする新たな学科に変身、社会の要請に応えます。

「都市マネジメント学科」。4月からスタート、第一期の学生が学び始めました。
「建設システム工学科」さらに前身の「土

「社会の要請

コースの目標

プランナーコース

● 学習

建設の基礎技術、経済や財政、物流、観光資源開発などの経営的知識

● 育成人材像

(1) 都市基盤の整備運用、情報インフラとリスクマネジメントや都市計画・財政などの知識を持ち、質の高い生活と安全で快適な都市システムの構築を企画立案・実現する力を身につけるシティーアドミニストレーター

(2) 効率性・信頼性・経済性・環境負荷の軽減に優れ、人間の行動原理を生かした交通ネットワークシステムが構築できる交通プランナー

(3) 高度情報社会で重要な技術の基礎およびリスク管理や経済・財政・行政の知

識などを統合的に運用する力を、さまざまなプロジェクトの企画・設計・運用で発揮できるプロジェクトマネージャー

● 主な就職先

公務員、公益企業(電力、ガス、鉄道、道路、水資源)、建設会社、企画計画会社

然の脅威から"まち"を守る防災技術者
(3) 自然を守り水源を確保、おいしい水を供給し、市民の憩う河辺や海辺などを創生する環境管理技術者

● 主な就職先

建設施行会社、技術職公務員、設計会社、調査会社、研究所、教員

エンジニアコース

日本技術者認定機構(JABEE)認定

● 学習

社会基盤技術にかかる高度な工学、実験や卒業研修を通した実践力

● 育成人材像

(1) 道路・鉄道・港湾・空港・橋・ダム・水道・下水道など市民生活を支える施設や構造物の建設と維持・管理する建設技術者

(2) 地震、津波、台風、地すべりなどの自



2新学科

木学科」が培った伝統を受け継ぎ、建設技術系の「エンジニアコース」に加え、都市プランナーを目指す「プランナーコース」を誕生させました。

時代の関心を集める環境を主研究とする「環境情報工学科」。来年4月から「環境エネルギー学科」に生まれ変わります。「エコロジー」「エネルギー」2コースの学びの準備を着々と進めています。

にも対応」



来年4月へ準備進む 環境エネルギー学科

学科の概要

環境エネルギー学科は、新たな環境・エネルギー教育の先達を目指します。

情報・コンピュータ技術を教育のベースに、(a) 環境保全・自然共生技術、(b) 再生可能エネルギー技術ーーの2つを教育・研究の柱・コースとします。現在文部科学省に申請中です。

(a)分野の「エコロジーコース」は、自然共生への取り組みと持続可能な社会づくりに向けた経済活動の方法

や技術を学び、(b) 分野の「エネルギーコース」は、太陽光、風力、バイオマスなどの自然エネルギーの開発と利用、バッテリー工学、次世代送電網技術を学びます。

学科の前身は平成13度開設の環境情報工学科。情報・コンピュータ技術を駆使、現代の環境問題に対処できる技術者を育成、これまで500名を超す卒業生や大学院生を送り出しています。

コースの目標

エコロジーコース

● 学習

自然環境の保護と人間を含む生態系との共存をめざし、自然の力を活用する低環境負荷型社会づくりに向けた生態学、環境アセスメント、自然エネルギーに関する技術、そして環境マネジメントを積極的にとらえた経営手法を学びます。おもに生物学系や経営学系を基盤とする広い観点で環境学をめざす学生のための新コースです。

● 育成人材像

環境保護・自然共生を理解し、自然エネルギーを経済・社会活動に生かす人材

● 主な就職先

行政や地方自治体の環境保護・管理政策などの決定部門。一般的な販売、流通、運輸、設備、環境マネジメントの企画・推進、企業のエコ商品開発、NPO・NGO分野

エネルギーコース

● 学習

21世紀のエネルギー問題は、自然エネルギー技術と蓄電技術とそれらを結ぶ情報技術を基礎とした次世代送電網技術の統合によって解決できると期待されています。それは環境保護と自然共生を実現することもあります。コースでは電気工学、エネルギー工学、電気化学を中心とした理工系分野の学習を通して、これら3技術の統合をめざすとともに、自然エネルギーと不可分の関係にある自然環境を理解し、エネルギーと環境の調和実現を学びます。

● 育成人材像

環境保護・自然共生を理解し、自然エネルギーと応用技術の開発・製造にたずさわる人材

● 主な就職先

新自然エネルギーの開発と関連機器の製造管理やその活用を効率化する研究、電気自動車など自然エネルギーを活用した製品の開発、製造、管理、スマートメーターなど次世代送電網関連設備の開発製造、その他ソフトウェア・情報サービス

トピックス



「第4回組込み事例・応用講演会」開催報告

はたおか のぶお
畠岡 信夫

知能エレクトロニクス学科 学科長・教授

東北工業大学組込みシステム開発研修センターでは、2月14日(月)に(社)電子情報通信学会東北支部と共に、第4回

組込み事例・応用講演会を開催しました。講演会は知能エレクトロニクス学科3年生を対象とした「組込みソフトウェア研修」集中講義の一環として2008年から開催されています。

今回はウェアラブル・ロボット技術とマイコン応用をメインテーマとして、学外から3名の講演者を招き、次のように計4件の講演を実施しました。

(I)「ウェアラブルコンピュータの現状と将来」奈良先端科学技術大学院大学木戸出正継氏

(II)「ロボット創造教育 一メカトロで遊ぶー」東北学院大学工学部 岩本正敏氏

(III)「成熟社会におけるモノづくりの可

能性」北海道大学大学院情報科学研究科青木直史氏

(IV)「不整地移動ロボットの3次元環境計測システム」東北工業大学工学部藤田豊己氏

特に、ウェアラブルコンピュータの大家である木戸出先生からは「金魚すくいロボット」に始まり今後の身体に着けるコンピュータなど面白いお話を聞きることができました。

参加者は、知能エレクトロニクス学科3年生を主体に、学外からの21名を含めた総計165名でした。ご支援をいただいた関係部署の皆様に感謝いたします。



ISO学生サポーター メンバー募集中

すずき まさこ
鈴木 誠 / 環境情報工学科 2年

環境マネジメントシステムの国際規格「ISO14001」を本学では、2008(平成20)年に認証取得しています。私たちISO学生サポーターは、ISO14001の運用を

学生の視点から支援し、協力するための組織として結成されました。現在の主な活動は、ペットボトルキャップの回収によるリサイクルの啓蒙促進や大学近隣地域の清掃で、地域貢献の一翼を担う団体としても活躍しています。現在約15名で活動、ほとんどが環境情報工学科の学生です。八木山・長町両キャンパスでの活動を活性化させるためにも、学科を問わずメンバーを募集しています。興味のある方はぜひ下記までお問い合わせください!

お問い合わせ先

- 八木山キャンパス
1号館3階企画調査課(ISO推進事務局)
- 長町キャンパス
3号館1階長町キャンパス事務室

ことしのオープンキャンパスの日程が決まりました。

高校生のみなさんに本学を知ってもらうために各学部・学科のみなさんが張り切って研究内容などを紹介します。

例年第1回目は土曜日開催でしたが、高校のクラブ活動やイベントと重ならないよう日曜日の開催としました。多くの高校生のみなさんの参加を期待しています。

第1回 6/26(日) 9:30~15:30 第2回 7/30(土) 9:30~15:30
第3回 10/15(土)・16(日) 10:00~15:00 (大学祭と同時開催)

「工大広報」について

「工大広報」は、本学の情報をお知らせするために年4回、春夏秋冬の季節にほぼあわせるように発行しています。学生のみなさんは、学内に「工大広報」専用ラックを多数準備していますので、いつでも持ち出して読むことができます。また「工大広報」は本学ホームページでもご覧になれます。

(URL:<http://www.tohtech.ac.jp/news/kodaikoho/>)

発行遅れとお詫び

「工大広報」春号は、震災の影響で発行を遅らせました。お待ちいただいたみなさまには大変ご迷惑をお掛けいたしました。心よりお詫び申し上げます。