

快挙!! 2011年度日本機械学会賞
3部門で受賞

4月21日(土)、2011年度日本機械学会賞の授賞式が行われ、工学部の「ロハス工学とロハスの家」(機械工学科加藤康司教授・同橋本純教授・同伊藤耕祐准教授・建築学科浦部智義准教授)が栄誉ある教育賞に輝きました。さらに、機械工学科加藤康司教授(写真上の右から2番目)は、これまでの功績が讃えられ、名誉員にも選出されています。

また、機械工学科柿崎隆夫教授の論文(共著)が学会賞を、同じく遠藤央助教の論文が奨励賞を受賞するなど、3つの部門での受賞という快挙を成し遂げました。



郡山子ども駅伝大会を応援しました!

工学部の3団体が協力して、5月27日(日)に開催された郡山市まちなか子ども夢駅伝競走大会(郡山市中央商店街振興組合他主催)を支援しました。昨年は震災の影響により中止となったこの駅伝大会。2年ぶりに開催された大会には、54チーム約300名の園児・児童が参加しました。主催者の要請に応え、機械工学科サステナブルシステム研究室(柿崎隆夫教授・遠藤央助教)が順位計測システムを開発し、応援団による競技応援、陸上競技部による運営補助を行いました。



徳定川清掃

今年で13年目を迎える徳定川清掃が、5月26日(土)に行われました。キャンパス内とその周辺を流れる徳定川の環境を守ろうという主旨で、土木工学科の水環境について学ぶ4つの研究室を中心に、毎年春と秋の年2回実施しています。今回は約40名の参加者の中に、卒業生や行政の方の姿もあり、活



動の輪が広がっていることが伺えます。家庭等から排出される一般のゴミが多く見られました。須賀川市役所の井上直行氏は「市民の方にも、こうした活動に参加していただくと良いですね」と話していました。

日本大学工学部の紹介番組が放送されました

工学というものを、日本大学工学部を通して学ぶ、教える、伝えるテレビ番組「福・工・学」が、福島中央テレビで4月から6月にかけて計13回放送されました。工学部の最先端の研究や取り組み、キャンパスライフなど、さまざまな角度から工学部の素顔を紹介。工学が身近な学問であることや大学生生活の楽しさなど、工学部の魅力を一般の方々に伝えるよい機会になりました。



平成24年度教養講座開講

「新たな力を求めて」をテーマに5月から6月にかけて教養講座を4回開催しました。【第1回】サッカー解説者・松本安太郎氏「負けてたまるかサッカー人生」【第2回】宇宙飛行士・山崎直子氏「山崎直子の宇宙の授業」【第3回】歌手・沢知恵氏「いのちとこころをうたでつなぐ」【第4回】独立行政法人宇宙航空研究開発機構シニアフェロー・川口淳一郎氏「『はやぶさ』が挑んだ人類初の往復の宇宙飛行、その7年間の歩み」。どの講座もこれからの人生に大いに役立つお話でした。



□人事

新採用

土木工学科
准教授 中野和典 (平成24年4月1日付)

電気電子工学科
准教授 石川博康 (平成24年4月1日付)

情報工学科
准教授 中村和樹 (平成24年4月1日付)

総合教育
准教授 上野俊一 (平成24年4月1日付)

情報工学科
助教 見越大樹 (平成24年4月1日付)

総合教育
助教 野崎真代 (平成24年4月1日付)

教務課
見習職員 飯塚生 (平成24年4月1日付)

昇格

機械工学科
教授 西本哲也 (平成24年4月1日付)

電気電子工学科
教授 池田正則 (平成24年4月1日付)

電気電子工学科
教授 渡邊博之 (平成24年4月1日付)

総合教育
教授 今野達夫 (平成24年4月1日付)

建築学科
准教授 野内英治 (平成24年4月1日付)

機械工学科
准教授 長尾光雄 (平成24年4月1日付)

情報工学科
准教授 松井和宏 (平成24年4月1日付)

就職指導課
参事補 安食貞則 (平成24年4月1日付)

学生課
主事補 間友恵 (平成24年4月1日付)

役職任命

会計課主任
主事 相場順一 (平成24年4月1日付)

異動

庶務課
書記 小野寺隆幸 (異動元:教務課) (平成24年4月1日付)

未来へ語り継ぎたいものがある
工学部広報
2012 No.235 平成24年7月20日

編集:日本大学工学部広報委員会
発行:日本大学工学部 TEL(024) 956-8618
〒963-8642 福島県郡山市田村町徳定字中河原1
http://www.ce.nihon-u.ac.jp/ E-mail koho@ao.ce.nihon-u.ac.jp

ご意見・ご要望がございましたら、お気軽にお寄せ下さい。



この印刷物は環境にやさしい
ベジタブルインクを使用しています。

この印刷物は
再生紙を使用しております。



工学部広報



新入生特集「夢と希望を叶えるために、工学を学ぼう!」

学部長と新入生による座談会 …… P1-4

在学生レポート「もっと大学生活を楽しもう!」 …… P5-6

海外レポート「異国の文化を知ろう!」 …… P7-8

工学部の就職支援を活用しよう! …… P9-10

先輩VOICE「学科の魅力はココ!」 …… P11-16

平成24年度父母懇談会 …… P17

「ふるさと創生支援センター」プロジェクト始まる! …… P18

工学部だより …… P19



工学部長 出村 克宣



土木工学科
浅野 和香奈さん
宮城県出身



建築学科
相田 快さん
宮城県出身



機械工学科
相楽 森さん
福島県出身



電気電子工学科
高野 隆盛さん
福島県出身



生命応用化学科
矢吹 律子さん
福島県出身



情報工学科
金井 秀樹さん
東京都出身

新入生 特集

夢と希望を叶えるために、工学を学ぼう！

大学生活が始まったばかりの新入生たち。これからの4年間をどのようにしていない新入生も多いはず。そこで、各学科6人の新入生諸君に集まった新入生の思いと、出村工学部長のメッセージをお届けします。

学んでいけばよいのか、有意義な大学生活を送るためにはどうすればよいのか、まだつかみきれてもらい、出村克宣工学部長とともに、工学部での学びについて考える座談会を実施しました。

私たちが工学部で学ぶ理由

出村工学部長(以下、工学部長) 新入生の皆さん、入学おめでとう！昨年、東日本大震災がありました。皆さんはどんな思いを胸に工学部で学ぼうと思ったのか、聞かせてください。



浅野 和香奈さん(以下、浅野) 高校では総合学科でしたが、プロジェクトスタディで学習した高速道路の渋滞に興味を持ったことがきっかけで土木工学を学ぼうと思ったのです。私は宮城県出身なので、東日本大震災の支援が充実していたことが、工学部に進学する決め手になりました。

相田 快さん(以下、相田) 僕も宮城県気仙沼市の出身で、実家は震災で被災しました。だから、地元のためにも復興事業に携わりたいと思い、工学部で建築を学ぼうと決意したのです。

相楽 森さん(以下、相楽) 自転車やバイクが好きだったので、機械工学の道を選びました。地元である福島県の大学に進むことも、復興支援の一つになるのではと思ったことが、工学部に進学した理由です。

高野 隆盛さん(以下、高野) 震災で電気やガスや水道が止まって何もできなかったとき、電気の有難さを実感しました。電気に関わる仕事に就こうと思い、工学部に入りました。

矢吹 律子さん(以下、矢吹) 福島県内で家から通える大学だったので選びました。日本大学は全国的にも有名で、就職に有利だったことも大きな理由です。

金井 秀樹さん(以下、金井) 高校では国際工学科でデザインや機械情報について向上心を持って学ぶことができました。もっと専門的な知識を身につけたいと思い、施設が充実している工学部に進学しました。

工学部長 皆さんいろいろな考えがあったそうですね。私のことも少しお話ししましょう。出身は茨城県です。実家が建設業を営んでいたことが、建築の道を志すきっかけになりました。学生時代もよく実家の手伝いをしていました。工学研究科修了後、ここ工学部で35年余り、建築学科の教鞭を取りながら、コンクリートを専門に研究してきました。最近では、環境調和型機能性材料をテーマとして、様々な建材の開発に取り組

んでいます。ロハスの家3号の池に使われている、水を浄化するコンクリートブロックもその一つです。まだまだ、いろいろな研究に挑戦しています。皆さんがこれから学ぶ工学の世界は、奥が深い。やればやるほど面白くなってきますよ。



高校と大学の学びの違いとは

工学部長 入学して3か月が過ぎましたが、工学部の印象はどうか。

相楽 70号館などの施設が新しくきれいだと思います。

高野 オープンキャンパスで工学部に来たとき、70号館や学食が広くて驚いたのですが、実際にはその他にも大きな施設がたくさんあってビックリしました！

工学部長 工学部キャンパスの敷地面積は約38万㎡。東京ドームが8個も入る広さです。まだ見たことのない場所もたくさんあると思いますよ。4年間のうちにぜひ探検してみてください。

浅野 土木工学科には、1年次生から大学院生までが入会している「土木女子の会」があります。女子学生が少ない学科ですが、先輩後輩のつながりが深く、面倒見のよい先輩方のおかげで、とても心強いです。

矢吹 大学という自由なイメージがありましたが、工学部は出欠もキャンパスカードで管理されているし、実験や課題もたくさんあって、意外に忙しいところだと思いました。

工学部長 実は、日本大学の中でキャンパスカードを導入しているのは、工学部だけなのです。工学を学ぶためには、幅広い知識が必要で、覚えなければならないことがたくさんあります。基礎の基礎として、物理や化学、数学は必要不可欠ですし、工学の専門用語や理論も多岐にわたります。授業を欠席してしまうと、次の授業でわからない用語や理論がどんどん出てきて、ついていけなくなる恐れがある。だから、皆さんの学習レベルを維持するために強制的にでも授業に出てもらうことが必要なのです。

金井 僕にとっては面白い授業ばかりですよ。特に専門分野の授業は先生方の熱意が伝わってきて、自分自身の学習意欲も高まります。好きな科目を選んで勉強できるから、モチベーションを維持できるのだと思いました。課題も出されますが、自分のためだと思うと前



向きに取り組めますね。

工学部長 好きな勉強ができるのは、学生の特権。大いに学んでください。



4年間の目標を見つけよう

工学部長 その他に高校と大学の学び方の違いで戸惑っていることはないですか。

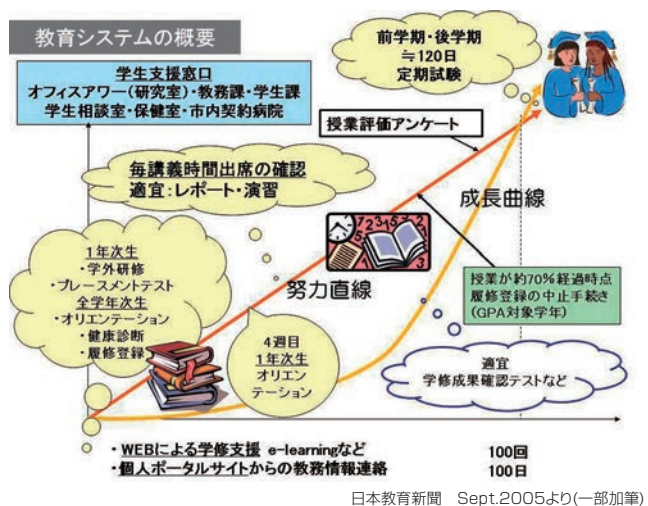
矢吹 高校のときは、ずっと同じ教室で授業を受けていたから、授業ごとに教室を移動するのは大変ですね。

浅野 高校では同じ科目の授業が週に何回かありましたが、大学では週に1コマしかありません。1回の授業がすごく重要だと感じました。

相田 同じ物理実験でも、高校のときは決められた答えを出すだけでよかったけど、大学では答えを導きだすプロセスが大事。どうすればよいかを自分で考える力が必要だと思いました。

工学部長 大学の学習では独創性や応用力も問われます。しかし、基本を知らなければ応用できません。まずはしっかり基礎を身につけることが大切です。高校のとき苦労した科目が、大学では理解できることも多々あります。訓練や経験値の積み重ねが成果として表れて

くるからです。私は常々、どんなことでも100回100日間続けることが大事だと言っています。成果は努力の積み重ねではありますが、成果というのは努力の比例ではなく、後々表れてくるものなのです。なかなか成果が表れないからといって途中で諦めずに、100回100日間続けてみてください。壁を乗り越えた瞬間から、その先が開けてくるはずですよ。



金井 「若いときの苦労は買ってでもせよ」という諺もありますから、苦手なことにも挑戦して自分を成長させたいと思います。

高野 1～2年次は授業が忙しいと聞いていたので、3～4年次になったら、いろいろ資格を取りたいと思っています。

浅野 専門分野の勉強はもちろんですが、英語力も身につけたいですね。TOEICの勉強を頑張ろうと思います。就職のことも考えてコミュニケーション力も身につけたい!

工学部長 会社で新入社員を評価するとき、何で判断すると思いますか。

矢吹 笑顔!...成績、遅刻ですか?

工学部長 遅刻はダメですね(笑)。まずは挨拶ができるかどうかです。挨拶はコミュニケーションの始まりですから、きちんと挨拶できることが大事です。工学部には企業の方も訪れますが、よく言われるのは「学生の挨拶がしっかりできている」ということです。真面目で素直な学生が多いことが企業から評価をいただき、高い就職実績にもつながっているようです。

相楽 僕は、中学や高校では将来について深く考えてきませんでした。やりたいことを見つけて大学に入ったのだから、積極的にチャレンジしたい。大学院にも進みたいと思っています。

矢吹 4年間で自分の将来が決まると思うと、しっかり勉強して単位を落とさないようにしたいです。でも、遊びも充実させたいです(笑)。

工学部長 大企業への就職には、工学部の推薦枠を利用することもできます。その場合はやはり成績で選ばれますので、常にトップをめざすつもりで勉強することが大事です。将来自分は何をしたいのか、どうなりたいかと考えると、その目的のために、いま何をしなければならないかがわかってきます。5年先、10年先を見据える中で、大学での目標もきっと見つかることでしょう。



ロハスの工学で夢や希望を叶えよう

工学部長 工学部はロハスの工学を推進していますが、そのことは皆さん知っていましたか。

相楽 ロハスの家1号を見たことはありましたが、2号や3号があることは知りませんでした。それぞれコンセプトに副ってつくられていることがわかって凄いなと思いました。

工学部長 ロハスはLifestyles Of Health And Sustainabilityの略語ですが、サステナブルつまり持続可能でなければならぬのは何だと思いますか。

相田 エネルギーでしょうか。

工学部長 それも含まれます。答えは地球です。地球自体がいつまでも存在していなければ、人間生活は継続できません。地球に負荷をかけない生き方・暮し方が、いま私たち人間に求められています。そのために工学技術は何ができるのか、どうしたらよいのかを工学部では考え取り組んでいるのです。



浅野 社会環境デザイン入門という授業で、土木は英語でCivil Engineeringと言い、市民のための工学とされてきたけど、これからは地球環境も考えながら土木を進めなければならないと教えられました。ロハスと工学をつなげることは、とても重要なことだと思います。

相田 原発の問題もあるし、いま工学に求められているのは、再生可能エネルギーをもっと活用できるようにすることではないでしょうか。

矢吹 生命応用化学科はロハスとは関係ない学問分野だと思っていました。でも、私たちが生活していく中で、知らず知らずのうちに関わっているのですね。

工学部長 そうなんです。例えば、自動車をつくるのは機械工学の仕事だと思いませんか。実際、機械工学だけでは自動車を動かすことはできないのです。走りやすく耐久性のあるタイヤをつくる材料を開発するのは化学の力。自動車を制御するのは電気電子工学ですし、カーナビは情報工学の分野です。自動車が走るためには道路が必要ですね。それは土木の分野です。自動車を駐車するための家の車庫は、建築が関わっています。同じように、さまざまな分野の技術がなければロハスの家も完成できないのです。一つのものに対して、多方面からアプローチすることが大事だということです。

相田 工学部はロハスの他に、放射能の問題に積極的に取り組んでいることも素晴らしいと思いました。学生食堂にも食材の放射能の測定結果を掲示しているし、放射能について理解を深める授業もあり、被災地にある大学としての使命を果たしていることをとても誇りに思います。



工学部長 ありがとう。工学部の最優先の責務は、約5,000人の学生の安全を守りながら、4年間で卒業できるように教育を行うことです。皆さんのご父母も、放射能についてはご心配されているかと思います。そこで、今年4月に「ふるさと創生支援センター」を開設し、独自に放射能を測定できる高性能の機器を導入しました。学生食堂の食材だけでなく、学内の水についても測定していますが、問題ないことを確認し、その結果をホームページで公開しています。皆さんも安心して勉学に励んでください。

学生全員 はい。頑張ります。

工学部長 最後に皆さんに伝えたいことがあります。工学は、人の夢や希望を実現するための技術や知識を学ぶ学問です。大切なのは、視野を広げて社会が求めるものは何か考えることです。それによって将来進むべき道も広がってくるでしょう。専門分野を極めながら、なお且つ専門以外にも興味を持って学んでほしいと思います。皆さんの大学生活が実り多きものになることを願っています。

もっと大学生生活を 楽しもう!

工学部にはさまざまな学びの環境や設備・サポートなどがありますが、知らずに4年間過ごしてしまった!という皆さんも多いはず。そこで、「工学部をもっと楽しもう!」をテーマに、「工学部活用術」を伝授します。これであなたも明日から「コウガクブツウ〜」です。

「朝・昼・晩」3食OK! 一人暮らしはガクショクツウ。

工学部の学生食堂は8時30分から20時まで。しかも、夜はランチがディナーに変わります。種類も豊富で栄養のバランスのとれたメニューだから、「朝・昼・晩」食べても飽きません。食べ方・楽しみ方もいろいろ!

朝食のおススメ

かけうどん 160円

ランチのおススメ

230円 カレーライス

ディナーのおススメ

ディナー 440円

なんと 3食合計 830円



パソコンツウになれる 学習支援センタースタッフ。

70号館2階にある学習支援センター。学内LANが繋がらない、リモートアクセスの仕方がわからないなどの相談やパソコンの修理などで利用したことのある方もいるはず。実は、スタッフのほとんどは、工学部の学生諸君なのです。窓口の対応や依頼人の相談に応える業務をこなすとともに、インターネットやパソコン技術の勉強にもなる、学内でできるアルバイトの一つ。情報工学科のみならず、ITに興味のある方なら誰でもOKです。秋に募集の予定もあるそうですよ!



コミュニケーション能力も養えます

ツウは“ガクナイ”の スポーツジムを利用します。

体育館1階には、体力増進、フィットネスのためのマシンを取り揃えたトレーニングルームがあります。ここは、体育会系サークルの学生だけでなく、講習を受ければ誰でも無料で使うことができる施設です。だから、マチナカのスポーツジム感覚で、お金をかけずに健康増進もできるのです。勉強の息抜きやリフレッシュにも最適! 利用時間は平日8時から21時まで。学生課にお問い合わせください。



ラグビー部に
入部したばかりの1年生。
体力づくりのために
利用しています!

ツウは“ガクナイ”のコンビニ通いで 研究に励みます。



4年生ともなれば、実験や論文で研究室にこもりきりになることもしばしば。そんな時に嬉しいのが、学内にあるコンビニ“Yショップ”。空いた小腹を埋めてくれるおにぎりやパン類、栄養補助食品がズラリと揃っています。研究室の非常食のまとめ買いにも便利です。その他、ツウ好みのジュース類やスナック菓子なども豊富! 営業時間は8時から19時(土曜日は15時)まで。



よく利用するという
機械工学科の
ツウな学生たち

ツウ好みの課外講座が目白押し! あなたはどの講座?

資格試験対策をはじめ、英語力や幅広い教養を身につけることを目的としたさまざまな課外講座を開講しています。楽しくて身になる講座がたくさんあります。在学中に是非挑戦することをおススメします。

体験型課外講座 「次世代ロハス工学講座」

全学科・全学年を対象とした「次世代ロハス工学講座」はとてもユニーク。担当の先生方が企画する体験学習を通して、ロハス工学について学ぶというもの。市民とともに道路をつくる「みちづくり事業」にも参加しました。大学の中だけではできないダイナミックな体験が味わえるのは大きな魅力です。



授業では味わえない
課外講座ならではの!

実学型講座「宅建資格講座」

建設関連企業の就職に有利な資格「宅地建物取引主任者」取得のための講座を学内で開講。将来大いに役立つ資格で、しかも市価より格安で受講できるとあって、多くの学生が受講しています。その他、FE試験対策講座やTOEFL対策講座など学科・学年問わず受講できる講座も多々あります。



建築学科の
女子学生さんは
時間のある
学生のうちに挑戦!

工学部第1回体育祭開祭!!

6月9日(土)、第1回工学部体育祭が行われました。雨のため体育館での開祭となりましたが、集まった8チーム約100人の学生たちはパワー全開! 競技は「〇×ゲーム」「大縄跳び」「大綱引き」「障害物レース」「リレー」の5種目。真剣勝負の中にも、珍プレー、好プレーあり! 競技が進むにつれエキサイティングし、大いに盛り上がる大会となりました。優勝は、仲間との思い出づくりのために参加した「男気隊」。代表の土木工学科4年蝦名 顕さんは「参加したみんなとともにいい戦いができました」と他のチームを讃える素晴らしい男気を見せていました。来年は皆さんが主役です。仲間と一緒に参加してみませんか。



綱引きで「金」、
障害物で「金」、
リレーで「金」で、
総合優勝の
「男気隊」

旅を通して一つ大きく成長—ヨーロッパ研修旅行体験記

建築学科3年 横田 貴大さん

この研修旅行に参加した理由は、20歳という人生の大きな節目に世界に触れることで、今後の自分の価値観や世界観、視野が広がっていくと思ったからです。



今回の旅行では、ドイツ、チェコ、オーストリア、イタリア、フランスの5か国を巡る2週間の旅でしたが、どの土地にもその土地の良さと雰囲気がありました。

ドイツは凄く素朴で真面目な印象を受けました。また、水よりお酒のほうが安いと知り、お酒好きな人が一番楽しめるのかもしれないと感じました。チェコは愉快で遊び心のある印象を受け、チェコの街並みを高い場所から見渡した時はその綺麗さに息をのみました。オーストリアでは落ち着いた大人の雰囲気のような印象を受け、夜の市



庁舎などは鮮やかにライトアップされとても綺麗でした。イタリアでは、優雅でダンディな印象を受け、ヴェネチアでは流れる水に見惚れ、ミラノでは髪を切りました。おそらくこれが旅一番の思い出でしょう。フランスでは、陽気で賑やかな印象を受けました。ただイタリアから調子が



悪かったカメラが完全に壊れ何の記録も残せなかったのが悔しくなりません。

海外で見る町並みや風景は、日本のものとは全く違うもので圧倒されるばかりでした。特にヴェネチアでは島の間を縫うような水路があり、車は入ってこれず荷物の運搬な

どは船で行っていました。そのような不便さの中にも文化と風情を感じることができました。日本とは異なった文化や建築に触れることで、今までの物事の見方や考え方について大きな変化を持つことができました。

また、旅も中ほどになると引率してくださった先生方を含め、たくさんの参加者の方たちと仲良くなることができました。様々な経験を積みむこ

もでき、この旅を通して一つ大きく成長できたような気がします。

今回経験したすべてが今後の自分にとっての糧となり飛躍の一步となればいいと思います。



海外レポート

異国の文化を知ろう!

将来は外資系の企業に就職したい—短期留学体験記

物質化学工学科4年 小原 幸法さん

中学生から学んできた英語を母国語とする国は、どのような国なのかという興味をもっていました。大学1年の英語の授業で英国を舞台に描かれた「ノッティングヒルの恋人」という本を読み、映画を鑑賞して英国の情景に触れたことや先生の講義で英国に惹かれたことが留学を決めたきっかけです。また、英語力を向上させたい気持ちが強くなったことも理由の一つです。

留学先は英国ウェールズにあるアベリストウィス大学で、短期留学生のための「English and Communicative skills」というコースに参加して、リスニング、リーディング、ライティング、スピーキングの授業を受けました。それぞれ個性のある講師が、楽しく魅力的な授業を展開してくれました。例えば、BBCの英語学習教材を用いたリスニングおよびリーディングの授業や映画鑑賞などもあり、楽しみながら学習することができ、英語学習には最高の環境でした。

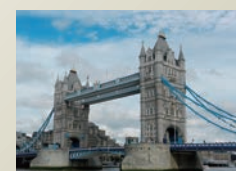


宿舎は寮で、食事は自炊したり、学内にあるレストランや大学付近にあるお店でイギリスの伝統的な料理を食べたり、最寄りの駅のレストランなどに行くこともありました。

とにかくイベントの多い大学

でした。毎週新しい参加者が来る度、歓迎会、送別会、半日や丸一日のリバプールなどの都市や中世の城への旅行がありました。そのため、多くの人とふれあう機会があり、たくさんの友人ができました。学内のイベントだけではなく、友人とサッカー観戦をしたり、実際にサッカーやバスケットをするなどの体験もしました。

様々な友人を得ることができ、海外生活に対する考え方が変わったことが今回の経験で得たものです。留学先でできた友人とは今も連絡を取り合い、再び留学したり、就職の内定が決まったりという話を聞きながら、日々刺激を得ています。留学する以前は英会話の経験もほぼ皆無で、自分の英語に全く自信がありませんでした。しかし、拙い英語であっても伝わる喜びが得られ、英語を使うことを楽しめるようになりました。さらに英語が使えるようになりたいと強く思い、今度は長期の留学を考えています。



この留学は、自分自身の世界や視野を広げることができた非常に有意義な体験でした。皆さんにぜひお勧めしたいです。



最新の建築構造デザインに触れる機会—海外派遣研究員体験記

建築学科 准教授 野内 英治

海外派遣研究員として平成23年4月10日から約5か月間、英国ロンドンのインペリアル・カレッジ・ロンドンに滞在する機会をいただきました。インペリアル・カレッジは英国を代表する学府の一つで、医学や自然科学系に優れた研究実績や教育実績を有する大学です。

滞在の目的は非線形構造解析に関し最新の解析方法を研究することと、非線形構造解析に関する勉強を初めからやり直すことでした。私が所属させていただいた研究室は、Department of Civil & Environmental Engineering of Computational Structural Mechanicsグループであり、グループの指導者であるBassam A. Izzuddin教授にお



世話になりました。毎日の午前中を非線形構造解析の再勉強に充て、午後を研究に充てました。Bassam 教授からはじめにいただいた資料には、教授ご自身の論文数編とおそらく大学の講義にて使用されている非線形構造解析に関するテキストを4編、また、教授



就任公開講義のときの録画記録の動画ファイルも併せていただきました。その論文の中には「Rotational Spring Analogy for Buckling Analysis」(座屈解析のための回転バネ類推)や「Adaptive space frame analysis」(適合空間フレーム解析)という一連の研究など興味

深いものがありました。非線形構造解析プログラムを独自に構築し、その結果として得られた知識は今後の研究生活にとって有意義なものとなりそうです。

英国の建造物は、基本的にその外観を損なうことが無いように内部のリフォームを繰り返すことで新旧を入れ替えているようでした。地震とは無縁の国ということもあり、耐震設計が我が国ほど厳しくないせいか、ロンドンのモダンな建造物は曲面や曲線を多用したもの、あるいは比較的スリムな部材による構造物が見受けられます。軽快で洗練されたデザインが実現し易い環境であることは羨ましくも感じました。

この5か月間は自分の基礎学力の向上だけでなく、最新の建築構造デザインに触れられ、大変貴重な経験になりました。



グローバル化が進む現代社会。今後ますます海外との交流やビジネスチャンスが増えてくるものと考えられます。そこで、海外留学や海外研修、海外出張で異国文化に触れた方々の体験記を通して、世界を知ることの楽しさや面白さをお伝えします。

日本とタイの架け橋になりたい—留学生体験記

機械工学専攻1年 プラワットローイ ノッパドンさん(タイ出身)

世界的に優れた日本の科学技術を勉強したい、将来国際的に活躍できるようにしたいと思ったことから留学を決意しました。工学部のキャンパスは郊外にあるので、空気もきれいで雰囲気も良く、勉強に集中できます。春には満開の桜を楽しめ、秋には紅葉も楽しめるのが印象的です。また、私が入学してからロハスの家1号が建てられて、その後在学中に2号、3号も建てられたことには感動しました。環境に優しい技術を勉強して、私も社会に貢献できるロハスエンジニアになりたいと思っています。



工学部は先生方が優しく指導してくれて安心して勉強できる大学です。1・2年次は基礎知識を学び、3・4年次では専門知識を深めることができました。その他、サークル活動や研究室を通して社会人としての常識、マナー、先輩後輩との接



し方、物事の見方、考え方などもたくさん身につきました。

もっとも印象に残っているのはサークルのことです。初心者として吹奏楽部に入り、先輩に教わりながら、やっとトランペットを吹けるようになりました。北桜祭などで日本大学東北高校の生徒たちと一緒に共演したり、日本大学国際関係学部の人たちと共演し、たくさん交流でき、他学科や他学部の友達もつくれました。2年次のときにはみんなに信頼されて、会計という重要な役割を任せていただいたのが印象に残っています。

日本の文化を学び、人と交流する中で、日本の良いところや悪いところもわかってきました。もちろん日本語も覚えました。また、家族の大切さなども身にしました。将来は日本とタイの架け橋になればいいと思います。



工学部の就職支援を活用しよう！

工学部の平成23年度就職実績は、学部で91.6%、大学院で94.4%と大学新卒者の厳しい就職状況の中でも、高い水準を誇っています。日本大学全14学部の中でも2番目に高い実績となりました。

平成23年度の各学科別の就職状況及び公務員・教員採用状況を示すとともに、今後の就職活動について、就職指導担当の若林裕之教授(情報工学科)にお話を伺いました。

厳しい
就職状況の中、
前年度の実績を
上回る

平成23年度就職率92.0%(学部・大学院含む)

平成23年度工学部対象の求人状況は、前年度とほぼ同じ約8,300社でしたが、就職率は昨年を上回る92.0%でした。特に理工系の求人が増えていたことが好結果につながったものと思われます。全卒業者における進路決定率を見ても、80.07%と、全国平均をはるかに上回る実績をあげています。これは日本大学の中でも薬学部に次ぐもので、3つの理工系学部でもトップの数字です。公務員・教員採用に関しては、前年度を下回りましたが、ほぼ平年並みと言えます。

平成23年度 学部・大学院別 就職状況	区分		学科・専攻	土木	建築	機械	電気	物質	情報	合計
	学部		就職者数	92(2)	169(30)	136	130(3)	72(5)	92(5)	691(45)
			就職率	98.9%	96.6%	93.2%	86.7%	88.9%	84.4%	91.6%
	大学院		就職者数	5	26(1)	20(1)	7	15	28(1)	101(3)
			就職率	100%	92.9%	100%	77.8%	100%	93.3%	94.4%

※物質化学工学科は現在の生命応用化学科 ()内女子数

平成23年度 公務員・教員 採用状況 (学部・大学院含む)			土木	建築	機械	電気	物質	情報	合計
	公務員		15	4	9	8	6	3	45
	教員		0	3	1	4	1	3	12

平成24年度卒業・修了見込者への就職支援

企業が学生をじっくり吟味している傾向があり、内定が出る時期が今までより遅くなっているため、これからまだまだ求人がありそうです。学生自身もしっかり企業を研究し、選んでいく必要があります。

6月に第2回就職セミナーを開催しましたが、県内だけでなく、東北・関東・近畿・中国地方まで、全国から190社の企業が参加しました。今後も就職セミナーを行いますので、内定が出ていない学生は、ぜひ参加してほしいです。また、一人で焦らず、各学科の就職指導委員や就職指導課に相談することが大切です。

4年次生
対象

9月29日(土)

工学部キャンパス
第3回工学部就職セミナー

10月17日(水)

日本大学本部(東京)
日本大学合同企業セミナー



最後まであきらめずに向き合うことが大事

1 就職力アップを図る

工学部ではキャリア研究講座や就職ガイダンスなど、さまざまな就職支援を早い段階から行っています。採用試験で多くの企業が導入しているSPIの対策講座・模擬試験は無料で実施しています。その他さまざまな就職試験対策を実施するほか、実践模擬面接、就職コンサルタントによる就職力講座などで就活に役立つ情報やアドバイスが得られます。また、就活が始まる前に、しっかり自己分析を行い、自分が何をやりたいのかを明確にしておくことが大切です。



【就職ガイダンス・就職試験対策等スケジュール】9月～12月

月日	行事内容	備考
9/19(水)	第4回就職ガイダンス	業界・企業・職種研究対策
//	就職常識試験	
9/29(土)	第3回インターンシップガイダンス	インターンシップ体験者報告会
//	就職力講座①	
10/6(土)	第5回就職ガイダンス	エントリーシート対策①
//	日本語能力試験	
//	就職力講座②	
10/20(土)	第6回就職ガイダンス	女子学生ガイダンス
//	第2回エントリー試験	
//	就職力講座③	
10/27(土)	第7回就職ガイダンス	エントリーシート対策②
//	クレベリン検査	
//	就職力講座④	
11/10(土)	第8回就職ガイダンス	面接・グループディスカッション対策
//	就職力講座⑤	
11/17(土)	第1回実践模擬面接	集団面接・グループディスカッション
//	就職力講座⑥	
11/24(土)	第3回SPI模擬試験	
//	TOEIC IPテスト	
//	就職力講座⑦	
12/8(土)	第1回就職セミナー活用ガイダンス	
//	就職力講座⑧	
12/15(土)	第2回実践模擬面接	
9月～12月	キャリア研究講座(4回)	1・2年次生向け

2 600社以上が集まる 工学部就職セミナーを有効活用



工学部が独自に開催する就職セミナーは年3回6日間にわたり開催され、600社以上が参加しています。学部独自では全国でも最大規模を誇るセミナーで、工学部の学生に対する企業の期待の大きさがわかります。内定につながる割合も高く、学内にいながら多くの企業の人事担当者と面談できることは大きなチャンスです。

3 インターンシップで 企業研究と適性を知る

就業体験を通して、社会や仕事を体験できる機会です。企業や仕事に対する理解を深めるとともに、自分の適性を知るきっかけにもなります。工学部にも約1,400社からの申込みがあります。インターンシップを体験した会社が就職先になるケースも少なくありません。夏季・春季休業期間を利用して是非体験してみましょう。

4 公務員・教員への道もサポート

【公務員試験対策講座等スケジュール】9月～12月

公務員や教員志望者への支援も万全です。公務員試験対策として、年3回の公務員ガイダンスのほか、公務員試験対策講座(基礎・実践・直前完成)では段階に応じて学習できるコースを設けています。教員をめざす学生には、採用試験対策や専任教員による個別指導などを行っています。他大学よりも教員資格が充実しているメリットも、ぜひ活かしてください。

月日	行事内容	備考
9/4(火)～7(金)	夏期特別集中講座	1～3年次生対象
9/18(火)	第2回公務員ガイダンス	全学年対象
9/19(水)～12/22(土)	基礎コース	主に1・2年次生対象
9/23(日)～12/22(土)	実践コース②	主に3年次生対象
11月下旬	第2回日本大学一斉公務員模擬試験	全学年対象
12/22(土)	第3回公務員ガイダンス「公務員合格者体験発表会」	全学年対象

5 就職指導委員や就職指導課に相談しよう

就活がなぜうまくいかないのか、その原因を知らなければ、いつまでも同じことを繰り返してしまうでしょう。就職指導課には専門スタッフがおり、学生一人ひとりの相談に応じていますので、一人で悩まず必ず相談してください。エントリーシートの添削、人事担当者や社長宛ての手紙の出し方、模擬面接など、的確なアドバイスや指導も受けられます。研究室の先生方にも相談することで、道は拓けてくるはずです。



CSNavi(Career & Skill up Navigation System)の求人情報や就職行事など、工学部の就職支援はどこよりも充実しています。この支援を有効に活用しながら、希望の企業に就職できるよう頑張ってください。

土木工学科の魅力はココ!>>>

生活に身近な
道路や建物を造る仕事ができる

齋藤 晃さん

土木工学科4年 土質工学研究室

高校で学んだ土木についてさらに専門的に学びたいと思い、工学部に進学しました。日本大学の知名度と工学部の就職の良さが入学を決めた大きな要因になっています。

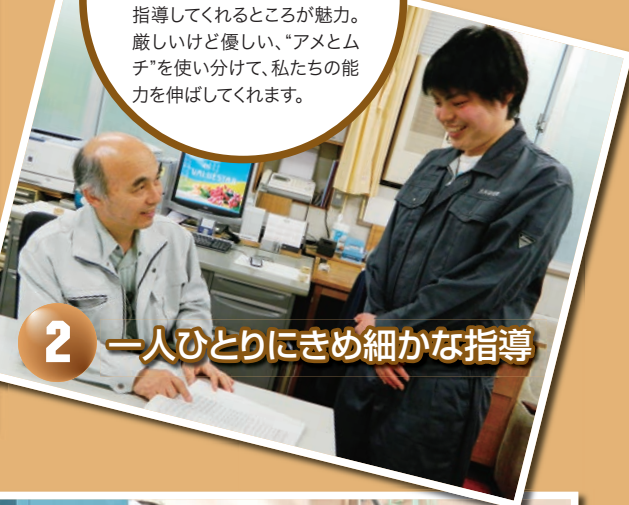
道路が遮断されると人を助けることも物資を運ぶこともできなくなります。震災によって改めて道路の重要性を感じました。

生活に密着している道路を守る仕事に携わり、道路を通して社会に貢献したい。そのために土木の基礎知識をしっかり身につけて、現場を管理する能力を高めていくことが今の目標です。



JABEE認定のカリキュラムなので、卒業後に技術士補の資格が取得できます。また、先生方が一人ひとりにきめ細かく指導してくれるところが魅力。厳しいけど優しい、「アメとムチ」を使い分けて、私たちの能力を伸ばしてくれます。

2 一人ひとりにきめ細かな指導



1 日本に数台しかない実験装置がある

日本に数台しかない走行荷重試験装置があります。荷重が道路や橋に及ぼす影響を調べるための実験装置で、間近で実験を見た時は、その迫力にすごくワクワクしました。



3 測量実習や材料実験が面白い



測量実習では自分たちが測量したものが、実際に地図になるので達成感が味わえます。いろいろな材料実験もあり、コンクリートを作り強度を調べる実験は土木工学ならではの面白い授業です。



4 将来の仕事に直結した技術が身につく



建設業や製造業など、将来の仕事に直結した知識や技術を授業や研究で身につけることができます。そして、実際に自分が造ったものがどのように利用されているかを見ることができるのが、土木の最大の魅力といえます。

建築学科の魅力はココ!>>>

自分の思い描いた建物を
造れること

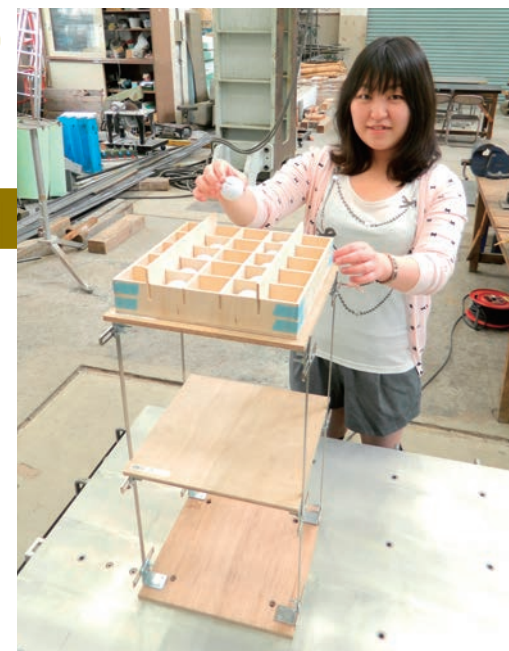
高橋 寛子さん

建築学科4年 構造システム研究室

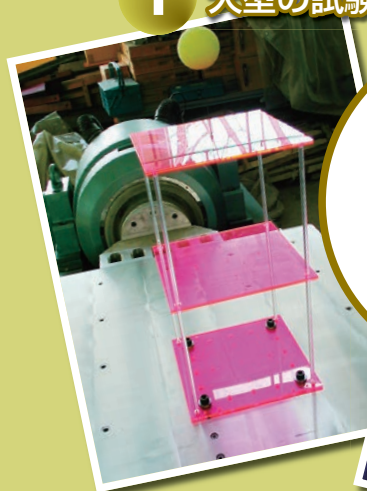
実家が工務店を営んでいるので、幼い頃から建築家になろうと決めていました。兄も学んでいる工学部なら安心できると思い入学しました。

建物によって街並みも変わります。自分の思い描いた建物を建てて、それが街づくりにもつながっていくことが建築の魅力です。

将来の夢は工業高校の教員になること。私も工業高校だったので、工学を学ぶ女子がもっと増えるように、女子生徒をサポートできる教員になりたいと思っています。まずは、実家の仕事をしながら建築士の資格を取ることが卒業後の目標です。



1 大型の試験機による実験が面白い



コンクリート圧縮試験機や引張試験機などの大型装置があることが魅力です。構造物がどのように破壊されるかを目で見るすることができます。今進めている研究では、地震の揺れを再現する振動台を使って揺れのメカニズムを解析しています。

3 現場見学会で臨場感を体感



さまざまな現場見学会があることも建築学科の魅力の一つ。昨年は郡山市中心街にある病院の工事現場を見学に行きました。鉄筋が丸出で、実際の溶接作業も見られて、現場の臨場感を体感でき、大変勉強になりました。

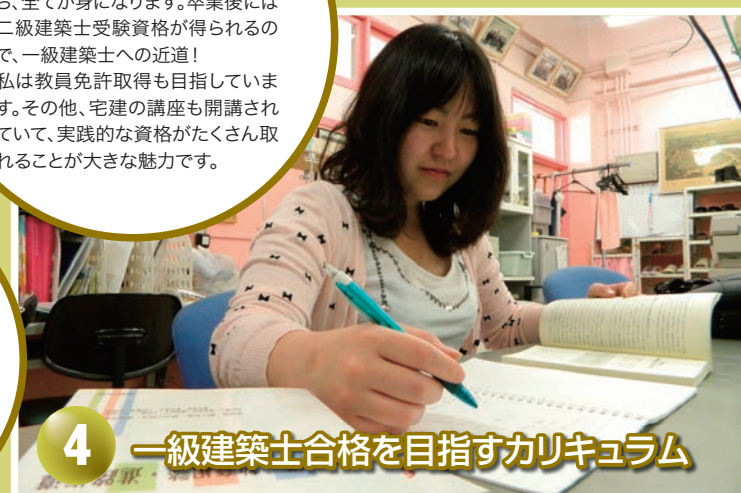
実際に建築現場で活躍する企業の方の授業があり、建築業界の実情を詳しく知ることができ、実践的な技術を身につけられます。また、フレンドリーな先生が多いことも魅力です。

2 現場で活躍する企業の方から学べる



建築計画、建築設備、建築構造設計、建築関連法規など、一級建築士合格を目指したカリキュラムだから、全てが身になります。卒業後には二級建築士受験資格が得られるので、一級建築士への近道！私は教員免許取得も目指しています。その他、宅建の講座も開講されていて、実践的な資格がたくさん取れることが大きな魅力です。

4 一級建築士合格を目指すカリキュラム



機械工学科の魅力はココ! >>>

先輩VOICE!

新しい技術開発につながる研究ができる

栗山 修さん 機械工学科4年 加工計測研究室

自宅から通える大学だったことと、充実した設備や研究内容に惹かれたことが入学の理由です。高校では競技用ロボットを製作する部活に所属していたので、金属材料や工作機械に関する理論や力学に興味があり機械工学科を選択しました。

小型風力発電用の羽根車の加工支援に関する研究をしています。企業でも取り組んでいる研究課題に携われることにやりがいを感じています。

メーカーの技術職として大学で学んだ知識や技術を活かし、ものづくりを通じて良い製品を作りだすことで、社会に貢献したいと考えています。

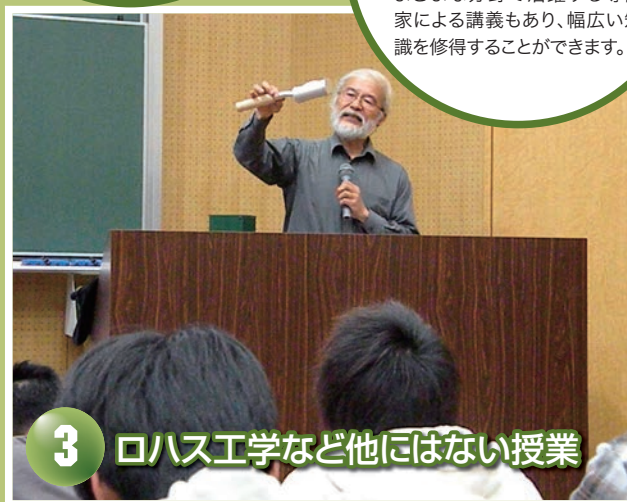


1 実習工場でものづくりを体験

実習工場にはさまざまな工作機械があり、机上で設計するだけでなく、実際にものづくりを体験できるのが魅力です。また、各研究室にも実験装置や研究設備が整っているので、最先端の研究に取り組めます。

機械設計、材料加工学、生産工学、制御工学など多様な専門的な講義のほか、トライボロジーなど他大学にはあまりない授業もあります。ロハス工学では、さまざまな分野で活躍する専門家による講義もあり、幅広い知識を修得することができます。

3 ロハス工学など他にはない授業



2 エンジニアの経験がある先生が多い

各分野に精通された先生方の丁寧な指導により、より深く専門的に学ぶことができます。実際に企業でエンジニアとして経験を積まれた先生方も多く、より実践的な技術を身につけることができます。

4 産業の生産活動の根幹を担う機械工学

工学の中でも、機械工学はあらゆる産業の生産活動の根幹を担う分野で、且つ多方面に応用が利く分野。それを活かして、幅広い業種・職種の中から希望の道を見つけることができます。



電気電子工学科の魅力はココ! >>>

先輩VOICE!

多様な電気を活用して幅広い分野で活躍できる

山下 隼人さん 電気電子工学科4年 アンテナ工学研究室

広大なキャンパスでのびのびと勉強できる環境の中で、大学生活を送りたいと思い、工学部を選択しました。多くのサークルや課外講座も充実していて、新しいことに挑戦できる場も多く、学生のやる気に応じてくれる大学だと思います。

電験3種受験講座を受講し、電気主任技術者資格取得をめざしています。学生のうちに取れる資格をと思い、教職課程も履修しています。また勉強だけではなく、体育会卓球部に所属し、会計の傍ら後輩への指導をしています。今年卓球部は東北リーグで見事優勝し、2部への昇格を果たしました。

将来は電力管理の仕事に携わって、子どもたちや一般の方々に安全に電気を使用してもらえるように、電気の知識を伝えていきたいです。



1 電気のさまざまな特性がわかる装置が揃っている



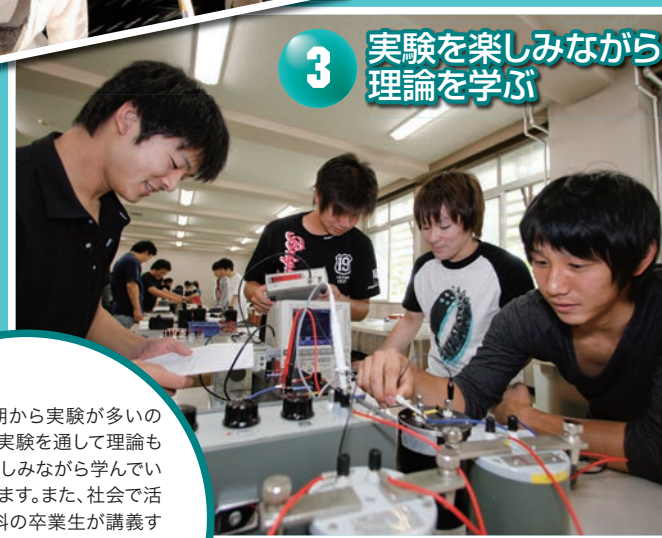
実験装置も複数揃っているのので、効率よく精度の高い実験ができます。雷の放電現象を再現できる高電圧実験室や、アンテナから放射される電波の指向特性を正確に測定できる電波暗室などの設備も整っています。

2 やりたいことに挑戦できる環境



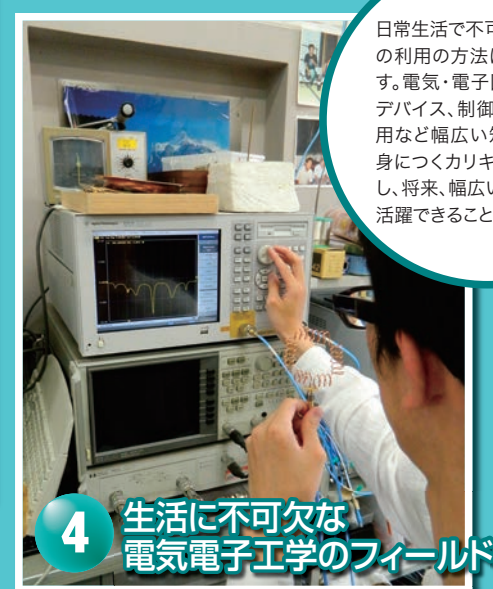
知りたいことをとことん教えてくれるだけでなく、私たちが挑戦したいことを納得いくまでやらせてくれて、支えてくれる先生方。自分の熱意をだいで、先生も熱く応えてくれるところが魅力です。

3 実験を楽しみながら理論を学ぶ



1年次の前期から実験が多いのも魅力です。実験を通して理論も理解でき、楽しみながら学んでいくことができます。また、社会で活躍する本学科の卒業生が講義する「産業入門セミナー」はためになります。1年次の早い段階で、自分の将来を考えるきっかけになりました。

4 生活に不可欠な電気電子工学のフィールドは幅広い



日常生活で不可欠な電気。その利用の方法は多種多様です。電気・電子回路から電子デバイス、制御工学、電力応用など幅広い知識と技術が身につくカリキュラムで勉強し、将来、幅広いフィールドで活躍できるのが魅力です。

物質化学工学科の魅力はココ!>>>

先輩VOICE!

環境・生命・材料の分野を専門的に学ぶこと

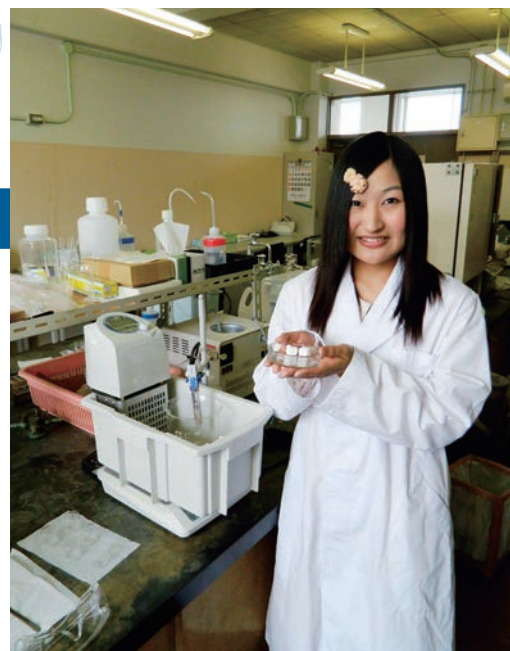
市川 佳奈さん 物質化学工学科4年 生体無機化学研究室

化学の道を選んだのは、高校の化学実験が楽しかったことで、実験に携わる研究者に憧れるようになったからです。工学部のオープンキャンパスに来て、建物がきれいで雰囲気がよく、先輩方が親切だったことが入学の決め手になりました。

セラミックスに興味があり、いまは人工の骨や歯などの生体組織を修復する材料の研究を行っています。形の見えない物質の研究もありますが、ものづくりが好きなので、目に見える材料の研究が私に合っていると思います。

大学で学んだ知識や技術を活かして、社会に貢献できるエンジニアになることが将来の夢です。

※物質化学工学科は現在の生命応用化学学科



情報工学科の魅力はココ!>>>

先輩VOICE!

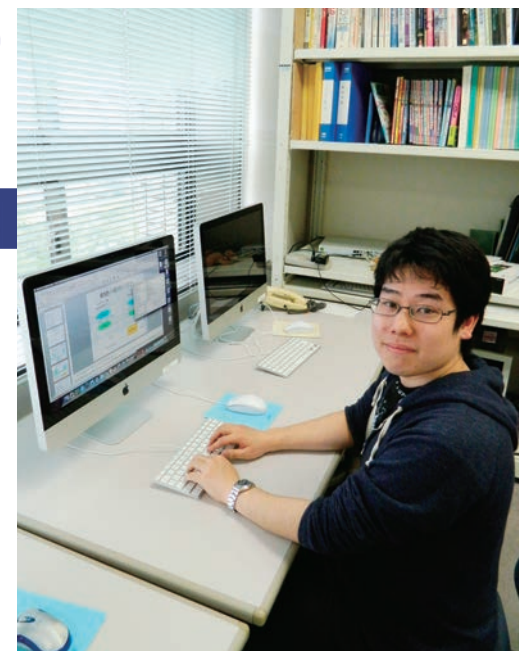
基礎から学べて高度な技術が身につくこと

影山 大樹さん 情報工学科4年 ソフトウェアシステム研究室

高校でWordやExcelなどを使って、このようなソフトはどうやって作成されるのか興味を持ち、自分でも作れるようになりたいと思ったことがきっかけでした。情報系の知識を基礎からしっかり学ぶことが必要だと考え、それが可能な工学部に進学しました。

ネットワークという分野に触れて、インターネットなど自分が身近に使用しているものが、どんな仕組みで動いているのか、もっと知りたくなりました。大学院に進学し、ソフトウェアとネットワークについて、専門的に学びたいと思っています。

将来の夢は情報工学科に入るきっかけにもなった、ソフトウェアを開発するプログラマーになることです。



1 さまざまな分析機器がある



液体クロマトグラフィー質量分析装置をはじめとするさまざまな分析機器が揃っていて、実験好きにはたまらない魅力です。

2 相談できる面倒見の良い先生



個性的で面倒見の良い先生ばかりで、すぐに仲良くなれて個人的に相談できるところが魅力です。それぞれの先生方が高度な研究に取り組んでいて、自分自身もその一端を担うことができるので、やりがいを感じます。

3 実験の種類が豊富なのは魅力



生命化学実験や化学工学実験、材料化学実験など実験の種類が豊富です。実験以外にも注目される液晶ディスプレイ開発の歴史について学んだ電子材料化学は大変勉強になりました。

生命応用化学学科は環境・生命・材料といった分野に分かれて、それぞれ専門的な研究を行っています。自分の興味のある分野を選択し、深く学ぶことができます。建設業や製造業など一見化学とはかけ離れているような業種でも、材料や環境に関わる化学の知識は必要とされるので、就職先も幅広いのが魅力です。

4 どの分野にも必要とされる化学の力



1 大規模サーバなど最新設備が整っている



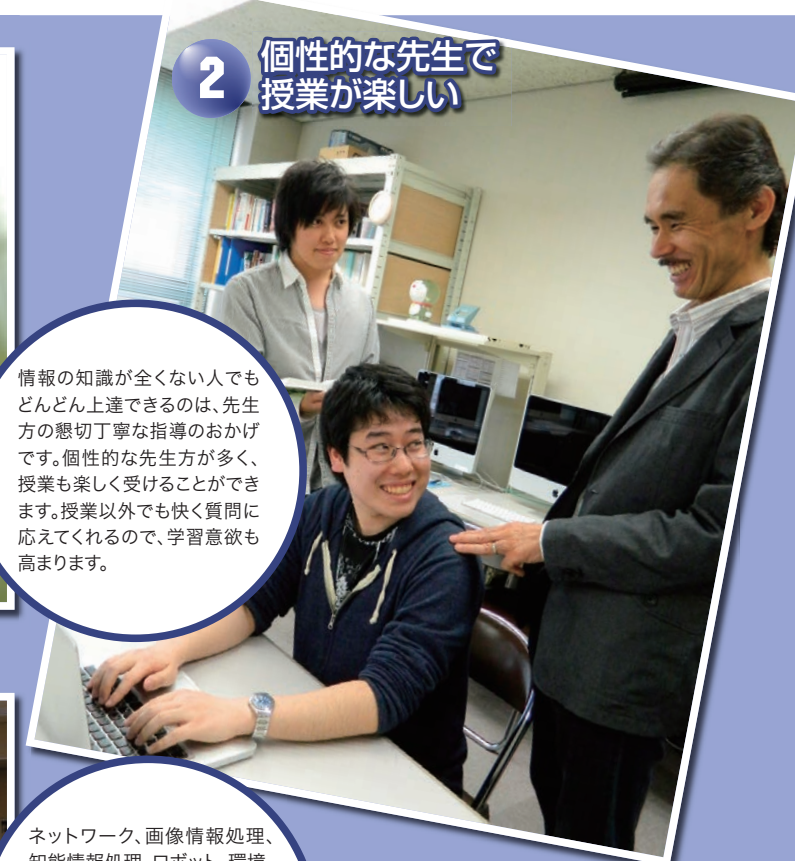
ギガビットルータ、SUNネットワークステーション、3次元CADシステムなどがあり、自分の研究に必要な設備を利用することができます。また、この研究室にはガリレオという320コアを持つ大規模サーバもあり、高速計算が可能です。

3 プログラミングから通信技術まで学べる



入門・基礎・演習などプログラミングに関する授業がたくさんあります。情報処理技術者試験に必要な知識を学ぶための情報処理演習という授業も、資格取得の勉強の手助けになっています。ネットワーク管理技術及び演習の授業は、通信技術を実践できてとても面白かったです。

2 個性的な先生で授業が楽しい



情報の知識が全くない人でもどんどん上達できるのは、先生方の懇切丁寧な指導のおかげです。個性的な先生方が多く、授業も楽しく受けることができます。授業以外でも快く質問に応じてくれるので、学習意欲も高まります。

ネットワーク、画像情報処理、知能情報処理、ロボット、環境、ソフトウェア開発支援など、幅広い技術を身につけることができます。その中でやりたい分野を選んで深く研究できます。自分のやる気次第で、さまざまな資格取得も可能です。

4 ハードからソフトまで幅広い技術が身につく



ご父母との信頼を結ぶ 父母懇談会

毎年工学部では、教員とご父母の皆様が直接面談できる「父母懇談会」を行っています。この行事は、ご父母の皆様との連絡を密にし、ご子女に関する各種のご相談や工学部に対するご意見ご要望等をお伺いし、ご子女への教育の充実を図るとともに、成績や進路等についての相談の場としてご利用いただくものです。今年も5月19日(土)、工学部キャンパス70号館を会場に実施し、311組のご父母の皆様にご参加いただきました。

学科ごとに会場を設けて、面談を始める前に学科についての紹介や工学部の教育環境維持と安全確保のための方針について説明を行いました。大学でどんなことを学んでいるのかを知っていただく良い機会となったようです。また、安全で安心できる教育環境確保に対する工学部の取り組みについても、ご理解をいただくことができました。

その後、個別面談では、履修状況や学習の進め方、工学部の就職状況、進路選択等、さまざまな相談に対し教員が親身に応えました。最初は不安そうだったご父母も、相談を終えると顔がほころび、安堵した様子。同席した学生は発破をかけられ、やる気になったようでした。



学生一人ひとりをサポート。ご父母も安心できる大学に

ご参加いただいたご父母の方々からの「来てよかった」というたくさんの声や貴重なご意見をいただきました。一部ご紹介いたします。



高坂様
(秋田県・土木工学科4年)

就職の相談に来たのですが、志望している会社へのサポートはもちろん、その他の企業についても先生がサポートして下さるというお話をいただき安心しました。放射線量測定もホームページで公開しているので、安心して子どもを通わせることができます。



安田様
(福島県・建築学科2年)

2年生になって本格的にどのような勉強をしたらいいのか、女の子なのでどうしてもどこに就職したらいいのか、直接先生に聞くことができて良かったです。こんな素晴らしいキャンパスで勉強できるのは幸せだと思います。



車田様
(茨城県・機械工学科4年)

父母懇談会だけでなく、広報誌も送ってもらっているので、大学の取り組みもよくわかります。大学院進学を希望していますが、今のままで3年間やっていけるかどうかを相談にきました。院に進めば学習のチャンスが増えるので、幅広く学んでほしいですね。



若山様
(青森県・電気電子工学科3年)

成績について相談し、どう履修すればいいか、就職については会社の情報をどう収集すればいいかアドバイスをもらいました。来たかきがありました。立派なキャンパスで勉強できるのは非常に幸せだと思います。



柴野様
(新潟県・生命応用化学科2年)

夏休み以降だと前期の成績が出てしまうので、この時期でよかったです。本人が工学部の雰囲気を感じて、震災後も進路を変えずに入学しました。資料が送られてきたり、ホームページでも情報が載っているので親としては満足しています。



小出様
(宮城県・情報工学科2年)

離れていますから、こうした機会がないと子どもの生活の様子がわからないので、それを知るために来ました。それなりに大学生活を楽しんでいると思います。きれいで環境が整っているというのが工学部の印象ですね。

その他に、大学の研究とご父母が勤める企業のネットワークを活かした産学連携、ロハスの家の研究などを活かし学科の枠を超えて総合的に工学を学ぶ学科の創設など、工学部に対する貴重なご意見も賜りました。この場をお借りしまして、ご参加いただいたご父母の皆様に深く感謝申し上げます。

「ふるさと創生支援センター」プロジェクト始まる！

平成24年4月、環境保全・共生共同研究センター内に開設された「ふるさと創生支援センター」では、「放射能測定機」を使って、キャンパス内の飲料水や土壌、学生食堂で使用する食材について検査を行い、学生の食の安全・安心確保に努めています。また、被災地域復興と持続可能な社会の実現に貢献する研究及び活動を進めています。その中の2つのプロジェクトについて紹介します。

福島復興プロジェクト

「放射能汚染土壌の迅速除染処理システム」

工学部では、掘削土量の減容化を図るために、株式会社EMCOMホールディングスとの共同研究によって、放射能汚染土壌の細分級化による高速除染及び高放射能粘土質の迅速処理システムを開発しました。

このシステムは、エジェクターポンプを使用して、高圧水により汚染土壌の成分を土粒子の粒径ごとに分離できるのが特徴です。特に、日本の一般的な土壌である礫層、砂層、シルト層、粘土層から砂礫層と粘土層を効果的に分離し、セシウムを含む粘土層のみを除去します。洗浄後の礫層、砂層については元の土壌に戻すことで汚染土壌の減容化を図ることが可能になります。

実際に検証した結果、分離後の土壌の放射能は約89～95%の範囲で除染され、除染された砂礫層の放射能は約500 Bq/kg以下でした。また、放射能汚染土壌の処理速度は15m³/時間で、1工程の処理時間は3分以内。土壌の迅速簡便な分離が可能であることから、土壌の汚染除去の問題解決につながると大きな期待が寄せられています。

5月18日(金)には、工学部で報道関係者を招き記者会見を行い、開発した装置のデモンストレーションを実施しました。開発に携った生命応用化学科の平山和雄教授は、「放射能汚染土壌の問題は、行政だけでは解決策を打ち出せないのが現状です。こうした産学連携による復興への取り組みがますます重要になってくるでしょう。工学部の研究シーズを活かして復興に貢献できるよう尽力していきたいと考えています」と力強く宣言していました。



キャンパスの安心・安全見える化事業

「ほたるの光プロジェクト」

ホタルは一般的にきれいな小川に生息すると言われています。また、放射線量毎時0.5マイクロシーベルト以下でなければ光らないとされています。そこで、キャンパスの安心・安全見える化事業の一環として、「ほたるの光プロジェクト」をスタートさせました。

5月28日(月)に、東京都板橋区ホタル生態環境館 阿部宣男館長のご指導・ご協力のもと、心静緑感広場内水路にゲンジボタルの幼虫150匹、ヘイケボタルの幼虫300匹を放流しました。セレモニーには、建築学科の建築材料科学研究室と生命応用化学科の環境分析化学研究室の学生20名が参加し、水路づくりからホタルの放流までを体験しました。まず、石を埋め苔を植えて、ホタルの棲む環境を整えました。生命応用化学科の学生が放射線量を測定し、毎時0.5マイクロシーベルト以下であることを確認。それぞれホタルの幼虫が入ったカップを持って川に放流しました。建築学科の学生は「ホタルのふる里づくりができて感動しました。成虫になって光るかどうか心配でしたが、鮮やかで幻想的な光を放っていて嬉しかったです。癒しの広場に夜の楽しみも増えました」と喜んでいました。また、生命応用化学科の学生は「放射線がホタルの光にも影響を及ぼすことを初めて知りました。普段の生活でも全く気にしていませんが、ホタルが光ったことでより安心できました」と話していました。

その後約1か月間、2種のホタルの幻想的な光をみることができました。ホタルからもお墨付きをいただいた心静緑感広場の環境。今後も工学部では、キャンパスの安心・安全維持に努めてまいります。

