

NEWS from HUS

北科大の注目ニュースをお届け！

北薬大・北科大短大部、キャンパス移転記念講演会を開催。

今年4月、北海道薬科大学および北海道科学大学短期大学部が前田キャンパスに移転しました。3大学が前田キャンパスに集約されたことを記念し、各大学で講演会が行われました。

5月30日(土)には、「バカの壁」などの著書で知られる東京大学名誉教授の養老孟司氏による記念講演「脳と高齢化と医療技術」が行われました。養老氏からは、「老化は生まれる前からすでに始まっている」という話や、「工学的機器を装着して身体的機能を回復させる技術が進んでいる」といった話など、ユーモアを交えながらの講演があり、約270名の参加者は熱心に耳を傾けていました。

5月16日(土)には、「自動車の環境・先進安全技術の現状と将来展望」と題し、北海道科学大学短期大学部の城戸章宏教授による記念講演が行われ、自動車をはじめ、戦車やスペースシャトルなど、さまざまな乗り物の燃費や自動ブレーキ、自動運転などの自動車先進安全技術について説明がありました。また、講演終了後には、施設見学や体験試乗会も行いました。4月26日(日)には北海道薬科大学で、手稲区民対象の公開講座を開催。同大学の小松健一准教授による「未病を治す漢方医学」、同じく山下美妃准教授による「ジェネリック医薬品ってどんな薬だろう?」の2つの講座を行いました。



オウル総合科学大学からの交換留学生が来日。



5月12日(火)、オウル総合科学大学(フィンランド)からの交換留学生ベッカ・カレビ・ポウキオさんが、来日しました。本学では、オウル総合科学大学との協定に基づく交換留学を実施しており、今年5月にオウル総合科学大学の留学生を受け入れ、8月には本学学生をオウル総合科学大学へ派遣する予定です。ベッカさんの滞在期間は5月12日(火)から8月7日(金)の88日間。滞在中、ベッカさんは授業のほか大学行事や各学部のゼミに参加し、ゼミ生との交流を通じてさまざまな日本文化や学びに触れています。

「学内合同企業説明会」を開催。

5月13日(水)、北海道薬科大学共用講義棟(A棟)において、4年生(短期大学部は2年生)を対象とした平成27年度「学内合同企業説明会」を開催しました。合同企業説明会は企業研究と企業理解を深めること、就職活動時におけるコミュニケーション能力を向上させることを目的に計画されたものです。今回は5月13日(水)から15日(金)の3日間、北海道内外企業約60社の採用担当者にお越しいただきました。参加した学生は真剣な表情で担当者の説明に耳を傾け、積極的に質問をしていました。

平成27年度入学式を行いました。

4月6日(月)、ニトリ文化ホール(旧北海道厚生年金会館)において平成27年度北海道科学大学/学部・短期大学部・大学院入学式を行いました。今回は、北海道科学大学短期大学部が前田キャンパスに移転してから初めての入学式で、苫米地学長による入学記念講話やクラブ在学生による歓迎・演舞、記念コンサートを実施しました。また、4月5日(日)から11日(土)の期間、JR手稲駅自由通路「あいくる」に北科大、短大部、北薬大の学生を歓迎するウィンドウサインを掲示しました。

解体予定の校舎を利用した消防訓練を実施。

5月9日(土)・10日(日)、札幌市手稲消防署が本学の解体予定校舎を利用して消防訓練を行いました。この消防訓練は、札幌市手稲消防署から「より実践的な訓練を行い、更なる災害対応力の強化を図るため、解体予定である校舎を使用して訓練を実施したい」との依頼があり実施されたものです。2日間で95名の手稲消防署指揮隊、救助隊、水槽隊、救急隊、屈折隊が参加し、解体予定の本学1号館・2号館を利用して、実際の災害現場を想定した破壊訓練、火災防ぎょ訓練、建物進入訓練が行われました。



HUS NEWS LETTER

Hokkaido University of Science

北海道科学大学ニュースレター

●工学部
機械工学科/情報工学科/電気電子工学科
建築学科/都市環境学科

●保健医療学部
看護学科/理学療法学科/義肢装具学科
臨床工学科/診療放射線学科

●未来デザイン学部
メディアデザイン学科/人間社会学科

●短期大学部
自動車工業科

Vol.33

2015 No.1

contents

- 01 特集「Our Tools.」工学部
- 05 学部紹介 保健医療学部
- 07 学部紹介 未来デザイン学部
- 09 学部紹介 短期大学部

特集 北科大ランドスケープ

Our Tools.

+Professional

ヒューマニティ、コミュニケーション能力、問題発見・解決能力、マネジメント能力といった基盤能力を基に、専門性を身につけている人材が社会に求められています。したがって、単に「Professional」だけでなく、後付けの「Professional+」でもない、基盤能力を前提とする「+Professional」を育成する。すべての設置校に共通する、わたしたちのスローガンです。

Our Tools.

今回のピックアップ学部は)) **工学部!** 保健医療学部 未来デザイン学部 短期大学部

HUS Landscape 北科大ランドスケープ

毎号、一つのテーマに基づき話題を展開する「北科大ランドスケープ」。4学部13学科と多岐にわたる分野を横断的に見渡し大学の魅力を伝えます。あなたの知的好奇心をくすぐる企画をシリーズでお届けします。

01 FACULTY OF ENGINEERING DEPARTMENT OF MECHANICAL ENGINEERING

工学部 | 機械工学科

オモシロそう!という、そのアイデアをカタチにします。

宇宙ステーションで足りない道具を、地球上からデータを送り宇宙で出力する。そんな、まさかと思うテクノロジーを実現するのが「3Dプリンタ」。複雑なカタチであっても設計図通りに出力できる3Dプリンタは、製造業はもちろん、医療、教育、自動車...とさまざまな分野で、ものづくりを革新的に変える可能性に溢れています。



▲この夏、機械工学科に導入された3Dプリンタ。スタイリッシュなデザインで創作意欲が高まります。

モノを立体化するには、製図の基礎になる図学、手書きで図面が書ける製図、パソコンを使って製図するCADと、段階を踏んだ学びが必要です。さらにCADにも平面の2D、立体の3Dがあります。機械工学科では4年間を通じて、段階的に学べる製図の授業があり、大学で初めて製図に接する人でも上達できるようにカリキュラムを編成。テクニクは授業で補えますが、大切なのは「何を作りたいのか」というイメージ。例えば工場に設置してあるタンクに配管を通し、ノズルをつけるといったパーツづくりの場合、まずはその大きさを認識できること、そしてパーツのカタチや配管同士が接触しないかといった、全体像を頭で描けなければ実際のモノづくりはできません。

基礎知識があると、モノづくりは楽しく、具体化していきます。授業では学生たちが自分の好きなようにクルマをデザインし、3Dプリンタで出力しました。学科間のつながりも生まれており、義肢装具学科教員の依頼で、義足の動きを調べる実験装置を出力しました。3Dプリンタで作ったロボットパーツに超小型コンピュータを載せて動かす...そんなコラボも近い将来、実現が可能かも知れません。「こんなことができたら楽しいじゃない!」というあなたのアイデアをカタチにしてみませんか?

02 FACULTY OF ENGINEERING DEPARTMENT OF ELECTRICAL & ELECTRONIC ENGINEERING

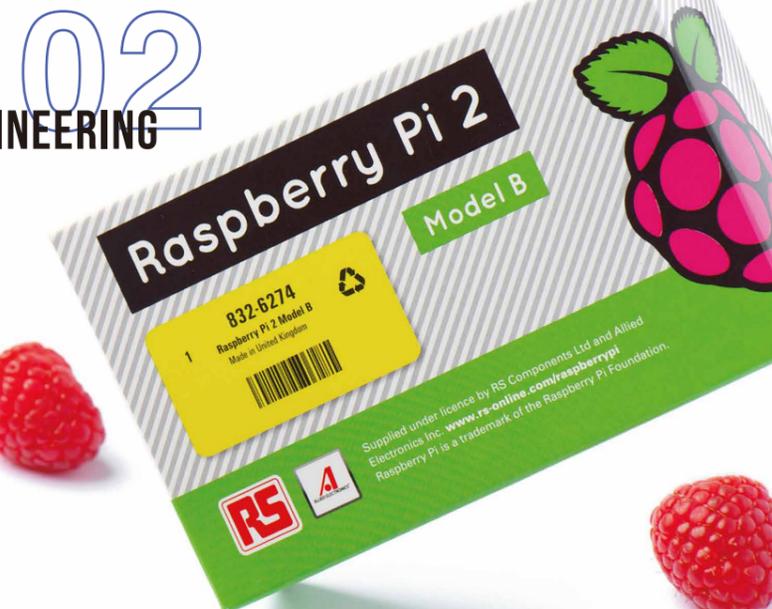
工学部 | 電気電子工学科

さて、あなたならラズベリーパイで何をする?

「ラズベリーパイ」おいしいスイーツ?と勘違いしてしまいそうなネーミングですが、その正体はカードサイズの超小型コンピュータ。イギリス生まれの「ラズベリーパイ」は、IT技術者やプログラマーの教育用に開発され、リーズナブルな価格ながら高性能のコンピュータとして注目を集めている話題のツールです。小さいながらもUSBやLAN、HDMIなどパソコン並みのインターフェイスを備えていることに加え、ラズベリーパイの最大の魅力は電子回路やカメラモジュールをつなぎ自分のアイデアを自由にカタチにできる点。プログラミング次第で楽しさは無限大に広がります。

ラズベリーパイの面白さは、例えばLEDをチカチカさせる、室内の明るさを調整する、スイッチで制御するといった入門編から、ゲームをプレイする、音楽やビデオをストリーミングするなどの実用編、さらには映像を作る、映し出す、ロボットを動かすといったエンタテインメント性の高いことにも応用が可能です。

▶電気電子工学科ではラズベリーパイを授業に導入しているほか、オープンキャンパスでは、ラズベリーパイを使った簡単な実験なども実施しています。



パッケージを開けたらすぐに使えるコンピュータ、直感的に操作できるスマホ。世の中は優れたテクノロジーに溢れていますが、では、それがどのような仕組みで動いているのか...? その実験精神を思いっきり試せる「ラズベリーパイ」。この小さなコンピュータが「すでにあるモノを使う側」から「新たにモノを作る側」になる、そのきっかけになるかも知れません。さて、あなたならラズベリーパイで何をしますか?

03 FACULTY OF ENGINEERING DEPARTMENT OF ARCHITECTURE

工学部 | 建築学科

勉強がはかどる部屋のヒミツは、見えない部分にありました。

25~27、50~60、500。これ、何の数字かという、ヒトが快適だと感じるさまざまな基準値。具体的には夏の場合、温度は25~27℃、湿度は50~60%。冬の場合、温度は18~20℃、湿度は40~50% (北海道に関しては冬の温度は20~22℃まで引き上げている場合が多い)。ほかにも夏冬問わず、光の環境としては500lx(ルクス)以上、気流は0.3m/s以下、騒音はNC値40~50と決められています。普段何気なく感じている「快・不快」感、数値にすることで「見える化」ができ、自宅の環境をこの数値に近づけることで、勉強がはかどる部屋づくりも可能です。

このような建築物の空気(温度や湿度)、熱(温熱や冷熱)、音(音の大きさや音質、響き方)、光(照明の明るさや色)などが、ヒトにどのような影響を与えているかについて考えるのが「建築環境工学」という分野。現代の建物は設計する段階から「省エネ」や「快適性」を考慮して作られていますが、それが本当に機能しているのかを計測するために、完成した建物を、温湿度計、風速計、騒音計、照度計、サーモカメラなど多様な計測器を用いて測定・評価し、その経験を次の建築物へと活かしていきます。

デザインと環境性能の融合という面で見ると、本学の体育館は建築学科の教員たちのチカラが結集されています。地中熱を利用することで夏も冬も快適な温度が保たれていたり、壁面の太陽光パネルは、建築環境工学の教員が算出したスペックを、設計の教員が大胆にデザイン...そんな面白さを目の当たりにできる生きた教材。見えるもの、見えないもの。双方から考えると建物への興味がいっそう深まります。



▶室内環境を総合的に評価するPMV計。



FACULTY OF ENGINEERING
DEPARTMENT OF
CIVIL & ENVIRONMENTAL ENGINEERING

工学部 | 都市環境学科

04

移動はセグウェイで。
一人一台の
パーソナルモビリティ時代も目前。

走行時にCO₂などの排ガスが出ない低環境負荷、直感的な操作で誰にでも簡単に乗りこなせる操作性。2001年に「世紀の発明」と称され登場したセグウェイが、この夏、道内の大学として初めて北科大に導入されました。

セグウェイは「歩行支援ロボット」として位置づけられており、速度はおよそ10〜20キロ。日本では現在、観光地でのアクティビティや、ショッピングモールなどでの導入例があり、人混みの中の走行でも事故がないことから、その安全性が実証されています。

先進国でセグウェイが“公道”を走行できないのは日本とイギリスのみでしたが、今年の7月から日本でも条件付で公道での走行が可能になりました。さて、そこで問題になるのが、この全く新しい乗り物をどのようなルールで導入するのかという問題。公道を見ると、歩行者、自転車、バイク、さらに電動車椅子に乗る方や盲導犬と一緒に歩く視覚障がいの方など、さまざまな速度、立場の人が共同で使っていることが分かります。セグウェイ利用者の立場だけではなく、さまざまな視点を持ってお互いの共存と公共の安全を考えるのが都市環境学科の学びです。



▶説明書を読まなくてもマウスを使うように、直感的に操作できるのがセグウェイの魅力。

セグウェイという新しい文化をどう受け入れるのか、そのためには“相手を知る”ことも大切です。都市環境学科ではオープンキャンパスなどでセグウェイの乗車が可能。学内にいる4名のインストラクターから簡単な講習を受ければ、大学敷地内の走行ができます。この心地よさを体験しながら、セグウェイのある日常を考えてみませんか？

FACULTY OF ENGINEERING
DEPARTMENT OF
INFORMATION & COMPUTER SCIENCE

工学部 | 情報工学科

05

無限に広がるスマホの可能性。
ねらい目は他分野との境界線。

スマートフォンが一台あれば、どこでも行きたい場所にナビゲートしてくれます。見知らぬ場所も、初めての海外旅行でさえ「道に迷うこと」がなくなりました。盲導犬は目の不自由な方が、安全に、快適に歩けるようお手伝いをするのが仕事ですが、ひょっとすると近い将来、盲導犬の代わりにスマホがナビゲートする時代が来るかも知れません。情報工学の世界はスマホという“持ち運び”できるコンピュータの出現で、その可能性が驚くほど広がりました。さらに、カメラという目、マイクという耳、人工知能の搭載などで、スマホにできることは無限に考えられます。



◀スマホを持っている人が多ければ多いほど、同じアイデアが生まれやすいのも事実。他分野とのコラボなど、新たな視点、発想力がこれからのカギ。

世界を変えるようなスマホアプリを開発したい。そのためには、画像や音声を数字に置き換えて送るデジタル通信、ネットワークとセキュリティ、アプリの開発・評価など“仕組みの裏側”を知ることが必要で、それらを学ぶのが情報工学科です。情報工学科で学ぶと、単に天気予報のアプリを作るのではなく、例えば、スマホのセンサーでユーザーの体調を把握し、花粉の飛散予報などとあわせて適切なアドバイスを表示するアプリといった、多角的なアイデアの実現が可能となるでしょう。

情報工学の世界は他の分野との境界線にも、たくさんの可能性が秘められています。実際に北科大では情報工学科、理学療法学科、義肢装具学科の教員が共同で、ゲームのコントローラーを利用して人間の歩行動作を解析する研究が行われており、この研究が進むと、現在非常に高価な動作解析装置に代わるシステムを安価で導入することができるようになります。工学部、保健医療学部、未来デザイン学部、短大部と多彩な学部があることで、可能性の領域が幅広いのも北科大の特長。世界を驚かせるアイデアが、意外に身近なところから生まれてくるかも知れません。

編集部
のつづやき

表紙の写真

教室内に幻想的に浮かぶ「OUR TOOLS」の文字。これは、LEDと超小型コンピュータチップが内蔵されたパーツを左右に振ることで、光の残像が文字となって現れる…という電子機器を使って撮影したもの。まるでハンディな電光掲示板のよう。文字は自由に組み合わせることができるので、今回の特集タイトルに合わせて、電気電子工学科の皆さんに(わずか1日で)製作いただきました。



その分野を学ぶために必要なツールとは？

学科の先生に“知っておきたい”“覚えておきたい”必須ツールを聞きました。

保健医療学部 | 臨床工学科

腎不全の患者さんに不可欠な
「人工透析装置」。

腎不全になると血液透析が必要になります。そこで用いられる生体機能代行装置が「人工透析装置」です。人工透析では体外に血液を引き出し、電解質バランスの是正や余剰水分の除去などを行い血液を浄化、きれいになった血液を再び体内に戻します。安全に血液透析を行うために、超音波センサーや光センサーなど、さまざまなセンサーが用いられています。臨床工学科では血液や解剖など人体の知識と合わせて、センサや電子工学の知識も学び、現在の医療に欠くことのできない医療機器を通して、患者さんの治療に貢献します。



保健医療学部 | 診療放射線学科

バッジ型の「OSL線量計」で、
診療放射線技師の職業被ばくを管理。

CT検査やがんの放射線治療など、放射線を用いた検査や治療は、今後ますます需要が見込まれます。では、日々放射線診療に携わる診療放射線技師の職業被ばくが、どのように管理されているかご存知ですか？実は診療放射線技師には、個人の作業中の被ばく線量を測る法的な義務があり、それを測るのが写真の「OSL線量計」。本学科でも放射線を使った実験が始まる2年次後期から、医療現場で働く診療放射線技師と同様のバッジを使用して個人の被ばく線量の管理を行います。ほかにも医療機器から出る放射線量や空間内の放射線量を測るものなど、さまざまな測定器により、放射線量を適切に管理することで診療放射線技師が安心して働ける環境を作っています。



未来デザイン学部 | 人間社会学科 / 心理学専攻

言葉にできない思いを表現する
「箱庭療法」。

臨床心理学の中でクライアントのこころに付き添う方法はたくさんありますが、そのひとつが「箱庭療法」。木枠で囲まれた砂の上に、草木や家、動物、人形などを自由に配置してもらい、そこから心理状態を分析する方法です。箱庭を作る過程を通じて言葉では表現できない思いが、作品に現れてきます。箱庭療法から、京都のお寺にある庭を想像する方はいますか？それぞれが制作した箱庭に自らの気持ちや世界が表現されやすいのは、私たち日本人に根付いている「文化としてのこころ」が影響しているのかもしれない。



未来デザイン学部 | メディアデザイン学科

プロ仕様の本格施設
「メディアスタジオ&トライキャスター」。

映像制作のプロが設計・監修した本格的施設「メディアスタジオ」。撮影・編集・クロマキー合成から、ネット配信も可能な最新システム「TriCaster(トライキャスター)」を導入しています。2・3年次に開講される「映像デザインI・II」では、現役映像クリエイターの指導のもと、映像作品の制作方法を学びます。企画の立案からシナリオ作り、演出方法、撮影や編集まで、実際の現場で役立つ学びを重視しています。



短期大学部

ドイツの最新モデル
「ホイールアライメントテスタ」を導入。

ホイールアライメントとは、4つのタイヤの整列具合をいいます。これが基準値から大きく外れていると真っ直ぐに走らなかつたり、タイヤが異常に摩耗してしまい燃費も悪くなります。それを測定するのが「ホイールアライメントテスタ」です。車検棟(R6棟)に設置されているのは、ドイツの自動車機器メーカーの最新モデル「HOFMANN geoliner」です。ホイールに取り付けた反射板に赤外線レーザーを当て、反射したレーザーをメガピクセルCCDカメラで検出し、ホイールアライメントを3D測定します。非常に簡単に素早く正確な測定ができることが特長です。



短期大学部

点検・調整・故障診断の技術取得に
「ベンチエンジンと故障診断器」。

ベンチエンジンとは、エンジン、ミッションとそれらが動作するために必要な補機類、メーターをひとつの架台にセットしたものの。ベンチエンジンは、各センサなどに取り付けられたスイッチで故障を擬似的に発生させることができ、エンジンの点検・調整だけでなく、診断機やオシロスコープを使用した電子制御システムの電氣的な不具合の診断実習にも使われています。故障診断器は車両に搭載されたECU(コンピュータ)と接続することで、ECUが記憶している故障コードの出力、ECU入出力信号の表示などを行うことができるテスタです。



Our Tools.

FACULTY OF HEALTH SCIENCES

Faculty Trends 今、注目の学部ニュースを厳選ピックアップ。学部動向を5つの話題からご紹介します。

Faculty Trends 01 看護学科

茶道の精神から看護の心や人間性を学びます。

看護学科の理念を十分理解し、主体的学修生活についての意識を高めるため、1・2年次に「プロジェクトスキル」という授業を行っています。1年次前期は、茶道の精神から看護の心や人間性を学ぶことを目的として茶道体験を行いました。茶席の慣わしに従い、禅語の一部を引用した掛け軸をかけた教室で、作法にそってお茶を点ててベアの学生に振る舞います。看護師は患者さんに対し思いやりの気持ちを持って接することが大切であり、それを形に表すのがおもてなし。その基本を茶道から学びました。学生たちは神秘的な面持ちでお茶を味わっていました。これから看護学の知識や技術を学んでいく1年生にとって、とても貴重な体験になったことでしょう。



Faculty Trends 02 診療放射線学科

モノを壊さずに内部を見る。その技術を応用すると？

診療放射線学科にはCT、MRIといった最新の医療機器があります。これらは一般的に、医療機関で使われているものですが、研究機関という側面を持つ大学では、官庁や民間企業と協力し、さまざまな実験を行うことができます。例えばCTを使って、博物館と協力して遺跡から出土した土器の内部を調べるといった、モノを壊さずに内部を見る“非破壊検査”が可能です。最新機器で見られるのはヒトの身体だけではなく、CT・MRIの技術を多方面に活かし、研究機関としての社会貢献ができるよう、体制づくりを進めています。



▲学内で撮影したCT画像。遺物の内部にクリップが映っているのが分かります。

Faculty Trends 03 臨床工学科

3年次の授業に、客観的臨床能力試験OSCE(オスキー)を導入。

臨床工学科では3年次後期に臨床実習があります。臨床実習では患者さんとの会話や血圧測定があり、その際、確実な技術やコミュニケーション能力が必要となります。その技術やコミュニケーション能力が身に付いているか確認する試験がOSCEです。医学部や歯学部、薬学部ではOSCEに合格することが臨床実習の条件になっていますが、他の医療系学科では必須条件とはなっていません。本学科では、より良い医療従事者の育成のために3年次前期にOSCEを実施。そこで学生は自分の能力を見直し、患者さんの存在を意識することで臨床実習への意識を高めています。



Faculty Trends 04 理学療法学科

ヒトの運動や動作を最新機器で分析！

ヒトの動きを分析する技術は、理学療法士にとって必要不可欠です。ヒトが「歩く」、「立ち上がる」などの日常的な動作がどのように行われているか。また、スポーツ選手の動きが一般の人と比べてどのように優れているのかなどについて、学内にある国内トップクラスの動作解析装置を用いて分析したり、スポーツでの現場で映像撮影を行い説明しています。



Faculty Trends 05 義肢装具学科

足にかかる負担を数値化し、使用感をより良く。

義足や装具は、多くの場合、義肢装具士の経験や勘に基づいて製作・調整されています。未来の義肢装具士にとって必要な能力は、科学的根拠に基づいて製作・調整することです。最近では、その一助として計測器を利用して、義足や装具の調整をする動きがあります。例えば義足の調整時に、義足にかかっている力を計測することで、目には見えない力の作用を理解することができます。その結果、義足ユーザーの歩行をさらに改善することが可能になります。



Let's Lab

研究資料から趣味のモノまで、先生の個性にあふれたラボラトリー。名物先生の研究室に訪問しました。

保健医療学部 看護学科 **二本柳 玲子** 講師
学位/修士(看護学)
研究分野/成人看護学、慢性疾患看護

key words 慢性病看護学、血液透析、体験

趣味 | 陶芸



Q1 先生の研究内容について教えてください。

十数年の看護師経験の中で、慢性疾患を有する患者さんと関わることが多く、週に3回、1回4時間の血液透析と過酷な自己管理を必要とする血液透析患者さんのケアに関心を持ちました。「病気をしたからこそ今の自分がある」と語った患者さんの言葉が忘れられません。これまで主に、「血液透析を続けながら生活する女性の体験」についてインタビューを通して現状を明らかにする研究に取り組んできました。現在はその経験から「活動状況が患者さんに与える影響」に関する研究に着手しています。

Q2 大学生の頃は、どのような学生でしたか？



自宅浪人生活で少々おけこんだのか、入学式で保護者に間違われたことも今は笑って話せる思い出です。入学当初は2~3時間の睡眠で実習ノートを1日7枚書くこともありました。そんな私もすぐに学生生活を満喫するようになり、よく行ったのはカラオケ。QUEENの「We Are The Champions」は今でも得意です！

Q3 本学を目指す高校生にメッセージをお願いします！

いろいろな人とたくさん関わり、やってみたいと思ったことにどんどんチャレンジして欲しいです。勤を働かせ、運を味方に付け、そして縁を大切に、果敢に行動しましょう。私たちが関わる患者さんは多様な価値観を持って生活している方々。多様な学科を擁する北科大だからこそ自分の価値観も必ず広がるはず。それが未来の自分の支えになります。ここで出会った仲間はきっと一生の仲間になりますよ。

Enjoy! / STUDENT LIFE

NPO法人いきたす「カタリバ北海道」に参加。活動を通じて自身のコミュニケーション能力もアップ！

保健医療学部 理学療法学科2年 **太田 絵梨さん**(東京都立小山台高校出身)



カタリバとは、総合学習などの時間を使い、中高生の悩みや相談を私たち大学生が聞き、やる気を引き出す活動です。私がこの活動に参加しようと思った理由は「内発的動機付けの練習になる」という先生の言葉でした。私が目指す理学療法アプローチは、患者さんの治りたい、頑張ろうという意欲を引き出すことが大切。この活動を通して、相手の意欲を引き出す力を身につけたく参加しました。限られた時間の中で初対面の高校生と心の距離を縮め、やる気を引き出すのは難しいですが、日数を重ねるたびにコミュニケーション能力の向上を実感しています。



▲写真左が太田さん。

OB・OG 10Q×10A / 今回の先輩 /

工学部 医療福祉工学科 卒業
(現 保健医療学部 義肢装具学科)



小岩 祥子 さん (岩手県立不來方高校出身)
勤務先 / 株式会社田村式義肢製作工業所

- Q1.小さい頃の夢は？**
たくさんありました。お花屋さん、ケーキ屋さん、漫画家、作家、医師、看護師、理学・作業療法士、教師、薬剤師、等々。高校1年生まではコロナ夢が変わっていました。
- Q2.北海道科学大学(北海道工業大学)に進学した理由は？**
「義肢装具士」を目指して進学先を検討していた時、大学で初めての養成校だったので。医療福祉工学と義肢装具学の両方を学べるのが魅力でした。
- Q3.大学時代、いちばん打ち込んだことは？**
美術部の活動です。学科の美術の先生に講師を依頼し、デッサンを習う勉強会を企画したりしました。
- Q4.大学時代、いちばん恥ずかしかったことは？**
講義前にサンドイッチを食べていた時、クラスメイトに「おにぎりの方が似合う」と言われたことです。
- Q5.大学時代の学びで今、役立っていることは？**
挨拶と礼儀です。ちょっとした気遣いや感謝を伝えることで、自分自身も相手も清々しい気持ちになれると思います。
- Q6.今の会社に入社した理由は？**
大学4年生の時の臨床実習がご縁でお世話になっています。義肢も装具もでき、オールマイティな義肢装具士になりたかったからです。
- Q7.今の充実度は何%？その理由。**
65%。6年目なので大抵のことはできますが、まだまだスキルアップしていきたいです。
- Q8.今の会社に勤務してから、いちばん嬉しかったことは？**
継続的に対応している6才の女の子から、手書きのクリスマスカードをもらったことです。「装具のお姉さん、いつもありがとう」と書いてありました。
- Q9.プライベートでこれからチャレンジしたいこと。**
大学時代、部活動で知り合った先輩と来春に結婚を予定しています。家庭を築くというのは未知の世界なので、今から楽しみです。
- Q10.北海道科学大学の良さを一言で表すと…？**
他学科の学生との意見交換が自分を成長させる大きな糧。プロフェッショナルへの第一歩だと思います。

FACULTY OF FUTURE DESIGN

Faculty Trends 今、注目の学部ニュースを厳選ピックアップ。学部動向を5つの話題からご紹介します。

Faculty Trends 01 人間社会学科

今、注目の「ディベートサイエンティスト」&「データサイエンティスト」を育成。

人間社会学科の経営学専攻では、1・2年次でディベート(討論)の基礎を学び、2・3年次で経営に関するテーマについてディベート型プレゼンの授業を実施しています。学生自身が問題を発見・調査し、ディベート対戦形式で発表すること、また他の発表に対し質疑応答することによって、**プレゼンテーション能力に加え、ディスカッション能力を身につけることを目指します。**「ディベートサイエンティスト」のサイエンティストは、発表の際に、必ず「データを分析した結果の図表」を入れて発表することを意味しています。「データサイエンティスト」は、2013年に協会(法人)もでき、最近注目されている「ビジネス・IT・統計」に強い人材のこと。経営学専攻では、データ分析に長けた「ディベートサイエンティスト」&「データサイエンティスト」を育成しています。



Faculty Trends 02 人間社会学科

少人数のアクティブ・ラーニングを多彩に展開。

アクティブ・ラーニングとは、教員による一方的な講義形式の教育ではなく、学習者の能動的な参加を取り入れた教授・学習法の総称です。人間社会学科では、社会学専攻や心理学専攻の授業はもちろん、経営学専攻、健康・スポーツ専攻でも、グループ・ディスカッションやディベート、グループ・ワークなどのほか、専攻の特色に応じて、調査研究型、ロールプレイングなど学生が主体となって行うさまざまなアクティブ・ラーニングを展開しています。写真は、社会学専攻でインタビュー調査を行った時の様子です。



Faculty Trends 03 メディアデザイン学科

小松教授がコミュニティFMのメインパーソナリティとして出演中!

メディアデザイン学科の小松隆行教授が、コミュニティFM三角山放送局(76.2MHz)のラジオ番組「フライデースピーカーズ」で偶数月の第3金曜日15時~17時の2時間、メインパーソナリティを担当する番組が生放送されています。番組では、「コミュニティと音楽」をテーマに楽曲紹介やゲストを招いてのトークを展開。インターネットの「Ustream」「サイマルラジオ」でも生放送され、番組は全国各地でも聴くことができます(11時間後に再放送)。スマホのアプリでも視聴OK。番組内の手稲区情報提供コーナーでは、**アクティブ・ラーニングの一環としてメディアデザイン学科の学生が企画・制作・出演などを担当しています。**



Faculty Trends 04 メディアデザイン学科

毎年3月、「東京研修旅行」に行きます。

メディアデザイン学科では、1年生を対象に毎年3月に1泊2日の東京研修旅行を実施しています。2014年度は、1日目にリコーイメージングスクエア新宿、中野ブロードウェイ、フジヤAVICを訪れ、最新の映像機器を見学、ファッション・雑貨のトレンドを学びました。2日目は、神保町で古書店、出版社を巡り、秋葉原で自由行動、各自お目当てのスポットを訪れ、研修旅行を満喫しました。この研修旅行では、最新情報が集結する東京を訪れ、札幌では入手困難なトレンド情報を肌で感じ、デジタルクリエイターになるための学修意欲の向上を目的としています。



Faculty Trends 05 メディアデザイン学科

マカオ映画上映会&トークイベントを行いました。

今年6月、メディアデザイン学科2年生を対象に、「マカオ映画上映会&トークイベント」を行いました。この上映会は、マカオにある映画制作団体「拍板視覚芸術団」が主催し、西洋や中国などのさまざまな文化が存在する「マカオ」に住むクリエイターの考えや作品の紹介と、北海道民にマカオ映画を鑑賞いただき交流を持つことを目的に道内5か所で行われたものです。最終日となる本学での上映会には、拍板視覚芸術団代表の朱佑人監督が来学。マカオ映画の上映と監督との意見交換などを行いました。



Let's Lab

研究資料から趣味のモノまで、先生の個性にあふれたラボラトリー。名物先生の研究室に訪問しました。

未来デザイン学部 人間社会学科 **佐々木 智之** 准教授
学位/教育学士
研究分野/ディベートやスピーチを中心としたコミュニケーション能力の育成

key words **ディベート、スピーチ、コミュニケーション**

趣味 | オートバイ、ツーリング



Q1 先生の研究内容について教えてください。

コミュニケーション能力の方法として主にディベートやディスカッションを研究しています。高校や大学でディベートを学んだ人は、すぐれた聞き手、円滑に対人コミュニケーションができるようになります。人の話をよく聞いて、意味のあるコメントを切れ味のいい言葉で表現できる人は、就職活動中そして社会に出ても高く評価されます。現代はそんな人材を必要としています。

Q2 大学生の頃は、どのような学生でしたか?



英語教員志望でしたね。しかし、その頃は内向的でこれではダメだと思い、人前で話さなくてはならない活動を探しました。結果、見つかったのが「落語研究会」でした。和服を着て座布団に座り「寿限無」などを覚えて、内輪のお客さんを集めて聞いてもらっているうちに、人を笑わせることの楽しさに目覚め、英語の勉強より語りの芸を磨くようになりました。

Q3 本学を目指す高校生にメッセージをお願いします!

人間社会学科では少人数のゼミを1年次から始めるので、本学科に入った人はある条件を満たせば人間的に濃くなります。濃くなる人は、高校生の段階でなにか要素を持っているようです。大人の言葉が話せる人、本を読んでいる人など、大学に入る前から知的な活動をしている人です。最後に夏目漱石の「こころ」から引用します。「向上心のない奴はバカだ」

Enjoy! / STUDENT LIFE

在学生として、オープンキャンパスをお手伝いしている瀧口さん。ボランティア活動が自身の成長にもつながっています。

未来デザイン学部 人間社会学科2年 瀧口菜津美さん(石狩南高校出身)



先生からの紹介でオープンキャンパスの学生ボランティアの存在を知りました。オープンキャンパスに参加している高校生に在学生としてアドバイスをしたり、大学生活や授業について話をすることが主な活動です。高校生にどんなことを話せるかと最初は不安もありましたが、大学の資料には書いていない些細な出来事や、高校生が本当に知りたいことが質問できる「気軽な相手」になれるよう心掛けました。ボランティアを通じ、さまざまな環境の中で多くの相手とコミュニケーションを取ることで、私にも大きな収穫があったと感じています。



▲写真左が瀧口さん。

OB・OG 10Qx10A / 今回の先輩 /

未来デザイン学部 メディアデザイン学科卒業
來生 希望 さん(江別高校出身)
勤務先/東洋印刷株式会社 企画営業部



- Q1.小さい頃の夢は?**
しっかりとした夢は持っていませんでしたが、ぼんやりとデザインに関わる仕事できたいなと思っていました。
- Q2.北海道科学大学に進学した理由は?**
高校では衣食住のデザインや色の勉強をしていたので、その先のメディアを使用したデザインを勉強したかったというのが進学した理由です。
- Q3.どんな大学生だった?**
思いつきで行動するようなタイプでしたが、興味のあることに積極的に挑戦したので、自分の長所を伸ばすことができました。
- Q4.大学時代、いちばん打ち込んだことは?**
大学祭実行委員会で大卒祭を運営したことです。
- Q5.大学時代、いちばん嬉しかったことは?**
学科優秀奨学生に選ばれたことです。まさか選ばれるとは思ってなかったので、推薦してくださった先生方には頭が上がりません。
- Q6.大学時代の学びで今、役立っていることは?**
ビジネス情報デザインの商業の知識は社会人として知っておいて損はない授業でした。ウェブや色の知識は、今の職場で役立つと思います。
- Q7.今の会社に入社した理由は?**
非常に地域密着型の会社だったこと、印刷だけではやっていけない世の中に合わせて、メディアミックスに挑戦する(会社が変わる)時期だったからです。
- Q8.今の会社に勤務してから、いちばん嬉しかったことは?**
上司の方が優しいことです。社会人になると、短い研修期間を終えるとすぐひとり立ちして仕事をする...という固定概念がありましたが、長所を生かそうとしてくれる上司で、のびのびと学ぶことができます。面倒見のよい上司と出会えたことに感謝していますし、一番嬉しいことでもあります。
- Q9.プライベートでこれからチャレンジしたいこと。**
今は初めての一人暮らしということもあり、自分のリズムを作るので精一杯です。少し長めのドライブで行ったことのない地域に出掛けてみたいです。
- Q10.北海道科学大学の良さを一言で表すと...?**
自由なところ。自分がやりたいと思うことは、自分が積極的に行動すればいくらでもやることができます。相談に乗ってくれたり、力になってくれる先生が多いです。

JUNIOR COLLEGE

Faculty Trends 今、注目の学部ニュースを厳選ピックアップ。学部動向を5つの話題からご紹介します。

Faculty Trends 01

「札幌モーターショー」で学生たちが大活躍！

2012年から隔年で開催されている札幌モーターショーですが、本学が大学で唯一の後援団体になっているのをご存じでしょうか？札幌モーターショーでは国内外の自動車メーカーによる車両展示だけでなく、道内の工業系学生を対象にした「ハンドメイドエコカー」のコンテストも開催されています。コンテストに参加する学生たちは設計はもちろん、フレームの溶接、ボディの塗装など、普段授業で習っている知識や技術を駆使してマシンを製作。前回(2014年度)は、短大部の学生が製作した車両が最優秀である「知事奨励賞」を受賞しました。ほかにも、短大部と自動車技術会北海道支部によるキッズエンジニア(子ども向けものづくり体験)も大盛況でした。



Faculty Trends 02

業界との太いパイプが生み出す、カスタムメイドな研修旅行！

毎年10月頃に実施する研修旅行。短大部は自動車業界と太いパイプがあり、通常では入れないような「クルマ好き必見！」の見学コースを巡ります。例えば「テストコースでNISSAN GT-Rやレクサス LFAの試乗」「NISMO大森ファクトリー内部の見学」「トヨタ86開発主幹 多田チーフエンジニアの講演」「日産自動車で働くOBの講演」などです。このほかにも製鉄所、二輪自動車製造工場、建設機械製造工場など見学先は多岐に渡ります。

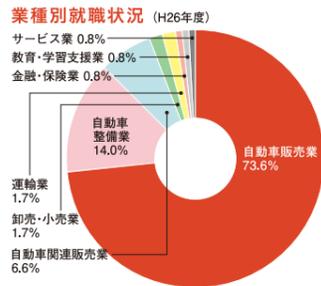


Faculty Trends 03

専攻科を含め就職率100%達成！

短大部の就職率が2年連続100%を達成しました。就職状況好調の要因は景気の回復よりも、自動車業界の世代交代による人手不足が大きく、この状況はまだしばらく続くと思われる。さらに、この数年で自動運転や燃料電池自動車を実現するなど、大きく技術革新が進んでいます。短大部では単に整備士資格の取得を目指すのではなく、「自動車の新技術」などの専門教育科目を用意して、次世代自動車に対応できるエンジニアを育成します。

※就職希望者数(自営業者を含む)に対する就職率です。



Faculty Trends 04

移転に伴い「短期大学部実習施設」を整備。

前田キャンパスへの移転に伴い、実習施設を整備しました。実習棟(R5棟)には、ベンチエンジンなどを使用する実習室、車両を使用し点検・整備を行う実習室を配置。新設の車検棟(R6棟)には、自動検査ラインや四輪アライメントテスト、作業時にフルフラットになる新型リフトや昇降式ビットなどを設置。また短期大学部棟(J棟)には、エンジンの分解などを行う実習室を配置し、学習環境を整えています。



Faculty Trends 05

モータースポーツの最前線で活躍するOBとの交流。

昨年9月、中の島キャンパスにおいて、ニッサン・モータースポーツ・インターナショナル株式会社(通称NISMO)で活躍するOB2名を講師に招き、特別公開講座を開催しました。SuperGT選手権GT500クラスのチーフエンジニアを務める吉田さん(1988年卒)からは、SuperGT選手権の概要やメカニクの仕事についてお話しいただき、レース車両の部品調達に携わっている山岡さん(1995年卒)からは、NISSAN GT-R NISMO GT3を題材にした高度な技術解説がありました。車好きの学生たちには大変興味深い内容で、目を輝かせながら聴いていました。



Let's Lab

研究資料から趣味のモノまで、先生の個性にあふれたラボラトリー。名物先生の研究室に訪問しました。

短期大学部 齊藤 克博 教授
学位/修士(工学)
研究分野/交通事故解析

key words 交通事故解析

趣味 | マラソン



Q1 先生の研究内容について教えてください。



自動車事故に関して、衝突速度や制動時の速度を特定するための新しい手法を模索しています。自動車には制御や自己診断を行うための機能が備えられており、そこに保存されたデータを用いて衝突時の速度などを求めることを考えています。本学の教員になる以前、北海道警察の科学捜査研究所で交通事故解析や構造物などの破損原因調査を行っていて、その時の経験を基として事故解析の講義も担当しています。事故の状況を明らかにすることが、交通事件の解決に活かされます。

Q2 大学生の頃は、どのような学生でしたか？

明確な目的があって大学に入学した…という経緯ではありませんでした。取り敢えず興味のあることを勉強している中で、将来の目的が見つけれられると思い、授業だけはさぼることもなく学生生活を過ごしました。そんな学生時代でしたが、入学前の思惑通り、先生や友人たちの助けもあって自分の目的を見つけることができ、現在につながっていると思います。

Q3 本学を目指す高校生にメッセージをお願いします！

大学は、多くの先生や友人との交流を通して、勉強だけでは得られない貴重な体験をすることができます。その中から興味のある分野を見つけ、それに向かって勉強することは、これからの人生の大きな財産になることは間違いありません。特に大学時代の経験は将来の進路を決める上で大きく影響しますし、若い皆さんが何かに向かって挑戦する姿や、勉強する姿は頼もしく見えます。北科大での学生時代を経て、皆さんが大きく飛躍することを期待しています。

Enjoy! / STUDENT LIFE

レーシングカートの世界選手権にも出場したことがあるという秋谷さん。カートで得た貴重な経験は大きな財産です。

短期大学部 自動車工業科2年 秋谷 陸さん(盛岡中央高校出身)



モータースポーツのひとつ「レーシングカート」を始めたのは、父がカートのレンタルサーキットを経営していたのがきっかけでした。中学の頃から本格的なレース活動を始め、全日本選手権といった国内大会などで経験を積み、高校時代には鈴鹿サーキットで開催された世界選手権にも出場しました。国内外のトップドライバーにどこまで自分が通用するのか大会前は不安でしたが、タイム自体は0.1~2秒と僅差。その後は自信をもって挑めました。カートを通じ、たくさんの大会で経験を積み、得られた知識や技術は、今後社会に出てからの自分の大きな財産です。

OB・OG 10Qx10A / 今回の先輩 /

短期大学部 自動車工業科卒業
石塚 淳美 さん(石狩翔陽高校出身)
勤務先/クルマックススコト二店 エンジニアスタッフ



- 小さい頃の夢は？
車とは全く関係のない、体操選手。
- 北海道科学大学(北海道自動車短期大学)に進学した理由は？
専門学校よりも、短大卒が良かったから。
- 短大時代、いちばん嬉しかったことは？
研修旅行で「トヨタ博物館」などに行ったこと。
- 短大時代、いちばん恥ずかしかったことは？
実習でプロペラシャフトに頭をぶつけたこと。
- 短大時代の学びで今、役立っていることは？
短大で学んだ基本的なこと、すべて。
- 今の会社に入社した理由は？
お客様にも社員にも優しく、アットホームな感じだったので。
- 仕事のやりがいはいどんな部分？
お客様の「ありがとう」の言葉。
- 今の充実度は何%?、その理由。
50%。第1段階の目標の「トヨタ1級」を取得できたことで、やっとスタートラインに立てたから。
- 北海道科学大学の良さを一言で表すと…？
勉強もプライベートも充実させることができる。
- 高校生にメッセージをお願いします！
就職する前の社会勉強と手に職をつけることができる大学です。学生生活を有意義に過ごしてください。