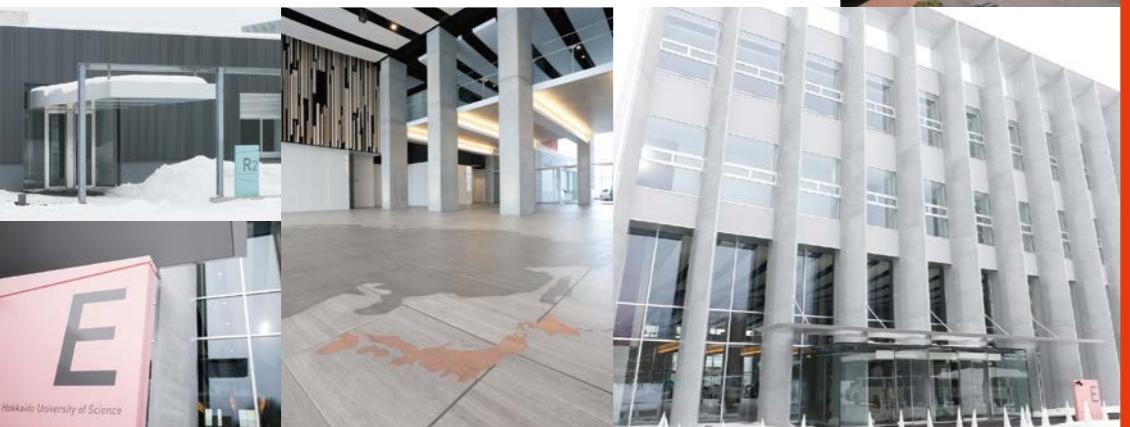




**おかげさまで北海道科学大学は、
2017年、開学50周年を迎えます。**

北海道科学大学は、1967年4月に前身の北海道工業大学として、札幌市手稲前田の地に開学し、今年50周年の節目を迎えます。開学50周年を記念し、今春よりさまざまな事業を展開いたします。本学が目指す「次の50年」を社会に発信できるイベントを企画していますので、たくさんの方のご参加をお待ちしております。



- **1967**
北海道工業大学開学
これからの未来へ。
- **2014**
北海道科学大学に名称変更
北海道科学大学保健医療学部棟(C棟)
北海道薬科大学共用講義棟(A棟)
北海道薬科大学研究棟(B棟) 完成
- **2015**
北海道薬科大学
北海道科学大学短期大学部
前田キャンパスへ移転
- **2017**
北海道科学大学中央棟(E棟)
北海道科学大学共同実験棟(R2棟) 竣工
開学50周年記念事業
 - 2017.8.11** タイムカプセル公"懐"ガーデンパーティー
 - 2017.10.1** 新タイムカプセル封入セレモニー
 - 2017.11.12** 開学50周年記念式典・祝賀会
 - 2017.12.1~** HUSキャンパスイルミネーション2017
- **2024**
法人創立 **100周年**

タイムカプセル公"懐"ガーデンパーティー
平成29年8月11日(金・祝)
北海道科学大学
昭和62年4月、開学20周年に合わせて図書館南側に埋められたタイムカプセルの開封セレモニーを行います。
卒業生の皆さん、ぜひ一緒に思い出を語りましょう。

新タイムカプセル封入セレモニー
平成29年10月1日(日)
北海道科学大学(稻峰祭)
第50回大学祭(稻峰祭)のイベントの一つとして、次の世代に向けて、新たなタイムカプセルを構内に封します。

開学50周年記念式典・祝賀会
平成29年11月12日(日)
札幌パークホテル
開学50周年を記念したシンポジウム、式典・祝賀会を行います。
シンポジウムは著名なゲストを迎えて行う予定です。

HUSキャンパスイルミネーション2017
平成29年12月
北海道科学大学
開学50周年を祝い、中央棟前のプロムナードがイルミネーションで彩られます。新しいキャンパスと、煌くイルミネーションの共演をお楽しみください。

開学50周年記念公開講座
平成29年4月~
北海道科学大学ほか
学科ごとにテーマを設け、本学の学びを広く深く紹介する記念公開講座を実施します。全15回の多彩なテーマにどうぞ期待ください。

寄付金ご協力のお願い
皆様よりご支援いただきましたご寄付は
開学50周年記念事業に対して大切に活用させていただきます。
詳細はHPにて確認ください www.hus.ac.jp/50th/

+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」だけではなく、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。

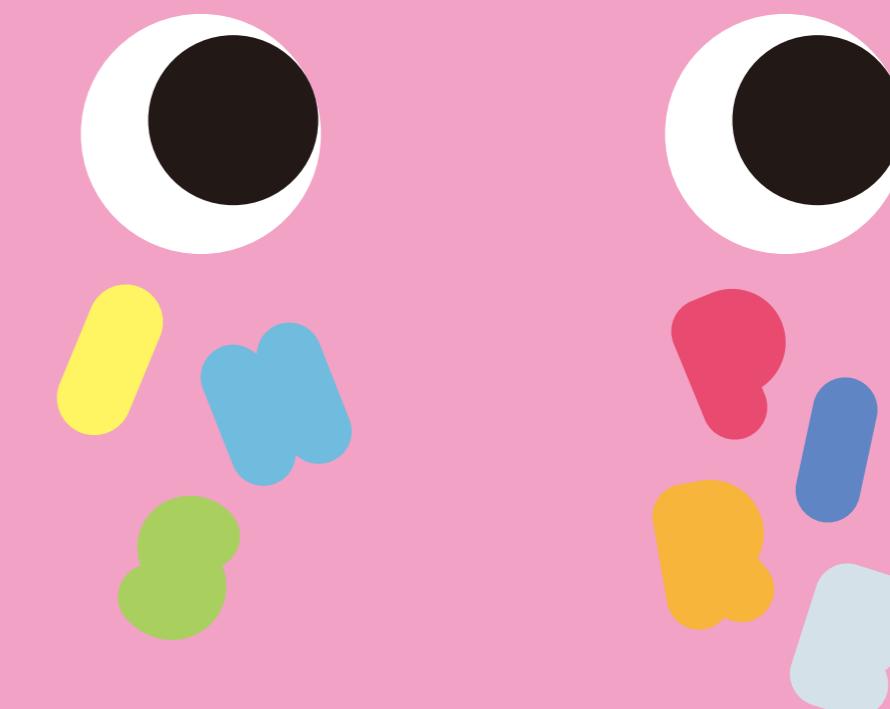
HUS NEWS LETTER

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.34
2016 No.3

今回のテーマは「**目からウロコ**」です。
インスピライア



contents

- 01 特集「INSPIRE」未来デザイン学部・短期大学部
- 05 学部紹介 工学部
- 07 学部紹介 保健医療学部
- 09 NEWS from HUS

特集
北科大ランドスケープ

INSPIRE

特集

INSPIRE

インスピアイ



今回の北科大ランドスケープでは、未来デザイン学部・短期大学部の教員に、人に感じさせる、奮い立たせる、示唆するなどの意味がある「INSPIRE(インスピアイ)」をテーマにお話を伺いました。インスピアイには、「する側」と「される側」の両面があります。この話題から、あなたは何を感じ取り、何を発信するのでしょうか。これを読んでインスピアイの世界を感じてみましょう。

今回のピックアップ学部 未来デザイン学部 | 短期大学部

- 過去と今を結び、新たな価値を創造する。
- 目からウロコの「アイデアの作り方」とは？

FACULTY OF FUTURE DESIGN
DEPARTMENT OF MEDIA ARTS & DESIGN

未来デザイン学部
メディアデザイン学科

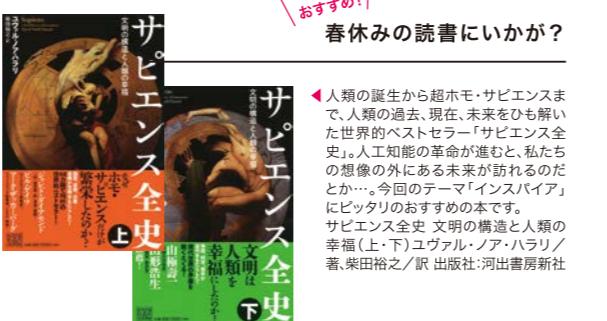
約20年も前に誕生したポケットモンスター。親子2代、3代にわたって親しまれているこの懐かしのコンテンツに、AR(拡張現実)という最新の技術を組み合わせてできたのが「ポケモンGO」。登場するやいなや、またたく間に世間を熱狂させました。まったくのゼロから新しいものを生み出すのが難しい時代、「過去と今を結びつけること」が新たな価値を創造するうえで欠かせません。では、何と何を結びつけるのか、その探し方のヒントは「過去の例を見てやり方を学ぶこと」。例えばコンピュータが内蔵されたマイコンジャーは当時、画期的な商品でしたが、現在はマイコンは標準装備。では、身近にあってマイコンのついていないものには何があるでしょう？マイコンのついた机、椅子、食器…と発想を膨らませて、そのニーズがあるかどうかを考えることが「これまでにない、新しいもの」を生み出す近道になります。さて、今、世間のブームはAI(人工知能)。あなたならAIと過去の何を結びつけますか…？

メディアデザイン学科では、ゲームを作る、映像を作る、音楽を作る“だけ”ではなく、発想の根っこを考えるチカラを鍛えます。今年の卒業制作で、ピクトグラム(以下ピクト)をテーマにした学生がいました。世の中に多数あるピクトの中から、学内アンケートで正答率の低かったものを再デザインしたのですが、それだけではなく今年の流行語大賞にノミネートされたフレーズをピクトで表現する、とアイデアを発展させました。もしもそのアイデアが商品化されて、好きな言葉を入力したらピクトになるアプリがあったら、流行りそうな予感がしませんか…？昔からある「ピクト」と、今の「流行語」の掛け合わせが、新たなアイデアにつながりました。

新たなアイデアを生み出すためには、歴史や、小説や、映画などいろいろなものからインスピアイされることが大切です。そうして磨かれた感性が、あなたを「インスピアイする側」へと導くでしょう。

ピクトグラムにインスピアイ！

メディアデザイン学科の4年生が卒業制作に取り組んだピクトグラムをご紹介。単に、正答率の低いピクトをデザインし直すだけではなく、流行語という新たなモチーフに取り組んでピクト化することによって「他にはないモノ」を生み出しました。



手の届く楽しげで満足していませんか？あなたには、まだ「自分も知らないチカラ」が眠っているはず！

FACULTY OF FUTURE DESIGN
DEPARTMENT OF HUMANITY & SOCIAL SCIENCE

未来デザイン学部
人間社会学科

全国の中学生を対象にした体力テストで、北海道の女子中学生が何年も最下位をとり続けているのをご存知ですか…？実は体育系の部活に所属する生徒の運動能力は高いものの、運動をしない生徒との差が大きく、運動能力の有無の2極化が進んでいます。そこで、中学生の体力向上を図るために、札幌市教育委員会、北海道教育大学札幌校の教員・学生の方と共に、人間社会学科の健康・スポーツ専攻と心理学専攻の学生たちで取り組んだのが「中学校文化系部活動等スポーツ大会」です。どんな種目を楽しんでもらうのかなどを教育大の学生さんたちと一緒に考え、大会当日は自ら見本としてダンスを行ったり、競技の説明や大会運営に携わりました。スポーツの楽しさを伝えることはもちろん、大学生にとっては、「どうすれば人に伝えられるのか」「人のモチベーションをあげるには」など、普段学んでいることを、中学生の前に立ち実践できる非常に貴重な機会となりました。

大学に入ってから「初めて大勢の前に立った」「初めて人前で喋った」という学生も多く、それがひとつの成功体験となり「今度はもっとこうしたい」と積極的に変わる学生もあります。そんな自分の“スイッチを切り替えるチャンス”が人間社会学科にはたくさんあります。例えば、スポーツ大会のように学びの場を外に設けたり、海外に赴いたり。また、経営学専攻・社会学専攻・心理学専攻・健康・スポーツ専攻という4つの専攻がシンクロしながら学べるのも他大学にはない特徴です。相互にインスピアイし合うことで、ひとつの専攻だけでは得られない発見と気づきの機会を数多く作っています。人が一番影響されるのは、人です。バーチャルの世界ではなく、人に会い、人に触れ、人に学ぶ実体験の場にもっと飛び込んでみませんか？その経験を重ねることで、「こんなチカラがあったんだ！」という新しい自分に出会えるでしょう。



▲昨年12月に開催された「中学校文化系部活動等スポーツ大会」の様子。この大会が、自分の変わるべききっかけになった学生も。

完璧な安全か、 運転する楽しさか。 自動運転という技術を乗せた クルマの未来は、どこへ行く？

FACULTY OF JUNIOR COLLEGE | 短期大学部
DEPARTMENT OF AUTOMOTIVE ENGINEERING | 自動車工業科



クルマの自動運転を公道で実現させるために今、さまざまなプロジェクトが進行しています。そのひとつが「トラックの隊列走行」。現在、経済産業省と国土交通省では、貨物トラックに隊列を組ませて自動運転で道路を走らせる実験を進めています。隊列走行とは、最初のトラックにのみドライバーが乗り、後続のトラック数台は自動運転技術を使って、無人で走らせるというもの。渋滞緩和と運転手不足の解消を目的とし、実用化に向けて準備が進められています。

自動運転やその他の最先端技術がクルマや道路に備わることで、例えば、数キロ先の路面状況を「道路」が「クルマ」に伝え、クルマがそれを受け取り速度を少し落として安全性を確保する…そんな、運転している本人も分からぬほどの、優しいアシストしてくれるクルマが今後、誕生するかもしれません。



「クルマの自動運転」—その言葉が使われ始めた当時、自動運転という新しい言葉にインスピアされて多くの人が想像したのは、ハンドルを握らなくても、眠っていても目的地まで安全に運んでくれる、そんな未来の乗り物でした。しかしその世界は、メーカーも車種も必要ない「絶対的な安心・安全」を手にする変わりに、「運転する楽しさ」を奪うことになってしまうかもしれません。ハンドルを握り、風を切り、道を駆け抜ける、走る歓び。クルマの楽しさは「運転すること」そのものです。

家電には文化はありませんが、クルマには「車文化」という言葉があります。「愛洗濯機」とは言いませんが、クルマは「愛車」と呼ばれます。何もしなくとも目的地に到着できるクルマか、それだけじゃつまらないと、人生を楽しむためのクルマか。さて、あなたは、どんなクルマの未来を想像しますか？



▲洗濯機も、「愛」洗濯機になる日が来る…?!

編集部のひとこと
ポロポロと目からウロコのように落ちている「INSPIRE」の文字。何かに影響を受けることで、まるで視界が開けるように、わからなかったことが急にわかるようになる。インスピアにはそんな意味合いもあります。今回の特集が、あなたに与えた影響は何ですか？それを掘り下げることで、あなたの進みたい道が見えてくるかも知れません。



▲友達と楽しむドライブ。「走る楽しみ」を支える人こそ、自動車整備士です。

INSPIRE × 工学部

建築学科

住宅は住むための機械である。ール・コルビュジエ



▲ラ・トゥーレット教会 写真撮影：川人洋志

▲ロンシャン教会内観 写真撮影：川人洋志

世界の第一線で活躍する建築家から建築の勉強を始めたばかりの人まで、とにかく建築家を目指す人なら、影響を受けていない人はいないと断言できる建築家が、ル・コルビュジエです。彼は、その著作「建築を目指して」の中で「住宅は住むための機械である。」と宣言し、機能主義を掲げる近代様式（モダンスタイル）の代表的牽引者となりました。この宣言によると、コルビュジエが建築を構想する時にインスピアされたのは「機械」だったのです。彼は、50年以上も前に亡くなりました。しかし、その影響力は、衰えるどころか、今なお大きな影響を与え続けています。彼が掲げた「機械」とは、新たな建築が日々、大量に創り出される今日においてどのように解釈されるのか、これに代わる言葉は見つかっていないのか、豊かな建築を目指す人々の心に響き続けています。

電気電子工学科

スマートフォンにも組み込まれ始めたFPGA。



今、スマートフォンの世界に新たな潮流が流れ込もうとしています。それは、プログラム可能な論理デバイス「FPGA」です。プログラムと言うと「ソフトウェア」を思い浮かべますが、FPGAのプログラムと言うのは、FPGA内部の配線構造（ハードウェア構造）を自由に組み替えることを指しています。人工知能の実現に欠かせない機械学習（ディープラーニング）、クルマの自動運転技術の実現など、情報の処理にますます高速化が要求されている時代の中でも、CPUだけでは到達できないハードウェアレベルでの高速化が可能なFPGAの需要は増加傾向にあり、そのFPGAを扱えるエンジニアのニーズも高まっています。本学科では、このFPGA関連技術も以前から授業に取り入れており技術の修得が可能です。あなたもFPGA技術を身につけ、人に影響を与える、一步先をゆくエンジニアとして活躍しませんか？

INSPIRE × 保健医療学部

看護学科

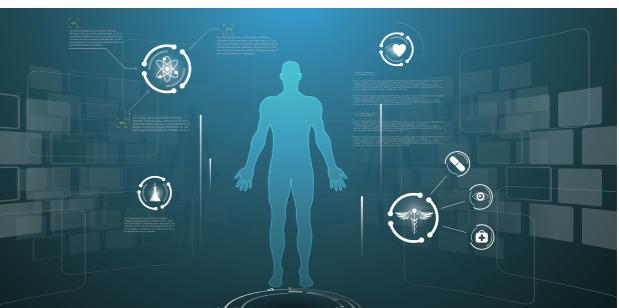
子育て支援のニーズにインスピア！



少子高齢化、核家族化など、子育てを取り巻く環境が大きく変化している中で、育児支援に対するニーズは年々高まっています。そのような社会に対し「インスピア」を与えるべく、看護学科の教員が中心となって「地域密着型子育て支援モデルの構築」に関する研究を行っています。この研究の中核をなすのが、子育て支援プログラム・通称「子育て支援カフレ」です。子育て支援カフレは、地域の子育て中の方や妊娠中の方を対象に概ね月1回開かれるプログラムで、「親子で楽しむリトミック」や、「ベビー・マッサージ」などのイベントを開催し、参加者からも好評を得ています。看護学科ではこれからも、社会にインスピアし、地域に貢献できる研究を続けていきます。

理学療法学科

最新テクノロジーが可能にする遠隔リハビリ。



「…今日の最初の患者Aさんに接続。目の前に表示されたのはAさんの立体ホログラム。顔色は良さそうだな、同時に表示されたバーコードも問題なし。『では、昨日の続きから始めましょう』…これは、インターネットを介した近未来の遠隔リハビリテーションのシーンです。さまざまなテクノロジーの進歩は工学分野だけではなく、医療分野にも大きい影響を与えています。地域医療の重要性が説かれ、遠隔医療の果たす役割に期待が高まる今、在宅リハビリテーションについてもVR（仮想現実）を用いることで、遠隔地からでも臨場感あふれるリハビリテーションを行うことが可能になります。本学科ではこのような「医学+工学」という観点での研究を積極的に実施しており、2つの知識から新たなイノベーションを創造しています。

FACULTY OF ENGINEERING

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 建築学科

高校生を対象にした「建築デザインコンペ」を開催！

建築学科では、全国の高校生を対象に建築デザインコンペを行っています。第7回目にあたる今回は、広島県で活躍されている前田圭介さん(UID)を審査員として招き、「建築と庭の新たな関係」というテーマで開催し、平成28年11月5日(土)に表彰式を行いました。建築デザインコンペでは本学で行われる表彰式に、上位4組の皆さんをなんと無料でご招待しています(1泊2日)。表彰式では、各受賞作品に対する審査員の方からの講評、ならびに特別講演会も開催しています。毎回、夏休み期間を費やして応募したであろう力作が全国から数多く届き、これまでに静岡県、三重県、大分県などの高校生が大変優秀な成績を残しています！次回は、あなたの作品が選ばれるかも…？是非、挑戦してみてください。



Faculty Trends 02 電気電子工学科

遠隔講座で、大学と猿払村をつなぐ！子ども向け科学講座を実施。

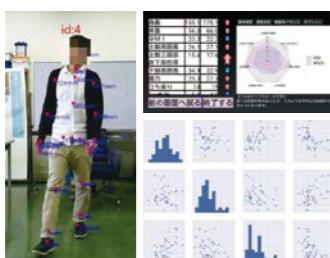
電気電子工学科では、子どもたちの「ものづくり」への興味を引き出し、ワクワク感を体感してもらいたいイベントを実施しており、今年1月には、猿払村で小学生向けの科学講座を実施しました。実施を担当したのは本学科の木村尚仁教授。通常の科学講座では大学教員と参加者が同じ場所に集まり行われますが、今回は、猿払村役場の会議室と本学の実験室をインターネット経由で接続し(遠隔会議システムUCS)、お互いの様子をリアルタイムで見ながら工作をするという趣向に！画面の向こうからは小学生たちの歓声も聞こえ、講座は大成功となりました。



Faculty Trends 04 情報工学科

ITで地域の方々の健康な生活をサポート！

情報工学科では、看護学科、理学療法学科と連携し、地域の高齢者の方々の体力や生活状況について、長期に渡って調査しデータ化する研究を行っています。参加された方々が自分自身の現在の状況を把握し、改善を行って、より長く健康な生活を送っていただくサポートをすることが目的です。本学科が担当するのは得られたデータを、効率よく収集するためのソフトウェア開発や、データを蓄積・分析し、結果をわかりやすく提示するサーバシステムの開発など。今後も地域の課題解決のため、最新の情報技術を積極的に活用し、積極的に研究を進めています。



Faculty Trends 03 機械工学科

新しい機器が作り出す、新しい可能性。金属3Dプリンタの共同研究。

細く絞ったレーザを走らせながら、その熱で金属粉末を焼き固めて造形する金属3Dプリンタ。三次元CADデータから直接造形できるのが特徴で、かなり複雑な形状も簡単に作ることができます。金属のある一部分だけを軽くしたり、通気性を良くするといった、これまでは難しかった加工も狙って施すことができ、今後の応用に期待が高まっています。1台数千万円もする超高額機器ですが、機械工学科では、北海道立総合研究機構で所有する金属3Dプリンタを実際に使わせてもらい、最先端技術に触れながら共同研究を進めています。



Faculty Trends 05 都市環境学科

自然環境復元学会全国大会において「若手優秀発表賞」を受賞。

平成29年2月6日(月)、自然環境復元学会第17回全国大会において、都市環境学科4年生の東海林崇広さんが「若手優秀発表賞」を受賞しました。「自然環境復元学会」は、自然環境の復元に関する諸問題について、調査・討議・研究活動を通じ、「自然環境復元学」の確立のため、さまざまな立場からの理論的・実証的研究の場を開設すると共に、解決策の提案をすることを目的とした学会です。今回、東海林さんが受賞した「若手優秀発表賞」は、若手研究者(35歳以下)の育成を目的として優秀な発表に贈られるものです。

自然環境復元学会HP
<http://blog.canpan.info/gakkai>



△大学などに勤める若手研究者も多く参加する中で本学の学部学生が受賞。

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。

工学部 都市環境学科 細川 和彦 准教授
学位／博士(工学)
研究分野／環境雪氷工学、雪氷防災

key words 積雪地域、太陽光発電、雪氷防災

趣味 | 写真撮影、コーヒー



▲いずれも自身で撮影。拘りと追及が信条。

Q1 先生の研究内容について教えてください。

大きな括りで言えば、雪氷工学という分野です。具体的には「雪害の予防に関する研究」と「積雪地域の太陽光発電に関する研究」が現在のテーマです。両者は全く関係のないものかもしれません、積雪地域の「困った」を解決する点で共通するテーマです。雪や寒さで生活や工業技術に問題が発生すれば、全て研究のテリトリーになります。雪国に住む人々が、安全・快適に暮らすことのできる社会づくりに貢献することが研究のモチベーションになっています。

Q2 学生の頃は、どのような学生でしたか？

私は本学建築工学科(現、建築学科)の卒業生ですので、かれこれ、25年くらいこのキャンパスに通っています。当時は、現在ほど設備も環境も整ってはいませんでしたが、その分「ないものは作る」というマインドが育まれた時代だったかもしれません。教員も学生も今より時間的なゆとりがあり「はじめて遊んで、楽しく学ぶ」ことに一生懸命でしたから、将来の目標などを熱く語りあうこともしばしばでした。



△今も学生、留学生と日々まじめに遊んでいます！

Q3 本学を目指す高校生にメッセージをお願いします！

私が高校生の時「本学は他大学に比べて委託研究や共同研究が多い」という資料を見る機会があり、これは実社会とのつながりが盛んであることを証明だと感じ進学しました。この直感は間違っていたかったですし、それだけ実力も魅力もある大学だからこそ、本学で働くことには誇りを持っています。高校生の皆さんには、大学合格をゴールにして欲しくない。何がしたくて進学するのかを考えて欲しい。どこに入ったかではなく、そこでどれだけ自分を磨けるかを考えて欲しいですね。

Enjoy! / STUDENT LIFE

良いことも大変なことも、すべて経験。
密度の濃い大学生活を満喫中！

工学部 機械工学科2年 烏羽 広夢さん(帯広三条高校出身)



現在、大学では機械に関する基礎知識を学んでいる最中です。日々、興味のあることを図書館で調べたり、友達と学習内容について話し、毎回のように出る課題を取り組んだりと忙しく、密度の濃い時間を過ごしています。部活動では硬式野球部に所属し、さまざまな苦悩はありながらも、チームメイトと過ごす時間は素晴らしいものです。今経験していることは必ず将来に役立つと思い、いつでも物事をプラスに考えて生活することを心がけています。今後も時間を有意義に使い、充実した学生生活を送りたいと思います。



OB・OG 10Q×10A \今回の先輩/



創生工学部 情報フロンティア工学科
(現 工学部 情報工学科)卒業

山下 佳貴さん

勤務先／株式会社日本アイビーエム・ソリューション・サービス

Q1. 小さい頃の夢は？
子供の世話が好きだったので、保育士が夢でした。

Q2. 大学時代、いちばん打ち込んだことは？
情報系資格の取得です。とにかく素人だったので、自分がどこまで理解できているのかを測るためにも、積極的に受験しました。

Q3. 大学時代、いちばん嬉しかったことは？
卒業研究が学会で評価され、最優秀発表者に選出されたことです。

Q4. 大学時代の学びで今、いちばん役に立っていることは？
大学時代に学んだ「学び方」です。日々、次々と生まれてくる新しい技術を吸収し仕事を繋げることは、情報の分野では特に重要です。大学生活で身についた「学び方」が確実に活きています。

Q5. 今の会社に入社した理由は？
IBMのグループ会社であり、最先端の技術に触れる機会が多いことと、北海道に根差した会社であり、地元に腰を据えて働くことができるという2点が決め手でした。

Q6. 仕事のやりがいはどんな部分？
新しい技術や、IBMがこれから発信していく技術を扱うことが非常に多く、誇張ではなく毎日学ぶことがあります。身につく技術があります。

Q7. 今の充実度は何%？の回答と、その理由。
95%です。仕事・プライベート共にとても楽しく充実しています。

Q8. 今の会社に勤務してから、いちばん嬉しかったことは？
新入社員の私の提案を真剣に検討し、プロジェクトの設計として受け入れてくれたことです。この経験がより良い仕事を考えるモチベーションにもなっています。

Q9. 北海道科学大学の良さを一言で表すと…？
「可能性」です。0から広く知る機会が存在し、自身の可能性に気づくことができます。努力を惜しまなければその可能性が成就する環境が北海道科学大学にはあります。

Q10. 高校生にメッセージをお願いします！
やりたいことをつけてください。分野でも職業でも目標とする人でも何でもいいです。そうするために大学生活を使ってください。そして、そうあるための社会人生活を送ってください。

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 理学療法学科

上富良野町の「高齢者大学」に協力しました。

理学療法学科の井野拓実助教が、上富良野町が展開する高齢者大学「いしづえ大学」の講演会に講師として参加しました。「膝痛教室」をテーマとして、変形性膝関節症はどうして起こるのか?などについて説明しながら、受講者の自宅でも可能なストレッチや筋力トレーニングを指導しました。引率されて参加した本学科の1年生10名は、緊張しながらも受講者の方々と積極的にコミュニケーションをとり、運動の指導補助などをさせていただきました。受講者の方に直接関わることで得られたものもあり、学生にとって大変有意義な時間となりました。



Faculty Trends 02 臨床工学科

医療機器の安全管理を考える。 医療機器を介した感染制御。

臨床現場で使用された医療機器は、病原性を有する血液や体液などが誤って付着し、汚染されている可能性があります。医療機器に汚染があれば、患者さんや医療スタッフへと感染が広がる危険性もあります。そこで、患者さんに使用された医療機器はすべて、適切な処置(清拭消毒)を行い、感染防止に配慮しなければなりません。特に臨床工学科では多種多様な医療機器の操作・保守点検を実施するため、感染防止の知識が不可欠。臨床工学科では医療機器の汚染に関する実験・検討を行い、在学中から医療安全への意識を高めています。



▲白や黄色の点の模様が、医療機器から採取された病原菌。

Faculty Trends 04 看護学科

科学的根拠に基づいた看護を研究する 実験設備「シールドルーム」。

看護学科のある保健医療学部棟(C棟)5階には「シールドルーム」と呼ばれる実験設備があります。この設備は、外部からの電磁波を遮断し、明るさや温度を一定に保つことができるもので、さまざまな研究が行われています。例えば「動作分析」という行動について「動作分析」という方法を用いて研究をする際、被験者に対し明るさ、音、温度などを一定に保つために、シールドルームが使われました。また、電磁波を遮断できるため、脳波を精密に測定する実験などにも使われています。科学的な根拠に基づいた看護の研究に必要不可欠な設備です。



Faculty Trends 05 診療放射線学科

診療放射線学科3年生が難関試験を見事突破!

平成28年10月に、日本医療情報学会認定の医療情報技術能力検定試験の合格発表があり、全国の合格率が29%という狹き門の中、診療放射線学科3年生4名の内3名が合格し「医療情報技師」に認定されました。この資格は、電子カルテなどの医療情報システムを適切に運用・管理するための基盤になるものです。また、原子力規制委員会所管の国家資格である「第1種放射線取扱主任者試験」の合格発表も同月に行われ、全国の合格率が21.4%と過去10年間で最も低い中、本学科3年生20名のうち10名が合格しました。今後の彼らの活躍と後輩たちの追隨を期待します。



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 診療放射線学科 菊池 明泰 准教授

学位／博士(保健学)
研究分野／診療放射線、核医学分野

key words 画像解析、画像処理、人工知能

趣味 | スキー、テニス、ゴルフ



Q1 先生の研究内容について教えてください。

医療の現場ではたくさんの医療画像が、診断のために使われています。私は、もともと臨床現場で働いていましたが、普段診断に使われている画像を工夫して、病気の発見精度を高めることができないか?といつも考えていました。そして今は画像処理の技術を診断する画像に応用し、診断精度の向上につながる研究をしています。さらに、情報工学科の先生と一緒に人工知能を用いた診断補助のシステム作りも進めています。近い将来、人工知能が病気の診断をする時代がくるかもしれません。

Q2 大学生の頃は、どのような学生でしたか?

一人暮らしをしていたので、近くに住んでいた友達の家によく遊びに行っていました。何をしていたかというと、TVゲーム(昔はスーパーファミコン)をずっと朝までしていました…。また、いろいろなスポーツもしていました。夏はテニスサークルに入って毎日遅くまで練習し、冬はスキーという生活でした。遊びばかりですが、試験が近くなると、一人暮らしの友達の家に行き、徹夜で勉強していた記憶があります。



Q3 本学を目指す高校生にメッセージをお願いします!

本学は、工学部や未来デザイン学部、短期大学部と多くの学部があり、色々な考えを持った人との出会いがあります。人生は一度きりです。悔いのないようにしてください。勉強も、遊びも一生懸命にすることが大事です!

Enjoy! STUDENT LIFE

カヌーの競技用義手を作成。
困難だったぶん、達成感も大きなものに!

保健医療学部 義肢装具学科4年 田中 啓太さん(石狩南高校出身)
菅原 あゆみさん(登別明日中等教育学校出身)



卒業研究の課題として、カヌー競技に参加している前腕切断の方に、カヌーでパドルを使って漕ぐ“パドリング”を効率よく行うための、競技用義手を開発しました。開発にあたり、プロの健常競技者の動作解析を行い、パドリングの特徴を把握。現在の義手による操作との比較をしながら問題点を見つけ、効果的な機能・機構を備えた義手を作製しました。多くの壁にぶつかりましたが、それらを乗り越え提供ができ、更には競技パフォーマンスの向上につながったと聞き、とてもやりがいを感じました。「卒業後、札幌で義肢装具士として働くので、これからもこの研究を続けていきたいと思います。」(田中さん)
「卒業研究を通して、たくさんの問題点があつても解決をして形にできるということを強く学んだので、社会でも役立てていきたいです。」(菅原さん)

OB・OG 10Q×10A \今回の先輩/



医療工学部 医療福祉工学科
(現 保健医療学部 臨床工学科)卒業

伊藤 紗生 さん(市立函館高校出身)
勤務先/市立函館病院 臨床工学科技士

Q1 北海道科学大学(北海道工業大学)に進学した理由は?
道内で唯一、臨床工学科を目指せる大学だったからです。

Q2 どんな大学生だった?

うるさいくらい元気な学生だったと思います。また、ハンドボール部に所属して、マネージャーをしていました。

Q3 大学時代、いちばん打ち込んだことは?

学業です。ここに入ったからには絶対に臨床工学科として働く」という思いで、友人と一緒に勉強していました。わからないことがあれば、すぐ友人や先生に聞いていました。

Q4 大学時代、いちばん嬉しかったことは?

4年生の時に成績上位で大学から奨学金をもらえたこと。そのお金で学部の海外研修に行くことができたので、とてもやりがかったです。

Q5 今会社に入社した理由は?

臨床実習に行かせてもらっていた時に、今の上司からお誘いを受けたので。また、ここで働きながら成長できると感じたからです。

Q6 仕事のやりがいはどんな部分?

現在、主に心臓の手術をする時に人工心肺という患者様の心臓を代行する装置を操作しているのですが、自分が関わった患者様の命が助かった時です。

Q7 仕事でこれからチャレンジしたいこと。

心臓の手術がない時には、手術室で機器の点検業務を行っているのですが、まだまだ手術室の業務範囲拡大を摸索している段階なので、もっと広げていきたいです。

Q8 ファイバートークでこれからチャレンジしたいこと。

海外旅行にたくさん行くこと。自分の価値観が変わり視野も広がる気がするので、これからも色々な国に行ってみたいです。

Q9 北海道科学大学の良さを一言で表すと…?

部活動や大学の行事などを通して、他の学部の人たちとも交流することができるところ。個人的には海外研修もオススメです。

Q10 高校生にメッセージをお願いします!

学業はもちろんですが、学生のうちに興味を持ったことにはどんどん取り組むことが大切だと思います。ぜひ、北科大に入学してキャンパスライフを楽しんでください!

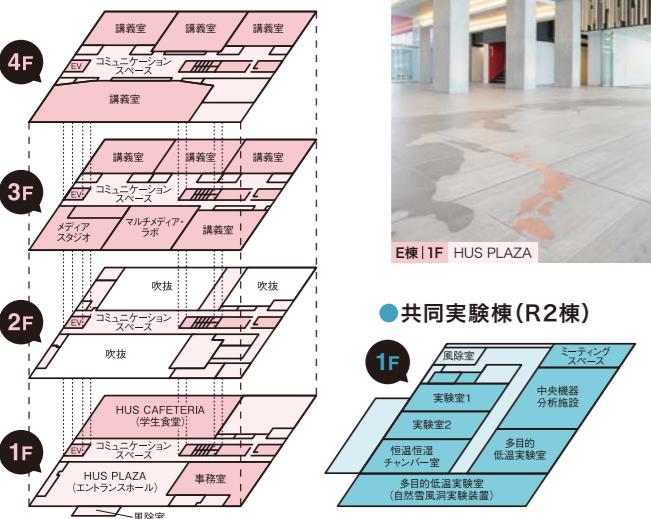
NEWS from HUS

北科大の
注目ニュースを
お届け！



▲共同実験棟(R2棟)外観

●中央棟(E棟)



▲中央棟(E棟)外観



協学会に、新たにボランティア局を設置。



本学の在学生や大学院生、教職員で構成され、豊かな学生生活づくりを目指して活動を行う「協学会」、「体育局」や「文化局」などに加えて、平成28年12月より新たに「ボランティア局」が結成されました。ボランティア局の設置で、周辺地域や町内会、手稲消防署などから依頼されるボランティアに、これまで以上にスムーズに対応することが可能になります。外部からの要請のほか、伝統となっている大学周辺町内会とのゴミ拾いなど、学内外のボランティアの企画・運営を行います。

学長賞・優秀学生賞表彰式が行われました。



表彰内容(一部抜粋)

学長賞

- キルコス国際建築設計コンペティション2016
五十嵐太郎賞金賞受賞
- 医療情報技術能力検定試験合格
- TOEICスコア955点獲得

優秀学生賞

- 2016年度精密工学会北海道支部
第16回CAD/CGデジングコンテスト優秀賞受賞
- 2016年度第47回北海道学生アーチェリー
個人選手権大会男子優勝・男子距離賞受賞

平成29年1月31日(火)、北海道薬科大学共用講義棟(A棟)A110講義室において、学長賞および優秀学生賞表彰式(後期)が行われました。学長賞および優秀学生賞は、「学術的にすぐれた業績を挙げた者または団体および課外活動で優秀な成果を収めた者または団体」を表彰する制度です。今回は、6名と1団体が学長賞を、18名と4団体が優秀学生賞を受賞し、学長から表彰状が授与されました。



4 R2
共同実験棟

R201 保守管理室
R202 実験室1
R203 実験室2
R204 恒温恒湿チャンバー室
R205 多目的低温実験室

中央棟(E棟)、共同実験棟(R2棟)が完成! この春からの運用を目指します。

建設中だった中央棟(E棟)と共同実験棟(R2棟)が、今年1月に完成し、先日大学への引き渡しが行われました。再整備が進む前田キャンパスの中でもシンボル的な存在として建つE棟は地上4階建ての建物です。学生たちを迎えるHUS PLAZA(エントランスホール)は、2階まで吹き抜けの開放的な空間が広がっており、床にはグローバルな大学を象徴するワールドマップが描かれています。主な施設としては、講義室、マルチメディア・ラボ、メディアスタジオのほか、ファーストフード「SUB WAY」を併設した180名収容可能なHUS CAFETERIA(学生食堂)、同窓会関連の事務室などがあります。

R2棟は、キャンパス各棟の中でも、特に実験・研究色の強い特長的な建物で、学部・学科・分野の垣根を越えたさまざまな研究・プロジェクトに対し柔軟に対応できる施設として期待されています。棟内には自然雪風洞実験を行う多目的低温実験室や中央機器分析施設、恒温恒湿チャンバー室など6室を配置しています。

現在、新年度からの運用を目指して機器類の設置などが進行中です。

石田教授が「小樽市のまちづくり」に協力。

平成28年5月に締結された小樽市と本学の連携協定を受け、「南小樽駅周辺地区パリアフリー基本構想策定協議会」への協力依頼が、本学でユーバーサルデザインやパリアフリーなどについて研究している都市環境学科の石田真二教授にあり、会長に就任しました。この協議会は、高齢者、障がい者などの円滑化の促進に関する法律(通称:パリアフリー新法)に基づき、小樽市が取り組む事業の基本構想を協議・調整するもので、学識経験者の石田教授をはじめ福祉団体、観光関係団体、地域住民、官庁関係などの23名の方々で構成され、石田ゼミの4名の学生も協力をしました。現地調査として9月29日(木)に「まちあるき」を実施し、JR南小樽駅・小樽協会病院および周辺道路などの段差や幅員、押しボタン信号機の青色信号時間などの確認をしました。また、1月12日(木)には「冬のまちあるき」が行われ、道幅の狭さや、滑りやすい階段など雪道ならではの問題点を確認しました。今後、これらの現地調査や、10月に行われたアンケート調査と聞き取り調査などの結果をまとめ、基本構想へ反映させていく予定です。



▲小樽市長から委任状を受け取る石田教授。



▲第一回「南小樽駅周辺地区パリアフリー基本構想策定協議会」の様子(7月20日)。

▲現地調査「まちあるき」。

▲第二回「南小樽駅周辺地区パリアフリー基本構想策定協議会」の様子(11月21日)。

▲現地調査「冬のまちあるき」で学生が道幅を確認する場面。

上富良野町との地域連携協定に基づく活動を実施。

北海道科学大学と上富良野町では地域連携協定を結んでおり、研修会の実施や、講演会への講師派遣などを行っています。

平成28年10月27日(木)・28日(金)には、上富良野町職員5名を招き「平成28年度 職員研修」を行いました。本研修は、地域住民と行政の協働を進める上で求められた行政職員の企画力・課題解決力・コーディネート力・議論のファシリテーター技術の向上を図ることを目的とするもので、北海道科学大学の地域社会創生研究所が企画立案しました。

「平成28年度 職員研修」プログラム

- | | |
|--|---|
| 1日目／大学紹介・キャンパスツアー | ワークショップⅠ：ファシリテーションについて(講師：人間社会学科 碓山恵子教授) |
| 2日目／ワークショップⅡ：ファシリテーターとは(講師：人間社会学科 榛谷宗教授) | ワークショップⅢ：「北海道発!何度でも行きたくなるイベント」について
(上富良野町職員考案のテーマ) |



また、12月9日(金)には、上富良野町社会教育総合センターにおいて、上富良野町高齢者大学「いしづえ大学」講演会が行われ、理学療法学科の井野拓実助教が講師を務め、同学科の学生スタッフとともに、受講者の方の体操指導や膝の悩みについてアドバイスをしました。併せて「富良野協会病院」も見学し、地域医療を身近に感じる体験となりました。

理学療法学科の活動の様子は、
P77 Faculty Trends 01へ!



本学学生と企業若手社員による 「ワールドカフェ」を開催。

平成29年2月3日(金)、北海道薬科大学共用講義棟(A棟)において、北海道科学大学の学生と企業若手社員によるワールドカフェを開催しました。ワールドカフェとは、テーマについて各テーブルメンバーで議論し、その後数回メンバーをシャッフルして対話を続けることにより、参加した全員の意見や知識を共有することができる対話方法のことです。

今回は、18企業28名の若手社員と60名の学生(3年生)が語り合い、「働くイメージの全体像を持つこと」「学生・企業にとって望ましい就職のあり方を考えること」を目的に、本学、一般社団法人北海道中小企業家同友会、文部科学省地(知)の拠点(COC+)の共催により開催されました。会場ではさまざまな意見が積極的に出され、学生の皆さんにとって「働く」ことについて考える良いきっかけになったようです。

