



特集

システム安全専攻は今

- ・システム安全専攻って？
 - ・実務家教員から
 - ・システム安全専攻で学ぶ学生から
- ### 研究を育む，研究者を育てる
- ・井上副学長から
 - ・博士課程で学ぶ学生から
 - ・魅力ある大学院教育



CONTENTS

- 2 特集1 システム安全専攻は今
- 5 特集2 研究を育む，研究者を育てる
- 8 VOS特待生，スーパーVOS特待生制度創設
- 9 青少年のための科学の祭典2006新潟県大会
- 10 国際交流
- 11 留学生見学旅行
- 12 ほ～っとする話
- 13 就職コーナー
- 14 卒業生だより
- 15 課外活動／トピックス
- 16 にいがたみてある記／編集後記

社会人に門戸を開く

システム安全専攻って？

平成18年4月1日に新設された「システム安全専攻」について、システム安全系 門脇敏教授からご説明いただきました。

安全・安心社会の構築には
システム安全の考え方の導入が望まれる。

安全・安心社会

安全教育

システム安全

システムは「組織，人間，手法，材料，要素，装置，施設，ソフトウェアなどの複合体」です。システムの安全確保のためには，設計，製造，運用，保全，廃棄のすべての段階での災害・リスク要因の同定，評価，制御（除去）を行う必要があります。その災害，リスク及び安全の解析プロセスに対し，安全規格・法規を基盤とし，安全技術とマネジメントスキルを統合的に応用することを「システム安全（System Safety）」と呼びます。日本で生じている事故・災害の約80%は，「システム安全」のアプローチが取り入れられていれば防げたという報告もあります。本専攻では，国内外の安全規格・法規の上に立ち，安全技術とマネジメントスキルを統合して応用する「システム安全」に関する実務教育及び専門職養成を目的としています。

Q システム安全専攻には，どんなふう
に入学するの？

A 本専攻は専門職大学院で，社会人に門戸が開かれています。ここでいう社会人とは，企業で実務経験が2年以上ある方で，現在在職しているかどうかは問いません。また，社会人で大学卒業資格を有していなくても，出願資格審査において大学を卒業した方と同等以上の学力があると認められた方も出願できます。入学試験は，本学の社会人特別選抜制度で行われ，書類審査，システム安全に関わる小論文，専門に関する口頭面接があります。

Q 入学したら，どんなふうに勉強するの？

A 本専攻のカリキュラムは，基礎科目，応用科目，基礎演習，インターンシップ，プロジェクト研究から成り，修士論文はありません。そして，社会人が仕事をしながら勉強できるように授業を運用しています。具体的には，

基礎科目及び応用科目の講義は，主として土曜日及び日曜日に行います。

基礎演習は，土曜日及び日曜日における指導と，勤務先における演習で行います。教員とは，インターネットの利用により，随時，報告と指導がなされます。

インターンシップでは，主としてドイツに二週間滞在し，安全の実務を研修します。

プロジェクト研究は，主として勤務先において行います。開始前と中間において，指導教員による課題の打ち合わせと研究指導を行います。また，終了後，本学において発表会を開催します。



演習風景

Q 今、どんな人が学んでいるの？

A 今年度入学した学生（一期生）には、色々な方がいます。彼らの年齢分布は、30歳代6名、40歳代5名、50歳代5名です。また、所属組織の業界分布は、機械・金属工業4名、電気・電子工業3名、化学・食品工業3名、その他産業4名、公務・公的機関1名、無職1名です。さらに、居住地分布は、新潟県6名、茨城県2名、神奈川県2名、そして、東京都、千葉県、長野県、群馬県、大阪府、京都府が各1名です。

Q 修了後は、どんなふうになれるの？

A 本専攻の修了者には、「システム安全修士（専門職）」の学位が授与されます。修了者は、高度かつ実践的な知識とスキルを持つ専門職として、安全認証、安全管理、安全規格の開発、製品の安全設計などの各分野において、直ちに第一線の業務につくことができます。欧米各国においては、システム安全の分野で専門職として活躍する人材は、既に1万人規模に達しています。日本においても、安全・安心に対する社会の要請がますます強まることは明らかであり、欧米の厳しい安全規格に適合することを求められる輸出市場への対応とあわせて、その職業領域は拡大することが見込まれます。

実務家教員から



山本正宣
(システム安全系 実務家教授)

「技術者倫理」の講義を始めて早々に、「技術者倫理」と「企業倫理」の言葉の意味及び倫理の違いについての質問がでました。この質問を契機に講義室内で活発な議論となりました。これまでの経験での学生の質問は、講義内容の補足説明を求めるのが殆どでしたので、戸惑いもありましたが、むしろお互いの考えを提案し議論しながらの講義は、学生及び教員の両者にとって学ぶところが多く有意義でした。

受講生が社会人である専門職大学院においては、おのずと社会の経験が少ない学生とは質問内容が異なります。業種や業態が違う組織で活躍している社会人は、自分が

所属する組織環境により行動範囲が限定されるのは必然ですが、それを超えて自分ができる最大限の可能性について知恵を働かせて考え行動するという意思がはっきりと読み取れます。

講義も単に知識の受け売りではなく、実践に役立つ内容とすることを意識しました。基本的な理解を基に実践を重ねて取り得る行動を検討し、違う環境の経験を積んだ知識の評価を得ながら議論を深める講義を心がけました。その際、まさに多様な質問が非常に有効だったと感じました。

「技術者倫理」と「企業倫理」は「倫理」の基本的な考えは同じで、意思決定が独立した個人または組織により、価値観が異なるために行動に違いがでてきますが、詳細は必ずしも明確ではありません。今後議論を深め、さらに内容の充実を図りつつ、安全・安心社会の構築に貢献できるように努力していきたいと考えます。

システム安全専攻で学ぶ 学生から



田中 慎也
(システム安全専攻1年)

システム安全とは何なのか、まだ概要さえ見えません。ただ、学ぶ中でシステム安全を形作っていくのは学生一人ひとりの思考・行動であって、大学は相応なカリキュラムを用意するが、そのそれぞれのモジュールを吟味し柔軟に連結させ、社会が求めるものの本質を考えることが学生に求められていると感じます。そのためには先生の持つ専門知識・洞察力を柱とし、経験・年齢など多様な学生を結ぶ議論によるブレークダウンが授業の要と思います。知識のみは辛いですし。

安全はどう認識しえるのか。死の受容は生きることへの真摯さにあり、そして自身の問題といたします。安全はリスクの受容を見つめることであり、そこには幸せや楽しさへの想像力がありま

す。絶対安全は受容を拒絶した独善です。私たちが社会・生活の目的や意義をしっかりと考え、行動や思考を原理原則に立ち返りながら行う、その結果の一視点が安心安全社会だと感じます。システム安全の学生は、様々な技術者が社会の発展・生活の向上のために価値を“正しく”提供する条件という立場に立ち、安全は設計・生産・経営の自由の条件であり、それぞれは安全を形作するために内包している要因であるところで学び考え始めています。

大学ではこの独立融合の認識に立ち、安全屋育成でなく、真の設計者が持つべき心構えを教えていると受けとっています。行動に繋がるようにまずは誤魔化さない心を養わなければならないと思うところです。



大賀 公二
(システム安全専攻1年)

4月より18年ぶりの学生生活を送っています。平日は会社での通常業務、週末及び連休を使用し「安全」について、講義受講のみならず、学んだ知識を利用し社会の安全確保のための議論を行っています。

「システム安全専攻」発足後も、エレベータ挟まれ、湯沸かし器中毒、市営プールでの吸い込まれ、シュレッダでの指切断、バッテリーの発火/破裂等の事故が多発しています。もうこれ以上の事故発生後の議論ではなく、事故の未然防止のためにしっかりしたエンジニアリング及びマネジメントの原理、基準及び手法を習得し、「システム安全」活動の組織への定着への一翼を担えればと

思っています。

先輩コースである「社会人キャリアアップコース機械安全工学」での実績を受けて、さらに広い観点を持ち、本学を「安全確保」のための情報発信基地とすることが私たちの使命であると考えています。

現状の私の目標は、発展型VOSである(VOS)³の形成です。Vitality, Originality and Servicesをベースに、Visible(残存リスクを明確にし)、Optimal(最適な条件、方策を考え) and Safety(安全確保)、さらにValuable(価値のある)、Observation(観察、観測をして) and Safety(安全確保)を付加させていくことです。

職種、経験、年令の全てが異なることユニークな学生ではありますが、システム安全専攻の1期生としての誇りを持つ16名の精鋭のがんばりに期待してください。

研究を育む 研究者を育てる



大学院教育研究の 目指すもの

副学長（大学院担当）
工学部長・工学研究科長
井上 泰 宣

戦後日本は、米国の教育制度を取り入れてきたが、状況が大きく異なるのは、大学院である。大学院進学者の大多数は、米国では、博士修了を目指すのに対し、日本では、修士修了である。戦後の困窮した状況で、大学進学も困難であった時代から、工学系で大学院への進学が進み始めたのは、1970年代の半ばからであろうか。しかし、その30年後の現在においても、博士課程への進学は必要なものとは認知されていない。博士学生に対する国や種々の団体からの財政支援等の制度上の違いがあることにも依るが、主な理由は、修士修了生が、企業のもっとも望まれる戦力とされているからに他ならない。しかし、科学技術立国のために革新的な技術開発ができる人材の育成とますます進む少子化を考えると、今後は、各個人の研究遂行や技術開発能力を、従来に比べ一段と高めることが不可欠であり、博士修了生がその中心と成ることは間違い無い。

現在、博士課程修了生に対する企業（特に大企業）の一般的評価は、専門にこだわり他分野への展開ができない、あまりにも細部にこだわり学究的でありすぎるなど、芳しいものとは言えない。これは従前の博士教育が、アカデミック分野のための人材育成に重点を置いたことによる。本学は、開学とともに実務訓練を始める先見性のもと、実践的であることを標榜してきた。これまでの技学教育を基に、高度な専門性を持ち産業分野で役立つ、“実践型の博士”をキャッチフレーズに掲げ、より一層それを鮮明にして世に出すべきであろう。戦後の荒廃からGDP 2位まで駆け上がったのは、米国を超えるべく技術の向上を目指した人材の貢献によるものであった。今後は真の意味で創造的技術を目指す人材が求められ、「実践型博士」は時代の要請と思える。

もちろん、博士課程進学者は、誰でもよい

という訳にはいかない。しかし、多くの学生は、インセンティブを与えられると驚くほど優秀な学生へと変われる。学部・大学院の一貫教育の利点を生かし、埋もれた才能を発掘できる体制や優秀な学生がその能力を一段と発揮させられる体制の構築をさらに進めることが求められる。このためには、

優れた学生が早期修了等優待される教育・研究システムであること

学内において新規で先進的な研究・技術開発がなされていること

大学院教育が、他には無い実践力を育てる強力なプログラムをもっていることが必要とされる。

においては、JABEE認定されている高専と本学の授業科目とのすり合わせ連携により、高専—技大間の技術教育の一貫性を強め、また、1年生からの進級者も含め、優秀な人材は、学級を超えて大学院にどんどん進める教育・研究システム（一部では既に実行されている）をさらに促進する必要がある。

において、新規で創造的な研究は、単独でも可能であるが、異分野の融合によって飛躍的に進めることが可能となる。特に学内において、異分野融合の協力体制が今以上に発展すれば、先進的研究は間違いなく急増するのみならず、実践型を目指す大学院学生の教育と研究にも多大に寄与する。

においては、本学の過去25年間行ってきた実務訓練の成果を学部・大学院教育にフィードバックさせ技術教育のカリキュラムに生かすという工夫をさらに進める。特に、大学院教育では、先見性のある技術教育は何かを追求し、基礎学力の習得と、実践的研究・技術能力の養成を組合せたスパイラル化した学習システムをさらに確立させることが望まれる。これに関しては、文部科学省の魅力ある大学院教育イニシアティブに採択され、海外実務訓練等のCO-OP教育で実践型博士の養成プログラムが実行されている。

上記の事柄は、いずれも労力、根気と時間を必要とするものであるが“VOS精神”と“実践的であること”を標榜する本学において実現可能であり、本学の大学院の教育研究上の優れた特徴として、風評で世間に伝わるものと期待される。

博士課程で学ぶ 学生から



博士課程に 進学してみた

生物統合工学専攻3年
古川 隆 紀
(小山高専 出身)

よく人生にはいくつかのターニングポイントがあるといわれます。私も実際に少し人生を歩んでみて、そういう時が確かにあると実感できるようになりました。色々な出来事の中で博士課程への進学を決定し、進学してからはや一年が過ぎようとしています。冬が来るたびに早くここから脱出しようと決意を固め、友達と「あと〇年…」を合言葉に生活していた日々が懐かしく思われます。

大学に編入学したときから、博士課程に一応の興味は持っていました。しかしその実際は分かりませんでした。むしろ、そんなに学生やってどうするんだろう？とか、俺はそれでいいのだろうか？などと悪いイメージが先行していました。博士課程に好感を持てるようになったのは研究室に配属されてからです。月並みですが、研究活動を

進めていくうちに、これだ！と思えるようになったことが進学の一歩の原動力です。あとはタイミングですね。様々な出来事や環境に感謝しています。博士課程では研究に没頭できるため、研究が自分のやりたいことである人にとっては最高の環境であると思います。生活は学生というより修行僧に近いです。しっかりとした目標と希望があれば、まだ学生やってるの？と言われても、友達が次々に結婚していても、もやもやした気分になることはありません。

なにはともあれ、長い人生、自分のやりたいことをできることが一番ではないでしょうか。私は今、自分の研究が必ず地球のみんなの役に立つ日が来ると思いをはせながら研究を進めています。



研究旅行にて



私の研究室生活

情報・制御工学専攻5年
原 圭 祐
(苫小牧高専 出身)

私は7年前、高専を卒業後、本学学部3学年に編入学、その後修士課程、博士課程と進学しました。そして修士課程から、「超音波振動援用加工」に関する研究を行っています。現在では、超音波振動援用加工で鏡面加工（鏡のようなピカピカな面を作る加工）、まだ解明されていない超音波振動加工の現象解明に関する研究をしています。

さて、研究室での一日ですが、朝に研究打合せ、その後に実験、データ整理、論文執筆といった研究活動を行っています。超音波加工は装置が高価なため、まだまだ世間では敷居の高い加工技術です。そこで導入検討を目的に学外から研究室見学にいらっしゃる方が多く、見学者への説明も担当しています。こうした方々の疑問、意見などは研究活

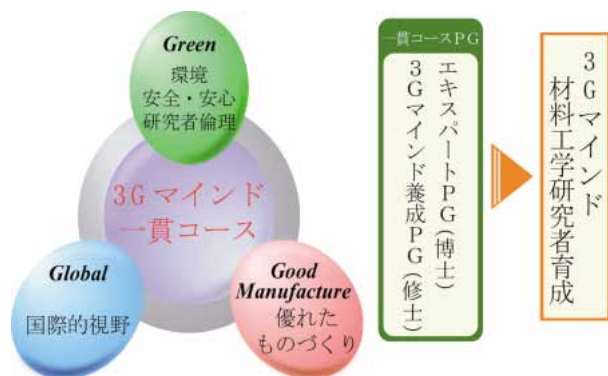
動を行ううえで貴重な情報・ヒントとなります。また、博士課程の学生は、常に指導教員のアドバイスを受けながら終日研究活動に専念できるなど多くのメリットがあります。学会の締め切りが近いときなど研究が忙しいときは、休日も研究漬けの生活となりますが、私はなるべくドライブ、ツーリングに出る、助手の教員と日曜整備士となるなどで気分転換しています。普段も、研究の合間に研究室のメンバーと世間話で盛り上がったり、週末に飲み会をしたりなど、忙しいながらも楽しい日常を過ごしています。このように、メリハリのある生活のなか研究活動に打ち込めることが博士課程の魅力と考えております。



超音波振動援用加工による鏡面仕上げ面

魅力ある大学院教育

本学プログラムが文部科学省 「魅力ある大学院教育」 イニシアティブに採択！



文部科学省では、創造性豊かな若手研究者の養成機能の強化を図るため大学院における意欲的かつ独創的な教育の取組みを重点的に支援することを目的として、平成17年度から「魅力ある大学院教育」イニシアティブ事業を発足させました。

本学は、平成18年度にこのプログラムの3分野の中の「理工農系」に「一貫コース型3Gマインド先導的研究者養成」プログラムを申請し、全体268件の申請の中での46件（採択率：17.2%）の採択という、大変厳しい競争・審査の結果、理工農系では平成17,18年度の両年度を通じて新潟県内で唯一採択されました。

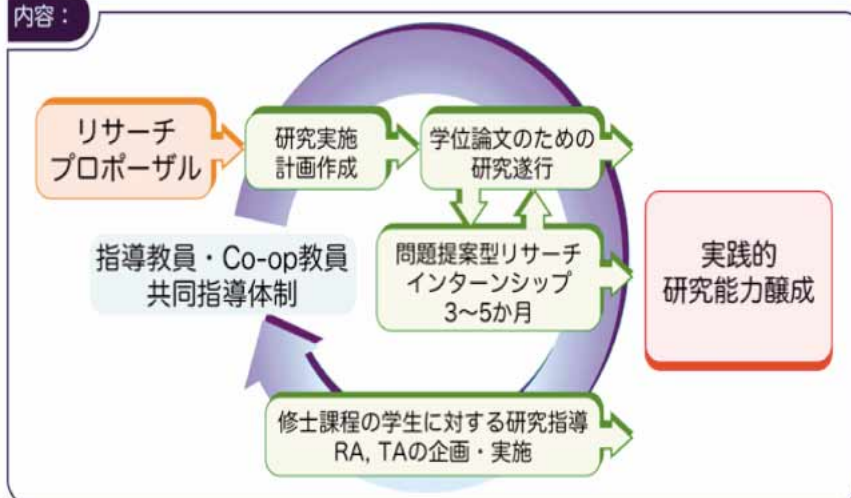
本プログラムでは、産業界の要望を先取りし、かつ常に環境に配慮した、持続可能な社会の構築に貢献する材料開発研究者を養成します。その実現のため、環境・安全・安心を重視する倫理観、VOS精神に根差した技術科学に基づく、クリーンなエネルギー・材料の創出のための卓越したものづくり、国際的視野・感覚・価値観に

基づく産業界への具現化、から構成される研究者精神「3Gマインド（3G：Green, Global, Good Manufacture）」を、体系的、かつ厳格な教育プログラムによって体得させることを目標としています。

これらの目標の達成のために、修士課程での3Gマインド養成プログラムと博士課程でのエキスパートプログラムからなるスパイラルアップ技術科学カリキュラムによる、修士・博士一貫教育システムを構築し、学位早期取得を目指します。さらに、本学が既に21世紀COEプログラムなどにより独自に構築している環太平洋ネットワーク共同研究体制に基づいて、本学の教員と国内外の大学・企業・公的研究機関の学外研究者との共同指導体制（Co-op教育体制）による少数精鋭教育を行い、実践的・創造的研究能力の醸成を図ります。特に、エキスパートプログラムでは高度な専門知識の修得と創造力の育成に加えて、大学院生が自ら提案するリサーチプロポーザルに基づいて、国内外のCo-op教育・研究機関での3～5か月間の問題提案型リサーチインターンシップを行い、実践力や自主性・自立性の養成を行います。これらの新たな大学院教育プログラムにより、VOSの精神に根差し、高い自主性・自立性を有し、環境や安全・安心のコンセプト、研究者倫理および国際的視野を十分に備え、実践性・創造性に特徴づけられた、国際的に通用する先導的材料開発研究者の養成を目指します。

狙い：問題提起・立案能力とそれに基づく実践的研究能力を養成する

内容：



副学長 西 口 郁 三
生物系 教授 渡 邊 和 忠
電気系 教授 中 川 匡 弘

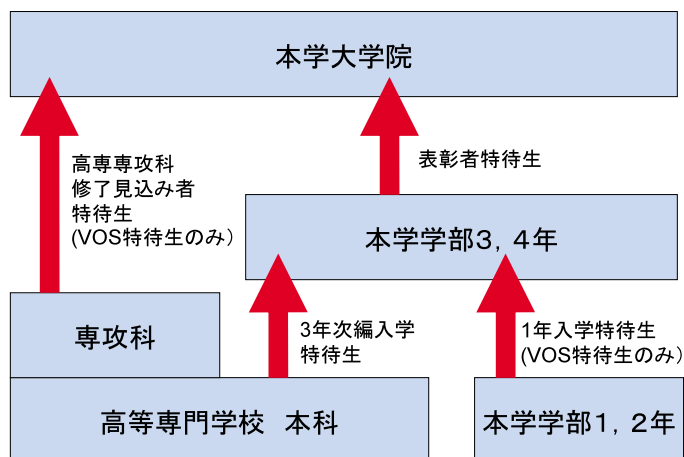
VOS特待生 スーパーVOS特待生 制度を創設!

特待生制度を創設!

～ 勉学に打ち込める環境を手に入れませんか～



AO入試等検討ワーキンググループ座長
齋 藤 秀 俊
(物質・材料系 教授)



本学は、活力（Vitality）、独創力（Originality）及び世のための奉仕（Services）を重んじるVOSの精神を備えた人材育成を目指しています。このため、特待生制度を創設し全国の高専と学内から特に優秀な学生を選抜し、大学院博士後期課程まで一貫した教育を施すことで、実践的・創造的能力と国際的に通用するVOSの精神を模範的に備えた指導的技術者・研究者を養成することにしました。

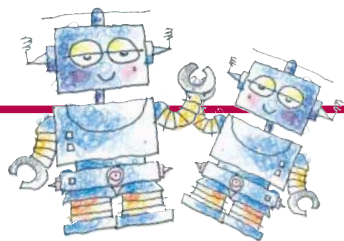
特待生制度は、図に示すように大きく分けて4つあります。そのうち高専専攻科修了見込み者特待生の選抜はすでにスタートしています。今年6月に行われる編入学試験からは3年次編入学特待生を募集する予定ですし、平成19年度に1年生に入学する学生と同じく3年生に編入学する学生からは1年入学特待生と表彰者特待生制度がスタートします。

特待生になると次の権利を行使することができます。VOS特待生は2年間の授業料半額免除（それに加えて高専専攻科修了見込み者特待生と3年次編入学特待生は入学時の入学料全額免除）の権利を有し、スーパーVOS特待生は決定してから博士後期課程を修了するまでの入学料と授業料が全額免除となる権利を有します。たとえば学部3年

生に編入学する場合、VOS特待生に選ばれると入学料と授業料をあわせて約80万円の費用を負担しなくてすむことになります。

特待生制度は、学費の心配をすることなく勉学・研究に打ち込む環境を提供し、本学が目指すVOSの精神を備えた指導的技術者・研究者の理想像を具現化するための取り組みです。したがって、成績がいいからお金はいりませんといった単純な話ではなく、人材を育てるひとつの工夫であると理解してほしいと思います。

理想となる人材育成を目指すことから、選抜の基準と方法は一般選抜や通常の推薦選抜に比較して厳しくなります。高専専攻科修了見込み者特待生については高専本科4、5年生のときの成績が上位15%以内でなければなりませんし、3年次編入学特待生については高専本科3、4年生のときの成績が1位、2位でなければなりません。1年入学特待生と表彰者特待生では学部1、2年生あるいは3、4年生の成績が優秀な10名程度で、さらにスーパーVOS特待生は選考時において博士後期課程まで進学する意欲がなければなりません。勉学や進学に対する強い意欲や指導的技術者・研究者になりうる資質は学長をはじめとした教員による面接で審査されます。



青少年のための

科学の祭典 2006 新潟県大会

「青少年のための科学の祭典」は、青少年が実験や工作などを通して科学に親しむ場を提供することを目的に1992年から始められ年々規模が拡大し全国的に開催されています。新潟県大会は1999年からの開催で、今年度は財団法人日本科学技術振興財団の委託事業により11月25日(土) - 26日(日)に長岡市市民体育館で行われました。

手づくりカイロに大歓声

宮 正 光 (物質・材料系 技術専門職員)

本大会は、常設ブース44、特設ステージ3で行われましたが、物質・材料系からは3回目となる「手づくりカイロに挑戦!」を出展しました。鉄粉の酸化熱を利用した化学カイロを作るもので、完成したカイロは赤外線サーモグラフィーで観察しました。「温くなった!面白い!」と、子ども達のたくさんの笑顔と歓声を見聞き出来ました。当日は晴天にも恵まれ2日間で延べ10,876人と過去最高の来場者数を記録し、盛況のうちに終わりました。我々の出展ブースの参加者も701名を数えました。これは、延べ20名のスタッフ(物質・材料系教職員と学生)による2交代制でのブース運営のお蔭であり、皆様に感謝申し上げます。

本大会は大学・企業からの出展も多く、高度な内容のブースも多いことから、もっと中・高校生

の参加が増えれば良いと感じました。この大会への参加を契機に、継続性のあるサイエンスクラブ等への加入が図られたらもっと素晴らしいと思いました。来場の子供達から将来、『私の科学原体験は、あの時の実験でした』の言葉が聞けることを夢んでいます。



出典ブース「手づくりカイロに挑戦!」

「科学の祭典」に出展して

古 谷 清 蔵 (電気系 助手)

11月25、26日に開催された「科学の祭典2006新潟県大会」に原田研究室として出展した。「電気を作ろう!! - 電池の製作実験 - 」というタイトルで、電解質にレモンとスポーツドリンク、電極にアルミと銅を用いて電池を製作し、発光ダイオードを光らせる実験を演示した。

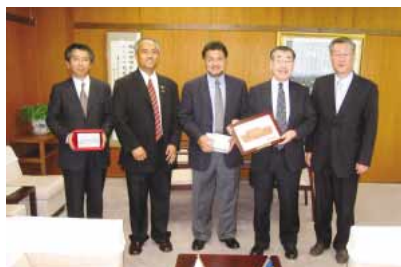
対象は主に小学校に入学するかしないかくらいの子供だったので、途中で飽きてしまう子もいたが、おおむね目を輝かせながら取り組んでくれ

た。また、手伝ってくれた原田研究室の学生の、子供に質問を交えながらの説明がなかなか上手くて感心した。反省点としては、原理の説明でイオンや電子を理解してもらうのが難しく、もう少し説明を工夫する必要があった。

11月末とは思えない好天に恵まれたせいか、予想をはるかに上回る来場者で会場は大盛況で、本ブースにも引切り無しに参加者が来たが、3人のスタッフで対応したため休憩時間も取れずに目の回るような忙しさだった。次回に出展するときはスタッフを増強して臨みたい。

国際交流

最近の国際交流状況について



▲写真1 中央がマレーシア工科大学学長



▲写真2 左から3人目がグアナファト大学工学部長



▲写真3



▲写真4

本学の国際交流は、留学生の受け入れ、海外の大学との協定の締結、共同研究等の実施などにより年々活発な活動を行っています。この1年間では7の機関と新たに学術交流協定を締結しました。

平成18年12月1日現在の学術交流協定締結数は、23カ国60機関です。協定の交流状況を地域別にみると、アジア地域が約3分の2を占めているのが特徴です。

また、今後、我が国にとって重要となる東南アジア、中南米諸国を核とする環太平洋を中心とした人的ネットワークをさらに推し進め、教育研究機関としての社会貢献を行う構想があります。

現在の協定締結機関数を国別でみると、タイが10機関、ヴィエトナム6機関、中国9機関、以下、韓国5機関、マレーシア4機関となっています。この中で、タイのタマサート大学、パトムワン工科大学とは、例年ジョイントセミナーなどを開催し活発な交流が行われています。また、ヴィエトナムとはツイニング・プログラムを中心とした交流が進んでおり、平成18年9月にはダナン大学、ホーチミン市工科大学と相次いでツイニング・プログラム協定を締結しました。

さらに、平成18年4月に本学が採択された、文部科学省の大学教育の国際化推進プログラム（戦略的国際連携支援）の関連では、メキシコヌエボレオン州の大学とのツイニング・プログラム開設に向けての準備を進めています。

- 1 日本－ヴィエトナム・ツイニングプログラムは、アジア圏の優秀な学生を対象に2年間の日本留学期間で効果的な工学教育を行う国立大学初の試み
- 2 我が国の高等教育の国際的通用性・共通性の向上と国際競争力の強化を図るため、海外の大学等との積極的な連携等を図る取組み

最近の国際交流状況

- | | |
|-------------|-----------------------------|
| 18.5.15 | マレーシア工科大学学長が本学を表敬訪問（写真1） |
| 18.5.19 | ハノイ工科大学学長に本学の名誉博士記を授与 |
| 18.7.3 | グアナファト大学土木工学部長が本学を表敬訪問（写真2） |
| 18.8.22 | 鄭州大学材料工程学院院長が本学を表敬訪問 |
| 18.10.23 | パトムワン工科大学学長が本学を表敬訪問 |
| 18.11.27 | コンケン大学との学術交流協定調印式を行う（写真3） |
| 18.12.22～23 | 小島学長がヴィエトナム・ニャチャン大学を訪問（写真4） |

留学生数等

1. 留学生数 24ヶ国216名（アジア202名、中南米7名、その他7名）
2. 国際交流協定機関数 23ヶ国60機関
（アジア39機関、中南米9機関、ヨーロッパ6機関、その他6機関）

平成18年度長岡技術科学大学留学生等交流懇談会を開催

12月20日（水）本学セコムホールにおいて「平成18年度長岡技術科学大学留学生等交流懇談会」を開催しました。同会は本学留学生と学内外の支援者の交流を目的に毎年開催しており、恒例行事として定着しています。今年度は学生約150名、教職員および来賓約60名の参加を得て盛会となりました。

懇談会は、小島学長の挨拶、来賓の挨拶の後、留学生代表から懇談会開催のお礼の言葉が述べられ、乾杯となりました。留学生のアトラクションで趣向を凝らした出し物が感謝の意を込めて披露されると、参加者から温かい拍手が送られました。



留学 生 見 学 旅 行

2006 愛知・岐阜留学生見学旅行に参加して

平成18年11月3日・4日



明治村にて



航空宇宙科学博物館にて

機械創造工学専攻1年 オスカル・ロメロ
(ベネズエラ 出身)

今年の旅行は愛知県と岐阜県を訪れました。朝一に集合して、2グループに分かれて観光バスで出発しました。愛知県までの旅は長かったけど、バスの中で案内係の話を聞いたり、自己紹介したり、映画を見たり、カラオケを歌ったりしていたのであっという間に目的地に着いた気がしました。

明治村で、明治時代の日本の雰囲気をたっぷり吸い込んで、大自然の中に復元された建物を見学して楽しい時間を過ごしました。広すぎて迷ってしまった人もいたかもしれません。次の目的地までは交通渋滞で時間がかかり、閉館までに間に合うように上り坂をダッシュして、クタクタ状態でギリギリ犬山城の天守閣まで登れました。一瞬しかいられなかったけど、ちょうど夕日の眺めを満喫しました。その夜のホテルでのアドリブラテン風パーティーはとても楽しかったです。

翌日には、「かかみがはら航空宇宙科学博物館」へ行きました。飛行機やヘリ、宇宙カプセルなどを見て、皆は更に遠いところに旅に行きたくなったでしょう。次に、世界遺産として認定されている白川郷に行きました。数百年前から変わっていない日本の田舎でゆっくりと散歩できると思っていたけど、実際には観光客が多すぎました。いい天気の日々に、面白い人々と一緒に楽しい旅ができて本当によかったと思います。



犬山城に向かう途中で（筆者:後列中央）

生物機能工学専攻1年 朴 美 蘭
(中国 出身)

今年の見学旅行の目的地が愛知・岐阜と聞いて即座に応募しました。何故なら、どちらも足を踏み入れたことのない土地だったからです。学部と一変して、昼夜の境がないほど続く研究生生活に見学旅行は心身ともリフレッシュできる楽しみの一つでした。

一日目に行った愛知の明治村は敷地面積100万平方メートルという規模からなり、すごかったです。現在の便利な生活からすっかり姿を消した古い時代の物が数多く並んでいて、懐かしい感じがしました。国にいた頃、初めに読んだ日本の小説が夏目漱石の「吾輩は猫である」だったので、この小説が生まれた住宅を見たときの感動は忘れられません。同じ住宅に、森鷗外と夏目漱石二人の文豪が相次いで住んだとは驚きでした。

宿泊のホテルではおいしい和食と、うまく踊ることはできなかったけど、気持ちいい汗を流したダンスのレッスン、そして温泉は最高でした。

二日目は眩しい朝日と共に起床し、普段あまり食べない朝食がとてもおいしかったです。周りにはご飯を三杯もおかわりする人もいました。現代技術の進歩を誇らしげに展示している航空博物館と対照的に、世界遺産に登録された白川合掌村は異なる迫力が溢れていました。100年もの間使われ続けている合掌住宅は不便そうに見えて、人にそして環境に優しい建物であることが分かりました。

実験に追われる毎日から抜け出して、いい息抜きとなった楽しい一泊二日でした。

企画してくださった国際課のスタッフのみなさんに感謝しています。

奏でる音楽

吉田 充紀（学務課）



夢と希望に満ち溢れていた大学1年の春，「バンドを演^やってみないか？」と友人に誘われて音楽サークルに入部し，それから私の楽器・バンド人生が幕を開けました。それまでは，音楽を聴くのは好きでしたけど楽器とは無縁の生活でしたし，ほんの軽い気持ちで始めたのですが，今では私の生活において非常に重要な存在となっています。

さて，バンドをするにあたって，楽器は何をやるのかという話になります。バンドを構成する主なパートとしては，ボーカル，ギター，ベース，ドラム，キーボード，この5つが挙げられますが，私はその中からベースを弾くことにしました。なぜベースにしたかと言うと・・・ベースがいなかったから（苦笑）。でも，やるなら弦楽器のギターかベースだと思っていたので，特に嫌ではありませんでした。

ベースは，ギターの弦が6本なのに対して4本で構成されている弦楽器です。低音を発する楽器であり，ドラムと共にバンドのリズムを支えます。控えめな楽器だと思われ易いですが，ベースを前面に押し出している曲も数多くありますし，凄く良いメロディや超絶的なフレーズを奏でたり，ベースソロがあったりと，穏やかだけど大いなる輝きを秘めた奥の深い楽器だと思っています。今では，ある程度の曲なら難なく弾けますし，スコア（楽譜）がなくてもコピーできるようになるまで成長しました。

サークルのバンド活動は，基本的に自分達の好きなアーティストの曲をコピーして演奏します。コンサートによって，出演するバンドもバンドメンバーも毎回変わるので，多くの仲間と多彩なジャンルのバンドを演りました。楽器もベースだけでなく，ギターやドラムなど他のパートも全てやりました。その結果，結成したバンド数は約100バンド，演奏した曲数も250曲以上になります。それに伴い，邦楽・洋楽問わず非常に詳しくなり，今では聴く音楽の大半を洋楽が占めるようになりました。

そうしてある程度のバンド経験を積んだ後，同じ音楽志向の仲間が集まりオリジナルバンドを結成しました。今までのコピーとは違い，ゼロから自分達で曲を作っていくので大変ではありますが，メンバーで意見を出し合って徐々に1つの曲として完成していく過程は，実に楽しいものでした。そして，大学内にとどまらず，あちこちのライブハウスでライブを演ったり，イベントで1,000人ぐらいの前でライブを演ったり，バンドのCDを作ったりして，積極的に活動していました。大学の内外で多くの仲間とも出会えましたし，充実した日々でした。

楽器を弾いて曲を奏でることは純粋に楽しく，また，自分の感情がそのまま音に表れるので，感情的な気分にもなります。そして，バンドの一員として弾くことにより，それらは最大限に高まります。それぞれのパートが，駆け引きをしつつ調和して1つの曲を完成させる，その空間は筆舌に尽くせないほど素晴らしくて心地良いです。もちろん，そのためには多くの練習や勉強をする必要がありますが，単にそれだけの「音学」は演^やりたくないと思っています。音楽は，その名の通り「音」を「楽」しむもの，楽しんでこそ音楽だと思えますし，「楽」と「学」の絶妙な調和によって，より巧く，より美しく，より感動的に演奏できるようになると思っています。そしてその先に，聴いている人達をバンドの世界へといざなう，最高の空間が完成することでしょう。



愛用の楽器たち

左から ギター（Orville）、ベース（Charvel）、5弦ベース（G&L）、ギター（Gibson）、ベース（moon）、ベース（Epiphone）

企業の方から

環境・新エネルギーの
開発を志す方々へ

21世紀は環境の世紀と言われています。21世紀の最大の環境問題は地球温暖化問題であり、これはまさしくエネルギー問題と表裏一体の問題です。大学にも環境、エネルギーを冠した学科が多く見受けられ、就職を希望する学生の方の中にも、これらに関連する仕事をしたいという方が増えているように思います。

環境や新エネルギー開発を志す学生の方々には、ぜひ幅広い視野をもつこと、技術的なことだけではなく社会科学적인視点をもつことを心掛けていただきたいと思います。そのためには研究室、大学内の人間関係にとどまるのではなく、様々なところ（学会や講演会など）に出かけて、自分の目で見て、自分で話を聞いて、自分で考えるという習慣を身につけて、社会を



富士電機アドバンステクノロジー株式会社
環境・新エネルギー開発センター燃料電池部
吉岡 浩

広げていくことが重要です。

環境、新エネルギー技術の実用化には、長期間のたゆまぬ技術開発と社会的な変革が必要となります。21世紀を持続可能な世紀とするためには、化石エネルギーから再生可能エネルギーへの移行は不可避であり、それをいかに早くスムーズに行っていくかという課題に対して、皆様の柔軟な発想と果敢な実行力を期待します。



メタン発酵槽と筆者

私の就職活動体験談

疾きこと風の如し

就職活動を上手く乗り切るコツ、終わった今になって考えてみると「早く行動すること」に尽きるのではないかと思います。業界・業種・地域・給料など、就職先の選定基準を明確にし、受験する企業を早い段階で決めていけば、試験を人より多く受けられます。その結果、面接への慣れが生まれ、もし第一希望以外の合格が出たりすれば、かなりの余裕が得られます。

と偉そうなことを言っても、私の就職活動はまるで正反対でした。就職活動の開始が1月末からと大変遅く、試験は4月に入ってから本格化したと記憶しています。しかも、受けた業種もバラバラで、特にこれといった意識もなく、何となく活動していた状態です。こんな状態で就職できるのかと思っていけば、拾ってくれる企業もあるので世の中不思議です。

面接に関しても、不思議だらけです。グループ面接で強烈な自己PRを披露した人が落ちていたこともありましたが、志望動機が立派な人も落ちていたこともありましたが、こういう場

経営情報システム工学専攻2年 堤 啓太
(新発田商業高校 出身)

合、取って付けたような内容だったのでしょうか。逆に、成功していた人は、多少格好の悪い受け答えでも、堂々としていた人だったと思います。また、自分の売り込みに必死過ぎている人を見てみると、結果は良くないようだということが付け加えておきます。

最後になりましたが、私の就職活動を反面教師に、皆さんも悔いのない就職活動をして下さい。「行動は早く、面接は必死過ぎず」が重要だと思います。



友人宅にて（筆者一番手前）



地元での就職

荒井 秀和

勤務先：(株)日本海コンサルタント

計画本部計画部 富山支店

(平成17年3月 環境システム工学専攻修了)

私は、就職活動時から、北陸、できれば出身地である富山県で働きたいということで会社を絞り、金沢市に本社を持つ弊社に就職しました。今年の春からは、出身地である富山支店へ異動となり、5年ぶりに実家生活を送っています。

私は、入社1年目から今日まで建設コンサルタントとして、地方自治体の総合計画や観光振興計画（まちの将来像を描く計画や、観光振興によるまちの活性化計画）などの計画策定に携わってきました。富山支店では、富山県の砺波平野に広がる散村を文化的景観として守っていくための事前調査業務に携わっています。この地域は、私が生まれ育った地域でもあり、特に強い思いを持って業務に取り組んでいます。

私の周りの友人たちの多くが首都圏に就職しており、入社当初は寂しさもあり、北陸での就職は失敗

だったかなと思うこともありましたが、今では地元の為に働くというやりがいを見つけ、日々精進しております。みなさんにも、地元での就職も1つの選択肢として考えてもらえたらいいかなと思います。

最後に、先日、技大で出会った友人の結婚式に招かれ、新郎、そして列席していた友人たちとは修了以来の再会でしたが、思い出話に花を咲かせ、学生時代と変わらぬ居心地の良い時間を過ごすことができました。皆さんには、勉強もしていただきたいですが、良き友をつくり1度しかない学生生活を楽しんでもらえたらと思います。



地元住民とのワークショップにて（筆者中央）

卒業しても心は長岡

堤 博貴

勤務先：東京高専 機械工学科

(平成7年3月 創造設計工学専攻修了)

大学を卒業して早くも10年になります。最近でも、研究などを通じて長岡に足を運んでおりまして、私にとって長岡は第2の、いや、第1の故郷と呼んでもよいでしょう。町並や景色、人々に触れるにつれ、長岡は人を懐かしくさせる何かがあるようにも思われます。

現在、私が住んでいる八王子市は昔から交通の要所として栄え、今日では工業も盛んで、多くの大学や企業が集まって活気のあるところです。私もしばしば、研究、学生のインターンシップや就職などを通じて、近隣の大学や会社を訪れることがあります。勤務しております東京高専では、主に設計製図、情報処理などの実習を担当し、研究室では4名の卒研を指導しております。教育や研究で多忙な日々を

過ごしておりますが、休日には息抜きに家族で旅行に出かけたりしてリフレッシュするように心がけています。

さて、技大生のみなさまにおきましては、学生生活を通じて勉学のみならずいろんな物事にチャレンジしてほしいと思います。幸い長岡には豊かな自然や文化がありますので、このチャンスを生かすべきでしょう。春は花見、夏は海水浴と信濃川で花火、秋は紅葉、冬はスキーとスノーボード、さらに、おいしいお米とお酒、郷土料理や海産物、たまにはドライブや温泉もよいでしょう。一生懸命勉強し、一生懸命遊んだことは将来よい思い出となり、人を豊かにすることでしょう。



砂浜で座っています

課外活動

サークルリーダー研修会に参加して

(11月11日)

機械創造工学課程2年 伊倉沙紀
(玉川学園高等部 出身)

今回私が参加したサークルリーダー研修会では、リーダーシップを高めるためのやる気の出る体質・人間関係を知る、というテーマの下で講師の先生の指導を受けました。参加者は学年もさまざまに初対面の人も多く、緊張した雰囲気の中で研修会は始まりました。はじめに講師の先生から説明を受け、それから手をつないでのアクティビティや、鬼ごっこ、参加者全員が協力して一人の全体重をみんなで支えるという、お互いを信頼していなければできないようなアクティビティを行いました。これらのプログラムを通じて、他者と協力して行うことの大切さを改めて考えることができました。短時間ではありましたが、初め緊張して自分から話しかけられな



かった人も、最後には他の参加者と話すことができるようになっていました。

本研修会を通じて得た、お互いに協力し合ってひとつのことを成し遂げることの大切さは、各人の今後のサークル活動の円滑な運営において役に立つことと思います。さらには、将来的に企業などの団体に所属した際にも個人として求められることだと思います。各人にとって、人間関係について改めて考えるいい機会になったことと思います。

Topics

トピックス

全国から企業120社を集め、学内企業合同説明会を行いました。

去る11月30日(木)から12月1日(金)、本学セコムホールを会場として学内合同企業説明会を開催しました。

当日は、全国から延べ120社もの企業を集め、企業ごとに作られたブースが会場を埋め尽くしました。参加学生の人数は、第1日目475名、第2日目

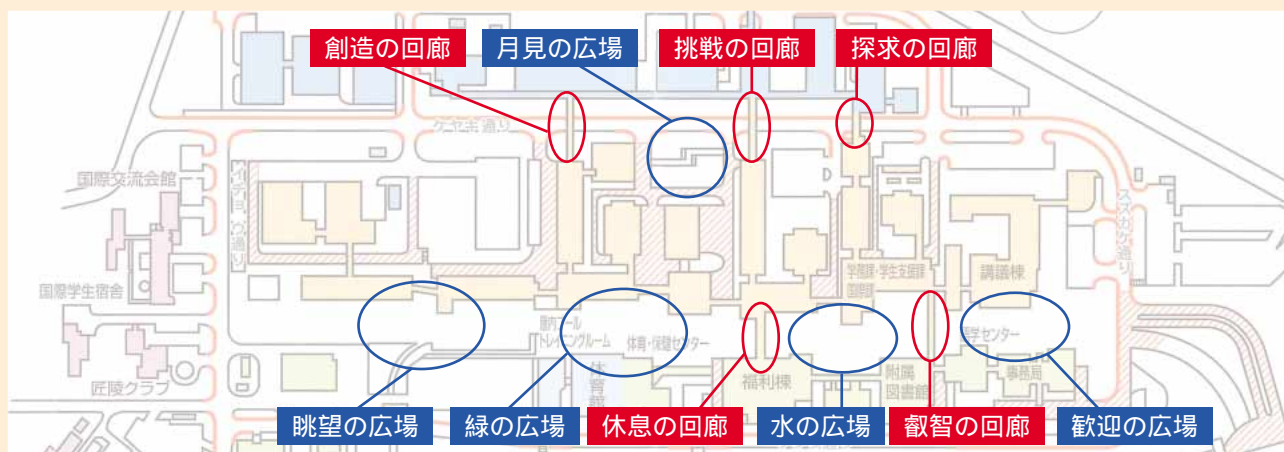
497名で延べ972名の参加があり、お目当ての企業に関する興味と就職に対する高い関心を伺い知ることができました。



企業側は積極的に自社をPRし、また、参加学生は企業側からの説明に熱心に聞き入り、大盛況のうちに終了しました。

構内渡り廊下及び広場名称決定!!

公募の中から下図のとおり各名称が決定しました。



展望の里山 城山（小千谷市）

大塩 茂夫（物質・材料系 技術職員）

季節の移り変りとともに変化する自然に触れられ、展望も抜群の里山が身近にあると、ちょっと歩いてみようかと思いませんか？

小千谷市の北西、旧小国町との境界稜線上に二つの低山が並んで見えます。南が城山（じょうやま・標高384m）、北が丸山（標高372.5m）で、どちらも標高400mに満たない里山ですが稜線上には登山道が整備され、気持ちの良い山歩きと越後の山々、上越国境の山脈、越後平野から日本海の広大な眺めを楽しむことができます。ここでは登山口からおよそ1時間で登れ、山頂からの眺望がとても美しい城山を紹介しましょう。

関越道小千谷インター前を小国方面へ進んですぐの交差点を左折。まもなく西山山系遊歩道の小さな標識があり、時水地区への案内に従って行くと登山口に着きます。ここには姥清水と呼ばれているきれいな湧き水が流れていて、市外からこの水を汲みに来ている人もよく見かけます。清水は地酒の仕込み水にも使われていると聞きます。

登山道は梅の植林地をジグザグに登り始め、しばらくして雑木林の中へ続いていきます。小千谷市街が一望できる地点で登山道は左に折れ、緩やかな傾斜を登ると杉と雑木の混林へ入ります。道はほぼ平坦となり、その先でわずかに降って鞍部に出ます。ここから少し急な登りを15分ほどであ

ずまやと小さなお地蔵様が立つ山頂に着きます。

視界を遮るものがない頂上からは、東に守門岳、浅草岳*、鬼ヶ面山、鋸山*、金倉山、朝日岳、高場山*、桜峰、下権現堂山、上権現堂山、唐松山、毛猛連山、末丈ヶ岳、会津駒ヶ岳*、荒沢岳、駒ヶ岳*、中ノ岳、八海山、下津川山、巻機山。南に谷川連峰、苗場山*、妙高山*、火打山、焼山、刈羽黒姫山。西に米山*、八石山、日本海、金北山（佐渡島）。北に弥彦山、角田山、越後平野、護摩堂山*、高立山、菩提寺山、白山、粟ヶ岳へと360度の展望が広がります（*は一等三角点の山）。見通しのきく好天にめぐまれたときはその大展望に飽きることはありません。中でも越後三山（駒ヶ岳、中ノ岳、八海山）の眺めは素晴らしく、殊に雪を頂いた駒ヶ岳が夕日に染まる美しさには見とれてしまうことでしょう。

城山から稜線上の道を北へ30分ほど歩くと、二等三角点の標石と東京大学地震研究所のGPS基準点が置かれた丸山に行けます。ここからも長く連なる山並みを見渡すことができます。

二つの里山は山岳展望の良さだけではなく、花や木や鳥など四季折々の自然にも出会えます。低山でも山それぞれの個性を見つけると何度歩いても楽しいものです。

参考：1/25,000地形図「小千谷」



城山から駒ヶ岳、中ノ岳、八海山（2月）



城山から丸山と越後平野の眺め（6月）

編集後記

本号の特集では最近の本学における教育研究の取り組みについて紹介しました。新潟県中越地震が起き、安全対策に注目が集まる中でスタートしたシステム安全専攻の現状、大学院改革と魅力ある大学院教育3Gコースの概要、さらには優秀な学生さんへの入学料、授業料免除を柱としたVOS及びスーパーVOS特待生制度の設立など、学外の方も注目されている大きな話題が満載です。これらがみな「きらりと光り、輝き続ける技科大」の柱として定着、発展していくことを期待しています。



2006年10月1日
開学30周年を迎えました。

VOS137号（平成19年1月）

編集発行 / 長岡技術科学大学広報委員会（総務部 総務課）

* 本誌に対するご意見等は下記までお寄せください。

〒940 - 2188 長岡市上富岡町1603 - 1

Tel.0258 - 47 - 9209 Fax.0258 - 47 - 9000

E-mail skoho@jcom.nagaokaut.ac.jp

URL : <http://www.nagaokaut.ac.jp/>

VOSの由来

本学のモットーである、Vitality, Originality, Servicesの頭文字をとって、本学初代学長の故川上正光氏により名付けられました。