

NIIGATA MITEARUKI

にいがたみてある記

シリーズ

83

総務課 國井洋
Hiroshi kunii

「技大の歴史は30年より遥か前から……地元を知ろう」



長岡もようやく雪がとけ、昼休みに近所を散歩したくなる季節になりました。そこで今回は、思い切って近所の紹介をしたいと思います。

技大は創立から30年以上が経ち、すっかり大学らしく美しいキャンパスになっていますが、技大ができる30年以上前はどんなところだったかご存知ですか。

まずは、学生宿舎周辺ですが、その周辺が一番昔の地形や、樹木が残っているようです。

以前、学生宿舎の辺りには、深才中学校がありました。廃液処理施設から旧国道に下りる道が深才中学校の正門あたりです。そして真直ぐ前進すると深才中学校校舎が現れます。その後ろに少し高台になったグラウンドと

体育館がそこにはありました。その裏には以前は池がありイモリや小魚がたくさん住んでいて、子供たちはそこで泳いだりして遊んでいたとのこと。

現在、廃液処理施設の横に近藤牧場がありますがそこに建っているのが、深才中学校の体育館です。廃校後近藤さんが買い取り現在の位置に移動したとのこと。

さて、キャンパスですが現在西側には畑がたくさんありますが、以前はキャンパスほとんどが、同じような畑で枝豆やタバコなどが栽培されていたようです。

その昔は、技大の脇を「浜街道」と言う街道が通っていました。その街道は旧国道から現NBICの前を通り田宮病院に抜ける坂を登り関原町に抜ける重要な街道でした。また、

長岡カントリーに向かう坂の下あたりに旅館、鍛冶屋、風呂屋、下駄屋等が沢山あったそうです。

深沢町には、農業に関連する行事も沢山残されています。5月上旬に行われる「山遊参（ヤマイサン）」これは、農作業に入る農家の人々をお寺の住職が境内に招き、飲み食いさせたことが由来だそうです。村上の「おしゃぎり」に似た、「しゃぎり」と屋台を引き奉納物を神社に奉納する夏祭り、このときは花火も奉納されます。1月には「さいの神」も行われています。

この他にもこの地域には、縄文遺跡、弥生遺跡、城跡およびお寺や、神社も多く残っています。興味がある方は、一度浜街道めぐりをお勧めします。

編集後記

新入生のみなさん、ご入学おめでとうございます。VOSは現在、年に6回発行しています。今号は学長をはじめ、多くの在学生の方々などから新入生のみなさんへのメッセージを綴っていただきました。皆さんに、これから送る大学生活の参考にいただければ幸いです。今年度もVOSでは、皆様に本学の活動状況を幅広く知っていただけるよう学内外で活躍する学生の姿や本学の取組などをお伝えしていきたいと思っております。

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。

VOS No.145 [平成20年4月号]

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下さい。

〒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 2008 April No.145

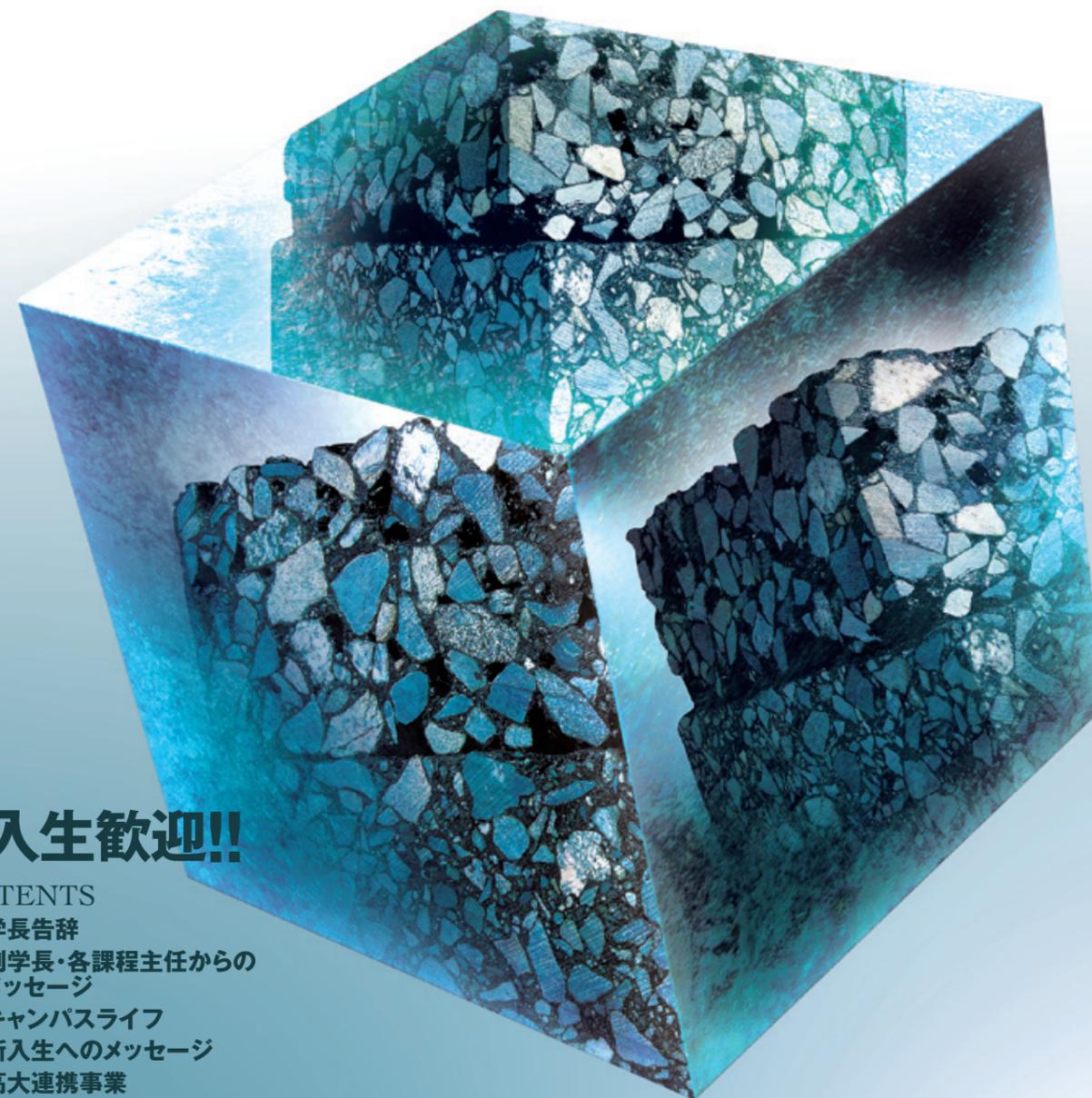
VOS

VITALITY
ORIGINALITY
AND
SERVICES

長岡技術科学大学 広報



NO.145
2008.April



特集 新入生歓迎!!

CONTENTS

- 02_ 学長告辞
- 04_ 副学長・各課程主任からのメッセージ
- 08_ キャンパスライフ
- 10_ 新入生へのメッセージ
- 14_ 高大連携事業
- 16_ 国際交流
- 18_ 私の抱負
- 20_ 模擬国連
- 21_ 卒業生だより
- 22_ 展示品紹介
- 23_ トピックス
- 24_ にいがたみてある記 / 編集後記

MESSAGE

FROM THE PRESIDENT

特集

新入生歓迎!!

学長告辞

MESSAGE FROM THE PRESIDENT



長岡技術科学大学長

小島 陽

YO KOJIMA

工学博士
2003年9月～長岡技術科学大学長
専門：軽金属材料



やりたいことをみつけてください

新入生の諸君、入学おめでとう。教職員を代表して、歓迎のお祝いを申し述べます。

まだ、越後三山をはじめ東山には残雪が見られます。ここ長岡は信濃川を見渡せる自然が美しく調和した地であり、四季がはっきりしています。諸君が勉学するには、好都合な環境にあります。これからの本学での数年間は、諸君の一生にとって、かけがえない青春の時であり、悔いのない実りある学生生活を送り長岡を第2のふるさとにしてください。

昨今の日本は、「偽」、「偽装」など、残念ながら、いやな言葉で表現されることが多々あります。確かに、我が国は経済的には、豊かな国になりました。しかし、一方で、何かを失いつつあるように思います。「国家の品格」を著したお茶の水女子大学教授の藤原正彦氏が文藝春秋「教養立国ニッポン」で、おおいに憂えています。経済至上主義では人心乱れて国滅ぶ。「衣食足りて礼節を知る」どころでなく、「衣食足りてますます衣食を求め」る」国に成り果てたと嘆いています。再生の道は、「教養主義」の復活であると提言しています。教養とは直接何の役にもたないような文化、芸術、学問などであり、「教養主義」とは、こういったものの創造を振興し、すべての国民がそれらに享受するような社会にすることです。教養などは何の役にもたない代物であり、教養が少なくとも、我が国の戦

争をストップできなかったとの指摘もあります。

昨今の世の中、人々の最大関心事がビジネスに偏りすぎています。実用性ばかりを重視し反教養主義に傾いています。大学も外部資金のとれる分野や産業界の役に立つ分野ばかりに力を入れ、実学ばかりが栄え、教養的な分野が見落とされがちです。学問とは何か、人間にとって教養とは何かなどという視座がなおざりにされてきたことは大いに反省しなければなりません。

例えば、教養がないと大局観に基づいた批判力を持たなくなり、テレビのコメンテーターの言うことをそのまま信じてしまうことになり、教養を一步一步積み上げることで、自分が一步一步内面的に豊かになっていく充実感と喜びは何物にも替えがたいものです。

さて、諸君は、今、期待や不安が入り混じった複雑な思いをしていることでしょうか。大学という所は、意欲のある人間には大いにチャンスが与えられる場でもあります。大学では、手とり足とりでの指導はなされません。学ぼうとする諸君の手助けをするだけです。大学生活中に、興味の持てる自分なりのテーマを見つけてください。自分が何をやりたいか、それをできるだけ早く見つけることです。それがわからないから悩むことになるでしょう。ならば、

徹底的に悩んでください。なぜ、なぜ、なぜ。自分自身をもう分解できなところまで繰り返して自問自答してみてください。すると、ぼんやり見えてくるはず。物事を突き詰めていくと、必ず壁にぶつかります。ここで更なる努力を惜しむようでは物事を成就できません。最も大切なのは、興味を持てるテーマを見つけることです。自分で決めたテーマであれば、やる気も断然違ってきます。そのテーマが自分の意思によるものかどうか重要です。自らの意思で、自ら考えて行動することが大切です。そうすれば必ず工夫するようになります。創造性が出てくるものです。

これからは、人々に真に豊かにする安全・安心な社会を作り出さなければなりません。言うまでもなく、このためには、科学技術の正しい進展が不可欠であり、その社会を建設する担い手は、君たち若い諸君です。諸君の勉学の場は整っています。

これからの大学生活に期待を抱いてください。我々教職員スタッフ一同は、教育・研究のみならず、生活指導を含めて、最大限の努力をして、諸君の勉学・生活推進に協力します。

ここ長岡で学ぶ数年が充実した日々となることを祈念して、入学式の祝辞と致します。



MESSAGES

特集
新入生歓迎!!
副学長・各課程主任からのメッセージ

MESSAGE 1

Think globally, Act locally



副学長 (大学院担当)

高田 雅介

MASASUKE TAKATA

新入生の皆さん、ご入学おめでとうございます。皆さんは今、大きな期待と夢をもってこの長岡に来られたと思います。皆さんに一つ質問をします。昨年の1位がドイツ、2位がスペイン、3位米国、4位インド、5位デンマーク、と聞くと何の順位を想像するでしょうか。これは風力発電の順位です。資源、特にエネルギー源を持たない日本が手を打たなければいけないのに遅れている分野です。また、バイオ燃料の原料となる広大なサトウキビ畑が、アマゾンに出現しました。ブラジルはガソリンの代替燃料となるこのバイオエタノールで世

界一の輸出国になりました。これは環境破壊と隣り合わせであるという問題も含んでいます。これからは環境等の地球的規模の課題解決への貢献を抜きにしては技術を考えることはできないと思います。このためには、科学技術の素養だけでなく、国際的な素養も見つける必要があります。本学は国際交流戦略に大きな力を入れており、30カ国に及ぶ留学生の受け入れ、実務訓練による10カ国以上の日本人学生の送り出しを行っています。"Think globally, Act locally"という発想での学生生活を皆さんに期待しています。

MESSAGE 3

ようこそ研鑽の丘へ



電気電子情報工学課程主任

末松 久幸

HISAYUKI SUEMATSU

新入生のみなさん、入学おめでとうございます。積雪の残るこの丘は、火焰土器が最初に出土した地であり、縄文時代から現代に至るまで、人々を暖かく、時に厳しくはぐくんできた土地です。

みなさんは、故郷での肉親や友人と別れ、雪国での新生活と大学での勉強と研究開始に自信とまどいを持って入学式に臨まれたことと思います。我々在学の学生と教職員は、この丘で両手を広げてみなさんを歓迎いたします。授業に関しては担当教員が、個人的事情に関してはクラス担任、アドバイザー教員および学生相談室が、出来る限りの支援をいたします。

みなさんにとっての最良の教師は、今日同

じように入学された同級生です。日本、そして世界各地の高校、高専から、異なる慣習と知識を持ってこの丘に集まり、みなさんと同じように不安と期待を織り交ぜた気持ちで、隣りに着席しているはず。ぜひ勇気を振り絞って、挨拶と世間話から交流の輪を広げてみてください。良い影響を与えあい、困難な時期も支え合える、一生の友を得られることと思います。

本学の卒業生は、社会から高く評価されており、国立大学最高の就職率を勝ち取っています。みなさんがこの丘でこの一員となり、研鑽を積まれて、社会という大空へ離陸される日が来ることを強く期待しています。

MESSAGE 2

自分スタイルの勉強法を見つけてください



機械創造工学課程主任

伊藤 義郎

YOSHIRO ITO

新入生の皆さん、ご入学おめでとうございます。皆さんを心から歓迎するとともに、これから、一緒に実りある時間をすごしたいと思っています。

私自身が新入生だった頃の記憶は、時の彼方に霞んでしまっていますが、今でも鮮明に覚えていることがあります。もらった履修案内の数学科のところには、「単位をとる科目についてはしっかり勉強すること。ただし授業に出ることと同義ではない。」と書いてありました。これを読んだ時、「ああ、大学へ入ったんだ」と強烈に思いました。今なら、このような履修案内は大問題になるでしょうね。時代が変わったのだと思いますが、その心は、あまり変わらない、変わってほしくない、と言う気持ちが

あります。「ただし授業に出ることと同義ではない」の心とは、「勉強は、そのやり方には一人一人違いがあるので、自分に合った方法で、自分に合った教科書を見つけて、自分でするものなのだ」ということだと、私は思います。もちろん、本学で授業をしている私たち教員は、授業の内容が大いに勉強の手助けとなるように、内容の精選や教え方の工夫をしています。ですから、必ず授業には出席してください。しかし、勉強は自分で求めて自分の力でやってこそ身につくのだ、ということは、今も昔も変わらないと思います。

本学の在学中に、ぜひ、それぞれに自分スタイルの勉強法を発見してください。

MESSAGE 4

大学でいろいろなことを学んでください



材料開発工学課程主任

五十野 善信

YOSHINOBU ISONO

新入生の皆さん、ご入学おめでとうございます。心より歓迎します。皆さんには前途洋々たる未来が待っています。大学のよいところの一つは、自分で時間を設定し、学ぶべきことを自分で選択し、あくまで主体的に行動できることにあります。一言すれば「オーダーメイド」。一生のうちで、おそらく最高の時期でしょう。しかし、自己選択は結構大変です。大まかでもよいですから、自己の方向を見定めることが重要です。

将来の科学者、技術者たる皆さんにも当然ながら倫理観が求められます。杉原千畝という外交官を知っている人も多いと思います。

第二次世界大戦の真中、1940年、迫害されていたユダヤ人達は日本通過ビザを求め、リトアニアの日本領事館に押し寄せました。杉原はその時の領事。悩んだ末に杉原は、外務省の意向に反して、6000人の命のビザ発給を続けました。戦後帰国した杉原を待っていたのは外交官追放。その杉原が語った言葉。「私は外交官としては間違ったことをしたかもしれない。しかし、人間としては間違っていない。」

我が大学で自然科学、工学を学ぶことは当然です。でも、時間を見つけて、「人間学」も学んで下さい。

MESSAGES

特集
新入生歓迎!!
各課程主任からのメッセージ

MESSAGE 5

新入生への期待



建設工学課程主任

大塚 悟

SATORU OHTSUKA

建設工学課程への入学を心より歓迎します。建設工学は英語で「シビル・エンジニアリング」と言うように、人間が文化的な生活を行うための工学を取り扱う分野です。したがって対象領域は大変に広範囲に及びますが、取り分け公共性の高い社会基盤施設、生活関連施設、ライフラインの建設・維持管理に注力しています。

建設工学は設立の目的から社会のニーズを積極的に取り込んできました。地球環境問題では省エネルギーのための新しい社会基盤システムの構築や、構造物の建設・維持管理・廃棄のライフサイクルを考慮した構造物設計、エネルギー使用量を削減する建設技

術の開発を例に挙げることができます。また景観や自然環境との共生技術、地球温暖化による異常気象や地震による自然災害の防災技術に関して、低コストで環境負荷の小さい技術の開発が精力的に行われています。一方、東京のオフィス街や沿岸域の都市再開発は建設工学の重要な課題です。先進国では右肩上がりの社会構造から人口減少を見据えた社会構造へ変換する過程にあり、都市と地方の再構築が求められています。

シビル・エンジニアリングは人間の豊かな生活を支える素晴らしい工学分野であり、将来の活躍に備えて新入生の皆さんの研鑽と幅広い知識の習得を大いに期待します。

MESSAGE 6

新入生へのメッセージ



環境システム工学課程主任

陸 曼皎

Minjiao Lu

ご入学おめでとうございます。環境システム工学課程教職員一同、皆さんを歓迎します。

アル・ゴア(元米大統領候補)とIPCC(気象変動に関する政府間パネル)のノーベル平和賞受賞に象徴されるように、われわれは地球環境時代に生きています。地球温暖化、異常気象、希少資源枯渇など、多くの問題がクローズアップされています。

環境システム工学課程は環境情報工学、環境制御工学と環境社会学から構成されており、ローカルからグローバルまで広範な環境問題をハードとソフトの両面から積極的に取り組んでいます。今まで学んできた学問分野の知識を基礎に、環境に関する技術・科学を体系的に学び、皆さんが工学的素養をもつ

環境スペシャリストになっていくことが当課程の教育目標です。

しかし、大学は単に知識を吸収するだけの場所ではありません。豊富な知識、強い好奇心、強靱な意志を持ち、さまざまな課題に取り組み、解決していくプロセスこそが長い技術者人生において新しい難問に対処していく自己成長力の源です。また、大学はさまざまな地域・国の人々と接する場でもあり、多くの友人と出会い、それぞれの文化・歴史を理解し、学ぶことができます。

最後になりますが、皆さんが本学在学中に、国内外問わず活躍できる人間性豊かな環境エンジニアになる土台を築くことを心から期待しています。

MESSAGE 7

皆さんの旺盛な好奇心に期待します



生物機能工学課程主任

下村 雅人

MASATO SHIMOMURA

新入生の皆さん、ご入学おめでとうございます。生物機能工学課程を担当する教職員を代表して、皆さんの入学を心から歓迎いたします。大学は、単に知識を与えられるところではなく、自ら学び、考えるところです。どうか、入学の初心を忘れず、これからの学生生活を過ごしてください。

生物機能工学は生物や生物関連物質の機能を追及し、それらを積極的に活用した技術を創造する学問分野です。生物、化学、物理を基礎として、ミクロな分子およびその集合体からマクロな生物組織、動植物体に至る幅広い対象を互いに関連づけながら研究し、その成果を工学的に利用して行く学際的

な領域です。

生物機能工学課程では、この分野を専門とする教員が皆さんを応援しますが、何よりも大切なことは、皆さんの新鮮な感覚と旺盛な好奇心です。用意された科目を受け身で学ぶのではなく、常に「なぜ?」という意識を持ちながら取り組んでほしいのです。そのためには、基礎をしっかりと学ぶことも重要です。その上で、社会の動向にも目を向けながら、自分の発想ができる力を蓄えてください。皆さんが、本物の素養に裏付けされた心豊かな技術科学者として育ち、社会に羽ばたいて行くことを強く願っています。

MESSAGE 8

新入生へのメッセージ



経営情報システム工学課程主任

松井 志菜子

SHINAKO MATSUI

而今(じこん)。今を精一杯生きるという意味です。君たちに贈る言葉です。

大学生活を謳歌しましょう。心身を鍛えましょう。君たちは自由です。但し、自由は責任を伴います。その意味を考えてください。

現代社会は理系文系の垣根なく進化しています。経営情報系は正に研究シーズの宝庫です。学問へのアプローチは無敵大です。発明や起業も可能です。そのサポーターは、経営、情報、経済、工学、医学、スポーツ、政治、法学など幅広い分野出身の経験豊かな先生

方であり、先輩や後輩、友だちです。本気でぶつかり、失敗を怖れず挑戦しましょう。

人種、民族、宗教、文化、風土、慣習、言語、価値観も異なる世界各国から集まった友と語らい、視野を広げてください。書物を紐解き、自分を見つめてください。自分の可能性を信じ、未来を切り開いていける強い人間になってください。大きな夢や高い理想を持ち、その実現に向かって絶えることのない努力を続けましょう。

明日の社会を担うのは君たちです。

MESSAGES

特集
新入生歓迎!!
先輩より新入生へのメッセージ

MESSAGE 1

新入生の皆さんへ



機械創造工学課程2年
加茂田 貴洋
(新潟工業高校出身)
TAKAHIRO KAMODA

新入生の皆さん、ご入学おめでとうございます。1年前の私と同じように皆さんも大学生活についての多くの期待や不安を抱いていると思います。大学は高校に比べてとても自由です。言い換えれば自分のことは自分でしなければなりません。私も入学当時は大学のシステムに慣れることができず、大事な情報を見逃してしまったり、失敗も多々ありました。しかし、そんなときに頼りになるのが友人や先輩の方々です。大学に入学してから一番最初にやってもらいたいこと、それは友人や先

輩の方々との交流の輪を持つということです。積極的にサークル活動などに参加して輪を広げていってください。私は今2つのサークルを掛け持ちしているのですが、どちらのサークルの先輩も気さくな方たちばかりで毎回楽しくサークル活動をしています。私にとってこの大学での1年間は本当にあっという間でした。多分これからの大学生活もあっという間に過ぎていってしまうでしょう。新入生の皆さんも周りに流されることなく、しっかりと目標を立ててこれからの大学生活を思いっきり楽しんでください。

MESSAGE 2

限りある時間を大切に



電気電子情報工学課程4年
中村 友一
(長岡高専出身)
YUICHI NAKAMURA

新入生の皆さん、ご入学おめでとうございます。皆さんは長岡技術科学大学という新しい場所での生活を始めるわけですが、これからの生活に期待と不安を抱いていることと思います。在学期間は皆さんと1年だけしか違いませんが、これまでの経験から大学生活を送る上でのアドバイスをさせていただきたいと思っています。最も大事だと思うことは時間を有効に使うということです。何かに熱中していても、なんとなく過ごしていても時間は過ぎていってしまいます。そこで、何をすべきなのかを考え、優先順位を付け、実行していくことが必要になると思います。加えて、大学に慣れることも

大学生活をスムーズに送る上で大切だと思います。例えば、講義に休まず出席する、サークル活動に参加する、行事の運営に参加するなどして積極的に大学と関わっていけば、早く慣れることができるでしょう。また、大学には色々な所から色々な人が学びに来ています。大学入学はそのような人達と知り合える良いチャンスだと思います。大学生活は勉強するだけが全てではありません。この機会に交友関係を広げるのも良いと思います。季節感の豊かなこの長岡で、自分なりの目標を見つけ、充実した大学生活を送ってください。

MESSAGE 3

忙しさとやりたいことは比例関係にある



材料開発工学課程4年
越村 克明
(函館工業高校出身)
KATSUNAKI KOSHIMURA

新入生の皆さん、御入学おめでとうございます。皆さんの期待と不安の入り混じった複雑な心境お察し致します。さて、いよいよ最後の学生生活が始まるわけですが、皆さんは大学生活をどのようなものにしてとお考えでしょうか。学生の特権である長期の休みを利用して精一杯遊ぶのも結構なことでしょう。また、自分の学問を考究するのも有意義なことだと思います。大学は自由な所ですからルールさえ守っていれば何をしても誰も咎めません。ただ一つ、皆さんにやってほしくないことがあります。それは時間を無駄にするということです。暇な時に何かに好奇心を掻き立てるのはなか

難しいことです。ですが、忙しい時にはやりたいことが次々と出てくるものです。例えば試験期間中には時間がないのに色々したくなるでしょう。そういう時こそリストを作ってください。そして時間のある時に吟味して実行して下さい。時間を有効に使いましょう。この大学生活を自由にやりたいことが出来る最大のチャンスだと思ってほしいのです。何をしても構いません。大学を卒業する時、何か自分が得られたものがあつたらばそれは素晴らしい大学生活だったと言えるでしょう。その経験は将来必ず役に立ちます。それでは、お互い良き大学生活を送りましょう。

MESSAGE 4

楽しい大学生活を!!



建設工学専攻2年
坂本 和仁
(福島高専出身)
KAZUHITO SAKAMOTO

新入生の皆さん、ご入学おめでとうございます。入学にあたり、私の経験から楽しい毎日を送るためのアドバイスを2つさせていただきます。まず、今しかできないことを思いっきり楽しんで下さい。「大学4年間は長いな」と思うでしょうが、時間が経つのは早く、すぐに大学院生になります。大学院生ともなれば研究や就活で忙しくなり、なかなか自分の時間が持てないものです。時間に余裕があるうちに、趣味でも旅行でも、スポーツでも、今しかできないことを楽しんで下さい。在学中に新潟の自然やうまいもの(酒なら「緑川」^{じよせんみずのごとし}、「上善如水」がお勧め)を満喫するのもいいでしょう。

それから、素晴らしい仲間を作って下さい。「仲間が居れば99%できないことは無い」ということを技大に来て学びました。風邪の時見舞いに来てくれたり、テスト前には共に徹夜し、時にバカなことをしたり...、仲間には感謝することばかりです。本学には全国各地から学生が集まり、留学生や社会人学生の方も居ます。色々な人と積極的に交流し、自分の視野を広げて下さい。たった一度で、最後の学生生活です。長岡技大に来て本当に良かったと思えるような充実した毎日を過ごしましょう。

MESSAGES

特集
新入生歓迎!!
先輩より新入生へのメッセージ

MESSAGE 5

今、成し遂げるべきこと。



エネルギー・
環境工学専攻3年

小野寺 崇
(木更津高専出身)

TAKASHI ONODERA

驚くべき結果がエール大学からもたらされた。学生が卒業時に自分の将来の目標を定め、書きとめ、計画を練っていたのは、全体わずか3%であったが、そのたった3%の卒業生が、20年後には当時の卒業生の総資産の97%の富を得ていたという。

この事実を知った私は驚き、ある大学へ足を運んだ。MITをもしのぐ難関大学と言われるIIT(インド工科大学)だ。IT国家インドを牽引する優秀な人材の宝庫で、初任給の年棒が1,000万円プレーヤーをゾロゾロと輩出しているという。私はIITのキャンパスですれ違う学生に尋ねた。「将来の目標は?そのための戦略は?心がけていることは?」。ノープランと答え

る学生もいれば、勉強はもちろん、新聞で世の中の動きを把握し、遊びを含めているいろいろなことに挑戦したいと語った学生もいた。

私は多くの人に質問するうちにあることに気づいた。彼らの心がけていることは、先輩や同級生が語っていたことと変わらないではないか。ただし、IITでも本学でも、明確な将来へのビジョンを持つ学生は僅かであった。せっかくの春、自分の将来の目標、その戦略、さらに学生時代に何を成し遂げるべきなのか考えてみるのはいかがだろうか?

最後に、皆様のご入学を心よりお祝い申し上げます。

MESSAGE 7

新入生の皆さんへ



経営情報システム
工学専攻2年

鈴木 優
(鶴岡高専出身)

YU SUZUKI

新入生の皆さん、ご入学おめでとうございます。これから大学生という新しいフィールドへ進まれる皆さんは期待と不安がともにあるかと思いますが、私の大学生活を通しての話から、不安の解消に少しでも役立てばと思ってお話させていただきます。

私は高専からの編入生として学部3年次に技大へ編入しましたが、やはり最初に思ったことは学生自身に多くの裁量権があるということです。これは即ち自由ということですが、それと同時に自身の行動に責任を持つということだと思います。大学の講義をいくつとるのか、サークル活動にどのように力を入れるのか、

友達とどんな遊びをするのか、どんなアルバイトをしていくのか、全て自分の意思をもって計画を立てて進めていく必要があります。この中でどれに注力するのが正しいのか、またはバランスを持って進めていくことがよいのか、これらに明確な答えはありません。ただ一つ言えることは、自身が大学生活を振り返ったときに、熱中していた、やりきったと誇れるような経験、思い出を持つことが大事だと私は思います。

長くも短い大学生活ですが、新しい友達、先輩や先生方との新しい人の輪を通して、大学生活を楽しんで過ごして下さい。

MESSAGE 6

楽しいが一番!!



生物機能工学専攻1年

グエン ティ フン アン
(東京高専、ベトナム出身)

NGUYEN THI PHUONG ANH

新入生の皆さん、入学おめでとうございます。私は半年前に今の新入生の皆さんと同じ気持ちでした。最初の頃は新しい環境で、分からないことがたくさんあって、とても大変でした。その時、自分が恥ずかしながら積極的に他の人に相談したら、きっと楽になっただろうと今思っています。皆さんは私のように一人で悩まないで、すぐ周辺の人に聞いてくださいね。

学生生活で、困ったことがあったら、留学生をサポートする国際センター、むつみ会の方、チューターさんに相談しに行くのが一番いいと思います。勉強や研究のことなら、先

生に聞くのがベストですが、私は先輩方に聞くことをお勧めします。

今、私は毎日研究生生活を楽しく過ごしています。クラスの友達に負けないように、一所懸命頑張ろうと決心した人が多いと思います。しかし、学校で、勉強や研究すること以外に、楽しいことがいっぱいあります。勉強で疲れたなと思うときに、国際課のイベントに参加したり、ホームステイへ行ったり、スキーや花火などを楽しみにしたりするといいです。

最後に、長岡技術科学大学で、皆さんがたくさん友達を作って、楽しく学生生活を送るように願います。

MESSAGE 8

夢の実現のために



エネルギー・
環境工学専攻1年

大賀 公二
(システム安全専攻 出身、
有人宇宙システム株式会社勤務)

KOJI OGA

新入生の皆さん、ご入学おめでとうございます。社会人学生である私から皆様へメッセージを贈りたいと思います。

これから皆さんはそれぞれの専門分野において、夢の実現に向かってスタートすることになります。今まで経験していない新しいこと、困難な直面に出会うことにもなるでしょう。自ら問題を提起し、考え、創造し、実行することのできる力を身につけられるように努力しましょう。

技術・科学を学ぶ上で重要なことは、好奇心であり、その結果、未知の事象が理解できた時の喜びを感動として受け止める心が必要であると思います。しかし感動を得るには努力や忍耐が伴うこととなります。これから学

ぶことは、試験に合格するためのものではなく、将来に向けての自分の夢を実現するためであり、そのためには自信と意欲と好奇心を持ってチャレンジし続けていきましょう。

科学技術の持つさまざまな問題を解決し、さらに発展をしていくためには、新たな技術・科学の創造が不可欠であり、長岡技術科学大学で学ぶことになる若い皆さんの力が必要です。

私たちに期待されているのは、時代に応じた State of the art(最高の技術の知見)に対応した Good engineering practice(最良の技術の実践)であるでしょう。

夢の実現に向けてともにがんばりましょう。

高大連携事業



工学のおもしろさを子供達に! ~高大連携教育の取り組み

高等学校との連携強化部会長 (生物系准教授)
城所 俊一
SHUN-ICHI KIDOKORO

本学では新潟県内の高校と連携し、高校生を少人数で研究室に迎え入れ、実際に最先端の工学を体験してもらい高大連携教育を進めています。これは、高校生の科学・技術に対する知的好奇心を育て、学習意欲を高めることをねらうとともに、工学の楽しさやおもしろさを高校生に実際に知ってもらうことを目的としたものです。図に示すように、平成14年度から毎年数多くの高校生を受け入れており、今年度までの6年間で700名以上の高校生が受講しています。

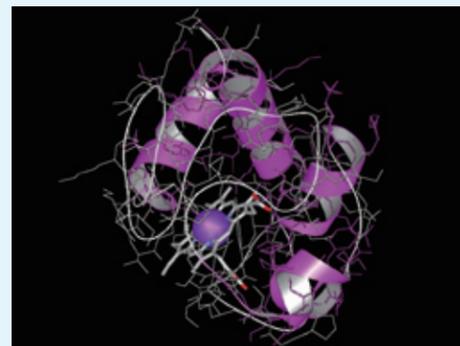
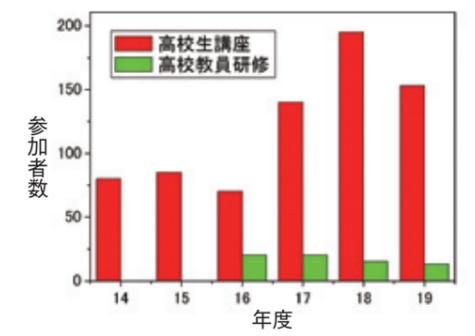
高校生は、連携高校教員の指導のもと、本学が提供する様々な分野の研究テーマの中

から興味のあるテーマを選び、事前に受講するテーマについて調べてから講座に参加することができます。各研究室では、教員や大学院生の指導を受けながら研究を進め、最後にまとめの発表を行います。もちろん高校では学習することができない高度な内容が多いのですが、毎年のアンケートでは、「難しかったけど、面白かった!」という感想が数多く寄せられています。工学の面白さを肌で感じた高校生の中から、技大生としてキャンパスに戻ってきてくれる学生がいることも大変嬉しいことです。

この取り組みには高校や高校教員の理解と協力が不可欠です。本学は、新潟県教育委

員会と連携して、平成16年度から高校教員を対象に、高大連携教育をテーマとした教員研修を行っています。高校の先生方にも、工学部の研究室を体験していただき、この分野の研究の魅力を、自信をもって高校生に伝えていただくことをめざしています。教員研修を受講された先生が、次の年の高大連携教育の中心になって活躍いただく例も出てきています。

本年8月には、200名を超える高校生が、「2日間だけ技大生」としてキャンパスにやってくる予定です。今後とも、このような高大連携の取り組みに、ご支援とご協力をお願いいたします。



タンパク質の形

高大連携講座で学んだこと



新潟県立長岡高等学校
理数科2年
大竹 雅也
MASAYA OTAKE

私が高大連携講座で受けた講義は、城所俊一先生の「タンパク質の形」です。初めは、予備知識がほとんど無かったのですが、城所先生や学生の方たちに教えて頂きながら、タンパク質の立体構造について理解と関心を持てるようになりました。実験では、pH や温度を変えることによるタンパク質の立体構造への影響を調べました。分光光度計で吸収スペクトルの測定と、高精度熱量計で変性する温度の測定を行いました。このような最先

端の科学に触れ、是非このような機器を使うような研究を将来してみたいと思いました。

また、最後に実験結果をまとめ、発表することで、実験への理解を深めることができました。その後、学校での授業や生活全般において生物、化学に興味を持つようになりました。普段の生活でも、どのようにしてそうなたかなどをより深く考えるようになりました。

高大連携講座で得た経験を今後の生活につなげていきたいと思っています。



高校生の科学研究と高大連携について

新潟県立長岡高等学校教諭
山田 隆夫
TAKAO YAMADA

長岡高校では平成16年度より高大連携事業として、理数科1年生(70名)を長岡技術科学大学で2日間実験・実習体験(平成19年度は25テーマより選択)させていただいております。本校理数科(サイエンスコース)では、自らテーマを決め、実験し、まとめ、発表するという課題研究を行っていますが、そのためには欠かせない講座です。先端の知識、技術、設備に触れながら過ごす2日間は貴重な体験の場であり、課題研究の出发点となっています。今年度3年生の課題研究では、16テーマ中物理分野3テーマ(超伝

導、マグナス効果、空手の突きと衝撃力)、化学分野1テーマ(光触媒)、生物分野2テーマ(糖鎖生合成阻害剤、酵素の金属置換と活性)が長岡技術科学大学の先生方にご指導を仰いだものです。発表会も長岡技術科学大学に会場をお借りし、4月21日に実施致しました。内容も大変充実したものにすることができ、感謝しております。これらの論文は日本学生科学賞の全国審査で入選1等をはじめ、県審査で優秀賞を3点も受賞することができました。

筆者は生物部を指導して23年になります。

17年前、生徒が内閣総理大臣賞を受賞し、日本代表としてISEF(米国で開催される高校生の科学コンクール)に派遣されたとき、米国の学生研究のレベルの高さに愕然とさせられたことがあります。米国では、高校生でも高いレベル(大学や研究所)で研究を指導してもらっていることを知りました。この高大連携事業を通じ、ようやく米国並みの体制が整ってきたと感じております。この経験を糧に、将来大いに飛躍する生徒が多く現れることを期待しています。



原子をみた感動を多くの高校生に

電気系半導体工学研究室 准教授
安井 寛治
KANJI YASUI

高大連携事業の初回から「電子ってどんなもの?原子ってどんなもの?」というテーマで、半導体結晶表面の原子像を観測してもらっています。高校生には、なじみの無い、走査型トンネル顕微鏡(STM)と反射高エネルギー電子線回折装置(RHEED)を駆使してシリコン(Si)単結晶表面の原子配列やSi表面への化合物半導体のヘテロエピタキシャル成長過程を原子スケールで観察します。短い2日間でSiウエーハの劈開、STM用のタングステン探針の成形等、実験準備から始め、実験の間には、Siの結晶模型をつくり、その表面構造と実験で

観察された像を比較します。トンネル電流と言う難しい測定原理ですが、そこは柔らかい頭、なんとか納得して報告レポートまで完結します。

長岡高等学校の波多野 悠夏さん(17年度受講)の体験記が、本学開学30周年記念作文コンクールで優秀賞を受賞したことが何よりの励みとなりました。今後も多くの高校生に未知の世界を自分の手と目で体験してもらい、工学の世界を、出来れば本学を志望するきっかけになってくれればと願っています。



発泡スチロールの球と爪楊枝で結晶模型をつくる



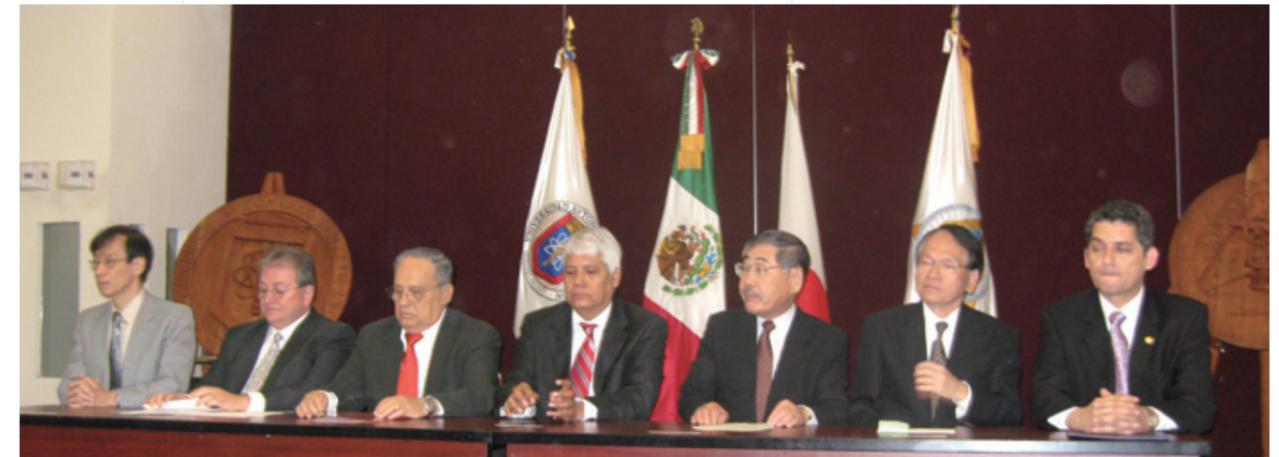
測定した原子像に見入る生徒たち

INTERNATIONAL EXCHANGE

国際交流



モンテレイ大学とのツイニング・プログラム開設式



ヌエボレオン大学とのツイニング・プログラム開設式

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更に推し進め、教育研究機関としての社会貢献を行う構想があり、その構想に基づき平成19年10月に中国・鄭州大学、メキシコ・ヌエボレオン大学及びモンテレイ大学と相次いでツイニング・プログラムを開設しました。

現在開設されているツイニング・プログラムは、学部レベルでの取組ばかりですが、このほかにもイギリスやフランス等の先進国の大学

との間で、大学院レベルにおける双方向型のツイニング・プログラム立ち上げに向けて協議が進められています。

今後も、本学のモットーである“VOS (Vitality・活力, Originality・独創力, Services・世のための奉仕)”の精神に基づき、実践的・創造的能力を備え国際的に通用する指導的技術者・研究者を養成し、社会への貢献を果たすべく、より一層の国際連携を推進していきたいと考えます。



鄭州大学とのツイニング・プログラム開講式

最近の国際交流状況について 一広がり、深まるツイニング・プログラム

学務部 国際課



ハノイ工科大学ツイニング・プログラム第4期生

本学では、平成15年3月に、国立大学では初となる、アジア圏の優秀な学生を対象とし、2年間の日本留学期間で効果的な工学教育を行う「ツイニング・プログラム」をベトナム・ハノイ工科大学との間で立ち上げました。

それから4年あまりがたち、ツイニング・プログラムは広がりを見せています。平成19年3月には、ハノイ工科大学とのツイニング・プログラム第1期生が卒業し、また、4月には第3期生が本学だけではなく日本のコンソーシアム大学にも編入しました。ベトナムでは、ハノイ工科大学の他にも、平成18年秋にホーチミン市工科大学、ダナン大学との間でツイニング・プログラムを開設しました。ホーチミン市工科大学、ダナン大学の第1期生は平成21年4月の日本編入を目指して現在猛勉強中です。

ベトナム以外にも、本学は東南アジア、

Life in Nagaoka Marfim Guimaraes

2nd year master's student, majoring in Mechanical Engineering

I am Marfim from East Timor. I have been living in Nagaoka for about 2 years. From the beginning, I knew my adjustment into the Japanese life was to be difficult one, especially in Nagaoka because of this very cold in the winter season like now. Everywhere is only snow and it is difficult one for me, because I never have such an experience before. Another one is language; everything looked new, but after several months I attend Japanese language course finally I can live with this situation.

Nowadays I am happy with life in Nagaoka. Japanese people are very nice and ready to help whenever necessary.

I think we are hesitant to make conversation because of the language barrier. But if they know the particular person can speak Japanese they brighten up and start conversing. I have a lot of friends in Nagaoka, some time they guide me to famous places like Niigata history museum, Nagaoka Zoo, Nagaoka national library. All of them are very kindly. Even though my Japanese is very poor, I try to speak with them.

At Nagaoka University of Technology I belong to Prof. Yanabe's laboratory. Everything is difficult for me but he always supports and advises me. He is very kind professor.

If everything is going well, I will graduate in August this year.

I am enjoying my life in Nagaoka and its culture very much.



平成19年度見学旅行 仙台にて

【私の抱負】

産学融合トップランナー養成センターに着任した方々に、それぞれが目指している研究や今後の抱負を語ってもらいました。



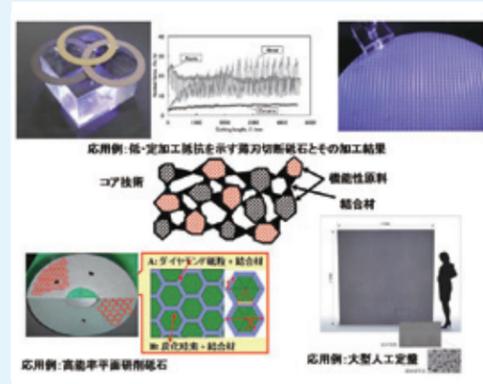
【心機一転】

産学融合トップランナー養成センター
産学融合特任准教授
松丸 幸司
KOJI MATSUMARU

12月1日付けで、産学融合トップランナー養成センターに着任いたしました。これまで本学機械系助手・助教として研究・教育に携わってまいりました。これからは産学融合特任准教授として提供された優れた研究環境を活かし、研究成果を発展させたいと考えています。また、本学は産業界との接点も多く、地場産業との交流も活発に行われるので、この機会を活用し新規の産学融合研究を構築したいと思っております。

私の研究成果のひとつは、結合剤による多孔質セラミックスの製造技術です。この多孔質セラミックス製造技術は、主となるセラミックスを選ばず結合剤の種類も豊富です。そのため、各種多孔質セラミックスに必要な特性の調整や気孔の制御が容易であり、製造コストにも優れています。今後、結合剤を用いた多孔質セラミックス製造技術を活かし、高次元の多機能バーサタイル多孔質セラミックス

の開発を進めていきます。また、多孔質セラミックスを応用した加工工具とその加工工具の能力を最大限発揮させることが可能な加工装置の開発にも着手し、“ものづくり日本”を支える基盤技術を提案したいと考えています。



多孔質セラミックス製造技術とその応用例

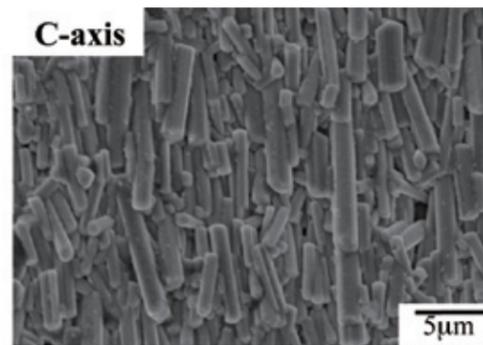


【抱負】

産学融合トップランナー養成センター
産学融合特任准教授
田中 諭
SATOSHI TANAKA

専門はセラミックス材料科学および工学です。前職は本学物質・材料系の助教です。対象とする先進セラミックスは電子デバイス、電池用材料、各種製造装置用構造材料、生体材料用について多く研究されている材料です。この中で、バルク形状のセラミックスは、原料粉体合成、スラリー調製、成形、焼結、加工を経て製品となります。私はこのセラミックスの製造プロセスについての基礎科学を解明すること、そして作製した材料の機能と構造特性の向上を、製造プロセスを改善していくことで達成することに関心があります。そして製造プロセスの基礎科学を解明する中で、新たな原理、現象、機能を発見し、新たな研究フィールドが開拓できれば非常にhappyです。ここ数年特に注目していることは、スラリー中の粒子分散制御、磁場などの外場を用いた結晶粒子配向成形についてです。産学融合特

任ということもありますが、私は関心のある基礎科学研究を立ち位置にして、大学や企業の研究者の方々と議論しながら研究を進め、世の中へ貢献できればと思っています。



C軸配向KSR2Nb5O15圧電セラミックスの微構造

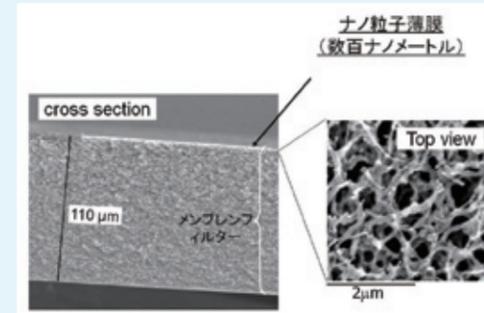


【ナノ物質からなる機能性膜の開発】

産学融合トップランナー養成センター
産学融合特任准教授
高橋 由紀子
YUKIKO TAKAHASHI

産業技術総合研究所のコンパクト化学プロセス研究センターから参りました、産学融合トップランナー養成センターの高橋由紀子と申します。専門は分析化学、錯体化学、溶液化学、材料化学です。1月1日より有機・無機ナノ物質からなる機能性膜の開発を研究テーマに環境・建設系でお世話になっております。内容としては、ナノ物質の機能を生かすマクロな形としてナノ物質からなる薄膜を提案し、センサー等の機能性膜への応用を目指します。この薄膜はナノ物質の分散溶液を目の細かな多孔質担体にろ過するだけで得られます。簡便な方法にも関わらず、ナノ物質は均一で、強固に付いており、使用する試薬量も少なく済みます。製膜可能なナノ物質は、数ナノから数百ナノの有機物もしくは有機-無機ナノコンポジット等、多くの物質が一旦ナノサイズ化することにより、図に示すように、その物質100%の厚さ数百ナノメー

トルの膜となります。積層することも可能で、ナノ物質と支持体との組み合わせが無制限であり、機能性膜作製のプラットフォームと成り得ます。ナノ粒子は比表面積が大きく反応活性であるため、センサーとしての応用が期待できます。産学融合ということで、積極的に共同研究し製品化して行く予定です。どうぞよろしくお願い致します。



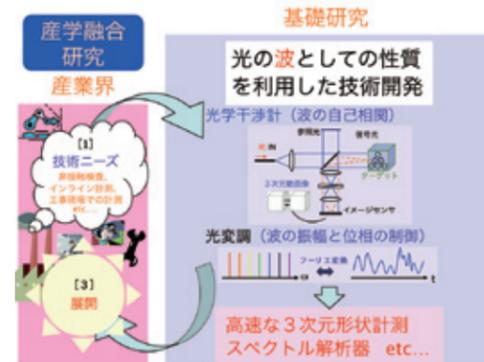
【先端光計測システムの研究開発】

産学融合トップランナー養成センター
産学融合特任准教授
塩田 達俊
TATSUTOSHI SHIODA

平成20年1月1日付けで、国立大学法人東京農工大学から産学融合トップランナー養成センターへ着任致しました塩田達俊です。上記の所属・肩書の通り、産学融合を目指した実用的な研究を行うつもりです。専門は光エレクトロニクス・光計測で、専門の近さから研究室を電気系に置いています。

私が専門とする光技術は、近年急速に産業へと応用が広がっています。特に、レーザー光は日常的な光とは本質的に異なり、極めて緻密(波長ミクロンの波)かつダイナミックに振る舞います。その性質を利用して位相情報を調べると物体の位置を高精度に検出することや高分解能に物質固有のスペクトル情報が得られます。また、振幅を非常に大きくして、物質と相互作用させると非線形領域に達し空間選択的になるなど応用が格段に広がります。このような特性を利用した光技術が、光情報通信、医用、製造検査などの産業用途に広く応用されてい

ます。そこで、光による高速な3次元形状計測システムの開発を進めると同時に高分解能非線形分光法や時間経過の追跡を行える最先端光計測システムを開発したいと思っています。さらに、これらの技術を融合し、インラインの形状検査や非侵襲生体計測などの産業へ実用化を目指したいと考えています。



【人をつなぐ魅力ある研究へ向け】

産学融合トップランナー養成センター
産学融合特任准教授
野村 収作
SHUSAKU NOMURA

3月1日付けで産学融合トップランナー養成センターに配属されました。前職は島根大学総合理工学部で5年間、助教(助手)を勤めておりました。

私は、人間の体内に分泌される様々な生化学物質を、ひとの心身状態を評価するバイオマーカーとして活用する研究を行っております。これまでは主にストレスを対象にバイオマーカーによる定量評価研究を行っていましたが、今後は、人間の快情動あるいは感性といった、一般に定量評価の難しい現象に取り組んでいく所存です。私の研究内容は生物・心理学から人間工学・医学まで広く関係があるため、自分ひとりの力ではできることはごく僅かです。ただし、その様々な研究領域の方と連携が持てる点がとても楽しい研究分野でもあります。長岡技術科学大学の先生・学生の方々、あるいは本紙をご覧になっている皆様も様々な活動をされていることと存じます

が、もし何かしらの接点を持つのであれば(あるいは無くとも!)是非とも声をかけて頂きたいと存じます。この度、産学融合トップランナー養成センターという非常に恵まれたポジションに採用していただきましたが、それはまた大変責任の重いポジションであると自覚しております。その責務を果たせるよう一生懸命努力いたします。ご指導、ご鞭撻のほど、何卒よろしくお願い申し上げます。



HARVARD NATIONAL MODEL UNITED NATIONS 2008

模擬国連参加報告

模擬国連とは?

世界で起きている複雑な問題を解決し、平和や安全を維持するために国連が存在し、各国の大使は国益や世界の利を追求しながら議論する。模擬国連とは、実際の国連会議ながらの内容を各国大使に扮して行うことである。模擬国連の歴史は、1923年に米国のハーバード大学で開催された「模擬国際連盟」に遡り、日本では1983年に緒方貞子氏によって始められた。ハーバード大会は毎年2月に行われ、世界各国から3,000人近くの学生が集まる世界最大規模の模擬国連大会である。近年、日本からハーバード大会へ参加しているのは本学ただ一校のみである。現在、日本の模擬国連に関する実態は、首都圏を中心に全国で400名程度の政治・経済、国際情勢について学ぶ学生たちが活動を行っているが、工学部の学生は殆どいない。



模擬国連サークル代表
機械創造工学課程4年
高井 孝太郎
(福井高専出身)
KOTARO TSUTAI



ハーバード大会に参加して

皆様こんにちは。私たち模擬国連サークルはサークルとして結成して以来、3度目のハーバード大会出場を果たしてきました。この大会では世界各国の学生がボストンに集結し、定められた国の大使としてその国のため、世界のために何ができるかを議論し、決議の採択といった形でその目的を達成していきます。ネイティブスピーカーとの英語での闘いなど、苦戦を強いられながらもメンバーそれぞれが目標を持って戦いました。大会の中での嬉

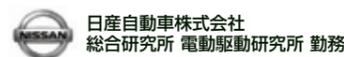
しい経験、苦い経験を無駄にせず、今後の後輩の育成やサークルとしての活動に反映させていきたいと思えます。また、世界の学生との交流はとても大きな刺激となり、日本の学生として強い対抗意識を持たせたことは何よりも大きな収穫でした。日本が世界各国と、ときには友として互いを高めあい、ときには強敵(とも)として競い合うために、彼らのような優秀な人達を相手にしなければならないというのは不安ながらも心地よ

いプレッシャーを感じます。まだまだ未熟な部分を自分自身に感じると同時に、まだまだ未開発の可能性が自分にあると気づくことで、より高い自己を目指し、実現させる楽しさを持つことが出来ました。最後に、ハーバード大会出場に際しましてご援助・ご協力頂いた方々に、厚く御礼申し上げます。貴重な経験の機会を与えて下さりまことにありがとうございました。

卒業生だより

MESSAGE 1

技術者の姿



麻生川 克憲
(平成16年3月 創造設計工学専攻修了)

KATSUNORI ASOGAWA



2007東京モーターショウグランドフィナーレにてPiVO2と撮った1枚

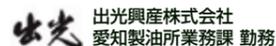
早いもので、私が大学院を修了してから、4年が過ぎようとしています。現在は日産自動車の電動駆動研究所で電気自動車の研究をしており、私の担当は、次世代の駆動装置を研究したり、その技術を使用した次世代の車両を考えたりしています。その一例として昨年の東京モーターショウで発表された PiVO2 にも関わらせていただき仕事に大変やりがいを感じています。

話は変わりますが、近頃感じている“コト”があります。それは、だんだん技術者のありようがかわってきていることです。今までの研究は、既存の価値観を基に既存技術の進化を目指して日々研究に勤むという姿が一般的だったと思うのですが、多くの技術の成熟が製品性能の差を失くし、その残り少ない向上代も近年成長してきている新興国の研究者に取って代わろうとされています。そういった中、技術者

はその技術が何処にどういった形で生かせるか?という新しい価値観に気づくか?ということが求められているような気がします。そのためにも、技術者ももっといろいろなジャンルに興味を持つことが重要であると実感しています。在学生のみならず、学生の時間を大切に、自分の専門領域にとどまること無く様々なジャンルに興味を持ち色々な“コト”に気づけるよう頑張ってください。

MESSAGE 2

就職してから思うこと



野村 敏明
(平成18年3月 環境システム工学専攻修了)

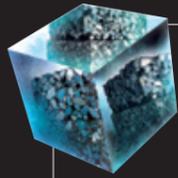
TOSHIAKI NOMURA



在学中、研究室メンバーとの写真(筆者中央列左端)

など多岐にわたり、勉強の日々を送っています。さて、話は変わりますがここからは就職してから思うことについて書きたいと思えます。それは未経験のことに取り組むことの面白さです。私は大学院時代、環境汚染について研究をしていましたが、現在はエネルギー業界で仕事をしています。入社当時は不安を感じる部分もありましたが、新しいことを覚えることには新鮮味があり、現在では非常に面白さを感じ

ています。また、わからない為を感じる素朴な疑問から思わぬ改善に繋がることもあります。一方で学生時代に勉強したことが役立つケースも多々あります。特に科学的な考え方というのは、何処の会社でも求められるスキルであると思えます。最後になりますが在学生の皆さん、勉強以外でも仲間や友人と過ごす時間を大切に、充実した学生生活を送ってください。



てくみゅ TechnoMusium of NUT

表紙の立体の表面に写っているのはポラスアスファルトです。



左:普通のアスファルト
写真-1 効果は歴然!! (福田道路 (株) 提供)



写真-2 ポラス舗装の断面

水しびきのあがらないポラスアスファルト混合物

写真 -1 のように雨が降っても、雨水が路面に吸収されて、走行車両による水しびきがあがらず、白線がくっきりと見える舗装が増えています。これは1989年に当研究室が中心となったポラスアスファルト研究会によって開発されたものです。透水性をよくするために空げき率（穴の量）を大きくすると、材料の強さが弱くなり、大型自動車の走行に耐えることができません。最初は、分子量の小さな樹脂を混ぜたり、細かい繊維を混ぜたりしていましたが、空げき率を大きくすることができないだけでなく、十分な強度が得られませんでした。そこでポラスアスファルト研究会では、アスファルトに分子量の大きな樹脂を混ぜて、

に耐えるものができ、現在の普及につながっています。写真 -2 は、空げきに赤いセメントミルクを充填し、空げきの形がよく見えるようにしたものです。空げき率は20パーセントです。図 -1 に示すように、ポラス舗装の施工によって、雨天時および夜間の交通事故が激減しました。ほかにも、タイヤ騒音を小さくする効果、地下水を涵養する効果、集中豪雨時のピーク洪水量を小さくする効果などが認められ、高機能舗装、多機能舗装などの名称も用いられています。雪国では散水消雪と組み合わせ、歩行者に水跳ねがかからない無散水消雪と同じような道路が実現できています。

しかし、時間の経過とともに、砂やタイヤ

屑などがポラス舗装の空げきに詰まって、機能が低下してゆき、5～6年たつと透水機能はほとんどなくなります。道路会社によって大きな真空掃除機を使った機能回復車も開発されています。

■共同研究者: 福田道路 (株), (株)ブリヂストン

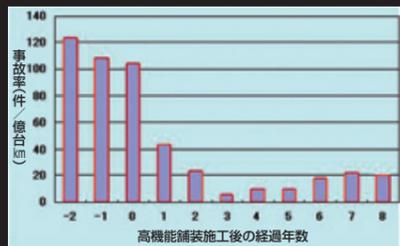


図1 ポラス舗装施工前後の事故率の推移 (NEXCO中央研究所提供)

環境・建設系 教授 丸山 暉彦
TERUHIKO MARUYAMA

NUTテクノミュージアムの愛称が決定しました!



NUTテクノミュージアムの愛称とロゴを学内外より募集し、愛称9点、ロゴ11点の応募作品の中から、愛称は優秀賞に選ばれた、材料開発工学課程1年の井田博詞さんの作品「てくみゅ」に決まりました。ロゴに関しては、応募作品の中に該当作品がなく、NUTテクノミュージアム運営委員会で作成しました。その他の受賞者は以下の通りです。

- 愛称【特別賞】猪俣友子さん 学外の方
 - ロゴ【入選】菅井光信さん 電気電子情報工学課程4年
 - 【特別賞】齊藤俊洋さん 機械創造工学課程4年
- ※学年は受賞時(平成19年度)のものです。

TOPICS

体育・保健センターより

体育・保健センター長(学校医, 産業医)
経営情報系 教授
三宅 仁
HITOSHI MIYAKE



大学生活においてライバルに差を付ける秘訣

新入生の皆さん、入学おめでとうございます。大学生活に胸を膨らませていると思いますが、本学で健康に過ごし、2年後、あるいは4年後に晴れて卒業・修了できるように、少しでもアドバイスをしたいと思います。

体育・保健センター(以下センター)は文字通り、体育関係の施設・設備と保健管理の施設・設備が一体になったセンターですので、まずは体育施設・設備を利用した日頃の体力作りがお勧めです。他大学に比較してもかなり恵まれた施設・設備が充実しているの十分活用してください。

次に保健関係ですが、ケガや急病時には遠慮無くセンターに来てください。処置や薬などは無料です。センターで対応できない病気については近くの医療機関を紹介いたします。休養室のほか、身長・体重計、血圧計、体脂肪率計、自動視力測定器などがあり、自由に使用できます。AED(自動体外除細動器)も備えてあります。

就職時に必要な健康診断証明書の発行には、5月半ば(今年は14～16日)に実施される健康診断を受けている必要がありますので、必ず受けて下さい。

本学には皆さんを支援するための様々な相談制度がありますが、健康相談とメンタルヘルス相談はセンターで行っています。さらに、あつてはならないことですが、アカデミックハラスメントやセクシャルハラスメントに関する相談も行っています。また、自殺はもっとも忌避すべきことですが、時に悪魔のささやきが聞こえてくる場合があります。こういう時はすぐにセンターに来て下さい。

ところで、昨年話題となった麻疹(ましん、はしか)の予防接種履歴は確認できていますでしょうか?そうでなければ、抗体検査や予防接種を確実に行って下さい。感染症といえば、高病原性鳥インフルエンザ(これが変異して新型インフルエンザ)の大流行が懸念されています。日頃の養生が反映されますので、暴飲暴食、睡眠不足などにならないように気をつけて下さい。また、統計的には性行動がもっとも活発化する時期でもあります。エイズを始めとするSTI(性感染症)にも十分な注意が必要です。

春は花見のシーズンでもあります。写真のようにセンター前の桜も冬の雪を耐えたと美しい花を咲かせます。こういう時、お酒を他人に強要(アルハラ)したり、一気飲み(死にます!)をしたりしないように気をつけて下さい。タバコも現在は敷地内禁煙ではありませんが、少なくとも他人に受動喫煙状態を作らないように気をつけて下さい。(1年生は未成年ですから、喫煙・飲酒は法律違反です。)

健康の秘訣は何といっても快食・快眠・快*ですが、朝食をきちんと食べることが毎日の生活の基礎です。初めての自炊・ひとり生活で、栄養や時間の使い方を誤らないようにして下さい。規則正しい生活の中にスポーツも取り入れ、健康な生活リズムを作ることが大学生活を充実させる基本であり、ライバルに差を付ける秘訣でもあります。体育・保健センターでは、皆さんの大学生活を充実すべく、支援しますので、遠慮無く来て下さい。なお、詳細はセンターのHPを見て下さい。
<http://www.melabq.nagaokaut.ac.jp/>



センターの場所



体育・保健センターロゴ



冬のセンター



春のセンター

体育・保健センターより