

長岡技術科学大学 広報

(Constitutive law for steel)

Technical
innovation

Yield surface (Mises' yield surface)

σ_2

$d\epsilon_{ij}^p$ Pr

σ_y

σ_y

Kinematic hard

Isotropic harden

σ_2

Principal stress

次の技術を語ろう。

新たな英知が
生まれる場所へ



特集

新入生歓迎!

contents

- 02_ 学長メッセージ
- 03_ 副学長メッセージ
- 04_ 課程主任&先輩より
新入生へのメッセージ
- 11_ 専攻主任&先輩より
新入生へのメッセージ
- 13_ 全国高専めぐり
- 14_ キャンパスダイアリー/
キャンパスマップ
- 16_ 技大桜散策祭/編集後記

技術立国 日本を支える



長岡技術科学大学 学長

新原 皓一
Koichi Niihara

Message
長岡技大は未来を
視つづけています！

新入生の皆さん、入学おめでとうございます。私たち教職員は皆さんの入学を心より歓迎し、皆さんが充実した大学生を送れるよう全力を尽くします。

本学は、昭和51年(37年前)に大学院に重点を置いた工学系の新構想大学として創設され、80%の学生を全国57高専から学部3年次への編入生として、20%の学生を工業高校や一般高校から1年次に受け入れ、学部一大学院(修士)の一貫教育体制の下で、実践的な指導的技術者・研究者の育成と、技術を基礎にしたイノベーションを目指した教育研究に取り組み、大きな成果を上げてきました。この一貫教育体制の下で開学以来取り組んできた企業との共同研究、大学院に進学する学生全員を5カ月以上も企業等に派遣するインターンシップ(本学では、この制度を実務訓練と呼んでおり、最近では約14%の学生が外国に派遣されています)や戦略的な国際交流などの多くの取り組みが、我が国の大学において先駆的な取り組みとして高い評価を受けてきました。

現在の日本社会は、未曾有の国難といえる東日本大震災からの復興・復興、急激な少子高齢化の進行、グローバル化による競争の激化、産業の空洞化などの大きな課題

にさらされています。このような環境に対して、大学は国民に、そして学生諸君に未来を提示し先導していく機関として、今後一層重要な役割を担う必要が有ります。

しかしながら社会変化のスピードはきわめて急速で、多くの人々が先の見えない不安に駆られているように感じられます。国民が、そして学生諸君が安心して個々の能力を発揮するためには、大学は常に10年先、20年先の未来像を明確に示し、それに向けて着実に進展していることを示す必要があります。つまり、学生諸君に未来への夢を提示するとともに、その夢を共有し、それに向けて努力できる環境を整備することこそ、現在の大学がなすべき責務と考えられます。その夢の一つは、未来社会の予測と目指すべきビジョンを示し、本学が開学以来深耕してきた技術をもとに日本が有する環境・人材・資源・技術などのリソースをフルに活用することでイノベーションを創出することです。

本学は、総合大学と比べて必ずしも大きな規模ではありません。しかし、私は、全国の高専、さらには本学や各高専が接する地域社会の活力を取り込むことで、世界に類のない多様性と広がりを持った未来創造キャンパスを構築できると確信しています。

このためには、まず、本学の関係者、高専や高等学校等の関係各位およびそれらが根ざす地域や社会の皆様と夢を共有し、その夢に向かって学生諸君が活躍できる環境を整えることが、大学としての最大の責務と信じます。

このような環境を整えるために、大学は常に自律的に変革していくことが必要です。本学では平成23年8月に10年先、20~30年先を見すえた中長期成長戦略を立案し、それを着実に遂行し、既に幾つかの大きな成果を上げつつあります。また、現在、文部科学省から各国立大学のミッションの再定義が求められていますが、これにもスピード感を持って対応することができています。

大学は学生が主役であることは言うまでもありません。多様な学生諸君が、それぞれの能力と活力を最大限に発揮させることが、大学のアクティビティを高めると確信しています。そのため、キラキラした目を持った学生諸君が能動的に活躍できる環境を整え続けたいと思います。

長岡技大は常に未来を視つづけています！皆で未来につながる独創的なキャンパスを創り上げましょう。

Message
21世紀を担う
技術者への期待

副学長 中出 文平
Bumpei Nakade



入学おめでとうございます。皆さんは、若干の不安、戸惑いを持ちながらも、大いなる期待に胸を膨らませて、長岡での新生活、大学という新しい環境での勉強などを始められることと思いますが、教職員一同、皆さんが大きく飛躍されるために、できる限りの支援をいたします。

皆さんの両親あるいはそれより少し上の世代が生まれ育った20世紀後半は、高度成長、大規模開発、製造業主導といった時代背景の下で、技術者が社会で大きな役割を果たしてきました。この50年ほどの間に、科学技術がめざましく発展する中で、わが国は、その後中国に抜かれるもの一時期はGDP世界二位に上り詰めます。この間に、水俣病、イタイイタイ病などの激烈な公害への対応で培われた環境制御技術、大量生産を支える品質保証システム、世界第一水準の様々な製造、加工技術そして製品など、日本が誇るべき技術が生まれ蓄積されてきました。

一方、情報化社会の進展、グローバル化、地球環境問題の深刻化、少子高齢化が進みました。また、東日本大震災以降高まった安全への配慮、昨年のiPS細胞でのノーベル賞受賞が象徴的な生命への取り組みなど、技術者が果たすべき使命、持つべき倫理観も大きく変わらざるを得ないとともに、工学分野自体も医工連携、農工連携など様々な分野との融合が求められています。

こうした中で、皆さんには、本学で4年もしくは6年学ばれて、本学の掲げる「技術」「VOSの精神」を身につけ、実践的創造的技術者として羽ばたくための基礎力、応用力を培っていただくことを期待します。本学の学部、大学院での共通科目、専門科目は、技術者として求められるそれぞれの分野での高度な技術に関する内容はもちろんのこと、経営的感覚、幅広い知識・教養を修得できることに加えて、21世紀の技術者に求められる「環境への

配慮」「安全への配慮」「グローバル力」に関する力を蓄えて、「できる技術者」になるために構築されています。その中には、第4学年後半に行われる、全国で唯一本学しか成し得ていない5ヶ月という長期に亘って社会で学ぶ「実務訓練」が主要な位置づけとして用意されています。期待して下さい。

まずはぜひ、皆さんが将来、どういった分野でどういった役割で活躍したいかというキャリアパス(ロードマップ)を描いて、そのために自身が身につけるあるいは修得すべき知識や技術を見極め、それに向かって勉強を進めて下さい。

充実した学生生活を送られることを、心から期待しています。

3 課程主任&先輩より 新入生へメッセージ



友人を作り活用しよう

機械創造工学課程主任 機械系教授 **伊藤 義郎**
Yoshiro Ito

Welcome to join us!

みなさんは、これからの4年間あるいは6年間、長岡技術科学大学の一人として、過ごすことになります。みなさんの将来の基礎を形作る、充実した時間を一緒に作っていきたいと思います。

大学での生活を充実したものにするには、主体的に、自分から行動することです。誰かが何かしてくれるのをただ待っているのではなく、自分から、新しい仲間や、先輩、先生方との関係を作るようにしましょう。

勉学でも同じです。内容も量も、これまでより増えてきます。授業以外の自学自習が大切です。その上で、先生方や先輩を活用して、大いに質問をし、助けを求めていきましょう。

また、友人もうまく活用しましょう。お勧めは、あなたが友人に勉強を教えること。これは、友人のためというより、自分のためになります。人に教えることは、一番の勉強になります。これを効果的に行うには、自分たちで勉強会をするのが良いと思います。テーマや教科書を決めて、関心ある仲間と順番に先生役を務めながら勉強会をすると、人に教えることも、教えてもらうこともできます。

長岡での大学生活を、大いに楽しみ、また、悩み苦しんで、稔りあるものにして下さい。期待しています。



徹底的に考え抜くこと

電気電子情報工学課程主任 電気系教授 **中川 健治**
Kenji Nakagawa

新入生の皆さん、本学へのご入学おめでとうございます。同じ大学のメンバーになったことを心より歓迎致します。電気電子情報工学課程および専攻は3つのコースからなります。それは「エネルギーシステム工学講座」「電子デバイス・光波エレクトロニクス工学講座」「情報・通信システム工学講座」です。それぞれの研究室で活発な研究教育活動が行われています。我々電気系では、学部ではジェネラリスト、大学院ではスペシャリストを育成することを目指しています。

本学では教員は学生が技術者・研究者として自立して欲しいと考えています。でも、普通、大学では学生に対してあまり手取り足取りの口出しはしません。重要なことは自分で

徹底的に考えることです。皆さん、どんなことでもいいので、今までに心の底から完全に理解できたという状態になるまで徹底的に考え抜いた経験がありますか? どんなに当たり前なことだと思っても、よく考えてみると実は当たり前ではなく、そこに今までの常識を覆す何かが存在していることがしばしばあります。そうやって新しい発見ができれば、あなたはもう自立した技術者・研究者になっています。そのような状態に達するためには、ぜひ徹底的に考え続けることができるような興味ある分野を見つけて下さい。興味から入ることが重要です。

では、今日から我々と一緒に果て知れぬ英知の海に船を漕ぎ出しましょう。



責任ある自由から生まれる価値

機械創造工学専攻修士課程2年・秋田高専出身 **伊藤 雅利**
Masatoshi Ito

新入生の皆さん、ご入学おめでとうございます。皆さんはこれからの大学生活で、数多くチャンスと自由な時間を得ることになります。僭越ながら、先輩として皆さんにいくつかのアドバイスを送ります。

まず、時間を上手く使う「効率」の意識を持つことです。大学は自由で非常に楽しい場所ですし、本学には実務訓練や留学の制度がいくつも整っています。ですので、大学生活をより有意義なものとするには「何を必要とするか」を常に考える必要があります。サークル活動や交友関係を広げるのもいいでしょう。学ぶときは学び、遊ぶときは本気で遊べるよう、自分に最適なスタイルを見つけてください。

次に、価値観を広げることです。これは「会話」をすることに尽きます。先輩や実務訓練先の社会人にお酒の飲み方を教わることも勉強の一つですし、

本学で開催される講演会や留学生との交流は皆さんの人生の糧となるでしょう。部屋に閉じこもらず、色々な物事に挑戦してください。

最後は、「責任感」を持つことです。大学生は多くの社会人と同じ年齢であり、責任のない自由は無為なものです。常に責任感を意識した行動を心掛けてください。

皆さんが「価値のある大学生活だ」と思い続けられることを期待しております。



国籍バラバラメンバーでアジア旅行



新入生の皆さんへ

電気電子情報工学課程4年・長岡高校出身 **粉川 えみい**
Emi Konakawa

新入生の皆さん、ご入学おめでとうございます。多くの方がこれからの新生活に向けて期待と不安を抱えていることと思います。私も入学当初は新たな環境での生活に期待と不安でいっぱいでした。この経験をもとに大学生活のアドバイスをしたいと思います。

大学生活は高校や高専に比べて自由です。その分、自分で決めることが多くなります。例えば、受講する講義は自分で選択しなければなりません。し

かし、入学当初は判断基準が無く、なかなか難しいかもしれません。そんなときは、友人や先輩に相談することをお勧めします。また、時には講義の内容が難しくてわからないということや、学習方法に悩むことがあるかもしれません。そんなときには、友人と一緒に勉強すると良いと思います。私も、試験前などは友人と教えあいながら勉強していました。また、本学にはサポーター制度という、先輩が学習のサポートを行ってくれる制度があるので、学習に不安がある人はぜひ活用してください。

そして、充実した大学生活を送るためにも人との出会いを大切にしてほしいと思います。困ったときに、周りに相談できる人がいるというのは大切です。多くの友人を作り、これからの大学生活を楽しんでください。



打木・田中研究室歓迎会



経験、勇気、そして自信

材料開発工学課程主任 物質・材料系 教授 佐藤 忠久

Tadahisa Sato

新入生の皆さん、ご入学おめでとうございます。物質・材料系教職員一同、皆さんを心から歓迎いたします。

日本の材料開発技術は世界的に極めて高い水準にあります。世界市場を制していると言われる外国製品でも、実は日本発の材料がなくては成り立たない製品が沢山あることがその証拠です。材料開発工学課程に進む皆さんはそのような日本が世界に誇る技術分野に足を踏み入れるのです。しっかりと勉強して、世界を制する材料の開発を目指してください。

さて、皆さんは1956年の第一次南極越冬隊のタロジロ物語を多分ご存知だと思います。しかし、その時の越冬隊長が「西堀榮三郎」という無機化学者（材料研究

者）であったということは知らないのではないのでしょうか。氏は登山家であったこともあってその役に抜擢されたのですが、その時の経験をもとに興味ある言葉を沢山残しています。その一つに「勇気が自信に先行し、経験が勇気を作ります」という言葉があります。「経験は新しいことに挑む勇気を与え、挑んでした経験が自信になる」という意味と理解しています。大学ではいろいろな新しい経験をやる機会が沢山あります。しかし、人から言われてした経験だけでは氏の言葉が示すように自信は付きません。大学生活中に、是非自ら勇気をもって新しい経験に挑戦し、そして大きな自信を身に付けていただきたいと思います。

ハングリーに楽しむために、勉強しなさい



建設工学課程主任 環境・建設系 教授 高橋 修

Shun Takahashi

新入学および編入学されたみなさん、ご入学おめでとうございます。建設工学課程に関係する教職員を代表してお祝いするとともに、みなさんが建設工学課程の構成メンバーに加わることを心より歓迎いたします。

みなさんが本学に入学されたのは、もっと勉強して吸収すべき知識や修得すべき技能があると考え、それらを自分の身につけたいと希望したためだと思います。この初心を大切に、さらに知的好奇心を膨らませて大学生活を過ごしてください。

大学では講義時間のみの学習で内容を理解することは難しく、より深く、さらに広範に勉強しようとする意欲が求められます。与えられたことを記憶するだけの受動的な学習ではなく、自ら調べ自ら考えて理論や問題解決の手法を学んでいくハン

グリーな姿勢が必要です。特に、研究面ではこのような態勢が重要になります。大学を終えて社会人になったら、組織からは活躍することが期待されます。その際についているべき知識が不足していたり、できて当たり前のことが実行できなかつたりすることになり、自分自身が損をして困ることになります。そして、やりがいのある仕事ができず、楽しい時間を魅力的な友人や先輩と過ごすことができません。これは本学在学中においてもいえることです。

ぜひともみなさんは、ハングリーに楽しむために、在学中は長岡技術科学大学の学生として大いに勉強して、実社会で必要な基礎学力、専門知識、実践的技術を身につけてください。そして、リーダーシップをとれる技術者、研究者として成長されることを期待しています。



自覚ある大学生活を

材料開発工学専攻修士課程2年・新居浜高専出身 西井 彬人

Akihito Nishii

新入生の皆さん、ご入学おめでとうございます。これを読んでいる今はこれから始まる新生活に向けて各々が期待や不安を思い描いている頃でしょうか？そんな皆さんにちょっとだけアドバイスを送りたいと思います。

私が皆さんに意識してほしいのは「自由と責任」です。大半の新入生が御存じの通り、大学は高校や高専に比べて自由な所です。講義、研究、サークル、学外活動…様々な選択肢がある中、その選び方もまた人それぞれ…興味があるから、将来に役立つから、気の合う友人と一緒にだから、楽しそうだから…どんな理由にせよ、何を選択するかは皆さん次第です。どんな選択でも、得られるものはきっとあります。しかし、過去を振り返ったとき、自分の選択に後悔することもあるでしょう。そんなとき、誰かのせいにはしないで下さい。あらゆる選択肢の中からその道を選んだのはあなたであ

り、あなたの人生に責任を持つのもあなた自身です。私のアドバイスをどう受け取るのかも読み手であるあなたの自由ですが、どうか自由には責任が伴うことを自覚し、忘れずに自分なりの選択をして下さい。

最後に、大学生活が実り豊かなものであったと思えるよう、お互い頑張りましょう。



サークル仲間とのボーリング大会にて



行動力

建設工学課程4年・佐渡高校出身 菊池 慶一

Keiichi Kikuchi

新入生のみなさん、ご入学おめでとうございます。このたび、みなさんはそれぞれの母校を旅立って長岡技術科学大学に入学されました。きっと不安を感じつつも、これから始まる新生活と新たな仲間との出会いに大きく胸を膨らませているのではないかと思います。そんなみなさんは、より充実した価値ある大学生活を送ってください。

この場合、キーワードとなるのは皆さん自身の行動力です。そもそも大学は、自ら興味を持ち、自ら行動することを



大学の先輩後輩との懇親会(2013)

意識させるところであると思いますが、自分から積極的に行動することで楽しい時間や価値ある経験は何倍にも多く得られます。もちろん、大学生の本業は勉強ですから、しっかり単位を取得できるようにクラスメイトとともに切磋琢磨しなければなりません。そして、勉学に励むことと同じくらい、仲間や先輩、後輩たちと時間を共有することが大切だと思います。友人と海外旅行やスノーボードに行って大学生でしかできないことを楽しむ、サークルに入り同年代だけでなく先輩後輩たちと交友を深める、アルバイトを体験して社会のルールや働くことの難しさを学ぶ、など色々な経験をしてほしいと思います。それが大学生活の醍醐味でもあり、これからの人生において価値ある時間になると実感しています。

最後に、これから始まる大学生活がみなさんにとって実りの多いものなることを願っております。



日々自分探し

環境システム工学課程主任 環境・建設系 教授

力丸 厚
Ikeshi Rikimaru

新入生のみなさん、ご入学おめでとうございます。
みなさんは、長岡技術科学大学に進路を選択してこられました。では、次はどんな方向に進路を選択しますか？

「入学早々次の進路のことなんて…」というところでしょう。

でも、学部3年生の後半には、セミナー研究室の選択があり、学部4年生のはじめには、配属研究室の選択、大学院進学に関する選択があります。また学部で卒業する人の場合は学部3年生の12月から就職活動が開始されます。次から次へと進路選択の連続です。このような各時点で、みなさんは自分自身の判断基準で進路を選択していくわけです。環境システム工学課程内では、環境情報工学、

環境制御工学、環境社会工学の各大講座から構成されており、その下に8研究室があります。みなさんは、環境工学の多岐にわたる広い項目から自分にあった研究分野を選択することになります。

選択にあたって、自分のやりたい分野や興味のある分野を自分自身で明確化することが大切です。そのためには、日々自分と向き合って、自分の特性を探ることです。みなさんが、本学で大きく成長して、自分の目標に向かって巣立っていかれることを、心から期待しております。



自分のコアを作ろう

生物機能工学課程主任 生物系 教授

城所 俊一
Shunichi Nakokoro

入学おめでとうございます。同じキャンパスで学ぶ仲間として、心より歓迎いたします。合宿研修などを通して、たくさんの新しい友人を作り、大学生としての学習や一日のリズムをつかんで、充実した学生生活を始められるよう願っています。

3年生にとっては、これからの2年間、1年生にとってはこれからの4年間は、みなさんが将来、科学者や技術者として学び続けるためのコア(核、中心)を作るための大切な時期です。少なくとも自分のめざす専門分野については、教科書に書いてあることを鵜呑みにするのではなく、可能な限り「なぜ?」という疑問を持ち、自分の頭で納得して理解してゆくことをぜひ心がけてほしいと思います。その積み重ねによって、みなさんの中に、専門家としてのコアができてゆくものと信じています。

昨年ノーベル医学・生理学賞を受賞された山中伸弥先生のiPS細胞は、再生医療や難病治療の新薬の開発など幅広い分野に応用される画期的な発見・発明ですが、iPS細胞の作り方がわかってしまえば、誰でもまねをすることができます。でも「な

ぜその方法でiPS細胞になるのか?」と問い直すことで、iPS細胞を超える技術や新しい発見につながるようになるはずで。もちろん、実際の研究や技術開発の現場では、すぐには答えが見つからないことが多いのですが、学部で勉強する知識や技術であれば、たいていの「なぜ?」には、みなさんの納得できる答えが見つかることと思います。もし、どう考えても納得できないところが出てきたら、みなさんは専門家への道を歩みはじめたと言えるかもしれません。

教科書に書いてある知識を納得・理解するためには、演習や実験を通して実際に試してみるのが近道です。ぜひ、本学の最先端の実験設備を活用して、納得のゆくまで実験を試みてください。高専や高校ではふれることのできなかった大自然の世界がそこには広がっているのです。ここまでくれば、皆さんは、立派な専門家の卵といえるでしょう。

大自然の不思議を楽しみ、世界をまたにかけて活躍する科学者・技術者をめざして頭と体を鍛えてゆきましょう!



自分のやる気で海外留学

環境システム工学専攻修士課程2年・福島高専出身

保志 雄平
Yuhei Hoshi

入学生の皆さんこんにちは。ご入学おめでとうございます。

私は本学のショートビジットプログラムに応募し、修士1年の9月から3ヵ月間メキシコのグアナファト大学に研究留学をしました。メキシコは、日本よりも実験器具が充実しており、手間が非常にかかってしまい、実験途中でトラブルも何度も生じ、やり直しということが頻繁に起こりました。日本の場合、モノが充実しているので、もし機材が壊れてしまったらまたすぐには買えます。しかしメキシコでは、いかに工夫して治すか、他のものに代用するかが重要になってきます。何も無いところからものを作っていき喜び、日本では味わえなくなった喜びをこの国では味わえるところが実験を通して一番学べた事だと思います。メキシコという国を肌で感じて、人々の温かさ、素晴らしい街並

み、おいしい食べ物などを知ることができ、この留学は自分の生涯の宝物と思える経験となりました。また、自分の今後の目標が鮮明になったと思います。

長岡技術科学大学は海外に行ける制度が豊富で自分の行動力次第でチャンスが多く回ってきます。ぜひ皆様も積極的に海外留学のチャンスが巡ってきたら手を挙げてみてください。



世界遺産ティオティワカン遺跡で撮った一枚



自由を最大限活かすべし

生物機能工学課程4年・長岡高専出身

荒木 拓馬
Takuma Araki

好奇心をくすぐり知的欲求を満たしてくれる講義の数々。ユニークで情熱的な弁舌で我々を学問の深みに誘ってくれる魅力的な教授陣。切磋琢磨し互いを高め合おうと熱い志を共にした学友達。大学には皆さんの期待以上の鮮烈な出会いが待ち構えています。中でも「自由」との出会いは皆さんに強烈な印象を与えるでしょう。大学の最たる特徴は自由なのです。しかし、この自由の意味をはき違えては決してありません。時間を浪費し怠惰

な生活を送るためではなく、己を研磨するためにこそ自由はあるのです。学問を追究し研究に没頭するもよし。サークル活動・趣味嗜好・アルバイトに精を出し、学問からは得られない知見や経験を得るもよし。大切なのは自らに課題を与え強い信念をもって能動的に行動することです。自由を活かして下さい。そうすればおのずと夢・目標も明確になり、毎日が濃密になること間違いありません。私も今は地球環境に新技術をもって貢献するという目標のもと、研究を通し日々研鑽を積みaggressiveに活動しております。

月日は刹那のごとく過ぎ去ってしまいます。時間は有限であり貴重なものであるという意識を持ち、精進し続けることが己の価値を高めることに繋がります。めでたく長岡技術科学大学に入学された新入生の皆さん、四季に富んだ長岡のキャンパスで過ごす刺激的な毎日を思う存分楽しんでください。そして新天地、ここ長岡技大で共に邁進して参りましょう。



研究室の皆様と



これからを生きる

経営情報システム工学課程主任 経営情報系教授 **山田 耕一**
Koichi Yamada

入学おめでとうございます。日本のものづくりが苦戦しています。企業経営者の多くは円高を原因としてあげていますが、それ以上に長期的で本質的な原因として語られるのが、製品のコモディティ化とグローバル化です。ロボット等による生産自動化や技術のデジタル化は、日本製品の品質優位性を急激に奪い、製品をコモディティ化しました。それは、グローバル化と共に価格競争を必然化し、成長著しい中進国や開発途上国の製品と低い価格レベルで競争することを強めます。

このような時代、未来のエンジニアはどうしたらよいでしょうか。1つは、連続的な直線上での品質差でなく、デジタル的な質の差一他にできないもの一を実現する力

を身につけることです。口でいうほどたやすくはありませんが、それを実現するのは発想転換—アイデアです。アイデアの方向性は、快適、優しさ、楽しさ、多様性。実現するためのキーは知性+感性です。知性は「情報」を組織化・体系化する力であり、感性は「情報」の本質や意味を感じ取る力です。2つ目は、ビジネスと技術の効率的で合理的なマネージメント、つまり「経営」です。ものづくりのメタ技術といってもよいかもしれません。

経営情報システム工学課程では、皆さんにこれらの力を磨く場を提供します。皆さんが生き抜くための知識と技術を身につけ、世界に羽ばたいて欲しいと願っています。



風に向かって飛び上がろう

原子力システム安全工学専攻主任 原子力安全系教授 **末松 久幸**
Hisayuki Suematsu

新入生の諸君、入学おめでとう。原子力に向かい風が吹く中、本専攻を志望した貴君のやる気と勇気に深く敬意を表します。本専攻は、原子力発電所稼働可否にかかわらず安全技術者は必要なことから、既存の原子力プラントへのシステム安全の適用を明確な目標として教育研究を行っています。特に、技術に深い興味と造詣を持つ学生さんに対し、放射線計測器自作から大型加速器運用までの学生実験、国内外の専門機関での実習を含む研究およびこれらの基礎となる講義を提供し、大きく複雑な原子力プラント理解の手助けをいたします。特に、安全に関して、発電所技術者と地元住民両方の方との技術コミュニケー

ション、規制機関での危機管理ロールプレイングにより、安全技術の根幹をなす地元へ共感出来る心を育成いたします。また、同期の輪を育むため、入学後1ヶ月間、専攻全員一つの共用の居室ですごしていただきます。

向かい風は悪いことばかりではありません。飛行機では、向かい風が対気速度を上げて離陸距離を短縮してくれます。いま原子力技術者を目指した諸君は、今後数少ない貴重な人材として社会で重用されるでしょう。教職員は全力で専攻の教育研究に励んでいますので、貴君もこの逆風を活用し、高く飛翔されることを期待します。



違いを知り、何事も楽しむ

経営情報システム工学課程 4年 東京工業大学附属科学技術高等学校出身 **山岸 隼**
Jun Yamagishi

新入生の皆さん、ご入学おめでとうございます。皆さんは、この長岡技術科学大学に通うことになり、様々な環境の変化を感じていくことになるだろうと思います。私自身、長岡特有の寒い気候はもちろんのことながら、はじめて出会う人々や生活リズム、日々食べるものでさえその違いを体感してきました。そのようなこれからはじまる大学生活の中で、充実した毎日を過ごす2つのポイントについて記したいと思います。

1つ目のポイントは、違いを知ることだと思います。上述したように、皆さんはこれから様々な違いを体感することになると思います。違いを知ることには不安を感じることに繋がるかもしれませんが、同時に自分を成長させるチャンスであると考えます。違いを知り得ることは、新たな発見に繋がります。その発見は、皆さんを飛躍させる

大きな一歩になると考えます。

2つ目のポイントは、何事も楽しむことだと思います。皆さんの貴重な人生の一部をこの大学で過ごす中、毎日が楽しくなくては損だと考えます。勉強はもちろん、自らが積極的にやりたいことを実行し、大いに大学生活を楽しんでください。

最後になりますが、皆さんのより良い大学生活を心より願っております。



研究室での懇親会



技大生としてのメンタリテイ

原子力システム安全工学専攻修士課程 2年・高知高専出身 **大崎 友也**
Tomoya Osaki

ご入学おめでとうございます。私の所属する原子力システム安全工学専攻は、東日本大震災とそれに伴う原発事故の後に設立されました。あれだけの大事故が起きた後でしたから、私が学部生時代に所属していた電気電子情報課程からこの専攻に入学したことは一つの転機でしたし、ある意味では難しいチャレンジでした。しかし私は、事故が起きたからこそ目を背けずに取り組みむべき課題

がそこに有ると考え、同時に今後必ず重要になる安全分野でこの国に貢献したいという想いに突き動かされていました。きっと困難や逆境に耐えて立ち向かう勇氣は、人生における重要な動機付けとなり得るのだと思います。

恐らく私たちがこの大学に在籍する数年間を無難に遣り過ごすことは難しいでしょう。それでも好奇心や創造性、一瞬一瞬に感動を見出せる感受性を忘れないければ、沢山の得難い経験に出会えるはずで、実験や研究発表、半年間に及ぶ実務訓練など、あなたが実践的な技術者として成長するための幾つもの有意義な体験が待っています。その中にあって、いつも自主性を持ち続けてください。それらは誰かにやらされているのではなく、自分自身が取り組む事です。あなたが今まで歩んできた道と、これから先の選択に誇りを持って学生生活を送られることを願います。



大洗での研修に参加しました



倫理と大局観

システム安全専攻主任 システム安全系 教授 阿部 雅二郎
Masajiro Abe

システム安全専攻新入生の皆様、ご入学おめでとうございます。社会人である皆様は入学前にすでに多様な実務経験を積まれており、安全のプロとしてさらなる飛躍をされるべく入学されたものと思います。

システム安全専攻では、皆様が、国際標準、さらにその先へと導く安全に関する技術とマネジメントスキルをできるだけ根本から理解して統合的に応用できる人材になっていただきたいと考えています。年度冒頭のシステム安全概論で「システム安全の体系、安全の歴史、安全の原理、安全と人権」の基本の学習から始まります。安全の国際規格や法規を踏まえ、システム安全について体系的に学び議論しましょう。「人は誤り、機

械等の人工物は故障、破損することなく、倫理を常に忘れることなく、大局観を持って、人に頼らず安全を確保する方策を立案、実行、検証し、実効性を伴った持続へと展開できるよう互いに切磋琢磨しましょう。システム安全専攻は異業種交流できることも特徴です。是非、大局観にも磨きをかけて下さい。本業との両立は簡単ではないかもしれませんが、入学時点での気概を持ち続けることで難関も乗り越えられると思います。

本専攻の在学期間における学び及び交流が実り多きものとなり、皆様の飛躍的なキャリアアップの一助となりますことを祈念しお祝いの言葉といたします。



～さくら便り～ 安全コミュニケーション

システム安全専攻修士課程 2年 鈴木 みゆき
Miyuki Suzuki

新入学生の皆様、ご入学おめでとうございます。システム安全専攻、鈴木みゆきです。

一年前の入学式では、新しい一歩を踏み出す希望と共に「より安全で穏やかな社会作りの為に自分は何が出来るのだろう」という不安も抱えていた事を思い出します。

職場では、技術的な安全検証や規格適合も大切ですが、製品が世界の中で生き残っていくには社会から見た受容性を考える事が必要です。

仕事や家事、子育てと並行して技大で勉強し、改めて感じた事は「技術者が、影響を及ぼす全ての人を思いやり、多角的な視点や価値観を謙虚に受け入れ、対話の場を創造し続

けるプロセスそのものが安全の本質なのではないか」という事です。

幸い、本専攻の教授陣の方々は多彩で、哲学的なアプローチも真正面から受け止めてもらえます。社会インフラや機械システムが高度化、複雑化する事で豊かさが追求されていく中であっても、技術が人の尊厳を損なう事が無い様に、コミュニケーションと技術の接点を科学的に検証する事で、より安全が高まるような仕組みを見つけ、製品開発に反映していきたいと考えています。

専門分野が異なっても、一緒に社会作りに貢献出来るようにがんばっていきましょう。

シリーズ 全国高専めぐり

第五回 仙台工業高等専門学校

進化する高専 —仙台高専—

仙台高等専門学校 校長
内田 龍男
Tatsuo Uchida

仙台高専は平成19年10月に旧宮城高専と旧仙台電波高専の高度化再編・統合で設立された大型高専です。一期生を迎えて1年目が終わる直前に東日本大震災の被害を受けました。その折には、長岡技大からいち早く支援物資を送り届けて頂き、何とか急場を凌ぐことができました。改めて心から御礼申し上げます。

特に名取キャンパスの被害は大きく、高学年棟、体育館、武道場グラウンドなどが使えなくなり、復旧に1年余を要しました(写真1)。文武両道を目指す本校は、この間も近隣の諸施設をお借りして何とか最小限の部活動を続けました。このような中で、ロボコンの全国優勝とロボコン大賞のダブル受賞(写真2)、野球と柔道の団体優勝をはじめとして多くの個人戦競技での入賞を果たし、学生達の逞しい努力と底力に感銘しました。

教育面では、講義と実験・実習を繰り返すスパイラル教育を早くから導入し、創造工学や創造実習などにより、基礎学力と実践能力の育成を強化しています。教育と共に、教

員の研究活動も盛んで、科研費その他の大型プロジェクトなど、競争的資金の獲得にも務めています。

仙台高専は国際化教育にも力を入れています。フィンランド、フランス、ドイツ、タイ、韓国などの協定校と学生の長期、短期の派遣、受入、教員の相互交流授業などを早くから活発に推進しており、また広瀬キャンパスでは専攻科の全学生に対して、東北大学の外国人教員と大学院留学生による英語コミュニケーション能力育成の授業(写真3)を実践しています。

今後も進化する高専を目指して努力を続けていく所存です。ご支援ご協力をよろしくお願い致します。



写真1 修復後の仙台高専(名取キャンパス)パノラマ写真



写真2 ロボコン全国優勝とロボコン大賞のダブル受賞



写真3 英語コミュニケーション能力育成の授業風景

仙台高専 URL
<http://www.sendai-nct.ac.jp/>

仙台高専から長岡技大へ▶▶▶



電気電子情報工学課程
4年
高橋 僚太
Ryouta Takahashi
仙台高専
電気工学科
平成24年3月卒業

私は仙台高専名取キャンパス電気工学科の出身です。仙台高専時代は、電気技術者をめざし、基礎的な学習と研究活動に動んでおりました。そんな私が本学に進学を決めたのは、より深い専門性を身に付け、厳しい競争社会でも生き残ることができる技術者になりたいと考えたからです。実際に入学してみると、本学の電気電子情報工学課程では、全国の高専から100人を超える個性豊かな学生が集まってきており、それらの学生と切磋琢磨し学習することで、高専時代の知識を深めることができました。これから

は、研究活動を通して、より専門性を身に付けることができるのではないかと考えております。充実した学生生活を送れる大学だと思いますので、皆さんもぜひ入学を考えてみてはいかがでしょうか。



▲研究室で勉学に勤しむ様子

キャンパスダイアリー & Map

Campus Diary

平成25年度

CAMPUS DIARY

第1学期(4月1日~8月31日)

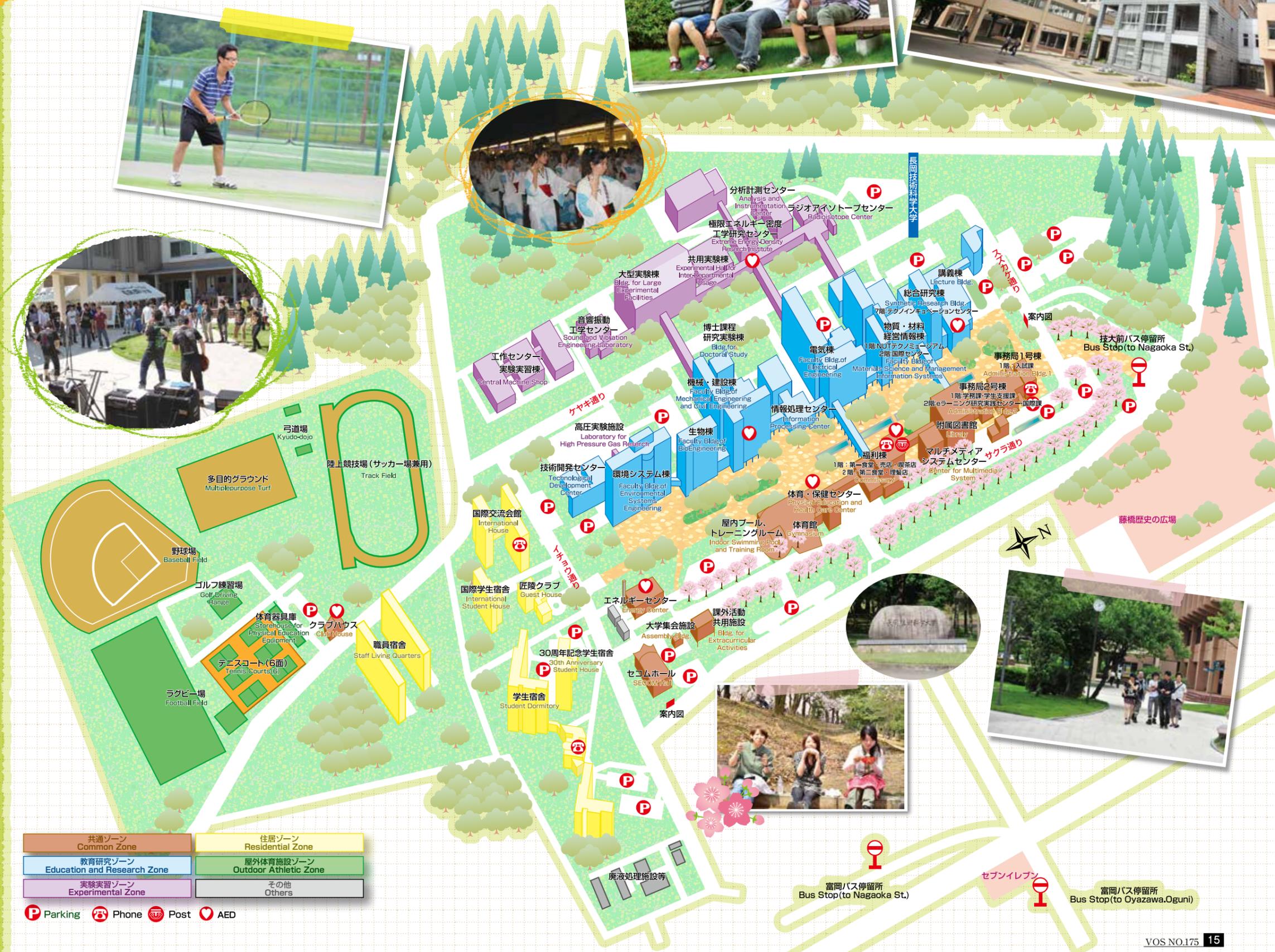
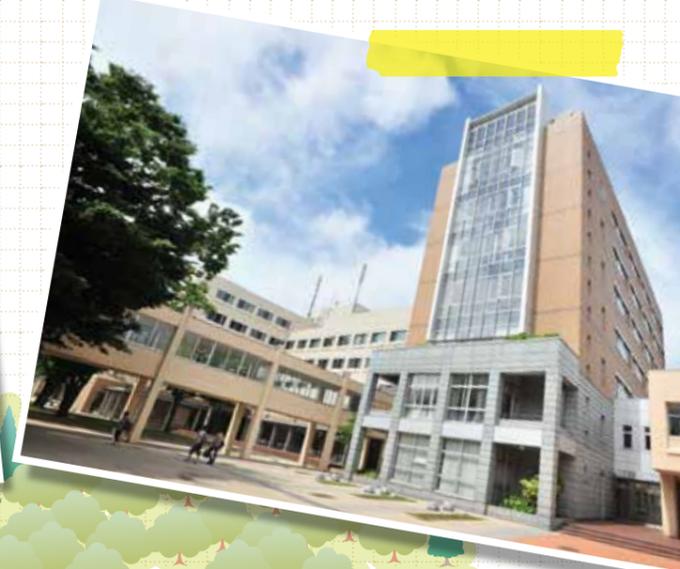
- 春期休業 4月1日(月)~4月4日(木)
Spring vacation
- 入学式 4月5日(金)
Entrance Ceremony
- ガイダンス 4月4日(木)、4月5日(金)、4月6日(土)
- 新入生宿泊研修 4月8日(日)~4月9日(月)
Excursion/Study tour for new students
- 授業開始 【工学部及び工学研究科】4月10日(火)
Lectures / Classes begin
【技術経営研究科】4月6日(土)
- 定期健康診断 5月8日(水)~5月10日(金)
Annual Health Check
- 春季球技大会 5月18日(土)
Spring Sports Meeting
- 授業終了 7月29日(日)
Final lectures / classes
- オープンキャンパス 8月4日(日)
Open campus
- 夏期休業 8月6日(月)~8月31日(木)
Summer vacation
- 長岡まつり民謡流し参加 8月1日(水)
Nagaoka festival NUT (Gidai) folk dance squad

第2学期(9月1日~12月31日)

- 授業開始 9月2日(月)
Lectures / Classes begin
- 技大祭 9月14日(土)~9月15日(日)
NUT festival
- 開学記念日 10月1日(火)
Foundation day
- 秋季球技大会 10月19日(土)
Autumn Sports Meeting
- 市内3大学合同球技大会 11月23日(土)
Nagaoka Universities Combined Sports Meeting
- 授業終了 12月20日(金)
Final lectures / classes
- 冬期休業 12月28日(土)~12月31日(月)
Winter vacation

第3学期(1月1日~3月31日)

- 冬期休業 1月1日(日)~1月7日(土)
Winter vacation
- 授業開始 1月8日(日)
Lectures / Classes begin
- 授業終了 2月28日(金)
Final lectures / classes
- 卒業式・修了式 3月25日(火)
Graduation ceremony
- 春期休業 3月26日(水)~3月31日(日)
Spring vacation



共通ゾーン Common Zone	住居ゾーン Residential Zone
教育研究ゾーン Education and Research Zone	屋外体育施設ゾーン Outdoor Athletic Zone
実験実習ゾーン Experimental Zone	その他 Others

P Parking ☎ Phone 〒 Post AED

技大桜散策祭

今年で4回目となる技大桜散策祭は、4月20・21日、27・28日の2週にわたって開催を予定しています。今年の桜は、関東では観測史上最も早い開花となるなど、各地で早い開花が伝えられていますが、雪国では根株を覆う雪が解けてから、桜が開花の準備を始めるので、他所ほど早くはならないようです。長岡は大雪とまでは行かなかったものの、3月末まで根雪が残ったこともあり、学内の非公認開花予報士の予想では、4月の第3週の開花となっています。

技大桜散策祭では、桜を愛でる全ての方に桜の春をゆっくり楽しんでいただくよう、構内周回道路の東側、サクラ通りを車両進入禁止にして、散策のために解放いたします。サクラ通りには、約400メートルの道沿いに100本あまりのソメイヨシノが植えられています。37年前の開学当時に植えられた桜は十分に成長し、今まさに樹勢旺盛な壮年期の桜並木となっています。サクラ通りの両側に植えられた桜は互いに梢を伸ばし、花のトンネルを作っています。福利棟の食堂では、桜散策祭特別

メニューも用意してございます。

技大桜散策祭は、今年で4回目とまだ新しい企画ですが、昨年度の散策祭には多くの地域の方、市民の皆様にもお出でいただきました。東の悠久山、街中の福島江と並ぶ、長岡三大桜の名所に数えられる日も近いのではと期待しています。散策祭に併せて、テクノミュージアム「てくみゅ」の休日開館や、学生サークルのパフォーマンスも予定されています。春の日の桜、春の日の技大を楽しみに、お誘い合わせの上お気軽にお越し下さい。

技大桜散策祭に関する詳しい情報は、長岡技術科学大学ホームページ
<http://www.nagaokaut.ac.jp/> をご覧ください。

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。本号は、大学生活をスタートさせただけのみなさんに向けた先生方や先輩方からのメッセージ特集号です。

入学時期は、新しい人間関係を築くよいチャンスです。自ら進んで最初のひと声をかけることに気後れするかもしれませんが、大学生活を楽しく過ごすための、ちいさな一歩を踏み出し、実りのある大学生活を大いに楽しみましょう。

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.175 [平成25年4月号]

編集発行 長岡技術科学大学広報委員会

◎本誌に対するご意見等は下記までお寄せ下さい。

〒940-2188 新潟県長岡市上富岡町1603-1
TEL. 0258-47-9209 FAX. 0258-47-9010(企画・広報室)
E-mail : skoho@jcom.nagaokaut.ac.jp URL : <http://www.nagaokaut.ac.jp/>



この印刷物は、印刷用の紙へリサイクルできます。