

KIT NEWS

国立大学法人 京都工芸繊維大学 広報誌
Kyoto Institute of Technology



Vol. 31 2012.11

巻頭特集

全日本学生フォーミュラ大会で総合優勝！

教育NOW

授業紹介「材料力学Ⅰ及び演習」
高木 知弘 准教授

研究室探訪

生体分子工学部門
熊田 陽一 助教

活躍する卒業生

株式会社電通
坂下 義明 さん

日本山村硝子株式会社
小林 直人 さん

美術工芸資料館収蔵品紹介

大礼記念京都大博覧会ポスター

特別企画

「KITで生まれる科学と芸術の出会い」
デザインを学ぶ学生たちが科学系研究室のロゴマークを作成

Topics





全日本学生フォーミュラ大会で 総合優勝!

本学「学生と教員の共同プロジェクト事業」にも採択されている、学生フォーミュラチームGrandelfino(グランドelfino)が「第10回全日本学生フォーミュラ大会」で初の総合優勝を果たしました。

ものづくりの総合力を競う

全日本学生フォーミュラ大会は、学生が自ら設計・製作した車両により、ものづくりの総合力を競うイベントです(主催「公益社団法人自動車技術会」)。産学官民でこれを支援し、自動車技術ならびに産業の発展・振興に資する人材を育成することを目的としています。2003年に開始された「全日本学生フォーミュラ大会」は今年で10回目となります。その記念すべき大会で本学のチームGrandelfino(グランドelfino)が見事に総合優勝を遂げました。

ものづくりの総合力を競うこの大会では、幾つもの種目が用意され、多角的な審査が実施されます。まず「車検」として車両の安全・設計要件のルール適合性の確認が為され、これに通過したチームに対して「静的審査」「動的審査」が実施されます。「静的審査」としては「コスト」

(生産1000台を仮定したコストテーブルに基づき事前提出書類に基づいて為される妥当性の審査)、「デザイン(設計)」「(設計の適切性や革新性などの審査)、さらに「プレゼンテーション」(開発した車両の販売も含むビジネスプランを会社役員にプレゼンするという架空の設定を通じて学生のプレゼン能力を審査)などの種目で審査が実施されます。「動的審査」として「アクセラレーション」(0-75m加速性能を競う)、「スキッドパッド」(8の字コースのコーナリング性能を競う)、「オートクロス」(直線・ターン・スラローム・シケインなどによる800m複合コースでタイムを競う)、「エンデュランス」(周回コースを約20km走行し、走行性能や耐久性などを競う)、「燃費」(エンデュランス走行時の燃料消費量を評価)が実施されます。

0.7点差に泣いた昨年の悔しさ

「壮大な」という意味の英語(Grand)とイタリア語の「イルカ」(Delfino)を掛け合わせたGrandelfinoと名乗る本学の学生フォーミュラチームが発足したのは2005年です。自動車部のメンバーが同志を募ってスタートしました。2006年から本学の「学生と教員の共同プロジェクト」として公式に財政支援を受けることになりましたが、現在FA

(ファカルティ・アドバイザー)として指導する射場大輔准教授は発足当時のことを次のように語ります。「その当時1回生であった学生がぜひやりたいと言い出し、活動を始めたわけですが、最初は大変でした。活動するにしても人・場所・資金と何も無い、というところから始まったわけで実際に大会に出場できたのもその学生が3回生の時でした。しかし初出場のため製作した車両が車検をパスしないんです。指摘事項が30箇所ぐらいあり、大会中は





現地に対応に追われました。結局、最終日のエンデュランスに出走し、完走はできたのですがポイントは得られませんでした。製作した車両のエンジンがかかったのが大会の前日でしたので当然といえば当然なのですが。そういうところから始まりました。」その後、徐々にチームの規模も大きくなり、大学と包括協定を結んでいる京丹後市等の機械金属関連企業が加盟する「丹後機械工業共同組合」などの多くのスポンサー企業の支援を受けながら、毎年、大会に参戦してきました。昨年の大会では過去最高の順位、12位をマークしました。しかし目標の総合10位には、1000点満点中の0.7点という僅差で及びませんでした。「その悔しさをメンバー全員が一年間持ち続け、『自分がその0.7点を取り返したい』『大会後に後悔したくない』『持てるものを全て出し切りたい』と小さな努力を積み重ねた」とチームリーダーの岡本君(先端科学技術課程3回生)は言います。

徹底した軽量化で、最速の車両を実現

今年の目標はチーム史上初の総合成績9位以上。それを実現するため車両を大幅に改良しました。単気筒エンジンを採用した小型軽量車両で、目標は周回コースのテクニカル区間最速。速度を生み出すには、車体の徹底した軽量化が必要ですが、それを実現するための材料として組物カーボンパイプを採用しています。これは本学独自の複合材料技術に基づいて開発されたものです。大会前の8月に強豪校である大阪大学との合同走行会があり、そのときに手ごたえを感じたといいます。「タイムをみて、完走さえできれば、目標の総合順位シングルには入れると思いました。(岡本君)」

しかしトラブルがなかったわけではありません。ドライバ

ー副リーダーを務める橋本君(先端科学技術課程4回生)は言います。「車両の外装製作が遅くなり、大会前日にカウルをつけたのですが、視認性が悪くなり運転しづらいことがわかりました。どうするか議論になり、反対もありましたが、リーダーの判断で側面のカウルは切り落とすことになりました。側面のカウルはスポンサー様のステッカーを貼ったりする重要な部分でもあるのですが、今年は何としても、総合順位シングルという目標を達成しようということで切りました。難しい判断でしたが、これはリーダーの英断だったと思います。」

史上初、タイムと燃費が満点での優勝

今年の大会は9月3日(月)から7日(金)にかけて静岡県小笠山総合運動公園で開催されました。エントリーチーム数は82。上智大学や大阪大学などの強豪校が名を連ねています。FAとして大会に同行した太田稔教授は「3月30日という早い時期に車両のシェイクダウンを行い、マシンとして速いということは聞いていました。トラブルさえなければ総合シングル10位以内はいけるかなとは思っていたが、まさか1位になるとは思いませんでした」と率直に述懐します。「大会3日目に仕事で一旦京都に戻ったのですが、電話での連絡で、予想以上の走りを見せていると知り、もしやと思いました。」

動的審査のオートクロスは、通常0.1秒で順位が入れ替わる種目ですが、今回、2位に1秒以上の大差をつけて種目別1位となりました。またエンデュランス(耐久走行)では、走行タイムと燃費を競いますが、大変過酷なもので、今年も幾つかの強豪校が途中棄権を余儀なくされました。そうしたなか、本学チームは、この種目でも1位となりました。「エンデュランスの配点は400点で、そのうち走行タイムが300点、燃費が100点です。走行タイムを向上させると燃費は悪くなるのが一般的です。そのため走行タイムと



燃費の両方で1位になるのは、かなり困難なことです。両方両立して、満点をとれたというのは、大会史上初めてのことで」と橋本君は言う。本学チームは1000点満点中897.87点という好成績(とくに動的種目の総得点で大会史上最高スコアを記録)で、見事に総合優勝を果たしました。

価値観の対立を超え、チームが一つに

太田稔教授は言います、「他の上位校に比べると、本学のチームは、学生中心で自由な雰囲気であるのが特徴です。あくまでも学生らしい活動のなかでやってきています。このチームは情熱をもっています。先輩たちから引き継いできた強い情熱です。大きな所帯になった現在でもその情熱が生きています。それが良い点だと思います。」現在、Grandelfinoには40名ほどの学生が所属していますが、機械工学分野の学生だけでなく、経営やデザイン分野を学ぶ学生も参画する多彩なメンバー構成となっています。「他大学の場合は、メンバー全員が車の知識を広く浅く有することが多いですが、本学の場合は、それぞれの分野のスペシャリストの集まりです。メンバーそれぞれが自分の担当分野で役割を果たせば上位を狙えます。(橋本君)」

今回の結果はチームワークの勝利といえますが、準備の過程では想いを一つにまとめるのに苦労したといいます。「メンバーは、ものづくりに挑戦したいという動機で活動している者もいれば、私のように自動車レースに興味があって、大会を競技として捉えている者もいます。よいものをつくるために試行錯誤するということと、端的にシンプルに競技に勝ちにいくということでは、プロセスの違いが生じます。この価値観の違いがメンバー間の対立を生んだこともありました。私もレースに勝つためと、自分の考えを強く押し通した場面もありました。そうした手前、結果は残さないといけないと思っていました。ですから、優勝という最高の結果を出せてほっとしています。(機械システム工学課程3回生池田君)」

「仲良しゴッコではなく、ぶつかるところは遠慮せずぶつかったのが良かったと思います。最終的には、自分たちは勝つためにやっているのだし、そのために最善の策をとろうということで、チームがひとつになれました。(橋本君)」

王者となり、さらに新たな挑戦へ

チームリーダーの岡本君は次のように感謝の念を述べます。「大学からはプロジェクト資金をいただいていますし、研究室とのタイアップで、最新の研究成果を車両搭載用に提供していただいたりもしています。また太田先生、射場先生には、親身にご指導いただきました。本当に感謝しています。」機械システム工学課程3回生出野君も「今回の優勝は自分にとって大きな財産です。支えてくれたメンバーや、スポンサーの方々に感謝したいです。こうすれば勝てるという実感を持たないように思います。これは優勝した者にしかわからないことでしょう。今後の課題は後輩の育成です。後輩には私のやったことよりも大きいことをやって欲しいです」と語ります。

挑戦者という立場から、王者となったGrandelfino。次の11回大会は、ワールドシリーズの一つとして開催され、強力な資金力をもった海外の強豪校の参戦も考えられます。

「今後は、大学としてどんな車をつくっているか、どのような技術を採用しているかなどを世界に見られてしまう。これまでの手づくり感覚だけで勝負していけるのか、世界基準になると考えないといけないです。そのためには、例えば、京都地域全体で盛り上げていく必要もあると思います。そうしたサポートが教員の使命かと思っています。(太田稔教授)」「このプロジェクトは学生が主体となって自発的に行う実践的なものづくり活動を行うもので工学教育の観点からも非常に意義深いと考えており、このチームには是非今後も存続して活動してもらいたと思っています。ただ、現在の活動資金の7割はメンバー個人がバイトなどで捻出しており、かなり大変だろうと思います。この活動に協賛いただけるスポンサーや、卒業生はじめ有志の皆さんのご寄付などご協力をいただけると幸いです。(射場大輔准教授)」



授業紹介「材料力学I及び演習」 高木 知弘准教授

機械工学者が必ず身につけるべき学問



大学院工学科学研究科 機械システム工学部門 高木 知弘 准教授

材料力学とは何か

機械工学には、四大力学があります。熱と仕事について扱う熱力学、流れについて論じる流体力学、動力学と振動をテーマとする機械力学、そして材料力学です。この4つの力学が機械系の学問の基本となります。なかでも材料力学は材料の変形と強度について扱います。

機械が簡単に壊れてはいけません。そのため強度を保つことが必要ですが、強度を確保するためにゴツクして全てを鉄鋼材料で造ればいいのかと言えば、決してそうではあ

りません。軽くすることも大切です。こうしたことを考え、最適値を求めるのが機械設計、構造設計です。設計を行う際に、物が力を受けたとき、どのように変形しているか、内部にどのような力が作用しているかを知ることが必要となります。材料力学は、そのようなことの計算を可能にします。私の専門は数値計算による材料組織の予測です。1ミリの1/1000ぐらいの金属の構造を、コンピュータで計算したりしています。先日、そうした研究のうち、スーパーコンピュータを用いたものでゴードンベル賞をいただきましたが、こうした私の研究の基礎には材料力学があります。

機械工学の重要な基礎

『材料力学I及び演習』という科目は、名称のとおり、講義と演習が同時にある科目です。材料力学にはIの他、II、IIIがあります。その関係ですが、IとIIでは、断面形状が一定もしくは徐々に変化するような単純な形状の板や棒に、一様な外力が作用する時の変形と内力を考えます。Iでは、「引張」と「圧縮」それに「ねじり」といった外力について扱います。それに対してIIでは「曲げ」を扱うこととなります。材料力学IとIIは、カリキュラム上必修科目となっており、機械工学者として必ず身につけておかなければならない最も重要な学問といえます。それに対し、材料科学IIIは必修ではなく選択科目です。実際の構造物にかかる外力は、引張や曲げのような単純なものではなく、例えば、実際に車が衝突した場合には、様々な力が関わってきます。そうした複数の荷重が同時に作用する問題については材料力学IIIで考えます。

さらに関連する科目としては、機械構造解析学(2回生後期)や機械構造解析特論(大学院)などもあります。これらの科目は有限要素法というものを扱います。自動車の



ような実際の構造物は、形状や外力状態が複雑になりますので、材料力学では評価ができなくなります。そうした際に使われるのが有限要素法です。自動車や飛行機などの場合、有限要素法を用いたコンピュータシミュレーションによる強度評価がなされています。現在、ほとんどの構造物が有限要素法によって強度評価が可能といえます。しかも有限要素法のソフトが市販されていますので、誰でもできる状態になっています。そうであれば、すべて有限要素法で評価すれば足りてしまい、材料力学I、IIで扱うような知識は不要になってしまうのかというと、決してそうではありません。現在でも、簡単な形状の場合には、材料力学の知見は活かすことができますし、それ以外の通常の機械設計でも、構造物を簡単な形状に置き換えて強度評価することが行われています。また有限要素法は近似解法ですので、その結果が正しいかどうか判断するには材料力学の知識が必要となります。やはり材料力学I、IIは重要な基礎であることに変わりはありません。

イメージしやすくするための工夫

『材料力学I及び演習』は、機械システム工学課程の学生が、1回生の後期に受講することになります。1回生は、教養科目を履修し、基礎専門科目は2回生からとなりますが、他の基礎専門科目と異なり『材料力学I及び演習』は、半期ほど早いこととなります。基礎科目の最初の入口となりますので、ここで挫折してしまうと困ります。それだけに授業を行う教員としても責任が重大です。この授業では、材料として金属を扱いますが、学生がイメージしやすいよう

に、授業のなかでステンレス、アルミ、銅の材料の棒を配って、実際に手にとらせ、重さを感じさせたり、曲げさせてみたりしています。当然のことながら、曲げてみようとしても曲がりません。しかし微小でも実は変形しているわけです。実物に触れさせながら、そうした話をします。あるいは、ねじりについて扱う場合には、教室にバットを持ちこみます。二人の学生にそれぞれバットの先のほうと、グリップのほうを持たせて、ねじらせてみます。バットの先とグリップのいずれのほうが少ない力でねじることができるか。実際にやってみると、バットの先のほうです。中心からの距離が長いほど、軽い力で回すことができるわけです。

技術立国日本を支える人材を育成する

『材料力学I及び演習』で演習と言いましても、実験をするわけではありません。具体的な事例を計算してみるわけです。かなりの問題を解いてもらいます。私が学生に望むのは、家で勉強する癖をつけてほしいということです。そうすることで、授業内容が身につきます。家で勉強させることも考え、私は、毎回の授業の最初に小テストを行っています。家で演習問題を解いてもらい、次の授業の最初の小テストで確認をするという流れをつくっています。これまで日本では、あまり目の色を変えなくても、それなりにやっていたという感覚がありましたが、今後も日本が技術立国を目指すのであれば、若い人のモチベーションをあげる必要があります。材料力学の授業がきっかけとなり、材料分野の技術者や研究者が一人でも増えればと思っています。



画期的な抗体集積チップの開発に成功



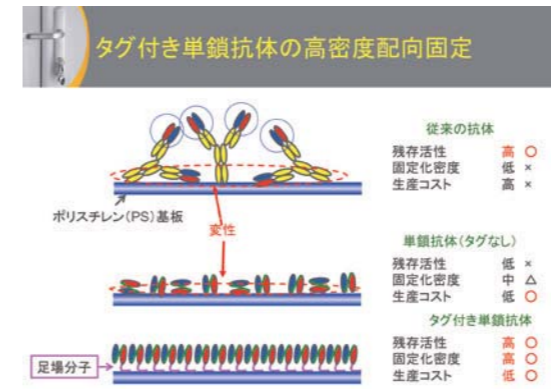
良質な抗体を製造し、それをどのように固定化するかということ。我々は、抗体の診断に必要な部分(すなわち、抗原に結合する部位)のみを大腸菌によって製造しています。これを単鎖抗体と呼んでいます。大腸菌は、増殖速度が非常に速いので、単鎖抗体を安価に大量生産できます。また、サイズの小さな単鎖抗体を用いることで高密度な固定化が可能となります。しかし高密度なのはいいですが、ポリスチレンに接触した部分は、構造が変わってしまい本来の機能がでないという問題があります。この問題を如何に解決するか。われわれのアイデアは、ペプチドタグという足場分子を開発して、これを導入したタグ付き単鎖抗体をつくることで、単鎖抗体を板の上に立たせて並べるというものです。今回、その開発に成功しました。これによりコストも安くできて、診断の感度も従来の10倍と飛躍的に向上しました。

安いコストで良質な抗体を如何につくるか

私の研究テーマを一言でいうとタンパク質の固定化です。抗体というタンパク質は、身体のなかに異物が入ってきたときに、その異物と結合して、身体の中から排除するという免疫系の中核を担っています。Y字型の構造をしていて、手が二つあります。ここに抗原という異物が結合することになります。抗体は、ポリスチレンの板などの診断用機材のうえに固定化し、医療診断に使われています。しかし抗体を製造するには非常に高いコストがかかってしまい、また、ウサギやマウス等の実験動物を使用するので倫理的問題もあります。さらに、従来の抗体は分子サイズが非常に大きくて、ポリスチレンの板に固定化したときの姿勢がばらばらになり、高密度な固定化ができないという問題もありました。われわれの研究課題は、いかに安いコストで、

研究者の日常は、試行錯誤の連続

研究を進めるうえで、アイデアを出すことは非常に大事です。また、アイデアを簡単なイラストにして研究グループ内で考え方を共有することはとても大事です。大変なのはそのアイデアを実証するための実験です。抗体を固定化するにしても、濃度、温度、イオン強度、あるいは、反応時間など、イラストに描けない考慮すべきファクターは無数にあります。その組合せをいろいろ試して、結果のバラツキや傾向をみないと、研究をどちらの方向に進めていけばいいのかもわかりません。様々な選択肢を一つずつ検証するわけですから、忍耐力と継続性が必須ですね。試行錯誤の連続です。こうなっほしいという仮説や期待はあるのですが、その期待どおりになることは、あまりありません。しかし実験をすれば、予想に反するものであったとしても、何ら



かの結果は出ます。自分が思ったような結果にならないときに、そのことを逆に面白いと思えないといけな。だめかもしれないけれど、とにかくやってみるという姿勢が必要です。自分が信じて推し進めてきたことが完全に否定される瞬間も少なからずありますが、そこで決してへこたれてはいけな。考えすぎないことが大事です。考えすぎてしまうと、身動きがとれなくなってしまいます。肩の力を抜いて、思い通りにいかなかった実験結果をなんとなく眺めていたら、全く新しい発見をする瞬間もあります。そうしたブレイクスルーの瞬間は、視界がぱっと広がります。そうした瞬間は、次にやるべきことが見えます。次にこれをやろうということが、どんどん増えます。それを考える瞬間が楽しい。実験結果に対する論理的な説明というのは、基本的に全部後付けで、研究のプロセス自体は、理路整然としたものではなく、むしろカオスといっても過言ではないです。

サイエンスから産業への橋渡し

大学での研究は、学生の指導をしながら進めていきます。どの学生に如何なるテーマを与えるかという配分をうまくすることも大切です。学生個々のキャラクターもあるので、適材適所で配分していかないといけな。草野球の監督みたいなものですね。幾つものプロジェクトを並行して実施していますので、どのプロジェクトも止まってしまうことのないように、少しずつ学生テーマをオーバーラップさせていきます。そのようにしますと学生同士も議論しますし、あちらの実験結果がこちらのテーマに応用できることもあります。こちらのほうが、道が開けそうだとすると、人員補強をするなど、柔軟に対応しながら、研究室全体としては、ある程度一定の方向に向かって前進していくわけです。そうしたマネジメントを行うことも教員の役割です。

非常に狭い分野ですが、私は、幸いにも学生に対して何か教えるものがあるから、先生と呼ばれています。それに対して研究者としての私と学生の立場はほぼ平等なのです。研究は、責任者である自分も含め、他の誰もやったことのないことに挑戦するのであって、その結果をやる前から知っている人は誰一人いない。すなわち、研究をやるうえで先生は存在しません。研究の過程で学生から、先生、どうなりますかと質問を受けることもあります。それは私もわからない。私は、タンパク質という物質を研究していますが、未知の世界がまだまだあります。わからないからこそ研究しているわけです。ですから私の言うことだけを聞くようなことはいけな。むしろ私の言うことを覆すようなことや突拍子もないことを試す学生がいると非常に面白いです。眼の前の課題に果敢に立ち向かっていく気概を持った学生に、ぜひとも来て欲しいですね。

われわれのようなエンジニアリングを研究している分野は人材不足といってもいい状況です。タンパクの固定化をやっている日本の研究者は、本当に数えるほどしかいない。そのなかで抗体を使っているのは私ぐらいだと思います。海外に出ないと競争相手とも会えません。われわれの研究は「未知の解明」が目的であるサイエンスとは異なり、エンジニアリング、すなわち、「既知の知見や技術を人間社会にどう還元するか」が主目的となります。極めて実用的な学問をやっているともいえます。私は、これまでの失敗も含めて自分の研究成果を産業界に知ってもらい、必要な部分は積極的に使ってもらいたいと思っています。私たちの研究室では、ほとんどの学生が企業と何らかの共同研究にかかわっています。学生の社会的な経験値をあげるためにも、研究資金や特許出願等のやりとりも含め、企業との交渉事等を学生には極力見せるようにしています。現状、日本は、エンジニアの絶対数が少ないことが問題です。また、産業と大学を中心としたアカデミアの連携がうまくとれていないことも問題です。自分もアカデミアのはしくれですが、研究活動を通じて一人でも多くのエンジニアを育成し、将来、サイエンスから産業への橋渡しができればと考えています。



生体分子工学部門 熊田 陽一 助教

株式会社電通 坂下 義明様

2011年3月 大学院工学科学研究科(博士前期課程)デザイン経営工学専攻修了

自分だけの強みが持てるKITに進学

高校時代、デザインに興味があったため、美大や専門学校への進学を考えていました。一方で、デザイン「だけ」に専念して、本当に世の中で渡り合っていけるのかとも思っていました。自分だけの強みがほしい、と進学先を探したところ、「デザイン経営工学」という三種の学問が融合して学べる課程を見つけ、これだと工繊大に進学しました。「京都」と「国立」という与件も良く、一人暮らしで安価な学費という希望も叶いました。

単身北海道札幌市から出てきた私は、かなりの人見知りなので、新しい環境や関西の土地柄に馴染むのに苦労しました。しかし大学では、座学より演習形式の授業が多く、それゆえプレゼンの機会もあります。そこで話し方を練習したり、気さくな同級生と苦楽を共にしたりするうちに、人見知りも改善され、環境になじめました。関西はあたたかい人ばかりですね。

苦楽を共にした研究室の仲間が財産

研究室は、デザイン経営工学専攻 環境デザイン経営研究室に配属され、仲隆介教授、城戸崎和佐准教授、松本裕司助教にお世話になりました。研究テーマは、ワークプレイスデザイン。働きやすく、かつ生産性の高いオフィスをいかに



にデザインするかということです。一度も働いたことのない学生が考えていいのかもしれないが、わからないからこそ自由に発想して提案することもでき、提案が実現したときの感動は忘れられません。

研究室が大好きで、我が家より我が家という感じです。365日中、350日はいました。同級生や後輩は、楽しい時間を共有し、さらに演習やプロジェクトの辛い時間をともに乗り越えることで、どんなときに連絡しても相談にのってくれる得難い存在となり、一生の宝物です。

プランナーとしての充実した毎日

就職活動は、15社ほど受けました。学部生時代の就活は全滅で、その絶望感を二度と味わいたくないと必死でしたが、授業で鍛えられたプレゼン力が活かされたので手ごたえがありました。

大学での製品・サービス企画の演習にやりがいを感じ、企画職として働きたいと願っていました。そこで広告会社を数社受け、電通に採用してもらいました。現在はプランナーとして、クライアントの広報・PR企画の立案や、ブランディングなどに関わっています。広告業界は地殻変動の時期にきており、だからこそ取り組むべき課題が多様で、簡単に答えはできません。そんな中で自分の企画を採用してもらい、実際に世に出てリアクションが返ってくるときも最高です。

大学時代、デザイン・経営・工学と3つの観点を融合して学べたことが、自分だけの武器として仕事に活きていると思います。工繊大では、かけがえのない友人や濃密な経験ができ、仕事での強みも得られます。将来、やりたいことをちゃんとやるために、工繊大を選ぶというのは良い選択のひとつだと思っています。



日本山村硝子株式会社 小林 直人様

2008年3月 大学院工学科学研究科(博士前期課程)物質工学専攻修了

大学院に編入学して研究に打ち込む

私は、鈴鹿工業高等専門学校を卒業後、本学の大学院工学科学研究科 物質工学専攻に編入学しました。鈴鹿高専在学時に行っていたのと同じ研究ができるアモルファス工学研究室があったことが進学した理由です。高専と比べ、研究分野も多彩で、設備も充実していると感じました。私は、角野広平教授と若杉隆准教授のご指導のもと「イオン交換によるモールド成型に適した低軟化点ガラスの作製」というテーマで研究をしました。さまざまな組成のガラスにイオン交換を実施し、イオン交換でAgをガラス中に導入後、組成の違いによって、どのような変化があるか検討していたのですが、評価方法自体も含め、検討することが多くとても苦労しました。角野教授、若杉准教授には、研究で行き詰った時などにアドバイスをいただき、大変感謝しています。また同じ研究室の先輩、後輩との出会いも自分にとって有意義なものでした。多くの問題をひとつひとつ解決し、学会等で成果を発表し、修士論文を完成できたことは、本当によかったと思っています。

顧客要求に応える製品開発を目指す

就職活動では、これまでの研究を活かすため、ガラス関係の開発を行っている日本山村硝子株式会社を志望しました。私の場合、幸運にも特に苦労することはなく就職することが出来ました。現在の仕事は、粉末ガラスの組成、加工プロセス、評価技術の開発業務です。顧客の要求に合った粉末ガラスの検討を重ね、作製しています。顧客要求特性の満足度をどのような方法で達成するかを考え、実験により狙い通りの特性が得られたときや、実験等を通じて、新たな知見を得ることができたときは、仕事に対するやりがいを感じる瞬間です。今後とも、開発関係の仕事の続け、開発業務のスキルアップはもちろん、顧客との

やり取りを通じて、社会人としても成長していきたいと思っています。

目標を見つけることの大切さ

後輩の皆さんにお伝えしたいのは、勉強に関しては、目標が大切だと思います。目標があれば、それを達成するために、どの程度の勉強をすればよいかわかります。もし目標が見つからない場合は、平均程度の勉強はしながら、目標を探してみてください。それから就職活動は、自分の未来に関わる重要なことです。自分をよく見せようとするのではなく、普段の自分で活動することが重要だと思います。自分以上を演じて就職しても必ずどこかで無理が生じると思います。本学は、総合大学ではないため、ある程度目標の近い人たちが多く集まっています。それは学ぶうえでの大きなメリットだと思います。この良い環境を活かして、充実した学生生活を送ってください。



大禮記念京都大博覧会ポスター

昭和3年(1928)、昭和天皇の即位を記念して開催された大禮記念京都大博覧会は、京都市あげての大イベントであった。現在でも京都市美術館などがある岡崎を第1会場、二条駅そばの刑務所跡地を第2会場、東山の現京都国立博物館を第3会場として、大規模な博覧会が開催された。この博覧会を機に京都市が募集したポスターは、一等が中島五郎によるもので、二等が舞楽をモチーフにした上野正之助によるもの、そして、三等が大槻孝二によるものであった。

採用されたこれらのポスターのうち、一等と三等のものは美術工芸資料館の収蔵品にもなっている(図1、図2)。二等のポスターは残念ながら収蔵していないが、じつは、この二等のポスターについては、興味深い事実が知られている。それは、二等に当選したポスターの図柄が、そのままマッチのラベルに転用されて博覧会の宣伝メディアとして用いられたことである。博覧会にかかわるさまざまなデータをまとめた『大禮記念博覧会誌』(京都市役所、昭和4

年)には「懸賞ポスター圖案二等當選萬歳楽圖案をレツテルにした懐中マツチを十萬個作り市内のカフェー其他に配付したる外贈呈袋にも入れ、又十一月の京都驛前及び寺町御門の入浴者入場勧誘の宣傳用にも使用せり。」とある。ポスターと同じ図柄の10万個のマッチが博覧会のムードを盛りあげていた。一等でも三等でもなく二等の図柄がマッチラベルに採用された理由は記されていないが、二等の舞楽の図柄が、他の二点に比べてシンプルであり、小さなマッチラベ



図1 AN.5384-7

ルの図柄に適していたと判断されたのではないだろうか。そして、このような例は、この時期には珍しくなかったようだ。

昭和10年秋に開催された始政四十周年記念台湾博覧会の開幕までの経緯を報じる「台博ニュース」の第3号(昭和10年5月16日発行)には、博覧会宣伝用マッチについて「一面には台湾の景勝地を入れ、他面は料亭、旅館、カフェーその他の注文先の広告面となる。形は大型ポケット用、総数實に百萬個」とあり、台湾博覧会開催に向けて、百万個のマッチが用意されたことがわかる。この博覧会では、内地(東京)に依頼したポスターを三種類三回にわけて作成しているが、それとともに、台湾の名勝とさまざまな店を印刷したマッチが内外に配付された。とくに、この場合は、博覧会主催者側が広告主を募ってマッチの作成を一括しておこなっている点が興味深い。

つまり、昭和時代の初期には、ポスターとともにマッチ(のラベル)が、重要な宣伝メディアとして認識されていたのである。現在ではライターに押され、また、電化や禁煙の動きにより見かけることも少なくなったマッチが、広告媒体として重要な位置を占めていたのである。

美術工芸資料館では、デザイン資料として、1967年におよそ千枚を超えるマッチラベルのコレクションを購入していた。2011年度に、このマッチラベルのコレクションを用いて、学芸員資格科目である博物館実習受講生による企画展示「手の中の世相—マッチラベルコレクション—」を開催したところ、マッチラベルを収集している数名の方からコレクシ

ョンの寄贈、資料の提供を受け、現在では文字通り枚挙にいとまのない数のマッチラベルを収蔵している。

これらのマッチラベルについては稿をあらためるとして、ここでは、冒頭にあげた大禮記念大博覧会のポスターを見てみよう。

一等になったポスターと三等になったポスターとは、対照的な雰囲気をもっている。

一等のポスターは、アール・デコ全盛のこの時期の特徴をいかになく発揮したパビリオンが林立するさまを中央に配して、さらにそこから光が上空に放たれる様子をあらわして上昇感を強調している。寒色系の色と暖色系の色を組み合わせ、さらに、光や中央の文字にはピンク色も用いるという色調は、博覧会のもつ祝祭的な気分になっている。よく見れば円光のような文字部分続きには四神やいかにも京都風の文様に気がつくが、全体のイメージは、あくまでも新しい時代の到来を祝福するものになっている。

一方で三等のポスターは、おなじように明るい色合いではあるが、全体は黄色から茶色のトーンで統一されている。中央に赤茶色で大きく「大禮記念京都大博覧会」の文字を配し、そのうえに紫宸殿をあらわす。文字はあたかも紫宸殿の前庭に書かれているかのようである。そして、周囲には、右上に第1会場、左上に第2会場、そして、下部の「京都市主催」の文字の下に京都駅とその右に第3会場を描いている。つまり、ポスター全体が京都の地図になっており、その中央に紫宸殿があるという構図だ。いかにも

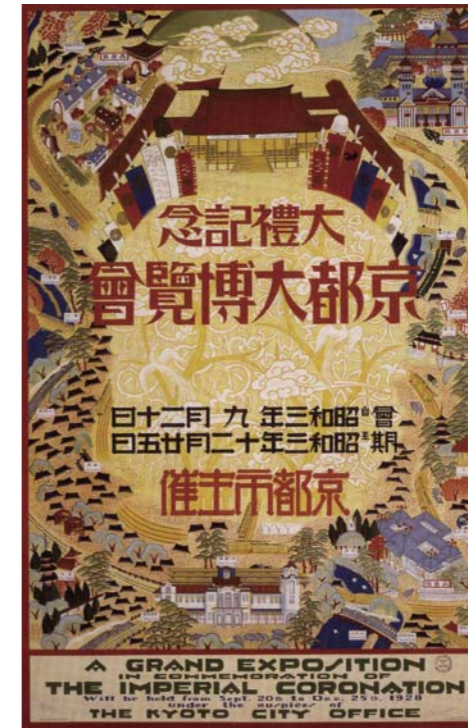


図2 AN.4855

大禮記念にふさわしい構成ともいえる。そして、俯瞰的にとらえた京都のまちは、金雲を思わせる色調とあいまって洛中洛外図のイメージにつながる。

16世紀の初頭に成立をした洛中洛外図は、当初、京都を理想的な「みやこ」として表象するものであった。そこでは、東には桜の咲く春の景色、南には夏の祇園祭、西には紅葉の嵐山、北には雪を冠した北山というように、四方と四季が

重ね合わされた理想郷のイメージが現出していた。しかし、次第に、京都の最先端のファッションブルな風俗の方が人びとの関心を引くようになり、名所につどう人びとの様子が克明に表現されるようになる。そして、やがては東山遊楽図、四条河原図、歌舞伎図などさまざまな風俗画が、洛中洛外図を母体として成立することになる。

大禮記念京都大博覧会の一等と三等のポスターは、洛中洛外図の世界とアール・デコの建物流というように、ある意味で、理想郷としての京都と最先端の京都という、京都のもつふたつの側面を見事にあらわしているともい

える。この2点のポスターは、2012年10月3日から11月25日まで京都大学総合博物館で開催された、京都・大学ミュージアム連携合同展覧会「大学は宝箱!—京の大学ミュージアム収蔵品展—」に、京都工芸繊維大学美術工芸資料館を代表する作品のひとつとして出品された。

(美術工芸資料館：並木誠士)

KITで生まれる 科学と芸術の出会い

デザインを学ぶ学生たちが科学系研究室のロゴマークを製作

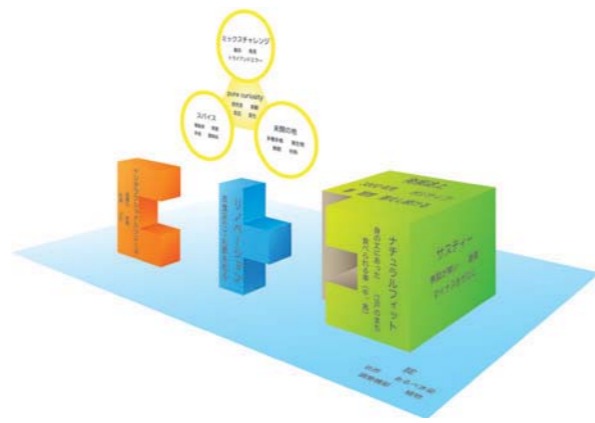


バックミンスター・フラーの導きで意気投合

本格的なロゴマークを大学の一研究室が有することは全国的に見ても珍しいことですが、本学には自前のロゴマークを策定した研究室があります。バイオベースマテリアル学専攻の生物資源システム工学研究室です。現在、この研究室は小原仁実教授と麻生祐司准教授の二人で研究を進めています。小原教授は研究室のコンセプトを「バイオテクノロジーと電気化学、有機化学の融合」と語ります。「電気化学とバイオテクノロジーは、現在でも関係があって、根本的なところで結びついていると言えそうですが、われわれの研究室では、さらに有機化学を加えて融合させることを目指しています。」

大学の研究室では、ウェブサイトを立て上げるなど、自ら情報発信することも大切になってきていますが、その一環として研究室のロゴマークがあれば面白いと考えたと小原教授は言います。そこで、小原教授が相談をもちかけたのは、デザイン学部門の西村雅信准教授です。西村

准教授は、パッケージデザインが専門で、デザイナーとして数々の賞を受賞しています。例えば、これまでコーヒー缶のパッケージでは、湯気の立ちのぼる様子を描き、香りまで伝わる工夫をするのが常套手段でしたが、「シズル」と呼ばれるその手法を、西村先生はあえて止め、アポロ11号のようなメタリックな缶にコーヒーを格納しました。その斬新さは「逆シズル」と評され、大きな話題となりました。



準備段階での研究を「見える化」した研究目的概念図の作成

バイオベースマテリアルの科学者と、デザイナーという異なる分野のお二人の出会いは、2009年11月に東京の国立科学博物館で開催された『大学サイエンスフェスタ』にまで遡ります。このイベントに本学は『科学と芸術の融合』というブースを設け、その展示に関して小原先生と西村先生が担当となりました。「挨拶のため研究室を訪ねたのですが、同じ大学にこんな方がいるのかと大変驚いた」と小原先生は言います。「議論するなかでバックミンスター・フラーの話が出ました。フラーは20世紀のダ・ヴィンチとも称され、彼の業績は科学の視点から見ても独創的だし、作品の形がデザイン的にも魅力的です。正に科学と芸術の融合を体現した存在です。西村先生とはフラーの話ですっかり意気投合しました。」

ロゴマーク制作を通じた異分野交流

こうした経緯をたどり、ロゴマーク制作が打診された結果、2012年4月に第1回ミーティングが西村研究室で開催されました。このミーティングで、西村研の学生4名が制作に携わることが決定し、小原、麻生両先生の説明に基づき西村研の学生が、キーワードの抽出を行い、その結果を第2回ミーティングで発表しました。終了後、西村研のメンバーは小原研究室を見学。実験器具や装置の造形的な美しさに目を奪われながら、キャンパス内に自分の全く知らない世界があることに驚き、彼らはロゴマークへのイメージを膨らませました。正に科学と芸術がKITのキャンパス内で出会った瞬間ともいえます。その後、西村研のメンバーは、抽出したコンセプトを、イラスト化するとともに、ロゴマーク案を作成し、結果を第3回ミーティングで発表しました。イラスト化されたコンセプトを呈示され、小原先生と麻生先生は驚いたと言います。「西村研の皆



西村 雅信 准教授



さんの発表によって、新鮮な視線で自らの研究を捉え直すことができ、ロゴマークの完成に対する期待も膨らみました。(麻生)」その後、約30のロゴマーク案が壁一面に貼りだされました。西村先生曰く、「提案するデザインは、全てオリジナルのものではないといけない。プロでも、案を提示する際に、世間でよくみられるデザインを流用したくなる時があります。しかし、そうやって呈示したものが選ばれてしまうと、デザイナーにとっては最悪です。だから研究室でも徹底して議論を重ねます。アカン、ここを修正してこいと容赦なく言います。」案の一つひとつに対して小原、麻生両先生は、率直な感想を述べ、それを受け学生がブラッシュアップしていきます。

以後、数回のミーティングで7つまで案が絞り込まれました。案を選ぶ両先生は、真剣そのもので、熟考する沈黙の時間が続きます。学生は緊張した面持ちで意見や感想を待ちます。その張りつめた空気は、プロのプレゼンの際の緊張感と何等変わらないでしょう。しかし選定は難しく、小原先生が「どの作品もレベルが高くて悩んでいる」と心情を吐露する場面も。そうした中、両先生が強い関心を寄せる一つの案が浮かび上がりました。

+aとも見えるその案の意図を、デザインした学生は次のように語ります。「これは小原研が、バイオリソースに電気化学などの知見を加え、新しいものを造っていくという意味で+aをベースとしてアレンジしました。この+にはプラス思考という意味もこめてあります。」「赤の色はヴィヴィッドでいい。aの部分オシロスコープの波形や遺伝子の螺旋にも見えてきます。+もポジティブでいいですね。(麻生)」「確かにこちらを閉じたら無限大になる。研究室の学生の可能性が無限大だという意味も示せる。(小原)」両先生はこの案のイメージの広がりを指摘しました。その一方で「この下った部分が幽霊の手のように見えてしまう。もう少しaの部分

の高さを低くするとどうなるんだろう」との小原先生の指摘もあり、この案の微調整をすることになりました。最後に西村先生が「ここからの調整は、職人の領域になります」と述べ、いよいよ制作は最終局面に。



制作途中段階

最終ロゴマーク

松ヶ崎の地で、科学と芸術が出会い、融合する

そして8月、遂にロゴマークが完成。お祝いの席上で、ロゴマークがお披露目されました。学生の着たシャツの背に真っ赤なロゴマーク。一斉に挙がる拍手と歓声。続いて制作に携わった西村研の学生が感想を披露しました。「本当に、できるのかという不安もありましたが、喜んでいただけて嬉しいです。今回はアイデアを一人50案くらいだせと先生から言われました。違う視点から幾つもの案を出すのは、初めてのことでいい経験になりました。(学部4年生:小山田)」「打ち合わせを重ね、ブラッシュアップする過程が勉強になりました。私の案は女性的だという意見をいただきました。やはりクライアントに満足してもらえるものを造るのは難しいですね。自分のデザインの幅を広げたいと痛感しました。(学部4年生:玖波井)」「今回、一番苦労したのは、小原研究室でどのような研究をしているのかを理解するところでした。図書館でバイオマスのことを調べたりもしました。文字情報を如何にグラフィックに落とし込むかに苦心しました。自分の好みを離れて小原研が求めている着地点を目指すことが大切だと先生からも言われました。このマークとともに小原研の研究が世界に広まることを夢見ています。(修士2年生:本郷)」

学生を指導した西村先生は語ります。「本学での学生時代、グラフィックデザインを専攻していました。グラフィックデザイナーは、絵は描けるが、瓶や箱などの形はわからないとなりがちですが、私にはプロダクトデザイン専攻の友人がそばにいて、毎日、議論していました。その結果、

瓶の設計などもできるようになりました。そういう環境があるのが本学のよいところです。そんな環境の中、今回、参加した学生は、本来見えないものを見える姿に存在させてゆく本当の厳しさが充実感と共にわかったのではないかと思います。学生達にはデザインのめざすものとデザインごっこの違いを早く正確に体感してほしい。」

麻生先生は、次のように語ります。「名は体をあらわすと言いますが、今回、マークができたことで研究室の活動を示しやすくなったと思います。本学は科学と芸術の融合を理念としますが、自分の経験に基づいて言えば、実験がうまくいっているときは、実験のフォームや組み立て方が、非常にきれいなんです。例えばメスシリンダーの使い方一つとっても、美しいフォームがある。実験系の学問と芸術との融合を考えたときに、正に日常的にわれわれが過ごしている空間にこそ美があると思います。ですから、科学と芸術の融合を目指すというのは、当然のことだと私は思っています。」

今回の発案者、小原先生は、次のように語ります。「科学も芸術もその根は同じだと思います。ギリシア哲学のはじまりは『驚き』です。科学では、なぜ?と思うことが大事だと言われますが、そう思う前に、驚きがあります。それはアーティストも同じ。いずれも、まず自然に対する驚きがあって、それを芸術的に捉えるか、あるいは、なぜかと思って科学に行くかという違いがあるだけだと思います。今回、そのことを再確認できました。」さらに小原先生は、チューリップでアインシュタインの旧居周辺を散策した折りに、雰囲気が修学院あたりの風景に似ていたとの話を披露しながら、研究や創作に環境の与える影響の大きさを語りました。古来日本文化を育み、現在も多くのノーベル賞学者を輩出する京都。その松ヶ崎の地で、科学と芸術が出会い、融合する。今回のプロジェクトは、知と美と技の融合を目指す本学ならではの実践例といえます。



小原 仁実 教授

麻生 祐司 准教授

Topics

8/10(金) 11(土)

オープンキャンパスを開催しました

8月10日(金)、11日(土)の両日に平成24年度オープンキャンパスを開催しました。遠方の受験生にも多く参加してもらったため、本年度は夏休みの休日を含んだ二日間連続で開催したこともあり、合計で過去最大の約4,300名の参加者がありました。

午前に行われた全体説明会では、本学の教育体制や平成25年度入試の実施方法などの説明の後、在学生による入試体験談・学校生活状況紹介があり、その後は各課程・系の説明会と研究室見学が実施されました。

そのほか、受験生の相談に教職員が応じる個人相談コーナーや在学生が大学生活についてアドバイスを行う学生相談会、施設見学、学生と教員の共同プロジェクト事業の紹介などが催されました。

また、付添者も楽しめる連携企画として、自分で漉いた和紙を使ってうちわ

を作成する「紙漉き体験コーナー」、銅板に色とりどりのガラス製のパーツをのせて七宝焼きのアクセサリが作れる「七宝焼き体験コーナー」などがあり、受験生だけでなく、夏休みの一日を大学で過ごそうという家族連れも多数訪れました。

なお、当日参加者への記念品としてプレゼントされた大学グッズや、配布資料を入れた紙袋などは同大学の学生が中心となってデザインしたものであり、手にした参加者に、「実学」に根差した同大学の学風を感じてもらいたいとしています。



研究室見学の様子



学生と教員の共同プロジェクト紹介「ROBOCON挑戦プロジェクト」

10/5(金)~7(日)

iGEM 2012 (国際遺伝子改変マシンコンテスト) アジア大会で本学チームが健闘しました

香港科学技術大学(HKUST)で開催されたiGEM2012(国際遺伝子改変マシンコンテスト)アジア大会に、本学チーム「KIT-Kyoto 2012」が参加し、銀メダルを獲得しました。

iGEMは、学生自らが遺伝子操作によって改変して考案・作製した遺伝子やウイルスをパーツとして登録し、大会での口頭およびポスターでの発表、実験記録や安全性評価、社会活動といった事項を総合的に競うものです。

米国マサチューセッツ工科大学(MIT)で行われる世界大会の予選を兼ねる本アジア大会には、アジア各国から51チーム、日本からは11チームが参加しました。応用生物学課程、造形工学課程の学部生と応用生物学専攻の大学院生インストラクターで構成された本学チームは、ショウジョウバエを用いて白血病のメカニズムを解明し治療薬の開発に貢献することを目指すプロジェクト「Drosophila Melanogaster Workshop」を発表し、一定の評価基準を満たしたチームに与えられる銀メダルを獲得しました。

大会は中国勢の圧勝で、本学チームは惜しくも世界大会出場を逃しましたが、バクテリアを利用したプロジェクトが大勢を占めるなかで唯一のショウジョウバエを用いたプロジェクトは、注目を集めました。

そのほか、大会参加者による交流イベント「Mascot FUN RUN」(仮装400mリレー)においては堂々の1位を勝ち取るなど、団結力と存在感を発揮した本学チームの今後の活躍が期待されます。



プレゼンテーションの様子



「Mascot FUN RUN」で優勝カップを獲得

10/22(月) 京の伝統発酵食品学講座「学生のための日本酒入門」を開催しました

第4回京の伝統発酵食品学講座「学生のための日本酒入門」を開催しました。

この講座は、現在まで脈々と受け継がれている京都の伝統発酵技術を科学の目を通して再評価し、新たな学術分野の構築やイノベーションに取り組んでいる同大学が、情報発信の一環として開催しているものです。4回目となる今回は、長い伝統に支えられた高度な技と知恵を駆使して造られる伏見の日本酒について、京都府内で学ぶ二十歳以上の学生を対象に、黄桜株式会社の後援のもと無料公開講座として実施されました。

古山正雄学長の挨拶で幕を開けた講座は、本学OBである北岡篤士氏(黄桜株式会社)及び黄桜三栖蔵杜氏の高倉敏夫氏を講師に迎えて講演が行われました。講演の前半は、間

違った先入観や誤解による飲まず嫌いが近年増えている日本酒について、正しい知識を身に付けて社会に羽ばたいてもらうことを趣旨に、日本酒の基礎知識や効果効能、社会人としてのお酒の心得、酒造りの知恵と技などについて説明が行われました。後半には、普段は飲めない搾り立てのお酒をはじめとする様々な日本酒の味や、引き立て合う料理との組み合わせを楽しみながら講師の説明を受け、学生達は「京の大人のたしなみ」を勉強しました。

日本酒造りは世界に誇れるバイオテクノロジーであり、海外でも高い評価を受けています。近年は若者の日本酒離れがいられていますが、他大学からの参加を含む多数の学生で埋まった講座会場は、最後まで若者たちの活気に満ちあふれていました。



北岡 篤士 講師



黄桜三栖蔵 杜氏 高倉 敏夫 講師



講座会場の様子

10/26(金) 平成24年度総合防災訓練を実施しました

教職員・学生の防災に関する意識の高揚と知識・経験の向上を図ることを目的に、総合防災訓練を実施しました。

当日は、京都市消防局左京消防署員による丁寧な指導と助言のもと、大学センターホールにてAEDを使った救急訓練、火災等を想定した消防への通報訓練、地震時における初動対応の防災教育などが行われました。

引き続き、授業中に震度6弱の地震が発生したとの想定のもと、初動対応、避難(誘導)、安否確認の一連の緊急時対応訓練が行われ、災害発生時の行動について確認しました。

その後、センターホール前広場にて、消火器及び屋内消火栓の操法実

技訓練が行われ、参加者たちは真剣な表情で指導を受け、積極的に体験に挑んでいました。

今回の訓練は、教職員・学生にとって、避難の手順を再確認して災害時の行動力を高め、防災意識を共有する絶好の機会となりました。



AEDによる救命救急訓練の様子



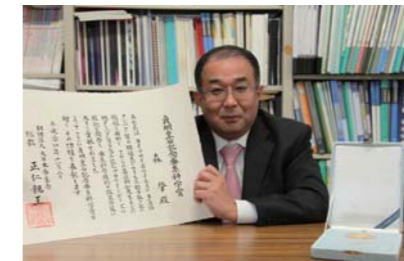
消火器の実技訓練をする学生たち

11/2(金) 応用生物学部門 森 肇教授が「貞明皇后記念蚕糸科学賞」を受賞しました

このたび、応用生物学部門の森 肇教授が、財団法人大日本蚕糸会より「貞明皇后記念蚕糸科学賞」を受賞しました。

この賞は、蚕糸絹に関する科学技術の研究及び発明、考案を奨励支援するために褒賞されるもので、同教授が、カイコサイポウイルスの多角体タンパク質の構造及びウイルス粒子取り込み機構を解析し、これらの基礎的知見をもとに他タンパク質を包み込むプロテインビーズの技術を開発し、蚕糸科学技術の改良発達に大きく貢献したとして授与されたものです。このことは、現職の大学教員としては初めての栄誉です。

11月2日(金)に行われた表彰式では、同会総裁であり今上天皇の弟宮である常陸宮正仁親王殿下および同妃殿下もご出席され、直接お言葉を賜りました。



森先生のお部屋で



授与されたメダル

11/3(土)~10(土) 「錦てぬぐいあわせ2012」を開催しました

デザイン学部の中野仁人准教授の研究室が協力した商店街活性化イベント「錦てぬぐいあわせ2012」が京都市中京区の錦市場で開催されました。

このイベントは、錦市場の活性化に協力してきたイベント企画会社(有)ミホプロジェクトが企画・協力し京都錦市場商店街振興組合が主催したもので、今年で4回目の開催となります。

「てぬぐいあわせ」とは、江戸時代に行われていた「てぬぐいコンクール」のことで、グラフィックデザインを学ぶ同研究室の学生たちが各々店舗を担当し、店の販売物等をモチーフとしたオリジナルデザインのでぬぐいを制作します。当初は40店舗程度だった協力店も107店舗にまで拡大し、組合加盟店のほとんどが参加する盛大な催しとなりました。

期間中は、各店舗の店頭にてぬぐいが一斉に飾られるとともに、商店街内の特設ブースでは、制作したてぬぐいデザイン

の一覧展示と一部の店舗のでぬぐいや来年の干支のへびをモチーフとしたぼち袋などのグッズ販売が行われました。

本プロジェクトに関わった学生は、「てぬぐいあわせは、3年生で研究室に配属して初めて取り組むプロジェクト。お店と相談してのデザイン制作は難しさもあるが、デザインの意図を説明して理解してもらえたときに大きな喜びがある。」とやりがいを語っていました。また、店側からは「ええもんつくってもろて」「イベント終了後もぜひ引き続き飾らせてもらいたい」などの声がかれました。

錦市場の秋の風物詩として定着しつつあるこの「てぬぐいあわせ」、商店街の活性化とともに、デザインを学ぶ学生たちにとっては、顧客とのやり取りを実践的に学ぶことのできる貴重な教育機会となっています。



てぬぐいデザインを一覧展示した特設ブース



協力店の店頭に飾られたてぬぐい



アーケードにはイベント告知のペナントが

■ 学部

入試種別	募集要項 配付開始	入 学 試 験 実 施		
		出願受付期間	試験実施日	合格者発表
一般入試	配布中	1月28日(月)～2月6日(水)	前期:2月25日(月)・26日(火)	前期:3月8日(金)
			後期:3月12日(火)・13日(水)	後期:3月22日(金)

■ 大学院

入試種別	募集要項 配付開始	入 学 試 験 実 施			備 考 ()内は選抜実施専攻※
		出願受付期間	試験実施日	合格者発表	
博士前期課程	一般(学部3年次含む)	第Ⅲ期 資格認定申請締切 12月14日(金)	2月5日(火)	2月20日(水)	(電、情、機、 デ経、先、バ)
		1月9日(水)～1月16日(水)			
	一般(第2次募集)	資格認定申請締切 12月14日(金)	2月5日(火)	2月20日(水)	
		1月9日(水)～1月16日(水)			
社会人	第Ⅱ期 資格認定申請締切 12月14日(金)	2月5日(火)・6日(水)	2月20日(水)	(全)	
外国人	配布中	資格認定申請締切 12月14日(金)	2月5日(火)・6日(水)	2月20日(水)	(全)
博士後期課程	一般・社会人	第Ⅱ期 資格認定申請締切 12月14日(金)	2月5日(火)	2月20日(水)	(全)
		1月9日(水)～1月16日(水)			
外国人	配布中	資格認定申請締切 12月14日(金)	2月5日(火)	2月20日(水)	(全)
		1月9日(水)～1月16日(水)			

※応:応用生物学専攻、生:生体分子工学専攻、高:高分子機能工学専攻、物:物質工学専攻、電:電子システム工学専攻、情:情報工学専攻、機:機械システム工学専攻、
デ経:デザイン経営工学専攻、造:造形工学専攻、デ科:デザイン科学専攻、建:建築設計学専攻、先:先端ファイブ科学専攻、バ:バイオベースマテリアル学専攻

12月以降の主なイベント

学内・学外を問わず参加いただける講演会などのご案内です。詳細は、それぞれのお申し込み先、お問い合わせ先へお気軽にお尋ねください。

開催日	イベント	参加費(有料・無料)	申し込み期限	問い合わせ先	会 場
12月5日	4大学連携研究フォーラム 「ヘルスサイエンスの総合化-大学連携から産学連携へ」	無料 交流会参加者のみ3,000円 (大学院生等は1,000円)	有	京都薬科大学事務局企画・広報課 TEL:075-595-4691 E-mail:kikaku@mb.kyoto-phu.ac.jp	京都薬科大学愛学館 3階愛学ホール
12月8日	教育懇談会	無料	有	学務課 学務企画室 学務企画係 TEL:075-724-7123	センターホール 他
12月12日	知的財産権研修	無料	12/12	研究推進課産学連携推進室知的財産係 TEL:075-724-7039 E-mail:chizai@kit.ac.jp	総合研究棟4F 多目的室
12月14日	組紐ワークショップ	材料費	有	伝統みらい教育研究センター TEL:075-724-7844 E-mail:inoda@kit.ac.jp	総合研究棟4F 多目的室
12月19日	KIT国際学術交流クラブ・キーステーションチャイアセミナー 【Meet the KIT Alumni】	無料	無	国際企画課 TEL:075-724-7129 E-mail:kokusai@jim.kit.ac.jp	松ヶ崎キャンパス
12月21日	大学院入試説明会	無料	無	入試課 TEL:075-724-7162 E-mail:innuyushi@kit.ac.jp	松ヶ崎キャンパス
2月8日～2月9日	組紐ワークショップ	材料費	有	伝統みらい教育研究センター TEL:075-724-7844 E-mail:inoda@kit.ac.jp	総合研究等4F 多目的室
3月15日～3月16日	第4回長もちの科学シンポジウム	一般10,000円 学生5,000円 宿泊費2,000円(シャツ代、朝食代等)	2月末	先端ファイブ科学部門 西村寛之 TEL:075-724-7310 E-mail:hnishimu@kit.ac.jp	京丹後キャンパス
3月17日～3月19日	アジア・アフリカ第8回セミナーおよび繊維科学センター 平成24年度ネオ・ファイバープロジェクト活動報告会	無料	無	繊維科学センター TEL:075-724-7701 FAX:075-724-7705 E-mail:fiber@kit.ac.jp	総合研究等4F 多目的室
3月25日	学位記授与式	無料	無	総務企画課総務企画係 TEL:075-724-7014	大学センターホール 60周年記念館

この他、本学では体験入学などさまざまな催しを企画しています。イベント情報は、ホームページ <http://www.kit.ac.jp> からご覧ください。

美術工芸 資料館 展覧会

開催期間	内容
平成24年 10月22日(月)～12月21日(金)	▶ そうだ、旅に出ようー旅情を誘うデザインー
平成24年 11月19日(月)～12月21日(金)	▶ 文化遺産教育研究センター企画「1900年前後の幻燈画ー美術工芸資料館所蔵写真乾板展ー」
平成25年 1月28日(月)～2月23日(土)	▶ 文化遺産教育研究センター企画「大原女の衣装」
平成25年 2月4日(月)～5月6日(月)	▶ 第12回村野藤吾建築設計図面展ー都市を形づくる村野藤吾のファーストデザインー

展覧会名	内容
▶ そうだ、旅に出ようー旅情を誘うデザインー	
▶ 文化遺産教育研究センター企画「1900年前後の幻燈画ー美術工芸資料館所蔵写真乾板展ー」	
▶ 文化遺産教育研究センター企画「大原女の衣装」	
▶ 第12回村野藤吾建築設計図面展ー都市を形づくる村野藤吾のファーストデザインー	



編集・発行 京都工芸繊維大学広報センター

〒606-8585 京都市左京区松ヶ崎橋上町
TEL (075) 724-7017 FAX (075) 724-7029
ホームページ <http://www.kit.ac.jp/>

表紙デザイン: デザイン学部門 中野デザイン研究室 撮影場所: センターホール前広場より