# NEWS

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

Vol.22 2009.11



# 京都工芸繊維大学創立60周年記念

- ・松ヶ崎キャンパス施設整備 経過報告
- ・第10回アジア繊維会議ポストシンボジウム ネオファイバーテクノロジーシンポジウム ・プロフェッショナル 建築・デザインの現在 一京都工芸繊維大学造形系教員展一 ・地下鉄6駅にサインボードを掲示



創立60周年 記念事業

# ない時キャンパス 松ヶ崎キャンパス 施設整備 経過報告

本学では、大学創立60周年記念事業の一環として、 松ヶ崎キャンパスの整備を行っております。

# 60周年記念事業による キャンパス整備

- ●学生食堂の建替え
- ●60周年記念館の新設
- ●同窓会パビリオン(仮称)の新設

60周年を記念して、 キャンパス整備を行います。



# 学生食堂

従来の学生食堂は、1969年の建設で老朽化が非常に進んでおり、また学生の増加に伴い 食事スペースが手狭となったため、この度新たに学生食堂を建替え、学生、教職員の厚生及び 生活上のサービス向上に寄与する施設を整備し、大学会館と生協食堂に囲まれたポケットパー クの景観形成とアメニティの向上を図ります。

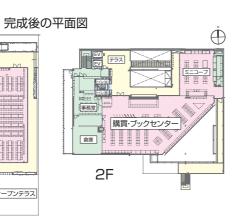
建替え後は、延べ1,887㎡の2階建てとなり、食事スペースは従来の284席から320席に増 加します。2階にはミニコープと購買部・ブックセンターが移転し、利用者がより快適に利用でき るようになります。なお、現在の購買部やブックセンターの跡地は、教育研究施設としての活用 が検討されています。



建替え前の学生食堂

なお、本学生食堂の基本設計は、本学造形工学部門岸和郎教授によるものです。





# 60周年記念館

中央東門脇に新設する60周年記念館は、創立60周年記念事業の目玉の一つであり、 完成後は研究交流や高校見学会など社会的活動の場としての活用を予定しています。

1階には、ギャラリーとして使用することができるスペースと、190人規模の講義室を、2階 には、大小2種類のセミナー室を設け、学外共同研究者の発表会や、学会など様々な規模 のイベントの開催が可能となります。

なお、本記念館の基本設計は、本学造形工学部門木村博昭教授によるものです。



内観イメージ<1F>



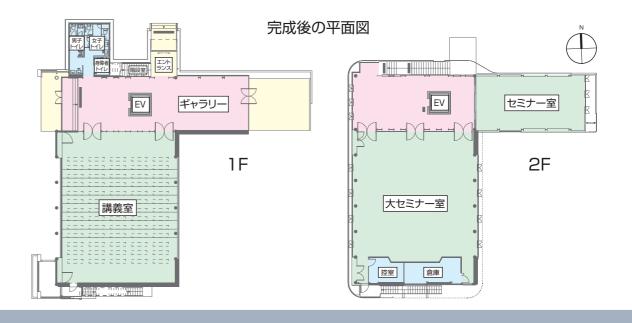
内観イメージ<2F>

60周年記念館(模型)



60周年記念館(完成イメージ)(北側から)





### 第10回アジア繊維会議ポストシンポジウム

ネオファイバーテクノロジー シンポジウム

# 「繊維、織物科学とそれらのデザインの最前線」

大学創立60周年記念事業の一環として、第10回アジア繊維会議の ポストシンポジウム 「ネオファイバーテクノロジーシンポジウム |を 平成21年9月11日、12日の2日間の日程で開催しました。

シンポジウムは、江島義道学長の開会の挨拶に始まり、基調講演と10件の招待講演、並びに28件のポスター発表がありました。

基調講演では、香港理工大学のXio-ming Tao[シャオミン タオ]教授が、生体電位(心電図、脳波図、筋電図など)を計測するための布状電極の 開発に関する挑戦的な研究を紹介されました。この研究は、電極を布状とすることで衣服の一部として着装し、常時生体電位をモニターすることがで き、健康維持、体調管理などに応用できるとのことです。まだ、モデルシミュレーションの段階ですが、今後が期待できる技術であると評価されています。

招待講演は、香港、スウェーデン、インド、スペイン、英国、米国、日本から著名な繊維研究者をお招きして行われました。いろいろな側面から繊維 の将来を見据えた発表が数多く、繊維の応用分野の広さと高い将来性を感じさせられました。ポスター発表では、学生や若手研究者が中心とな り、熱心な議論が行われました。終始、会場は熱気にあふれ、数多くの討論がなされ、たいへん充実したものになりました。

アジア繊維会議は2年に1度、アジアの国が持ち回りで開催する繊維にかかわる国際会議で、今年度の第10回大会は9月7日~9日に信州大学で開催されましたが、本学繊維科 学センターが同大会の特別セッションの1テーマ「Human Oriented Fiber Technology」を主催したことから、その後、本学でポストシンポジウムを行ったものです。 繊維科学センターが提唱している次世代を見据えた繊維工学研究「ネオファイバーテクノロジー」に関わる講演、およびポスター発表が行われました。

# 同窓会パビリオン(仮称) 同窓会パビリオ

平成20年度末実施の設計競技によりデザイン が決定していた同窓会パビリオン(仮称)は、松ヶ 崎キャンパス北部の敷地に、宿泊可能な設備を有 した同窓会の拠点として、建設されます。

また、同じ敷地内に建つ工繊会館、KIT倶楽部 と合わせ、「松ヶ崎KIT会館(仮称)」として、 学内外の交流と親睦を図る施設となります。

なお、本パビリオンの設計は、本学造形工学部 門角田暁治准教授によるものです。



同窓会パビリオン(仮称)模型

# 工繊会館



学習室

事務室

完成後の平面図

エントランス

静の庭

# (をの他と) 駐車場・バイク置場の整備

松ヶ崎キャンパス内の交通環境を改善するため、グラウンドの西側を使 い、車約100台とバイク約200台が収容可能な駐車場と、バイク置場を 整備しました。

新駐車場の整備に伴い、東部構内への自動車及びバイクの入構を原 則として禁止することとし、併せて自転車の駐輪について講内全域におけ る駐輪禁止区域を定めるなど、構内交通安全対策の見直しを行いました。



グラウンド

東部構内



構内の状況<駐車場整備前> 構内の状況<駐車場整備後>



. 「ボラス大学における機能性繊維の

「ウェアラブルな牛体電位測定用表

面電極として使用する、双方向性織

(香港理工大学教授, 香港)

第10回アジア繊維会議ポストシンポジウム

ネオファイバーテクノロジーシンポジウム

物への挑戦」

講師: Xio-ming Tao

「繊維、織物科学とそれらのデザインの最前線」

講師: Mikael Skrifvars [ミカエル スクリフバース] (ボラス大学教授, スウェーデン)



2. 「高品質繊維製造のためのジュート (黄麻)とココナッツ繊維の混紡」

: Febi Varghese [フェビ ヴァルギース] (ケララ州ココナッツ開発公社最 高経営責任者,インド)



3 「健康とパフォーマンス向上のための スポーツウェアのデザインと工学 : Yi I i

(香港理工大学教授,香港)



4.「酸化染毛法と天然起源物質を用い る新規染毛に関する研究」

(京都工芸繊維大学准教授,日本)



5. 「点、線、表面そして構造 |

講師: Anne Toomey 「アン トウメイ (英国芸術大学繊維学部副学 部長,連合干国)



6.「進歩的な可視光誘導型光触媒によ る自己洗浄布帛」

講師: John Xin (香港理工大学教授,香港)



7「ポリテトラフルオロエチレンのエマル ジョンからの直接繊維形成 |

講師:山根秀樹 (京都工芸繊維大学教授,日本)



8. 「再生セルロース繊維で強化された、 高弾性率を有するセルロースエステ ル生体複合材料」

講師: Fernando Carrillo Navarrete [フェルナンド カリロ ナバレッテ] (カタロニア工科大学准教授、スペイン)



9.「検出と配送の機能を有する高性能 生分解性高分子

講師:藤原知子 (メンフィス大学准教授,米国)



10.「ジオテキスタイルの製造技術に関す る研究

講師: Vu Thi Hong Khanh (ハノイT科大学教授 ベトナム)











整備された駐車場(上)・バイク置場(下

# 大学創立 60周年

# プロフェッショナル 建築・デザインの現在

京都工芸繊維大学造形系教員展—



山本 建太郎 YAMAMOTO, Kentaro



野口 企由 NOGUCHI, Kiyoshi

西村 雅信 NISHIMURA, Masanobu











矢ケ崎 善太郎 YAGASAKI, Zentaro 阪田 弘一 SAKATA, Koichi

中村 潔 NAKAMURA, Kiyoshi 角田 暁治 KAKUDA, Akira

木村 博昭 KIMURA, Hiroaki











大学創立60周年を記念して開催した今回の「造形系教員展」は、現在本学で教育・研究に携わっている教員、中でも

建築・デザイン系(造形系)の教員が作成したデザイン、建築作品などさまざまなプロジェクトを展示、紹介しました。







藤戸 幹雄 FUJITO, Mikio 福田 民郎 FUKUDA, Tamio 櫛 勝彦 KUSHI, Katsuhiko 岡田 栄造 OKADA, Eizo 中野 仁人 NAKANO, Yoshito 多田羅 景太 TATARA, Keita



「京都工芸繊維大学ってどんな大学?」と思われて展覧会に来られた方、

「あの有名な作品はこの先生の制作だったのか」といった新たな発見はありませんでしたか?









米田 明 YONEDA, Akira

長坂 大 NAGASAKA, Dai

城戸崎 和佐 KIDOSAKI, Nagisa

岸 和郎 KISHI, Waro





# 大学創立 大学創立60周年を記念して 60周年 地下鉄烏丸線・東西線6駅に サインボードを掲示

大学創立60周年を記念して、本年8月と9月に、京都市営地下鉄(烏丸線3駅、東西線2駅)に新たにサインボード広告を掲示しました。これ により、昨年12月に掲示した松ヶ崎駅と併せて計6駅に本学をPRするサインボードが掲示されたことになります。

烏丸線に掲示しているサインボードのデザインは、造形工学部門中野仁人准教授によるもので、現代の浮世絵風景画といったイメージで、 掲示駅周辺の名所を取り入れつつ、大空に悠々と飛翔する三羽の鳥(本学の3つの教育研究組織(学域)を象徴)がキャンパスのある松ヶ崎 に近づく様子が描かれています。

また、東西線に掲示しているサインボードは、造形工学部門市川靖史助教の作品で、烏丸線とは趣きを変え、本学のキャンパスの良さを感じ てもらえるよう、キャンパスの一風景を切り取り、落ち着いた雰囲気を醸し出す写真となっています。



三条京阪駅プラットホーム・サインボード



# 地下鉄東西線

### 市川靖史助教(造形工学部門)

大学創立当初からある3号館(旧工芸本館)を 中心に撮影ポイントを選びました。 ひとつは朝日を正面から受ける3号館の入り口。

もうひとつは3号館北側の通路。奥に新しい5号 館が見えます。新旧の建物と欅の並木を対比さ せました。

# 地下鉄烏丸線

### 中野仁人准教授(造形工学部門)

歌川広重の浮世絵『京都名所之内』というシリーズ では四条河原の床の夕涼みや糺の森の夕立、八瀬 の里の田園風景などが情緒たっぷりに描かれ、東居 らの『都百景』シリーズには松ヶ崎の長閑な農作業 が描かれています。

今回、地下鉄烏丸線に沿って京都駅から京都工芸 繊維大学のある松ヶ崎までの景色を華やかでいなが らすっきりとした新しい浮世絵風景画として描いてみ





京都駅プラットホーム・サインボード



五条駅プラットホーム・サインボート





# 実践型教育でものづくりの「流れ」を 俯瞰的に捉え、トータルプロデュース

文部科学省「産学連携による実践型人材育成事業」採択教育プログラム 「川下り方式インターンシップによる産学連携ものづくり実践教育」 「産学連携ものづくり実践」講座

### ものづくりのすべてのプロセスを上流から下流まで追跡的に実体験する。

できる能力を備えた技術者を育成する

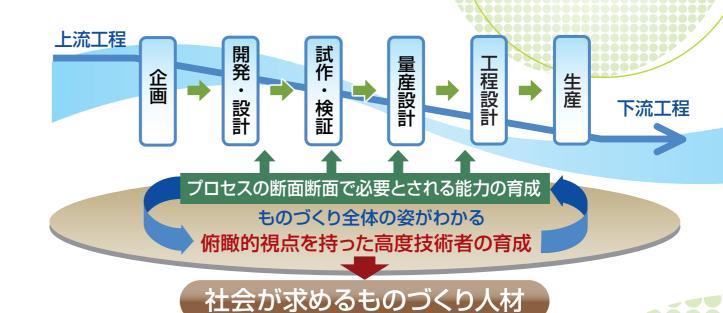
平成20年度文部科学省「産学連携による実践型人材育 成事業」に採択された本学の「川下り方式インターンシップによ る産学連携ものづくり実践教育」事業(3ヵ年計画)の本年度 の講座が9月末に終了しました。本事業は年々激化する国際的 な技術競争に即応するために、大学などにおける実践型人材 育成機能の抜本的な強化をめざす文部科学省の事業募集に 応募し、数多くの提案の中から選出されたプログラムです。「か なり高い倍率でした。採択されたプログラムは本学を含む5件で、 国立大学は2校だけです。あえて少し泥臭い『川下り』という名 称を採ったのですが、結果的に事業内容がイメージし易く、参画 をお願いした企業の方々にも瞬時にご理解いただけました」。

ものづくりのプロセスは企画、開発・設計、試作・検証、量産 設計、工程設計、生産に要約されます。これは上流から下流に 到る川の流れに例えることができます。専門的な知識や技術を 高め究めることは重要ですが、実際のものづくりを「流れ」として 捉える俯瞰的な視点を養うことも、優れた技術者になるために は欠くことのできない要素です。文部科学省が求めているのも、 ものづくり全体を視野に入れ、プロデュースできる能力を備えた 技術者の育成です。

このような課題を背景に開発し、推進しているのが「川下り

方式インターンシップによる産学連携ものづくり実践教育」事 業です。本プログラムの基幹科目「産学連携ものづくり実践」 講座を受講した学生は、課題解決型のデザイン実習や、イン ターンシップなどを通じて全プロセスを追跡的に実体験または 擬似体験します。ちなみに、本プロジェクトには課題提供・指導 などを行う京阪地区の代表的な製品開発企業4社と、加工製 作の受注などを担当する京都試作ネット(中小加工企業18社 のネットワーク)が参画しています。





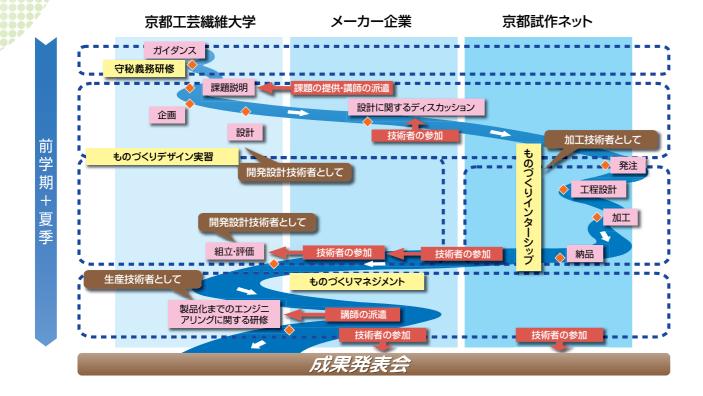
ものづくりインターンシップの様子 【上左】プログラムした工作機械の動作をチェックするシミュ レーターを見学 【下左】設計図を片手に機械の動作を確認











### 部品加工の発注・受注の両サイドに立ち双方の視点から設計を再考する。

「産学連携ものづくり実践」講座は3年次(他学年も可)の 学生を対象に開講され、本年度は33名が受講しました。プログ ラムは「守秘義務研修」、「ものづくりデザイン実習」、「ものづく りインターンシップ」、「ものづくりのマネジメント」で構成され、受 講生は少人数のチームを組んで取り組みました。まず、「守秘義 務研修」でインターンとして企業に入る際に必須となる守秘義 務について学びます。次が「ものづくりデザイン実習」です。製 品開発企業から与えられた実践的な設計課題に「開発設計技 術者」の立場から挑み、条件を満たすマイプロダクト(機械や装 置)をデザインします。設計作業は大学内で行いますが、必要に 応じて製品開発企業に赴き、設計案をプレゼンテーションすると ともに技術者の方からの指導や助言を仰ぎます。第一線で仕 事をしているエンジニアに直に接することのできる貴重な機会 です。「1チームで一つの課題に取り組むのですが、アイデアを 発案するのに時間がかかったようです。また、設計を分担して行 うので相互のコミュニケーションも大切です。これらも将来に向 けて大きく役立つ経験になったと思います」と、増田准教授はこ の実習の意義を語ります。

設計が完成すると、マイプロダクトの部品加工を実際に京都 試作ネットに発注します。これによって受講生は発注者の立場 を実体験できるわけです。続けて、受講生は発注先の加工企 業ヘインターンシップに行きます。「設計者・発注者」の立場か ら「加工技術者」へ180度視点を変えて設計を再考するので す。ものづくりのプロセスにおいて双方のポジションを実際に経

験する。これが本講座の中でも特に画期的な「ものづくりイン ターンシップ」です。「加工する側から見た自分たちの設計はど うなのか。視点を変えると数々の課題があることに気づく。これ が加工企業でのインターンシップの最大の実施意図です」。受 講生たちは加工企業の技術者から設計の善し悪しなどに関す る指導を受け、さらに机上では学べない加工の実際を学びまし た。たとえば、京都試作ネットの山本精工株式会社では加工工 程の説明を受け、工作機械の見学を行った後、NC旋盤、汎用 フライス盤、マシニングセンタによる加工実習も体験しました。マ イプロダクトの部品加工は約1週間で出来上がります。受講生 は再び「設計者・発注者」の立場に戻り、丹念に検品した後、 組み立て作業を経て性能の評価を行いました。



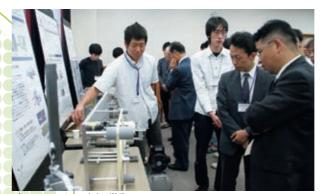
### 各チームが予想以上の成果。受講生一人ひとりが貴重な経験を得る。

実際には試作・検証の後、量産設計、工程設計を経て生産 に入るわけですが、このプロセスを実体験することはできないの で、製品開発企業から講師を招聘して品質管理、生産管理など に関する研修を本学で実施しました。これが「ものづくりのマネジ メント」です。今回は製品開発企業4社からそれぞれ技術部門 の幹部の方に来ていただき、9月9日・11日の2日間に分けて行 いました。具体的なテーマは「ものづくりと意識改革」(村田機械 株式会社)、「工業用テープ材と生産技術活動の紹介」(日東 電工株式会社)、「生産技術(ものづくり)における開発と製造 現場の連携」(株式会社村田製作所)、「精密万能試験機オー トグラフの開発」(株式会社島津製作所)です。ものづくりの過 程を実践的に学んできた受講生たちには極めてリアリティ感の



産学連携ものづくり実践「ものづくりのマネジメント | 謹溜会





ある研修であり、それぞれの講義に聞き入っていました。「技術 者としての心構え、どのような時にミスをするか、といった話も出ま したが、学生たちは当事者の立場で体験を重ねてきていますの で、講師の方々の言葉の一つひとつが心に響いたようです」。

「産学連携ものづくり実践」講座を終えた受講生たちは、今 回のプログラムを通じて得た知識と経験を踏まえて9月28日の 「成果発表会」に臨みました。持ち時間は各チーム20分。課 題をクリアするためのアイデア出しから各プロセスでの体験談、 失敗から学んだことなどを交えながら熱気あふれるプレゼンテー ションを行い、その後にポスターセッション形式の実機デモも行 いました。終了後に催された「交流会」には参画企業の方々や 学長も参加。会場のあちらこちらに談笑の輪ができ、受講生た ちの「やりきった!」という達成感にあふれる快活なパーティにな

「受講生たちは7つのチームに分かれて課題に取り組んだの ですが、各チームが予想以上の成果をあげました。まだ3回生で すから途中で頓挫するチームも出るのではと密かに危惧してい たのですが、ほんとうによく頑張ったと思います」と、増田准教授 は受講生たちの健闘を讃えます。現在、製造業界でも、一から ものづくりを立ち上げた経験を持つ世代の定年退社が続いて おり、トータルな視点からものづくりを行える人材の育成が急務 になっています。「川下り方式」の実践的教育がこれからの産 業界に果たす役割は重要であり、その成果に大きな期待が寄 せられています。



增田新 MASUDA, Arata ものづくり教育研究支援センター次長

博士(工学)。専門分野は機械力学・制御、知的構造システム。趣味は合唱 「練習に打ち込んでいる時は、呼吸も深くなり心身が活性化する」。

# すべての建築は環境の一部であるという 主張に基づきアイデンティティ際立つ 数多くの作品を創出





長坂 大 NAGASAKA, Dai 大学院工芸科学研究科 造形工学部門 教授

工学博士、建築家。仕事と趣味の境が判然としない。結果的にすべてが設計活動に繋 がっている。人工的なものが周囲にあると、そのデザインが気になるので、オフは山や川に 出かけることが多い。各種展覧会にも頻繁に出向く。その他、アイススケート、将棋の誌 上観戦、DVDの視聴。









上:周囲の自然に開かれた2階/下左:水廻りを撤去して生まれたウッドデッキ



### 淡路島の尾根の先端部に 魅惑的な姿を現出する「天守閣」

建築は個として在るのではなく、環境の一部である。これが長坂 大教授の考えです。その主張はこれまでに手掛けた数多くの作品 のすべてに反映されており、建築専門誌などでも紹介され、注目さ れています。新たな仕事は敷地の環境条件をリサーチし、施主のビ ジョンを探り、コンセプトを創出することから始まります。たとえば、住 宅であれば「どのような環境の中で、どのように住むのか」が起点で あり、これを具現化するのが設計なのです。この具体例として2つの 最新作を提示していただきました。

一つ目は「天守閣プロジェクト・淡路島の家」。施主は30代の陶 芸作家夫妻で、夫人の祖母の住まいをリフォームし、創作と同居の 場にしたいという依頼でした。淡路島の東西の中心部、尾根の張り 出した場所に建つ古い農家です。夫婦が特にこだわったのは、自然 と共生しながら創作に励むために、この地を積極的に選び取ったと いう意図が映える家にしたいということでした。限られた予算を有効 に使うために、設計・施工は母屋に限定し、隣接する工房は夫妻が 自らの手で納屋を改装することになりました。

1階の改修における大きな課題は過去に中央部に増築された水 廻りでした。これが採光と通風を妨げていたのです。そこで、まずこ れを撤去した後、約12畳のダイニングキッチンを設け、さらに約8畳 のウッドデッキを南側に配しました。これによって外部へ開かれた住 空間が生まれ、自然との一体感を満喫することができるようになりま した。洗面・浴室もホテル並みの仕上がりになっています。祖母が 使う寝室の広さも申し分ありません。2階は伝統的な屋根裏部屋で したが、ここからは周囲に植えられた防風林の向こうに広がる美し い景観を望むことができます。「この際立つ立地から『天守閣』とい う着想を得ました。2階は物置になっていましたが、この空間の改装 を手掛けたくてこの仕事をお引き受けしたといっても過言ではありま せん」と長坂教授は満足げです。外周のすべてをガラス張りにして、 その下部に通風のための戸板を設けた「天守閣」は、黄昏の中に 魅惑的な姿を現出します。現在、2階は夫妻の寝室になっています が、将来的にはギャラリーとしての活用も想定しています。ちなみに、

「天守閣プロジェクト・淡路島の家」は自然に抱かれた地に移り住 むことの魅力をアピールし、過疎化する地方の再活性化に寄与す る試みの一つです。



### 奥行約27mのロビーを 特徴とするリゾートホテル のような歯科医院

二つ目の事例は神奈川県平塚市の郊外に位置する歯科医院 です。1,038.28㎡の敷地にすでに開業している既存医院と夫妻 の母が住む母屋、平屋の貸家、ガレージが点在していました。最初 に施主と討議したのは駅前に医院を新築するのか、この立地を生か して増改築を行うのか、という根本的な選択でした。患者の利便性 を考えれば、交通の便の良い地に移転する方が妥当だからです。し かし、長坂教授は歯科医療の将来を見据えて現地に留まることを 提案しました。「これまでのように医療技術の高さのみを強調する建 築ではなく、欧州などに見られる心地良いリゾートホテルのような空 間を提案しました。まず、患者が抱く痛みへの恐怖心を払拭し、ゆっ たりとした気分で通院するうちに治療が終わる。そのような快適な 診療環境がベストだと考えたからです。そのためには、この近郊なら ではの広い敷地が不可欠と判断しました」。これは、将来的には歯 科も含む総合健康施設にという院長の展望にも即した構想です。

設計における最大の特徴は奥行約27m(幅約3m)にも及ぶ長 いロビーです。既存棟を起点にコート(5つの庭)に面するように配さ れており、スリット状のトップライトからの光が瀟洒なイメージを演出。 床仕上げはスレート、壁・天井仕上げは土壁です。左奥に受付、南 端に上質感あふれるカウンセリングスペースが設けられ、いずれの 診療室からも季節の移ろいを眺めることができるようになっていま す。また、南側の診療室の屋上にはテラスが造られ、スタッフの誕 生日パーティなどにも用いられています。「今回の増改築は医療に 従事する職員の意識向上にも予想以上の効果がありました。建築 のクオリティが心理面にも大きく影響する好例ですし。なお、長期的 な構想としては既存の医院・母屋もリニューアルし、コートを囲む回 廊的な構成を想定しています。



左:ロビー/右上:屋上テラス/右下:西側外観。塀の奥に中庭がある。

遺伝子組み換えによる植物種・ 水チャネルとの組み合わせで、光合成が活発で 乾燥にも強い夢の植物の創出が可能



半場 祐子 HANBA, Yuko 生物資源フィールド科学教育研究センター 准教授

理学博士。専門分野は光合成。大好きな研究に没頭できる日々に感謝。休日には 4歳になる愛児を畑や野山で植物の世界に導き、天文学者のご主人は望遠鏡で神 秘に満ちた宇宙へ誘う。自然に親しみ、花鳥風月を愛する人になってほしいというの が夫婦の望みと語る。









### 光合成機能に対する 水チャネルの役割を解明

生物資源フィールド科学教育研究センターは資源昆虫学、資源 植物学、バイオ繊維学の3つの教育研究分野で構成されており、 半場祐子准教授は資源植物学教育研究分野で光合成の研究を 行っています。主なテーマは植物の光合成機能に対する水チャネ ルの役割の解明です。植物の細胞膜にはこれを貫通するかたちで 組み込まれた膜タンパク質が存在し、水を透過する役目を担ってい ます。水分子が1個程度しか通れない微小な穴です。この膜タンパ ク質を水チャネルと称しています。また、以前はその名のように水だ けを通していると思われていましたが、二酸化炭素の分子も同時に 取り込んでいるのではないかと考えられるようになりました。この水 チャネルを二酸化炭素が通過していると考えられる以前は、細胞膜 からのみ二酸化炭素が直接取り込まれていると考えられていました。 「かつて植物が陸上に進出したとき大気中には現在の10倍以上 の二酸化炭素があったと推定されており、植物は充足した環境の 中で活発に光合成が出来たのですが、今日では特別な仕組みを進 化させた一部の植物以外は、二酸化炭素が極めて不足している状 況に対応しなければならないわけです。そこで、水チャネルが足りな い二酸化炭素を補う働きをしているのではないかという推論が成り 立ちますし。

半場准教授はこれを実証するために遺伝子組み換え植物を利 用した実験を考案。この研究によって水チャネルに二酸化炭素の 透過性があることを世界で初めて生きている植物体を使って実測 し、これが光合成の活発化に役立っていることを突き止めたので す。現在、分子生物学では4グループ・35種類ほどの水チャネルが あることが判明していますが、生きている植物で透過性を持つこと が分かったのはまだ2種類だけです。









### 大手企業との共同研究で 有用な新品種を探究

水チャネルを増加させることは、光合成の活発化を促す有力な方 法です。ただし、水チャネルには水分子を外に排出する働きもあるた めに、二酸化炭素を補えても水分が不足するという課題が生じるの ですが、半場准教授は遺伝子組み換えによる植物種・水チャネル の組み合わせに大きな可能性を見出しています。「水チャネルの種 類によっては二酸化炭素の透過性は高いけれど、水はあまり通さな いというタイプがあるかもしれません。そうすれば、光合成が活発で 乾燥にも強い夢の植物が実現できるはずです」。このような観点か ら民間企業や他大学と共同研究を進めているのが乾燥地の植物 の活用です。アイスプラントの水チャネルでタバコの葉の遺伝子組 み換えを試み、光合成の促進効果を探っており、すでにある程度の 成果が出ています。また、数年前から別の民間企業や他大学と、水 分の透過性が高いダイコンの水チャネルを製紙原料のユーカリに 導入し、これまで育成に適さなかった乾燥地で新たな栽培を行い、 紙資源の拡充を図る基礎研究を行っています。半場准教授が水 チャネルの研究に着手したのは5年前で、光合成機能を決める重 要な要因に水チャネルが関与しているのではないかという指摘が探 究の契機になったそうです。まだ、世界的に見ても特に光合成と水 チャネルとの関係を調べているのは他にドイツのグループがあるだ \_\_\_\_\_ けです。それだけに、半場准教授の研究成果には<u>大きな期待が寄</u> せられています。水チャネルの解明は砂漠化が進む地域の緑化な どにも役立つと考えられていますが、センターの学生たちは別の着 眼点から街路樹の研究に取り組んでいます。「街路樹にもっと水を 与えることによって光合成を促進することができれば、都市圏の二 酸化炭素を減らすことができるのではないかというのが起点です。 極めてシンプルな発想ですが、実際に効果が出ています」。これまで の街路樹は大気汚染対策や景観といった視点で選ばれていました が、地球温暖化を防止するためには二酸化炭素の吸収力に優れ、 乾燥ストレスに強い樹木に変更した方が良いというのが半場准教 授の次代への提案です。







受験時には国公立の大学で電気系の分野を学びたいと決めていました。また実際には通学時間が掛かり過ぎるので下宿することになりましたが、当初は滋賀県の自宅から通いたいという希望もあって、京都工芸繊維大学に進学しました。大学院での研究テーマはロバスト制御理論です。森武宏教授の研究室の第一期生としてロボットなどのシステム制御理論を探究しました。今年7月に先生の退職パーティがあり、後輩の多さに時の流れを実感し、深い感慨を覚えました。



少年時代は野球の選手に憧れ、高校時代までは白球を追っていたのですが、肩を壊して断念し、大学ではゴルフ同好会に入りました。「打って、遠くへ飛ばす」という醍醐味が忘れられなかったからです。普段は同好会が契約していた練習場でアルバイトをしながら打ち込みを続け、長期休暇になると岡山県のゴルフ場で合宿をしたりしました。合宿では、朝から晩までゴルフ漬けの毎日で、ヘトへトになるまでやっていました。いまもゴルフは続けています。もう、当時ほどのスコアは出ませんが…(笑)。

# 入社の動機や仕事を教えてください。

当時、ニューロとかファジーといった制御理論が注目されていました。家電メーカーでもこの機能を付加した製品が開発されており、この分野で大学での研究が活かせるのではないかと考え、パナソニック㈱を選びました。現在、クリーナービジネスユニットで家庭用・業務用掃除機に搭載するモーターの設計開発を担当しています。市場が熟成化する中で拡販競争は年々激化しており、特に数値が明確に出る吸引力で他社を凌ぐために日々懸命の努力を重ねています。

# 後輩へのメッセージをお願いします。

自分の専門分野を極めるのは当然ですが、時間に余裕のある学生時代に社会的な視野を広めることが大切です。たとえば、ボランティア活動などもお勧めします。環境保全への関心や知識もこれからのモノづくりには欠かせない要素です。もう一つ重要なのが語学力。これは私自身が海外担当になって痛感しています。通訳を介しての対話では微妙なニュアンスを伝えることができません。今後の市場状況を考えると、特に英語と中国語は必須の条件だと思います。

# たぜ、京都工芸繊維大学を選ばれたのですか。

中学・高校時代はテニスに没頭していたので、具体的に 進路を考え始めたのは、すべての試合を終えた高校3年 の夏です。新しいものを創り出すことに興味があり、数学 や英語よりも美術が好きで、文化祭の企画も毎年手掛け たりしていたので、クリエイティブな分野に進みたいと思 いました。美術系の大学でデザインのみを学ぶのではな く、もっと総合的な視点からアプローチしたいと考えてい た時に、世界でも数少ないこの先進的なデザイン経営工 学という分野を知り、迷うことなく決断しました。

# 域な分野を学ぶのは大変でしたか。

デザイン・経営・工学の3分野に及ぶ知識や技術・技能を習得しなければならないので、想像していた以上に大変でした。でも、毎週出される課題にチームで一丸となって取り組むのは楽しく、時間が経つのも忘れて熱中しました。大学では藤戸幹雄教授のもとで環境ラベルをテーマに選びました。飲料容器の環境負荷を表示するラベルの研究です。数多くの人々を対象にした意識調査を実施し、その裏付けに基づいてデザインを制作し、ラベルの提案まで行いました。

# **京** 職活動はどのようにされましたか。

当初から企画以外の部門は考えていませんでした。総合職で応募した場合も最終面接で自分の希望を明確に伝え、100%の確証があるかどうかで判断しました。結果的に6社から内定を得ましたが、学生時代から関心のあった環境保全に貢献できる現在の会社に就職しました。仕事は世界でも最先端の技術を備えた空気清浄機の商品企画を担当しています。厳しい条件下で大ヒット商品を生み出すのは並大抵なことではありませんが、これを実現するために日々頑張っています。

# **全** 輩へのメッセージをお願いします。

人生にはその時にしかできないことがあります。チャンスを逃せば、二度と機会は訪れないかもしれない。大学進学後は私自身も視野を広げるために、様々なことに積極的にチャレンジしました。たとえば、損保ジャパン環境財団のインターンシップや、NPO法人気候ネットワークでの活動、海外のボランティアツアーへの参加、スキューバダイビングの免許取得にも挑戦しました。その他、神社の巫女、テニスのコーチのアシスタントなど数多くのアルバイトを経験しました。後輩の方々には、今を大切にして、自ら得た貴重な体験を、将来の仕事に生かして欲しいと願っています。



# センターだより

# 科 学 セン 最先端の10GBASE-X ネットワークインフラを導 来春の定期リプレースで 情報基盤のさらなる向上をめざす





# 若杉 耕一郎

WAKASUGI, Koichiro

情報科学センター長 大学院工芸科学研究科 情報工学部門教授

工学博士。専門分野は通信・ネットワーク工学。 旧情報処理センター次長(兼務)として昭和63年 (1988)から8年間センター業務を担当。定期的 なシステム更新2回、草の根キャンパスネットワー ク(KITnet0)及びKITnet1・KITnet2の構築にも

## 専任教員陣を新たに得て 基盤情報技術の研究も推進

情報科学センターは、昭和56年(1981) に設立された情報処理センターから、時代 に即応するため平成16年(2004)に改組 したもので、その母体は昭和42年(1967) に設置された京都工芸繊維大学電子計 算室です。

現在、本センターでは情報教育及びe ラーニングの支援、情報セキュリティ管理・ 教育、コンピュータシステムの運用・管理、 学内の研究室に対する情報技術の開発・ 提供、基盤情報技術に関する研究などを 行っています。まず、情報教育では本学で の勉学に不可欠な情報リテラシー教育を 全学生に向けて実施しています。本学は生 命物質科学域·設計工学域·造形科学域

の3学域・10課程に分かれており、各分野 で必要なリテラシーの度合いは異なります が、基本となる部分を教えます。eラーニング では教育の効率化を目的としており、各電 子コンテンツは先生方が作成され、本セン ターではシステム部分を提供し、大学院連 携での活用も支援しています。情報セキュ 学では外部との通信を管理・制御して安全 を保持するファイアーウォールを設置し、標 準的なセキュリティは確保しています。しか 大学の場合は特に春、秋の新学期が危な めています。すべての基幹となるコンピュー タシステムと学内ネットワーク・KITnetの運 用・管理は本センターの根幹となる業務で

す。情報インフラは水道・電気・電話などと 同じく、一瞬でも止まると大変なことになる からです。また、教授1名・准教授1名・助教 1名という専任の教員陣を新たに得て、基 盤情報技術に関する研究にも積極果敢に 取り組んでいます。これは研究室の支援に も役立つものです。ソフトウェアとハードウェ アの2方向、OSIの7階層の上下からアプ ローチしています。具体的にはヒューマンイ ンタフェースと分散システム運用管理技術 などを探究しています。

### 多くの人々の心を魅了する 「開かれたスペース」をめざす

京都工芸繊維大学に学内情報ネット ワークインフラが構築されたのは平成6 年(1994)です。それまで日本の国立大

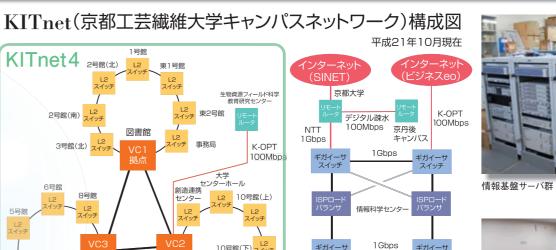
学独自で「草の根キャンパスネットワーク (KITnet0)」を設けていたのですが、よう やく補正予算を得て本格的な整備を行う ことができたのです。これがFDDIを基盤 とするKITnet1で、基幹部分のスピード は100Mbpsでした。2年後のATMネット ワークKITnet2で155 Mbpsになり、次 のKITnet3で1Gbpsとなり、今年3月に 10GBASE-Xを基本とする基幹部分が 10GbpsとなるKITnet4を導入しました。 「現時点では、国立大学の中で最高速 のネットワークの一つだと思います。接続 形態にリング状トポロジを採用し、多数の スイッチを仮想的に一台に見せるJuniper Networks社のVC(Virtual Chassis)技術 を用いました。運用管理が容易で、機器障

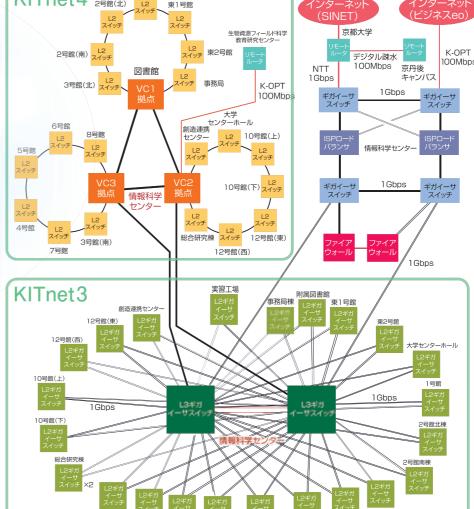
学への設置は年に2大学程度といった

非常に遅い進捗状況であったために、大

害時の交換手順が簡略化され、システム更 新にも即応するシステムになっています」。

また、来春には定期的なリプレース(シス テム更新)の時期を迎えます。今回はネット ワークブートシステムの採用を検討中です。 これは情報保護の視点から注目されるよう になったシステムです。OSを含めたすべて のデータをブートサーバから取得して稼動 することにより、ユーザーの端末でのデータ 保有を必要最小限に留め、大半のデータ やアプリケーションなどの管理をサーバー サイドで行うという方式です。「情報保全に おいて非常にメリットのあるシステムであり、 管理も数段容易になります」。最先端の KITnet4と次回のリプレースで本学の情報 インフラは飛躍的に向上します。









講義で利用される演習室



自由に使える自習室



リティの管理・教育も非常に重要です。本 し、それぞれのPCが無防備では意味を成し ません。これはウィルスチェックも同様です。 い。個々の意識を高めるための啓発に努

# 脳·感覚·身体の3つの研究グループで構成 高齢者や障がい者を統合的に支援する 技術開発に挑む

# 連続対話支援システムの改良 - 東州のFCとで動作し一般的なインターネット利用環境で使用可能とする。 SpenCakを制度を基金。 SpenCakを制度を発展している。 SpenCakを制度を表現を表現を表現を表現を表現を表現を表現した。 東州のある様常はへのズーム、パンタ、推し一定したを正共有できる。

2008年3月15日、センター主催のセミナー(於東京電機大学)で脳グループの研究を発表する桑原准教授



2009年9月4日, ETHとのジョイントワークショップ (於 チューリッヒ) での記念 写真



### 最新メディアの活用による 情報セラピー、生活支援などを研究

平成19年に内閣府で閣議決定された長期戦略指針「イノベーション25」には「障がい者や高齢者が多様な人生を送れる社会の実現」をめざすことが掲げられています。さらに、障がい者白書(平成20年度版)の新5ヵ年計画でも、障がい者本位の総合的な支援、自立や社会参画に係わる障壁を除く生活環境の整備、情報通信技術の活用などによる障がい者への情報提供の充実などの施策の展開を図ることとしています。また、超高齢化社会を迎える日本が今後も国際社会の中で競争力を維持していくためには、働く意欲のある高齢者や障がい者の活力を生かした生産性の向上が不可欠になります。このような社会状況を背景に設立されたのが総合プロセーシス研究センターです。高齢者や障がい者の失われた機能を工学的に補助するための研究を目的としており、脳(認知・記憶)・感覚(視聴覚)・身体(四肢)の3つの研究グループで構成されています。

「各グループが情報交換を行い、研究成果を融合し、障がいを統合的に支援する技術開発をめざすという新たな試みです。そのために、学外からもプロジェクト特別研究員、特任教授・准教授として多彩な専門分野から数多くの研究者の方々に参画していただきました」。

脳グループでは最新メディア技術の活用による複数の研究を行っています。一つ目は不安を緩和する情報セラピーによるコミュニケーションの促進です。具体的には対象者の思い出の写真や映像の中から特に安堵感をもたらす画像を選出して編集し、障がい者とボランティアがテレビ電話を通じて共有できるようにします。これらを介することによって対象者の情緒が安定し、相互の会話にも弾みが出るようになります。常時ケアに追われている家族にも時間的なゆとりが生まれ、ストレス軽減に役立つ点も大きなポイントです。二つ目は自立を促す生活支援コンテンツです。携帯電話による洗顔、食事などの「合図出し」、ビデオガイダンス(映像・音声)によるトイレでの排泄のサポートなども研究しています。この他に障がい者の意欲を脳科学の観点から引き出すメディア技術の探究も試みています。

### 全対応型の手話アニメーション 室内移動用ビークル(乗り物)などの開発

感覚グループでは視聴覚の障害を持つ方々のコミュニケー ションを支援するために手話アニメーションシステム、視覚と 聴覚を併用した表示(注意喚起)を行うマルチモーダルインタ フェースの開発を行っています。手話アニメーションの研究陣 が最終的にめざしているのは、パソコンのように文字を入力す ることによってあらゆるシーンでの手話通訳が可能なシステム です。これによって手話通訳士の人数的な制約や対応時間 が限定されるといった課題を解消することができ、利便性は飛 躍的に高まります。現在、レントゲンやマンモグラフィーなどの 検査での対話支援を対象にして研究を押し進めています。文 字表示のみでは得られないエモーショナルな伝達が出来るこ とがアニメーションの優れた点ですが、まだ表情の乏しさ、単 語の区切りの不明瞭さ、手話そのものの地域差など数多くの 改良点が残っています。マルチモーダルインタフェースでは、た とえば聴覚に障害を持つ人が自動車を運転している時のパト カーや消防車などのサイレンの伝達及び識別方法を研究中 です。これらは家庭などでも応用できるシステムになると目され ています。

身体グループが研究しているのは歩行困難者のための電動車椅子と障がい者用椅子の新しい設計概念の創出です。電動車椅子に関しては身体的に負担の少ない室内移動用ビークルを想定しています。利用者の筋力を落とさないように、すべてをモーターに依存するのではなく自力も併用する仕様で、使用時以外は指定の場所に自動的に移動して充電も行うような高機能で軽便な次代型車椅子を考えています。椅子については「座るとはどういうことなのか」といった根幹的な研究を背景に、高齢者や障がい者の特性に適合する形状や操作インタフェースの開発を試みています。人間が座した時、その重心は常に動いています。これに速やかに対応し、フィットする理想的な椅子の探究です。

これら3つの研究グループの成果を融合・活用して、障がい 者の総合的な工学的支援(Holistic Prosthetics)のあり方 についての研究に取り組んでいます。

### ● 脳グループ

思い出写真の共有を利用した遠隔傾聴実験の様子

思い出の写真サーバー



### ● 感覚グルーフ

手話日本語間相互翻訳システムの研究



### ● 身体グループ

椅子のすわり心地の計測実験の様子



椅子の座面のクッションの堅さでの圧力 分布の違い

# 森本一成

MORIMOTO, Kazunari 総合プロセーシス研究センター長 大学院工芸科学研究科先端ファ イブロ科学部門教授

博士(工学)。専門は感性情報学、メディア工学、データベース、リハビリテーション科学・福祉工学、医用システム。以前はテニスなどスポーツにも勤しむが最近は忘年会のみ出席。現在は家庭菜園に取り組み中。



# 桑原 教彰

総合プロセーシス研究センター・ プロジェクト研究員

大学院工芸科学研究科先端ファ イブロ科学部門准教授

博士(工学)。専門はユビキタスコン ピューティング、メディア工学、福祉工学。かつてはスポーツに汗した時もあったが、現在はオフタイムにも、モバイル研究に精を出す日々が続いている。

# ポスターが映す世相 自転車

現在でも広告宣伝媒体として広く活用されているポスター が、社会の世相を反映していることはわざわざ繰り返すまで もない。ポスターは近代社会が生み出したメディアであり、そ の意味で近代とともにある。ポスターが近代社会の申し子 である理由はいくつかある。一つには、産業革命以降の技

術革新により、1870年 ころに多色刷りのポス ターが技術的に完成し たことが挙げられる。ま た、産業と文化が花開 くベル・エポック期に突 入しつつあったパリでは 都市計画が進み、ポス ターを掲示する壁面が パリ中に出現した。そし て、ポスター発展の最も 大きな要因は、これまで の手工業と代わって、 機械によって生み出さ れる「工業製品」が、多 種多様な「商品」として 都市に溢れ始めたこと である。この多量に生 み出される「商品 | が、 差別化のために広告を 必要としたのである。

広告としてのポスター は、何を販売促進しよう としているか告知すると ともに、その商品がどの

ような社会状況を反映し、どのような文脈に属しているかを、 私たちに示してくれる。それゆえ、ポスターを見ることは、「商 品」にまとわりついている「イメージ」を受容することでもある。 そのイメージとは、生産者と購買者両方の欲望が絡み合い ながら形になったものである。

4. Rue Buffault

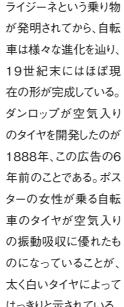
1. 作者不詳「モンマルトル中央自転車教習場 | 1894年 AN.3351

つばの広い帽子をかぶり、ロングスカートのまま自転車にま たがり微笑む若い女性、傍らには黒い制服に身を包んだ男

性が、女性の様子をにこやかに伺いながら自転車が転倒し ないよう寄り添い歩いている。その背後でも数人の女性たち が自転車を漕ぐ様子が描かれ、画面奥では、自転車を脇に 休憩するシルエットの女性たち。このポスターの作者は不明 であるが、19世紀末のパリで一世を風靡した典型的なシェ

> レ・スタイルで表現され ている。(このポスターは シェレの工房で刷られ ている。) 「モンマルトル 中央自転車教習場」の 広告であるこのポスター からは、19世紀末の自 転車を巡る状況を見て 取ることができる。

1817年にドイツでド はっきりと示されている。



様々な改良によって実現された自転車の安全性と快適性 が、このポスターの成立(ひいてはポスターの広告主である 教習場の成立)に不可欠であった。なぜなら、このポスター に登場する自転車が示しているのは、ただの機械部品によ る乗り物としての自転車ではなく、女性の外出/運動/健 康と結び付いた装置だからである。

黒いスーツを着てシルクハットを被り自転車に跨がる19

世紀末のブルジョア男性の姿は、写真や映像でよく目にす ることがあるだろう。馬に代わる移動/運搬手段として自転 車は、自動車の登場まで男性たちにとって貴重な乗り物で あった。イギリスでは1880年に自転車による郵便配達が始 まり、1896年には警察もパトロールに使用している。自転車

競技も1860年代後半にはスタート、 1893年には第一回の世界選手権 が開かれている。

一方で自転車は、近代的でアクティ ブな女性を象徴する道具ともなった。 常に男性に付き添いエスコートされ るだけでなく、自らの意志で目的に向 かって進む女性。自転車に跨がる女 性にはそのようなイメージが重ね合わ されている。「跨ぐ という姿勢が下品 であると考えられ抵抗が大きかった時 期もあるが、このポスターが出現する ころには、そのような意識も薄れ、自転 車に乗ることが女性の趣味や活動の 一つとして広く享受されていることが わかる。

モンマルトルで女性が自転車の乗 り方教習を受けている頃、日本では 自転車競技が始まろうとしていた。 1895年横浜で開かれたトラック競 技、1898年上野不忍池で開かれた ロード競技が日本における自転車競 技の始まりとされる。現在の日本は、 道路交通行政の問題もあり、ヨーロッ パのような自転車文化が根付いてい るとは言えない状況であるが、丸石商 會のポスターが制作された1930年 代中頃までは、多くの公道レースが国

内でも繰り広げられていた。大手自転車メーカーや財閥が出 資し、多くの選手を抱えてチームを作り、企業広告を身につ けて新聞社主催の公道レースを走る。そんなヨーロッパさな がらのレースが日本でも開催されていたことはあまり知られて

いない。

縦長の画面に三人の自転車選手らしき男性たちが描かれ る。足はトー・クリップでペダルに固定され、ハンドルは低く湾 曲し、屈強な身体を支えるには驚くほど自転車のサイズが小 さい。人体と自転車のバランスによって、自転車の走行性能

> と剛性が示され、背後に流れさる風か 車輪の轍か、車輪の下から伸びる白 線によって、スピード感が強調される。 体の捻れや視線の向きなど、まるで写 真を元に描いたかのように写実的であ る。「輪界の流行児 |というキャッチフ レーズは、この自転車が当時の自転 車競技界でもてはやされるほどの性能 を有していることを物語る。

> 1930年代、スポーツ自転車はまだ まだ高価で一般大衆が手の届くもの ではなかった。自転車メーカーは、自社 製あるいはヨーロッパから輸入したス ポーツ自転車を広告やレースを通して 宣伝し、自転車の性能を知らせること で一般車の販売促進に繋げようとし たのである。

> 日本の自転車競技は、1934年の 日本サイクル競技連盟の発足ととも に完全アマチュア化され、その後、第 二次世界大戦への突入によって一 旦その火を消すこととなる。戦後、競 輪を中心としたトラック競技はいち早く 復活するが、ロードレースが日の目を見 るまでには残念ながら長い時間を要 することとなった。

日本でスポーツ自転車の広告を普 通に目にするようになることが、自転車

がマニアックなものから普遍的なものへと変化し、自転車文 化が根付いた証になるかもしれない。



丸石商會 | 1930年代 AN.4512

美術工芸資料館 平芳幸浩

24

# 第18回日本工学教育協会賞(著作賞)を受賞しました

大学院工芸科学研究科長・工芸科学部長の柴山潔教授が、8月 7日に開催された日本工学教育協会第57回年次大会において、第 18回日本工学教育協会賞(著作賞)を受賞しました。

柴山教授は、大学及び高等専門学校の情報工学系の学科(課 程)における専門導入(入門)科目から始まり、専門基礎科目を経て、 専門科目に至るまで、特に、情報工学系の学科(課程)の教育プロ グラムのうちの「コンピュータ工学(コンピュータエンジニアリング (CE)) ] 関連科目群について、教育プログラムでの位置付けや学修 年次に合わせて、明確に切り分け、かつ、体系的に関連付けて、5冊 の独立した教科書(いずれも単著)を著述しました。

これらの教科書は、ひとりの著者による「工学設計(エンジニアリ ングデザイン)教育用教科書」という一貫した思想によって、各技 術における学問的な原理の明確化及び体系化がなされており、工学 (設計)教育における標準的教科書シリーズとして、大学及び高等 専門学校において幅広く採用されています。今回の日本工学教育 協会賞は、こうした教科書の著作と刊行が工学教育上で格段の貢 献を成していると認められ、授与されたものです。



「工学設計教育用教科書」シリーズ



日本工学教育協会賞

# 10/25 オープンキャンパスを開催しました

8月7日(金)と10月25日(日)にオープンキャンパスを開催し、両 日とも全国各地から参加された多くの方々で賑わいました。

当日は、課程制を導入している本学のユニークな教育体制の紹介 や平成22年度入試の実施方法などの説明に続き、各課程の説明 会及び研究室見学を行いました。

その他、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、美術工芸資料 館などの諸施設の公開などが催され、どの企画も大変盛況でした。

また、付添者も楽しめる連携企画として、大学ロボコンに出場した ロボットの実演や、簡単な実験装置を用いて放射線を解りやすく紹 介する「放射線をみる」などの催しを多数開催し、参加者から非常に 好評を得ました。



江島義道学長の挨拶





大学ロボコンに出場したロボット



# 8/24▶9/18 文化財保護等に関する実地研修を実施しました

タイ王国のチュラロンコン大学、キングモンクート工科大学トンブリ 校、カセサート大学から、若手研究者や大学院生を招聘し文化財保護等 に関する実地研修を実施しました。この実地研修は、日本学術振興会の 若手研究者交流支援事業-東アジア首脳会議参加国からの招へい-に 基づくもので、「歴史遺産と現代生活との調和」と題し、文化的景観や 世界遺産の実態、まちづくりや町並み保存の様相、町家保存のあり方な ど、建築をめぐる日本の現状を学ぶプログラムです。

実地研修では、京都市内だけではなく、伊根などの丹後地方や瀬戸 内周辺にも足を延ばし、伝統的な町並みや近代的な企業城下町などを 訪れたほか、さまざまな建築物を見学しました。また、瓦製作など京都の 伝統工芸の工房や古美術を修復する工房、古建築物の修復現場なども 訪れ、有形·無形文化財の保存の仕組みと現代社会への対応の実態に 触れる機会となりました。

これらの見学旅行や成果発表会には本学の教員・学生も多く参加し て交流を図るとともに、文化財保護の知見を深める場にもなりました。



# 「第7回全日本学生フォーミュラ大会」で本学チームが健闘しました

本学の学生フォーミュラ参戦プロジェクトチーム「Grandelfino(グラン デルフィーノ)」が「第7回全日本学生フォーミュラ大会」に参戦しました。 今年で3度目の出場となる本学チームは、初めて、全競技において完

走を果たし、「日本自動車工業会会長賞(完走奨励賞)」を受賞しました。 競技種目は、車検・静的種目・動的種目で構成され、静的種目では、コ

ストと車両の適合性を見るコスト審査や設計の適切さ等を見るデザイン (設計)審査などが行われ、動的種目へは厳しい車検に通らなければ 出場することができないため、今年、全ての種目へ出場し完走を果たす ことができたのはたったの24チームでした。

そのような中、本学チームは動的種目において、旋回性能を見る種目 (スキッドパッド)で4位、耐久走行種目(エンデュランス)で8位などの 好成績を得、総合順位でエントリー80チーム(本大会出場63チーム)中 13位の健闘を見せ、関西の大学中では2番目の順位となりました。



健闘を見せた本学チーム

# 10/15 中信学生デザインコンテストで最優秀賞を受賞しました

京都中央信用金庫主催の「中信学生デザインコンテスト」において、 本学の学生が昨年に引き続き最優秀賞を受賞しました。

本コンテストは、「京都の伝統文化に育まれた学生の斬新・創造的な デザインを発掘し、産学連携を通じてビジネスマッチングの機会を提供 することにより、地元中小企業の発展に寄与する」ことを目的として開 催され、「京風」をテーマとした今回は、家電製品や車、バイク等のプロ ダクトデザインを審査対象とし、27件の応募がありました。

本学からは、6件の応募があり、鬼頭昌大さん(造形工学課程4回生) 中尾真人さん・政木佳奈さん(デザイン科学専攻1回生)のグループがデ ザインした「siOri(しおり+読書サポーター)」が最優秀賞に輝きました。

「siOri」は、屋外で読書をしている人たちが、より快適に読書を楽しむた めの「しおり」を提案したもので、すでに、作品を見た企業から主催者側に 問い合わせがあるなど、作品の完成度の高さをうかがうことができます。







最優秀賞の『siOri』

# INFORMATION

### 平成22年度 京都工芸繊維大学 入学試験関係日程表

### 学 部

 入試種別	募集要項			
八武怪机	配布開始	出願受付期間	試験実施日	合格者発表
₩. /55 <del>   </del>	配布中	1月25日(月)~2月3日(水)	前期:2月25日(木)・26日(金)	前期:3月 6日(土)
一般選抜			後期:3月12日(金)・13日(土)	後期:3月23日(火)

### > 大学院

	入試種別	就				備考	
八八性別		配布開始	出願受付期間	試験実施日	合格者発表	( )内は選抜実施専攻※	
博士	一般選抜(学部3年次含む)	配布中	第Ⅲ期 資格認定申請締切 11月27日(金) 12月 9日(水)~12月16日(水)	2月3日(水)・4日(木)	2月10日(水)	(生、高、物、情、機、 デ経、先)	
博士前期課程	社会人特別選抜	配布中	第Ⅲ期 資格認定申請締切 11月27日(金) 12月 9日(水)~12月16日(水)	2月3日(水)	2月10日(水)	(造形以外)	
課程	外国人留学生特別選抜	配布中	第Ⅲ期 資格認定申請締切 11月27日(金) 12月 9日(水)~12月16日(水)	2月3日(水)・4日(木)	2月10日(水)	(全)	
博士	一般選抜	配布中	第Ⅲ期 資格認定申請締切 11月27日(金) 12月 9日(水)~12月16日(水)	2月3日(水)	2月10日(水)	(全)	
博士後期課程	社会人特別選抜	配布中	第Ⅲ期 資格認定申請締切 11月27日(金) 12月 9日(水)~12月16日(水)	2月3日(水)	2月10日(水)	(全)	
課程	外国人留学生特別選抜	配布中	資格認定申請締切 11月27日(金) 12月 9日(水)~12月16日(水)	2月3日(水)	2月10日(水)	(全)	

※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、 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、 造形:造形工学専攻、 先:先端ファイブロ科学専攻

### 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4日	知的財産権研修	無料	有	創造連携センター TEL: 075-724-7933 corc@kit.ac.jp	総合研究棟4F 多目的室
12月8日	3大学連携研究フォーラム	無料	無	研究協力課総務係 TEL: 075-724-7038	京都府立医科大学 図書館ホール
12月14日~20日	京都工芸繊維大学 「特色ある大学教育支援プログラム」(特色GP) ビンホールカメラ写真展(仮題)	無料	無	学務課学務企画係 TEL: 075-724-7133	建仁寺禅居庵
2010年 3月23日~24日	繊維科学センター 平成21年度 ネオファイバーテクノロジープロジェクト研究報告会	無料	有	繊維科学センター TEL: 075-724-7701 fiber@kit.ac.jp	工繊会館 多目的室
2010年3月25日	卒業証書・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

# 大学サイエンスフェスタ in Tokyo

### ■平成21年11月20日(金)~29日(日)(※24日(火)は閉館) 9:00~17:00(金曜日は20:00まで)

講

会 場:国立科学博物館 地球館地下1階 特別展示室 など (東京都台東区上野公園 7-20) 入館料:通常入館料で入場可(一般・大学生:600円、高校生以下:無料)



### 「石油の時代からバイオマスの時代へ」

バイオマスから作るプラスチック(ポリ乳酸)に関する研究内容を、20世紀の 石油時代からの変遷とともに紹介します。

第2会場では、京丹後市の風土・物産をご紹介するとともに、おもしろ科学 教室を開催します。

展示ブースは本学学生が全体をデザインしたもので、ウッドデッキに、京丹後 市の名産品である「丹後ちりめん」、フラクタル構造を持つ日よけ「シェルピンス キーの森」を配置しています。 ●「次代へのデザインインスペクション

ーサスティナブルスタイル価値創造にむけて一」 日時:11月20日(金)13:30~17:30 会場:国立科学博物館 講堂(日本館2階)

●繊維科学センター第3回東京地区講演会

「ナノテクノロジーに基づく新しい繊維プロセス技術」 日時:11月26日(木)13:15~17:45 会場:国立科学博物館 講堂(日本館2階)

# 美術工芸資料館 展 覧 会

10月23日(金)~12月4日(金)

アート&テクノロジー展 - 高橋匡太/疋田淳喜/吉岡俊直-

平成22年1月18日(月)~平成22年3月11日(木) 建築家本野精吾展

平成22年3月23日(火)~平成22年4月30日(金) 館所蔵ポスター展(仮称)





### 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)724-7016 FAX(075)724-7029 ホームページ http://www.kit.ac.jp/

表紙デザイン 造形工学部門 中野デザイン研究室