

KIT NEWS

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

Vol.25 2010.11



巻頭特集

平成21年度に文部科学省が採択した 京都工芸繊維大学の特色ある優れた取組

研究室探訪

最先端の研究でゴムの科学的解明に挑み
その高機能化と高性能化によって新たな活用分野を拓く
池田 裕子 准教授 (物質工学部門)

画像の印象から音 (音楽) や動画を検索するなど
キーワードなしでマルチメディアを
相互検索する手法を開発
實珍 輝尚 教授 (情報工学部門)

活躍する卒業生

富士通デザイン株式会社
鷲尾 和哉さん

株式会社石本建築事務所
林 浩平さん

教育研究プロジェクトセンター活動報告

文化遺産教育研究センター
並木 誠士 センター長

特別企画

「長期海外派遣事業成果報告」
小堀 哲生 准教授

美術工芸資料館収蔵品紹介

赤染火鉢

TOPICS

- ・100Kmマラソンの日本代表選手に本学職員が選ばれました
- ・オープンキャンパスを開催しました
- ・京都市との連携・協力に関する協定を締結しました
- ・「理系女子の今と未来」講演会を開催しました
- ・日図創作図案総合展で本学職員が経済産業大臣賞を受賞しました
- ・かんばる工織大生

INFORMATION

- ・平成23年度 入学試験関係日程表
- ・12月以降の主なイベント
- ・美術工芸資料館展覧会

建築の歴史的価値を評価・活用できる 卓越した能力を育成し、日本・アジアで活躍する 建築リソースマネージャーを輩出する

文部科学省 組織的な大学院教育改革推進プログラム(大学院GP)

「建築リソースマネジメントの人材育成」

～ 歴史的建築・資料の保存活用ための職能教育プログラム ～

建築リソースを扱える職能が 内外で強く求められている

第二次世界大戦で敗戦国となった日本は社会と経済の復興に邁進し、特に高度成長期から全国規模で急激な都市化が進みました。このスクラップ&ビルドの過程で数多くの建造物が歴史的価値や文化的意義を省みられることなく取り壊され、結果的に地域の景観や特色などが損なわれていきました。歴史と調和の美を重視してきたヨーロッパ諸国の街並みと比べても、その違いは歴然です。このような状況を踏まえて、平成8年(1996)に文化財保護法が改正され、文化財登録制度が創設されました。従来の国による重要文化財指定制度のみでは広く細やかな保護は難しいという判断に基づく新制度で、主にこれまで対象になりにくかった近代の建築遺産の保全・活用を目指しています。しかし、歴史的な建築物をマネジメントできる職能が確立されなければ、十分な成果を挙げることはできません。また、急成長を続けるアジア途上国でも都市再開発において同様の課題を抱えており、優れたマネジメント能力を発揮できる人材が求められています。

このような時代の要請に即応するために本学が新たに計画し、平成21年(2009)度文部科学省「組織的な大学院教育改革推進プログラム(大学院GP)」に採択されたのが「建築リソースマネジメントの人材育成—歴史的建築・資料の保存活用のための職能プログラム」であり、新設した「建築リソースマネジメント学コース」においてこの教育プログラムを実施しています。建築文化財の調査・研究で傑出した成果を誇り、設計実務教育で際立つ実績(卒業生の1級建築士の合格者数が国公立大学で3年連続1位)を重ね、大学院レベルの実習教育でも卓越した美術工芸資料館を持つという本学の特色を結集した取組です。「申請時の審査では建築図面資料の収集・分析などの実績も高い評価を得ました。欧米と異なり日本ではこれらが散逸しているのですが、本学では著名な建築家の図面類や建築写真などを積極的にアーカイブ化する事業を美術工芸資料館を中心に進めています。つまり、本教育プログラムでは美術工芸資料館との連携も非常に重要なポイントです」と、中川理教授は建築物だけでなく建築資料の大切さを強調します。ちなみに、「建築リソー

ス」とは近代・現代を含む建築物から図面・写概念を拡張して、建築に関わるモノや現象、歴史的価値を持つすべてをサステイナブルな社会における「新たなリソース=資源」として捉えた造語です。



台湾博物館拡張計画の模型作成



台湾博物館拡張計画案の発表

中川 理 NAKAGAWA, Osamu

大学院工芸科学研究科 建築造形学部門 教授

専門分野は近代建築史、都市史、景観学。多忙な日々の合間を縫って海外の歴史ある都市を数多く探訪。その中から新たな研究テーマを見出すことも少なくない。仕事と趣味の区別がつかないのが悩みのタネ。

現場実習を中核に据えた 実践的なプログラムが特徴

「建築リソース」を正確に価値付けることができる眼力とこれを的確にマネジメントできる能力を併せ持った人材を育成するのが本教育プログラムの目的です。「まず、価値ある建築リソースを見出さなければなりません。しかし、それだけでは意味がない。これを維持し、巧みに活用してはじめて評価を得ることができるのです。そのためには、優れた説得力やエネルギーな行動力も不可欠です」。本コースは工学を基礎としながら人文社会分野などの多様な学問領域を統合して幅広い教育・研究を実施してきた博士前期課程造形工学専攻・博士後期課程造形科学専攻の2専攻と美術工芸資料館の共同によって構築されています。博士前期課程造形工学専攻プログラムでは1年次に歴史的建築及び資料を扱うための知識・方法論を学び、2年次に建築資料の収集・評価を学外での実習などによって学びます。また、博士後期課程造形科学専攻プログラムでは講義と実習によってさらに高度で実践的な建築リソース評価とマネジメント手法を修得します。いずれも、国内の美術館や博物館の展示企画や海外

平成21年度に文部科学省が採択した 京都工芸繊維大学の特色ある優れた取組

マケドニアでの調査風景

(アジア)での近代建築活用事業によるフィールド実習を行いながら、建築リソースマネージャーに必要な発見・評価から維持・活用まで多岐にわたる能力を実践的に養成していきます。「現場」を最重視した多彩な学外実習が本教育プログラムの大きな特徴です。

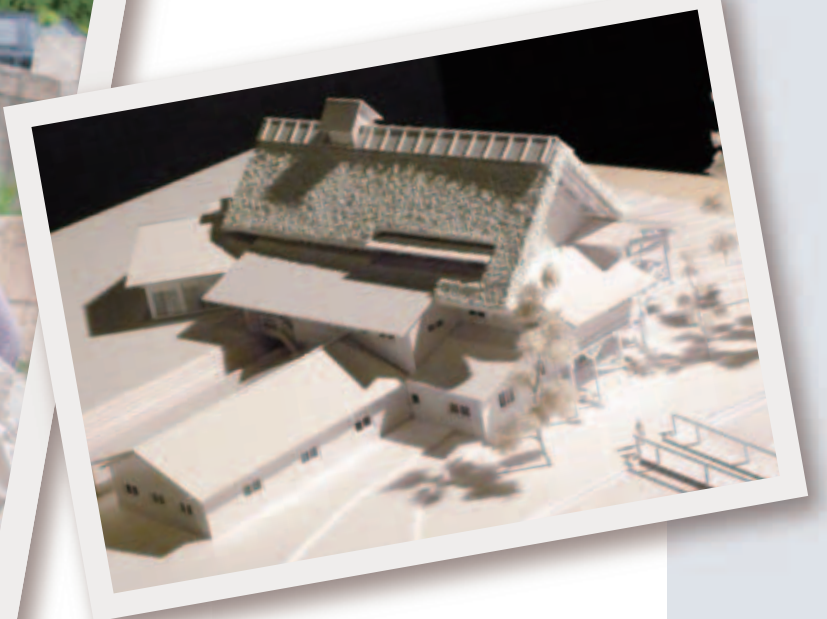
「この分野における優れた人材を輩出するためには、実践教育と併せてキャリアパスの確立も重要です。たとえば、ヨーロッパでは建築の修復を専門に行っている建築家が多数おり、それが一つの職能として認められています。日本でも社会的な需要に即応した新たな職種の創設が急務になっており、本学でも積極的に取り組んでいます」。現在、本コースが目標にしているのは美術館・博物館学芸員または国・地方自治体における文化財担当技師、兵庫県のヘリテージマネージャーや同様の職能を担う設計事務所・建築コンサルタント技師、美術館などのインディペンデントキュレーター、独立して歴史的建築の活用を提案・担当する建築家、建築リソースマネジメント学の研究者などの養成です。日本の建築の設計技能・施工技術はアジアでも際立つ評価を得ており、高度専門技能を備えた建築リソースマネージャーのこれらの国々での活躍にも大きな期待が寄せられています。

タイ、台湾、マケドニアなど 海外の大規模な再生事業に参加

本教育プログラムで特に重視しているのが海外諸国で行われている修復活用事業参加によるフィールド実習です。具体的にはタイ、台湾、マケドニアで行われている大規模な事業に数多くの学生が加わっています。まず、タイではバンコク周辺の水上マーケットの再生事業に挑んでいます。「本学は以前からタイで最も権威のあるチュラーロンコーン大学と交流があり、このプロジェクトと一緒に企画するに至りました。タイ側の学生と共に調査から再生計画の立案まで総合的に取り組んでいます。建築が中核となる課題ですが、観光資源の活性化、経済面も含めた都市計画的な考察も必要であり、学生たちにとっては非常にハードな課題ですが、誰の目も輝いています」。台湾では歴史建築を利用した博物館拡張計画に参加

しています。台北の地域には戦前からの建造物が点在しており、これらを国立台湾博物館の分館として再生するという一大事業です。マケドニアで参加しているのは古いマーケットの再生プランです。かつて本学に留学していた学生が自国に帰って文化財の仕事をするようになり、日本の文化財修復のノウハウを学びたいということで実現した実習です。現在、学生たちが計画を立案するために現地で緻密な調査を行っています。

本年後期から西陣の京町家の再生にも参画する予定です。これは本学を卒業後に地元で建築設計事務所を立ち上げ、この仕事で幅広い実績を積んできた卒業生の提案で具現化した学外実習です。本プロジェクトも建築リソースマネジメントを実践的に学ぶ格好の機会になるはずで。また、今年の2月に関西日仏学館と共に開催した第1回シンポジウム「建築リソースのフィロソフィー」も大きな成果を挙げました。世界的に著名な建築史・都市史家のフランソワーズ・ジョエ氏や、日本での近代建築史や保存再生をリードして



シンポジウム「建築リソースのフィロソフィー」

きた鈴木博之氏を講師に招聘し、建築文化遺産の理念と保護・継承の今日的な課題を考察しました。続けて国内の文化財修復に携る学者や専門技術者の方々を招くシンポジウムも開催予定です。本教育プログラムは科学と芸術の融合をテーマに次代に貢献する新分野の高度な専門知識・技術を備えた人材育成を目指す本学に相応しいものであり、日本の大学院教育にもたらず波及効果も極めて大きいと目されています。

持続可能なライフスタイルを創造し次代のイノベーション・ビジネスを 創出するサステナブルデザイン

サステナブルデザインスキルの修練で次代を担う人材を育成する

文部科学省 大学教育・学生支援推進事業[テーマA]大学教育推進プログラム

「サステナブルデザイン力育成プログラム」

～ 1200余年にわたる、ものづくり都市・京都の知恵を活かした人材育成 ～

循環型の生活様式を育んだ京都に 持続可能なライフスタイルを探る

本取組はサステナブルデザインの次代を担う人材育成を目的とした国内初の本格的な教育プログラムで、平成21年(2009)度文部科学省「大学教育・学生支援推進事業[テーマA]大学教育推進プログラム」に採択されました。サステナブルデザインとは可能な限り地球環境に負荷をかけない製品や21世紀に即応したライフスタイルを創出し、新たな価値観や美意識を提唱するクリエイティブ活動のことです。京都は世界にも稀な山紫水明の自然美を守り、千年余の歴史の中で循環型の生活様式を育み、高雅な文化を磨いてきました。また創立以来、本学は京都を基盤に「科学」と「芸術」の融合をテーマに「ものづくり」に主眼を置いた高度専門技術者の養成に努め、地域産業や文化に貢献する研究や産学連携を積極的に推進しています。この「京都の知恵」と「本学の蓄積」を大学教育に取り込み、直面する環境課題に対して際立つ提案力を備えた人材を育成したいと考えています。本学における「サステナブルデザイン」では特に「ものづくり」に視点を定め、「サステナブルデザインの要件」を満たすデザイン教育を実施しています。具体的には①ネクスト・ジェネレーション・テクノロジー②低負荷素材活用③高効率の製造・加工④効率的な販売・流通⑤無駄のない利用・使用⑥ロングライフユースフルの示唆⑦破棄・回収のし易さの7つです。

「サステナブル」という言葉が広く使われるようになったのは平成4年(1992)に開催された地球環境サミット以降です。当時の米国・ゴア副大統領が「サステナブル・ディベロップメント(持続可能な発展)」という新たな概念を提唱したのがきっかけでした。「海外ではエコロジーよりもサステナブルの方が一般的です。特に注視してほしいのは、サステナブルが環境と経済の両立をめざす概念であるという点です。日本では、この『経済』の部分だけが抜け落ちて考えられています。これでは世の中は上手く動かない。平安時代から京都は消費社会ですが、持続可能な循環型都市として千年余発展してきたのです。このようにサステナブルの視点から『京都の知恵』を徹底的に再考することが非常に重要です」と、久保雅義教授



特別講演
「次代へのデザインインスペクション
ーサステナブルスタイル価値創造にむけてー」

は指摘します。たとえば、米国におけるサステナブルデザインの先行事例でもイリノイ工科大学大学院ではビジネススクールにエコデザインコースを設置し、ここで企業や官庁の具体的要請に応えており、すでに有望なビジネスも生み出しています。



久保 雅義 KUBO, Masayoshi

大学院工芸科学研究科 デザイン経営工学部門 教授

専門分野はデザイン。松下電器産業(現パナソニック)で製品開発デザイン、ブランドデザインに携り、平成16年(2004)より本学教授。多忙を極める日々の中でもジャズダンスを欠かさず、時間を見出して日本百名山に挑む。

持続可能なライフスタイルを創出する 次代型事業の成功事例に学ぶ

本プログラムは入学時から卒業時までの一貫教育として捉え、各分野の経営者や専門家をリレー形式で招聘する全学共通講義「サステナブルデザイン関連講義」(地域開放型)、社会的な課題解決をテーマにした「サステナブルデザイン演習」、選択受講できる「関連専門科目」、個別能力を高める「卒業研究」・「インターン

シップ」などで構成されています。また、学生の達成度を明確にし、モチベーションを保持するために大学独自の評価認定(課程修了時)も行います。産学公連携の仕組みとしては計画立案・運用を行う「育成教育推進委員会」を核に学域間連携を調整する「総合教育センター」、実務推進を担当する「サステナブルデザイン教育研究センター」、産学公連携の要として学外の全体調整を行う「創造連携センター」が連携を推進し、サステナブルデザインによる地域創成をめざしています。

昨年、秋には東京・上野の国立科学博物館で特別講演「次代へのデザインインスペクションーサステナブルスタイル価値創造にむけてー」(平成21年11月20日)が「大学サイエンスフェスタ」の一環として実施されました。講演者はデルフト工科大学教授エリック・ジャン・ハルティンキ氏など戦略デザイン、エコのNPO、世界最高クオリティのデザインを手がける高名な専門家3名で、次代を拓くデザインの在り方について活発なパネルディスカッションが行われました。また、本年初めには国際サステナブルデザインフォーラム「持続可能なライフスタイル価値の創造ー京(みやこ)の知恵から学ぶ明日への示唆ー」(平成22年1月22日)を、本学センターホールで開催。米国ヒューマンセンタードデザイン研究所の野村早恵子氏は世界におけるUD(ユニバーサルデザイン)の動向を踏まえたソーシャル・サステナビリティの重要性を説き、米国セント・ジョーンズ大学助教授で有名なグラフィックデザイナーのアリス・シェリン氏はNYでのサステナブルデザインの現状などを報告。再資源化事業を展開するアマタ株式会社・代表取締役社長の熊野英介氏の事業例に基づく提言にも大きな関心が寄せられました。

本年度の「京(みやこ)のサステナブルデザイン特別講義」(全4回)も10月18日からスタートしています。「第1回の講師は作家で江戸文化研究でも著名な石川英輔氏。テーマは『江戸時代の社会の循環構造』です。続けてオランダのインダストリアルデザイナーでデルフト工科大学教授のケース・デ・ボント氏、京都に株庵を設立して全国で地域振興事業を推進している東洋文化研究家のアレックス・カー氏、一次産業再生をめざして鯉のたたきなどの商品開発・事業化で成功している梅原デザイン事務所主宰・梅原真氏を招聘しています」。久保教授はこれらの講義を通して環境保全と新ライフスタイルを生み出すサステナブルデザインの具現化の手法を学んでほしいと考えています。

製品開発から市場導入・販売促進まで
すべてを統合的に牽引できる能力を

「サステナブルデザイン演習」の一環として本年6月(総評26日)には「サステナブルデザインを考える ～竹を使った製品の制作」も実施されました。先に開講された8回にわたる講義を踏まえ、自らの発想でオリジナル製品を生み出すためのワークショップです。「竹は昔から様々な分野で用いられてきた身近な天然素材です。これを新たな発想でどのように活かすかというのが課題でした。最初に竹職人の方に編み方の実演をいただいた後、各自制作に臨みました。とにかく学生にとっては初めてのことで、多少の危惧はありましたが、いずれも積極的に楽しみながら取り組んでくれました。独創的な花札、趣に満ちた照明器具、女性ならではの装身具などかなり面白い作品もありました」と、久保教授は予想以上の出来栄えに手ごたえを感じています。この他にも油小路通六角下にある本学の京町家キャンパスで古材を利用した棚付き間仕切りを学生の手で制作したり、包括協定を結んでいる京丹後市が、本学との連携事業として実施している「起業アイデア

サステナブルデザインを考える
～竹を使った製品の制作

コンペティション」では、昨年度は手動のドレッシングメーカーが金賞を受賞し、商品化、実用化が期待されています。

また、年末に東京ビッグサイトで開催される日本最大級の環境展示会「エコプロダクツ2010」(平成22年12月9日～11日)にも学生の自主企画による出展が決定しています。(社)産業環境管理協会・日本経済新聞社が主催するこの催事は、持続可能な社会を実現するために今何ができるのかを実践する場として設けられたもので、第12回目を迎えた本年度のテーマは「グリーン×グリーン革命!いのちをつなぐ力を世界へ」。全国の企業や団体が結集して最先端のエコプロダクツ、環境技術、ソリューション・サービス、人的ネットワーク構築、ものづくりなどを展示・紹介します。これに向けて学生たちはコンセプトの設定から企画・設計・施工・監理までのすべてを手掛けています。「本学が取り組んでいる教育プログラムではサステナブルデザインを統合的にプロデュースできる人材を育成したいと考えています。そのためには新たに企画・開発した製品を市場に導入し、定着するところまでを担える力を養成しなければなりません。展示



京町家キャンパス 棚付き間仕切り

会への出展はこれを推進する実践教育の一つです」。久保教授は優れたプロデュース能力を備えた卒業生たちが各分野の企業でサステナブルデザインを牽引してくれることを願っています。



日本はもとより世界の文化遺産の保存・活性化に 貢献するために、国公立の4大学が連携した 画期的な人材育成プログラムを推進

文部科学省 大学教育充実のための戦略的大学連携支援プログラム

「文化芸術都市京都の文化遺産の保存・活性化を支える人材育成プログラムの開発・実施」

名匠の工房での体験学習 その大きな反響を背景に申請

京都は平安時代から世界に誇る日本の文化・芸術を多彩に育み、千年余の時を越えて受け継ぎ極めてきました。平成6年(1994)に選出された数多くのユネスコ世界文化遺産や平成15年(2003)に同じくユネスコで採択された「無形文化遺産の保護に関する条約」に明示されている伝統の工芸・芸能は、その象徴です。京都市でも平成18年(2006)に「京都文化芸術都市創生条例」を施行し、これを実現する具体策として翌年に「京都文化芸術都市創生計画」を策定しました。そこには京文化の保存・継承、創生のための人材育成、学術・産業との連携などの施策が折り込まれています。

また、明治時代の前身校の頃から京都の伝統文化・産業に深く関わりながら「科学」と「芸術」の融合をテーマに優れた創造力を備えた人材育成に力を注いできた本学では、平成18年度(2006)の文部科学省「現代的教育ニーズ取組支援プログラム」で採択された「創造性豊かな国際的工科系専門技術者の育成―伝統からイノベーションへ・ローカルからグローバルへ―」を実施しました。これは留学生も含む異なる分野の学生を対象に京都の様々な伝統工芸の工房で名匠の技と美を五感で体験学習するという教育プログラムです。「学生たちの反応は予想を大きく上回るものでした。レポートも驚くほど緻密で優れたものが多かった。この試みを締め括る国際フォーラム『伝統をつなぐー守る伝統工芸 攻める伝統工芸』でも国内外の有識者の方々に高く評価していただきました。学生たちからもこの授業を発展的に継続してほしいという強い要望がありました」と、澤田美恵子教授は振り返ります。

これらを背景に平成21年(2009)文部科学省「大学教育充実のための戦略的大学連携支援プログラム」に申請し、採択されたのが「文化芸術都市京都の文化遺産の保存・活性化を支える人材育成プログラムの開発・実施」です。本事業には本学を代表校として京都市立芸術大学、京都産業大学、京都ノートルダム女子大学の国公立4大学が連携しています。



澤田 美恵子 SAWADA, Mieko

大学院工芸科学研究科 言語・文化部門 教授

専門分野は日本語学、日本語教育、言語学
ナクシタクナイモノ：青い空、青い海、自由な時間、愛する人々、ピノ・ノワールのワイン



Craft Concierge 京都 EXPO 2010
「伝統をまとう」～伝統との4つの出逢い～



国公立の枠組みを超えて 特色ある教育研究資源を結集

本取組は「京都文化芸術都市創生計画」を推進する京都市との連携を基盤に、4大学が国公立の枠組みを超えて個々の特色ある教育研究資源を結集し、京都の有形・無形の文化遺産を次代に継承する優れた人材を輩出することを目的としています。また、実施する教育プログラムは学生のキャリア養成にも繋がり、各大学のさらなる教育水準の高度化、個性・特色の明確化、大学運営基盤の強化にも直結すると期待されています。

今回の運営において代表校である本学は、過去3年間にわたって実施した「現代的教育ニーズ取組支援プログラム」の実績を背景に連携教育のコアとなる教育コースへの科目提供を行い、各種実習・体験学習の実施において中心的役割を担っています。京都市立芸術大学は日本の伝統音楽を総合的に探究する国内唯一の公的研究機関「日本伝統音楽研究センター」が参画し、京都産業大学は主に文化学部と外国語学部が、京都ノートルダム女子大学は人間文化学部を始め生活福祉文化学部、心理学部が参画しています。

このように本取組は国公立というこれまでにない連携を実現しただけでなく、その教育内容においても画期的なものになっています。ちなみに、実施体制としては全体の管理・運営を統括する「文化芸術都市大学連携推進協議会」の下に各取組を検討・推進する「文化遺産教育研究センター運営部会」「連携教育コース運営部会」「地域ネットワーク運営部会」「国際連携部会」が設置されています。

平成21年度に文部科学省が採択した 京都工芸繊維大学の特色ある優れた取組

京町家連携キャンパス「にぎぎ」

保存・活性化の学びを通じて 「他者のために動く」ことの意義を

4大学の特色を生かした授業で構成される「文化遺産基礎科目」が人材育成プログラムのコア科目になっています。学生はこの中から自由に科目選択を行い、「文化遺産活用コース」または「文化遺産保存コース」のいずれかを申請することができます。認定条件は「文化遺産基礎科目」を3科目6単位以上取得(卒業研究などの履修に必要な単位取得も必要)した者で、エッセイの提出も義務付けられています。テーマは選択したコース(授業)を自分の専門分野や将来にどのように生かしたいかです。これらは各大学間で単位互換を実施し、さらに伝統工芸の匠やユネスコ関係者などによる特別講義・セミナー・演習を始めとした教育プログラムの共同実施も行っています。

また、本取組では京都そのものをキャンパスと捉えており、その街中拠点として三条油小路西入に京町家連携キャンパス「にぎぎ」を設置しています。油問屋であった往時の面影を色濃く残す築100年余の時間を刻んだ表屋造りの建物です。界隈にも友禅・呉服・お香・お茶・和菓子屋などの老舗が点在しており、京都の伝統文化を五感で感受することができます。京町家で開催しているワークショップや日本文化に関する講義、お茶会、四季の風趣が映える交流会も人材育成に大きく貢献しています。



また、美術・工芸や建築などに関する貴重な資料を収集し、企画展や国際シンポジウムなどを開催するため本学内に教育研究プロジェクトセンターとして「文化遺産教育研究センター」を新設しました。

この人材育成プログラムでは学生たちに「他者のために動く」ことの意義を実感させ、これによって大学教育の充実化を図ることも意図しています。「京文化は遥かな時の流れの中で育まれ、磨かれてきたものです。これと向き合えば、過去と未来の時間軸の中に自分が存在していることを実感することができます。個人は一つの点ですが、その弛まぬ動きが次代に続く線になっていく。茶道研修でも千玄室先生(裏千家前家元・本学学長特別顧問)は『次の人のことを考えてください。思いやりの心を解っていただければ充分です』と教えておられました。学生たちが歴史という時間軸の中に位置する自己に気づき、先を歩く人には感謝の心を、後を歩く人には思いやりの気持ちを見出してくれればと願っています。



らいました。びっくり

しましたが、嬉しかったですね。おまけに、谷川俊太郎先生のご好意で趣味の真空管ラジオを本学の教育研究に活用するために寄贈していただくこととなりました。京都EXPO2010(平成22年9月25日～30日)も「伝統をまとう～伝統との4つの出会い～」のテーマで開催し、確かな成果を挙げました。美術工芸資料館で行う文化遺産教育研究センターの連携企画展も注目されています。

国際連携イベントも活発に試みられています。昨年の英国(リーズ大学連携)に続き、本年は韓国(水原大学連携)のソウルアートセンター コンビョンギャラリーで「SEOUL ⇄ KYOTO MEETS TRADITIONAL EXPO 2010」(平成22年9月1日～6日)を開催しました。「学生たちの作品展示とディスカッションを行いました。企画意図も大きな反響を呼び、作品に対する評価も非常に高く、文化交流も深めることができました。11月2日にはパリ日本文化会館でシンポジウムも開催しました。来年は『瀬戸内国際芸術祭2010』の拠点になった直島で東アジアに向けて発信する国際連携企画を予定しています」。将来的には京都の他の大学の参画も得ながら「京都から世界に発信できるプログラム」を熟成させ、海外でも活躍できる人材を輩出し、さらに世界各国において自国の文化遺産の保存・活性化を支える人材育成にも貢献したいと考えています。

多彩な連携催事や国際活動を展開 来年は直島から東アジアに発信

昨年度から本取組では多彩な連携催事や国際活動を展開しています。まずキックオフとして第1回フォーラム「ともに守り、ともに学ぶ」(平成21年9月14日)が本学センターホールで開催され、人材教育プログラムがスタートしました。また、これに先立ち美術工芸資料館において「Hello!伝統工芸」のタイトルの下に伝統工芸との4つの出会い(本物・生活・地域・体験)をテーマにした京都EXPO2009(平成21年9月1日～8日)を開催し、多数の来場者を集めました。詩人の谷川俊太郎氏と陶芸家の鯉江良二氏を招聘し、「ことばの力 ものの力」をテーマに対談を企画した第2回フォーラム(平成22年4月28日)も本学センターホールに収容できないほどの参加者を記録しました。「入場できなかった方々には別会場で生中継の配信を視聴しても



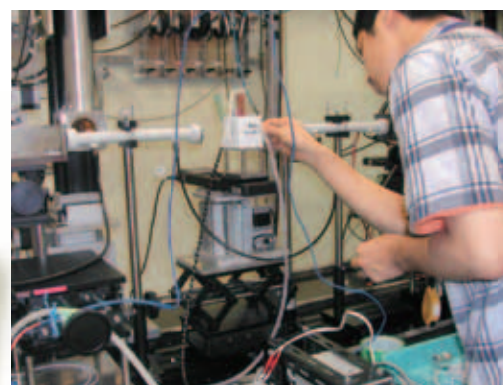
最先端の研究でゴムの科学的解明に挑み その高機能化と高性能化によって 新たな活用分野を拓く



池田 裕子 IKEDA, Yuko

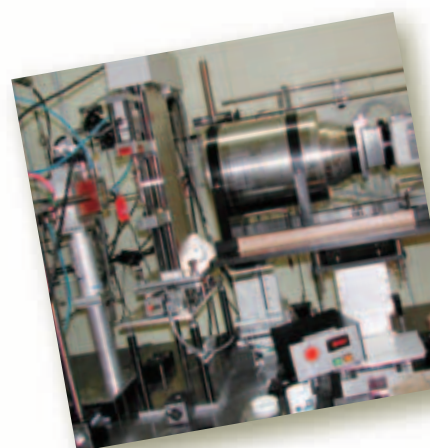
大学院工学科学研究科 物質工学部門 准教授

専門分野は高分子・複合材料・物性、構造・機能材料、電気材料工学。
趣味に割く時間はなかなか見出せないが、園芸が好きで、科学者の伝記を愛読する。

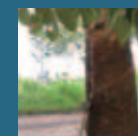


ゴムの加硫反応の追跡実験

SPRING-8 シンクロトロン放射光を利用した
ゴムの伸長結晶化研究の実験風景



引張試験機のセットアップ

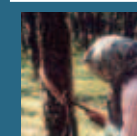
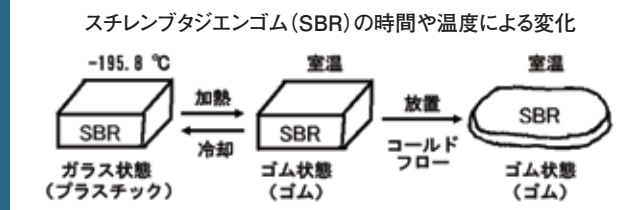


ゴムは常温で
エントロピー弾性を示す高分子
それは温度や時間で変化する

分子量の大きな分子が高分子で、その性質は時間や温度によって大きく変化します。一般的に常温でエントロピー弾性を示す高分子をゴムと称します。ゴム状態はアモルファス（非晶質・無定形）な液体状態であり、ゴムを室温で長期間放置すると変形（コールドフロー）します。ゴムの分子鎖は熱運動によって活発に動いており、時間が経つと分子鎖がほどけてしまうためです。また、液体窒素に浸すと先の運動が凍結されてガラス状態になり、プラスチックの性質を示すようになります。

ゴムは天然ゴムと合成ゴムに大別されます。原料ゴムは、茹でたスパゲッティのように1本のゴム分子が数多く集合して絡みあった状態になっています。これは伸ばすことはできますが、元の状態には戻りません。そこでゴム分子の鎖が三次元で繋がった網目構造にします。この三次元化を架橋と呼び、硫黄などによる化学反応によって行います。架橋点によって分子鎖が結ばれ、全体として固体化されますが、架橋点間のゴム分子鎖は絡み合った形で熱運動を続けています。伸ばすとこの自由度が減少するために、放すと熱運動しやすい未延伸状態に戻ろうとして収縮を起こします。これによって恒常的なゴム弾性が得られるのです。また、熱可塑性エラストマーのように物理的相互作用によって架橋構造を作る方法もあります。これは高温で可塑化されるために成型が容易であり、再利用も可能などの優れた特徴を有しています。

加硫（硫黄による架橋）は、米国人グッドイヤーによって1839年に発見されました。続けて英国人ハンコックが加工法を生み出し、ゴムの活用が拡大していきました。自動車の発明によって需要は急激に増加し、20世紀初頭に合成ゴムの開発が始まりました。ゴムは自動車や航空機のタイヤ材料として極めて重要な軍事物資であり、天然ゴムの産地が東南アジアに偏っていたことも合成ゴムの開発を加速させました。



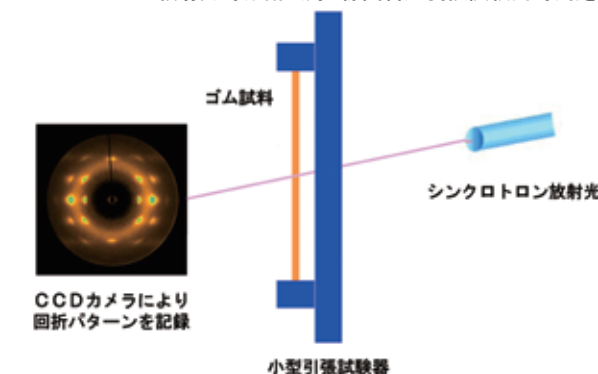
加硫試薬が
モルフォロジー制御の
鍵物質であることを解明

現在、多彩な分野で活用され、社会に不可欠なゴムですが、まだ科学的に十分には明らかにされていないことが数多くあります。池田裕子准教授はこれらを解明し、ゴム・エラストマーの高機能化と高性能化を図るために、ゴム化学の研究や新規ナノコンポジット（ナノレベルの複合体）の作製と構造・物性評価の研究に取り組んでいます。さらに、これによって得た知見をリチウム電池の固体電解質への応用など、新たな分野にも積極的に活かしたいと考えています。

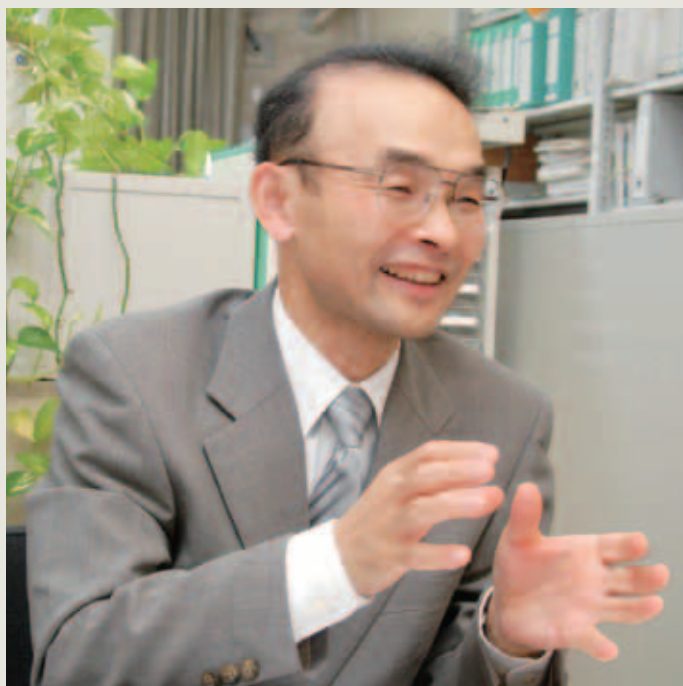
「たとえば、最近の研究で加硫試薬が三次元網目構造を作るだけでなく、網目不均一性のモルフォロジー（形態）の制御に重要な役割を果たしていることが解りました。加硫体の不均一性は力学物性に影響を与えるために、加硫試薬の配合と網目構造の相関を突き止めることは非常に重要なのです。この知見はたとえば燃費の良いタイヤの開発にも大きく役立ちます」と、池田准教授は成果を語ります。研究室では天然ゴムの特性探究でも際立つ成果を得ています。シンクロトロン放射光を利用した時分割広角X線回折／引張試験同時測定で伸縮時の構造変化を天然ゴム架橋体と主鎖構造がほぼ同じ合成ゴム（イソプレンゴム）架橋体を比較した結果、天然ゴムの方が伸長により速やかに結晶化が起こり、しかもゆるやかに結晶化することが判明しました。また、架橋点の動きをしているタンパク質などの非ゴム成分の凝集構造を解析しました。

これらの研究でも裏付けられたように、天然ゴムは卓越した特性を持ち、これに優る合成ゴムは未だ開発されていません。その需要は宇宙船から免震、医療まで増大の一途を辿ると予測されています。天然ゴムは熱エネルギーに変換でき、バラゴムの樹は二酸化炭素を吸収して高分子量の炭化水素を産出する環境保全と材料供給を担う資源です。「天然ゴムは21世紀の材料として最も貴重なバイオマスである」と池田准教授は指摘します。

シンクロトロン放射光時分割広角X線回折／引張試験同時測定



画像の印象から音(音楽)や動画を検索するなど キーワードなしでマルチメディアを 相互検索する手法を開発



寶珍 輝尚 HOCHIN, Teruhisa

大学院工芸科学研究科 情報工学部門 教授

専門分野はメディア情報学・データベース、感性情報学・人文社会情報学。オフはコンピュータから離れて過ごす。現在、学生時代に親しんだホルンの演奏に再挑戦中とのこと。



印象に基づくマルチメディア
データ検索の画面



任意のマルチメディアデータも 相互検索できる新手法を開発

寶珍輝尚教授の研究室ではいくつかの研究が推し進められています。その一つが「印象に基づくマルチメディアデータ検索」です。画像・音(音楽)・動画といったマルチメディアデータは、人間に対して特定の印象を与えます。たとえば、「小川の写真」であれば「清涼感」といった具合です。これまで、この印象に基づいた検索方法は長年にわたって探究されてきました。しかし、その大半は単一のメディアを対象にしていました。これに対して本研究では異種メディアデータを相互に検索する手法の開発に挑んでいます。

具体的には、まずSD(Semantic Differential)法と因子分析によって画像・音(音楽)・動画に共通する感性の主因子を見出します。SD法とは心理学で用いられている方法で、複数の反対の意味を

図1 感性の主因子

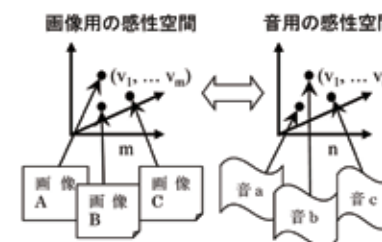
(a) 感性の主因子の導出法

・Semantic Differential法(SD法)
ー心理学で意味を求めるために使用
ーものや概念を多数の形容詞対に関して数値化
例: 美しい 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 醜い
自然な 2 1 0 -1 -2 不自然な
2 1 0 -1 -2

(b) 画像・音・動画の感性の主因子

画像	音クリップ	ビデオクリップ
ー自然性 (美麗、自然)	ー自然性 (潤い)	ー自然性 (自然)
ー明快性 (明暗、嬉悲 暖冷)	ー明快性 (明暗、嬉悲 暖冷)	ー明快性 (明暗、愉快)
ー堅鋭性 (緊弛、鋭鈍)	ー堅鋭性 (緊弛、新鮮)	ー堅鋭性 (堅柔、直曲)
ー力量性 (大小、強弱)	ー力量性 (強弱、大小)	ー力量性 (メリハリ、大胆)
ー活動性 (動静)	ー活動性 (大胆、動静)	ー活動性 (規則的)

(c) 異種メディアデータの対応付け



「時系列データの類似検索」を 探究し「考古学データベース システム」も提案

「時系列データの類似検索」は核融合科学研究所からの依頼で取り組んだ研究テーマです。核融合実験では熱量や磁場の変動(磁場揺動)を計測しており、大量で様々なデータを得ています。これらはいずれも時間と共に値が変化する時系列データであり、その中から類似波形を検索することによって今後の探究に役立てたいと考えています。時系列データの検索は一般的に全体検索と部分検索に大別され、熱量計測データのように動きの穏やかなものと磁場揺動データのように激しいものがあります。前者の場合は主に全体検索、後者は部分検索の要求が大半を占めています。「これまでにいくつかの検索手法を提案してきましたが、特に注視しているのは揺動型波形の類似検索です。波形の周波数成分を低・中・高に分類し、これに基づいて類似性を判断する方法です。これらをミックスするとかなりの近似値を得ることができます」。時系列データに関する類似検索の研究成果は物理実験から株価や気温・降水量など多分野で応用できる汎用性の極めて高いものです。

現在、考古学の分野でもコンピュータが積極的に導入されています。しかし、現状では多様なシステムが混在しており、効率性の点

持つ印象語の対(例:美しい⇔醜い)を段階的に区分し、被験者に評価させます。この結果を印象空間(印象を表す空間)で相互に対応付ければ、印象が類似した異種メディアデータを得ることができます。ただし、この時点では検査を行ったデータに限定されます。そこで、さらに任意のデータ検索も可能にする手法も開発しました。各メディアデータの特徴量から印象空間での座標を推定するという方法です。

「本来は別の空間にある画像・音(音楽)・動画の各印象を同じ印象空間に配することによって同様の印象を相互検索できます。コンピュータが自動的に抽出できる特徴量に基づいていますので、特定の人間が付与するキーワードなどの言葉を介在させる必要がなく、自動化が容易になります。つまり、実用化の点でも優れていると言えます」と、寶珍教授は研究の成果を語ります。ちなみに、感性の主因子の評価の被験者を検索テーマに応じて世代・性別・国籍などで細分化するほどより精度の高い結果を得ることができます。異なるメディア間での印象に基づく相互検索が具現化されれば、その活用分野はきわめて多岐に及びます。

で大きな課題に直面しています。これをクリアするために、寶珍教授は統合的にデータを扱う「考古学データベースシステム」に関する研究を試みています。遺跡から遺物までの間に存在する上下関係(例:地域⇒遺跡⇒発掘調査⇒発掘区画⇒遺物)を考慮した統合的なデータベースシステムで、多面的な検索が可能な点も画期的な提案になっています。「今日まで考古学の分野ではこのような発想は皆無でした。しかし、集約された枠組みの中で柔軟に検索ができれば効率は数段高まります。たとえば、縄文時代と中世のように情報量などに著しい落差がある場合にどのように対応するかといった難題は残りますが、次代に向けて必要なシステムだと考えます」。すでに、この研究は四半世紀近くも発掘調査が続けられている福井県の越前一乗谷朝倉氏遺跡のデータベース化にも貢献しています。



考古学データベース
システムの画面



デザインが
完成した時の
達成感は格別です。

鷺尾 和哉さん
WASHIO, Kazuya

大学院工芸科学研究科
デザイン科学専攻
2009年3月修了
富士通デザイン株式会社
第1デザイン事業部 プロダクトデザイン部

海外で公共的な
建築の設計に
携わりたい。

林 浩平さん
HAYASHI, Kohei

大学院工芸科学研究科
建築設計学専攻
2007年3月修了
株式会社石本建築事務所
大阪支所



本学での学びは役立っていますか。

大学院入試でデザイン科学専攻に進みました。本学を選んだのは産学連携が活発に行われており、社会と関わることで広い視野に立って学べると考えたからです。受験に際しては過去の出題を徹底的に分析し、実技の内容についても具体的に調べました。山本建太郎教授の研究室では主に先生のプロジェクトを遂行しました。研究というよりも仕事に近い感じでした。成果を問われる課題に取り組む中で、アイデアの発案からプレゼンの手法まで実に多くのことを実践的に学ぶことができ、現在の仕事にも大きく役立っています。

学外活動は重要だと思われますか。

研究室での勉学の合間を縫ってデザインコンペにも積極的に参加しました。数多くの作品が受賞し、商品化されたものもあります。プロジェクトの場合も同様ですが、行き詰った時も何とか乗り越え、最後までやり続けたからこそ得られた成果だと思います。これによって様々な方々と出会うことができ、自分の価値観も拡大しました。学外活動も非常に重要だということを実感しました。また、受賞は目に見えて分かり易い客観的な評価なので、自信が生まれるだけでなく、就職活動においてもかなり有利に働いたと思います。

現在の仕事は充実していますか。

プロダクトデザインの中でもデジカメや音楽プレイヤー、携帯電話など誰もが日常的に使用しているものに携わりたいと考えていました。この会社で希望が叶いました。現在、携帯電話のハードデザインを担当しています。外観からボタンのグラフィック、色の組み合わせまでデザインしています。責任は重大ですが、完成した時の達成感は格別です。数十万人の方々に愛用されているという事実は何にも優る喜びです。さらに大きなプロジェクトを担うのが将来の夢です。

後輩への助言をお願いします。

学生時代をふり返ると、自由に使える時間がたっぷりとありました。思い立てば、好きな時に、長い旅に出ることも可能でした。これが痛切に感じている社会人との大きな違いです。だからこそ、在学中は自分のやりたいことを徹底的にするべきです。趣味でも何でも構いません。誰よりも懸命に納得するまで打ち込む。そのやり切る姿勢が社会に出て仕事をする時に生きてきます。もう一つの助言は語学の修得です。今後、モノづくりにおいても海外で働く機会がますます増えるので、特に英語は必須だと思います。

大学院時代のことを聞かせてください。

現在は本学の名誉教授である船越暉由先生の研究室で学びました。学生たちの間では伝説があるほどの厳しい研究室として有名でしたが、就職率も抜群に高く、迷わず門を叩きました。実際は噂通り厳しかったですが、建築への情熱が漲る中で充実した日々を送ることができました。修士設計では「from cell」という作品を提出し、最優秀賞を受賞しました。これは小さな単位から始めて全体を発生させるという設計プロセスの研究を結実させたものです。「修了制作展」では世界的な建築家ヴィール・アレツツ氏にも講評していただき感激しました。

学びのために自発的に何かされましたか。

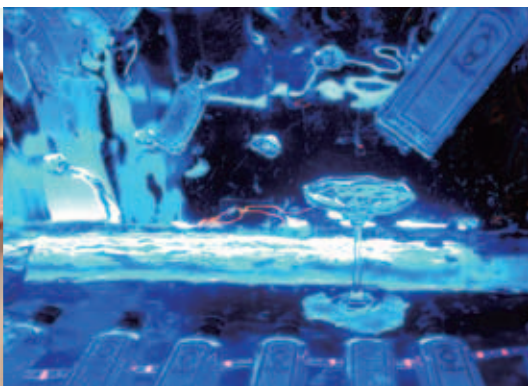
在学中は1回生の時から何度も海外を旅しました。世界各国の建築物を見聞するためです。最初に行ったのはギリシャで、アテネのパルテノン神殿などを探訪しました。15カ国ほど巡った中で、もっとも印象に残っているのはインドのエローラという石窟寺院群です。岩を掘って造るという発想に感銘を受けました。また、モロッコの集落は卒業設計のヒントになりました。いずれも一人旅で、当初は過剰な荷物を現地で捨てたり、旅費が不足したりなど失敗も数多くありましたが、これも貴重な経験になっています。

入社の動機や仕事を教えてください。

将来的には海外で公共的な建築の設計に携わりたいので、米国留学制度があり、欧米に支部を持ち、公共建築を数多く手掛けているこの会社に決めました。現在、設計に加え申請業務や現場監理も行っていますが、そのすべてが設計に役立っています。先日、社内プロジェクトメンバーとして担当した物件が完成しました。初仕事なので感慨深いですね。また、ノートルダム女学院が本学敷地内に建設中の「ノートルダム館」の設計・監理も請け負っています。この建物は船越教授の基本設計で、縁のある私が担当することとなりました。ほんとうに光栄に思っています。

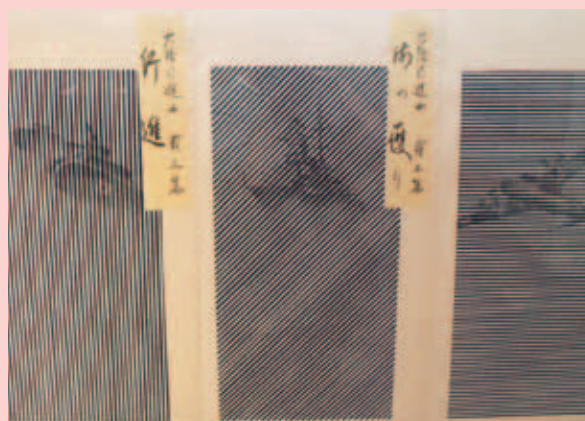
建築をめざす後輩への助言をお願いします。

世の中の主流はCADですが、本学では手描きを非常に重視しています。自分の中で考えを昇華し、またそれを人に説明するのに、手描きほど有効な方法はありません。卒業までに可能な限り体得すべきだと思います。また、学生の間に視野を広げる努力を精一杯したほうがいいと思います。本を読み、人に会い、物を見に行く。興味のある範疇に留まっていればもったいないと思います。特に設計にはあらゆる分野の知識や情報が必要であり、その人の経験がそのまま作品に反映されると思うからです。



文化遺産の保存・活性化を担う 人材育成をめざす。4大学の連携・発信の 拠点として企画展を次々に開催

企画展「ここにもあった匠の技 ―機械捺染―」



近代にテーマを絞った企画展で その資料収集や体系化を推進

平成21年文部科学省「大学教育充実のための戦略的大学連携支援プログラム」に本学を代表校として申請した「文化芸術都市京都の文化遺産の保存・活性化を支える人材育成プログラムの開発・実施」が採択され、昨年度から幅広い活動を展開中です。本事業は「京都文化芸術都市創生計画」を推進する京都市との連携を基盤に、京都工芸繊維大学、京都市立芸術大学、京都産業大学、京都ノートルダム女子大学の国公私立4大学が各教育研究資源を結集して京都の有形・無形文化財の保存・活性化に貢献する人材の育成を目的としています。この一環として本学に新設されたのが「文化遺産教育研究センター」です。京都の伝統文化・芸術から近代の美術・工芸や建築などに関する資料を積極的に収集・蓄積し、これらをテーマにした企画展や国際シンポジウムなどを開催、さらに収集した資料のデータベース化を図っていきます。また、「文化遺産教育研究センター運営部会」は本取組全体の管理・運営を統括する「文化芸術都市大学連携推進協議会」の下に設置された「連携教育コース運営部会」「地域ネットワーク運営部会」「国際連携部会」とも密接に連携し、各部会の取組に対する協力・支援も担っています。

「1200年余の歴史を積み重ねてきた京都の文化遺産は膨大であり、各時代・分野別の研究も永年にわたって行われてきました。しかし、近代の資料収集や体系化は進んでいません。そこで、この機会に幕末から明治・大正・昭和初期を主な対象に文化遺産の現状を把握し、これまで着目されることの少なかったこの時代のアーカイブのデータベース構築を試み、活用化できればと考えています」。このための資料の収集において、テーマを絞って本センターが企画立案し、美術工芸資料館と共催で実施する展示会は非常に有効な方法であると、センター長の並木誠士教授は語ります。すでに本センターでは本事業における4大学の連携・発信の拠点として企画展を次々に開催し、注目されています。

浅井忠の京都での足跡を探訪し 機械捺染の匠の技を再評価

本年3月中旬から4月末日まで1ヵ月半にわたって開催されたのが「浅井忠と京都 1900年～1907年」です。明治時代の洋画界を代表する画家であり、東京美術学校の教授であった浅井忠は明治33年(1900)に開催されたパリ万国博覧会を視察。当時のパリでアールヌーヴォーの潮流に衝撃を受け、デザインの重要性を自覚し、京都高等工藝学校(本学の前身)開校の準備のために同地を訪れていた中澤岩太の要請を承諾し、帰国後直ちに京都に移住します。本展示会ではこの時代にスポットを当て、数多くの作品や資料で彼の仕事や人々との交流を浮き彫りにし、これまであまり知られていなかった晩年の足跡を探訪しました。また、8月初旬から開催した「ここにもあった匠の技 機械捺染」は昭和の初期から機械捺染の図案家として活躍し、日本図案家協会の副理事長も務めた寺田哲朗の作品群によって匠の卓越した技と美意識を見詰め、ローラー捺染の歴史を再訪する展示会です。京都の染織を象徴する京友禅や西陣織の裏で庶民の衣生活を彩ったこの染色技術の意義を問い直す企画になりました。

「浅井忠は京都に移り住む時にヨーロッパで蒐集した数多くの優れたデザイン作品や資料を持ち込んでいます。これによって彼が日本に何を伝えようとしていたのかを探ることが出来ます。今回はこのコレクションの中で特に陶芸品に的を絞った展示会(「浅井忠が選んだフランス陶磁―明治35年購入の図案科標本より―」平成22年10月12日～12月24日)を開催し、そのメッセージを再発信できればと考えています。また、来年には近代の日本の建築や公園をテーマにした企画展をこの分野で活躍している本学の教員や卒業生の協力を得て開催したいと思っています。非常に興味深いものになるはずです。この他にも何本かのプランが動き始めています」。本事業の取組期間は3年間に限定されていますが、ここで蓄積したものをベースに何らかのかたちで持続していきたいというのが並木教授の希望です。それが明治期に創設された前身校の時代から受け継ぐ本学の指針であり、使命だと考えるからです。

企画展「浅井忠と京都 1900年～1907年」



並木 誠士

NAMIKI, seishi

文化遺産教育研究センター長
大学院工芸科学研究科
デザイン学部門 教授

専門分野は日本美術史、美術館学。本センターの企画展の実現に日々奔走。その傍ら内外の美術館を探訪し、社会における美術館の在り方を探究。専門は日本の古美術で、その調査・研究にも力を注いでいる。

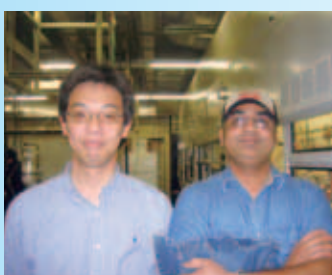
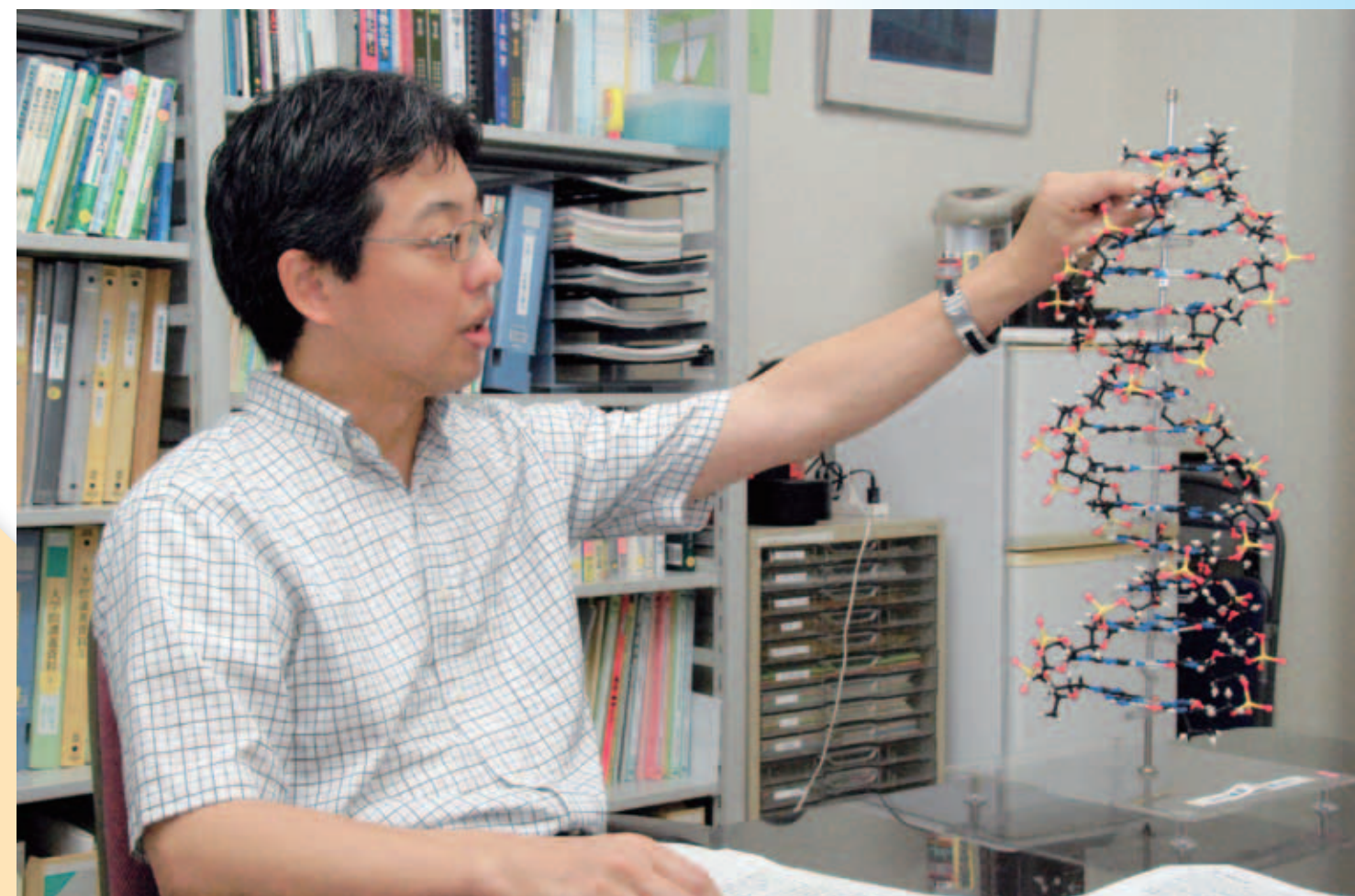


特 別 企 画 「長期海外派遣事業成果報告」

California



米国スタンフォード大学・クール研究室で DNAに生じた酸化損傷を修復する 酵素の性質を探究



小堀 哲生 **KOBORI, Akio**
大学院工学科学研究科
生体分子工学部門 准教授

専門分野は生体関連化学、応用ゲノム科学、生物分子科学、核酸合成化学。学生時代はサッカーやテニスに熱中。現在は時間を見つけて、ネットで趣味の将棋を指したり、映画やドラマを鑑賞。

生命科学系の研究の最先端で 共同研究プロジェクトに参加

長期海外派遣事業「若手教員海外研究派遣プログラム」は次代を担う教員の教育研究能力を高めるために本学が新たに実施している事業です。生体分子工学部門の小堀哲生准教授は、その第1回派遣の1人選ばれました。研究期間は平成21年(2009年)3月25日から本年3月24日までの1年間、派遣先機関は米国スタンフォード大学・クール研究室。ここでクール教授とデービッド教授(カリフォルニア大学デービス校)との共同研究プロジェクトに参加しました。「若手教員は海外研修の経験をした方が良いという生体分子工学部門の意向を背景に選出させていただきました。決定した時はほんとうに幸運だと思いました。大学の事業として支援を受け、しかも1年間もの長期にわたって海外に研究派遣されるというケースは殆どないからです。貴重な機会を与えていただいたことに心から感謝しています」。ちなみに、本派遣事業については、国内の学会で出会った様々な先生方から驚かれたと同時に、素晴らしい制度であると賞賛の言葉を頂いたそうです。

スタンフォード大学はカリフォルニア州スタンフォードに本部があり、シリコンバレーの中心に位置しています。1891年の創立から一世紀以上の歴史を誇る私立大学です。派遣先にこの大学を選んだ理由は、生命科学系の分野を圧倒的にリードしている米国の大学において、同大学は全米でも屈指の名門校であることと、核酸化学分野で特出した研究実績を挙げているクール教授がいたためです。クール研究室の構成員には人種の偏りがなく、スタッフとの交流を深め易いのではという判断も選定のポイントになりました。「研究室には世界各国から優秀な人材が集まっていた。ポストドクターが多く、早朝から真夜中までいつでも稼働している研究室でした。研究者間での討論も活発に行われており、確かな手応えを感じました。また、大学周辺は治安が良く、日本人のコミュニティがしっかりしているので、家族も快適に過ごすことができました」。日本と同じリズムで研究に打ち込むことができ、公私共に充実した1年だったと小堀准教授は満足げに微笑みます。

研究に用いる化合物を作成し その活性評価で確かな成果を得る

DNAは陽光や酸素によって損傷を受けます。特に頻繁に生じるのが酸化損傷です。「DNAが錆びる」という現象で、遺伝子情報を正確に伝えることができなくなり、遺伝子の突然変異や細胞のがん化などの原因となります。これを防ぐために細胞は錆を除去するいくつかの酵素を持っています。酵素が基質と反応する際には、水素結合をはじめ、基質のサイズ・形・反応性など様々な要因が影響していますが、その中で何が重要なかを解明することは、薬剤(阻害剤)の研究開発においても不可欠なポイントになっています。「これまでは核酸の相互作用には水素結合が重要だと考えられていました。これに対してクール教授は水素結合を形成しない場合でも、形さえ合えば相互作用が起こると提唱されました。

Shape fittingという考え方です。これを立証するために、共同研究では酸化損傷修復酵素がDNA

を認識する時に水素結合がどの程度重要なのかを探究しました」。

小堀准教授は研究に用いる化合物を約8ヶ月かけて作成し、その後、デービッド研究室とクール研究室を往来しながら活性評価を行いました。これによって大腸菌の修復酵素は基質の形を主に認識し、人間の修復酵素は形と水素結合の両方を使って基質を認識することを明らかとしました。このように研究自体は確かな成果を得たのですが、今回の研究派遣であらためて痛切に感じたのは言語のハンディの大きさです。「生命科学分野における共通語は英語であるため、英語を母国語としている人と日本人の間には、文献を読むスピードや、論文を書くスピードに格段の差があります。つまり我々は、初めから大きなハンディを背負っているわけです。そのため、日本人はアイデアや研究の質で勝負する必要があるということを強く実感しました」。

スタンフォード大学には学生たちに選ばれた卓越した研究者を世界各国から招聘し、講演を行ってもらうという制度があります。学生たちに選んでもらえるようなインパクトのある研究をするのが帰国後の小堀准教授の抱負です。



赤楽火鉢

2010年3月15日から4月30日まで、京都工芸繊維大学文化遺産教育研究センターの企画、美術工芸資料館共催で展覧会「浅井忠と京都 1900年～1907年」を開催した。その展覧会の出品作品のうちの一点が美術工芸資料館に寄贈されることになった。今回はその作品を紹介しつつ、展覧会の成果を踏まえて、京都時代の浅井忠の活動を振り返ってみたい。

寄贈された作品は「火鉢」(図1)である。火鉢と伝承されてきたようだが、実際のところは判明しない。手焙り火鉢と呼ばれる個人用の火鉢である可能性はあるので、ここでは火鉢としておこう。

この火鉢、口径は23.9cm、高さは29.4cmのほぼ円筒形であり、口の部分にやや厚みをもたせている。一部に欠損があるものの、ほぼ完品である。赤楽焼で、作風から見て、浅井忠が京都で活動した1902年から1907年という時期に製作されたと考えても問題はない。この火鉢を浅井と結びつけるのは、側面に刻された二つの刻印である。ひとつは、浅井の「木魚」で、他は、浅井が最晩年に開いた陶器店九雲堂を示す「九雲」である。この両印について見ていこう。

まず「木魚」。浅井は京都時代のおもに日本画作品に「木魚」印を用いている。印材に「木魚」と刻された印のほか、美術工芸資料館所蔵の猪図(文箱図案、AN.3439、図2)に使用されている「木」字と魚の形状を組み合わせた印も用いる。浅井が「木魚」印を用いた理由ははっきりしないが、号である「黙語」と音が近いからではないかと推測されている。「木」と魚のかたちの印は、書き印としてみずから画中に書き込む場合もある。



図1

火鉢に刻まれた「木魚」印は、およそ11.3cm×11.1cmの大きなもので、日本画に用いられている書き印と比べても類を見ない大きさだ。陶土におそらくはへらなどを用いて彫ったものなので、その形状を比較して真贋を判断することはできない。しかし、日本画に書かれた「木魚」印と比べて、とくに偽印と考えなければならない点も指摘できない。

一方の「九雲」印を見てみよう。これも同じく陶土に刻まれた方印で、大きさは10.9cm×11.0cmである。この印もその大きさのため、同種の印と比較することは難しい。

以上のように、この火鉢は、印の比較は難しいものの、九雲堂を開いてみずからの作品を販売しようとした浅井の作である可能性は高い。ここで、京都時代の浅井について概観してみたい。東京で洋画家として活躍していた浅井が京都高等工芸学校に赴任したのは、1902(明治35)年である。パリ万国博覧会視察のためにフランス留学をしていた浅井は、世界の新しいデザインの潮流に衝撃を受けた。そして、折しも京都高等工芸学校設立準備のためにパリを訪れていた中澤岩太の招きを受けて、京都に拠点をうつし、本格的に図案家としての創作と教育を開始した。彼は教壇での指導にくわえて、陶芸家と遊陶園を、漆芸家と京漆園を立ち上げて、図案の研究をおこないながら、さらに、みずからの創作した図案を製品化したいと考えていた。それを実現したのが九雲堂である。

九雲堂は、浅井みずから陶器の図案、絵付け、販売を手がける店で、八坂神社近くの袋物専門店「香鳥屋」のある場所(現在は道路上)に開店したという。みずからのデザインした陶器を売ることは、パリから帰国した段階ですでに思い

描いていた。

九雲堂については、従来、本格的な研究はほとんどなされていない。その理由のひとつは、浅井が直接九雲堂にかかわった期間が短かったという点にあるが、同時に、芸術家としての浅井、教育者としての浅井を語る視点からは、商売という観点が入る九雲堂の活動は取り上げにくいという点もあったと考えられる。しかし、浅井の京都での活動を考えるにあたっては、九雲堂の活動をはずすわけにはいかない。以下では、今回の展覧会で借用することができた浅井忠の九雲堂開店に際しての口上書(参考図版)を読み解くことにより、九雲堂の活動とその準備段階での浅井の気持ちを推測してみたい。

浅井の口上は、以下のとおりである。

「京都の陶器とて名声の高きにも係らず、さて改良進歩の跡なく旧型模倣に止まつて陳套なるものとなり。或は又輸出向の卑俗なるものとなり大方の愛顧に酬ふるに足らず。これを弊堂の深く憾みとなす処にして微力これを恢復せんことを欲し、試験を重ねること茲に数年。幸に精良なる品質を作る



図2

ことを得たれば、今回美術諸大家の賛助を得て斬新にして高雅なる意匠図案によりて質文相待ちて優美高雅なる珍品を製造し、聊か新興国の面目を全ふし、京都の名声をして益々四方に輝やかしめんことを期す。希くは続々御来堂ありて実物御一覧の上、世間ある処のものと自ら其撰を異にしたることを御認めありて、御愛顧の栄を賜はらんことを乞ふ。」

「又、傍ら漆器の改良をも期し、尤も新式にして奇抜なる。しかも堅牢にして高雅なるものを蒐集し大方の御高評を待つこととなせり。是又一部の御愛顧あらんことを希ふ。」

ここで浅井は、京都の陶器業界が伝統に固執するあまり、新しいデザインの潮流を受け入れず、さらに、輸出用の安易な製作に力をそそいでいることを憂慮していた。試験を重ねるこ

とは遊陶園や京漆園での研究活動をさすが、この二園での研究をもとに、浅井は高品質で斬新なデザインの作品を誕生させ、九雲堂をとおして広く世間にその是非を問おうとしていた。この口上からは、浅井の決意と自信のほどがうかがえる。

残念ながら九雲堂の活動は、開店後三ヶ月という1907年12月に浅井自身が急死したことによって急速に勢いを失った。しかし、同時期の京都では、やはり図案の改良に力を入れる京都瓢池園が設立されるなど、図案革新の大きな流れができ始めており、浅井と九雲堂が果たした役割は決して小さくはない。

執筆者:並木誠士、和田積希
(文化遺産教育研究センター)



参考図版 口上書 浅井 忠 個人蔵

8/6 100Kmマラソンの日本代表選手に本学職員が選ばれました

本学の職員が11月にイギリス領・ジブラルタルで開催される100Kmマラソンの世界大会である「IAU 100Km World Championships」の日本代表選手に選出されました。

6人の代表選手の一人に選ばれたのが、現在、研究協力課で勤務する太田美紀子さん。選考レースとなった「第25回サロマ湖100Kmウルトラマラソン」(6月開催)で見事6位入賞し、念願の日本代表選手となりました。

陸上競技はおろか、高校時代以降は特に運動もしていなかったという太田さんがマラソン競技に目覚めたのは平成16年秋のこと。大会に出場する職場の先輩を応援に行ったことがきっかけで走ることを決意。職員として働くかたわら、昼休みや終業後に大学近辺のランニングコースや山道を走るなどでトレーニングを重ね、約1年後の平成17年秋には、フルマラソンを初完走し、平成21年1月には初めて国際大会代表選考レースの「大阪国際女子マラソン」に出場しました。

今回、日本代表となった100Kmマラソン競技への初挑戦は平成20年6月で、「サロマ湖100Kmウルトラマラソン」を完走しました。日本代表選考レースとなった今年の大会に向けては月間570Kmにもおよぶ走り込みを行って調整してきましたが、レース当日の気温34度という過酷な条件を制して、8時間37分で完走、陸連登録女子の部で6位入賞を果たしました。

この成績により日本代表選手に選ばれた太田さんは、11月の「IAU 100Km World Championships」において日の丸を胸に走ります。太田さんは、「ずっと目標にしていた大会に出場できることになって嬉しいです。本当にたくさんのひとたちに応援していただいているので、精一杯頑張ってきます。」と抱負を語ってくれました。



日本代表選手に選出された太田美紀子さん

8/10 10/17 オープンキャンパスを開催しました

8月10日(火)と10月17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に賑わいました。

当日は、学科制を廃止して課程制を導入した本学のユニークな教育体制や平成23年度入試の実施方法などの説明、在学生の体験談、各課程・系の説明会や研究室見学を実施しました。

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、体験イベントなどが催され、どの企画も大変盛況でした。

なお、当日の参加者には記念品として大学グッズをプレゼントしました。今年のグッズは、ものづくり教育研究支援センターの協力を得て学生がデザインしたBOOK OPENER(本を開いた形で固定することのできる器具)「KITくんの俺にまかせろ!」。このグッズや当日の配布資料を入れた紙袋は学生がデザインしたもので、手にした参加者に本学の教育研究の一端を感じさせることもねらいとしています。



全体説明会会場



研究室見学

9/3 京都市との連携・協力に関する協定を締結しました

本学と京都市は、地域の活性化及び産業の振興に係る連携・協力に関する協定を締結しました。この協定は、地域における連携を発展的に継続し、地域資源を活用した新産業の創出や人材の育成・交流のさらなる発展、強化などを目的に、京都市内に殆どの活動組織を置く本学と地元京都市との間で締結したものです。

当日は、京都市役所において、江島義道学長、門川大作市長をはじめ、大学側から竹永睦生理事・副学長、林一義理事・事務局長、村田隆紀監事、市側から細見吉郎副市長、森井保光産業観光局長、江川博同局産業振興室長が出席し、報道関係者を招いて調印式を行いました。

席上、江島学長は、従来の「点」による連携を「面」による連携協力に発展させたいとの抱負を述べ、門川市長は市産業技術研究所との連携強化等に強い期待を表明しました。



調印式にて握手を交わす門川市長と江島学長

9/28 「理系女子の今と未来」講演会を開催しました

男女共同参画社会を実現するための教育プログラム「理系女子の今と未来」と題した講演会を開催しました。この講演会は、工科大学である本学が、日本の理系分野での男女共同参画の現状と目指すところについて学生の理解を深めるために開催したもので、理系女子の仕事内容、キャリアヒストリーの他、仕事上の女性特有の悩みとその解決方法等の話題を取り上げ、女子学生のみならず、人生のパートナーや職場の同僚となる男子学生にも参考にしてもらうことを目的としたものです。

当日は、猿橋賞受賞者で男女共同参画学協会連絡会において活動中の神戸大学特別顧問 相馬芳枝氏、(株)東芝 電力・社会システム技術開発センター技監 藤田玲子氏をお招きし、本学教員と合わせ、4人の講師による講演を行いました。自身の研究内容や体験談を交え、理系分野における女性参画の現状や女性研究者の活躍のための支援プロジェクトの紹介、企業におけるワーク・ライフ・バランス支援の取組紹介、9月に北京で開催された日中女性科学者シンポジウムの報告などが行われ、理系で学ぶ女子学生が自由に積極的な将来選択をできるよう応援メッセージが発せられました。参加者からは、実体験について話を聞くことができたことへの評価が高かったほか、「育児休暇を取得した男性の話も聞きたい」など、男子学生からも積極的な意見が出されました。参加者の半数近くを男子学生が占め、ワーク・ライフ・バランスに対する関心は男女を問わず高いことが伺えました。



相馬芳枝氏



藤田玲子氏



講演会風景

10/26 日図創作図案総合展で本学職員が経済産業大臣賞を受賞しました

このたび、本学の卒業生であり、現在はデザイン学部門事務室で勤務する池口友理さんが、日図創作図案総合展(イラスト部門)において、大賞にあたる経済産業大臣賞を受賞しました。

日図創作図案総合展は、今回が第144回目となる大変歴史ある公募創作図案展です。デザイン業界最大の団体である社団法人日本図案家協会が主催となって毎年開催されており、日本全国はもとより、海外からも広く多数の応募があります。

今回受賞した池口さんの作品「2軒の家の絵」は、絵が立体的に見える独創的なデザインで、審査員からも「新鮮で、大変興味深かったです」などの声が聞かれました。池口さんらの受賞作品は、10月24日から26日までの間、京都市左京区にある日図デザイン博物館で一般公開され、鑑賞に訪れた多くのお客さんの目を楽しませました。



受賞作品「2軒の家の絵」と記念撮影



授賞式の様子

がんばる工織大生

工織大生がロレアル-ユネスコ女性科学者日本奨励賞を受賞

8月23日(月)、「第5回ロレアル-ユネスコ女性科学者日本奨励賞」を大学院工芸科学研究科設計工学専攻、博士課程2回生の富永依里さんが受賞しました。

この賞は、日本の若手女性科学者が、国内の教育・研究機関で研究活動を継続できるように奨励することを目的とし、物質科学、生命科学の分野で、博士課程(後期課程)に在籍または、進学する予定の女性研究者を対象に選出されます。今回は富永さんの他に東京大学の院生から3名、特別賞には宇宙飛行士の山崎直子さんが選ばれました。

富永さんの研究分野は、電気電子材料工学・半導体工学で、今回受賞した研究内容は、周囲温度の変化に対して発光波長が変動しない光通信用半導体レーザーの開発です。一般家庭でのより高速かつ大容量な光通信の実現へ貢献したことが評価され、高速大容量通信の世帯普及につながることが期待されています。



授賞式での記念撮影(中央:富永さん、右:審査員の白川英樹氏、左:吉本昌広教授)

INFORMATION

平成23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 配布開始	入 学 試 験 実 施		
		出願受付期間	試験実施日	合格者発表
一般	配布中	1月24日(月)～2月2日(水)	前期：2月25日(金)・26日(土)	前期：3月 8日(火)
			後期：3月12日(土)・13日(日)	後期：3月23日(水)

大学院

入試種別	募集要項 配布開始	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3日(金) 12月15日(水)～12月22日(水)	2月9日(水)・10日(木)	2月17日(木)	(生、高、物、情、機、 デ経、先、バ)
	社会人	第Ⅱ期 資格認定申請締切 12月3日(金) 12月15日(水)～12月22日(水)	2月9日(水)	2月17日(木)	(造形以外)
	外国人	第Ⅱ期 資格認定申請締切 12月3日(金) 12月15日(水)～12月22日(水)	2月9日(水)・10日(木)	2月17日(木)	(全)
博士後期課程	一般	第Ⅱ期 資格認定申請締切 12月3日(金) 12月15日(水)～12月22日(水)	2月9日(水)	2月17日(木)	(全)
	社会人	第Ⅱ期 資格認定申請締切 12月3日(金) 12月15日(水)～12月22日(水)	2月9日(水)	2月17日(木)	(全)
	外国人	資格認定申請締切 12月3日(金) 12月15日(水)～12月22日(水)	2月9日(水)	2月17日(木)	(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：先端ファイブ科学専攻、バ：バイオベースマテリアル工学専攻

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 Fax:075-724-7930 E-mail: corc@kit.ac.jp	総合研究棟4F 多目的室
12月6日	京(みやこ)のサステナブルデザイン特別講義	無料	有	久保研究室 Tel(Fax):075-724-7682 E-mail: kuboken@kit.jp	60周年記念館
12月10日	組紐1日ワークショップ	材料費など (1000円～3000円)	有	伝統みらい教育研究センター(共催) Tel:075-724-7850	総合研究棟4F 多目的室
12月17日	平成22年度大学院入試説明会	無料	無	入試課入試第三係 Tel:075-724-7162	大学センターホール
2011年1月17日	京(みやこ)のサステナブルデザイン特別講義	無料	有	久保研究室 Tel(Fax):075-724-7682 E-mail: kuboken@kit.jp	60周年記念館
2011年1月21日	尖った「ものづくり」を生み出す総合プロデューサー 創出 ―現代の悉皆屋を目指して― フォーラム	無料	有	久保研究室 Tel(Fax):075-724-7682 E-mail: kuboken@kit.jp	60周年記念館
2011年1月30日	～こころ塾「日本文化そもそも」～ 祈りと文化 その5「仏教と先祖教」	一般:2000円 和の学校会員:1500円	有	NPO法人和の学校 HP: http://www.wanogakkou.com FAX:075-431-7570 E-mail: info@wanogakkou.com ※本学ではありません	京町家連携キャンパス 「ににぎ」
2011年2月11日	組紐1日ワークショップ	材料費など (1000円～3000円)	有	伝統みらい教育研究センター(共催) Tel:075-724-7850	総合研究棟4F 多目的室
2011年 3月16日～17日	H22年ネオファイバーテクノロジー報告会	無料	無	繊維科学センター TEL:075-724-7701 E-mail: fiber@kit.ac.jp	総合研究棟4F 多目的室
2011年 3月17日～19日	第7回アジア・アフリカ・ネオ・ファイバーテクノロジー 学術基盤形成セミナー	無料	無	繊維科学センター TEL:075-724-7701 E-mail: fiber@kit.ac.jp	総合研究棟4F 多目的室
2011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 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

平成22年10月12日(火)～平成22年12月24日(金) **浅井忠が選んだフランス陶磁** 明治35年購入の図案科標本より
平成23年 2月 7日(月)～平成23年 4月30日(土) **京都のモダニズム建築 1920'S-70'S**



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

●再生紙を使用しています。