

KIT NEWS

国立大学法人 京都工芸繊維大学 広報誌

Kyoto Institute of Technology

Vol. 44 2017.3



巻頭特集 1

工織大が、きた。
～京都府北部のニーズに応え、
地域の未来につなげます～

巻頭特集 2

全日本学生フォーミュラ大会
総合二連覇を目指して
テスト走行へ向け、
新マシン製作がスタート

教育NOW

「ソーシャルインタラクションデザイン」
デザイン・建築学系
池側 隆之 准教授

デザイン・建築学系
西村 雅信 准教授

情報工学・人間科学系
山本 景子 助教

研究室探訪

材料化学系
高崎 緑 准教授

デザイン・建築学系
角田 暁治 准教授

輝く工織大職員

太田 美紀子 さん

活躍する卒業生

奈良県立医科大学医学部 第一解剖学教室 講師
堀井 謹子 様

美術工芸資料館収蔵品紹介

里見宗次 二つの「JAPAN」

Topics

INFORMATION



工織大がきた。

京都府北部のニーズに応え、地域の未来につなげます

京都府北部地域は、古くから盛んであった養蚕業に関連した繊維工業や製糸機械関連製造業等の地場産業、国内有数の内陸工業団地である長田野工業団地を中心とした医薬品関連業種を主とする化学工業、金属製品製造業、電子部品・デバイス製造業など、ものづくりの繊維で高度な技術が蓄積し、発展してきました。本学の歩みもまた、その歴史と深く関わっています。

その歴史をベースとして、文部科学省平成25年度「地(知)の拠点整備事業(大学COC事業)」、平成27年度「地(知)の拠点大学による地方創生推進事業(COC+)」に採択されたことを契機に、京都府北部自治体や関連機関と連携し、京都府北部地域の活性化へつながら多彩なプロジェクトを展開しています。本学の取り組みを振り返りつつ、これまでの成果や新しいプロジェクトについてご紹介します。

大学COC事業採択以前

- 2002年11月 丹後サテライト 開設
- 2005年12月 京丹後市と連携・協力に関する包括協定 締結
- 2006年 6月 京都府教育委員会と連携協定 締結
- 2006年 9月 京丹後キャンパス 開設
- 2010年 9月 京都市と連携・協力に関する協定 締結
- 2013年 2月 京都府と連携・協力に関する包括協定 締結
- 2013年 5月 地域貢献加速化プロジェクト スタート
- 2013年 6月 京都工芸繊維大学COC懇話会 開催
- 2013年 8月 文部科学省「地(知)の拠点整備事業」(大学COC事業) 採択

協定数

2013年度

- 2013年10月 KRPものづくり連携拠点 開設
- 2013年12月 2013年度COC地域貢献加速化プロジェクト スタート
- 2014年 3月 綾部地域連携室 開設
- 2014年 3月 COC2014 フォーラム in 京都 「次代を担う理工系キャリアの道標」 開催



KRPものづくり連携拠点開所式



綾部地域連携室の会議風景



丹後サテライト開設



京丹後キャンパス開設

- 2014年 5月 綾部市と包括連携に関する協定 締結
- 2014年 7月 2014年度COC地域貢献加速化プロジェクト スタート
- 2014年 7月 15号館(COCプラザ棟) 竣工
- 2015年 3月 SGU-COCジョイントフォーラム 2015 in 京都 開催

2014年度

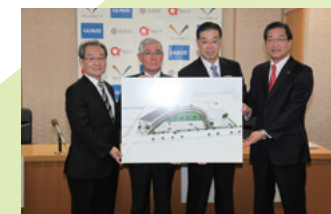


COC+キックオフ・フォーラム2016 in京都

- 2015年 4月 福知山市と連携・協力に関する包括協定 締結
- 2015年 7月 2015年度COC地域貢献加速化プロジェクト スタート
- 2015年 9月 文部科学省「地(知)の拠点大学による地方創生推進事業(COC+)」採択
- 2016年 3月 COC+キックオフ・フォーラム2016 in 京都 開催



福知山公立大学との包括協定調印式



北部産業創造センターの整備に関する共同記者会見



長田野・綾部工業団地との協定調印式



福知山キャンパス開設

京都府北部地域を舞台とした課題解決型理工系人材育成プログラムをスタートしました。教員と学生が向うだけでなく、福知山に北部分校を開設し、地域課題をテーマとした学習やインターンシップを中心に、実践的・能動的な学習に取り組みます。

- 2016年 4月 福知山キャンパス 開設
- 2016年 4月 地域創生 Tech Program スタート
- 2016年 10月 長田野・綾部工業団地と連携協定 締結
- 2016年 11月 北部産業創造センターの整備に関する共同記者会見 開催
- 2016年 11月 京丹後市新シルク産業創造館 開設
- 2016年 12月 福知山公立大学と連携・協力に関する包括協定 締結
- 2016年 12月 京都市教育委員会と連携・協力に関する包括協定 締結

2016年度

開催中のイベント

福知山市・京都工芸繊維大学 包括協定締結記念
京都工芸繊維大学美術工芸資料館名品展
「アール・ヌーヴォーと浅井忠のデザイン教育」

福知山市との包括協定締結を記念して、3月4日から4月24日まで、福知山市佐藤太清記念美術館にて「アール・ヌーヴォーと浅井忠のデザイン教育」という展覧会を開催しています。京都工芸繊維大学の前身学校のひとつ、京都高等工芸学校の教員が明治35(1902)年の設立にあたり、ヨーロッパ視察に行き、当時、パリで全盛期を迎えた新しい芸術活動、アール・ヌーヴォーの工芸品やポスターを教材として持ち帰りました。美術工芸資料館に所蔵されているこれらの資料からよりすぐりの名品が展示されています。京都の近代、工芸品の魅力、大学の歴史にもふれられる貴重な機会を福知山市で提供しています。



理事・副学長 COC推進拠点長
大谷 芳夫

文部科学省
地(知)の拠点



主なプロジェクト

1 「藤布と健康長寿のまち」京丹後のバイオリソースと発酵技術を生かした発酵食品の開発

京丹後は、藤のツルを加工して布を織る藤布が復元されて残っている唯一のまちです。さらに京丹後は百歳越えのご長寿の方が多く、優れた食材と発酵食品文化をもつという特長も。これらのキーワードをつなげて、生命力の強い藤の花から採取した乳酸菌や酵母を使って発酵食品などを開発する「プロジェクト藤」が誕生しました。藤の花を生かした商品開発により、「藤布と健康長寿のまち」京丹後の魅力を発信します。

当初は本学の学生たちが京丹後市で藤の花を採取し、それから乳酸菌や酵母を取り出して増やし、地元メーカーに提供していました。2013年度に京丹後キャンパスに設備を導入したことにより、地元で安全かつ大量に菌を増やして提供できるようになりました。2015年度からは京丹後市内の店舗などでマーケティング調査も行っています。

既に日本酒・焼酎の開発に成功。ヨーグルトや味噌などの商品も市販しています。今後も新たな商品開発はもちろん、デザインやPRにも力を入れ、プロジェクトを盛り上げていきます。



藤の花採取の様子



酵母や乳酸菌を単離

京丹後市

与謝野町

● 福知山キャンパス

4 綾部市キャラクター“まゆピー”の活用マニュアルの作成と応用事案のデザイン

“まゆピー”は市制施行40周年を記念して平成2年に誕生した綾部市のマスコットキャラクター。綾部市が養蚕とともに発展してきた歴史を有すること、国内で初めて「世界連邦都市宣言」をした平和のまちであることを表現した、愛らしいキャラクターです。“まゆピー”を綾部市の情報発信に活用するためにはキャラクター性を明確にし、キャラクター自身を内外に周知する必要があります。そこで、綾部市の依頼を受け、マスコットキャラクターの使用規程をマニュアル化しました。マニュアルではかたち・ポーズ・表情・色の標準図案を調整・設定しました。

また、ロゴや名刺カードデザイン案、“まゆピー”像の作成もプロデュースするなど、さまざまなかたちで綾部市の情報発信に協力しています。2016年度は“まゆピー”像が設置されたグンゼスクエアの利用者拡大に向けて、デザイン思考やサービスデザインの手法を活用して、利用満足度を高める取り組みにも発展しています。



グンゼスクエア“まゆピー”像

綾部市

綾部市

5 綾部工業研修所と連携した上級コースが本格的に始動



TV講義の様子

● 松ヶ崎キャンパス

技術相談の実施や社会人・企業人を対象とした中堅技術者養成のための学修プログラム、学び直しプログラムの提供を推進しています。2013年からプレ講義を実施、受講者のアンケートなども参考にしてプログラムを検証し、2014年度には機械工学系、さらに2015年度には電気電子工学系の上級コースを本格的に開講しました。講義時間以外に行う課題を増やすなど、社会人が学びやすい環境を整える工夫を行っています。

● 工業課程機械科上級コース

機械系は、京都府中小企業技術センター・中丹技術支援室の協力を得て、北部産業技術センター・綾部において、アクティブラーニングの要素も組み込み、2016年度から大学の通年に相当する90分授業を30週行っています。様々な受講生に対する講義の進め方が今後の課題であり、受講生の意見を大切にしていよいよ良い授業にしていきます。社会人向けは夜間の授業になるため、昼間は小学校への出前授業に赴くなど、綾部市全域、幅広い層を対象に展開しています。

● 工業課程電気科上級コース

こちらは遠隔講義で行うプログラムも多く、日東公進株式会社内にある本学の綾部地域連携室で行っています。ビデオ講義を取り入れて社会人が空いた時間に学習できるようにしたり、回路シミュレータソフトウェアを使用して座学や手計算による演習だけでなく、PCを使った実習も取り入れたりするなど社会人が働きながら学習しやすい環境を整えています。

2 与謝野町と連携した公共施設における再投資計画の策定

与謝野町では、3町が合併後、今後予想される少子高齢化や中長期的な人口減少の中で、老朽化が進行している公共施設をどのように更新・整備していくのが課題となっています。そこで建築学コースの学生らが協力、「与謝野町公共施設白書」を作成しました。「与謝野町公共施設白書」とは、与謝野町にある公共施設の情報を集約し、さまざまな角度から現状を分析した資料です。3つの研究室がそれぞれの専門分野を活かし、公共施設の活用実態を現地調査。学生と与謝野町の若手職員を中心としたグループワークを実施し、2015年度に完成しました。

今後は、評価結果から導き出された再編方針をもとに、町民のご意見・ご要望を反映しながら、現状維持なのか統合・用途変更なのかなど、具体的な計画を練っているところです。



古墳公園でのヒアリング



本学で行った学生と町職員との合同会議

3 小中高大連携

6・3・3・4年制の学校教育16年の課程を通し、本学と舞鶴高専が連携・共同して京都における地域工学系人材を育成する「K16プロジェクト」。小・中・高等学校の現場と情報を共有し、よりよい大学教育のあり方を検討していきます。

● 高等学校との連携

体験授業やSSHスーパーサイエンスハイスクールの支援を行っています。体験授業など本学の教職員が高等学校へ出かけて行う場合には、学生や留学生も同行、より身近に大学を感じてもらえるように交流を深めています。2016年度には地域貢献加速化プロジェクトとして、京都府立西舞鶴高等学校で「七宝焼き」を通して材料化学分野の授業を行いました。

また、SSHスーパーサイエンスハイスクールの支援も行っており、スーパーサイエンスネットワーク京都校に指定されている京都府内の高等学校9校が集まる「第2回京都サイエンスフェスタ」の会場として、研究成果のポスター発表に参加している福知山高等学校、西舞鶴高等学校、宮津高等学校の生徒も受け入れています。

● 小中学校との連携

本学の教職員が小中学校へ出かけるなどの体験授業や、自然観察会等、本学の特色を活かした公開講座を開催しています。



西舞鶴高校で体験授業



網野北小学校で体験授業

歩む

本学と地域の未来に向かって

京都工芸繊維大学は、京都府地域の絹織物や工芸を始めとした産業振興の流れをくんで設立された大学です。その伝統が今に至るまで引き継がれ、地域に貢献する工科大として、文部科学省のCOC、COC+事業に採択されました。

COC、COC+事業もそれぞれ4年目と2年目を迎え、京都府北部の自治体や企業等との包括協定も増え、本学独自の地域連携拠点が各地に広がるだけでなく、産官学協働による新たな拠点形成に参画するなど、着実に活動の場と機会を広げています。また、ものづくり企業でのインターンシップや、自治体や関連機関と共に地域課題に取組むPBL(Project Based Learning)型学習の実施など、教育、研究、社会貢献を通じた様々な取り組みによって、地域貢献を推進しています。

今後は、これまでの成果や地域の現状を学生・教職員と共有し、インターンシップや地域連携プロジェクトなど多様なプログラムに展開・反映することにより、さらに地域を活性化し、京都府北部の魅力を広く社会に伝えていきます。

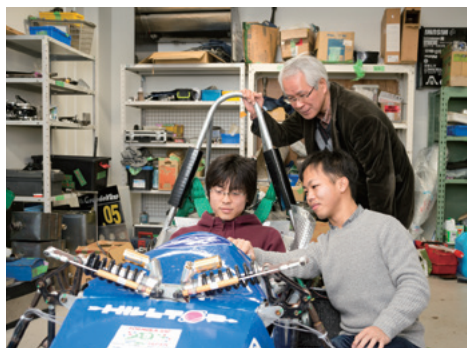
具体的には、小中高等学校との連携をより深め、理数教育支援だけでなく、あらゆる機会をとらえて大学を身近に感じてもらえるようなプロジェクトを企画しています。また、地域の課題解決に当たることができる人材を育成するため、より多くの学生に地域での学習機会を提供し、地域との協働を通じて、課題解決の糸口が見つけられるよう工夫していきます。そして将来的には、京都府、特に北部地域に定着し、工科大高度専門技術者として活躍してもらうことを期待しています。

京都で誕生し、京都に根ざした大学として、京都府地域にどのような貢献ができるのか。本学はこれからも考え、チャレンジしていきます。



全日本学生フォーミュラ大会 総合二連覇を目指してテスト走行へ向け、 新マシン製作がスタート ～本学チーム Grandelfino～

昨年、第14回全日本学生フォーミュラ大会(9月6日～10日 静岡県小笠山総合運動公園にて)で、見事、総合優勝を成し遂げたGrandelfino(グランデルフィーノ)。
すでに、総合2連覇を視野に、マシンの製作が始まっています。シェイクダウン(テスト走行)は4月22日。期待に胸が高鳴ります。



攻めた！ウィングをつけて動的検査において高得点を連発

全日本学生フォーミュラ大会は、学生主体で構想・設計・製作した車両によりレースに出場することを通して、ものづくりの総合力を競い、自動車技術並びに産業の発展・振興に資する人材を育成することを目的としています。Grandelfinoは2006年に、本学における「学生と教員の共同プロジェクト事業」に選定されました。

第14回大会では静的審査(コスト・プレゼンテーション・デザイン)と動的審査(アクセルレーション、スキッドパッド・オートクロス・エンデュランス・効率)のうち、スキッドパッド賞1位、耐久性走行賞2位など好成績を収め、総合優勝。第10回大会以来、2度目の快挙でした。2016年度の旧プロジェクトリーダー・中田侑甫さん(機械システム工学課程3回生)は、「第13回大会はわずか0.7点差で準優勝。しかも審査し直して、優勝アナウンスのあとにひっくり返ったという珍事もあって、本当に悔しい思いをしました。それだけに今大会に賭ける思いはひときわ強く、その0.7点差を埋めるべく大幅に車両を変更。攻めた設計にしました」と話します。ドライバーを務め今年度プロジェクトリー

ダーの野淵頌平さん(機械システム工学課程3回生)も、「総合的には僅差でしたが、オーストリアなど海外の強豪に比べると技術力に大きな差があると感じました。特に本学の強みである動的審査で海外のチームに勝てなかったことが悔しくて。マシンの大幅変更は、本番まで吉と出るか凶と出るかわかりません。何より人とマシンの信頼性が重要な競技ですし、最後の20kmを走るレースで、もし故障するとそれまでの得点がほぼ無意味になってしまいますから。不安もありましたが、それでもやむなしと思い切りました」と振り返ります。

変更とは、コーナリングのスピードを重視して軽量化一辺倒だったのを剛性、空力にも重きを置いた設計に変えたこと。たとえばフレームの改造、ダウンフォース(マシンを路面に押し付ける力)を稼げるようウィングを搭載し、エンジンの排気量を増量させるなど。結果、マシンは過去最重量に。試走では何度もエンジントラブルに見舞われましたが、培った経験と技術、上級生やOBの熱い指導もあって乗り切りました。

テーマは「ライトウェイトスポーツ」。今年度、再び軽量化へ挑戦

実は昨年はメンバーの入れ替わりが激しく、苦しいことが多かったそうです。「9月に大会が終わって、前の車両の反省から次の車両の設計・デザインを詰め、春休みから4月20日頃までが製作期。製作が始まると休みも返上で部室にいることになりませんが、半年経たないと車両の完成品を目にすることがないので、なかなかモチベーションを保てないですね」(中田さん)。「まったくゼロ、材料集めから始めますから。でも1回生のとき、初めてのシェイクダウンは本当に感動的でした。自分で作ったものが走ってるんですから。その感動を経験するとずっと続けたくはならず。OBもたくさん関わってくれていますし、それはとてもありがたいです」(野淵さん)。

8年前から顧問を務める太田稔教授(機械工学系)は、「企画から最後の過酷なレースまで、すべて学生が自主的に行います。レースは勝ってこそ意味があるとみんな思っていますが、もちろん負けることもある。そういうリスクを背負いながら実践力を身に付けるというのは非常に力になりますし、やり遂げた学生のメンバーは自信を持って社会に出ていけると思いますよ。

しかもスケールの大きなことに挑戦するのですから、本当に面白いんです。私たち顧問の役割は、アドバイスやスポンサー対応などの最低限にとどめ、フォーミュラチームが継続していけるよう見守るというのが一番ですね」と言います。

面白い、という言葉に大きくうなずく野淵さんと中田さん。今年の目標はもちろん2連覇です。「昨年は作戦が成功しました。今年は、なぜ成功したのか理論的に解析し、昨年の車両をブラッシュアップします。併せて軽量化も追及。“ライトウェイトスポーツ”を掲げてシェイクダウンを目指していきます」。

ものを造るのが好きで車が好きで、学生フォーミュラの存在が2人を工機大へと引き寄せました。大舞台でのチャレンジは、1人1パーツを担当する仲間たちとの共同作業であり真剣勝負。今年も気持ちをひとつに、大舞台へ挑みます。

教 育

NOW



Social Interaction Design

ソーシャルインタラクションデザイン

ー情報工学×デザイン学の相互作用を生かし社会的問題の解決につながる持続可能な仕組をデザイナー



デザイン・建築学系 池側 隆之 准教授



デザイン・建築学系 西村 雅信 准教授



情報工学・人間科学系 山本 景子 助教

インタラクションデザインの 未来をカタチに

2014年度から、京都市の協力も得てスタートした「ソーシャルインタラクションデザイン」は、情報工学専攻とデザイン学専攻の共通科目。教員もそれぞれから計6名が担当します。異なる視点や感じ方、考え方の相互作用により、私たちの身近にある社会的問題をクローズアップ、どうすれば解決や改善を図れるのかをチームで検証。その仕組みをデザインしようという取り組みです。

デザインされるのは場であったりコンピュータアプリケーションソフトであったり方法論であったりさまざまですが、何より重視するのは「継続可能な事業として取り組める」ものであること。そして、社会を構成する「人と人との関係性に着目した新しいインタラクションデザイン」、すなわち人と人とのやりとりをデザインすることで、新しい事業の誘発を目的としています。それらの手がかりとなるのは学外でのフィールドワークで得た実体験ですが、では、具体的にどのように授業は進められるのでしょうか。



成果報告会の様子(会場:パタゴニア京都店イベントスペース)

外部の声、価値観の 異なる声を取り入れながら

「ソーシャルインタラクションデザイン」は後期、半年間のカリキュラムで、週に1度2コマ連続で開講されます。まずは、ソーシャルデザイン、ソーシャルビジネスがどういうものなのかを理解するためのレクチャーから。

「私たちが講義しますが、社会的問題に今日的なアプローチで取り組んでおられる方を外部からお呼びして講義をしてもらっています。実践の数だけ実践例がありますので、なるべく分野が重ならないよう数人をお願いしています」(池側准教授)。まだ社会に出ていない学生の発想は、どうしても学校生活の中で感じたことに偏りがち。社会的な問題の解決を目指す上で、ゲストスピーカーの声はおおいに参考になりそうです。その上で、学生は興味ある事柄をプラカード式に掲げ、みんなでディスカッション。そこから、共通する問題意識を持つ学生同士を、専攻が混ざるよう5〜8班にバランスよくグルーピングし、グループごとに現場へ出向いて、具体的な手ごたえを得ながら、徐々に取り上げる問題を固めていきます。

「ワールドカフェ形式で、各グループが教員のいるテーブルを回りながらディスカッションします。学生が幅広い視点に立ち、

自力で問題解決を図るためにも、価値観や知識、経験の異なる教員が6人いるのは有意義だと思います。いろんな観点からアドバイスできますし」(山本助教)。

コミュニケーションを通して 牛若丸と弁慶のように

もうひとつ、この授業の大きな目的は、学生のコミュニケーション力を高めること。情報系とデザイン系の学生をひとつのグループにすることで、時として共通の言語がなく齟齬の生じることも多いそうですが、見識の違う者同士が議論し意見をまとめ、そこから何かを生み出す作業は、社会に出たときに必要な能力です。それを社会に出る前にディスカッションを通して経験することが、この授業の大きな意義なのです。その意味においても、ここでは教員はアドバイザー的な役割とっていいでしょう。「弁慶と牛若丸の関係を築いてほしいと思うんですよ。また、築けることを知ってほしい。二人は五条の橋の上で最初は闘ったけれども、そのあとは力を合わせて世の中を変えましたよね」(西村准教授)。

目と足で得た情報こそ 自分らしい発想の源となる

情報が溢れる現代において、インターネットで検索すれば何でもわかった、知った気になるのは当然のことかもしれません。「でもそれはすでにあるもの。誰かが見て広がっていくけれど、同じものしかできません。外の人や社会の価値観を取り入れ、自分の足や体で取りに行った情報こそ価値があるし、他の人が生み出せない発想に結びつくのだと思います」(山本助教)。「発案や、中間地点のアイデアの良し悪しの見極めはフィールドの反応がヒントになるし、最終形もまた、実際に使ってもらってどうなのかフィールドの視点で評価するもの。フィールドとのリアルなやりとりは、学生たちが次なる展開へ向かうときおおいに

役立つのではないのでしょうか」(池側准教授)。だからこそ、本当に現場で確認したのか、本当に人が必要としているのか、教員らは積極的な問いかけを行います。「この授業での学びや経験が、こういう社会を作りたい、こういうもので社会に貢献したいという将来の夢にもつながるといいですね」(西村准教授)。

最後に先生方は、「必要なのはあっと驚くイノベーションではなく、あるはずなのにみんなが気づいていない、あるいは使っていない利用可能なものを見つけること。それをうまく機能させることでクリアになる社会問題もきっとあるはずですよ」と話します。半年に1度の成果報告会是一般の人も自由に参加でき、社会との橋渡しとなる可能性を秘めています。その場所で発表された成果が、いつか社会を少し変えるかもしれません。

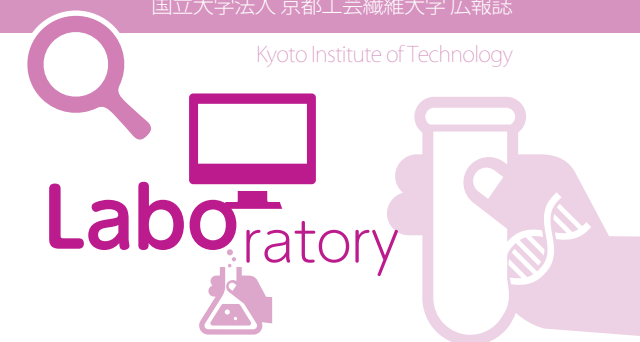
パタゴニア京都ストア・アシスタント・マネージャー 櫛橋 利江子 さん

弊社では、E ファイバーによる製品の提案や、再生可能なプラスチック製のバッグを使い回収を促進するなど、「最高の製品を作り、環境に与える悪影響を最小限に抑え、ビジネスを手段として、環境危機に警鐘を鳴らし解決に向けて実行する」というミ



ッションステートメントを掲げています。この度、「身近な社会的課題を解決する持続性のある仕組みをデザインする」取り組みに共鳴し、京都市産業観光局を通して、イベントスペースをご提供することとなりました。これからの社会を担う若い世代の視点はとても大切です。弊社としては、今後もセッションできる場を共に作っていかねと願っています。





環境負荷を大きく低減する ナノファイバーの創製と実用を目指して

医学の発展からスキンケア商品 衣類への応用まで

「私が取り組んでいるのはシンプルに言うと太さがナノサイズの繊維を作ることです」と先生。ナノメートルは10億分の1m。ちなみに1マイクロメートルは1ナノメートルの1000倍にあたり、いかにナノが小さな単位なのかがわかります。そしてナノファイバーは、今は主流であるマイクロファイバーより格段に細い糸として注目されています。「同じ重さ、体積でも糸が細くなれば表面積が大きくなります。氷砂糖とコーヒー用のシュガーを比べるとコーヒー用シュガーのほうが溶けやすいですね。これは表面積が大きいからです。また表面積が大きいとさまざまなものに接触しやすく、吸着性が高くなります。こういう特性がナノファイバーの強みなんです」。

今は実用化に向け研究開発段階ですが、期待される用途は実に幅広いもの。たとえば医療分野では、ドラッグデリバリー（体内における薬物送達）システムにおける研究において、医薬品有効成分をナノファイバーに取り込むことで、作用してほしいところにだけスピーディーに薬が届くようになる材料が開発されつつあります。またIPS細胞の足場材料となったり、マスク、スキンケア製品、衣類、各種フィルターや、電池材料の部材、センサーなど、数えればキリがないほどです。



材料化学系

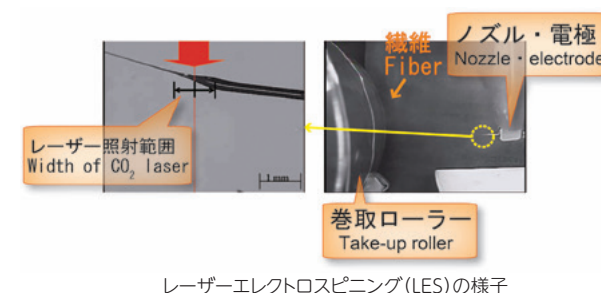
高崎 緑 准教授

そのプロセスを簡単に紹介しましょう。樹脂を一定の速度で押し出すのですが、このときノズル（押し出す部分）に数十キロボルトという雷のような高電圧をかけます。さらにノズル直下で炭酸ガスレーザー光を照射。するとレーザー光を吸収して加熱され、樹脂は融けて柔らかくなります。対極には静電気が接地するグラウンド（アース）があり、静電力によって引き伸ばされた樹脂は、川の流れるようになってそこへ向かいます。それをマシン糸のように巻き取ると“糸”、巻き取らずに降り積もらせれば、マスクや女性にはフェイスマスクなどでお馴染みのシート状の“不織布”ができます。

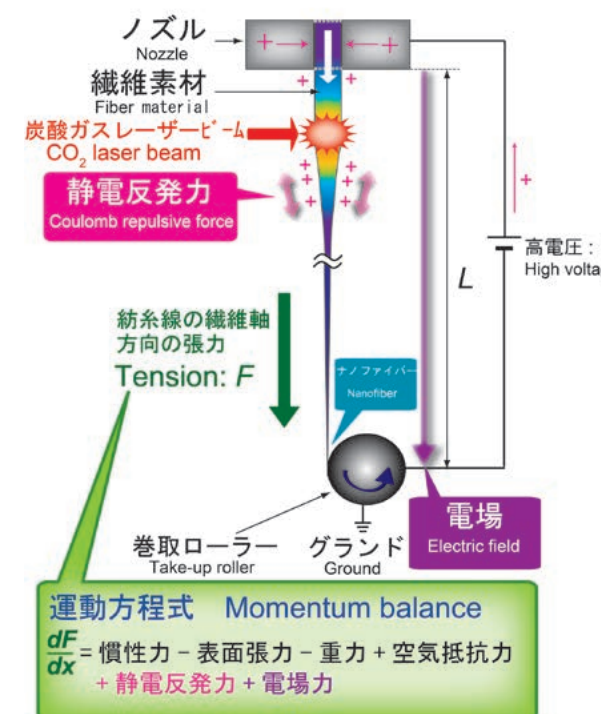
溶媒フリーというように、このような熱で融かす製法では溶媒を使うことがなく、その分、回収コストの削減、溶媒の残存の懸念がなくなることから環境面や健康面でも大きなメリットがあります。さらに静電力で引き延ばすことで、安定して均一かつ極細な糸糸が可能で。

課題としては、「溶媒がないことで細くするのが難しいこと。現在はようやく1マイクロを切るくらいのも、数百ナノのものができつつあるという段階です。さらに細くするにはどうすればいいの

が最大のテーマですね」。この間にも用途開発はどんどん進んでいるそうです。



レーザーエレクトロスピニング (LES) の様子



レーザーエレクトロスピニングプロセスの概念図

近未来を思い描きながら 今、本当に必要な用途を開発

興味深いことにナノファイバーは、私たちに近未来の暮らしを見せてくれるかもしれません。「もっともっと細くできれば、それを使った衣類を着ることで透明人間ができるかも。ウェアラブル素材といいますが、着ることで音楽を聞けるようになるかもしれません。限りなく軽く薄くすることでいろいろな機能が付けられますから」。人工知能やITロボットなどのように、かつては漫画の世界でしかなかったものが具現化するかもしれないと思うと、ナノファイバーに俄然興味が湧いてきます。

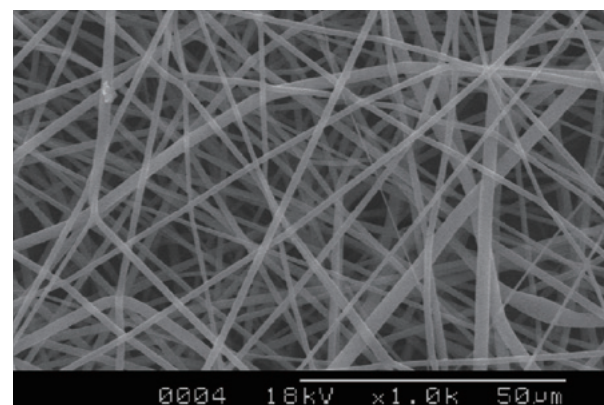
「そういう夢を見ながら研究するのは、若い学生にはとても大切なこと。一方で、ナノファイバーが本当に求められている分野や領域を開発し、それに必要なスペックを提供できる準備をしておくことは必須です。技術開発は、そのどちらかに偏るいびつな形では、真に社会に役立つことになりませんから」。

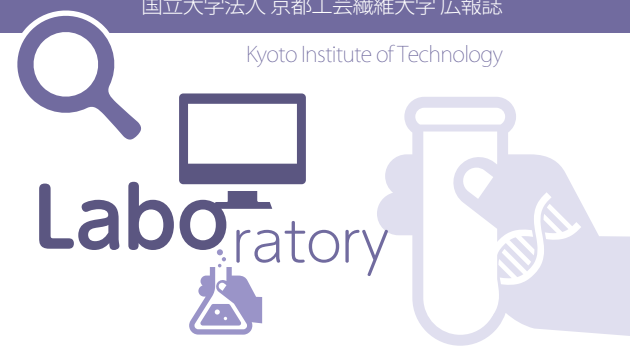
ナノファイバーを中心に バイオマスの利活用も研究

この言葉を反映するように、先生は地域由来のバイオマスの探索や、それらを使った繊維化などにも取り組んでいます。一例では、蚕のエサである桑が持つ、糖の吸収を阻害するなどの機能性成分の利活用、ポリ乳酸（でんぷんから作られるプラスチック）の繊維化など。

研究室ではほかに2名の先生が、それぞれに繊維・高分子材料の未来を見据えた研究を遂行しています。田中克史教授の研究テーマのひとつは、「エレクトロレオロジー (ER)」。ERとは電圧をかけたり遮断したりすることで流体の粘性や弾性率が変化すること。田中先生は液体に微粒子（ナノ粒子）を混ぜたER流体などについて、その特性評価や解析を行っています。小林治樹助教は、たとえば「高強度繊維材料の力学的性質の評価」。高強度繊維は、すでに炭素繊維やアラミド繊維として広く一般化していますが、金属材料に替えることで材料の軽量化につながり、環境問題対策においても注目されているとのこと。

ナノファイバーを中心に繊維を創製したり解析、制御することは、工業品やメディカル、衣食住に関わるすべてのものの形や重さ、性質などを変えることを可能にします。こうした「繊維製品設計研究分野」は、私たちに遠いようでいて、実際はとても身近な研究といえそうです。その醍醐味を先生は、「予測し、それを発見できたときの喜びと、いかなる場合でも課題は出てきますから、それに挑むこと。その繰り返し、やがては人と社会に役立つ機会につながることが、研究のモチベーションとなっています」。





建物を単体ではなく視野広く捉え、 人と町にとっての心地よさを追求 する

なぜ建てるのか、何を建てるのか 自分なりの思考回路で導き出す

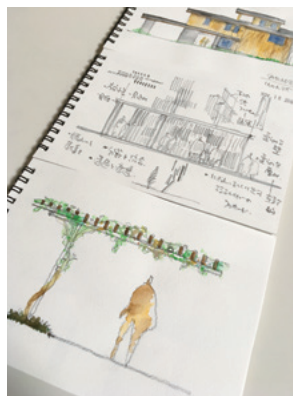
悠久の歴史を背景に、風景の一部となった優れた建築物が多く残る京都は、建築家を目指す学生にとって教材の宝庫。さらに、現役の建築家のもと、実習形式で研究が行えるのも本学ならではの強みです。

「建築設計研究室」の角田先生は、建築事務所を構える一級建築士。本学OBでもあり、2004年に教員として迎えられました。まず、この研究室における学生の取り組みについて紹介しましょう。

「学生は、いわゆる“美術館を造る”というような一般的な建物のプログラムからワンランクアップし、建築の背後にある思想や意味、都市との関係性などを考え、あるいは問題点を見つけ出しながら具体的なデザインとして、設計図を引き模型を作って表現。これを検証します。ここでは、自分らしく柔軟な思考回路を作るプロセスも学びの対象です」。その経過の中で、「もっとこういう風に」ということを気づかせる方向でアドバイスするのが先生のスタイル。「研究室で話をし指導することで、私自身も建築に対する自分の考えが整理され、確認や修正、スキルアップにつながっている気がします」。研究室は今も先生にとって、自身の設計事務所と同じホームグラウンドといえそうです。



ゼミ活動の「オープンジュリー」の風景



普段の先生の設計プロセスでの一コマ



某女子大学からの依頼で、2012年にゼミ学生と設計した小さなキャンパスの模型

オープンジュリーや産学連携は 建築の今をリアルに知るチャンス

課題成果の発表時には「オープンジュリー」（公開講評会）を採用しているのも研究室の特徴。建築関係の企業で働いたり事務所を持っていたりするゼミのOBに集まってもらい、批評を仰いだりディスカッションを行います。

実際の課題は、出されるキーワードに沿って建物を造る場所から学生が選定することもあれば、先生がエリアを指定しテーマに合う建物をデザインすることも。

一例としては、岡崎エリア（京都市左京区）を設定し、たとえばテーマは「観光を縦糸、地域住民を横糸」と考えた場合の建築物。ふたつのものが織り成すところから生まれる面白さや、相反するものを結びつける力強さのある建築を造るという課題に対して、各自あるいはグループで、諸々の状況を分析・検討。提案としてふさわしいものを平面図、立面図、断面図、内観及び外観パース、模型などカッチにして提出します。そして選抜された提案がオープンジュリーでプレゼンされます。「建築の研究評価というのは難しく、技術やデザインなど現実的なことで評価する人、コンセプトなど抽象的なことで評価する人などさまざまです。ですが少なくとも実務者であるOBですと、ある程度のリアリティを持って、社会の中で建築の持つ意味や、建築をどのように成立させるべきかを学生に気づかせることができます。僕も実務者ですが、先生としての声と学外からの声を聞くのは受け止め方が違いますから、学生には新鮮であり厳しい経験になっていると思いますよ」。場所を見つけてくる場合には、そこにその建物はそぐわないのでは？むしろ何も建てないほうがいいのか？などの批評が出ることも。「建物ができると、その場所が前よりよくならないう意味がないですから」、と先生。

さらに大手建設企業と共同で、学内でオープンな設計コンペも開催（長坂・木下研究室とも共同）。企業からは若手社員が作品を出し、双方にとってよりよい刺激となっているようです。



先生が設計したプラザKITの外観（松ヶ崎キャンパス）



デザイン・建築学系

角田 暁治 准教授

自身の研究テーマは村野藤吾 膨大な設計図からその本質を探る

先生の個人的な研究テーマは、戦前から戦後にかけて活躍した日本建築界の偉才、村野藤吾。1966年に文化勲章も受章しています。実は本学には村野氏の図面約5万5000枚が寄託されており、先生は「村野藤吾の設計研究会」のメンバーとして、その整理をし、展覧会などに出展しています。その図面から、ある建物に対して村野氏がどのようなプロセスで考え、デザインしたのかを追い、村野建築の本質を明らかにすることを目指しています。「今は頭で考えて建築を造る風潮がすごく強いように思います。多くの作業をコン

ピュータでやる時代です。一方、村野藤吾はちょっと昔の人ですから、すべて手で描いています。そのスケッチが象徴的で、何が描いてあるのかわからなかったりするんですけど（笑）。同時代の丹下健三が理論派だとすれば村野藤吾は感覚派といえるでしょう。もちろん理論はちゃんとあるのですが、スケッチの最後をこの線で決めるという、その発見をするのにもものすごくたくさん逡巡した跡があるんですね。先に考えて決めるのではなく、描きながら自分の手や体や頭で、何が心地いいのだろう、どうすれば心地いいのだろうということに思いを馳せながら仕事をしていることが伝わり、そのことに僕は深く共鳴するんです」。研究を通して先生は、自身が目指す建築についていつも立ち返ることができるのだといいます。

今という時代にこそ大切なのは 手で1本の線を引くということ

研究室では、この1本の線の大切さを学生に伝えたい、と先生。「コンピュータなら画面を線で埋めるのは簡単ですが、手でそれをするのは大変なこと。しかしそれが、人や町の営み、そして自分の造りたい建築のことを考える時間となり、学生の間にそれを積み重ねることで、人を背後にして、自分が建築で何を起こしたいのかを考える習慣が身につくと思うんです。学びの身である間は、できる限り手で描くことを大事にしてほしいと思います」。

さらに、「モノを作るといっては工学的ですが、実は建築には文系の要素もとても重要。そこに人の営みがあるわけですからね。哲学や小説・映画等に触れることもすべてが建築に生かされます。ゼミ過程は忙しいですが、そういうことに触れる時間をぜひ作ってほしいですね」。

建築と共に人がいること、この当たり前のことを何よりも大切に、心地いい建築とは何か？先生と学生とで、その答えを求め続ける研究室です。



輝く工織大職員

太田 美紀子 さん

学務課



▶大好きなことに巡り合えた幸せ

すらりと伸びた手足にやさしげな表情が美しい太田美紀子さん。この女性のどこにそんなパワーが!と驚きますが、実は太田さん、2016年、100kmマラソンの世界一を決める「第29回IAU100km世界選手権」スペイン・ロスアルカサレス大会で、日本人トップの総合5位に入り、団体戦では金メダルを獲得。しかもトレイルレースの世界選手権にも出場するなど、日本を代表する女性市民ランナーです。さらにびっくりなのは、それまで走ることはもちろんスポーツの経験がなかったということ。「走るきっかけは、10年ほど前、上司が秋田の100kmマラソンに出場するので同僚と応援に行ったこと。ランナーが必死に走る姿、ゴールする姿に胸がいっぱいになって、私もあんな風になってみたいと思いました。でもこれほど続けることになるとは、と控え目に微笑みます。コーチ役も兼ねている田中学務課長は、初めて走りを見たとき、センスがあると一目でわかったそうです。

初の100kmマラソン出場は、マラソンを始めて間なしの2006年。記録は13時間56分。「もう走りたくないと思いました。しんどいばかりで。でも時間が経つともう1回って思うんですね。自分でも何なのだろうと思いますが、大好きなことに巡り合ったということでしょうか。そんな感じで毎年レースに出るたび記録が縮まって、2008年に10時間を切ったときには大きな手応えを感じ、ずっとやっていこうと心が決まりました」。そして2010年、世界選手権出場を果たします。



表彰式の後、日本代表チームと金メダルを手に喜ぶ太田さん（前列最右）

▶無駄なことはひとつもないと知って

太田さんはメーカーなどからのサポートを一切受けていません。「だからこそ100kmにもトレイルにも出場できますし、何にも縛られず走れることが私には楽しく、向いているようです」。

平日は昼休みと夕方の二部練習で、宝ヶ池の周囲や京都五山送り火で有名な法の山を走っています。いつでもすぐそこに走りたくなる環境があることも、太田さんをマラソンに駆り立てる理由なのかもしれません。週末は、所属するチームの仲間と練習。時期によって変わりますが、淀川河川敷で1kmのインターバルや30kmのペース走などを行うそうです。トレイルレースに向けては槍ヶ岳や剣岳を夜間から一気に登り始めてすぐに下山するスピード登山も。「マラソンをするようになって、やはり我慢強くなりましたね(笑)。それに、コツコツと努力し繰り返し練習していれば、報いられるときは必ず来る。思い通りに走れないときも無駄なことはひとつもないと思えるようになりました。そういう意味で意欲的、前向きになれた気がします」。



100km世界選手権での快走
記録は7時間47分48秒

トレイル世界選手権ゴール後にガッツポーズ

▶支えてくれる大学や仲間へ恩返しを

レースの醍醐味を太田さんは、「長距離ですからゴールしたときの感動は言うまでもありませんが、それ以外にも、苦しいときと回復して気持ちよく走れるときがあって、その感情を楽しむことも魅力です」。最後に太田さんは周囲への感謝を語りました。「こういう喜びを感じられ、世界選手権で金メダルを取れたのも、職場の方々のご理解とご協力、学長を始めとする教職員の方々のご声援のお陰です。レースでお休みをとることも配慮してくださって。だから大学に恩返しができたら。こんな風に広報していただけるのは個人的には少し恥ずかしいのですが、大学の知名度が向上することを願っていますし、学外の会議などで他機関の方々と交流するとき、話のきっかけにさせていただければうれしいです」。

太田さんの走る意欲は、学生にも大きな励みとなることでしょう。

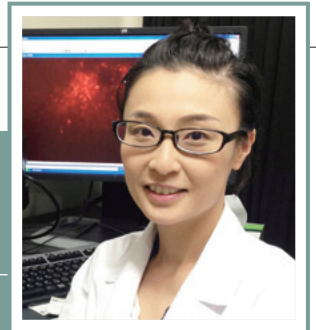
Graduates
who are
active

活躍する卒業生

奈良県立医科大学医学部 第一解剖学教室・講師

堀井 謹子 様

2006年3月 大学院工芸科学研究科博士後期課程機能科学専攻修了



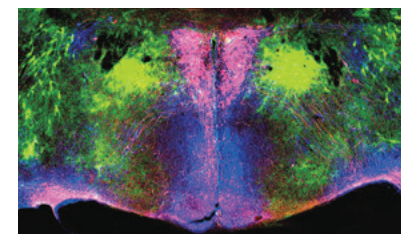
Ⅰ 大学進学まで

「トカゲの切れた尻尾は体から生えてくるけど、切れた尻尾から体は生えないよね。でも将来、生えさせることが出来るかもしれない。」これは私が中学の時、理科の先生から聞いた話です。確かに体から尻尾が再生することも不思議なのですが、なぜその逆は出来ないのかも不思議でした。将来、1匹のトカゲを2匹に出来る可能性にもワクワクしました。それから何となく生物を意識し始め、授業で習ったスーパーマンのイモリの初期胚移植実験や、遺伝子に興味を抱きました。しかし当時は、生き物に関する奇怪な事実を知ることが楽しいだけで、自分が研究者になるとは思っていませんでした。研究者というのは「自分とは別世界に住んでいる偉い人」だと心のどこかで思っていたのです。生物をもう少し知りたいという思いから、京都工芸繊維大学の応用生物学科へ入学しました。

Ⅱ 「リアルな研究者」「形態学」との出会い

大学時代のある日、世界的な学術誌Natureに掲載された、世界初の体細胞クローンである「羊のDolly」の論文を取り上げて講義が行われました。つまり、トカゲの尻尾からトカゲを再生させる技術が実現したのです。4回生の終わりには、「細胞外マトリクス」と呼ばれる“細胞を取り巻く環境”に着目した研究で卒業論文を書きましたが、実際は、4回生になっても知らないことが増えるばかりで、生物を理解したという実感はありませんでした。大学進学時と同じような動機で、大学院の修士課程へ進みました。

修士2回生の時、神経科学を専門とする研究室と「脳の細胞外マトリクス」について共同研究を行うことになりました。当時、私を指導してくれた先生は、生物の仕組みを知っていて、常に研究のことを考え、自分が立てた仮説を自分で検証できる技術を持っていました。時に楽しそうに、時に眉間に皺を寄せながら、データが示す意味と意義を考え続け、独自の発見と仮説を次々と英語の論文にしていけるのです。その姿を目の当たりにし、研究者とはどう

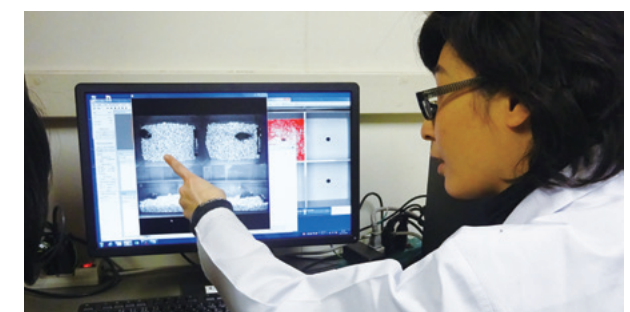


免疫組織化学を用いた顕微鏡写真

いう人間か、なるためには何が必要か、一気に理解したような気がします。その先生の持つ技の1つが、「免疫組織化学」という顕微鏡を使ったテクニックでした。タンパク質等の分子を蛍光色素等で可視化し、細胞の形やタンパク質の在りかを調べる方法です。出来上がった標本の美しさも然ることながら、物の「形」が「機能」と直結していることに感動しました。難しいことではなく、細胞が転がるためには丸く、接着するためには幅広く、遠くまで連絡するには長い突起が必要だということです。後々になって、解剖学の世界では「構造」無くして「機能」無しと言われることを知りますが、正にそのことです。博士課程への進学を決意し、「脳の細胞外マトリクス」に関する研究で博士号を取得しました。

Ⅲ 現在のお仕事について

現在、医学部・解剖学講座の講師として、解剖学の実習や講義、神経科学研究を行っています。学位取得後も「脳の細胞外マトリクス」に関する研究を続けてきましたが、それが今、動物が持つ「情動」や「行動学」と繋がり始めました。元々「心」にも興味があったため、嬉しい展開です。理解に苦しんだデータから1つの答えを導き出した時、またデータが組み合わせり1つの事実が浮かび上がった時、とても大きな喜びを感じます。



動物の行動をコンピュータで解析中

Ⅳ 後輩へのメッセージ

京都工芸繊維大学で学ばれる学生の方々には、「知識を得る喜び」では無く、「知識を創造する喜び」を味わってほしいと思います。“Study nature, not books”博物学者ルイ・アガシーの名言ですが、博士号を取得する際に恩師から教えてもらった言葉です。大学をただの教科書を学ぶ場としてではなく、知識を道具のように使って研究を行い、自分自身が「新たな知識」を創造する場だと、是非とも捉え直してみてください。

里見宗次 二つの「JAPAN」

京都工芸繊維大学美術工芸資料館では、3月6日から4月22日まで「里見宗次ーフランス・日本・タイのグラフィックス」という展覧会を開催する。里見宗次(1904-1996)は、1922年美術を学ぶため単身パリに渡りその後デザイナーに転身、アール・デコのデザイナーとして国際的な地位を確立した。第二次世界大戦が激しさを増した1940年に里見は日本に帰国するが、翌年には日本政府によりフランス領インドシナとタイに派遣される。タイで12年あまりを過ごした後、再びパリに戻りデザイナーとしてその生涯を送った。彼の洗練されたエスプリに富むデザインは戦前期のポスターを通じて比較的良好に知られている。しかし一方で、彼がフランス・日本・タイで辿った軌跡が語られる機会はこれまであまり多くはなかった。京都工芸繊維大学美術工芸資料館は、作家とご遺族のご厚意により寄贈された多くの作品および関連資料を所蔵している。そこでこの展覧会では、ポスターから新聞広告やパッケージにいたるグラフィック作品、彼

が自身のポスターを再制作した作品群、スケッチや記録写真などの所蔵資料を紐解くことで、里見の知られざるグラフィックスとともにフランス・日本・タイにおける彼の軌跡を辿りたいと思う。

この稿では展覧会の案内を兼ねて、里見宗次のグラフィック作品のなかでもっとも著名なものの一つであるポスター《Japan》(1937年)【図1】とそれにまつわる所蔵資料を紹介する。このポスターは、里見が1936年に14年ぶりに日本に一時帰国した際に日本の鉄道省国際観光局から依頼を受けて制作されたもので、「車窓風景」というタイトルが付けられ1万枚が刷られたという。国際観光局は1930年に日本政府が外客誘致のために鉄道省の外局として設置した機関で、観光を通じた外貨獲得と国際親善を目的に、旅行案内書やパンフレットなどの印刷物、英文叢書や映画などさまざまなメディアを使って日本の観光イメージの浸透を図った。その宣伝の対象はアメリカを主とした西欧圏を中心に、各国の旅行者やホテル、鉄道会社といった旅行関係から図書館などの教育機関、商業会議所にいたるまで多岐に及んだという。印刷物のうちポスターは鳥瞰図絵師・吉田初三郎、日本画家・伊藤深水、写真家・小石清、イギリスのデザイナー・P・I・ブラウンらの原画で木版や最新の印刷技術によるものが毎年数種制作された。ほとんどのポスターには「JAPAN」の文字が大きく印字され、その主題は特定の観光名所に限定されないものもあり、国際観光局はこれらのポスターを通じて「美しい日本」というイメージを浸透させることに主眼を置いたと考えられている。

里見はこれら一連のポスターのうち、国際観光局の呼びかけによる第二回東洋観光会議のためのポスター《東洋への誘い》(1936年)の制作に続いてこの《Japan》を手がけた。当時のタイトルが「車窓風景」とあるように、このポスターは猛烈なスピードで駆け抜ける鉄道列車の最後尾の車窓から、過ぎ去る日本の風景を捉えたものである。そこには、極端な遠近法で表された一本の線路のみで鉄道の存在を表すというカッサンドルの強い影響が感じられる着想、きっぱりとした対角線構図、スピード感を表すためのエアブラシや刷毛によるグラデーション、限られた色数による明快な配色と単純化された形態、ガラス窓を暗示するサンセリフの活字といったように、隅々まで表現の工夫がされている。里見は敗戦後のタイでの抑留生活で自身の作品が憲兵によって焼却されたため、切り絵のコラージュによる再制作を試みており、美術工芸資料館ではこれら再制作作品も所蔵している。このポスターも再制作されたのだが【図2】、そこには構図への気配りやグラデーションの筆使い、コラージュによるモチーフの強調、文字のレタリングやその構成の腐心がみられ、彼のデザイン制作の息遣いを感じることができる。このよう

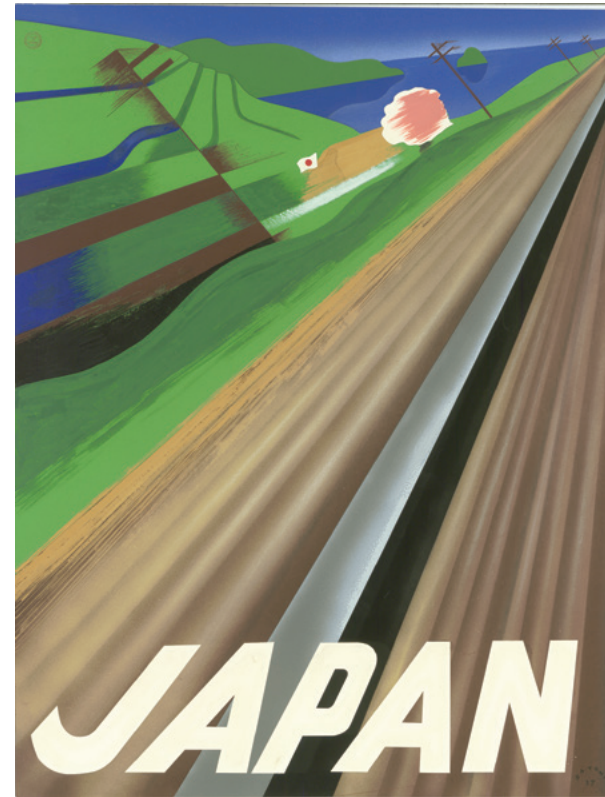


図2 里見宗次
《Japan》(作家による再制作) 再制作年不詳 AN.4725-19

な創意工夫の結晶であるこのポスターからは、都市、機械、スピードなどをキーワードとするアール・デコのエッセンス、あるいは大衆に向けてメッセージを瞬時に訴えることを信条とする近代特有の広告表現が見いだせよう。しかし一方で車窓に広がるその風景をみれば、モチーフと表現におけるモダンな要素とは対照的に、遠景には小さな島々が点在するおだやかな海、中景には緑色づく棚田、その中央には桜の木と稲干し、そして日本国旗が印象的に配されている。里見が一時帰国した際に見た瀬戸内海の印象からこの風景描写が着想されたともいわれるが、その抽象化されたのどかな風景は14年ものあいだ異国の地で生きた彼の目に映った日本の素朴な原風景であったようにも思われる。このポスターではこの素朴な原風景がモダンのなかに見事に溶け合っているのだが、これは依頼主である国際観光局が求めた「美しい日本」のイメージでもあったと思われる。というのも、1937年7月の日中戦争開戦が迫り日本を取り巻く戦況が厳しさを増していたなかで、観光を通じた国際親善を目的の一つとした国際観光局は、西欧列強に並ぶ文明国である一方で平和的で素朴な国でもあるという二重の日本イメージを発信しようとしたと考えられるからである。里見は西欧のデザイン言語

を駆使することができる日本人であり、かつ西欧のフィルターから見た日本をイメージ化することができる稀有な存在であったがゆえ、依頼主にとってうってつけのデザイナーであったのだろう。

こうして里見は日本を代表するデザイナーとして国際的な活躍が続くことになる。たとえばパリ万国博覧会広告館(1937年開催)で彼は審査員を務め、さらに新作であるこのポスターを出品しグランプリを受賞した。その国際的な活躍ぶりは、彼が描いたスケッチからもうかがい知ることができる【図3】。パリの広告業界で旧知の仲であったカッサンドルやジャン・カルリュ、またヘルベルト・バイヤーなど錚々たるデザイナーたちが立ち並びその左の片隅に、煙草をくわえた小さな彼の姿が戯画風に描かれており、彼の控えめな人柄をうかがうことができる。当時の日本においてもその活躍ぶりはインパクトをもって受け止められ、杉浦非水や原弘、山名文夫ら戦前・戦後の日本のデザインをけん引した面々と交流をもった。このポスターは、こうしたフランスと日本をまたぐ彼の活躍を象徴する一枚でもある。

(美術工芸資料館 技術補佐員 前川 志織)



図3 里見宗次
《パリ万国博覧会に集まったグラフィック・デザイナーたち》
『里見宗次スクラップブック』より、1937年 ANなし

参考文献:

国際観光局編『観光事業十年の回顧』国際観光局、1940年
天野知香「『他者』をめぐる交錯するまなざしー里見宗次と『オリエント・コールズ』」、『美術フォーラム21』、2011年
東京国立近代美術館編『ようこそ日本へ：1920-30年代のツーリズムとデザイン』東京国立近代美術館、2016年

図1 里見宗次
《Japan》1937年 AN.4846-2

平成29年 2月5日(日) Kyo Tech Lab.が「第11回科博連サイエンス・フェスティバル」に出展しました

「環境・エネルギー教育普及プロジェクト"Kyo Tech Lab."」は、今年度より「学生と教員の共同プロジェクト2016」に採択され、様々なものづくりイベントにブースを出展するなど、積極的に高大連携活動をしています。

平成29年2月5日には、京都市青少年科学センターにおいて開催された「第11回科博連サイエンス・フェスティバル」に、京都市立洛陽工業高等学校および京都市立京都工学院高等学校の生徒と、共同出展しました。「とうろうを作ろう!」と「いろんなものをスピーカにしよう!」の2つを出展し、両ブース合わせ51組の参加者を迎え、多くの方から好評を得ました。

本プロジェクトは、教育関係に興味のある本学学生有志が、地域の子供たちに科学技術を題材とした楽しく分かりやすい科学・ものづくり教室を企画・運営することを目的としています。今後ますます楽しい科学・ものづくり活動や地域活動が期待されます。



「いろんなものをスピーカにしよう!」の様子

※学生と教員の共同プロジェクトとは、学外でのイベントや出展に向けて、学生と教員が協力する主としてものづくり教育プロジェクト及びボランティア活動や地域活動に関するプロジェクトを、大学が財政的に支援しているものです。

平成29年 1月30日(月) 「学生ビジネスプランコンテスト」等で 本学学生チームが受賞しました

平成29年1月30日、第14回「学生ビジネスプランコンテスト」の表彰式が行われ、本学学生チームのプラン「～インビジュアル フェンス～動物が恐れる肉食獣の匂いによる低コスト獣害対策薬剤」がアイデア賞を受賞しました。このコンテストは、一般財団法人学生サポートセンターが、創造性や意欲にあふれ、自分で考え自分で行動できる学生を一人でも多く育てることを目的に開催しています。

また、「学生ボランティア団体」の表彰式も同日開催され、本学の学生と教員の共同プロジェクト「環境・エネルギー教育普及プロジェクト"Kyo Tech Lab."」が採択となり、表彰されました。これは、同財団が「学生ボランティア団体支援事業」として、自由な発想と行動力によって社会貢献を計画・実行している学

生の団体を対象に、組織の活性化やネットワーク作りなどを経済的に支援し社会貢献活動を応援しているものです。

選考委員からは、これからも、学生らしい自由な発想で創造性豊かに意欲をもって、社会に貢献していったの激励の言葉がありました。



受賞した学生チーム代表

平成28年 12月20日(火) 本学学生デザイン自転車マナーアップポスターが 京都バスに掲示されました

本学では、学外の企業・組織から提供される具体的テーマに沿って、デザイン各領域の学生がチームを組織し、創造的解決の提案を目指す演習授業を実施しています。今回は京都府下鴨警察署からテーマを提供いただき取り組んだプロジェクトの中から、本学大学院生が制作した自転車マナーアップポスターが京都バスの車内に掲示されました。

京都バスに掲示されたプロジェクトは、「チャリチャリして委員会」と「ちりりん娘」。「チャリチャリして委員会」は、「よく見たらなるほど」とわかる広報を目指し、ピクトグラムの表現を用いたパターンをメインビジュアルにしたポスターを制作しました。また、「ちりりん娘」は、ユーモアを交えてポジティブに伝えるために、マナーを守らないアイドルを立ち上げました。三人のニックネームを合わせると「軽・車・両」、自転車は車

両であることを呼びかけます。デビューシングル「はじめてのフタリノリ」の告知というかたちでポスターに展開しました。歌詞のなかでマナー違反となる「二人乗り」などの箇所を「オオサンショウウオのおおたくん」が赤ペンで指摘することにより正しいマナーを伝えていました。

これらのポスターは、京都バス60台の車内に掲示されました。



デザインした大学院生

平成28年 12月13日(火) 京都市教育委員会と連携協定を締結しました

平成28年12月13日、本学と京都市教育委員会は、相互の連携協力を推進し、京都の学校教育のさらなる充実や教育上の課題解決に向けた取り組み、また、双方の教育の充実・発展に寄与するための連携・協力に関する協定を締結しました。

本学は、松ヶ崎小学校との小大連携事業やK16プロジェクト(大学COC事業)を通じて京都地域の学校教育における理工系人材育成の充実に務めています。また、「ものづくり」を通して社会の発展に寄与する人材の育成を目指し、平成28年4月に開校した京都工学院高校において、本学が開発する英語スピーキングテストをフロンティア理数科の学期末テストへ導入協力するなど、連携を深めています。今後、更なる連携事業の発展と継続を図るため、京都市教育委員会と包括的な協定を締結することとなりました。

締結式において古山正雄学長は、「高校だけでなく、小中学校との関係も密にし、優秀な人材の地元への定着などを早期に実現できるよう、互いに協力していきたい」と述べました。



握手を交わす古山学長と在田正秀京都市教育長

D-lab News

スイスイタリア大学メンドリジオ建築アカデミーと共同で 建築設計スタジオに取り組みました

D-labでは、昨年9月から12月にかけて、スイス・イタリア語圏大学メンドリジオ建築アカデミーと共同で建築設計スタジオを実施しました。9月から本学学生がメンドリジオ建築アカデミーのヴァレリオ・オルジアティ教授のスタジオに参加し、オルジアティ氏の指導のもとスイスの学生とともに建築設計課題に取り組みました。その成果発表の場として、12月にオルジアティ・スタジオを京都に招き、最終講評会と成果展示を美術工芸資料館にて公開で行いました。

また、同スタジオの来日に合わせて、現代スイスを代表する建築家であるヴァレリオ・オルジアティ氏による公開講演会を12月13日(火)に本学センターホールにて開催し、400名を超える来場者がありました。



美術工芸資料館にて成果展示と公開講評会を開催

ME310/SUGARの国際合同ワークショップが カリフォルニアで開催されました

ME310/SUGARは、スタンフォード大学で始まり世界中に広がった、9か月間にわたるイノベーションプログラムで、世界各国の大学生が企業パートナーから与えられたプロジェクトテーマに基づいて共同研究をおこないます。プロジェクトごとに、ふたつの大学の学生チームが協力して研究活動に取り組みます。本学にとって5年目の参加となった今回は、4チーム(合計14名)が参加しています。1月16日(月)から20日(金)にかけ、サウス・サンフランシスコのSAP Success Factorタワーとスタンフォード大学を会場に国際合同ワークショップ「Dark horse Prototype California Edition」が開催され、本学の学生チームも参加しました。総勢200名を超えるワークショップ参加者とともに、Dark horse prototypeと呼ばれる試作品を1週間で完成させ、発表を行いました。この成果は各チームが各国へ持ち帰り、今年6月の最終発表に向けてさらなる開発を進める予定です。



ワークショップの様子



平成30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	出願受付期間	試験実施日	合格者発表	備考
3年次編入学	3月下旬	推薦:5月11日(木)～5月18日(木) 一般:7月19日(水)～7月26日(水)	6月10日(土) 8月25日(金)	6月21日(水) 9月6日(水)	
私費外国人留学生	3月下旬	9月1日(金)～9月6日(水)	9月22日(金)	10月4日(水)	
AO入試	7月下旬	9月27日(水)～10月5日(木)	第1次選考:11月3日(金) 最終選考:12月2日(土)・12月3日(日)	第1次選考:11月15日(水) 最終:12月13日(水)	
一般入試	10月下旬	1月22日(月)～1月31日(水)	前期:2月25日(日)・26日(月) 後期:3月12日(月)	前期:3月7日(水) 後期:3月22日(木)	

大学院

入試種別	募集要項 配布開始	出願受付期間	試験実施日	合格者発表	備考
前期課程 推薦入試(3×3、大卒見、高専専攻科修見)		5月12日(金)～5月18日(木)	6月3日(土)	6月14日(水)	
前期課程 一般(学部3年次含む)		第Ⅰ期 資格認定申請締切 6月5日(月) 6月30日(金)～7月6日(木)	8月22日(火)・23日(水)	9月1日(金)	
		第Ⅱ期 資格認定申請締切 8月4日(金) 9月4日(月)～9月8日(金)	9月20日(水)	10月4日(水)	
		第Ⅲ期 資格認定申請締切 11月30日(木) 1月5日(金)～1月11日(木)	2月1日(木)	2月14日(水)	
前期課程 社会人		第Ⅰ期 資格認定申請締切 6月5日(月) 6月30日(金)～7月6日(木)	8月22日(火)	9月1日(金)	
		第Ⅱ期 資格認定申請締切 11月30日(木) 1月5日(金)～1月11日(木)	2月1日(木)	2月14日(水)	
前期課程 外国人留学生	3月下旬	資格認定申請締切 11月30日(木) 1月5日(金)～1月11日(木)	2月1日(木)	2月14日(水)	
前期課程 秋入学(一般)		資格認定申請締切 6月5日(月) 6月30日(金)～7月6日(木)	8月22日(火)・23日(水)	9月1日(金)	
前期課程 秋入学(社会人)					
前期課程 秋入学(外国人留学生)					
後期課程 一般・社会人		第Ⅰ期 資格認定申請締切 8月4日(金) 9月4日(月)～9月8日(金)	9月20日(水)	10月4日(水)	
		第Ⅱ期 資格認定申請締切 11月30日(木) 1月5日(金)～1月11日(木)	2月1日(木)	2月14日(水)	
後期課程 外国人留学生		資格認定申請締切 11月30日(木) 1月5日(金)～1月11日(木)	2月1日(木)	2月14日(水)	
後期課程 秋入学(一般・社会人・外国人留学生)		資格認定申請締切 6月5日(月) 6月30日(金)～7月6日(木)	8月22日(火)	9月1日(金)	

※実施する専攻については、配付中の各募集要項にて確認してください

4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イベント等のご案内です。詳細は、それぞれの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)	参加申込の 必要	問い合わせ先	会場
4月5日(水)	入学宣誓式		無	総務課総務係 TEL:075-724-7014	京都コンサートホール
6月	環境科学センター 第23回公開講演会「緑の地球と共に生きる」	無料	無	施設マネジメント課施設企画係 TEL:075-724-7083	松ヶ崎キャンパス センターホール
8月10日(木)・11日(金)	オープンキャンパス2017	無料	無	総務課広報室広報係 TEL:075-724-7014	松ヶ崎キャンパス

美術工芸資料館展覧会

<http://www.museum.kit.ac.jp/>

開催期間	展覧会名
平成29年3月4日(土)～4月24日(月)	福知山市・京都工芸繊維大学 包括協定締結記念 京都工芸繊維大学美術工芸資料館名品展アール・ヌーヴォーと浅井忠のデザイン教育(会場:福知山市佐藤太清記念美術館)
平成29年3月6日(月)～4月22日(土)	里見宗次・フランス・日本・タイのグラフィックス
平成29年3月21日(火)～6月10日(土)	第14回村野藤吾建築設計図展 村野藤吾とクライアント・近鉄の仕事を通して

大学公式 SNS
日々更新中です。
是非ご覧ください。国立大学法人
京都工芸繊維大学
<https://www.facebook.com/KIT.Kyoto>国立大学法人
京都工芸繊維大学
@pr_kit国立大学法人
京都工芸繊維大学
@k-it

JQA-EM6962



CM009

編集・発行

京都工芸繊維大学広報委員会

〒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 <https://www.kit.ac.jp/>

Copyright©2016 Kyoto Institute of Technology All Rights Reserved.

表紙デザイン:中野デザイン研究室

撮影場所:美術工芸資料館前

写真のコンセプト:儚い美

冬の季節、木は葉を落とし、枝を露わにします。少しでも多くの酸素を取り込むために広がる毛細血管のようなその構造は儚くもありながら生命の本質を感じさせてくれます。