

京都工芸繊維大学 産学公連携を基軸とした イノベーションの誘因

①

Innovation by Design

KYOTO Design Labの新たなプロジェクト

京都工芸繊維大学 KYOTO Design Lab ラボラトリー長 岡田 栄造

デザインと建築を柱とする領域横断型の教育研究拠点として、京都工芸繊維大学は二〇一四年にKYOTO Design Lab (D-lab) を設立した。

京都工芸繊維大学が拠点を構える京都は、世界有数の歴史都市でありながら、その歴史を通して常に革新を繰り返し、今なお最先端の技術やアイデアを生み続けている。京都の長い歴史や豊かな文化をふまえつつ、未来に向けてさらなる革新を実現していくことがD-labのミッションである。空前の「KYOTO」はその理念を表している。

ミッションを実現するためには国内外の様々な分野の専門家たちの協働が必要であるとの考えから、D-labには専任の教員をほとんど置かず、プロジェクト単位で様々な研究者や実務家が集まる「コラボレーションのためのプラットフォーム (Platform for Collaboration)」として組織した。これまでの五年間で、スタンフォード大学やスイス連邦

工科大学チューリッヒ校、シंगाポール国立大学、英国王立芸術院など様々な大学から招聘した研究ユニットや、先端ファイブプロ科学、電子システム工学、情報工学など学内の様々な分野の研究者などと共同プロジェクトを実施してきた。プロジェクトの規模は一週間程度の短いものから、四年以上継続して今なお続いているものまであり、取り組むテーマも様々である。ここでは、これまでにD-labが行ってきたプロジェクトの中から特徴的なもの三件を紹介したい。

「食がとくる京都」のリサーチと 錦市場のリ・ブランディング

スイス連邦工科大学チューリッヒ校のスタジオ・バーゼルで教鞭を取っていた建築家のマニュエル・ヘルツ氏とシャディ・ラーバラ氏からの提案がきっかけではじまったプロジェクトである。食に関連するあらゆる事象から都市としての京都を読み解くことを目的

に、初年度の二〇一五年には京都の地理や気候、歴史等の資料調査や中央卸売市場と錦市場の現地調査を実施した。ヘルツ氏とラーバラ氏を招いた一週間のワークショップでは、十数名の参加学生に対し、リサーチの結果を簡潔な文章と明快なダイアグラム等で伝えるための編集とデザインの指導が丁寧に行われ、その成果は四〇〇頁を超える書籍にまとめられた。一連のリサーチは、「食」という切り口から京都の特徴を明らかにする独自の取り組みとして評価を受け、二〇一九年六月、ドイツにある世界有数のデザイン施設「ヴェトラ・キャンパス」で展覧会が実施されることとなっている。今現在、京都工芸繊維大学の学生チームが展示内容のデザインを進めている。

二年目となった二〇一六年には、再び両氏を招聘し、フィールドを錦市場に絞って、錦市場の抱える「食歩きによる市場内の混雑」等の課題にこたえるかたちで、市場内を敷地とするイートイン可能な食文化体験施設的设计

提案を行った。この提案はその後実際に建設されたイートイン施設の基本設計へとつながり、またこれをきっかけに錦市場の組合からの依頼による「錦まちづくりプロジェクト」も開始された。食歩き抑制のための掲示物やゴミ箱のデザインから、未来に向けた錦市場の新たなビジネスモデルの構築を目的として、リ・ブランディングのプロジェクトへと展開し、今も続いている。

Designs for Files—家庭用疾患治療薬スクリーニング・キットの開発

京都工芸繊維大学の様々な研究シーズをイノベーションにつなげる取り組みも、D-labでは積極的に行っている。「デザイン・アンシエイト・プログラム」はその一つである。このプログラムでは、英国王立芸術院などから若手のデザイナーを招聘し、本学の応用生物や先端ファイブプロ科学等の研究者と共同プロジェクトを行うものである。

「Designs for Files」は第一環として一五年に行われた。英国王立芸術院でスペキュラティブ・デザインを専攻したフランク・コークマン氏が招聘され、本学の応用生物学系の研究室と共同で、遺伝子組換えショウジョウバエに関する研究シーズを生かす新たなシナリオ開発に取り組んだ。コークマン氏は当初の一カ月ほどをショウジョウバエの研究を学ぶことに費やし、結果、倫理面およびコスト面で利点の多い遺伝子組換えショウジョウバエを使って希少難病のための医薬品開発を促す新たなシステムのアイデアを発想した。コー

クマン氏のアイデアは、患者数が少ないために製薬会社が医薬品開発のコストをかけにくい希少難病に対し、患者が治療薬候補物質の検証に参加できるようにシステムを設計することで解決を図ろうとするものであり、患者自身が医薬品開発のプロセスに関わることの心理的効果も期待されている。コークマン氏はシステムの中心となる家庭用の疾患治療薬スクリーニング・キットをデザインし、実験モデルを制作して希少難病「シャルコー・マリー・トゥース病 (CMT)」の患者グループに提案した。この提案は、専門性の高い医薬品研究の世界に患者が参画できる新たな可能性を示すものとして国内外で高く評価され、イギリスのDesign Museumが主催する「Beazley Design of the Year」のデジタル部門や、オランダの「Dutch Design Awards」のサード・システム部門など、いずれも欧州を代表するデザイン賞を受賞している。

サイエンスアゴラの リ・ブランディング

D-labでは、デザインや建築などを学ぶ学生たちに対し、それぞれの専門性を活かしつつ共同で実践的なプロジェクトに取り組める機会も多く提供している。このプロジェクトはその一つの事例である。日本最大級の科学コミュニケーションイベント「サイエンスアゴラ」を主催する科学技術振興機構より、同イベントの活性化を目的とした共同研究の依頼があり、ブランディングデザインの第一人者である宮田識氏 (D-lab所長) の指

導のもと、公募により選抜された五名の学生が同イベントのリ・ブランディングに取り組んだ。

前年までの様々なデータを調査した学生たちは、サイエンスアゴラの主要な目的の一つが科学者どうしの交流にあるにもかかわらず、現状では子供に向けた体験展示が目立ち、またポスターなどの媒体物も子供向けに特化したイベントであるような誤解を招くデザインであったことを課題とし、本来の目的に沿ったイベントの会場構成と会場配布ブックレット、ポスター等をデザインした。イベントの会期中には、学生が提案したサイエンスアゴラの新しいロゴマークの候補案三つが展示され、集まった来場者からの意見も踏まえてそのうち一案がイベントの新しいロゴマークとして決定、二〇一八年度の同イベントから正式に使われている。

以上の三つの事例にあるように、KYOTO Design Labは、国内外からの研究者や実務家に、多様な分野を専攻する学生たちも対等な立場で加わり、イノベーションにつながる実践的なプロジェクトに日々取り組んでいる。これらのイノベーションな実践は、様々な専門分野の知識や技術がバックキャストで思考により組み替えられることで実現する。京都工芸繊維大学ではこれからも、工学系各分野での最先端の研究にD-labでの協働を組み合わせることで、社会実装可能な成果を多く生み出していきたいと考えている。