

KYOTO Design Lab における技術職員の取り組みについて

京都工芸繊維大学
高度技術支援センター
山下 真

1. はじめに

京都工芸繊維大学に設立された KYOTO Design Lab (以下 D-lab) 内には、加工機器を使用してさまざまな試作を可能とする設備「KYOTO Design Lab デザインファクトリー」が組織されています。KYOTO Design Lab デザインファクトリー（以下ファクトリー）の具体的な設備、担当する技術職員の業務内容を紹介するとともに、ファクトリーに求められていること、そして今後の展望などについてご説明致します。

2. KYOTO Design Lab とは

KYOTO Design Lab (以下 D-lab) は京都工芸繊維大学の学域を横断する中核組織です。建築学とデザイン学を中心とし、2014 年に設立されました。京都工芸繊維大学の卓越した研究環境を背景に、建築とデザインによる世界の革新(=INNOVATION BY DESIGN)を実現するための領域を越えた出会いの場、インキュベート施設です。



最先端の研究者などによる講演会



学外にも開かれたワークショップ



デザイナーが長期滞在し研究を行うレジデンス



プロジェクト成果物のギャラリー展示

上記の活動を通し、PBL(プロジェクト主導型教育)の実践の場として、日々さまざまな研究活動を行なっています。

3. KYOTO Design Lab デザインファクトリーの設備

ファクトリーはD-lab の活動拠点、試作を行う場として組織されました。D-lab のさまざまな活動をサポートするため、以下3つのグループの機器が備えられています。

・調査のための設備／Arch-System Tools, Communication Tools

D-lab では京都の庭園を解き明かそうとするもの、歴史的建築の構造を把握するものなど調査を主とした活動が行われます。そのため3D スキャナーやサーモグラフィカメラといった最新鋭のリサーチ機器が備えられています。



・手で加工を行うための設備／Wood-Working Room, Metal-Working Room

木材加工機器や金属加工機器を用いた手を動かす伝統的な加工によって、WS でのラピッドプロトタイピングや家具・什器などの製作を行うための設備です。



・デジタル・デザインと加工を行うための設備／Digital-Fabrication Room

現在の設計・製作において欠かせない3DCAD が利用できるPC や、レーザーカッターや3D プリンターなどデジタルデータを用いて加工を行う最新の機器が備えられている設備です。



以上の設備を用いることでD-labの参加者は自分たちの発想を実験や製作で実践し、より思考を深めることが可能となります。そのための“ほぼなんでも試作出来る場”としての機能するのがKYOTO Design Lab デザインファクトリーです。

4. KYOTO Design Lab デザインファクトリーで行われる技術職員の業務

ファクトリーの設備は多岐にわたり、また業務内容も専門性が高く必要とされます。そのため我々技術職員は、以下の業務を行いながら日々自己研鑽に励んでいます。

- ・ファクトリー機器の管理

ファクトリーに備えられた多岐にわたる機器に不備がないよう、日々メンテナンスと利用状況の確認を行なっています。また日々進化する製作環境や利用者の要求の変化を捉え、新しい機器も積極的に導入しています。

- ・安全使用講習会の開催

ファクトリーは全学機関であり、またワークショップ開催時には学外者の利用も行われます。そこでファクトリーの利用方法や安全使用上の注意点について講習する「デザインファクトリー安全使用講習会」を定期的に開催し、利用者にライセンスの取得を義務付けています。

- ・利用者への製作サポート

D-labでは日々さまざまなプロジェクトが遂行されるため、多種多様にわたる製作が行われます。しかし利用者にその経験が不足している場合が多いため、技術職員が専門的な技術をもって利用者の加工をサポートしています。また利用者がどうすれば自分の求める製作が可能か、その理解から不足している場合もあります。そこで製作前にカウンセリングを行うことで、利用者が望む形状への最適な加工方法の検討を行なっています。

- ・プロジェクトへの技術サポート

プロジェクト成果物の展示、また海外デザイナーによるレジデンス等では成果物の製作のため、技術的なサポートが不可欠です。そのため技術職員がスタッフとして参加し、

技術面でのバックアップを行なっています。展示のための什器製作や成果物の製作時に必要な物品の入手など、その内容は多岐にわたります。

このように多岐にわたる専門性の高い設備とさまざまな要求を持つ利用者の間に入り、両者を望ましい形でつなぐことが我々の重要な任務です。

5. 今後の展望 - “ほぼなんでも試作出来る場所” をより進めるために

ファクトリーには多種多様な要求に応える加工を行う場であるため、広範かつ専門性の高い設備が並んでいます。その上で、より“ほぼなんでも試作出来る場所”を推し進めるため、以下のプロジェクトを通してよりよい環境づくりに努めています。

- ・技術職員による自己研鑽

ファクトリーは木工やデジタルファブリケーションなど各技術のエキスパート数名で運営しています。お互いの技術を理解し、また新たな技術が習得するべく技術交換会や自己研鑽に日々努めています。

- ・デザインファクトリー新棟(仮)の建設

D-lab のプロジェクトが複数同時に行うことが出来、それぞれがお互いに刺激を与えながら新たな可能性が模索できる新キャンパス「デザインファクトリー新棟(仮)」を現在建設しています。内部にはファクトリー設備も移設され、より利用者の活動と試作の場が近くなります。

- ・学生サポート組織「D-lab Tech」の設立

ファクトリーの利用者支援やファクトリーを利用した様々な企画を行う学生主体の組織「D-lab Tech」が今年度設立されました。学生がファクトリーの運営に直接関わることでより良い運営体制の構築と、彼ら自身のものづくりへの高い教育効果が期待されています。