

dCEPセッション - 和楽庵 サイバーハウス化 プロジェクト -

歴史的建造物 「和楽庵」に 新たな命を吹き込む



岡田栄造 教授
[デザイン・建築学系]

[経歴]
2001年12月- 千葉大学
電子光情報技術研究センター
講師（中核の研究機関研究員）
2002年05月- 京都工芸繊維大学 助手
2006年01月- 京都工芸繊維大学 助教授
2007年04月- 京都工芸繊維大学 准教授
2017年01月- 京都工芸繊維大学 教授



田中一晶 助教
[情報工学・人間科学系]

[経歴]
2010年10月- 大阪大学大学院工学研究科 特任研究員
2011年04月- 大阪大学大学院
工学研究科 特任助教
2015年04月- 関西学院大学理工学部 特任講師
2016年04月- 大阪大学大学院
基礎工学研究科 特任助教
2017年03月- 京都工芸繊維大学
情報工学・人間科学系 助教

dCEPセッション - 和楽庵 サイバーハウス化 プロジェクト -

[授業概要]
セッションはデザインセントリック
エンジニアリングプログラム（dCEP）の
中核となる授業であり、デザインシンキングによる
社会実装を目指す実習の場。
学生が主体となってリサーチやプロトタイピングを
繰り返し、アイデアや技術を練り上げています。

2019年度から大学院でスタートした

「和楽庵サイバーハウス化プロジェクト」のセッションでは、
歴史ある建物を題材として分野を超えた
コラボレーションが行われています。

歴史的建造物と テクノロジーの出会い

大学院博士前期課程・後期課程一貫の教育プログラムとして始まったdCEP。その目的は、社会ニーズを利用者視点で見極め、革新的な技術を新しい価値に結び付けてイノベーションを実現できる高度な工学系人材を育成することにあります。

2019年度に実施されたセッションは4種類。その一つが「和楽庵サイバーハウス化プロジェクト」です。本プロジェクトが始まった経緯について、担当教員の一人であるデザイン・建築学系教授の岡田栄造先生はこう語ります。「和楽庵は京都市左京区の南禅寺近くにあった建物です。設計者である武田吾一は、本学の前身校である京都高等工芸学校で教鞭を執っていた方。和楽庵は本学と非常に縁の深い建物といえます。その和楽庵が、所有者の方の意向により本学に寄贈されることになり、2013年から学内への移築計画が進められてきました。しかし、ただそのまま移築・復元するだけでは面白くない。そこで、和楽庵に様々な研究結果を持ち込み、新しい生きた建物としてよみがえらせよう、となってこのプロジェクトが始動しました」

建物といってもデザイン・建築学系だけでなく、他の分野の教員・学生も参加し、それぞれの専門性を生かして同じテーマに向き合う点がこのプロジェクトのポイントです。岡田先生と共に担当教員を務める情報工学・人間科学系助教の田中一晶先生は次のように語ります。

「岡田先生から和楽庵の話を聞き、建物にどのような機能を盛り込むか、スマートハウスやAI活用という点で情報工学の知見が生かせると考えました」。プロジェクト名にある「サイバーハウス」の部分には、情報工学のエッセンスがまさに色濃く表れています。「最初はそのままスマートハウスという言葉を使う予定でしたが、途中で『サイバーハウス』という呼び方が出てきました。『サイバー』は少し時代遅れに感じるという意見もありましたが、逆にレトロフューチャーな雰囲気があり、古いものと新しいものの共存を探るプロジェクトのコンセプトと合致している、ということでこのプロジェクト名に決定しました」と田中先生は話します。

異分野融合ならではの学び

今までにない形の学びを提供するdCEP。セッションはどのように進められるのでしょうか。「これまで『フィジカルインタラクションデザイン』という情報工学分野とデザイン分野が協働する授業はあったのですが、2019年度の和楽庵のプロジェクトには電気電子工学系や繊維学系の先生・学生も参加。こうした多分野のコラボレーションは初めてで手探りの部分が多くありました



Fig.1——AIを用いて生成した壁紙パターンを前にしてディスカッション



Fig.2——和楽庵移築予定地にて



©京都工芸繊維大学 KYOTO Design Lab photo by Tomomi Takano

移築を終えた和楽庵で さらなる研究を開拓

dCEPは無事に初年度を終え、2020年春からは第2期がスタートしました。今後の展望について、岡田先生はこのように語ります。「和楽庵の学内への移築は2020年中に完了する予定です。また、プロジェクトには新たなメンバーが入ってきました。2019年度の成果も踏まえて、それを進化させていくのか、あるいは別のアプローチをとるのか。完成した和楽庵を舞台に、改めて『生

きた建物』について探究していきます。これまでと違う分野の学生が参加してくれる所以で、新しい発想が生まれるのではないか楽しみです。このプロジェクトをきっかけに、学生だけでなく教員も混ざり合って、異分野融合がどんどん増えていくことを期待しています」

田中先生も次のように意気込みを語ります。「1年目は、学生たちの取り組むテーマがややAIやIoTなど情報系に偏っていましたと感じます。2年目からは、学生それぞれが専門性をもつた建物が、京都工芸繊維大学の研究力を象徴する新たな「顔」になる日は遠くないかもしれません」

いですね。そして、リーダーシップなど社会に通用する力をしっかりと身に付けさせたい。意欲ある学生、積極的に動ける学生はぜひどんどん入ってきてほしいと思います」

「和楽庵サイバーハウス化プロジェクト」はまだ始まったばかり。しかし、異分野の融合と最先端のテクノロジーにより歴史的建造物に命を吹き込む試みは、学生・教員にとって大きな刺激となり、研究の芽が生まれるきっかけを与えてくれています。この建物が、京都工芸繊維大学の研究力を象徴する新たな「顔」になる日は遠くないかもしれません。