

大学連携による実践教育プログラム開発の一事例

○南 了太(京都精華大学)・伊藤健雄(京都大学)・沼田圭司(京都大学)

はじめに

2023 年から毎年、本学会で京都大学と京都精華大学で構築した大学連携実践教育プログラムの事例を紹介している。もとの背景は、京都大学が JST の「共創の場形成支援プログラム(COI-NEXT) 地域共創分野」(以下、COI-NEXT)において、「ゼロカーボンバイオ産業創出による資源循環共創拠点」(代表:沼田圭司)というテーマで採択され、その活動の 1 つとして人材育成を実施していることによる。そこで、この間、以下の問題意識をもって本プログラムを構築してきた。

○どのようにすれば大学連携による実践教育プログラムは教育効果を高めることができるのか？

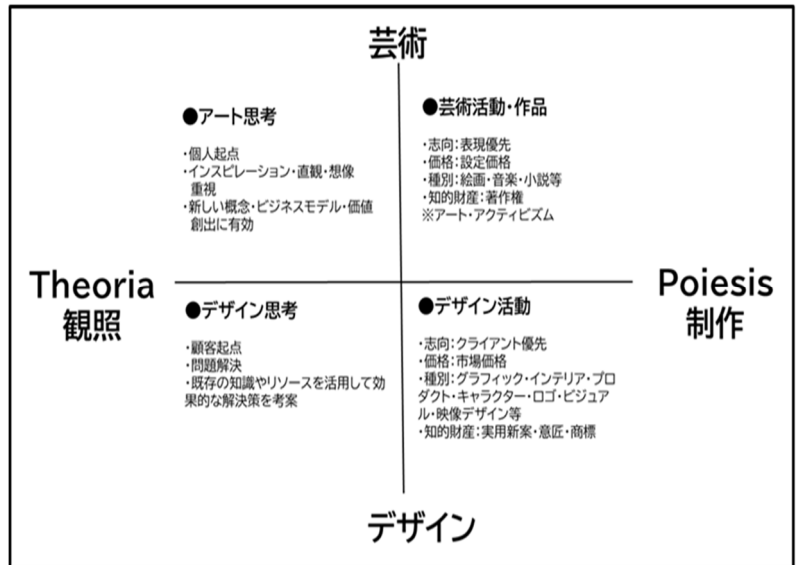
我々は、高等学校で文・理・芸に枝分かれしたカリキュラムを経験し、大学教育においても教養科目以外には両学問に触れる機会は限定されている。その一方で、近年では STEAM に見られるように理系分野の取組に対してアートの視点を取り入れたり、逆にバイオアートやサイエンスアートのようにアートの取組に対して理系の知識を取り入れたりと相互の利点を活かした活動が見られる。文系・理系・芸術系を問わない融合教育や統合的な視点が望まれるが、全ての学部を擁する大学は僅かである。その際に大学連携により互いにリソースを出し合い相乗効果を生み出すことが問題解決の一助になると考えられる。その実現に向けては座学ではなく実践、連携、融合の観点によるプログラムを構築することが必要であり、以下では 2025 年に京都精華大学の正課のカリキュラムで 7 名の学生が受講した「大学連携プログラム(京都大学)」の事例をもとに検証する。

1. 研究のフレームワークー芸術・デザイン系連携モデルとはー

ここでは、大学連携プログラムにより、学生の教育効果を高めるにはどのような方法があるのかについて考えるにあたって、連携の機能を示した芸術・デザイン系連携モデルを提示する。

本モデルは、芸術・デザイン分野の知が様々な連携の場面で使用されることを想定し、横軸に Theoria(観照)と Poiesis(制作)、縦軸に芸術・デザインの 4 象限で作成した理念型である。アリストテレスは人間の知識を 3 つに分けた。Theoria(観照)とは、事物の真理を理性的に知ろうとすることを指し、哲学(sophia)に通ずるものである。Poiesis(制作、生産)とは自然を対象とした制作物であり技術(techne)に通ずるものである。また、人間社会を対象に捉えたものとして Praxis(実践)は思慮(phronesis)に通ずる。

第 1 象限は芸術活動や作品である。絵画や音楽、小説、演劇に見られるように、これらの活動は顧客志向というよりかは制作者の表現に重きが置かれる。そこからさらに行動につながるとアート・アクティビズムとなる。第 2 象限のアート思考は個人起点で直観や想像が重視される思考で、第 3 象限のデザイン思考は顧客の課題を理解することを出発点とし、既存の知識やリソースを活用して効果的な解決策を考案する点に特徴がある。第 4 象限はデザインと制作が組み合わさることでデザイン活動や商品・製品が生まれる。そこではクライアントの意向が優先され、グラフィック・インテリア・プロダクト・キャラクター・映像デザイン等様々なものが生み出され、市場価格の相場も確立されている。本教育プログラムでは、クライアント志向のデザイン活動ではなく、第 1 象限の芸術と制作の交差する活動をプログラムの中心に据えている。つまり学生が科学技術を見たまま、自由な方法で表現してよいことにしている。さらにアートを使って社会問題や環境問題の解決のために働きかける活動を指す「アート・アクティビズム」の観点(=実践)で外部に表出することを重視している。



2. 「KUCP プログラム」とは

COI-NEXT プログラムを契機に京都の大学連携により構築した実践プログラム「KUCP プログラム」(Kyoto University-

Collaboration Practice Program)は、①知識を詰め込む座学、②現場を知る体験学習、③科学技術をアートで表現する実践学習を約1カ月で行うプログラムである。本発想は問題解決の基本原則として企業が取り入れている三現主義(現場・現物・現実)を大学教育にも取り入れたものである。「アート・アクティビズム」の観点より「学生目線で考えるSDGsやカーボンニュートラルの企画表現案」をテーマとしている。

「KUCPプログラム」を順に説明すると、第2回の脱炭素ワークショップでは、環境問題のワークショップを行う団体から講師を招き、3時間脱炭素のワークショップを行う。第3回の科学技術に関する講義では、科学と技術の違いや科学技術の発展の歴史、社会の中で科学の役割など科学技術を身近に感じとることのできる講義を行う。第4回は実際、京都大学の沼田圭司から研究分野の講義を1時間受け、30分質疑応答の時間を設け研究への理解を深めるとともに、その研究をどのようにアート作品につなげるかを考える。第5回は実際、京都大学に訪問をし、3時間研究室の見学をするとともに京都大学の研究員と意見交換をする。普段、理系分野と接点のない学生にとっては初めてみる実験施設ばかりであり、様々な刺激を受けることができる。また見学前には研究者がどのような研究しているかを予めYouTubeで視聴し、レポートを書く。第2回から第5回まで毎回1000字のレポートを課すことでリフレクションの機会を提供する。ここまでの座学と体験学習の段階である。第6回以降は実践の

構成	内容	場所
座学	1. オリエンテーション	Zoom
	2. 脱炭素のワークショップ(issue design)	学内
	3. 科学技術に関する講義(京都精華大学)	Zoom
	4. 研究内容の講義(京都大学)	Zoom
体験学習	5. 京都大学訪問・意見交換	京都大学
実践学習	6. 表現案作成	Zoom
	7. 表現案プレゼンテーション	Zoom
	8. ELSIと広報技法/表現案プレゼンテーション(京都大学)	Zoom
	9. 表現案作成	Zoom
	10. 作品の発表・講評	ハイブリッド
	11. 反省会	ハイブリッド

段階となる。自身が研究室や講義を受け表現したいものを3案プレゼンし、1案に絞る工程である。そこでは他の学生からも意見をし、できる限り受講生の意志を尊重し表現物を決定する。クライアントの意向は特になく、表現手法も道具も自由である。学生たちは毎回、表現物の進捗を発表し、そのやり取りを3回することで最終発表会を迎える。さらに、第8回は京都大学より講師を招きELSIを通じて科学技術を取り巻く諸課題を考え、さらに研究広報の仕方や表現物の発表と助言の機会を得る。そして第10回目の作品の発表・講評では、これまで制作してきた表現物の目的や作品を5分間でプレゼンをし、それに対して講評の機会を得る。

なお、成果物の作品は大学HP内に「サイエンス・アート展」というサイトを設け確認できる。また、京都大学のシンポジウムのポスターセッションでも作品を紹介する機会があり、作品の広報に努めている。「KUCPプログラム」は、大学連携により座学、体験学習、実践学習のサイクルを通じて三現主義を実現し、アート・アクティビズムの観点で科学技術を理解し表現する取り組みである。また、融合的観点(人文社会系・理工・生物系・芸術・デザイン系分野)と実践的観点(アート・アクティビズム)、連携視点(大学連携)のいずれも取り入れている点に特徴がある。

3. 教育効果について

2025年受講者7名に対してプログラム前後で経済産業省が提唱する「社会人基礎力」の12の項目で事前・事後で実践力がどのように変化したかを5件法で主観評価した。状況把握力を除く、主体性、働きかけ力、実行力、課題発見力、計画力、創造力、発信力、傾聴力、柔軟性、規律性、ストレスコントロール力について「そう思う」「ややそう思う」の回答が多く、能力の向上が見られた。また、3年間の蓄積データからもプログラム受講後に教育効果の向上が見られることから、融合・実践・連携の観点を取り入れた「KUCPプログラム」は教育効果が高いと言えるであろう。引き続き、本プログラムを改善することで大学間が相乗効果のあるプログラムを目指していきたい。

慶應義塾大学工学部編(1989)『ヒューマン・ハーモニー—科学と社会の調和を求めて』

南了・伊藤健雄・沼田圭司(2025)「京都大学 COI-NEXT ゼロカーボンバイオ産業創出による資源循環共創拠点における人材育成の事例研究」『研究・イノベーション学会 第40回年次学術大会要旨集』