

大学 DX 共創推進活動における「授業料免除申請受付システム」開発を通じた 社会人リスキリング

山田 哲^{1),2)}, 浅木森 浩樹^{1),2)}, 末廣 紀史¹⁾, 武田 啓之¹⁾,
米谷 雄介¹⁾, 國枝 孝之¹⁾, 八重樫 理人¹⁾

1) 香川大学 情報メディアセンター

2) 株式会社リコー RDS デジタルサービス開発本部

yamada.satoru@kagawa-u.ac.jp

Re-Skilling through the development of a "Tuition Waiver Reservation System" by Academic-industrial Partnerships.

Satoru Yamada^{1),2)}, Hiroki Asakimori^{1),2)}, Norifumi Suehiro¹⁾, Hiroyuki Takeda¹⁾,
Yusuke Kometani¹⁾, Takayuki Kunieda¹⁾, Rihito Yaegashi¹⁾

1) Information Technology and Media Center, Kagawa University

2) Digital Services Development Division, Ricoh Company, Ltd.

概要

香川大学と株式会社リコーは、産学連携により大学 DX を推進する共創活動を実施している。本活動では、株式会社リコーの技術系社員と香川大学の教職員、学生により、香川大学の大学 DX 推進に資する様々な取り組みがおこなわれており、株式会社リコーの技術系社員のリスキリングの「場」や「機会」に位置づけられる。本論文では、香川大学と株式会社リコーの産学連携による大学 DX 推進共創活動における「授業料免除申請受付システム」の開発を通じた社会人リスキリングについて述べる。

1 はじめに

株式会社リコーは、「製造業からデジタルサービス会社への変革」を目指し、既存事業領域の強化に加え、ユーザの環境変化に追従したタイムリーな商品提供を実現する「企画開発手法への転換」と「新規事業の創出」を目指している。「企画開発手法への転換」では、「デザイン思考」などの「人間中心」の価値提供手法を用いること、「新規事業の創出」では、「リーン・スタートアップ」[1]などの手法を用いることを求めており、株式会社リコーではそれら能力を獲得した人材の育成が急務となっている。

「リスキリング」とは、「新しい職業に就くために、あるいは、今の職業で必要とされるスキルの大幅な変化に適応するために、必要なスキルを獲得すること、若しくはさせること」とされ、ビジネスモデルや事業戦略の変化へ対応する人材戦略の一つであることが示された [2]。

香川大学と株式会社リコーは、産学連携により大学 DX を推進する共創活動（以下、大学 DX 推進共創活

動とよぶ）を実施している。大学 DX 推進共創活動では、株式会社リコーの技術系社員と香川大学の教職員、学生により、香川大学の大学 DX 推進に資する様々な取り組み（業務 UX 調査、業務改善アイデアソン、業務システム開発ハンズオン、業務システム内製開発）[3, 4]が行われており、株式会社リコーの技術系社員のリスキリングの「場」や「機会」に位置づけられる。大学 DX 推進共創活動は、「デザイン思考」に基づいて「人間中心（大学のユーザである教員や職員、学生）」の価値の実現を目指す仮説を立てるだけでなく、仮説をユーザ（教員、職員、学生）と共創で「検証」することを目指し、「デザイン思考」と「リーン・スタートアップ」を組み合わせられて実施されている。「デザイン思考」や「リーン・スタートアップ」の取り組みはユーザの存在が必要になるだけでなく、ユーザとの共創により価値が定義されることから、それらに必要な技能の獲得は、企業内の On the Job Training (OJT) では困難であった。大学 DX 推進共創活動では、それら必要な技能の獲得を目指している。

本研究では、大学 DX 推進共創活動を「社会人のリ

スキリング」に位置づけ、「1. MVP として、『人間中心の価値』が定義できる(デザイン思考)」、「2. システムから得られるデータを軸に分析をおこなえる(デザイン思考, リーン・スタートアップ)」、「3. 学習により『気付き』を得て、『方向づけ』ができる(リーン・スタートアップ)」の3つを本活動の到達目標として定義した。本論文では、香川大学と株式会社リコーの産学連携による大学 DX 推進共創活動における「授業料免除申請受付システム」の開発を通じた社会人リスクリングについて述べる。2章では、DX 推進共創活動による「授業料免除申請受付システム」の開発について述べる。3章では、まとめを述べる。

2 「授業料免除申請受付システム」の開発

香川大学情報メディアセンターは、2021年5月に香川大学のDXの推進を目的に、「DX化推進門」を設置した。また同メディアセンターは、「DXラボ」と「DXプロジェクトチーム」も組織した。「DXラボ」は、情報部情報企画グループの職員、創造工学部創造工学科情報システム・セキュリティコースに所属し、ソフトウェア工学、情報システム工学、特にシステム設計を専門とする教員、情報技術を学ぶ香川大学の学生、および株式会社リコーの社員、システムベンダの社員など、多様な人材で構成され、香川大学のDX推進に資する業務システムの内製に取り組む。「DXプロジェクトチーム」は、「デザイン思考」に基づいて「DXラボ」と事業部門の「共創」によりDXを推進するプロジェクトチームである[3]。「DXプロジェクトチーム」は、「共創」を促す目的で、異なる立場のメンバ(学生、職員、企業の社員)で構成され、事業部門の職員と共に「デザイン思考」を用いて業務を分析する。株式会社リコーからは、「DXラボ」に対して、2021年6月に、技術系社員4名が香川大学情報メディアセンターに派遣された。2022年4月からは、さらに技術系社員3名が派遣され、2022年10月現在7名の社員が香川大学情報メディアセンターの客員研究員として在籍している。

2022年2月に運用開始となった「授業料免除申請受付システム」では、「DXプロジェクトチーム」に参加した株式会社リコーの社員が学生生活支援グループ職員と共に、授業料免除申請受付事務の業務を分析し、その業務フローを作成した。図1は、「授業料免除申請受付システム」を開発する際に、「DXプロジェクトチーム」が分析した「授業料免除申請受付事務の業務フロー」を示している。学生が授業料免除の申請をおこ

なうためには、「①申請のために説明会に参加する」、「②必要書類を準備する」、「③授業料免除申請の予約を紙に記載する」、「④大学生生活支援グループ事務担当職員がチェックをおこなう」4つのステップがあることが分析され、「説明会の参加者が減少方向なので、説明会以外の方法を検討したい」、「紙で予約をおこなうため、第三者から予約状況がみえてしまう」などの要望や課題が明らかになった。これを受けて「DXプロジェクトチーム」は、「説明会をおこなわずに、オンライン動画で説明する」、「紙に記載していた予約をオンラインで予約できるようにする」などの解決方法を実装したプロトタイプを開発した。図2は、開発されたプロトタイプ「授業料免除申請受付システム」のトップ画面を示している。「授業料免除申請受付システム」のトップ画面には、授業料免除の説明会動画が掲載され、動画を見ることにより予約をおこなう申請フォームに進むことができる。図3は、「授業料免除申請受付システム」の申請予約受付画面を示している。説明会動画を見た後に、受付の予約枠が表示され、オンラインで予約をおこなうことができる。これらのプロトタイプは、Microsoft SharePoint, Microsoft Forms, Microsoft PowerAutomate, Microsoft Stream を用いて初回の打ち合わせ(2021年12月)から一ヶ月ほどで開発され、その後数回の打ち合わせやシステム改良を経て、2022年2月から香川大学で実際に運用が開始されている。

開発に参加した株式会社リコーの社員からは、「課題を正しく理解することが難しいことを改めて感じた」、「Microsoft PowerPlatform を用いた開発を通じて、ローコード、ノーコードの有用性を感じた」、「『デザイン思考』や『リーン・スタートアップ』の考えを用いた開発は、関係者との認識のズレが小さく、企画から実施までが早いことに驚いた」などコメントが寄せられた。また、「今回、大学DX共創活動に参加して、初めてMicrosoft PowerPlatform を活用したが、身につけたスキルを活用して、会社での開発業務に活かすことができそう」とのコメントが寄せられ、大学DX推進共創活動で得たスキルが業務で活用につながった可能性があることもわかった。

3 さいごに

本研究では産学連携による大学DX推進共創活動を用いた社会人リスクリングについて述べた。大学DX推進共創活動は、「デザイン思考」と「リーン・スタートアップ」を組み合わせることで実施され、株式会社リコー

これまで、授業料免除を申請するには...

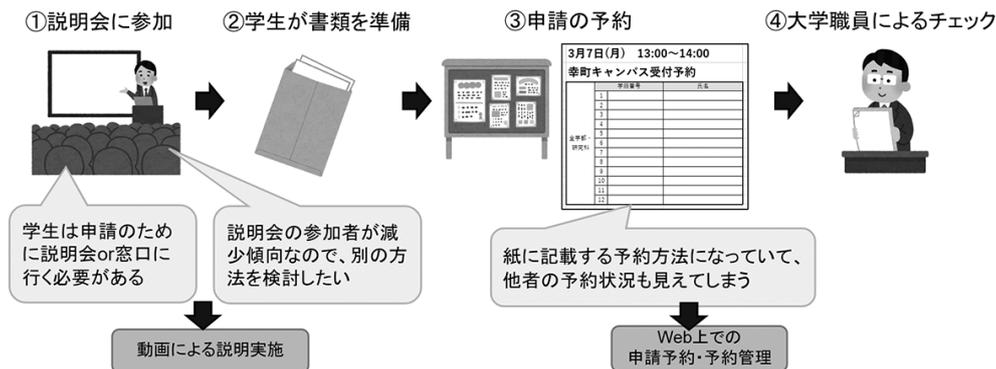


図1 授業料申請受付事務の業務フロー分析



図2 「授業料免除申請受付システム」のトップ画面



図3 「授業料免除申請受付システム」の予約受付画面

の技術系社員のリスクリングの「場」や「機会」にも位置づけられる。

本研究では、大学 DX 推進共創活動を「社会人のリスクリング」に位置づけ、「1. MVP として、『人間中

心の価値』が定義できる（デザイン思考）」、「2. システムから得られるデータを軸に分析をおこなえる（デザイン思考、リーン・スタートアップ）」、「3. 学習により『気付き』を得て、『方向づけ』ができる（リーン・スタートアップ）」の3つを本活動の到達目標として定義したが、本研究では到達目標の達成度についての評価はおこなうことができなかった。今後到達目標に対する達成度を評価する取り組みの実施についても予定している。

参考文献

- [1] エリックリース, 伊藤穰一. リーン・スタートアップ ムダのない起業プロセスでイノベーションを生み出す. 日経 BP, 2012.
- [2] 石原直子, リクルートワークス研究所, 経済産業省. リスキリングとは -DX 時代の人材戦略と世界の潮流-. https://www.meti.go.jp/shingikai/mono_info_service/digital_jinzai/pdf/002_02_02.pdf (2021-07-27 参照).
- [3] 石川颯馬, 山田哲, 末廣紀史, 武田啓之, 國枝孝之, 米谷雄介, 後藤田中, 浅木森浩樹, 八重樫理人. 香川大学の DX 推進環境の整備と DX 推進の取り組みについて -業務システムの内製開発による DX 推進. 情報処理学会論文誌教育とコンピュータ (TCE), Vol. 8, No. 1, pp. 88-99, 2022.
- [4] 椎木卓巳, 山田哲, 末廣紀史, 武田啓之, 國枝孝之, 米谷雄介, 後藤田中, 林敏浩, 八重樫理人. 香川大学における学内業務システム内製開発にむけたアイデア創出と要件抽出の取り組み. 学術情報処理研究, Vol. 25, No. 1, pp. 78-85, 2021.