

年 報

第17号

令和5年4月

国立大学法人香川大学情報メディアセンター

目 次

巻頭言

・・・ 情報メディアセンター長
八重樫 理人

解説

(1) 休暇の主体的な取得を促す休暇申請システムの内製開発

・・・ DX 推進部門／情報メディアセンターDX ラボ
山田 哲 ほか

(2) 科学研究費問い合わせチャットボットの内製開発

・・・ 情報メディアセンターDX ラボ／DX 推進部門
矢谷 鷹将 ほか

実践報告

(3) 事業部門の DX 推進を担う「デジタル ONE アンバサダー」の設置

・・・ ユーザーサービス部会／DX 推進部門
渡部 昌尚 ほか

(4) 香川大学ハイブリッドクラウドによる教学データに基づく EBPM に向けた基礎的検討

・・・ 教育デザイン部会／教育システム部会／ネットワーク・情報セキュリティ部会
中川 えんじゅ ほか

(5) 香川大学における業務システム内製開発ハンズオン（初級編）の実施とその効果

・・・ DX 推進部門／情報メディアセンターDX ラボ
浅木森 浩樹 ほか

(6) パッケージシステムと内製システムの組み合わせによる香川大学の基幹業務システム開発

・・・ DX 推進部門／情報メディアセンターDX ラボ
末廣 紀史 ほか

(7) 香川大学における決済業務に関する業務 UX 調査について

・・・ 情報メディアセンター
武田 啓之 ほか

(8) 脆弱性情報を用いたセキュリティ保護システム“BEYOND”の開発

・・・ 情報メディアセンター
中村 友昭 ほか

教育研究活動報告

(教育活動)

- ・ FD (Faculty Development)

(研究活動)

- ・ 学術論文 (査読有)
- ・ 研究発表 (研究会・協議会での報告)
- ・ 受賞学術賞 (学会賞・協会賞等)

(社会貢献活動)

- ・ 一般市民等に対して実施する生涯学習等に関わる活動
- ・ メディアでの掲載
- ・ 招待講演

情報メディアセンタースタッフ

編集後記

・・・ 情報メディアセンター 運用管理部門 ユーザーサービス部会 部会長
(DX 推進部門 部門長 兼務)
米谷 雄介

巻頭言

情報メディアセンター長
八重樫理人

情報メディアセンターは、2020年7月に総合情報センターを改組し組織されました。コロナ感染症拡大の影響をうけて実施されたオンライン授業やリモートワークなど、情報技術の社会への果たす役割は年々増加しています。香川大学のDX推進のみならず、地域のDX推進についても大きく貢献して参りたいと考えています。

本年報は、2本の解説記事と6本の実践報告から構成され、情報メディアセンターの活動内容を広く理解いただける盛りだくさんの内容となっております。皆様方の参考になれば幸いです。

最後になりますが、情報メディアセンターの業務実施に関係いただいた、情報メディアセンターのスタッフ、情報メディアセンター会議委員、多くのユーザなど学内の関係者および関係機関の方々に謝意を表します。

解 説

休暇の主体的な取得を促す休暇申請システムの内製開発

山田 哲^{1),2)}, 矢谷 鷹将²⁾, 浅木森 浩樹^{1),2)}, 末廣 紀史^{1),2)},
武田 啓之^{1),2)}, 後藤田 中³⁾, 米谷 雄介¹⁾, 八重樫 理人¹⁾

1) DX 推進部門 2) DX ラボ 3) 運用管理部門

In-house development of an application system for vacation leave to encourage employees to take vacation leave

Satoru Yamada^{1),2)}, Yosuke Yatani²⁾, Hiroki Asakimori^{1),2)}, Norifumi Suehiro¹⁾,
Hiroyuki Takeda¹⁾, Naka Gotoda³⁾, Yusuke Kometani¹⁾, Rihito Yaegashi¹⁾

1) Digital Transformation Department

2) Digital Transformation Laboratory

3) Operation Management Department

概要

香川大学は、休暇の主体的な取得を促す休暇申請システムを内製開発した。香川大学が開発した休暇申請システムは、これまで部局の庶務担当がおこなっていた休暇申請に伴う決裁書類の作成などの事務作業を自動化する機能を備え、かつゲーミフィケーションを活用することで主体的な休暇の取得を促す機能も有している。

1 はじめに

香川大学では、教員の休暇状況については部局の庶務担当が紙の休暇簿を用いてそれを管理していた。また休暇の申請については、教員からの申請に基づいて部局の庶務担当が決裁書類を作成し、勤務時間管理者である部局長の押印の決裁を経て本人にはその結果を通知するとともに、休暇簿を更新する運用となっていた。教員が自身の残り休暇日数を確認するためには、部局の庶務担当への照会が必要なことに加え、休暇申請処理の事務工数の多さなどから、教員の一部には「休暇を申請すると担当職員に迷惑がかかる」といった間違った理解を与えてしまっているケースも報告されており、適切に休暇を取得させる仕組みが構築できていなかった。本論文では、「休暇の主体的な取得を促す休暇申請システムの内製開発」について述べる。

2 休暇申請システムの内製開発

休暇申請システムの内製開発について述べる。図1は、休暇申請システムのユースケース図を示している。休暇申請システムは、教員や庶務担当が利用する「休暇申請機能」、教員が利用する「休暇取り消し機能」、「休暇取得状況通知機能」、勤務時間管理者が利用する

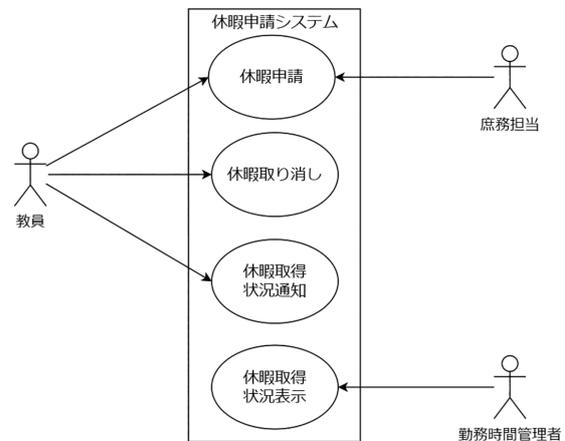


図1 休暇申請システムのユースケース図

「休暇取得状況表示機能」を有している。休暇申請システムは、ローコード・ノーコードプラットフォームとして注目されている Microsoft Power Platform[1] を用いて内製で開発され、Microsoft Forms, Microsoft SharePoint, および Microsoft Outlook から構成され、各々のサービスは Microsoft PowerAutomate を用いて連携される (図2)。

休暇申請システムは、優先的に必要な機能から開発するアジャイル開発によって開発がすすめられた。2021年6月初旬に開発が開始され、2021年7月末に

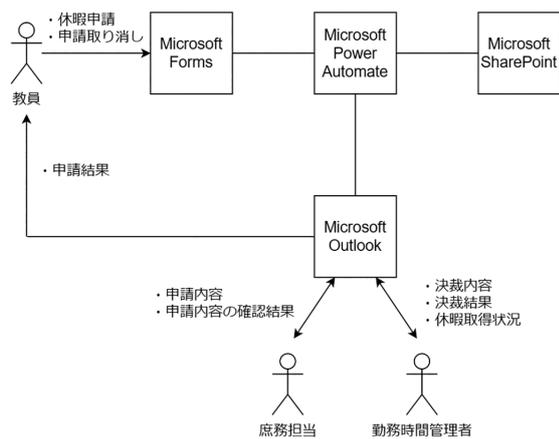


図2 休暇申請システムの概要図

は休暇データベースと休暇申請機能を有する v1.1 をリリースした。数人の教員と庶務担当職員のヒアリングから、申請を取り消す機能と休暇取得状況通知機能が追加実装された V1.2 を 2021 年 8 月にリリースした。2021 年 10 月から香川大学創造工学部の教員を対象に、開発した休暇申請システムの実運用が開始されたが、実運用に並行して追加機能の開発もおこなわれ、休暇取得状況表示機能を有する v1.3 を 2021 年 11 月にリリースした。2022 年 7 月現在、v1.3 が香川大学創造工学部で実運用されている。

休暇申請システムは、休暇の主体的な取得を促すためゲーミフィケーション [2] に基づいて開発された。2021 年 10 月から実施された香川大学創造工学部の教員を対象にした実運用では、休暇申請システムを介して、687 件の休暇が申請された。特に有給取得状況通知メールが送信された 2 月 1 日、3 月 1 日と 6 月 28 日（夏季休暇に備え、例外的に 7 月 1 日の通知を 3 日間前に実施）には多くの教員が休暇申請していることがわかった。休暇状況取得通知機能は、ゲーミフィケーションに基づいて開発されたが、ゲーミフィケーションがうまく作用し、タスクとなる休暇の取得が促されている実態が明らかとなった。システム運用を踏まえ、休暇を申請する教員からは「気軽に休暇申請できるようになった」、「毎月の休暇残数が確認できるので計画した休暇取得がしやすい」など、システムによって休暇の主体的な取得が促されていることを示す意見がよせられた。また勤務時間管理者からも「休暇の取得状況が把握しやすい」などの意見も寄せられた。

休暇申請システムは、これまで紙の休暇簿を用いた休暇処理業務を単にデジタル化するだけでなく、ゲーミフィケーションに基づいて休暇の取得が促されるで

あろう機能を設計し（仮説立案）、わずか 2 ヶ月あまりで機能を検証するための必要最低限のシステムである MVP (Minimum Viable Product) を、ユーザ企業である大学が開発し、その効果を実運用で測定して評価している。休暇申請システム V1.2 は、1 日単位で休暇を申請する仕様となっており、長期休暇（たとえば夏休み、冬休み）の直前は、複数日の休暇を一斉に申請する教員が多数いた。そのため開発者に対し、「休暇申請をまとめて確認や、承認できる機能がほしい」や、「複数の休暇申請を一度に提出することができる機能がほしい」など、追加の開発依頼が数件寄せられた。いずれも技術的には開発可能であったが、MVP として必要な機能ではないと判断し、追加機能としての開発はおこなわなかった。

3 おわりに

香川大学は、休暇の主体的な取得を促す休暇申請システムを内製開発した。香川大学が開発した休暇申請システムは、これまで部局の庶務担当がおこなっていた休暇申請に伴う決裁書類の作成などの事務作業を自動化する機能を備え、かつゲーミフィケーションを活用することで主体的な休暇の取得を促す機能も有している。本論文の詳細については、学術情報処理研究 2022 年 26 巻 1 号「休暇の主体的な取得を促す休暇申請システムの内製開発とその効果」[3] を参照されたい。

参考文献

- [1] Microsoft, Microsoft Power Platform (online), 入手先<<https://powerplatform.microsoft.com/ja-jp/>> (参照 2022-05-22).
- [2] 井上明人, ゲーミフィケーション—<ゲーム>がビジネスを変える, NHK 出版 (2012).
- [3] 山田哲, 矢谷鷹将, 浅木森浩樹, 末廣紀史, 武田啓之, 後藤田中, 米谷雄介, 八重樫理人, 休暇の主体的な取得を促す休暇申請システムの内製開発とその効果, 学術情報処理研究, Vol. 26, No. 1 (2022 in press).

科研費申請問い合わせチャットボットの内製開発

矢谷 鷹将¹⁾, 山田 哲^{1),2)}, 浅木森 浩樹^{1),2)}, 末廣 紀史²⁾,
武田 啓之²⁾, 後藤田 中³⁾, 米谷 雄介²⁾, 八重樫 理人²⁾

1) DX ラボ 2) DX 推進部門 3) 運用管理部門

Development of the Chatbot System for Responding to Enquiries about Grants-in-Aid for Scientific Research

Yosuke Yatani¹⁾, Satoru Yamada^{1),2)}, Hiroki Asakimori^{1),2)}, Norifumi Suehiro²⁾,
Hiroyuki Takeda²⁾, Naka Gotoda³⁾, Yusuke Kometani²⁾, Rihito Yaegashi²⁾

1) Digital Transformation Laboratory
2) Digital Transformation Department
3) Operation Management Department

概要

香川大学は、科研費申請問い合わせチャットボットを内製開発した。科研費申請問い合わせチャットボットは、24時間365日休日夜を問わず科研費申請に関する問い合わせを受け付け、それについて自動回答することができる。本論文では、内製開発した科研費申請問い合わせチャットボットについて述べる。

1 はじめに

香川大学では、研究費の応募に関する各種問い合わせについて、研究事務担当者がメールや電話を用いて個別に対応しており、特に科学研究費（科研費）の公募時期には多数の問い合わせが担当者に寄せられ、担当者の業務負荷が問題視されていた。また担当者異動時には、問い合わせ対応に必要な業務知識がうまく引継げず、問い合わせ対応業務への支障も報告されていた。香川大学では、DX推進の取り組みとして業務システムの内製開発がおこなわれている[1]。本論文では科研費申請問い合わせチャットボットの内製開発の取り組みについて述べる。

2 科研費申請問い合わせチャットボットの内製開発とその効果

科研費申請問い合わせチャットボットは、Microsoft Teams上で動作し、土日祝日などの休日や、早朝深夜など24時間365日時間を問わず科研費申請に関する問い合わせを受け付け、それについて自動回答する。図1は、科研費申請問い合わせチャットボットで「パスワードを忘れました」の問い合わせに対する回答画面を示している。これにより、担当職員の問い合わせ

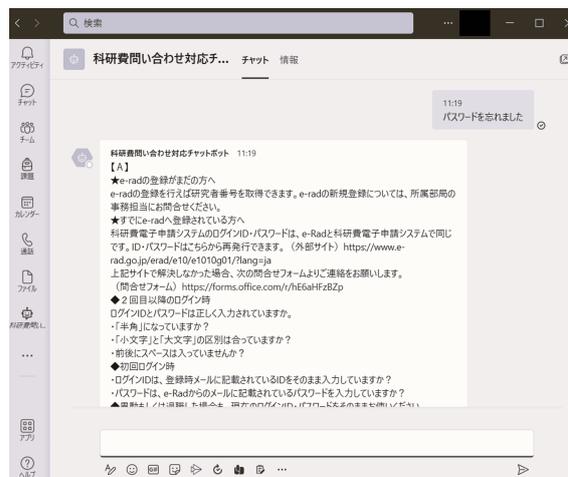


図1 科研費申請問い合わせチャットボットの利用画面
対応業務の工数を大幅に削減する効果が期待できる。また、科研費申請問い合わせチャットボットへの問い合わせと回答は、チャットボットQ&Aデータベースに記録される。図2は、チャットボットQ&Aデータベースを示している。

科研費申請問い合わせチャットボットは、ローコード・ノーコードプラットフォームとして注目されているMicrosoft Power Platform[2]を用いて内製で開発された。Microsoft Power Virtual Agents, QnA Maker, Microsoft Teams, Microsoft Forms, および

QuestionTime	Questioner	Question	Answer
研究計画変更等に併い補助重畳期間の延長を希望する場合は、重畳（補助重畳期間内）に補助重畳期 <input type="checkbox"/>			
2022/02/16 14:24		申請	【A】【科研費の応募資格について】研究機関に所属する研究者の方でしたら、幅広く対象になりますが、科研費に応募するには、公募要領に示している「応募資格」の要件を満たす必要があります。応募にあたっては研究機関を通じて e-Rad に登録し、「研究者番号」を取得する必要があります。
2022/02/24 16:21		エフォートの変更	【A】エフォートについては、当該研究にかかる時間の配分について把握することが目的ですから、研究費の配分の有無にかかわらず入力していただく必要があります。なお、研究費の配分を受けていない研究課題のエフォートについては「その他の活動」として入力してください。
2022/02/24 16:21		エフォートを変更したい	【A】エフォートについては、当該研究にかかる時間の配分について把握することが目的ですから、研究費の配分の有無にかかわらず入力していただく必要があります。なお、研究費の配分を受けていない研究課題のエフォートについては「その他の活動」として入力してください。

図 2 チャットボット Q&A データベースの画面

Microsoft SharePoint から構成され、Microsoft Power Automate を用いて各サービスを連携させる。Microsoft Teams のチャットから問い合わせを受け付け、QnA Maker に事前に設定された質問と回答の組み合わせであるナレッジをもとに回答がおこなわれる。

科研費申請問い合わせチャットボットは、優先的に必要な機能から開発するアジャイル開発によって開発がすすめられた。2021 年 5 月初旬に開発が開始され、QnA Maker に基づいて回答をおこなう必要最低限の機能を有する v1.0 を 2021 年 6 月初旬にリリースした。全学の教員に対する実運用を 2021 年 7 月からスタートさせたのち、回答できたか否かに関わらず、すべての質問と回答をチャットボット Q&A データベースに保存する機能を有する v1.1 を 2021 年 10 月にリリースした。2022 年 6 月に 2023 年度の公募に合わせて QnA Maker のナレッジを修正・追加する作業をおこない 2022 年 7 月現在、v1.1 が稼働している。

担当者に実施したインタビュー調査の「問い合わせ対応業務の工数に変化があったか？」を問う設問では、「例年に比べ問い合わせ対応業務工数が大幅に減った」など、問い合わせ対応業務の工数削減効果を示すコメントが寄せられた。

担当者に実施したインタビュー調査の「問い合わせ対応業務の工数以外にチャットボットの運用効果を感じる点はあったか？」を問う設問では、「担当者がわからないことがあったときには、チャットボットに聞くようになった」とのコメントが寄せられた。このことは、チャットボットの内製開発を通じて、QnA Maker に業務上のナレッジが蓄積され、担当者間でそれが共有されるようになったことを意味している。現在、チャットボット Q&A データベースから確認されたチャットボットが回答できなかった質問に対する回答を、QnA Maker に反映させる作業をおこなって

り、この作業によって回答率の向上が期待できるだけでなく、業務ナレッジの高度化や豊富化も期待できる。

3 おわりに

香川大学は、科研費申請問い合わせチャットボットを内製開発した。科研費申請問い合わせチャットボットは、24 時間 365 日休日昼夜を問わず科研費申請に関する問い合わせを受け付け、それについて自動回答することができる。香川大学では、問い合わせ対応に対してチャットボットを導入することが業務の工数削減や業務ナレッジの構築に有効であると判断し、チャットボット導入の取り組みを進めていくことを計画している。本論文の詳細については、学術情報処理研究 2022 年 26 巻 1 号「科研費申請問い合わせチャットボットの内製開発とその効果」[3] を参照されたい。

参考文献

- [1] 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.
- [2] Microsoft, Microsoft Power Platform (online), 入手先 <<https://powerplatform.microsoft.com/ja-jp/>> (参照 2022-05-22)
- [3] 矢谷鷹将, 山田哲, 浅木森浩樹, 末廣紀史, 武田啓之, 後藤田中, 米谷雄介, 八重樫理人, 科研費申請問い合わせチャットボットの内製開発とその効果, 学術情報処理研究, Vol. 26, No.1(2022).

実践報告

事業部門のDX推進を担う「デジタルONEアンバサダー」の設置

渡部昌尚¹⁾、小寺賢志¹⁾²⁾、武田啓之²⁾、末廣紀史²⁾、亀井仁志¹⁾、米谷雄介¹⁾²⁾

1) ユーザーサービス部会, 2) DX推進部門

1 はじめに

香川大学は情報化・DX推進のため「香川大学デジタルONE戦略[1]」を掲げ、2022年4月1日より事業部門のDX推進を担う人材として「デジタルONEアンバサダー（以下、アンバサダーと略記）」を設置した。情報メディアセンターの職員は、アンバサダーの課題やニーズの共有、アイデア実現に向けた相談の場「コデラボ」を運営している。さらにアンバサダーのモチベーションやスキルレベルに応じた学習コンテンツを提供する「業務システム開発ハンズオン」も実施されている。これらの取り組みによって、段階的にアンバサダーのスキルが向上し、さまざまな部署で業務システムの内製開発が推進されている。

2 アンバサダーに対する支援

2.1 「コデラボ」

「コデラボ」は、特別な打合せや会議を設けず、困ったこと相談したいことを自由に投稿する場を提供することで問題共有および問題解決を促すことを目的としている。「コデラボ」はMicrosoft Teamsのチームとして実装されている。「コデラボ」は、新しいツールの使い方を勉強し、業務に活かしたいメンバーで結成されている。情報メディアセンター職員は、各メンバーのモチベーション維持やスキルアップに貢献すべく、積極的に勉強会をおこなっている。

2.2 業務システム開発ハンズオン

情報メディアセンター職員は、「アンバサダー」がMicrosoft Power Platformを用いた業務システムの内製開発を支援すべく、必要な基礎スキルを獲得できるハンズオン講座を提供している。Forms、PowerAutomate、Share Pointを用いた業務システム開発ハンズオン講座、Microsoft Power Virtual Agentsを用いた電話問合せを減らすためのチャットボット開発ハンズオン講座を開催している。

3 アンバサダーによる内製開発事例

アンバサダーによる業務システムの内製開発事例を紹介する。図1は、アンバサダーが開発した業務システムを示す。このように事業部門の担当者が自ら業務システム内製開発をおこなうようになった。



図1 アンバサダーが開発した業務システム

4 おわりに

今後の課題は、アンバサダーの成長度合に応じた人材育成プログラムの改善である。本論文の詳細は、参考文献[2]を参照されたい。

参考文献

- [1] 香川大学情報戦略室, 香川大学デジタルONE戦略, <https://www.kagawa-u.ac.jp/faculty/centers/26897/>, 2022年10月11日参照
- [2] 渡部昌尚, 小寺賢志, 武田啓之, 末廣紀史, 亀井仁志, 米谷雄介, 事業部門のDX推進を担う「デジタルONEアンバサダー」の設置, 大学ICT推進協議会2022年度年次大会講演論文集, 13PM2P-4 (2022)

香川大学ハイブリッドクラウドによる 教学データに基づくEBPMに向けた基礎的検討

中川 えんじゅ¹⁾, 永安 良浩¹⁾, 藤本 憲市¹⁾, 亀井 仁志^{1,2)}, 末廣 紀史²⁾, 後藤田 中³⁾

1)教育デザイン部会, 2)教育システム部会, 3)ネットワーク・情報セキュリティ部会

1 はじめに

本学では、新規構築したハイブリッドクラウドシステム「Kadai-Cloud」上にて二つの e-Learning システムを運用している。本稿では、これらシステムで収集可能なデータの一部を概説し、データに基づく運用方針策定 (Evidence Based Policy Making: EBPM) についても簡単に触れる[1]。

2 収集可能データ及びEBPMの取り組み

図1は、2021年4月～2022年8月における香川大学 Moodle へのアクセス数と Azure Portal から取得した課金額の推移を示したものである。この図から、コロナ禍による遠隔授業主体の期間と対面授業主体の各期間における Moodle 利用状況に大きな変化が生じていることがわかる。

香川大学 Moodle では、映像視聴、資料閲覧、小テスト受験、レポート提出などの操作ログが記録されている。図2は、2022年4月の1ヶ月間における全操作ログを、曜日・時間毎に分類してカウントしたものである。一見、平日8～17時(授業実施時間帯)における膨大なログ数のみに注目されがちではあるが、平日の早朝や夜間並びに土・日曜日など、授業時間帯以外にも多くのログが散見される。従って、このデータは、授業時間帯外学修機会の提供実績を示しているともいえる。

大学連携 Moodle 上のフルオンデマンド授業について、課題提出締切変更による学生の学修行動変容を図3に示す。2021年度の提出締切は18時、2022年度は13時であった。2021年度では締切直前の提出率がかなり高いが、2022年度では締切前日の提出率が微増した。つまりこれは、例えば課題提出締切に対して余裕のある学修を促すというポリシーを策定するためのエビデンスと成り得る。

3 おわりに

クラウド構築によりさまざまなデータ収集が比較的容易となった。今後は、収集データの分析に

基づいて、新しい学修環境基盤の設計や学生の学修行動変容を促すための提案に繋げていきたい。

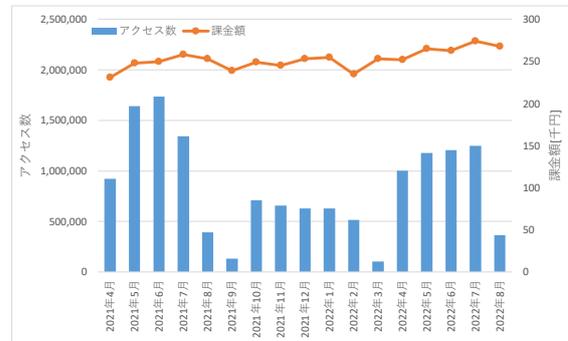


図1 月間アクセス数と課金額の推移

時間帯(時)	月曜日	火曜日	水曜日	木曜日	金曜日	土曜日	日曜日	合計
0	7906	8289	8456	9297	9491	5006	3727	52172
1	5157	5682	5116	4584	5260	2805	2543	31147
2	2315	2877	1864	2692	2534	1139	1102	14523
3	1803	1604	1172	1610	1563	696	652	9100
4	978	722	896	1033	1178	408	534	5749
5	1101	1186	1492	1099	1616	429	499	7411
6	2005	2024	1609	1816	2712	1000	535	11701
7	3813	5072	4549	4136	4553	1474	999	24596
8	19551	28695	23787	21076	14147	2868	1737	111861
9	30572	32725	34841	19948	25108	3940	2834	149968
10	39254	53839	44111	47184	37868	5540	4355	232151
11	34353	39528	32725	38470	28206	5439	5670	184391
12	28497	31192	23639	27518	24794	6006	5908	147554
13	41560	38092	28286	31665	24374	6932	7187	177086
14	33045	38879	42401	35651	33945	7469	8181	197571
15	22861	27727	30551	23214	30584	7528	9503	151968
16	28334	27196	30783	33555	24329	8494	9542	162233
17	24939	22154	26964	19601	13706	8123	8839	124326
18	14797	12429	12383	12244	8816	6067	7824	74560
19	13719	10403	9747	9516	6789	6689	7519	64382
20	14691	11398	12274	11467	8080	6710	8866	73466
21	16667	13431	13945	14063	9534	7637	10644	86021
22	18080	15201	17210	16417	10390	8471	13521	99280
23	19045	15089	17151	15812	9784	7460	12793	97134

図2 2022年4月における曜日・時間毎のログ数

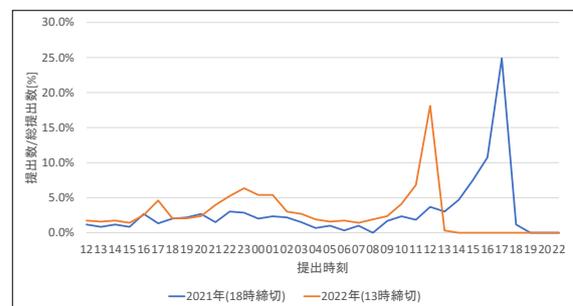


図3 課題提出締切前の時間毎の提出率の推移

参考文献

- [1] 末廣紀史ほか, 香川大学ハイブリッドクラウドによる教学データに基づく EBPM に向けた基礎的検討, 大学 ICT 推進協議会 2022 年度年次大会講演論文集, 13PM2B-4 (2022)

香川大学における業務システム内製開発ハンズオン(初級編)の実施とその効果

浅木森浩樹¹⁾, 矢谷鷹将¹⁾, 末廣紀史¹⁾, 武田啓之¹⁾, 後藤田 中¹⁾, 米谷雄介¹⁾, 八重樫 理人¹⁾

1) DX 推進部門

1 はじめに

香川大学は情報化・DX 推進のため業務システム内製開発ハンズオン(初級編)を実施した。初級編の業務システム内製開発ハンズオンは、ローコード・ノーコード開発プラットフォームの Microsoft Power Platform を用いて業務システム開発を体験することで、ローコード・ノーコードで業務システムを内製開発するための初歩的なスキルを獲得するだけでなく、自身の DX 推進の機運を高めることも目指した。香川大学情報メディアセンターが実施した業務システム内製開発ハンズオン(初級編)について述べるとともに、ハンズオン参加者に実施した質問紙調査の結果などからその有効性について考察する。

2 業務システム内製開発ハンズオン(初級編)

業務システム内製開発ハンズオン(初級編)は、2021年5月10日に実施され、ローコード・ノーコード開発プラットフォームを用いて業務システムを開発するための初歩的なスキルの獲得および、参加者の DX 推進の機運を高めることを目的に、教員 8 名、事務職員 28 名、計 36 名が参加して実施された。「欠席届受付システム」は、Power Automate による Forms と Outlook, SharePoint を連携させることで開発する。図 1 は、「欠席届受付システム」の申請画面、図 2 は、「欠席届受付システム」のフロー、トリガー、アクションを示している。「欠席届受付システム」の開発は、「システムの概要を理解する内容」、
「SharePoint データベースを構築する内容」、
「Power Automate を用いて『欠席届受

付システム』を開発する内容」から構成された。

欠席届

項目

- 申請日
- 担当教員名
- 担当教員メールアドレス
- 専攻・学部
- 課程・学科
- 学籍番号
- 氏名
- メールアドレス
- 授業名
- 欠席期間
- 理由

図 1 欠席届受付システムの申請画面



図 2 欠席届受付システムのフロー

3 おわりに

ハンズオン実施後に参加者から業務システム開発のアイデアが複数寄せられ、実際に業務システムを開発する取り組みも実施された。詳細は参考文献 [1] を参照のこと。

今後の課題は、アンバサダーの成長度合に応じた人材育成プログラムの改善である。本論文の詳細は、参考文献[2]を参照されたい。

参考文献

- [1] 浅木森 浩樹, 矢谷 鷹将, 末廣紀史, 武田啓之, 後藤田 中, 米谷雄介, 八重樫理人, 香川大学における業務システム内製開発ハンズオン(初級編)の実施とその効果, JACN 学術情報処理研究論文第 26 巻 1 号 (2022)

パッケージシステムと内製システムの組み合わせによる 香川大学の基幹業務システム開発

末廣紀史¹⁾, 武田啓之¹⁾, 浅木森浩樹¹⁾, 山田哲¹⁾, 米谷雄介¹⁾, 八重樫理人¹⁾
1) DX 推進部門

1 はじめに

大学において情報システムは、教育・研究・大学運営などに必要不可欠であるが、DX 推進においてもより一層活用することが期待されている。香川大学では、教務・財務・人事給与システムを基幹業務システムに位置付けているが、カスタマイズ工数の増加が問題視され、それら工数を削減させる取り組みの実施が求められている。

本論文では、香川大学が取り組みを開始したパッケージシステムと内製システムを組み合わせた基幹業務システムの開発について述べる。

2 パッケージシステムを用いた基幹業務システム開発

一般的にシステム開発は、顧客の要望を一から構築するスクラッチシステムと、すでに製品として完成しているパッケージシステムに分類される[1]。スクラッチシステムは、顧客の要望に完全にフィットする利点があるが、初期費用が高額となり、開発期間も長期になる欠点を有している。パッケージシステムは、比較的安価に構築できる利点があるが、顧客の要望に合わすことが難しいという欠点を有している。香川大学では、基幹業務システムではコストの問題からパッケージシステムが推奨され、必要に応じてカスタマイズをおこなう方針でシステム開発がなされていた。

香川大学の教務システムは、10年間にわたり同じパッケージシステムが運用されてきた。10年の運用期間でも15件の追加カスタマイズが実施され、本体のパッケージシステム構築とほぼ同額の費用がカスタマイズに投入されていた。カスタマイズの中には、翌年再カスタマイズをした機能もあり、十分にカスタマイズの仕様検討や検証がおこなえていない実態も明らかとなった。

3 パッケージシステムと内製システムの組み合わせによる基幹業務システム開発

本研究では、パッケージシステムと内製システ

ムを組み合わせることで基幹業務システムを開発する。

従来のパッケージシステムを用いた基幹業務システム開発では、既存の業務プロセスをそのままシステム要件としていたため、仕様検討段階でパッケージシステムに求める要件やカスタマイズに求める要件が膨らみ、全体として過剰なスペックのシステム構成になっていた可能性が指摘されていた。また、既存の業務プロセスが前提であるため、システム開発のタイミングで業務プロセスの見直しがおこなわれず、ある部署はWeb報告機能を活用した電子申請を採用していたが、別の部署では紙により申請されたものを担当者が入力する運用が採用されるなど、運用がブラックボックス化され、ローカルルールの温床となっていた。

香川大学では、基幹業務システム開発において業務プロセスの見直しもおこない、基幹業務システムに必要な要件を洗い出すとともに、それらをすべてパッケージシステムやカスタマイズで実装するのではなく、内製システムやRPAも組み合わせることで基幹業務システムを開発する。

香川大学の基幹業務システム開発は、2022年4月より上記で述べた方針に基づいて実施される。今後、本研究で提案した手法の有効性を、実際の開発事例から評価する予定である。

4 おわりに

香川大学は、パッケージシステムと内製システムを組み合わせることで基幹業務システムを開発する取り組みを開始した。この開発方法ではパッケージシステムに求める要件、カスタマイズで実装する要件、システム内製開発で実装する要件、RPAで実装する要件など、要件を切り分ける作業に多くの時間がかかる。それら作業を円滑にすすめる方法についても、現在検討をすすめている。

参考文献

- [1] 株式会社日立ソリューションズ・クリエイト, "スクラッチか、パッケージか?"
<https://www.hitachi-solutionscreate.co.jp/column/core-system/scratch-package.html>

香川大学における決裁業務に関する業務 UX 調査について

武田啓之¹⁾, 末廣紀史¹⁾, 浅木森浩樹^{1) 2)}, 山田哲^{1) 2)}, 米谷雄介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

1 はじめに

香川大学情報メディアセンターは「DX ラボ」を組織し、DX を推進すべく業務の抱える課題をユーザの視点で調査する「業務 UX 調査」、業務改善のアイデアを創出する「業務改善アイデアソン」、業務システムを内製開発する「業務システム内製開発」、業務システムを内製開発できるスキルを獲得する「ハンズオン」など様々な取り組みをおこなっている。

本論文では、香川大学が実施した決裁業務に関する「業務 UX 調査」の結果について述べる。香川大学が実施した決裁業務に関する「業務 UX 調査」では、決裁業務は決裁に必要な様々な文書を作成する「①文書作成フェーズ」、決裁者が決裁に必要な文書をもとに決裁をおこなう「②決裁フェーズ」、決裁された文書を共有する「③決裁結果共有フェーズ」に分類され、それぞれのフェーズを効率的かつ効果的におこなう仕組みを構築する必要があることがわかった。

2 決裁業務に関する業務 UX 調査

国立大学法人香川大学文書決裁等規則では、「決裁」とは「文書に記載された事項について、承認を与える権限を有する者の承認を得ること」と定義されている。「押印」は、「決裁者等が決裁文書に対して、承認（確認）したことの意味表示を示す行為」を意味する。

DX ラボは、決裁業務に関する業務 UX 調査を実施した。決裁業務に関する業務 UX 調査は、複数部署に所属する事務職員 7 人に加え、決裁者である大学執行部から副学長と情報メディアセンター長 2 人の計 9 名が参加し、2022 年 8 月に実施された。

業務 UX 調査では、ペルソナとして調査の対象となる決裁業務をおこなう職員（「決裁文書を作成し、起案する職員」、「決裁文書の中身を確認する職員

（起案者の上司）」、「決裁をおこなう決裁者」、「決裁された情報の共有を受ける者」）を設定し、決裁業務に関するジャーニーマップを作成した。「決裁文書を作成し起案する職員」からは、「文書の修正を手書きでされ、それをまた電子文書上で修正した後、再度それを印刷して起案しなければならない」、「決裁のルートが文書ごとに異なり、またそれが明確化されておらず、文書ごとに誰に決裁（合議）を回すかを判断している。

業務 UX 調査の結果を踏まえ、決裁業務は決裁に必要なとなる様々な文書を作成する「①文書作成フェーズ」、決裁者が決裁に必要な文書をもとに決裁をおこなう「②決裁フェーズ」、決裁された文書を共有する「③決裁結果共有フェーズ」に分類され、それぞれのフェーズを効率的かつ効果的におこなう仕組みを構築する必要があることがわかった。

3 おわりに

香川大学が実施した決裁業務に関する「業務 UX 調査」では、決裁業務は決裁に必要な様々な文書を作成する「①文書作成フェーズ」、決裁者が①で作成された文書をもとに決裁をおこなう「②決裁フェーズ」、決裁された文書を共有する「③決裁結果共有フェーズ」に分類され、それぞれのフェーズを効率的かつ効果的におこなう仕組みを構築する必要があることがわかった。現在、「決裁フェーズ」での決裁者による決裁をおこなう決裁システムを内製で開発する取り組みが開始され、決裁者による実証実験についても実施が予定されている。

脆弱性情報を用いたセキュリティ保護システム“BEYOND”の開発

中村 友昭¹⁾, 竹原 一駿²⁾, 大野 真伯³⁾, 山下 俊昭³⁾, 宗雪 勝也³⁾

小野 滋己⁴⁾, 喜田 弘司⁵⁾⁶⁾, 後藤田 中⁵⁾⁶⁾, 最所 圭三⁵⁾⁶⁾

1)大学院 創発科学研究科, 2)大学院 工学研究科, 3)情報部 情報基盤課

4)情報部, 5)情報メディアセンター, 6)創造工学部

1 はじめに

近年, 大学等の組織に対する脆弱性を利用した攻撃が増加している. こうした攻撃による被害を防ぐために“BEYOND”(Bring Enhancement Your Own Non-Vulnerable Device)を開発している.“BEYOND”は組織内の脆弱性を特定し, 機器のアクセス制御を行うことでセキュリティ対策を行う[1]. 本稿では情報メディアセンターにて運用中のサービスに本システムを仮導入して行った脆弱性の検知能力の評価について述べる.

2 BEYONDの開発

“BEYOND”(図 1)は脆弱性情報公開サイトである JVN, NVD から脆弱性情報を収集し, 一元管理する脆弱性情報収集部. エージェントとブラウザからの入力で機器の重要度やインストールされているソフトウェアを機器情報として収集し, 一元管理する IT 資産管理部. 収集した脆弱性情報と機器情報を突き合わせて脆弱性を検知し, 脆弱性の深尺度に応じて機器のアクセス制御を行うためのポリシーを算出する影響算出部で構成されている.

3 評価

評価は学内限定で公開しているサービスを運用しているサーバ 2 台に対して行った. エージェントを用いて得られた各サーバにインストールされているソフトウェアの数はサーバ 1 が 28 件, サーバ 2 が 51 件であった. 評価の結果(表 1), 実際に脆弱性が存在するソフトウェアの半数は正確に検知できた. 検知漏れの原因は図 2 の様に NVD に登録されているソフトウェアと実際に脆弱性の原因となるソフトウェアが異なることだった. 情報源となる JVN, NVD でこれらを正確に登録できていれば検知できた. 過検知の原因は JVN と NVD から取得できるソフトウェア名と機器にインストールされているソフトウェア名

が類似していることだった. これは, ソフトウェア名は類似しているが, それぞれ別のソフトウェアを指しているというもので, 現状のシステムではこれらの違いを見分けることができないため過検知が起きていた.

4 おわりに

評価結果から脆弱性を検知するにあたって JVN, NVD だけで全ての脆弱性を発見することは難しいことがわかった. 今後の課題として, 脆弱性の検知精度の向上がある.

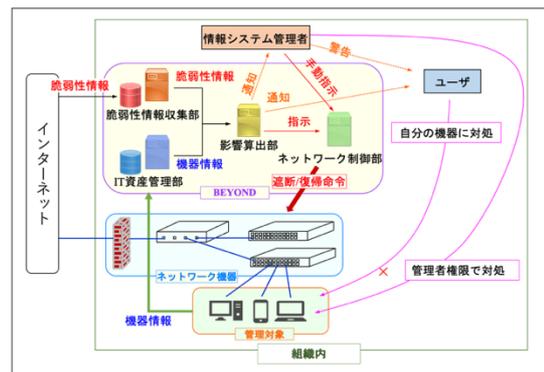


図 1 BEYOND の全体図

表 1 機器 1 の評価結果

	正常検知	検知漏れ	過検知
サーバ 1	2 件	2 件	5 件
サーバ 2	3 件	3 件	8 件

脆弱性情報DB

CPE

cpe:/o:microsoft:windows_server_2008

原因 ODBCドライバの不備による脆弱性

図 2 検知漏れの原因

参考文献

- [1] 中村友昭ほか,脆弱性情報を用いたセキュリティ保護システム BEYOND の開発,大学 ICT 推進協議会 2022 年度年次大会講演論文集,13 PM2B-2 (2022)

教育研究活動報告

教育活動

■ FD (Faculty Development)

- 1) 「いきいきわくわく働ける香川大学を目指して！業務改善アイデアソン」，2022年4月20日
- 2) 「Microsoft365 チャットボットハンズオン」，2022年8月3日
- 3) 「情報セキュリティ e-learning」，2022年10月～2023年1月
- 4) 「Microsoft DX 推進室長が語る！ “世界的な IT 企業の考える未来のビジョン” 」，2022年11月7日
- 5) 「大学・地域共創PF 香川向け Microsoft Teams 使用講習会」（Microsoft Teams の使用説明），2022年11月28日・30日
- 6) 「Kadai DX ナイトサロン」（香川大学教職員や地域の企業などから40名の参加者），2022年12月9日
- 7) 「電子決裁（電子申請・承認）システムをつくろう！～もうハンコはいらない～」（Forms・Power Automate・SharePoint を使って電子決裁システムを作成できる），2022年12月20日
- 8) 「RPA で業務を自動化しよう！～定型作業からの解放～」（Power Automate Desktop を使って簡単なRPAを作成できる），2023年2月21日
- 9) 「令和5年度新入職員向け内定者研修」（情報メディアセンター・情報部の紹介、Teams 講習会），2023年2月28日
- 10) 「Kadai DX ブートキャンプ」（DX 推進の取り組み。本学の教職員学生を中心に約40名の参加者），2023年3月15日～17日

研究活動

■ 学術論文（査読有）

- 1) 矢谷鷹将, 山田哲, 浅木森浩樹, 末廣紀史, 武田啓之, 後藤田中, 米谷雄介, 八重樫理人：科研費申請問い合わせチャットボットの内製開発とその効果, 学術情報処理研究, Vol. 26, No. 1, pp. 126-130 (2022年12月)
- 2) 浅木森浩樹, 矢谷鷹将, 山田哲, 末廣紀史, 武田啓之, 後藤田中, 米谷雄介, 八重樫理人, : 香川大学における業務システム内製開発ハンズオン（初級編）の実施とその効果, 学術情報処理研究, Vol. 26, No. 1, pp. 120-125 (2022年12月)
- 3) 山田哲, 矢谷鷹将, 浅木森浩樹, 末廣紀史, 武田啓之, 後藤田中, 米谷雄介, 八重樫理人：休暇の主体的な取得を促す休暇申請システムの内製開発とその効果, 学術情報処理研究, Vol. 26, No. 1, pp. 45-51 (2022年12月)

■ 研究発表（研究会・協議会での報告）

- 1) 山田 哲, 浅木森 浩樹, 末廣 紀史, 米谷 雄介, 國枝 孝之, 八重樫 理人：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キリング, 工学教育研究講演会第 70 回年次大会, pp. 8-9 (2022年9月)
- 2) 山田 哲, 浅木森 浩樹, 末廣 紀史, 武田 啓之, 米谷 雄介, 國枝 孝之, 八重樫 理人：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, 大学 ICT 推進協議会 2022 年度年次大会, pp. 1-3 (2022年12月)
- 3) 末廣紀史, 武田啓之, 浅木森浩樹, 山田哲, 米谷雄介, 八重樫理人：パッケージシステムと内製システムの組み合わせによる香川大学の基幹業務システム開発, 大学 ICT 推進協議会 2022 年度年次大会, pp. 4-5 (2022年12月)
- 4) 武田啓之, 末廣紀史, 浅木森浩樹, 山田哲, 米谷雄介, 八重樫理人：香川大学における決裁業務に関する業務 UX 調査について, 大学 ICT 推進協議会 2022 年度年次大会, pp. 6-8 (2022年12月)
- 5) 矢谷 鷹将, 蛭田 雅貴, 武田 啓之, 末廣 紀史, 浅木森 浩樹, 山田 哲, 米谷 雄介, 八重樫 理人：香川大学における業務システム内製開発ハンズオン「チャットボットを

開発しよう」の実践，大学 ICT 推進協議会 2022 年度年次大会，pp. 9-12（2022 年 12 月）

6) 蛭田雅貴，神田亮，矢谷鷹将，鈴木貴久，小舘亮之，浅木森浩樹，山田哲，八重樫理人：地域課題解決のためのシステム・サービスデザインワークショップの実践-プロトタイプ開発によるアイデア検証-，大学 ICT 推進協議会 2022 年度年次大会，pp. 118-121（2022 年 12 月）

7) 中村友昭，竹原一駿，大野 真伯，山下 俊昭，宗雪 勝也，小野 滋己，喜田 弘司，後藤田 中，最所 圭三：脆弱性情報を用いたセキュリティ保護システム“BEYOND”の開発，大学 ICT 推進協議会 2022 年度年次大会，pp. 197-203（2022 年 12 月）

8) 末廣紀史，亀井仁志，永安良浩，中川えんじゅ，後藤田中，藤本憲市：香川大学ハイブリッドクラウドによる教学データに基づく EBPM に向けた基礎的検討，大学 ICT 推進協議会 2022 年度年次大会，pp. 204-209（2022 年 12 月）

9) 渡部昌尚，小寺賢志，武田啓之，末廣紀史，亀井仁志，米谷雄介：事業部門の DX 推進を担う「デジタル ONE アンバサダー」の設置，大学 ICT 推進協議会 2022 年度年次大会，pp. 329-332（2022 年 12 月）

10) 浅木森 浩樹，八木 悠介，末廣 紀史，武田 啓之，山田 哲，米谷 雄介，八重樫 理人：勤務時間記録システム「カダキンタイ/KadaKintai」の勤務時間データ可視化機能，大学 ICT 推進協議会 2022 年度年次大会，pp. 356-358（2022 年 12 月）

■ 受賞学術賞（学会賞・協会賞等）

1) 四国情報通信協力会会長表彰

受賞者：国立大学法人香川大学

受賞理由：株式会社 STNet とともに、『ローカル 5G の社会実装に向けて、ロボットの遠隔制御や高精細映像伝送による施設の見守り実験に取り組むなど、地域におけるローカル 5G 利活用の推進と地域の活性化に多大な貢献を行った』ことによる。

受賞年月日：2022 年 6 月 1 日

発令者：四国情報通信協力会 会長 尾谷牧夫

参考資料：

- ・『「電波の日・情報通信月間」記念式典で四国情報通信協力会会長表彰を受賞』
<https://www.kagawa-u.ac.jp/28608/28662/>
- ・「ローカル 5G を利用したロボットの遠隔制御や施設を見守る実証実験について」
https://www.kagawa-u.ac.jp/files/3716/4670/3685/20220308_stnet.pdf
- ・「わくわく創造工学部探検 ローカル 5G を体験しよう」
<https://www.youtube.com/watch?v=JXkFJxIIH1M>

2) 2022 年度中国・四国工学教育協会賞

受賞者：後藤田 中，八重樫 理人，米谷 雄介，國枝 孝之，山田哲，浅木森浩樹，永田 匡，松永智広

受賞テーマ：IoT デザイン教育プログラムの開発と実践を通じたサービス・イノベーション創造演習

受賞年月日：2022 年 8 月 2 日

3) SPOD フォーラム 2022 ポスターセッション 優秀ポスター賞

受賞者：小寺賢志，武田啓之，渡部昌尚

受賞テーマ：みんなで進める KadaiDX～DX×SD～

受賞年月日：2022 年 8 月 25 日

4) 令和 4 年度国立大学法人等情報化発表会 優秀発表賞

受賞者：武田啓之，末廣紀史，大野真伯

受賞テーマ：香川大学の教職学協働事例発表

受賞年月日：2022 年 9 月 29 日

社会貢献活動

■ 一般市民等に対して実施する生涯学習等に関わる活動

- 1) データ利活用人材育成プログラム「令和4年度まちのデータ研究室」
場所：情報通信交流館 e-とぴあ・かがわ
日時：2022年11月19日（土）、11月26日（土）、12月3日（土）、
2023年1月21日（土）
- 2) 令和4年度 香川大学リカレント専門講座『「Kadai DX 塾」 ゼロから始めるデジタル
トランスフォーメーション』
場所：香川大学
日時：2023年2月10日（金）、2月17日（金）

■ メディアでの掲載

- 1) 日本マイクロソフト株式会社と連携に関する協定を締結
国立大学法人香川大学及び日本マイクロソフト株式会社が ICT を含む先端技術の活用等を通じ、DX 推進による大学改革、地域活性化及びDX 推進人材育成を目的としている。
参考 URL：
 - ・ <https://www.kagawa-u.ac.jp/28613/>
 - ・ <https://news.microsoft.com/ja-jp/2022/05/20/220520-kagawa-university-and-microsoft-japan-sign-collaboration-agreement/>
 - ・ <https://cloud.watch.impress.co.jp/docs/news/1410816.html>
- 2) 市民が“主役”のまちづくり戦略とは～香川大学×高松市がリードする、課題解決のアイデアを形にする方法～, wisdom,
<https://wisdom.nec.com/ja/feature/smartcity/2022063001/index.html>
- 3) 「大企業も欲しがる「DX スキル」って？香川大学創造工学部が教える、社会で求められる“思考実現術”」, マイナビ, <https://gakumado.mynavi.jp/gmd/articles/61743>

■ 招待講演

- 1) 八重樫理人：大学における ICT 化の様々な取り組み～大学 DX や環境整備を通じ～，NEW EDUCATION EXPO 2022（東京会場，東京ファッションタウンビル 西館 2 階 TFT ホール），2022 年 6 月 3 日，https://edu-expo.org/registration/2022/index.php?f_exc=true&hall=T&v_dtl=T21&v_tab=tab2
- 2) 八重樫理人：大学における ICT 化の様々な取り組み～大学 DX や環境整備を通じ～，NEW EDUCATION EXPO 2022（大阪会場，大阪マーチャンダイズ・マート（OMM） 2 階），2022 年 6 月 10 日，https://edu-expo.org/registration/2022/index.php?f_exc=true&hall=0&v_dtl=005
- 3) 八重樫理人：DX とまちづくり，アーバンデザインセンター神戸（UDC078）定例会（LIBERRA・CINEMA-EYE 共奏スペース 「KOBE 文京区」 ミント神戸 14F），2022 年 6 月 10 日，<https://udc-initiative.com/udc/udc078/>
- 4) 八重樫理人，武田啓之，矢谷鷹将：『ICT を活用した大学改革』セミナー第 1 回：教職員と学生が本気で大学を変えてみた！～教職学協働による大学 DX 推進の実際と本音，日本マイクロソフトオンラインセミナー（主催：日本マイクロソフト），オンデマンド，<https://mktoevents.com/Microsoft+Event/347061/157-GQE-382>
- 5) 八重樫理人：国立・私立大学が語る大学 DX 変革 ～学内外の業務改革～，DX による業務プロセスの変革と経営改革(高等教育機関編)～ポストコロナを見据えた大学組織づくりと業務課題の解決～（主催：学校法人先端教育機構 事業構想大学院大学・株式会社先端教育事業），2022 年 6 月 23 日，https://www.mpd.ac.jp/events/20220623_concur/
- 6) 八重樫理人：「教職学協働による香川大学の DX 推進」～香川大学デジタル ONE 構想～，第 14 回富士通情報戦略フォーラム 2022，2022 年 8 月 24 日，https://seminar.jp.fujitsu.com/public/seminar/view/68867?ss_ad_code=fjm
- 7) 八重樫理人，末廣紀史，矢谷鷹将：Microsoft Power Platform を用いた DX 推進について，Microsoft Education 大学ユーザー会（主催：Microsoft），2022 年 9 月 2 日，https://info.microsoft.com/JA-EDU-VDE0-FY23-100ct-04-Microsoft-Education-University-User-Group-SRGCM7855_LP01-Registration---Form-in-Body.html
- 8) 八重樫理人，末廣紀史：『ICT を活用した大学改革』セミナー第 2 回：教職員と学生がデジタルキャンパスに集う！～デジタル戦略による香川大学の DX 推進の実際と本音

～, 日本マイクロソフトオンラインセミナー (主催: 日本マイクロソフト), オンデマンド, <https://mktoevents.com/Microsoft+Event/358274/157-GQE-382>

- 9) 武田啓之, 蛭田雅貴: デジタルワンキャンパスを実現する「教員・職員・学生」協働のDX推進, 大学実践ソリューションセミナー (主催: 内田洋行), 2022年11月11日, <https://www.uchida.co.jp/public/solutionseminar/>
- 10) 香川大学: 香川大学サイバー防犯ボランティア (SETOKU), 香川大学四国サイバーセキュリティネットワーク, 2022年12月7日

○情報メディアセンター会議

八重樫 理人	情報メディアセンター	センター長
林 敏浩	情報メディアセンター	情報監
最所 圭三	情報メディアセンター	情報セキュリティ監
藤本 憲市	情報メディアセンター	教授（併任）
後藤田 中	情報メディアセンター	准教授（兼務）
米谷 雄介	情報メディアセンター	准教授（兼務）
喜田 弘司	情報メディアセンター	准教授（併任）
國枝 孝之	情報メディアセンター	准教授（併任）
亀井 仁志	情報メディアセンター	講師（兼務）
黒田 勉	教育学部	教授
青木 高明	教育学部	准教授
辻上 佳輝	法学部	准教授
安井 敏晃	経済学部	教授
横平 政直	医学部	教授
三上 史哲	医学部	講師
安藤 一秋	創造工学部	教授
田中 直孝	農学部	教授
沼田 秀穂	大学院地域マネジメント研究科	教授
横井 英人	医学部附属病院	教授
宮崎 英一	大学教育基盤センター	教授（併任）
小野 滋己	情報部 情報部長	
宮脇 弘善	情報部 情報部次長（併任：情報企画課長 併任：情報システム課長）	
宗雪 勝也	情報部 情報基盤課長	
吉田 弘子	学術部 情報図書課長	

○情報メディアセンタースタッフ

八重樫 理人	教授（併任）	センター長
林 敏浩	教授（兼務）	
最所 圭三	教授（併任）	
後藤田 中	准教授（兼務）	
米谷 雄介	部門長・准教授（兼務）	
國枝 孝之	准教授（併任）	
山田 哲	特命教授	
浅木森 浩樹	特命准教授	
松永 貴輝	特命准教授	
藤本 憲市	部会長・教授（併任）	
亀井 仁志	部会長・講師（兼務）	
喜田 弘司	副部会長・准教授（併任）	
高橋 岳水	医学部（併任）	医学部分室
土居 敬典	農学部専門職員（併任）	農学部分室
高橋 久己	技術補佐員	
七條 強	技術補佐員	
中川 えんじゅ	技術補佐員	
樽見 拡樹	技術補佐員	
安土 正枝	技術補佐員	
清水 佳奈	技術補佐員	
中村 可奈	事務補佐員	
兵頭 瞳	事務補佐員	
川瀬 舞	技能補佐員	
山下 万友香	技能補佐員	
幡 真千子	事務補佐員	
近藤 まゆみ	ICT化・DX推進アドバイザー	
小野 滋己	情報部 部長	
宮脇 弘善	情報部 次長(併任)情報企画課課長（併任）	情報システム課課長
武田 啓之	係長（併任)情報システム課係長	
岡本 裕之	係長	
末廣 紀史	係長（併任)情報システム課係長	
上田 光恵	情報システム課係長(併任)財務部財務企画課係長	
橘 信孝	主任（併任)教育・学生支援部教育企画課主任	
木村 悠佑	課員（併任)企画総務部給与福利課課員	

宗雪 勝也	情報部情報基盤課 課長
川口 政秀	係長
山下 俊昭	係長
小寺 賢志	係長 (併任) 情報システム課係長
大野 真伯	係長
渡部 昌尚	主任 (併任) 情報システム課主任
川成 真一	主任
福家 隆	再雇用職員
竹島 志保	事務補佐員 (令和4年6月30日退職)
永安 良浩	技術補佐員 (令和4年11月30日退職)

編集後記

情報メディアセンターは、2020年7月に総合情報センターを改組し、DX化推進部門(2022年10月1日に「DX推進部門」に改称)、運用管理部門の2部門体制として組織されました。大学の情報系センターに従来求められてきた大学の全学情報基盤の維持・改善といった基盤的な業務を着実にこなしつつ、香川大学の情報化・DX推進を担う新たな情報系センターを目指して、様々な取り組みを推進して参りました。

香川大学では、2021年6月に学内DXの更なる推進に向けた施策として、①データドリブンによる大学運営・大学経営、②DX人材育成&業務の高度/効率化、③教職学協働によるDX推進の3つを掲げました。本年報では、これらのうち、②DX人材育成&業務の高度/効率化、③教職学協働によるDX推進に関わる研究開発・実践について報告しています。本報告が、大学だけでなく企業や行政等の様々な組織における情報化・DX推進のご参考になれば幸いです。現在、事業部門と情報メディアセンターとの共創により、①データドリブンによる大学運営・大学経営の取り組みも進みつつあります。本取り組みについては次年度の年報にてご報告したいと思います。

最後に、本年報をまとめるにあたり関係各位に謝意を表したいと思います。

DX推進部門 部門長/ユーザーサービス部会 部会長 米谷雄介