

大学DX勉強会パート2

DX推進の中心となる人材

香川大学におけるDX推進人材育成の取り組み

2023年5月31日

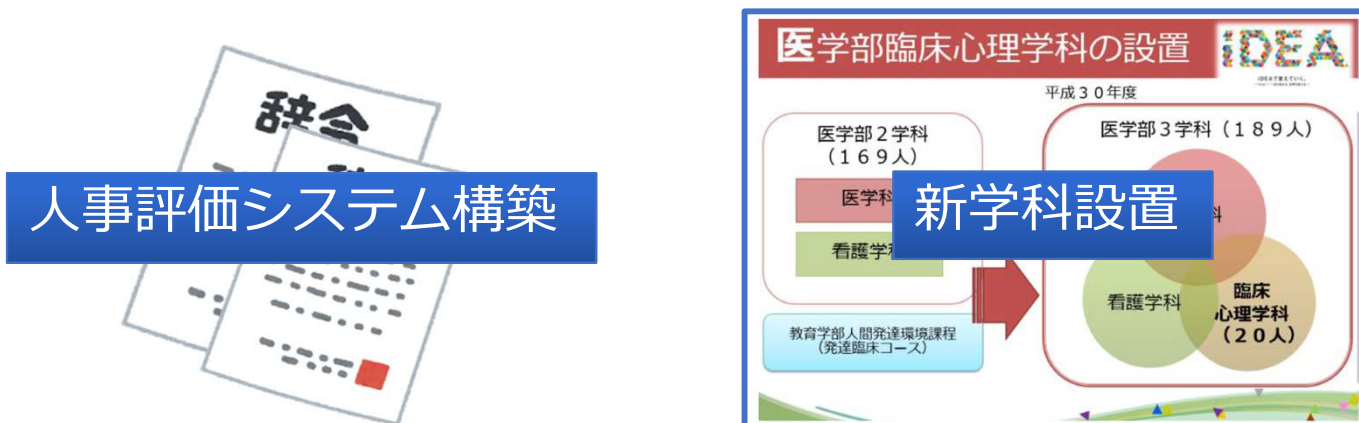
香川大学 情報化推進統合拠点 DX推進研究センター
情報部情報企画課 課長補佐
武田 啓之

武田 啓之 (たけだ ひろゆき) 香川大学 情報部 情報企画課 課長補佐

関西の私大文系学部を卒業後、香川大学の事務職員

法人化後の1期生として人事系（7年）、高専事務（3年）、
企画系（4年）などの業務を担当

今年で大学職員19年目です！



2021年4月からDX担当に！3年目です。

1. はじめに（香川大学のDX推進取組概要）
2. デジタルONEアンバサダー制度
3. DXブートキャンプ
4. まとめ

★DX実現技術

デザイン思考

- ユーザが潜在的に求めている価値観等を追求することで得られた抽象的なアイデアから、実現可能なプランに落ち仕込み、全く新しい価値を生み出す思考プロセス

共創

- ユーザなどのステークホルダーが問題の発見と解決に参画することにより新たな洞察、問題の発見、より良い解決方法の創出を図ること

データ駆動

- データからユーザの行動モデルや機器の動作モデルなどを推定し、これまで仮説として考えられなかったユーザの存在や行動、機器の動作を明らかにするアプローチ

Business Model Innovation (BMI)

- ビジネスモデルを設計し、革新する技術

一般社団法人情報サービス産業協会：REBOK-DX Vol.1 デジタルトランスフォーメーション(DX)の現状と動向
<https://www.jisa.or.jp/Portals/0/report/29-J006REBOK-DX1.pdf>

デザイン思考は、DXを実現する技術として注目

★香川大学創造工学部

創造工学部の人材育成像

「次世代型工学系人材」の育成を目指す！

これまで

「技術開発」で「ものづくり」をおこなう人材を育成

今後

「未体験の価値」を生み出せる人材の育成

＝「次世代型工学系人材」



- 次世代型工学系人材がもつべき5つの素養
 - ・数理基礎力
 - ・コミュニケーション力
 - ・地域を理解し、地域と協働して価値の創造をおこなう力
 - ・デザイン思考能力
 - ・リスクマネジメント能力

★デザイン思考

【基本的な考え方】

- ・ ユーザー中心
- ・ チームメンバーやユーザーとのコミュニケーションを重視
- ・ 「試作 → テスト → 改善」を繰り返す
- ・ 問題解決の方法は1つではなくてよい

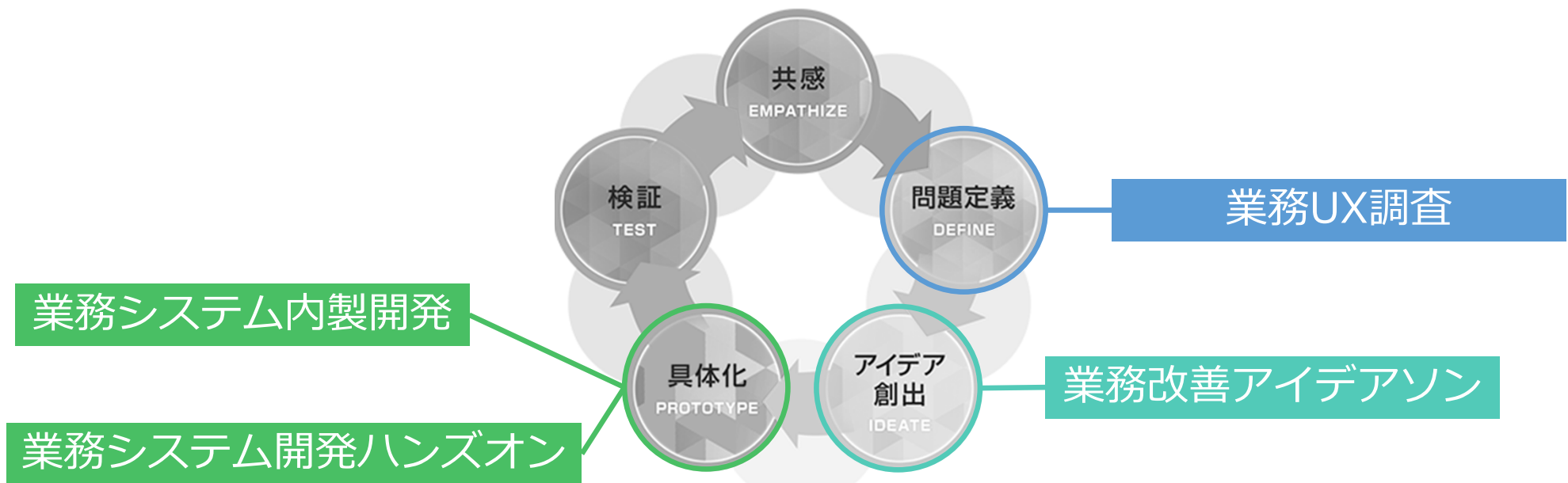
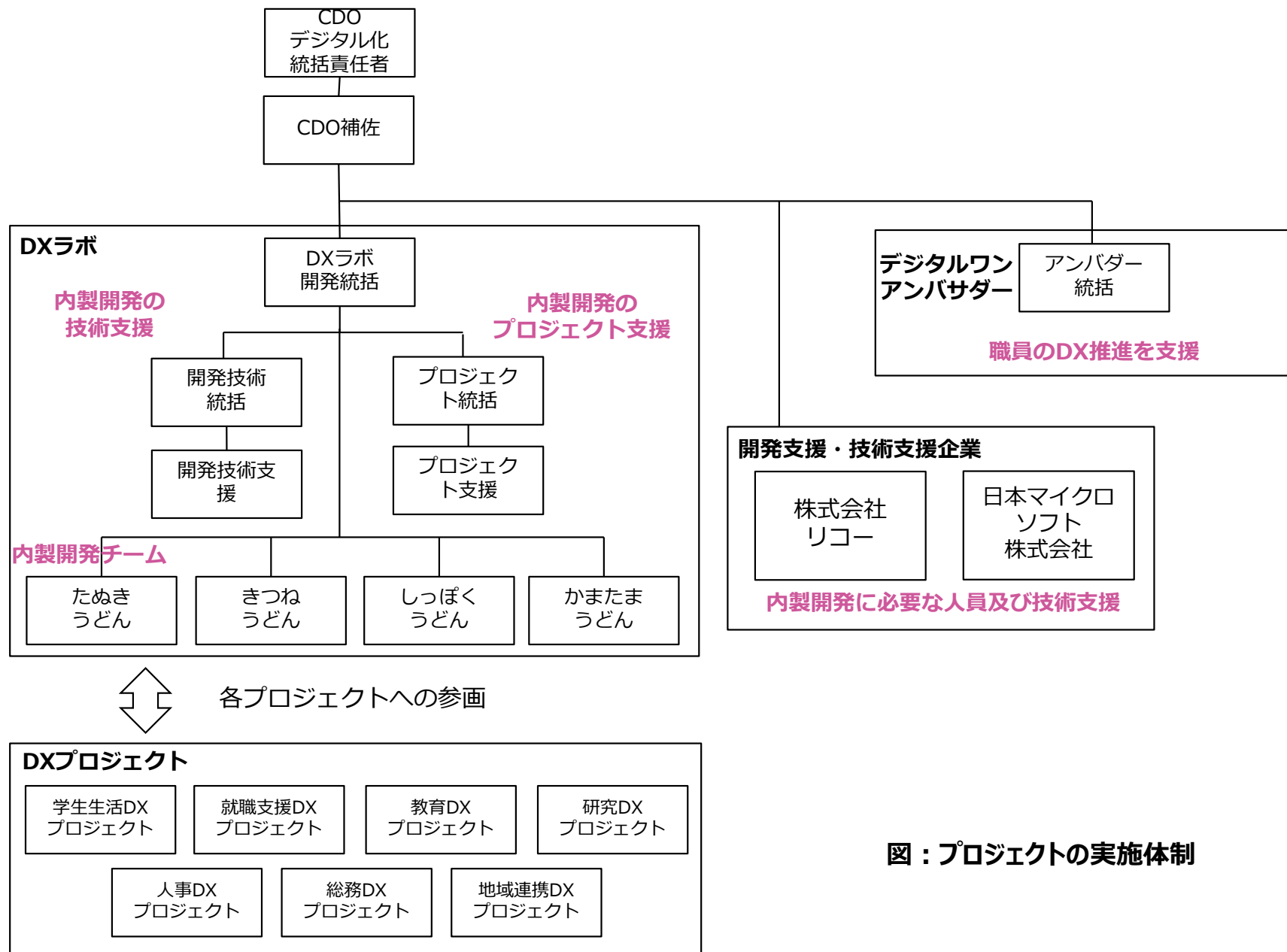


図 香川大学のデザイン思考プロセス

デザイン思考に基づいて香川大学のDXを推進

1. はじめに (DX推進体制)



図：プロジェクトの実施体制

教職学協働で組織的に取り組みが実施できる体制を構築

1. はじめに (DXラボの活動)



業務の抱える課題をユーザの視点で調査

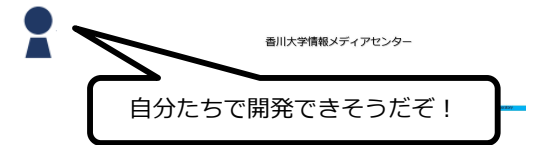
業務を改善するアイデアを創出

業務システムを内製で開発

業務システムで得られたデータを分析

業務システムを開発できるスキルを獲得

システム開発/データ分析
ハンズオン



業務UX調査

業務改善アイデアソン

業務システム
内製開発

業務データ分析



学内にアジャイル開発体制を構築

★システム開発/データ分析ハンズオン



広島大学
情報メディア教育研究センター
Information Media Center, Hiroshima University

ホーム ニュース・お知らせ すべてのサービス センター紹介 FAQ・問い合わせ

大学等におけるクラウドサービス利用シンポジウム

HOME / センター紹介 / 大学等におけるクラウドサービス利用シンポジウム

センター紹介

■ ハンズオンセミナー第1日

◇ 日本マイクロソフトによるハンズオン

- 定員：20名
- 参加申込み：こちらからお申込みください。
※ ご参加いただき、ありがとうございました。

お知らせ

- 2021/3/4-5 大学等におけるクラウドサービス利用シンポジウム

概要

明日から自分の大学で使えるMicrosoft Power Platformを用いた大学業務支援アプリ開発講座

- ・ 学生アンケート作成 (Forms)
- ・ オンラインセミナー受付システム (Forms→Powerautomateで会議URL送信)
- ・ 学生向け各種申請書受付システム (Forms→SharePoint→担当者決裁→メールにて本人に通知)

プログラム

- 10:00~10:30 Microsoft Power Platformの話
- 10:30~11:00 香川大学の取り組み
- 11:00~12:00 ハンズオンをはじめるための準備

図 大学等におけるクラウドサービス利用シンポジウムハンズオン



明日から自分の大学で使えるPower Platformを用いた大学業務支援アプリ開発講座

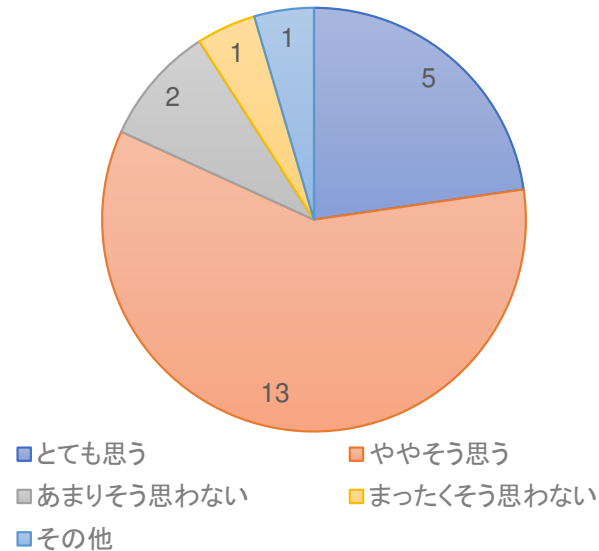
香川大学情報メディアセンター

図 システム開発ハンズオン

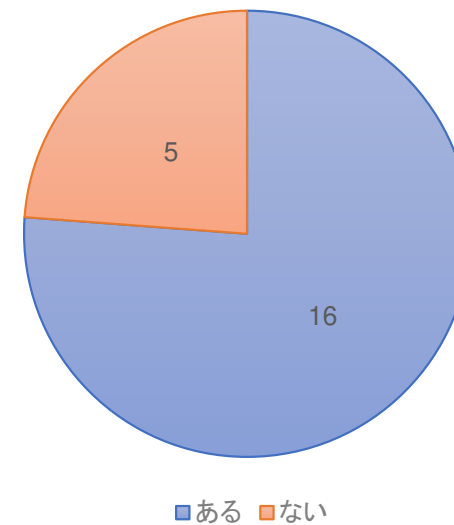
DXラボを中心にハンズオンを実施

1. はじめに（ハンズオンによる効果）

Microsoft365およびMicrosoft Power Platformを用いて、
今後、自分もアプリ開発できそうだと思いますか？

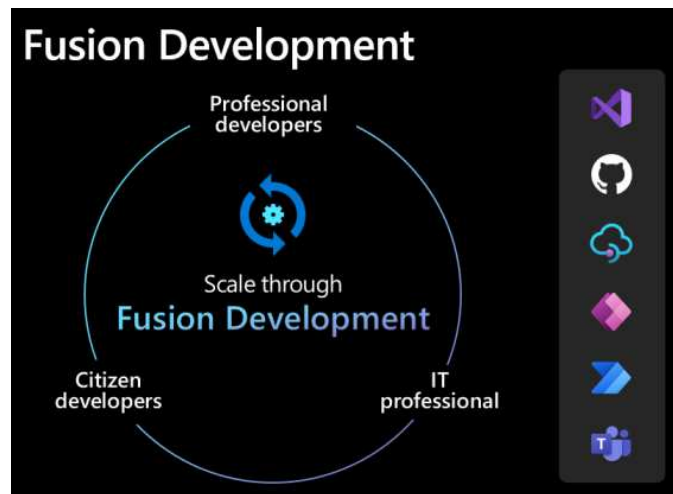


セミナーを通じて、ご自身の業務改善やご自身の所属部局の
業務改善のために開発してみたいアプリはありますか？



DXを推進するモチベーションを高める効果が期待

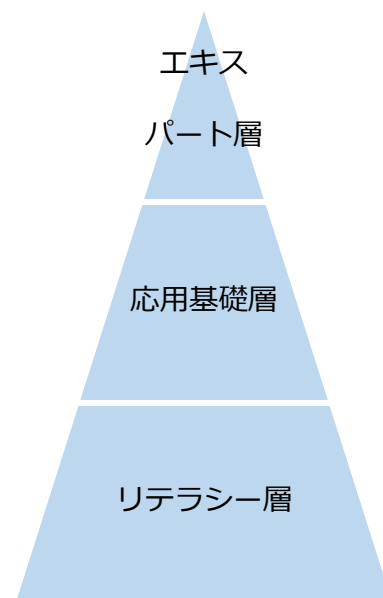
● ユーザ主導によるシステム開発（フュージョン開発）



ヘルソナ	説明
市民開発者または作成者	ビジネス プロセスを改善する方法を探しているビジネス知識を持つビジネスユーザー。ビジュアル、ドラッグアンドドロップ、ローコードツールを使用します。通常、技術的背景はありません。
プロの開発者またはコードファーストの開発者	プロの開発者は、プロの開発ツールを使用してプロの開発タスクを実行します。たとえば、C#またはJavaScriptなどを使用して Visual Studio または Visual Studio Code でコードを記述します。
IT プロフェッショナルまたは DevOps エンジニア	ビジネスアプリケーションのアプリケーション ライフサイクル 管理 (ALM) を担当する IT プロフェッショナル。

図 フュージョン開発

プロの開発者と市民開発者の
協力関係を築く



参考：AI戦略（人材育成関連）
<https://www8.cao.go.jp/cstp/siryu/haihui043/siryu1.pdf>

図 ユーザ主導開発のための人材育成

エキスパート層には、従来のインフラ
運用技術とは異なる技術が求められる

情報部門（技術系）
・パッケージなど情報技術全般を理解し、それをシステム構築に活かすことができる

例：情報部，DX推進研究センター

市民開発者中級（大学事業部門職員）
・ノーコード・ローコードツールを用いて業務課題が解決できる

例：DXラボ，デジタルONEアンバサダー（一部）

市民開発者初級（大学事業部門職員）
・ノーコード・ローコードツールを用いて業務が効率化できる

例：デジタルONEアンバサダー

応用基礎層とリテラシー層を育成する

2. デジタルONEアンバサダー（任命式）

『デジタルONEアンバサダー任命式』を開催しました。

シェアする 0 ツイート LINEで送る

2022年4月15日(木)に、デジタルONEアンバサダー任命式が実施され、初代アンバサダーとして、学内36部局から職員48名が任命されました。

任命式の第1部では、松木情報戦略室長から、任命書が授与されました。続いて、覚学長から挨拶があり、「コロナ禍で急激な変化に迅速に対応することが求められている。各職場で率先して職員を牽引していき、デジタルONE戦略(デジタルONEオフィス)を推進する人を多数にしていって欲しい。」とお言葉を頂きました。

第2部では、情報部から今後の活動について説明があり、小寺情報基盤課係長から「これからの担う若い世代が学びやすい・働きやすい環境をつくれるように、“Change or Die”(ドラッガー)の精神で変革を恐れずに進めていく」と決意表明がありました。

任命されたデジタルONEアンバサダーは、今後、デジタルONEオフィスの実現に向け、各部署内におけるDX推進人材として活躍していくこととなりますので、ご期待ください。

※デジタルONEアンバサダー:2022年4月1日発足。全学的なデジタルONE戦略に基づき、デジタルONEオフィスの実現に向け、各部署のDXを主体的に推進するため、各部署のDX推進人材として、職員を対象に任命するもので、任命された職員は、情報メディアセンターの支援により、知識・技術・意識の平準化や向上を図るとともに、部署内におけるDXを推進する。

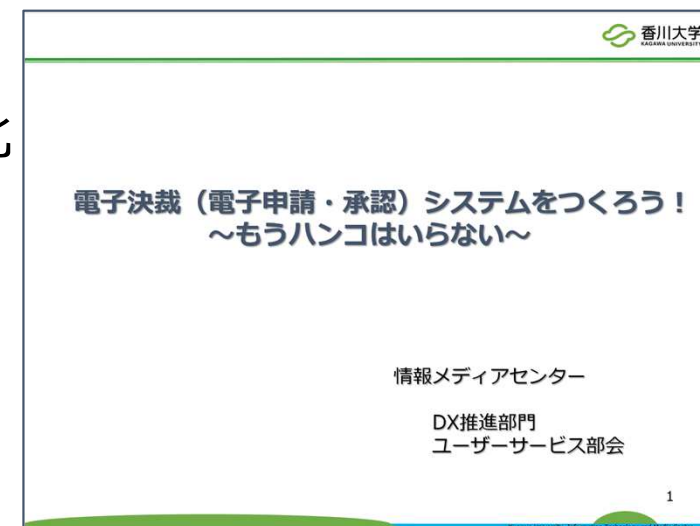
※デジタルONE戦略:4つの分散キャンパスからなる香川大学において、「デジタルONEキャンパス」、「デジタルONEラボ」、「デジタルONEオフィス」を基本方針として進めることである。

デジタルONE戦略に基づいて
様々な活動をおこなう
(2023年度は66名)



アンバサダー向けのハンズオン 3回開催

- ① ハンズオン（チャットボット）25名＋オンデマンド視聴
Power Virtual Agentsを使ったチャットボット作成
- ② ハンズオン（電子申請・決裁）37名＋オンデマンド視聴
PowerAutomate を用いた電子決裁システムの作成
- ③ ハンズオン(RPA) 16名
PowerAutomate for Desktopを用いた業務の自動化



1年間の実績として、105件の内製開発事例
ハンズオンの内容に基づく事例が多かったが、
中には、PowerBIを用いたデータの可視化の例も有り

令和4年度
デジタルONEアンバサダー活動報告会
2023.4.21(金)

一次選考者 10名

部署(R4年度)	氏名	事例		
教育企画課	衣畑俊希	入学手続問い合わせチャットボット	学生証再発行申請受付システム	手続き書類の発送連絡、来場予約Forms
医学部経営企画課	浪越俊介	BIツールを使用した経営指標資料の作成及びTeamsでの情報共有		
キャリア支援課 (現：県へ出向中)	中村優介	図書貸出受付・リマインドシステム	あなたにBESTな情報を	
戦略企画課	西山真希	課内決裁フロー(sharepoint参照版)	RSSによるTeamsのチャネルへの自動投稿 で情報収集	Makipedia（香大職員知恵袋的なもの）の作成
広報課 (現：医学部経営企画課)	松川旭仁	報道情報をアウトルックのカレンダーに集約し、データベース化	プレスリリース受付フォームと情報集約	
情報メディアセンター	兵頭瞳	香大ID登録申請システム	PCルーム使用状況確認	事務用アドレス帳のHP掲載方法・異動時マニュアルのDX
情報基盤課	小寺賢志	学内者限定のHP・動画の作成	共有予定表作成	問い合わせ受付システム
施設整備課	紅谷浩司	工事関係書類のTeams決裁	部（課）内で使用していた予定表「Schedule Board」を「Outlookスケジュール」への移行	
医学部学務課 (現：医学部管理課)	乙武直樹	物品借用書のForms化	教授会での投票（博士論文の審査委員決定）	
施設企画課	石川智之	工事・修繕等執行依頼書の自動受付		



事例共有を目的として
活動報告会を開催

学生証再発行申請の受付システム[紛失・棄損]

所属： 教育企画課

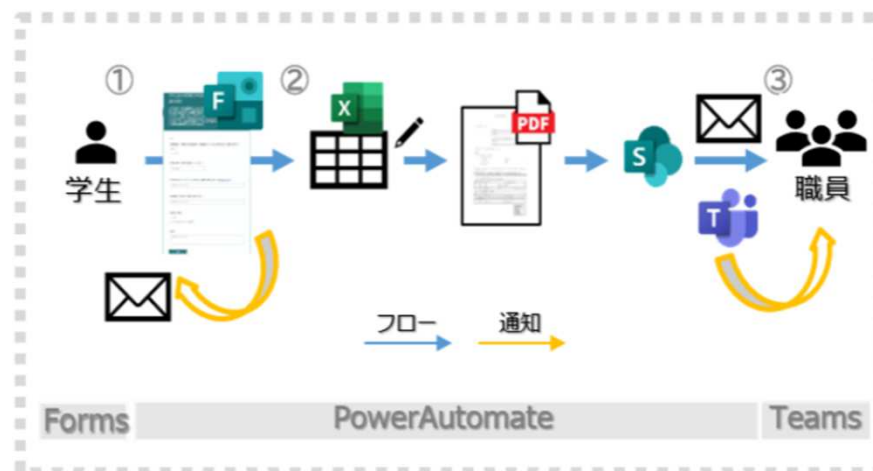
現場の 困りごと

- （学生）窓口の時間内に大学へ行き、申請しないといけない
- （学部職員）説明する・受理し取り次ぐ業務がある

必要 要件

- ◆ 生協に作製を依頼するため、紙に出力できる
- ◆ 提出時間等の電子データを残す

システム概要



- ① 学生は、MS認証し、Formsで申請
- ② 申請受付の自動応答メールを送信
- ②' 申請内容をSharePoint (Excel) に転記、紙様式を作成、pdf化し申請書とする
- ③ 教育企画課へメール通知、Teamsに投稿

- ① MS認証により、申請者の本人確認を行う
- ②' 申請書テンプレートExcelをコピー・リネームし、別シートに申請内容を書き込む。申請書シートの方で、値参照し、申請書を完成させる。Excelファイルをpdfへ変換する

成果 効果

- （学生） HPIにFormsへのURLが掲載され、いつでも、どこでも再発行申請ができる
- （学部職員）紛失・棄損の再発行申請の受付・取次業務から解放された
- ~R5.3まで、試験的に遠隔キャンパス窓口にQRコードを掲載、R5.4月より、全学展開（学生便覧、HPIに掲載。時間外、休日の申請も可能）

題名:教授会での投票Forms化 (博士論文の審査委員決定を行う)

所属:医学部管理課

現場の
困りごと

- 医学部教授会で行う投票をデジタル化
- 医学部教授会のTeams化に対応
- 集計のミス、ダブルチェック作業

必要
要件

- ◆ 投票ができる
- ◆ 集計結果を即時開票ができる
- ◆ 教授が簡単に操作できる
- ◆ Teamsであること

システム概要



成果
効果

- 1回あたり約20分の時間短縮 (年間約6回の利用)
- 手作業での集計作業と集計ミスがなくなり、ダブルチェックも必要なくなった
- 教授会内で即時開票報告できる
- 他の投票に関してはシステムを流用できる (例: 看護博士後期課程学位審査委員投票)
- スムーズに後任に引継ぎ (令和5年4月19日教授会実施済み)

2. デジタルONEアンバサダー (事例③)

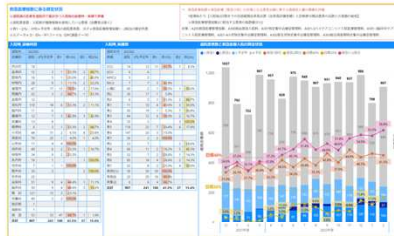
Power BIなぜ使うことになった?

毎日、毎月、毎年、繰り返していませんか?



Power BI活用事例 (2)

- A列を文字列型に変換
- A列とD列をコピー
- Sheetに貼り付け
- A列20行目の小計を削除
- A列の名称に"課"を含む行を削除
- C列にA列(名称)の名称を入力



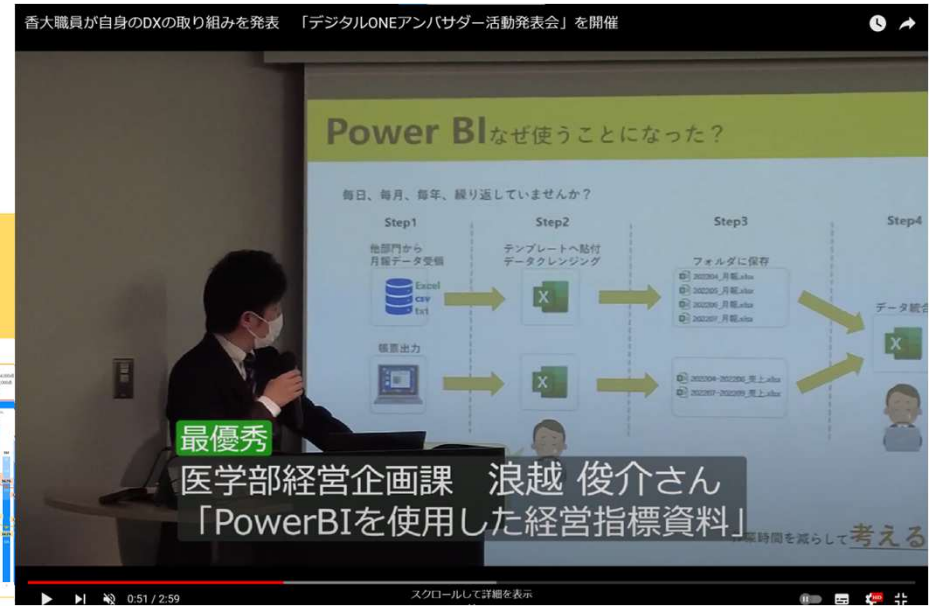
救急医療管理加算の算定率向上

- ・30%⇒54%の増加
- ・2022年度、約2,600万増収



入院支援加算1・2の算定率向上

- ・36%⇒60%、17%⇒35%の増加
- ・2022年度、約2,600万増収



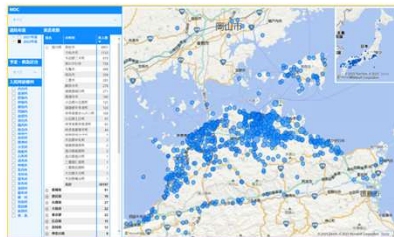
最優秀
医学部経営企画課 浪越 俊介さん
「PowerBIを使用した経営指標資料」

入院期間の短縮

- ・入院単価の向上
- ・入院患者数増加のための下準備

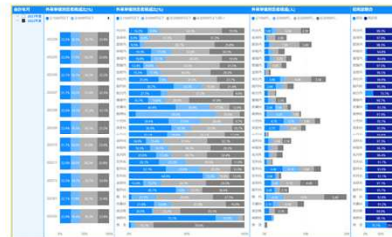
特別食加算の算定率向上

- ・栄養士の積極的介入による退院支援
- ・他診療報酬算定のための下準備



入院患者の分布

- ・科別にエリアを確認
- ・今後の地域連携強化に検討



外来診療単価から検討する運用

- ・地域医療機関との役割分担



入院診療における基本指標

- ・長期間の時系列データを保持
- ・科別に推移を確認可能

20230220_曜日別稼働率等の調査について (浜松大学)	2023/02/20 9:13
20230221_手術原価調査	2023/03/06 11:05
20230228_PET検査の包括単価分調査	2023/02/27 10:53
20230228_外来単価1500円未満	2023/04/04 9:18
20230309_バスチン・バシムズチン併用調査	2023/03/09 14:43
20230310_複雑性係数若テンプルチェック	2023/03/14 13:41
20230315_看護必要度調査	2023/03/15 15:44
20230322_病院長病院説明会資料	2023/03/22 10:07
20230327_外来腫瘍化学療法診療科	2023/03/27 9:02
20230327_昇格外勤機人事係調べ	2023/04/07 20:39
20230406_在院日数1日増減シミュレーション	2023/04/13 8:30
20230413_MDC06患者構成調査_コンサル資料	2023/04/14 13:...

全てモニタリング可能

効率的な経営分析と意思決定で短期間に様々な取り組みが可能に

データを分析するだけでなく、具体的なアクションに繋げて経営を効率化

Kadai DX ブートキャンプ2023

—カダイのDXは我々に任せろ！—

2023年03月10日 プレスリリース PICK UP

カダイのDXは我々に任せろ! Kadai DXブートキャンプ2023を開催 ~3日間でDXの思考法とプログラミング技術を習得する~

シェアする 39 ツイート LINEで見る

香川大学情報メディアセンターは、Kadai DXブートキャンプ(コーディングブートキャンプ)を開催します。ブートキャンプはアメリカのシリコンバレーで始まった短期集中型のプログラムで、一般的にはプログラミング技術の習得を目指すものです。Kadai DXブートキャンプ2023は、プログラミング技術に加えてDX推進に必要な「デザイン思考」や「共創」などのスキルも、実践を通じて習得します。ITベンダーの若手技術者や情報系を専攻する学生、大学職員などの参加者がチームに分かれ、多様なバックグラウンドを持つメンバーが一緒になって相乗効果を生む中で新しいシステムやアプリを開発します。最終日の審査会では、開発したシステムやアプリのデモを通じて、「ユーザーが抱える課題を適切に分析できたか?」、「ユーザーと一緒に課題解決に取り組めたか?」、「スピーディーにプロトタイプシステムが開発できたか?」などを評価します。

Kadai DXブートキャンプ2023

■日時:3月15日(水)13:00~17:30
16日(木) 9:00~17:30
17日(金) 9:00~18:30

■場所:香川大学幸町キャンパス
(情報メディアセンター他)
※日時によって開催場所が変更になりますので、取材にお越しいただける場合は、事前に下記お問い合わせ先までご連絡をお願いいたします。

ニュース・トピックス


- プレスリリース
- イベントトピックス
- 教育研究トピックス
- 地域トピックス
- 国際交流トピックス
- 学生活動トピックス
- 入試トピックス
- その他トピックス
- 年別アーカイブ

年別アーカイブ

- 2022年度
- 2021年度
- 2020年度
- 2019年度
- 2018年度
- 2017年度

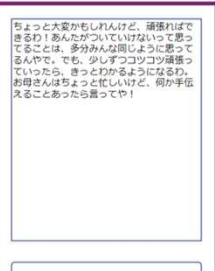
リテラシー層から発展して、応用基礎層レベルの開発スキルの向上を
目的にDXラボとアンバサダーからメンバーを選出・実施

3. KadaiDXブートキャンプ

 Kadai DXブートキャンプ2023_案件シート

No.54

チーム名：チームおかん

システム名 (できるだけシステムが提供する価値が具体的にわかる名称にしてください)	
AIおかん	
ターゲットユーザ (システムが価値を提供するユーザを記載してください)	システムの概要 (システムの概要について用いる手段も含めて記載してください)
人には話しづらいことがある学生	<ul style="list-style-type: none">PowerApps上でOpenAIのAPIを利用PowerAutomateでHTTPリクエストプロンプトで、「母親の立場で」、「関西弁」で等を指定し、敬語を話さないように
現在の状況/課題 (ターゲットユーザがおかれている状況を説明してください)	
<ul style="list-style-type: none">人には話しづらいことを自分の中に抱え込んでいる人に言う程ではない悩みがある	
解決方法 (解決する方法を具体的に説明してください)	システムの画面 (システム画面を記載してください)
<ul style="list-style-type: none">AIに母親の立場で、ポジティブに返答してもらう	
想定される効果 (効果について記載してください。できるだけ計測可能なものとしてください)	
話すことでストレス軽減 気持ちも軽くなる	



☒ Kadai DXブートキャンプ

3日間で、51システムを開発！



☒ 学生が開発したシステム (AIオカン)¹⁹

①大学におけるDX推進に向けて、単なるデジタル化ではない
学術的な取り組みを実施

→DXラボを中心にデザイン思考に基づいた取り組み

②アンバサダー制度による自発的な活動を展開

→自ら業務を変革していく「職員の文化を変える」取り組み

③スタート時には、リテラシー層や応用基礎層の人材が重要

→アンバサダー制度やブートキャンプによる人材育成



<https://forms.office.com/r/aHxQPbbtRY>

先行開催 **情報化推進統合拠点開所式** ■香川大学情報化推進統合拠点 コモンズスクエア

13:30 開会挨拶 寛善行(香川大学長)
 13:35 情報化推進統合拠点の設置について 林敏浩(香川大学情報化推進統合拠点長/副理事)
 13:40 来賓挨拶
 13:55 香川大学における情報化推進事例報告
 14:25 閉会挨拶 松木剛夫(香川大学副学長(情報・研究・IR・特命担当))

Kadai DXシンポジウム2023 プログラム

14:30~15:10 香川大学情報化推進ポスターセッション
 香川大学情報化推進統合拠点 2階 オープンスペース

15:15 開会挨拶 林敏浩
 香川大学情報化推進統合拠点長/副理事
 香川大学オリブスクエア(オンライン併用)



15:20 基調講演

講演題目「大学におけるDX推進の価値とその難しさ」

早稲田大学 理工学術院 教授
 大学ICT推進協議会前会長
 深澤 良彰氏

16:00 パネルディスカッション コーディネータ 八重樫 理人
 香川大学情報化推進統合拠点副拠点長/学長特別補佐

テーマ「DX推進にむけて大学ができること, 香川大学ができること」

パネリスト

早稲田大学 理工学術院 教授
 大学ICT推進協議会前会長
 深澤 良彰氏

株式会社リコー コーポレート執行役員
 CDIO デジタル戦略部 部長
 野水 泰之氏

日本マイクロソフト株式会社
 執行役員
 中井 陽子氏

株式会社STNet
 常務取締役/コンシューマー営業本部長
 田口 泰士氏



野水 泰之氏



中井 陽子氏



田口 泰士氏

17:00 閉会挨拶 八重樫 理人
 香川大学情報化推進統合拠点副拠点長/学長特別補佐

参加申込み
<https://forms.office.com/r/aHxQPbbtRY>
 (オンライン参加の方は各自環境を整えていただく必要があります。)



参加申込み締切 **6月26日(月)**

問い合わせ先
 香川大学 情報化推進統合拠点 担当:武田
 電話:087-832-1024
 メール:jjyohokikaku-h@kagawa-u.ac.jp

6月30日(金)、DX推進にむけて、シンポジウムを開催します!