

# ワークエンゲージメントの向上を促す機能を有する業務記録生成・分析支援システム「KadaPraise/カダプライズ」の開発

米村 拓海<sup>†</sup> 山田 哲<sup>‡</sup> 浅木森 浩樹<sup>‡</sup> 末廣 紀史<sup>††</sup> 武田 啓之<sup>††</sup> 八重樫 理人<sup>†</sup>  
香川大学創造工学部<sup>†</sup> 株式会社リコー<sup>‡</sup> 香川大学情報メディアセンター<sup>††</sup>

## 1. はじめに

労働人口減少などの影響を受け、働き方改革を推進する取り組みが注目されている。厚生労働省は、「ワークエンゲージメントは、『労働者の健康増進と仕事のパフォーマンスの向上を同時に実現するために着目すべき有用な概念である』」[1]と述べている。

UX(User Experience) [2]は、ある製品やサービスを利用・消費した際に得られる体験の総体を指し、個別の機能や使いやすさのみならず、ユーザが真にやりたいことを楽しく、心地よく実現できるかどうかを重視した概念である。UXD (User Experience Design) は、ユーザの体験であるUXを意識したサービスやシステムをデザインしていく手法である。

香川大学では、業務中の職員の業務体験を調査する業務UX調査[3]を実施した。業務UX調査では、業務において「それぞれの職員が実施した業務量を正しく把握できていない」、「業務から達成感が得られない」などの課題が明らかとなり、「おこなった業務内容を正しく把握し、それに対して適切に評価するとともに、業務からなんらかの達成感が得られるような仕組みが必要」との指摘がなされた。

本研究では、1日の業務記録を生成し、それを通知することで、業務の振り返り(リフレクション)を支援し、ワークエンゲージメントの向上を促す「KadaPraise/カダプライズ(以下、カダプライズと呼ぶ)」を開発する。本論文ではカダプライズの概要について述べる。

## 2. カダプライズの概要

カダプライズはUXDを実現する手段として注目されているゲーミフィケーション[4]を適用し開発する。ゲーミフィケーションとは、ゲームデ

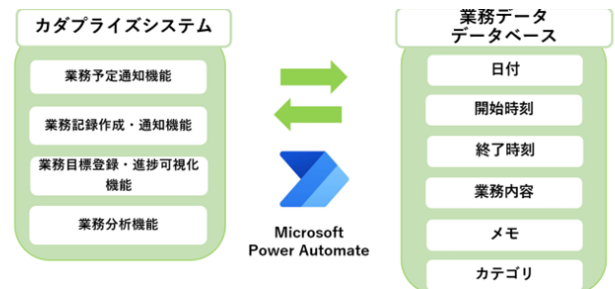


図1 カダプライズの概要

ザインやゲームの原則をゲーム以外に応用する活動を指す。ゲーミフィケーションの「可視化要素」は、現在の状況と進捗状況を可視化し、目標達成の実現を目指すものである。「目標要素」は、可視化した数値を利用して、フィードバックの方法をデザインするものである。

カダプライズは、Microsoft社の提供するMicrosoft Power Automate [5]を用いてMicrosoft Teams, Microsoft Power apps, Microsoft Outlook, Microsoft SharePoint, Microsoft Power BIを連携させて開発された。Microsoft Power Automateとは、データの収集から解析、予測までをノーコーディング/ローコーディングで実装できるプラットフォームである。

図1は、カダプライズの概要図を示している。カダプライズは、業務記録の作成を支援する「カダプライズシステム」と業務データを蓄積する「業務データデータベース」から構成される。「カダプライズシステム」は「業務予定通知機能」、「業務記録生成・通知機能」、「業務目標登録・進捗可視化機能」、「業務分析機能」の4つの機能を有する。「業務予定通知機能」は、出勤時にMicrosoft Outlookから予定を取得し、Microsoft Teamsに通知する機能である。図2は、「業務記録生成・通知機能」の通知画面を示している。「業務記録生成・通知機能」は、退勤時にMicrosoft Outlookから予定を取得し、1日の業務記録を生成し、Microsoft Teamsに通知する。「業務記録生成・通知機能」は、ゲーミフィケーションにおける「可視化要素」にもとづいており、1日の業務記録を生成し、通知することで、業務の振り返り(リフレクション)を支援し、ワークエンゲージメント

Development of business record generation and analysis support system "KadaPraise" with progress improvement function-

<sup>†</sup>Takumi Yonemura <sup>‡</sup>Satoru Yamada <sup>‡</sup>Hiroki Asakimori

<sup>††</sup>Norifumi Suehiro <sup>††</sup>Hiroyuki Takeda <sup>†</sup>Rihito Yaegashi

<sup>†</sup>Faculty of Creative Engineering, Kagawa University

<sup>‡</sup>Ricoh Co., Ltd.

<sup>††</sup>Information Media Center, Kagawa University



図2 業務記録生成・通知機能



図3 業務目標登録・進捗可視化機能

の向上を促す。図3は、「業務目標登録・進捗可視化機能」の画面を示している。「業務目標登録・進捗可視化機能」は、1日の業務と目標を登録後、未完了の業務を一覧表示し、目標と業務の進捗状況を可視化する機能である。また、業務完了時に実績値（業務にかかった時間）を入力して、業務を完了することで、Microsoft Outlook の予定に実績値を登録する。「業務目標登録・進捗可視化機能」は、ゲーミフィケーションにおける「可視化要素」、「目標要素」にもとづいており、目標と業務の進捗状況を可視化することで、ワークエンゲージメントの向上を促す。「業務分析機能」は、業務記録からカテゴリごとの業務時間を可視化する機能である。図4は、「業務分析機能」の画面を示している。「業務分析機能」は、自身の業務を分析することによって、業務の振り返り（リフレクション）を支援し、ワークエンゲージメントの向上を促す。「業務データデータベース」は Microsoft Outlook と Microsoft Power apps から業

業務の分析

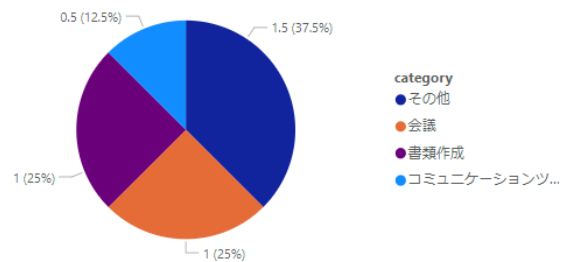


図4 業務分析機能

務データを取得し、「日付」、「開始時刻」、「終了時刻」、「業務内容」、「メモ」、「カテゴリ」のデータが蓄積される。

### 3. まとめ

本研究では、ワークエンゲージメントの向上を促す機能を有する「KadaPraise/カダプライズ」を開発した。本論文では、カダプライズの概要について述べた。現在、開発したシステムの有効性を検証すべく、香川大学内での実証実験を計画している。

### 参考文献

- [1] 厚生労働省：“「働きがい」をもって働くここのできる環境の実現に向けて” <https://www.mhlw.go.jp/wp/hakusyo/roudu/19/d1/19-1-2-3.pdf> (参照 2023. 1. 6)
- [2] 池本浩幸, 小内克彦：“UX デザインの潮流と展望”, [https://www.global.toshiba/content/dam/toshiba/migration/corp/techReviewAssets/tech/review/2014/10/69\\_10pdf/a02.pdf](https://www.global.toshiba/content/dam/toshiba/migration/corp/techReviewAssets/tech/review/2014/10/69_10pdf/a02.pdf) (参照 2023. 1. 6)
- [3] 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-業務 UX 調査と業務改善アイデアソンについて-”, 学術情報処理研究, Vol. 25, No. 1, pp. 78-85, 2021.
- [4] 根本啓一, 高橋正道, 林直樹, 水谷美由起, 堀田竜士, 井上明人：“ゲーミフィケーションを活用した自発的・持続的行動支援プラットフォームの施策と実践”, 情報処理学会論文誌, Vol. 55, No. 6, pp. 1600-1613 2014.
- [5] Microsoft：“Microsoft Power Platform”, <https://www.microsoft.com/ja-jp/biz/dynamics/power-platform.asp> (参照 2023. 1. 6)