

職員間のインタラクションによる業務の共有/共助を支援するシステム「KadaTicket/カダチケット」の開発

富田 邦宏[†] 山田 哲[‡] 浅木森 浩樹[‡] 末廣 紀史^{††} 武田 啓之^{††} 八重樫 理人[†]
 香川大学創造工学部[†] 株式会社リコー[‡] 香川大学情報メディアセンター^{††}

1. はじめに

中原は、「職場における業務は特定の優秀層に集中する」[1]と述べた。香川大学は出退勤記録システム「KadaKintai/カダキンタイ」を開発した[2]。カダキンタイが有する「勤務データ可視化機能」は、勤務に関するデータを可視化することができるが、香川大学でも残業が特定の職員に集中していることが報告され、中原らが述べた「特定の職員に業務が集中している」実態が明らかとなった。

香川大学は、業務改善のアイデア創出を目的とした業務改善アイデアソンを実施した[3]。業務改善アイデアソンでは、組織内のコミュニケーション不足などから業務が属人化されてしまう課題に着目し、お互いの業務を共有したり、業務の課題を職員間で共有することで課題解決を促したりするアイデアが多数生成された。業務改善アイデアソン後に実施されたインタビュー調査でも「周囲の職員の業務状況が共有されていない」、「手助けをお願いしたくても、頼みにくい」といった意見が寄せられ、職場内で業務の共有や共助を促す環境づくりが重要であるとの指摘がなされた。

本研究では、職員間のインタラクションにより業務の共有/共助を支援するシステム「KadaTicket/カダチケット」（以下、カダチケットとよぶ）を提案する。本論文ではカダチケットの概要について述べる。

2. カダチケットの概要

ユーザの体験であるUX (User Experience) 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UXD (User Experience Design) が注目されている。カダチケットは、UXD を実現す

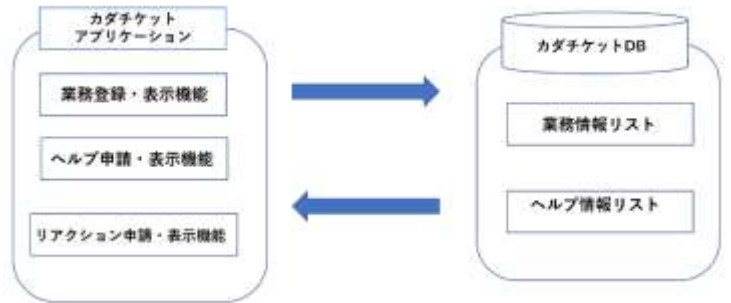


図 1 カダチケットの概要

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ソーシャルアクションは、他のユーザとの協力や競争、自己表現、コミュニケーションといったインタラクションを発生させ、サービスやシステム利用の動機付けを促す仕組みの実現を目指すものである。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。カダチケットでは、ゲーミフィケーションのソーシャルアクション及び可視化要素に基づき、職員間にインタラクションを発生させ、「職場の仲間を助けたいくなる」、「気兼ねなく助けを求めることができる」などシステム利用の動機付けを促す。

カダチケットは、Microsoft 社の提供する Microsoft Power Platform[5]を導入して開発された。Microsoft Power Platform は、Microsoft Power Apps, Microsoft Power Automate, Microsoft Power BI, Microsoft Power Pages, Microsoft Power Virtual Agents の 5 種類のサービスから構成される。本研究では、Microsoft Power Automate, Microsoft Power Apps を用いて Microsoft SharePoint, Microsoft Power BI を連携させることにより開発される。

図 1 は、カダチケットの概要を示している。カダチケットは、「カダチケットアプリケーション」と「カダチケット DB」から構成される。「カダチ

Development of "KadaTicket", a system that supports work sharing/collaboration through interaction among staff members

[†]Kunihiro Tomita [‡]Satoru Yamada [‡]Hiroki Asakimori

^{††}Norifumi Suehiro ^{††}Hiroyuki Takeda [†]Rihito Yaegashi

[†]Faculty of Creative Engineering, Kagawa University

[‡]Ricoh Co., Ltd.

^{††}Information Media Center, Faculty of Creative Engineering, Kagawa University

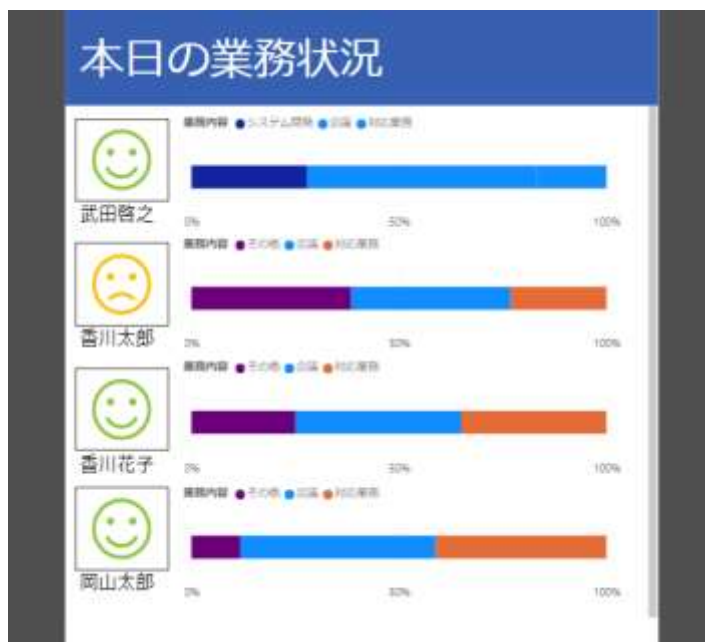


図 2 業務登録・表示機能の画面

「チケットアプリケーション」は、「業務登録・表示機能」, 「ヘルプ申請・表示機能」, 「リアクション申請・表示機能」を有する。「カダチケットDB」は、「業務情報リスト」, 「ヘルプ情報リスト」から構成される。図2は「業務登録・表示機能」によって登録された職員の本日の業務を示している。実証実験の対象としている香川大学情報メディアセンターに勤務する職員へのヒアリング調査から、職員が実施している業務を「会議」, 「対応業務」, 「システム開発」, 「その他」の4種類に分類し、それを色分けして可視化することで、それぞれの職員が「いまどのような業務に取り組んでいるのを」を職員間で共有する。また、職員に本日の業務実績を入力する機能も有しており、登録された業務実績はカダチケットDBに記録する。「ヘルプ申請・表示機能」は利用者が業務中発生した困り事を登録し、共有する機能である。「リアクション申請・表示機能」は、共有された本日の業務やヘルプ申請に対して他の職員がリアクションや「がんばってね!」などのコメントを表示する機能である。図3は、Microsoft SharePoint で実施された「業務情報リスト」を示している。「業務情報リスト」には「職員の名前」, 「業務内容」, 「業務分類」, 「業務開始時間」, 「業務終了時間」, 「リアクション情報」などのデータが蓄積される。「ヘルプ情報リスト」には、「申請者の名前」, 「申請内容」, 「ヘルプ受諾者の名前」, 「リアクション情報」などのデータが蓄積される。

名前	業務内容	業務分類	開始日	終了時間	終了時刻
武田啓之	システム開発	システム開発	2023/01/10	2023/01/10 18:00	2023/01/10 18:00
香川太郎	会議	会議	2023/01/10	2023/01/10 18:00	2023/01/10 18:00
香川花子	会議	会議	2023/01/10	2023/01/10 18:00	2023/01/10 18:00
岡山太郎	会議	会議	2023/01/10	2023/01/10 18:00	2023/01/10 18:00
武田啓之	システム開発	システム開発	2023/01/10	2023/01/10 18:00	2023/01/10 18:00
香川太郎	会議	会議	2023/01/10	2023/01/10 18:00	2023/01/10 18:00
香川花子	会議	会議	2023/01/10	2023/01/10 18:00	2023/01/10 18:00
岡山太郎	会議	会議	2023/01/10	2023/01/10 18:00	2023/01/10 18:00

図 3 Microsoft SharePoint で実装された業務情報リスト

3. まとめ

本研究では、職員間のインタラクションによる業務の共有 / 共助を支援するシステム「KadaTicket/カダチケット」の開発について述べた。カダチケットは、日々の業務と業務中に発生した困り事を共有し、それらに対するリアクションによって職場内のより良い環境づくりを促すためのシステムである。現在、香川大学で実証実験を実施すべく検討をすすめている。

参考文献

- [1] パーソル総合研究所・中原淳 (2017-18)「長時間労働に関する実態調査 (第一回・第二回 共通)」, <https://rc.persol-group.co.jp/news/201802081000.html>
- [2] 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, 14AM1B-1, 2022.
- [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試作と実践”, 情報処理学会論文誌, vol. 55, no. 6, pp. 1600-1613, 2014.
- [5] Microsoft Corporation, Microsoft Power Platform, <https://www.microsoft.com/ja-jp/biz/dynamics/power-platform.aspx> (参照 2023. 01. 13)