

ホワイトカラーの業務状況把握に適した IT かんぱんツールの提案

飛田 伸[†] 坂口 基彦[†] 坂上 秀和[†]NEC サービスプラットフォーム研究所[†]

1. はじめに

本研究は、オフィスワーカーの業務改善のための仕組みを提供することを目的としている。特に、作業計画や作業実績といった作業状況を把握し、業務改善点の明確化をサポートする仕組みを提供し、業務改善につなげようとしている。

作業状況把握で業務改善をする従来の仕組みに、「業務かんぱん」がある。これは、参考文献[1]中に記載されている、作業計画の可視化で問題点を抽出し業務改善を行うための仕組みに、作業実績を記入する仕組みを加えたものである。業務かんぱんは、作業を記入したタスクカードをボードに配置し一日の作業の視覚化を行い、朝会という会議で作業負荷の平準化や作業順序の調整を行う。

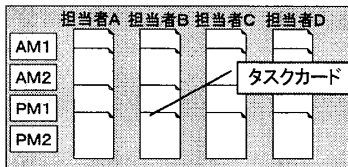


図 1: 業務かんぱん

しかし業務かんぱんは、紙ベースのツールであるため、下記の 2 つの問題がある。

- 遠隔地メンバの作業状況把握が困難
管理者が、遠隔地メンバの業務についてマネジメントできないので問題となる。
- 業務上の問題点抽出に手間が掛かる
管理者が、作業者の業務の問題点を分析するのに作業時間集計の手間が掛かる。

本研究では、上記問題点の解決のために、オフィスワーカーの作業状況把握に有用なシステムを提案する。

2. 問題解決のための要件

上記 2 つの問題を解決するために、提案システムで満たすべき要件を以下に挙げる。

- メンバの作業状況をリアルタイムで把握可能
遠隔地メンバを含むグループメンバ作業状況を一覧可能とし、遠隔地メンバの作業状況把握が困難という問題を解決する。これにより、管理者の作業状況把握の負荷が低減される。
- 複数軸の作業時間集計分析が容易
様々な切り口から作業時間集計分析を可能とし、業務上の問題点抽出に手間が掛かるとい問題を解決する。これにより、管理者が、作業者の最も工数を割いた作業や、プロジェ

Proposal of IT Kanban tool that is appropriate for performance grasp of white-collar workers.

[†]Shinichi Tobita, Motohiko Sakaguchi, Hidekazu Sakagami (NEC Service Platforms Research Labs.)

クトで最も作業負荷の高い作業者を素早く把握できるようにする。

3. 試作システム

2. で提案した要件を満たすよう、「IT かんぱん」システムを試作した。試作システムは、利用者の作業状況をカレンダー風に表示し、指定メンバの作業状況の一覧表示し、さらに複数軸で作業時間の集計分析を行えるように設計・試作した。

試作システムでは、作業者が遂行する業務を作業（タスク）、作業を予定している時間を示す概念を作業計画、実際に作業をした時間を示す概念を作業実績、また、作業計画と作業実績とを合わせて作業状況と定義している。

3.1. システム構成

試作システムは、タスク管理と作業状況管理をするタスク・作業状況管理サーバ、および利用者端末上でタスク登録や、作業状況入力、閲覧を行うためのキャンバンウィジェットから構成される。

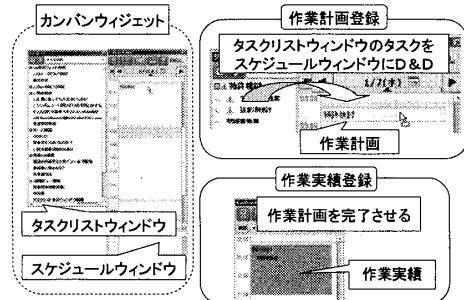


図 2: 作業計画、作業実績入力例

3.2. 要件を満たすための実装上的特徴

要件を満たすための実装上的特徴を挙げる。

グループビュー表示機能の実装

指定メンバの作業状況を一覧表示するビューを実装した。これにより、管理者は遠隔地メンバの作業状況をグループビューの閲覧だけで把握できるようになる。従来の様に管理者が作業者の作業状況を電話やメールで確認しなければならない局面が減り、作業状況把握の負荷が低減される。

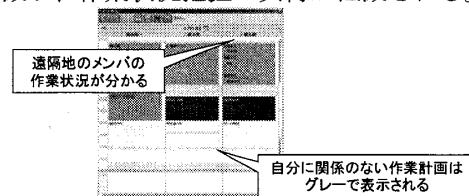


図 3: グループビュー

複数軸の作業時間集計分析機能の実装

作業時間集計分析機能で、「場」軸、ユーザ軸、タスク軸の 3 種類の軸で集計を行えるようにした。

「場」は本試作システムで用いている作業管理システム^[2]の「プロジェクト」に相当する概念である。「場」にはメンバを割り当て可能で、「場」ごとにタスクを登録できる。

「場」軸で集計することで、ある「場」についての作業者の工数を分析することができ、管理者が作業負荷の高い人から低い人に作業を再割当てでき、作業負荷の平準化を行える。また、ユーザ軸で集計することで、利用者のタスク別工数を分析することができ、重要タスクに工数が集中するようにできる。最後に、タスク軸で集計することで、タスクのサブタスク別工数を分析することができ、あるタスク中でボトルネックとなっているサブタスクを明らかにできる。

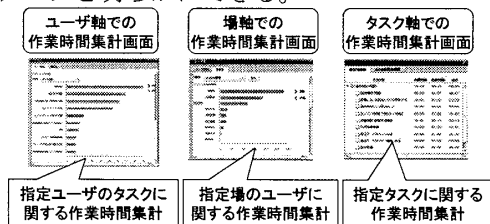


図 4：作業時間集計分析機能画面

4. 実証実験

2008年9月よりスタッフ部門を対象に、試作システムの社内実証実験を開始した。実験の目的は、試作システムにより作業状況情報が円滑に収集されるかの調査と、業務かんばんの問題の解決に対する、試作システムの有用性評価である。

4.1. 実証実験における作業状況収集状況

実証実験における、作業計画および作業実績の登録数に関するデータを以下に挙げる。

表 1：月別作業計画、作業実績登録数

	作業計画 (個)	作業実績 (個)	利用者 (人)	実働日数 (日)	一人一日の 作業計画 (個)	一人一日の 作業実績 (個)
2008/09	952	1028	26	20	1.83	1.98
2008/10	1825	1387	32	22	2.59	1.97
2008/11	1802	1249	36	18	2.78	1.93

9月から11月にかけて徐々に作業計画登録数が増加している。これは、実証実験中に試作システムの操作性を向上させたからだと考えられる。

一方、業務かんばんでは、一人につき一日あたり4個の作業計画が登録されていたので、登録作業計画数が業務かんばんと比べ65%に減少しており、情報の収集が円滑に行われていない。これは、作業の流れの中に作業状況の入力行為が確立していなく、入力し忘れがあるからだと考えられる。

4.2. 業務かんばんの問題点を解決した事例

試作システムを用いて、業務かんばんの問題点を解決した事例を紹介する。なお、下記事例は被験者（筆者含む）へのヒアリングにより発見した。遠隔地メンバの作業状況把握

管理者と作業員間で作業内容の認識にズレがあり、無駄工数が発生する問題の改善事例を以下に

挙げる。本事例では、管理者が作業員に資料の概要作成を依頼した。資料の詳細については概要確認後に作成依頼する予定であった。しかし、作業員は資料の詳細作成を依頼されたと誤解していた。後に、管理者が作業員の作業計画を閲覧したところ、作業員が管理者の想定より多い工数で資料作成の作業計画をしたことに気付いた。そして、作業員に作業内容の確認をして、互いの認識にズレがあることが分かり、管理者が作業員に指示を出しなおし、無駄工数発生を防いだ。なお、遠隔地メンバがいる場合は、管理者が遠隔地メンバの作業内容を直接視認できず、この例の効果が大きい。業務上の問題点抽出

必要作業に工数を割けていないという業務上の問題を発見した事例を以下に挙げる。筆者が自身の作業に関して、軸を切り替えながら作業時間集計分析を行った。場軸での集計分析では問題を発見できなかったが、ユーザ軸での集計分析を行ったところ、「プロジェクトA」場の作業工数が突出しており、本来必要な「プロジェクトB」場や「プロジェクトC」場の作業に、工数を割けていないという問題を発見した。

従来の業務かんばんでは、分析軸を変更するのに再集計の手間がかかっていたが、本システムを用いることにより、再集計の手間を減らして、素早く業務上の問題点を発見できた。

5. おわりに

業務かんばんの抱える二つの問題点の解決を目的としたシステムを提案した。そして、実証実験を通じて、遠隔地メンバの作業状況の把握や、業務の問題点抽出に手間がかからない例から、一定の有用性を確認した。

今回の実証実験では、作業状況の登録数が業務かんばんより少なく、また、業務改善までされた例の発見もできなかった点に課題が残る。

今後は、実証実験の結果を踏まえ、試作システムを改良し、業務改善に有用なツールとして実サービス化させたい。具体的には、作業状況登録数を増やすため、試作システムに前回の作業状況を再現するような機能を加え、作業状況情報の入力を作業の流れに組み込むようにする。また、作業にラベルを付け、ラベル毎に集計分析する機能を加えて、様々な切り口での集計分析を可能とし、業務改善につなげられるようにする。

参考文献

- [1] 「「残業ゼロ」は不可能ではない 今こそ 3K 職場から脱却しよう」、『日経 SYSTEMS』、2007, vol.10, p22-24.
- [2] 坂口基彦, 坂上秀和. ホワイトカラーの探索型 遂行業務を対象とした業務管理システムの実現と評価. 情報処理学会研究報告, No.2008-GN-070, 2009.