

オフィス業務の作業効率化に適した コミュニケーション情報管理に関する考察

桐越 孝之[†] 坂上 秀和[†] 坂口 基彦[†]

NECサービスプラットフォーム研究所[†]

1. はじめに

オフィス業務に従事するホワイトカラーの生産性を向上することは従来からのオフィス業務の課題であり、ITシステムの導入・発展によってこの課題解決が試みられている。例えば、ホワイトカラーの、多様で動的に変化する業務プロセスの把握を可能にすることで、生産性向上に効果がある実験結果が報告されている^[1]。

一方、オフィスワーカーは日常的にグループメンバと議論や質疑応答などのコミュニケーションをしながら作業をしている。このコミュニケーションによってメンバ間でコミュニケーション情報が交換される。ここでコミュニケーション情報とは、コミュニケーションに関する情報の全般を指している。例えば、コミュニケーション履歴情報、電話の内容、メールの本文、コミュニケーション後に残したメモなどである。コミュニケーション情報は、作業の承認や問題解決方法など、業務を進める上で必要な情報を多く含んでいるため、このコミュニケーション情報を抽出・利用する従来技術が提案されている^[2]。

しかし、[2]では、情報共有やコミュニケーションのための場を提供するに留まっており、業務情報とコミュニケーション情報が直接関連付いていない。このため、従来技術では業務遂行時にユーザがコミュニケーション情報を探し出す必要があり、情報の利用に手間がかかっていた。

我々は、業務情報(タスク情報)とコミュニケーション情報とを関連付けて管理し、グループメンバ間でこれらの情報を共有することでオフィスワーカーの作業効率を向上させるシステムについて仮説を考察し、試作を行った。本稿では、そのシステム試作までを報告する。

2. 用語定義

ここで、本稿で用いる用語を定義する。

コミュニケーション情報 前述のとおりコミュニケーションに関係する情報の全般を指す。本研究では、コミュニケーション情報としてコミュニケーション履歴情報とコミュニケーション内容を扱う。

コミュニケーション履歴情報 メンバ間で行われたコミュニケーションの履歴情報を指す。例えば電話の通話履歴、メールの送受信記録などである。

コミュニケーション内容 コミュニケーション自体の内容を指す。例えば電話の通話内容、音声データ、通話メモ、メール本文などである。

3. 提案手法

次にコミュニケーション情報を利用することによる業務遂行の効率化についての仮説を述べる。

3.1. 仮説

まずコミュニケーション情報の利用によって業務が効率化することについて仮説を立てた。

- コミュニケーション内容をタスク情報と関連付けてグループメンバで共有しながらタスクの議論を行うと、少ない作業量でタスクを達成できるとともに、作業の質が向上する。

なぜなら、タスク情報から簡単にコミュニケーション内容を入手できるようになるため、議論の決定事項などの重要情報を探し出す手間を大幅に削減できる。また、コミュニケーションに直接参加していなかったメンバも、コミュニケーション内容に対してコメントをするなどして、タスクの議論に参加できるようになる。このため、従来は収集できなかった範囲のメンバの意見を活用できるため、作業の質が向上する。

- コミュニケーション履歴情報をタスク情報と関連付けてグループメンバで共有すると、作業の遅延率が低下する。

なぜなら、タスクに関連するコミュニケーションは主にタスクについての議論や状況報告であるため、タスクに対する、従来は見えにくかったメンバ間のコミュニケーション状況を確認することで、そのタスクが作業されているかを判断できる。作業が停滞していると判明したタスクは、作業員に対して直ちに指示やアドバイスを与えられるようになり、作業ミスと後戻り作業を抑制できる。このため作業期限を超過するタスクが減少する。

3.2. システムの機能要件

次に、仮説に基づいて構築するシステムの機能要件を以下に挙げる。

- コミュニケーションツールを起動する手段を用意し、タスク情報からコミュニケーションを簡単に開始できるようにする。また、グループメンバのプレゼンス情報を併せて表示し、相手の状態に合わせて、最適なコミュニケーション手段を簡単に選択できるようにする。
- コミュニケーション内容をメモとしてタスク情報と関連付けて蓄積し、グループメンバが参照できるよう

Consideration of a communication information management that is appropriate for improvement of efficiency of office works.

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

にする。これによって、従来は見つけられなかったような他者間で行われたコミュニケーション内容を簡単に入手できるようにする。

- タスクに対して行ったコミュニケーション履歴をグループメンバーで共有し、いつ・誰がコミュニケーションをしたか、また、どのようなコミュニケーションをしたかを確認できるようにする。タスクに対して適切な対応が取られているか、本当にタスクが遂行されているかを簡単に確認できるようにする。

4. システム試作

3.2の機能要件に基づき、コミュニケーション情報を共有して業務を支援するシステムを試作した。

4.1. システム構成

試作システムは、タスク管理にコミュニケーション管理を加えたタスク・コミュニケーション管理サーバと、利用者のプレゼンス情報を管理するプレゼンスサーバと、利用者端末のブラウザとコミュニケーションツールから構成される。

4.2. システムが提供する機能

試作システムは、タスク管理機能からコミュニケーション管理機能を利用できるようにした。システムが提供する機能の概要を以下に挙げる。

状況確認機能 グループメンバー間でタスク情報を共有し、タスクの状況を確認できる。また、グループごとにメンバー間で行われたコミュニケーション履歴情報とメンバー間で行ったコミュニケーションの内容を共有し、自分が参加しなかったコミュニケーション情報を確認することができる。さらに、関連するタスクの詳細情報へのリンクと、コミュニケーションメモを表示するリンクにより、関連情報を素早く確認できる。

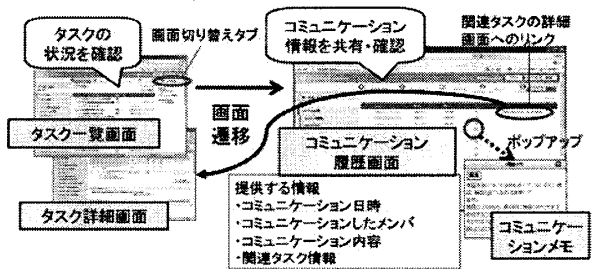


図1タスク・コミュニケーション状況の確認

コミュニケーション機能 タスク管理画面から、タスクの担当者やグループメンバーに対してコミュニケーションを開始できる。コミュニケーション時にプレゼンス情報表示によって、相手の状態に適したコミュニケーションツールを選択できる。

コミュニケーション情報蓄積機能 コミュニケーションを開始すると、システムはコミュニケーション履歴情報をコミュニケーション情報データベースに蓄積する。また、ユーザはコミュニケーション中の任意の時点で、コミュニケーションメモによって、コミュニケーション内容を登録できる。

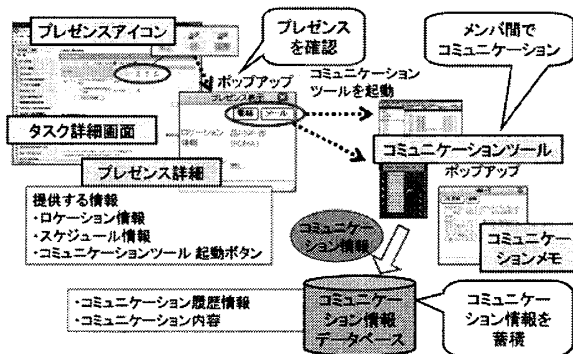


図2:コミュニケーション・情報蓄積機能

4.3. 試作システムの利用のされ方

試作システムの利用のされ方として、例えば、次のような利用ストーリーが考えられる。

Aリーダーが出社し、タスク管理機能で不在中のタスクの状況について確認すると、担当者Bに作業を依頼していた性能改善タスクXが3日前から変化がない。この作業が進められているかどうかを直ちに確認したい。

共有しているコミュニケーション履歴を確認すると、担当者Bと担当者Cが電話を行っていたことが判明した。また、コミュニケーションメモによると、システムにバグが見つかり、その対応をしていることが確認できた。

作業が脇にそれているのでタスクを軌道修正したい。担当者Bのプレゼンス情報が在席中だったので電話で状況を確認し、先に性能測定結果をまとめるようアドバイスした。

この様に、従来では目の届かない、担当者間・関係者間の作業状況をコミュニケーション情報とタスク情報から把握できるようにすると、適切な指示や助言ができ、業務の効率化が見込まれる。

5. おわりに

コミュニケーション情報の利用によるタスクの効率化についての仮説と、仮説に基づいて試作したシステムについて述べた。

今後は、試作システムを用いて実験を行い、コミュニケーション情報の利用状況と、タスクの効率化や遅延状況との関連を検証する。また、システムに蓄積されたコミュニケーション情報が、どのような場面で頻りにユーザに利用されるのかなど、コミュニケーション情報の再利用性について考察し、更なる業務の効率化に結び付けたい。

参考文献

- [1] 坂口基彦 他. ホワイトカラーの業務プロセス把握に適した業務管理モデルの提案と実証, DICOMO 2007, pp. 1233 - 1238(2007)
- [2] 原口琢磨 他. メッセージ集約コミュニティウェア GroupScribe. インタクション 2003, pp.229-230,2003