

タスク概念の共有によるパーソナルタスク管理支援

勝間田 仁^{†1}

クラウドコンピューティングやスマートフォン、多機能型携帯端末の普及に伴って、ワークスタイルが多様化し、仕事に対する取組み方も変わってくるのが予想される。従来より、電子メールが組織やコミュニティにおけるコラボレーションやコミュニケーションのためのツールとして利用されてきているが、タスク毎に電子メールを管理したり、複数の電子メールメッセージに情報が分散するなどの問題がある。本研究では、タスクの概念を共有することにより、タスクの役割に応じて個人レベルでのタスク管理を支援するシステムについて提案する。

Personal Activity Support by Using Task Conceptual Model

MASASHI KATSUMATA^{†1}

With the spread of cloud computing, smartphones and tablets, the working styles will be diversity and expected to give the new way people work. Although e-mail has been used as communication tools in organization, yet e-mail management is problematic for categorizing e-mail into task folder and information distribution across multiple messages. In this paper, we propose the personal activity support system that supports individual task management according to task roles on task conceptual model.

1. はじめに

クラウドコンピューティングやスマートフォン、多機能型携帯端末の普及に伴って、ワークスタイルが多様化し、仕事に対する取組み方も変わってくるのが予想される。このような情報通信環境では、業務アプリケーションがWeb化され場所に依存せずに、状況に応じて業務を切り替えていくような環境の整備が必要である。その上で、個人の抱えるタスク管理を効率良く行い、組織全体としての業務効率を向上させることが期待される。

従来より、電子メールが組織やコミュニティにおけるコラボレーションやコミュニケーションのためのツールとして利用されてきているが、タスク毎に電子メールを分類したり、複数の電子メールメッセージに情報が分散するなどの問題がある。このようなことから、電子メールとWikiとの連携により、組織内の情報共有を効果的に行うアプローチも報告されてきている[1]。

本研究では、組織内のタスクに関わる情報共有を実現する枠組みをベースとし、タスクの役割の応じた個々のタスク支援環境を提供するシステムを提案する。オンライン上に展開される組織のワークスペースと組織に属する個人のパーソナルスペースを想定し、タスクの概念の基づきそれぞれが同期を取りながら情報共有を実現する。この共有方式では、タスクを組織にワークスペースへ登録すると、その概念に基づいて個々のユーザにタスクが割り当てられる。個々のユーザは、割り当てられたタスクをもとにタスクに関連した情報やドキュメント類を管理する。さらに、サブタスク化を行い個人のレベルでのタスク管理を行うことが

可能となる。本稿では、提案システムの概要とパーソナルタスク管理支援の機能について報告する。

2. パーソナルタスク管理支援

2.1 タスク概念の共有

組織における業務活動においては、電子メールによるコミュニケーションが必要不可欠であるが、必要とする内容が複数の電子メールに分散したり、非常に多くの電子メールを管理することが問題となっている。そのため、電子メールを中心としたタスク管理を目的とした研究開発が多く行われてきている。一方、ToDoリストやPIM(Personal Information Management)に見られる個人の情報管理ツールは、タスクや電子メールメッセージ、コンタクトリスト、ドキュメントなどを管理することを目的としている。近年では、スマートフォン、多機能型小型端末向けのツールが多くあり、クラウドタイプのサービスとの連携により多くの利用がされている。

本研究で提案するシステムでは、タスクに関連する役割、メンバー、ドキュメントなどの情報をタスクの概念モデルとして集中管理し、そのモデルと同期を取る形で個人レベルのタスク管理スペースを提供することを想定している。図1に本研究で想定しているオンライン上でのタスク概念の共有方式のシステム構成を示す。Collaborative Spaceは、1つの組織が扱うタスクの概念を管理する。Personal Spaceは、組織のメンバーのタスク概念を管理する。組織において、タスクを依頼するユーザをタスクオーナー、タスクを依頼されるユーザをタスクメンバとする。タスクオーナーは、Collaborative Spaceにタスクを登録する。登録されたタスクの概念は、タスクメンバのPersonal Spaceのタスク概念と同期され情報の追加ならびに更新が行われる。新規に

^{†1} 日本工業大学工学部情報工学科
Nippon Institute of Technology

タスクが登録されたタイミングで、タスク依頼の通知が電子メールで行われる。このように更新された Personal Space には、タスクの概念で管理されるユーザの役割ごとに、タスク固有のデータが更新あるいは追加されることになる。

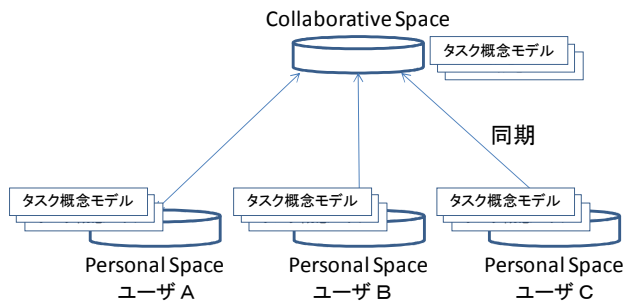


図 1 タスク概念の共有方式

Figure 1 Sharing of task conceptual model

2.2 タスクの概念モデル

タスクに関連した情報(タスク名, メンバー情報, 役割, ドキュメント, 締切日など)をオントロジを利用してモデル化する。オントロジは, RDF(Resource Description Framework)モデルで表現する。図 2 にタスクの概念モデルの例を示す。RDF は, オントロジを記述するための枠組みの一つであり, Resource, Property, Literal (または Resource) の 3 つの要素の関係の有効グラフで示す。このモデルは, 組織が管理するグループウェアやグループカレンダーシステム等との連携を想定しており, それらのデータを概念モデルに反映することを想定している。

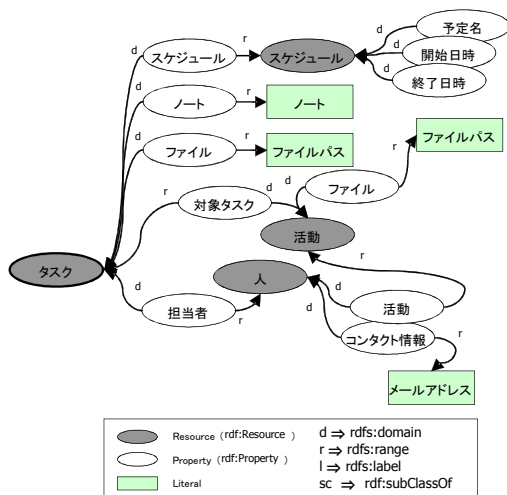


図 2 タスク概念モデルの例

Figure 2 An example of task conceptual model

2.3 パーソナルタスク管理支援の機能

本提案システム上で行われる, 個人レベルのタスクの情報管理支援の機能について述べる。

- ・タスク管理

タスクオーナー, タスクメンバは, Web ブラウザを介し

てタスクの登録, タスクの状況を確認する。また, タスクに関連するドキュメント類は Personal Space へアップロードする。そのため, タスクの概念に基づいたファイル管理システムを提供する。さらに, 個人に割り当てられたタスクをサブタスク化して管理することにも対応可能とする。

- ・タスク一覧と状況確認

複数のタスクの一覧とタスクの状況を確認可能とする。タスクオーナーは, タスクメンバのタスクの状況を反映した状況を確認できる。

- ・タスクの検索

過去のタスクを検索することで, タスクに関連した情報(ドキュメント類など)を検索することを可能とする。

- ・入力フォームの提供

タスクの概念に基づいて Web 入力フォームを生成し, タスクオーナー, タスクメンバの入力支援を提供する。

3. 関連研究

文献[1]では, 電子メールにおける組織内コラボレーションにおいて, メール管理の問題を指摘してしる。その上で, Wiki などのシステムと電子メールとの連携を行うアプローチを提案している。これは, 電子メールで分散するメッセージ内容を Wiki を使って整理することを目的としている。本研究では, 組織におけるタスクの概念を集中的に管理し, タスクの役割に応じてタスクに関わるデータやドキュメント類を管理するアプローチを取る。そのため, タスクに関するデータやドキュメントを概念的に管理できる特徴があり, 閲覧や検索を効果的に行えることが期待できる。その他, タスクに関連したデータ管理手法には個人のタスクを対象にした報告がされている[2][3]。しかし, 組織のタスク状況が更新される状況での管理手法は報告されていない。

4. まとめ

本稿では, タスクの概念を共有することで個人に応じたタスク管理支援システムを提案し, その概要とパーソナルタスク管理支援の機能について述べた。今後の課題としては, 試作システムの実装と他の共有ツールとの連携を実現することである。

参考文献

- 1) Mamud, J., Matthews, T., Whittaker, S., Moran, T. and Lau, T.: Topika : Integrating Collaborative Sharing with Email, Proc. CHI2011, pp.3161-3164(2011).
- 2) Li, Y.: A Framework towards Task-based Query in Personal DataSpace, Proc. SKG' 11, pp.215-218(2011).
- 3) Lepouras, G., Dix, A. and Katifor, A.: OntoPIM : From Personal Information Management to Task Information Management, Proc. Second SIGIR Workshop on Personal Information Management(2006).