

関連タスクの追跡システムの提案*

1ZB-2

井上 祐子 松山 知生 村上 篤 重野 寛 岡田 謙一 松下 温†
慶応義塾大学‡

1 はじめに

通信ネットワーク技術の発展により、タイムゾーンや場所に制限されずに非同期に連携作業を行うシステムへの期待が高まってきている。これらの一例には、ワークフロー管理システムや、電子メールがある。

日常での業務に目を向けてみると、あらかじめ作業担当者や手続きが定義されていない場合も多く、電子メールや口頭で業務の依頼を行っているのが現状である。しかしながら、これらの方法では連携作業の履歴管理が行えないため、自分が依頼した仕事、「今現在誰の元にあるのか」又は「どの位完成しているのか」の把握が困難であったり、仕事内容を覚えていても誰に依頼したかを忘れてしまうという問題点がある。

手順を予め規定しにくいような業務を支援するワークフロー管理システムとして“WorkCoordinator”[1]があるが、ある程度の流れの予測を幾つかのルールに基づいて最初に定義しておく必要のあるトップダウン式である。

そこで本稿では、作業手順を定義しなくてもユーザが自由にタスクを派生でき、さらに自分の手から離れたタスクの追跡を行い連携業務の履歴管理を行う Tcube (Task Tracking & Transfer) システムの提案を行う。

2 システムの提案

2.1 支援対象とする業務形態

本システムが支援対象とする業務は、ユーザが自由に仕事を依頼していくことで形成される連携業務である。

これらの連携手順は始めから決定されているものではなく、作業を担当するユーザが動的に次のタスクの担当者・仕事内容を決め仕事を派生させていくことによって、連携業務が形成されていく。

同一グループ内の情報はオープンであるとし、自分の仕事から派生した連携関係と現在の最新内容が公開されても差し支えないと想定する。

つまり、誰が依頼業務を完成させたかが重要なのではなく、業務内容自体が完成したかどうかによって重点が置かれている業務を対象としている。

2.2 人・仕事間の3つのコミュニケーション

日常における人・仕事間の関わり方には3つのコミュニケーション形態が存在していると考えられる。

- 人と仕事：人が仕事を行う
- 人と人：人同士のインタラクション
- 仕事と仕事：仕事の派生関係

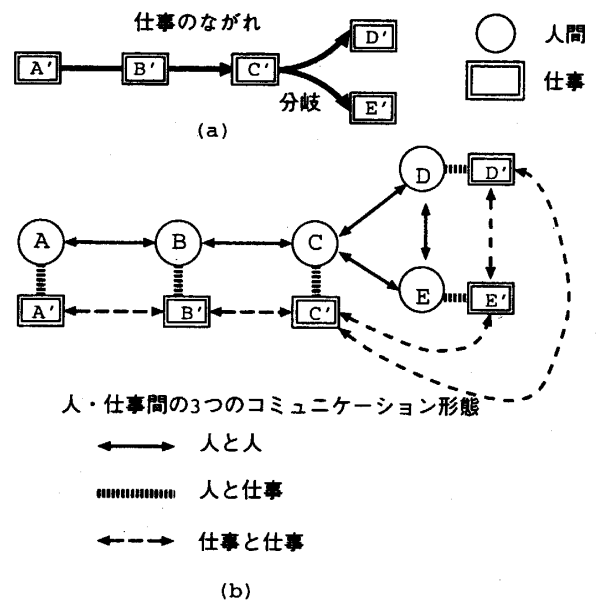


図1: 人・仕事間の3つのコミュニケーション

「人と人」「人と仕事」の関係は既に存在している関係である。

図1において、Aが現在の仕事のできあがり具合を把握したい場合を考える。通常、まず直接の会話や電子メール等の手段によってBに問い合わせる。Bがさらに他の人に仕事を割り振っている場合は連携相手（この場合はC）に問い合わせを行う、というように、人と人のインタラクションを繰り返す。そして最後のユーザ（DとE）までたどり着き、人と仕事の連携関係を用いることによって初めて、最新の作業内容を手にいれることが可能となる。

* A proposal of related task tracking system

† Yuko Inoue, Tomoo Matuyama, Atsushi Murakami, Hiroshi Shigeno, Ken-ichi Okada, Yutaka Matsushita

‡ Keio University

しかしこの現在の方法では、人の記憶が曖昧であったり、人と人のコミュニケーションに時間・コストがかかるという問題がある。そこで、今回新たに「仕事と仕事」のコミュニケーションの概念を導入し、仕事間の派生関係を仕事に持たせるようにする。これにより、Aが自分の仕事A'に問い合わせると、自動的に仕事間のコミュニケーションを行うことにより、自分から派生している仕事を探し出して最新内容と仕事の派生関係をユーザに伝えることが可能となる。

2.3 仕事の派生のモデル化

Tcubeシステムではユーザが自由に仕事の派生を行うが、複雑に展開する仕事の派生を管理するために、「分割方法」と「依頼方法」の2つの基準を導入する。

仕事の分割方法。

- Divided型：仕事をいくつか分割して受け渡す
- Whole型：仕事を分割せずに、一括して受け渡す

仕事の依頼方法。

- Branch型：仕事を複数の人に依頼する
- Straight型：仕事を単一人に依頼する

この「分割方法」と「依頼方法」を組み合わせることにより、全ての仕事の派生関係をモデル化して管理することが可能となる。

2.4 Tcubeシステムのタスク管理

「タスク」とは、ユーザが作業を行うオブジェクトであり、作業内容が同じであってもユーザが異なれば違うタスクとして認識される。タスクには、次の3つの特徴がある。

- 移動する
仕事の連携があると、ユーザからユーザの元へタスクが移動する。

タスクが派生する場合、新たにタスクを作成して移動するため、今まで作業されていたタスクは終了したタスクとして派生元にも残る。後に、タスクのトラッキングを行う際には、この手元に残ったタスクに問い合わせる。

タスクが移動する際には、ユーザが行き先を決定する場合もあるが、タスクに自律的に行動させることも出来る。

- 3つのフェーズによる内部構造
タスクの内部構造は次の3つのフェーズから構成される。

－ フェーズ1：依頼承諾

タスクの依頼と承諾は、Tcubeシステム上で行われる。仕事の依頼がある場合、依頼要件と共に、タスクが移動してくる。このタスクを承諾するかどうか決定するのがフェーズ1である。

－ フェーズ2：実際の作業

作業を行いデータに変更を加える。また、作業途中に一時的にタスクの派生を行うことも可能である。この場合、派生したタスクが必ず戻ってくるため、その後作業を続行させることができる。

－ フェーズ3：タスクの移動先の決定

自分の作業を全て終了させ、次に派生させるタスクを作成して移動させる。派生タスクは完全に自分の手元から離れるため、その後自分の元に戻ってくるとは限らない。

● タスク間の派生関係の保持

各タスクは、2.3の派生のモデル化に基づいたタスク間の派生関係（例：タスクAからDivided-Branch型で派生した）を保持している。

自分が関わったタスクが、その後どのように展開し、現在ほどまでできあがっているかを知りたい場合、ユーザは自分の手元にあるタスクに問い合わせを行う。タスクは、派生情報をもとに自分から派生したタスクを次々に探し出すことによってトラッキングを行い、タスクの連携関係と現在の作業内容をユーザに伝える。これにより、自分から離れた後の仕事の連携関係が明確化されると共に、従来問い合わせにかかっていたコスト・時間が大幅に短縮されると思われる。

3 おわりに

本稿では、ユーザが自由に仕事を依頼することによって連携関係を形成でき、さらに自分から派生したタスクの追跡・管理が行えるTcubeシステムを提案した。今後は、提案に基づいて実際にシステムを実装し、システムの有効性や課題を検証していく予定である。

参考文献

- [1] 横山 隆幸, “ワークフロー管理システム「WorkCoordinator」-定義モデル-, 第58回情報処全大(4)4G-4, 1999.