

Visual Meta Groupware における部品管理機能の提案

025811 藤井 義真

(指導教員 速水 治夫 教授)

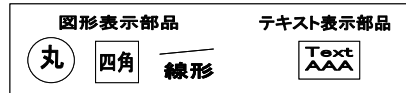
1. はじめに

グループウェアとは、人と人との協調作業を支援するコンピュータシステムである。特定のユーザグループにとって最も使い易いグループウェアを低コストで導入できるためのシステムとして Visual Meta Groupware (以下 VMG と略す) が先行研究されている。VMG は、Web 上に造られた共有領域内で、様々な用意された部品をビジュアルに配置することでグループウェアを構築・改良・運用可能とするシステムである。本研究では、複数のユーザによる協調作業でグループウェアの構築・改良・運用を行うには混乱が生じる場面があることを運用実験で明らかにした。また、実世界におけるグループ作業で、共有物の管理に「責任者」が存在する点に着目し、グループ内における部品管理機能を実現した。これにより、複数のユーザによる協調作業で混乱なくグループウェアの構築・改良・運用を行うことが可能となったことを試用により確認した。

2. Visual Meta Groupware

VMG は、オフィス内でホワイトボードの上にビニールテープや紙を貼り付け、オフィスワカ自身が多様な情報共有ツールを構築し使用しているのと同じ感覚で、グループウェアを Web 上で構築可能とすることを目指して開発された支援システムである。プロトタイプシステムでは基本部品として全部で7つの部品が用意されている(図1)。ユーザは Web ブラウザからシステムにアクセスし、共有領域上の基本部品コレクション(図2(a))から必要部品を選択し、グループウェアを構築する。ユーザは構築されたグループウェアを利用し、必要であれば直ちに改良も行える。また、VMG には部品同士をグループ化する機能が備わっている。この部品のグループ化機能を利用し同種部品同士を連携し、連携した動作や視覚的な効果を与えることもできる。例えば、複数の「メール送信部品」をグループ化することにより簡易メールリングリストを作成する(図2(b))、「図形表示部品(丸、四角、線形)」を組み合わせてグループ化することにより表を作成する(図2(c))といったことが可能である。また、これら7つの基本部品および構築したグループウェアを共有領域に配置すると、その部品は領域内のどの位置に配置されているか、どのくらいの幅や長さかといった属性が共有領域の状態と共にサーバに保存される(表1参照)。

視覚的な記述機能を提供する部品



特殊な機能を提供する部品

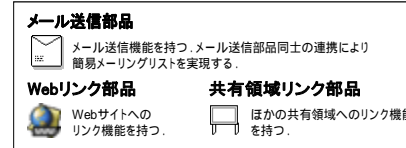


図1 VMGの基本部品

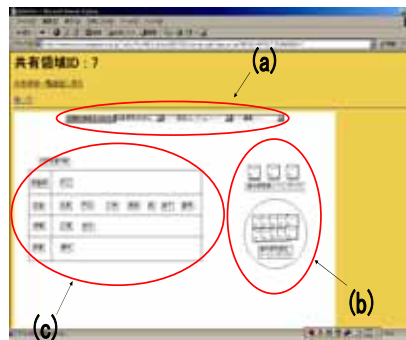


図2 VMGの動作画面

表1 共有領域に配置された時に保存される属性

部品	属性
丸部品	部品のID、幅と高さ、場所を表すX座標・Y座標
四角部品	部品のID、幅と高さ、場所を表すX座標・Y座標
線形部品	部品のID、始点のX座標・Y座標、終点のX座標・Y座標
テキスト表示部品	部品のID、テキストの内容、場所を表すX座標・Y座標
メール送信部品	部品のID、送信先のメールアドレス、場所を表すX座標・Y座標
Webリンク部品	部品のID、リンク先のURL、場所を表すX座標・Y座標
共有領域リンク部品	部品のID、リンク先の共有領域のURL、リンク先の共有領域ID、場所を表すX座標・Y座標
構築したグループウェア	部品のID、グループウェアの名前、グループウェアの使用法、構築した際利用した部品の結合状態、場所を表すX座標・Y座標

3. 部品管理機能の提案

先行研究におけるVMGでは次のような問題点がある。

- 複数のユーザが構築中のグループウェアに対し自由に部品を配置し、変更出来る反面、構築段階で混乱が生じる場合がある。
- 構築したグループウェアの運用においてメンバー間で統一された運用規則がない、あるいは守られなかった場合、次々と改良作業が行われ、メンバー間で混乱が生じる場面があると考えられる。

一方、実世界におけるグループ作業では、物を共有する際、「責任者」が存在することで協調作業を円滑に行

っている．そこで，提案する部品管理機能を以下のように設定して，問題の解決をねらう．

- VMG で配置された部品に責任者を設ける．
- 部品に対して自由にアクションを起こせるのはその部品の責任者のみ．
- 責任者以外のメンバーは部品に対するアクションを制限される．

4. 部品管理機能の実装

本機能を導入した VMG の構成を図 3，ログイン画面を図 4，試用を行った際の動作画面例を図 5 に示す．ログイン画面で入力した名前が，部品を配置した際に，その部品の責任者という属性として持つことになる．図 5 では「行き先案内板」というグループウェアをメンバーの一人が構築し，グループで運用している場面である．つまり構築したメンバーがこのグループウェアの責任者ということになる．責任者がこの「行き先案内板」を管理するため，責任者以外のメンバーは運用のみを行い，改良出来るのは責任者のみである．また，構築から運用，運用から改良，改良から運用といった作業の移り変わりは責任者が決める．この「行き先案内板」に関して利用方法に関する何らかの意見や改良の要求は直接責任者に言う．このことにより，「行き先案内板」の利用方法に関する規則が責任者により統一され，次々と改良されてしまうことを抑制し，メンバー内での混乱を防ぐことが可能となった．

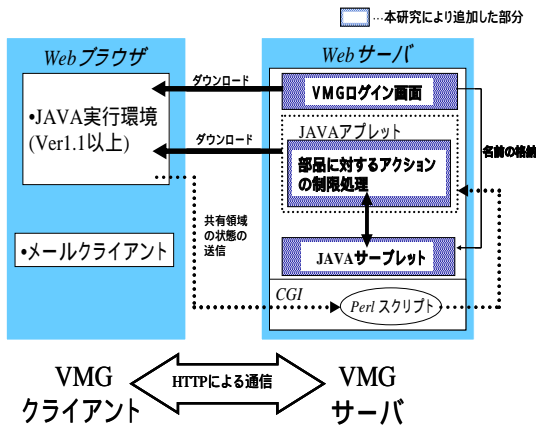


図 3 部品管理機能を導入した VMG の構成



図 4 部品管理機能を導入した VMG の構成

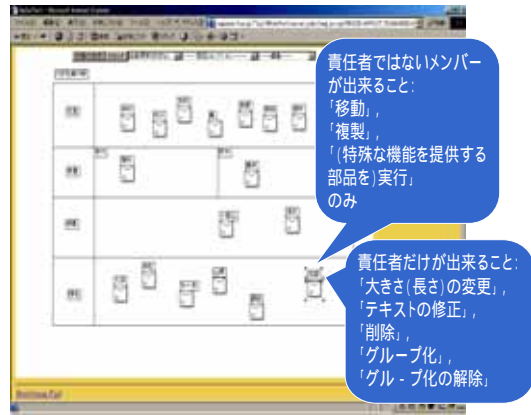


図 5 部品管理機能を導入した VMG の動作画面例

5. おわりに

本研究では，実世界におけるグループ作業で，共有物の管理に「責任者」が存在する点に着目した．そのため部品を配置する時にユーザ名という属性を加えることで権限を与え，グループ内における部品管理機能を実現した．これにより，複数のユーザによる協調作業でグループウェアの構築・改良を行うことが可能となった．もちろん，このような運用は「部品管理機能」を設けなくても運用規則をグループのメンバーが順守さえすれば可能である．しかし，メンバーが常時対面していないグループにおいてはこのような一見制限機能を設けることにより運用がスムーズに進むことが確定できた．

本機能を導入した VMG では，構築したグループウェアの責任者は構築者ただ一人で，制限されるアクションも移動や実行といった非常に単純なものであった．しかし，実世界におけるグループ作業に目を向けると，非常に複雑な過程を踏みながら協調作業を実現しており，この過程は，そのまま VMG にも要求されると予想される．今後，VMG の実用化を目指すにあたり，その要求に応えた機能の追加が必要だろう．

6. 参考文献

- [1] 世古将洋，勝間田仁，速水治夫，“Visual Meta Groupware の実装”，情報処理学会 インタラクシオン 2001
- [2] 世古将洋，勝間田仁，速水治夫，“Visual Meta Groupware の開発”，第 38 回グループウェア研究会
- [3] 藤井義真，世古将洋，勝間田仁，速水治夫，“Visual Meta Groupware におけるグループウェア構築時のコミュニケーション支援ツールの提案”，第 44 回グループウェア研究会