

電子会議システムのユーザインタフェースに関する検討

7 J-2

阿倍 博信, 土田 泰治, 坂下 善彦

三菱電機(株) 情報電子研究所

1 はじめに

我々の実際のオフィスでの業務はグループでの協同作業になることが多い。文書の協同作成、会議、打ち合わせ、進捗管理などほとんどの作業はグループ作業である。この様なグループ作業を支援するために、各個人に分散したWSと通信とをうまく融合して、グループの協調構造をもとに設計されたシステムをグループウェアシステムという。ここ数年グループウェアの研究が盛んに行われるようになった。

オフィスで行う作業のうち、グループでのメンバー間の会議は最も重要なもののひとつである。グループで何か意思決定を行わなければいけないときなどでは、従来はメンバーのスケジュールを調整して、会議室に集まって対面会議を行う必要があった。しかし実際に会議に出席したいメンバー全員のスケジュールを調整することは困難であり、時間と場所を選ばない会議システムが望まれている。また、実際には複数の会議に同時に出席しなければいけないときなどもよくある。

そこで、今回分散環境上の非同期分散型の電子会議システムについて調査・検討した結果について報告する。

2 従来のインタフェースの検討

ネットワークで相互接続されたWS上で、コミュニケーションを行う機能の一つとして電子ニュースサービスがある。

この様な電子ニュースシステムを利用して、グループ作業のための議論を行う電子会議システムに応用するには次のような問題がある。

1. ニュースリーダーがキャラクタベースのものが中心であるため、発言の参照関係が分かりにくい。
2. 発言内容が理解できるようなサービスがない。
3. メンバが自由に発言できるうえに、各発言が同等に扱われるので議論の流れが追にくい。

An Examination of User Interfaces for Electronic Meeting System

Hironobu ABE, Taiji TSUCHIDA, Yoshihiko SAKASHITA
Mitsubishi Electric Corp.

4. 議長がいないので議論をうまくまとめることが困難である。

3 提案

このように従来型のインタフェースは、キャラクタベースのインタフェースを前提としていたために、議論の流れを直観的に追うことが難しかった。現在は、グラフィカルユーザインタフェース技術などのユーザの直観に訴えるようなインタフェースの利用が可能となっている。

そこで、今回はキャラクタベースのインタフェースでは追いきかたかった発言の参照関係を、グラフィカルユーザインタフェースを利用してユーザが自由にブラウジングできるようなユーザインタフェースの提案を行う。

3.1 議論のモデル化

電子会議を行うために、システム上で行われる議論のモデル化を行う必要がある。本システムでは以下のようにモデル化を行った。

1. 各メンバーの発言にその種類が分かるような属性情報を付加する。
2. 各メンバーの発言をその発言種類別にフェーズとして分類する。
3. 各メンバーの立場を発言に付加することにより、全体的な議論の状況が把握できる。

本システムでは我々は図1のフェーズ分けに基づいたモデル化を行った。

1. 議論フェーズ
議題を中心にして議論が行われるフェーズ。質問は立場(賛成・反対 etc)が不明確であり、さらに議論の流れを妨げるのでフェーズを分けた。
2. 質問フェーズ
グループでの議論のうち質問の占める割合は多い会議の参加メンバーのうち疑問点をメンバーに質問するフェーズ。

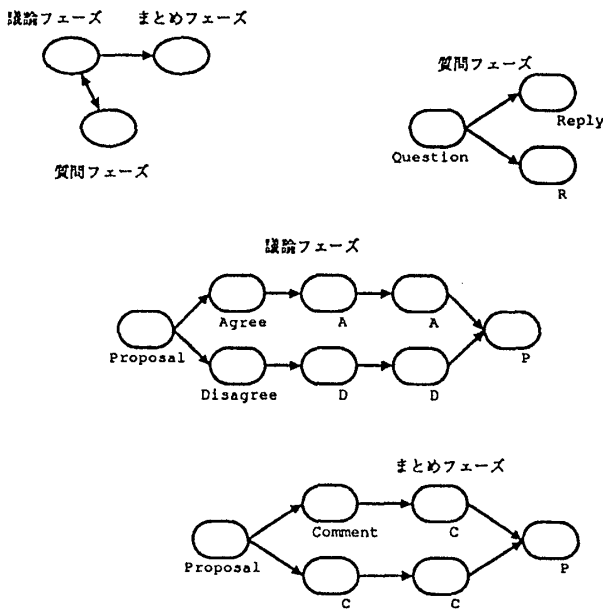


図 1: 議論のモデル化

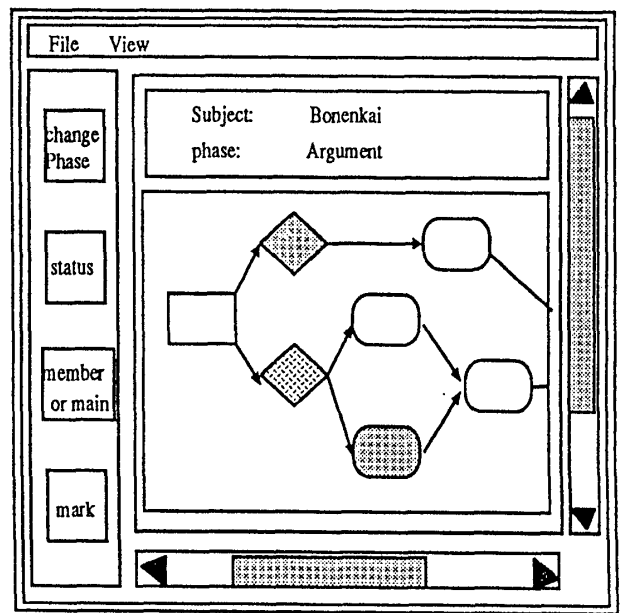


図 2: 提案したユーザインタフェース

3. まとめフェーズ

一通りの議論が終わった後のまとめのフェーズ。

各発言には、「発言の種類」、「発言者の立場」の属性情報を付加し、その情報にしたがって種々のサービスを行う。

3.2 ユーザインタフェースの提案

複数人で意見を交換する場合、いろいろな立場で意見を出される。そこで、議論の流れを効果的に追うことのできるユーザインタフェースが望まれている。また、共通情報に対して複数のメンバがアクセスを行うために、自律的なシステムである必要がある。

ここでは、前節で行ったモデル化にしたがって、議論の流れを様々な角度から見れるようなユーザインタフェースについての提案を行った。

このユーザインタフェース (UI) では次のことを目標とした。

- モデル化したフェーズに基づく構造化された UI
- 会議の全体の流れが一目で分かるような、グラフィカルな UI
- 各メンバが自分の観点で自由に会議にアクセスできる

図 2 に示したように各メンバからなされた発言はグラフ構造上のノードとして表現され、各発言の参照関係はノード間のリンクとして表現される。

また、ユーザが一度にブラウジングできるのはフェーズ単位であり、基本的には現在注目しているフェーズ上で会議に参加する。

各発言はモデル化を行った発言種類別にあるいは発言者別に識別できるように表示されるので、会議に途中から参加しても一目で発言の状況が把握できる。

本システムで行われる会議では、各メンバは発言時に自分の立場を付加して発言を行うので、それを集計することによって現在の全体的な状況を把握することが可能となる。

また各メンバは、各発言に対してマークを付加することができ、後でマークを利用したブラウジングが可能となる。

4 おわりに

提案したシステムを電子会議システムのユーザインタフェースとして利用することにより、非同期分散環境における会議の流れを容易に把握することが可能となり、会議の効率化が図れる。

これらの検討をもとに現在プロトタイプを実装中であり、今後その有効性について検討を行う予定である。