

プレゼンテーションを主体とした会議支援環境 ComComWare

3 Y - 3

山本隆広 玉井詩子 角隆一 加来田裕和

NTT ソフトウェア研究所

1 はじめに

現在、会議の効率化のために会議のペーパーレス化がすすめられている。これにともない、会議を計算機によって支援する様々な会議支援システムが提案されている。例えば、TeamWorkstation⁽¹⁾などのビデオカンファレンスシステムは、地域的に分散した会議参加者の動画、音声、静止画などの情報をリアルタイムで共有させることにより、会議を支援するシステムである。しかし、実際に会議を行うときには、リアルタイムの音声、画像の情報だけでなく、あらかじめ用意された会議資料を参照したり、それに基づいて議論することが行われる。例えば、会議によっては、7割から9割の時間は資料を参照しながら行われることもある⁽²⁾。本論文では、会議の資料や会話など、会議でやりとりされる情報に着目して、会議の手順を整理する。さらに、実際の会議を提案したモデルに基づき分析する。最後に、会議の活動のうち、情報伝達を目的としたプレゼンテーションを主体として支援する会議支援環境 ComComWare を提案する。

2 会議のモデル化

ここでは会議の構成要素、手順をモデル化する。

2.1 会議の構成要素

一般的な会議の作業では、会議の目的となる議論以外に、会議の運営など様々な付帯作業が発生する。例えば、通常の定期的な打ち合わせの会議では、出席者や会議の回数や会議場所の管理などがある。また、会議が一ヶ所で開催されているだけでなく、会議が複数ヶ所で開催されている時や、それらの会議間の関係が階層構造になっている時は、上部組織の会議への伝達、上部組織からの下部組織への会議の周知や、他の会議間の情報交換なども行われる。これらのことを考慮して、ここでは会議 (Meeting) の構成要素を以下のように定義する。

$$Meeting = f(MInformation, In, Out, State, Information)$$

ここで、*MInformation* (会議開催情報) とは、会議の開催や会議後の資料の管理に必要な会議自体に関する情報である。例えば、会議の開催の日程、場所、主席者、会議名称、会議回数などがこれにあたる。

*Presentation Meeting Support Environment ComComWare
Takahiro YAMAMOTO Utako TAMAI Ryuichi SUMI Hirokazu KAKUDA
NTT Software Laboratories

In (入力) は、会議参加者が会議にもってくる外部の情報である。例えば、複数の会議が開催されているときに、他の会議で示された決定事項、検討事項などや、個別に検討した会議資料などが、これにあたる。

Out (出力) は、会議参加者が会議の外部にもっていく情報である。例えば、他の会議への周知や、他のプロジェクトへの情報の提供および、会議中に決めた決定事項などである。

State (状態) は、会議の内部の状態を表す。この詳細は次章で述べる。

Information (会議情報) は、会議の参加者がもっている情報、および、過去に会議で提出されて蓄積された資料が含んでいる情報をさす。たとえば、会議参加者が持っている知識、情報、および会議によって作成された成果物 (会議によりコメントがつけられた会議資料、議事録) などの情報がこれにあたる。

2.2 会議の状態

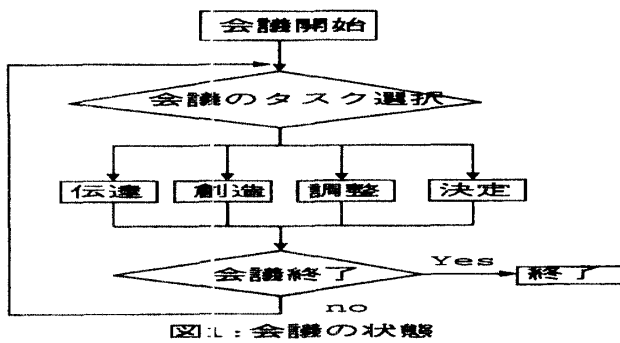
ここでは、前章で定義した会議の状態の詳細について述べる。(文献3)では、会議を1.伝達会議、2.創造会議、3.調整会議、4.決定会議の4種類に分類している。しかし、実際に運営される会議では、このように4種類に明確に分けられることはなく、これらの会議の要素が混在しながらすすめられていると考えられる。ここでは、会議の状態は、「伝達」、「創造」、「調整」、「決定」の4つの状態をとるとする。

伝達 会議をするためには会議参加者が情報を共有しなければならない。このために情報を参加者同士で伝え合うしあう状態を「伝達」とする。

創造 会議で解決しなければならない問題は、会議参加者が情報を交換しあったり、議論することによって、新しいアイデアや情報を作っていく必要がある。このように問題を解決するために新しい解決方法などを会議参加者が作成する状態を「創造」とする。

調整 会議中に問題を解決するときに、参加者同士の希望や利益が異なることがある。このため、問題を解決するために、参加者の同士の希望を変更したり、目標を変更することにより会議参加者同士の会議の目的を一致させている状態を「調整」とする。

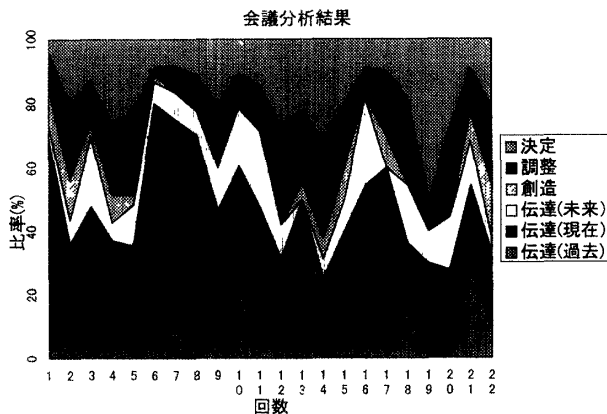
決定 会議中に議論した内容の結果何らかの決断を決めている状態を「決定」とする。



3 会議の分析

3.1 分析した会議

提案した会議モデルに基づき実際の会議を分析する。ここでは、特に、2章で述べた会議の構成要素のうち、会議情報と会議の状態の関係を明らかにする。問題を単純化するため、分析対象の会議はソフトウェアの開発の会議で、機能仕様書、詳細仕様書、デバッグの報告をする定期的な会議で単一の会議とし、会議間の関係は、今回は、分析対象外とする。会議の形式は地域的に離れた2箇所のグループが会議時にそれぞれ資料をもちより、会議中は2ヶ所のグループ間で電話会議（音声のみ）の形式で会議をすすめる。会議の終了後、作成した議事録から、伝達、創造、調整、決定のどの状態がとられたのかを分析する。さらに、伝達の状態は、「過去」の情報（議事録確認など）、「現在」の情報（会議資料の説明、現状説明など）、「未来」の情報（次回の会議の開催予定やスケジュールなどに関する説明）と時間に関しても分類する。分析した結果を次に示す。グラフでは各会議の回数と、それぞれの状態の議論の比率を示している。



3.2 分析結果の考察

分析対象の会議は定期的な会議で、かつ、会議資料の準備を十分にした会議だったが、分析結果は、以下の傾向になった。(1) 会議中の「創造」の状態は全体的に低い。これは、会議資料を準備するために十分な時間をとったため、検討項目は会議資料の準備中に個別で解決されたからだと思われる。(2) 会議の最初のフェーズ(1~2

回目)、最後のフェーズ(20~22回目)は「創造」の状態が多い。これは、最初の方は基本仕様書のアイディアを整理するために、会議参加者の知恵を出し合う必要があったためと、最後のフェーズは、デバッグのため、トラブルシューティングのための知恵を会議参加者同士でだしあったため、と思われる。(3) 会議は電話会議で行ったため、リアルタイムの情報は音声でしかやりとりされなかった。しかし、共有ボードや画像共有などのツールのニーズは少なかった。これは、共有された仕様書などの資料をみながら説明することにより、音声以外のリアルタイムの情報の要求が少なくなったからだと思われる。

以上の分析結果から、定常状態で、かつ、会議資料の準備を十分にした場合、動画の転送機能や創造支援よりも、調整作業やあらかじめ準備された会議資料による情報の伝達のサポートが必要になるとと思われる。

4 プレゼンテーションを主体とした会議支援システム

前章の条件の会議を効率的にすすめるには、情報の伝達の作業を効率化する事が重要であることがわかる。そこで、情報伝達の作業を中心に支援する会議支援環境をプレゼンテーションを主体とした会議支援環境(ComComWare)として提案する。ComComWareでは以下の機能が構成要素として考えられる。(1) 作成した会議資料や議事録を登録し、さらに、目次などをつけることにより、登録した資料や過去の議事録を会議ごとに整理・管理する機能、(2) 登録した会議資料を会議参加者同士で共有してブラウズする機能、(3) 登録した会議資料の説明用の音声情報をサポートする機能、(4) どの会議でどのような調整・決定がされたのか、議事録や過去の資料を検索することにより、会議中審議していることに関する情報を検索・提示する機能など、である。

5 まとめと今後の課題

会議で扱われる情報に着目して会議モデルを提案し、実際の会議を分析した。その結果、会議資料を十分に準備できるような定期的な会議では、創造性の支援よりも調整および情報の伝達の必要性が高い結果がでた。この結果をもとに、プレゼンテーションを主体とした会議支援環境(ComComWare)を提案した。今後の課題としては作成したComComWareの機能の実装および、有効性の評価・検証が残されている。

参考文献

- (1) H.Ishii, TeamWorkStation, "Towards a Seamless Shared Workspace", in CSCW90, pp.12-26, Oct.1990
- (2) 海谷他, "対面式会議を支援する計算機システムの評価実験", 信学会論文誌 D-1 1996年6月号 pp.341-pp.352
- (3) 高橋誠 "会議の進め方" 日本経済新聞社, 1987
- (4) 高田勝 "データ収集会議モデルの作成とその部分検証", Human Interface 10th symposium, Cot.18-20, 1994