

プレゼンテーション型会議支援システムの適用評価

上野和彦, 玉井詩子, 横森正利, 角 隆一

1 J-9

NTT ソフトウェア研究所

1. はじめに

発表者のプレゼンテーション中に参加者が電子化された会議資料を、あたかも紙資料を参照しているかのように自由に参照したり、必要な時にいつでも素早く参加者の発表中の場所に戻れるような機能を持つ新世代会議支援システム^[1]を開発した。本稿では本システムにおける資料参照方法の有効性を検証し報告する。

2. 会議資料の独立参照機能

OHP やプロジェクタを利用して行われているプレゼンテーションでは、参加者は発表者が指し示している資料を見ながら発表を聞くということが一般に行われている。このような形式の会議において紙資料が事前に配布されている場合には、発表者が説明している間に紙資料を自分で参照している参加者が多く見受けられる。説明を後戻りしたり、説明よりも先の資料を参照するなど様々であるが、これは参加者の知識・理解レベルに個人差があるためであると考えられる。

現状の電子会議システムでは、参加者は、ビデオ信号やアプリケーション共有機能により画面共有を行ない資料を参照するため、発表者の説明中の資料しか見ることができない。そこで我々は電子会議環境でも自由に資料を参照できる機能を持った会議支援システムを開発した。このシステムでは参加者は以下の 2 通りの参照方法で会議に参加することができる。

(1) 発表者が指し示している資料を参照する(共

有参照)

(2) 共有参照に加えて、資料を自由に参照することもでき、必要に応じて即座に切り替えることができる(独立参照)

今回実験を通じて、本システムの資料参照機能の有効性を評価した。また、自由に資料を参照するために発表者の説明を聞かず、結果として理解度を低下させる弊害の可能性についても調査を行なった。

3. 実験方法

参加者を 2 つのグループに分け、類似の構成のプレゼンテーション資料とテストを 2 つ用意し、各グループで図 1 のように 2 通りの参照方法でプレゼンテーションを聞き、テストを行う。これを 1 セットとして、2 セット分、計 4 回のプレゼンテーションを行った。

発表	指定された参照方法で資料を見ながら説明を聞く。各グループの資料参照方法は以下の通り。 <参加者の参照方法>				
		1 セット目		2 セット目	
	Group1	共有	独立	独立	共有
テスト	Group2	独立	共有	共有	独立
	1. 資料を見ないで、上から順に解答する。不明のものは無理に解答しない。				
	2. 1 に続いて、資料を見ながら、解答できなかった問題を上から順に解く。				
1 と 2 それぞれの解答時間を測定する					

(共有：発表者が指し示しているページを常に参照
独立：発表者が指し示しているページだけでなく自由な参照が可能)

図 1. プレゼンテーションとテストの実施手順

各回で資料を見ないで解答した時間と、そのとき解けなかった問題を資料を見ながら解いた時間を測定する。前者の時間により説明内容をどの程度理解しているかを測る。後者の時間は資料の参照時間が大部分を占めるため、この参照時間は、問題を解答するために必要な情報が

Application and evaluation of conference support system for presentation
Kazuhiko Ueno, Utako Tamai, Masatoshi Yokomori, Ryuichi Sumi
3-9-11 Midori-cho Musashino Tokyo 180-8585, Japan

会議資料のどの位置にあるかを記憶しているかに依存する。このため、解答時間が短ければ会議資料に対する理解度が大きいと考える。

4. 結果と考察

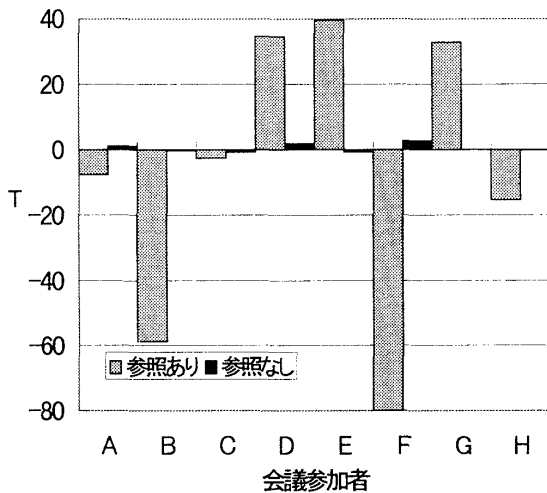


図2. 参照方法による解答所要時間比較

図2は参加者ごとの参照方法による解答時間をグラフ化したものである。ここで縦軸Tは、独立参照のときと共有参照のときそれぞれの解答時間を解答数で割った時間の差を表す。

$$T = \sum_{i=1}^n (TI_i / AI_i - TS_i / AS_i) / n$$

TI_i と TS_i は i セット目のテストで独立参照、および、共有参照したときの解答時間。 AI_i と AS_i は独立参照、および、共有参照したときの解答数。

よって、グラフが正の値の場合は独立参照時、負の値の場合は共有参照時の方が解答により多くの時間がかかっていることを示す。

このグラフより次のことがわかる

- (1) 資料を見ないで解答する場合の所要時間は参照方法にほとんど依存しない。
- (2) 資料を見ながら解答する場合は個人差があるものの、共有参照時より独立参照時のほうが時間が短い。

(1)より、自分で自由に資料を参照することにより、プレゼンテーションへの理解度が低下する現象は認められなかった。これは、本システムでは独立参照中でもすぐに共有参照に切り替

えて発表者の説明に追従することができるので、紙資料を参照する時のように発表者がどこを説明しているのを見失うことがないためであると考えられる。

次に(2)から、独立参照を行なうほうが、「会議資料のどの辺りにどの情報が記載されていたか」という会議資料の内容に対する認知度が上がり、目的のスライドの素早い検索が可能になっていると考えられる。

さらに(1)(2)より、会議資料の独立参照機能は発表者の説明内容の理解に加えて、資料そのものに対する理解度を向上させていることが推測され、特に質疑応答のスムーズな進行に寄与することが予想される。

5. おわりに

本システムの会議資料参照機能の評価実験より以下のことがわかった。

- ・独立参照機能は会議資料への理解度を向上させる効果がある
- ・参加者にとって資料を自由に参照することが、発表者の発表を聞き、発表者が指し示している資料だけを見るよりも、発表の内容に対する理解度が向上する

今後は、会議出席者間のコミュニケーションを密にすることで理解度を向上させる方法についての検討を行なっていく予定である。

参考文献

- 横森他「プレゼンテーションを主体とした会議支援システム ComComWare」情報処理学会第56回全国大会、平成10年3月
- 山本他「プレゼンテーションを主体とした会議支援環境 ComComWare」情報処理学会GW研究会、平成9年12月
- 山本他「プレゼンテーション型会議支援環境 ComComWare」情報処理学会第55回全国大会、平成9年9月