

## 1L-02 会議支援システムに個別配信機能を実装したシステムの提案

田口 剛\* 玉井 詩子\* 加来田 裕和\* 西山 茂\*\*

\*NTT 西日本

\*\*NTT 東日本

### 1. はじめに

近年、PCとネットワーク環境を利用したデータ会議が注目され、WWW上で電子化された教材を閲覧するような遠隔会議、遠隔教育向けの支援システムが提案されている。我々も、これまでに、会議資料をネットワーク上の複数PC端末の画面に、同時に高速連動表示でき、かつ自由に資料を閲覧できる会議支援システム<sup>1)</sup>を開発してきた。

本論文では、上述のようなデータ会議システムに、個別配信機能を実装して、テストやアンケートをリアルタイムに集計し、参加者に対してフィードバックすることを支援する新たなシステムについて報告する。

### 2. 従来のシステムの問題点と解決方法

従来の会議支援システムには、次の機能がある。

1. WWWブラウザにより発表資料を参加者に提示する機能（会議発表支援機能）
2. 会議情報や会議資料を一括管理する機能（会議資料管理支援機能）
3. 議長を中心として会議を進行するための機能（会議進行支援機能）

これらの会議支援を目的としたシステムや、遠隔講義支援システムでは、会議／講義中の支援環境が中心であった。すなわち、分散した参加者の動画、音声、静止画や、会議／講義等に使用する電子ファイル化された資料などの情報を、PC上でリアルタイムに表示、共有させる機能が提供されてきた。

ところが講義の場合には、参加者情報の把握や資料の解説、閲覧する以外に、講師が参加者に対して、テストやアンケートを実施して、参加者の理解度を確認する要求条件が加わる。テストやアンケートに

より提供された情報は、講師によって集計、分析され、そこで明らかになった理解不足な部分、個別の要望については、掲示板、メール、補足説明等の何らかの形で講師から参加者にフィードバックされている。

従来のデータ会議システムでは、アンケートの実施→集計・分析→補足資料作成→参加者に伝達という様に、参加者からの要望を戻すまでには、かなりの時間間隔が空く。また、少数の質問等については既存のシステムで対応できるが、アンケート、テスト等の多数なものについては、迅速に対応できない。

これらの問題を解決するためには、講義中あるいは終了後に行われるアンケートの実施、集計、分析、フィードバックが、リアルタイムに実施する支援する機能が必要である。以上の結果から、ここでは、既存の会議支援システムの基本機能である発表支援機能に、個別配信機能を組み合わせたシステムを提案する。

### 3. システム概要

システム構成を図1に示す。本システムは、講義中に使用する「発表支援機能」と講義中／講義後に使用する「アンケート機能」、「個別配信機能」で構成される。ここでは、アンケート機能、個別配信機能を中心に述べる。発表支援機能については参考文献<sup>1)</sup>を参照されたい。

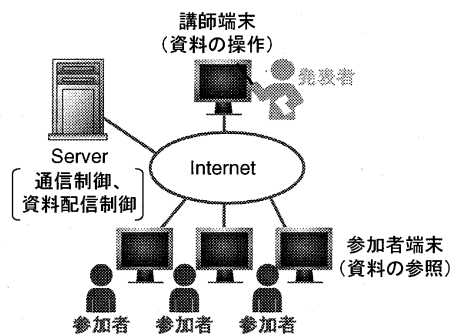


図1 システム構成

A proposal of Individual delivery function for the  
Conference Support System

\*Tsuayoshi Taguchi, \*Utako Tamai, \*Hirokazu Kakuda,  
\*\*Shigeru Nishiyama

\*Nipponn Telegraph and Telephone West Corporation

\*\*Nipponn Telegraph and Telephone East Corporation  
3-9-11 Midori-cho Musashino Tokyo 180-8585, Japan

### 3.1 個別配信機能

講義では会議と異なり、アンケートやテストの結果を受けて、参加者個別の資料を送付する必要がある。この個別の資料を配信する機能を個別配信機能と呼ぶ。他方、我々が開発したデータ会議システムは、会議の進行管理するために各参加者の端末情報を保持しているため、その情報を利用して参加者個別に資料を配信する方法を実現した。(図1)

処理手順を以下に示す。

- ① 参加者がアンケートで選択した情報をサーバに送信する。送信データのヘッダーには、参加者を認識する情報を加える。
- ② 送られてきたデータを回答別に集計する。
- ③ ②で集計したデータと一致する補足資料を検索する。
- ④ 一致した補足資料を、参加者に個別配信する。

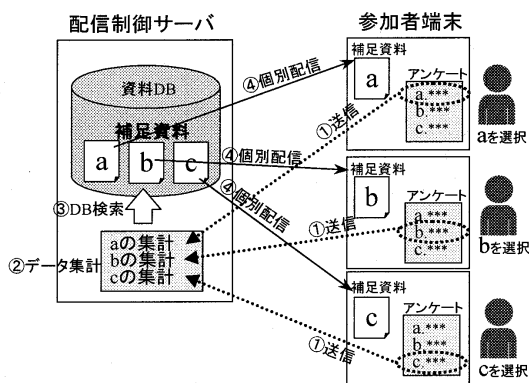


図1 資料の配信方法

### 3.2 アンケート機能

Webブラウザを用いて、講義内容に対して理解を示したかどうかを質問する内容を表示し、回答は選択式にする。(図2)

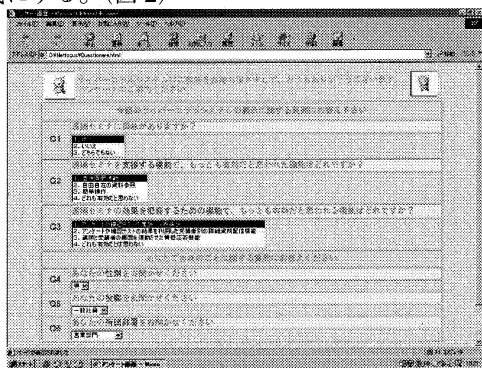


図2 アンケート画面イメージ図

必要時に、講師は、会議進行支援機能を使って強制的にアンケート画面を参加者のPC画面に表示さ

せる。参加者は、アンケートの回答後に参加者が画面下段の“送信ボタン”をクリックすると、アンケートの回答データをサーバに送信する。サーバに送られたアンケートデータは、リアルタイムに集計される。アンケートの集計結果は、項目別に回答人数、割合等を、数値及びグラフで表示する。本機能は、分散集約型双方向サービス構築システム (NetFOCUS) [3] を用いて実現する。

### 3.3 フィードバック情報

参加者には、アンケートで明らかになった理解不足な項目についての補足資料をフィードバックする。まず、講師は、事前に数種類の補足資料を準備する。補足資料は、アンケートの質問毎に、講義資料より更に詳しい内容の説明資料である。アンケート実施後、各参加者から送られてきた回答データを参考に、用意しておいた補足資料を該当する参加者に対して戻す。例えば、ある参加者が質問①に対して、“1：よく解らない”を選択した場合、質問①に対して説明した補足資料を、その参加者に対して提供する。

## 4. システムの効果

音声を伝達するための音声会議サービスと、本システムを組み合わせによって、遠隔セミナーなどを開催する場合、講師の一方的な講義ではなく、講師と生徒が双方向で情報を伝達することができ効率的な知識を付与できる。また、集合型教育時に不足しがちな個人の適正に合わせた教育、細かい配慮を、アンケートと個別配信機能により補うことができる。

## 5. まとめと今後の課題

本論文では、会議支援システム (ComComWare) に新たに追加した個別配信機能を中心に述べた。今回の機能追加で、本システムの適用範囲は会議だけでなく教育分野にも広がったと思われる。

今後の課題として、アンケートを実際に作成する時に使用する簡易作成ツール等の機能の実装と、機能の定量的な評価する必要がある。

## 参考文献

- [1] 山本隆広, 玉井詩子, 角隆一, 加来田裕和: プレゼンテーション型会議支援環境 ComComWare, 情処第55回全国大会, 平成9年9月
- [2] 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, 情処第56回全国大会, 平成10年3月
- [3] 吉田善幸他: インターネット活用型情報集約技術 NetFOCUS 基盤構築, NTT 技術ジャーナル 1998.2, P90~93