

関西大学工学部 フェロー 三上市藏 関西大学大学院 学生員○狩野哲也

関西大学工学部 学生員 君嶋三恵 関西大学工学部 学生員 濱谷秀一

1. はじめに

IT社会を背景とした大学における研究室の形態は変化しつつある。パソコン導入が当然になり、いまや「一人1台」、かつLANが張りめぐらされる時代となっている。研究テーマ、スケジュールは皆違い、情報の共有、広報、スケジュール管理といった様々な機能を備えた管理運用のシステム構築が求められている。

本研究では、最近目覚ましく発達し、実用されつつあるPDP（Plasma Display Panel）を中心とし、管理運用に関わるアプリケーションを搭載したコラボレーションサーバをベースとしたシステムを構築する。そして、コラボレーション、コミュニケーション、プレゼンテーション、ディスカッションといった4つの基本概念を軸に、研究室における研究支援環境ならびに教育環境の高度化のためのハードとソフトの要件と効果を明らかにしていく。

2. システム概要

PDP とは、液晶方式の薄さとブラウン管方式の発色の美しさという2つの長所を兼ね備えたディスプレイである。近年の生産技術の急速な発展に伴い、高品質化・大画面化・低価格化が期待されている。本研究で用いているのは、(株)富士通ゼネラルのPDPで、外形寸法が、103.5(横)×64.0(縦)×8.5(奥行き)cmと大画面、省スペースが実現されている。また、プラズマならではの特徴は、液晶方式では難しいとされるワイドな視野角を持つことである。上下・左右とも160度以上の視野角があり、様々な角度から鮮明な画像を見ることが出来る優れた視認性を持っている。

PDPの大画面、高品質、省スペースということを考慮に入れると、利用形態がコラボレーション、コミュニケーション、プレゼンテーション、ディスカッションと4つに大別できる。それぞれの機能を満たすため、表-1に示すソフトウェアの持つ機能を検討対象とし、コラボレーションサーバに実装する。まず、情報の共有、提供など研究活動の協力を図るために、コラボレーション機能を持たせる。講義・研究関連資料等をサーバに蓄積させ、各クライアントPCからダウンロードを可能にし、情報を共有する。コミュニケーション機能としては、PDPを掲示板代わりにし、常時、記事の表示と投稿を可能にする。そして、行き先案内板を提示しておき、各々の行動状況を把握できるようにする。そのほかにもスケジュール管理、呼び出し、伝言機能も持たせる。プレゼンテーション機能としては、プロジェクター、スクリーンに代わり、発表資料の提示を行う。これは、PDPの光度、鮮明度を最大限に生かした機能といえる。AV機器の接続により、リプレイ機能を持たせることも可能である。最後にディスカッション機能であるが、これは、PDPが会議の場でのホワイトボード的な役割を果たす。また、資料配付機能で、会議の円滑な進行とペーパーレスを目指す。

表-1 検討対象ソフトウェア

カテゴリ	シーン	機 能	検討対象ソフト
コラボレーション	ゼミ	ホワイトボード	PMaid
	ディスカッション	ビデオ・その他表示	PDP基本機能
	ナレッジ (情報共有)	講義記録／ゼミ／研究関連資料等の登録・検索	Samrit-Door for School
		スケジュール	MyWeb
	その他	プレゼン・リプレイ 施設・設備等予約	PDP基本機能 MyWeb
コミュニケーション	通知・通達	掲示板	MyWeb
	所在確認・連絡	行き先表示	COCODAS
		伝言	COCODAS
	呼出し・問合せ	チャット	COCODAS

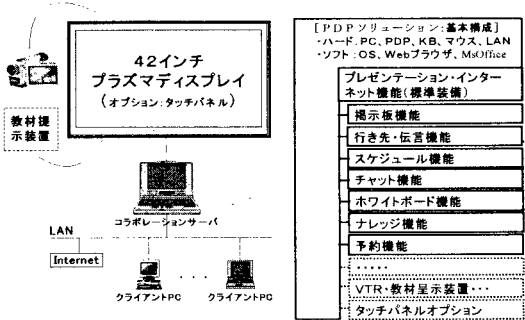


図-1 システムの概要

3. 4つの機能

4つの機能の概要を図-1に示す。

1) 掲示板機能

掲示板機能として、(株)富士通高知システムエンジニアリングの「My Web Standard Edition」のコンテンツを検討する。PDPには、各自が提供する情報と研究室でのスケジュールを常時表示しておく。そして、各クライアントPCから、情報の内容の確認を行う。また、この機能は、Webベースであるため、学外からでも、コラボレーションサーバに接続し、内容の確認が可能である。IDとログインパスワードが必要なため、セキュリティ上の問題はない。ログインユーザのスケジュール管理やWebメール、アドレス帳機能も搭載している。

2) 行き先・伝言機能

(株)富士通ディフェンスシステムエンジニアリングの「COCODAS」を検討する。研究室に所属している学生の在席通知機能と伝言機能をサーバに備え、在席状況をPDPに表示させておく。機能としては、クライアントの起動と共に、表示が「在席」と変わり、学生の所在確認ができる。各クライアントにもインストールされるので、簡単なチャットや呼び出しに使用が可能である。

3) ナレッジ機能

(株)富士通インフォテクノロジーの「Smart-DOC for School」を検討し、教授が準備する講義の記録や情報、インターネットや図書館で調査した情報、卒業論文や修士論文の関連情報などといった様々な情報の管理を行い、知識の共有を図るための機能をサーバに備える。ファイルサーバ的な機能であるが、Webベースであるため、クライアント側としては、ブラウザのみで活用できる。必要な情報は、学外からでもダウンロードすることにより入手できる。卒業論文作成における資料の引継ぎやライブラリ機能として本文検索が可能であるため、非常に利用頻度が高い機能となる。

4) ディスカッション機能

ホワイトボード機能として、PDPの画面を共有しながら様々な情報創作や討議のまとめを共同作業することができる。それには、コラボレーションサーバを遠隔操作する富士通関西中部ネットテック(株)の「PM aid」の機能を参考にする。会議参加者のノートパソコンにこのような機能を持たせることにより、PDPに直接書き込み操作を行える。これにより、提示されている資料の編集や討議の円滑化が向上する。また、資料配付機能を装備させ、LAN接続されたクライアント間で電子データの共有・交換が可能を図る。これにより、ペーパーレス会議が実現する。PDPを中心とした会議のイメージを図-2に示す。

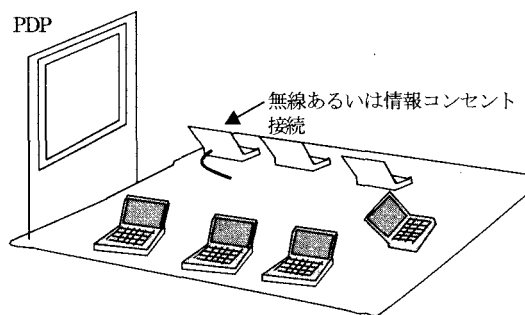


図-2 PDPを中心とした会議のイメージ

4. おわりに

本研究では、PDPを中心としたコラボレーションとコミュニケーションの高度化を目指し、研究室の運用、管理を円滑に行うためのシステムを構築するため、検討対象のソフトを半年にわたり試行した。情報の共有、交換を容易に行え、管理者の負担も大幅に軽減された。特にプレゼンテーション機能として、室内の照明の調整が必要なく、ディスカッションの最中にPDP上でインターネットの情報検索ができる点は、かつての会議の形態を一新させ、大きな利便性を示した。今後、アプリケーションの改良、合成を重ねる。なお、本研究には、(株)富士通ゼネラル、富士通(株)、(株)富士通徳島システムエンジニアリング等の協力を得ている。