

仮想オフィスによる インフォーマルコミュニケーションの支援

2M-5

中津 利秋 武田 正之

東京理科大学 理工学研究科 情報科学専攻

1 はじめに

現在、ネットワークでつながったワークステーションを使用した会話ツールにはテキストベースのものから、共用エディタや共用図形エディタ、在席 TV 会議システムのようなものまで多数存在する。しかし、このような会話ツールを使用して他の部屋にいる人とインフォーマルコミュニケーションをすることはあまり行われていない。本研究では普段の仕事をワークステーション上で行っているユーザによるオフィス間の会話ツールでのインフォーマルコミュニケーションを活発にするための環境作りを試みた。そのために、ネットワーク上に仮想オフィスを構築し、ユーザに会話ツールを使用する場を提供しようと考えた。

2 現実の共同オフィスでは

現実の共同オフィスでは、仕事に業務上のちょっとした質問や息抜きのための会話をする時に相手の様子を見てから話しかけるかどうかを決めるものだが、オフィスが異なると相手の様子が分からないばかりか相手が今その部屋にいるのかも分からない(または調べるのに手間がかかる)。本研究では仮想オフィス上のメンバは異なるオフィス間でも相手の様子が分かるような環境を実現した。

また現実の共同オフィスでは、オフィス内で交わされる会話が常に聞こえてくるものであり、このような他人の会話からも時には重要な情報が得られたり、自分も会話に参加しようと考えられることもある。本

A Support of Informal Communication by Virtual Office

Toshiaki Nakatsu, Masayuki Takeda

Department of Information Sciences, Faculty of Science and Technology, Science University of Tokyo
2641 Yamazaki, Noda-Shi, Chiba, 278, Japan

研究では仮想オフィス内での会話は同一オフィス内の全てのメンバに聞こえるようにし、仮想オフィス内の会話が活発に行われることを目指した。

3 仮想オフィスの仕様

3.1 オフィスと会話のモデル化

今回作成したシステムではオフィスと会話を図1のようにモデル化した。今回作成する仮想オフィスで

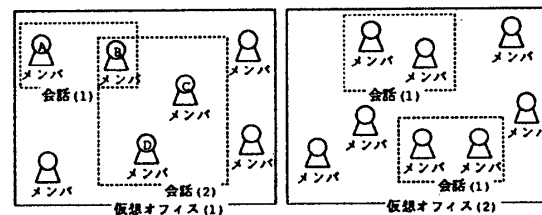


図1: オフィスと会話のモデル

は、同一オフィス内の他人の会話が常に聞こえるようにする。これによりインフォーマルコミュニケーションの機会が増加することが期待できる。

3.2 他人の様子がわかる

本研究では、TVカメラなどを使用しなくても他人の様子が分かるようにしたかったのでワークステーションで表示されている X Window の画面を仮想オフィス内の他のメンバが見れるようにした。実際に X Window の画面を取り込んで縮小したものを表示した結果、8分の1のサイズにしてもどのようなアプリケーションを使用しているかが、把握でき、2分の1のサイズにすれば端末ウィンドウの文字もなんとか読みとれることがわかった。今回は、仮想オフィス内のメンバの X Window の画面イメージを、2分の1、4分の1、8分の1の3つのサイズに縮小し

て、定期的にファイルに取り込むことにした。仮想オフィス内のメンバはこのファイルを利用して即時に相手の数分前の X Window の画面が見れるので、相手に話しかける際に相手の様子を調べることができる。また、画面イメージを常時表示しておけば定期的に表示中の画面イメージが更新されるので、特定のメンバの画面をモニタすることもできる。

3.3 本システムの会話ツール

本システムでは会話ツールは仮想オフィスを管理するプログラムとは別のプロセスとして起動する。会話ツールにはテキストベースのものから共用エディタや共用図形エディタのようなものまで用意する予定である。会話ツールによるメンバ同士の会話の様子は同一仮想オフィス内の全てのメンバに聞こえる(表示される)ようにするが、共用図形エディタなどのような大きな画面をもった会話ツールが、仮想オフィス内の全ての会話ごとに表示されると、会話に参加していないメンバにとってはうっとおしく感じられる。

そこで、会話に参加していない人に対しては、比較的小さな画面で会話の要約的な情報のみを表示することとする。したがって、本システムのために作成する会話ツールは、会話に参加している人に対するインターフェースと、仮想オフィス内の他のメンバに対するインターフェースの2種類を用意する。(図2)

また、既存の会話ツールもマウス操作で簡単に起動できるようにした。既存の会話ツールを使用する場合は会話の様子が同一仮想オフィス内のメンバには伝わらず、仮想オフィスの利点が得られない。

4 実現法

本システムは、Tcl/Tk に Tcl-DP¹ とよばれるネットワークを利用した分散プログラミングのための拡張ライブラリと、ppm 形式の画像イメージを表示するための拡張ウィジェット photo widget を組み込んでプログラミングを行った。また、X Window の画面の取り込みや縮小には ImageMagic と呼ばれる画像操作ツールパッケージの convert というコマンドを使用した。

¹Tcl Distributed Programming の略

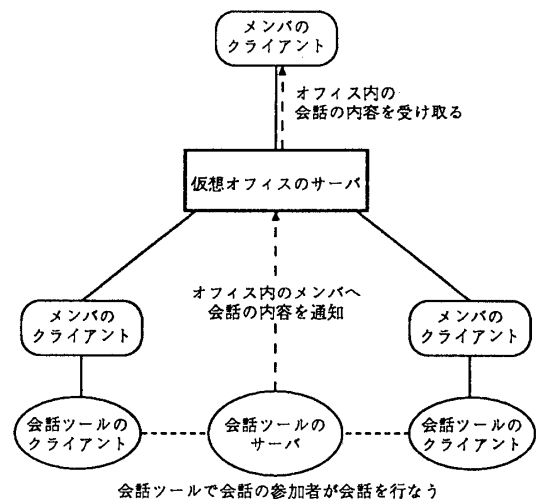


図 2: 仮想オフィスでの会話ツールの利用

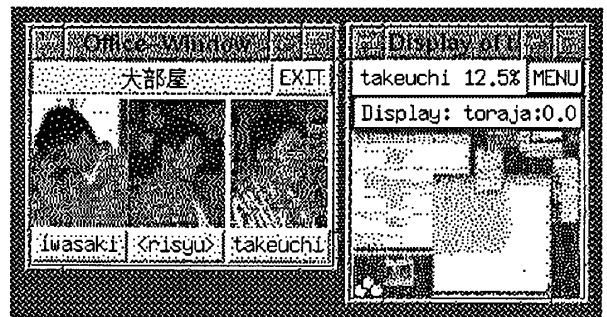


図 3: 本システムの実行画面

5 おわりに

異なるオフィス間でもインフォーマルコミュニケーションが活発に行われるような環境を実現するための仮想オフィスを作成した。今後はこの仮想オフィスで使用するための会話ツールをいくつか作成し、実験を行う予定である。

参考文献

- [1] 松下 温, 岡田 謙一, 勝山 恒男, 西山 孝, 山上 俊彦 編. bit 別冊 知的触発に向かう情報社会, 共立出版 1994.
- [2] 石井 裕. CSCW とグループウェア, オーム社 1994.