

メディア統合通信システムにおけるマルチメディアディレクトリとその構成

5C-6

園田 雅文 月見 敏樹 岡本 知幸

NTT ユーザシステム部

1. はじめに

通信システムを有効に利用するために、電子電話帳のような番号案内系の支援サービスは重要である。メディア統合通信システム（以下MAINと呼ぶ）では、利用者の要求した通信サービスが何らかの状況により不成功に終わった場合、ユーザエージェントが秘書的役割を行い別の通信サービスを提供する。このサービス切替えをエージェント内で自動的に実現するためには、番号情報の他に、端末設定情報等の付加情報が必要となる。本報告では、MAINで考案した様々な新サービスを実現するために必要な情報その管理システムの構成方法、及び今後の発展形態について述べる。

2. ディレクトリシステム

2.1 情報の管理

通常のコミュニケーションシステムでは、ディレクトリでアドレスを管理する。また、OAシステムのユーザ管理では、ユーザIDや端末番号等の情報を管理し、ネットワーク管理システムでは、端末設備等を管理している。これらの情報は通常ばらばらに管理されている。

2.2 ディレクトリシステム概要

MAINでは、ユーザエージェントが実行するサービスを自動的に選択するために、上記3分野の情報をまとめて管理する必要がある。パーソナルIDのように個人に固定的に割り振る情報と、ユーザが現在利用している端末の番号やその装備といった流動的な情報を対応付けて管理し、ユーザエージェントがサ

ービスを実行する場合に参照する。

この場合、端末の装備により管理すべき情報量が変わったり、端末で設定している音声情報等のマルチメディア情報を管理する等、より複雑なデータ構造に柔軟に対応できるシステムが必要である。このため、MAINではオブジェクト指向型データベース管理システム（以下OODBMSと呼ぶ）を利用し、ディレクトリシステムを試作した。

図1 にディレクトリシステムの構成を示す。

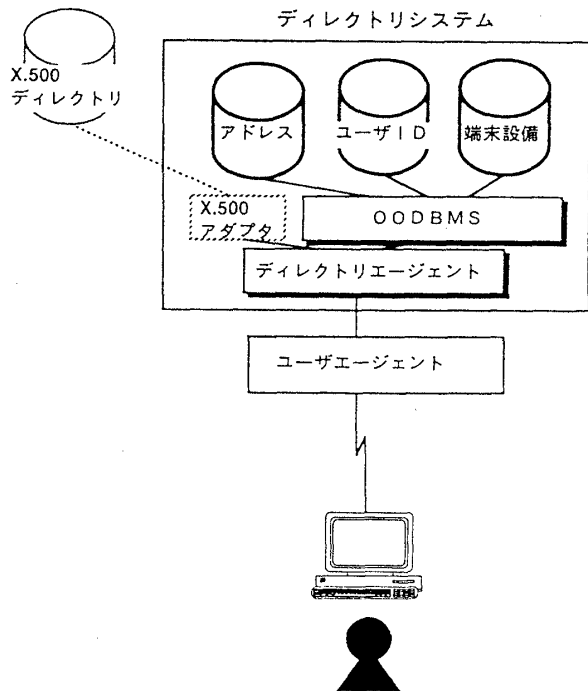


図1.MAINにおけるディレクトリシステム

3. サービス概要

図2 に、MAINにおけるディレクトリシステムの位置づけと、それを利用したサービスの流れを示す。表1 にサービスコンセプトと、その実現に必要な情報を示す。

これらの情報を利用して以下に示す具体的なサービスを実現した。

表1.MAINのサービスコンセプト及び所要情報

サービスコンセプト	実現に必要な情報と処理
アドレスフリー	顔写真, 氏名, 組織 ⇒各サービス毎の番号情報へ変換
ロケーションフリー	端末番号, 端末属性 ⇒利用者ID等と上記を結び付け管理
メディアフリー	所有端末属性, 利用者ID等 ⇒上記情報から実施サービスを判断

3.1 アドレスフリー

アドレスフリーとは、利用者が様々な通信サービスにおいてそれぞれのアドレスを意識せずに済むようにすることである。具体的には、HI上からは、個人の顔写真や個人名で指定し、システム側で例えば電話や電子メールに必要なアドレスに変換する。これにより、サービス毎のアドレスの違いだけでなく、電話番号そのものも意識せずに済む。

3.2 ロケーションフリー

ロケーションフリーとは、どの端末でも自分の専用環境が再現できることである。ユーザ個々の端末環境の設定、音声アナウンスや秘書の顔写真等をデ

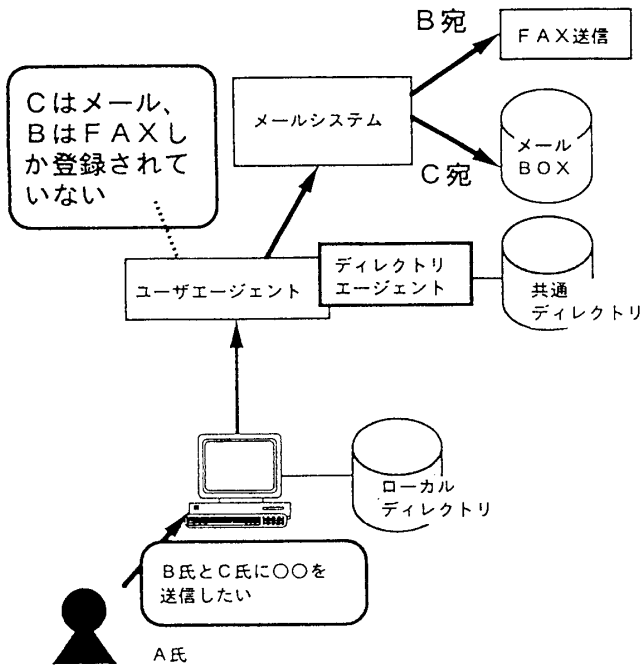


図2. サービス実行の様子

ィレクトリサーバ内に格納する。利用者が前回と異なる端末でサービスを利用すると、その端末に該当情報をダウンロードし、前回利用時点の個人環境を再生する。すなわち、利用者はどこにいても、同じ秘書と仕事ができる。

3.3 メディアフリー

メディアフリーとは、通信する際のメディアを意識する必要がないことである。これまでは、電話の相手は電話機で答える、電子メールを送るとPCで受信するといった考えが一般的である。しかし、MAINでは、図2に示すように、B氏がFAXしか所有していないにも関わらず、A氏はB氏とC氏に電子メールを送信する。送信先をB、C氏と指定するだけで、B氏には、電子メールをFAXに変換して送信する。

このように受信者の端末設備の違いにより、通信メディアの選択をシステム側で自動的に行うことをメディアフリーと呼ぶ。

4. まとめ

MAINでは通信エージェントが様々なサービスを自動的に実行するために、個人の情報、設備の情報を管理しておく必要がある。これらの情報は構造が複雑でアクセス方法も多様となることから、OODBMSを利用したマルチメディアディレクトリシステムを作成し、新しい通信サービスが実現可能であることを示した。

今後は、ITU-TS勧告のX.500ディレクトリシステムとの接続、ユーザの認証等のセキュリティシステムへの応用や設備管理等のネットワーク管理システムへの応用等を検討し、総合的な通信エージェントDBに拡充して行く予定である。

【参考文献】

- X.400 MESSAGE HANDLING
 --Standards, Interworking, Applications--
 B.Plattner, C.Lanz, H.Lubich, M.Muller,
 T.Walter
 Addison-Wesley Publishing Company