

4J-3

UNIXのニュース/メールシステムと他の
ニュース/メールシステムとの連携をとる一つの試み大浦 雅彦 相川 秀幸 若宮 賢二 山本 淳一 増沢 秀穂
(株)富士通研究所

1. はじめに

近年パソコン通信サービスの利用が盛んとなり、各種ニュース/メールシステムが利用されるにつれ、異種のシステム間でのニュース/メールの交換を実現したいという要望が高まってきた。

本発表では、UNIXのニュース/メールシステムと、パソコン通信用のニュース/メールシステムであるTELENOTES/A〔1〕との間で実現したニュース/メール交換方式について報告する。

2. 目標

目標は、異種システム間でのニュース/メール交換の早期実現である。ここでは、研究所内のニーズに応えるために、異種システムとして、UNIXのニュース/メールシステムとTELENOTES/Aとを対象とした。

そして実現にあたっては、システム自体には全く変更を加えず、容易に実現できる異種システム間でのニュース/メール交換を試みた。

3. 課題

実現にあたって次の3つの課題を解決しなければならなかった。

①<TELENOTES/Aへのアクセス法>

いかにして、TELENOTES/Aに変更を加えずTELENOTES/Aにアクセスするか。

②<メールアドレスの指定法>

TELENOTES/Aでのメールの宛先は、システムに登録されたユーザIDである。そこでUNIX宛メールのメールアドレス指定法をどうするか。

③<ニュース/メールの交換プロトコル>

TELENOTES/Aに変更を加えず、TELENOTES/AとUNIXとの間でニュース/メールの交換を行うには、どのようなプロトコルにしたら良いか。

4. 解決策

前述した課題に対し、次のような解決策をとった。

①<TELENOTES/Aへのアクセス法>

一般ユーザと同様な方法でシステムにログインすることにした。その為に、ニュース/メールの交換時に限り使用する特別なユーザID(以後結合用IDと呼ぶ)をTELENOTES/A側に用意し、このIDを使ってログインする機能を設けた。

②<メールアドレスの指定法>

TELENOTES/AユーザがUNIX宛のメールを出す場合は、宛先に結合用IDを指定し、UNIX上でのメールアドレスは、メール文中に記述することにした。そして結合用ID宛に来たメールは全てUNIX宛のメールとみなし、メール文中からメールアドレスを抽出する機能を設けた。

③<ニュース/メールの交換プロトコル>

TELENOTES/Aの情報として一般ユーザに公開されているのは、メールの発信/受信とニュースの投稿の手順等だけである。そこで、TELENOTES/A側からは一般ユーザが行っているかのように、それらの手順を実行する機能を設けた。

5. 実現法

ニュース/メールの交換を行うプログラムはUNIX側に作成した。その理由は、解決策で述べた機能がUNIXのC言語およびシェルのプログラミングにより比較的簡単に実現でき、かつUNIXのニュース/メールシステムは、コンフィグレーションファイルへの追加だけで簡単にTELENOTES/Aとの連携をとるためのセットアップができるからである。

メール交換については、UNIX側のセットアップ作業として、通常ドメイン追加と同様に、メールのコンフィグレーションファイルsendmail.cfにTELENOTES/Aの為のドメインとメイラーの定義を追加した。その結果、そのドメインをメールアドレスとして指定したメールは、全てTELENOTES/A用のメイラーに送られ、メイラーによってTELENOTES/A宛メール用のメールプールに格納される。

ニュースについても同様のセットアップ作業を行った。

すなわち、ニュースの配布先を定義したコンフィグレーションファイル sysへの追加を行った。その結果、UNIXユーザが、TELENOTES/A投稿用の掲示板に投稿したニュースは、全てTELENOTES/Aの為に用意したニュースプールに格納される。

6. プログラムの構成

ニュース/メール交換プログラムの構成を図1に示す。

①メッセージファイル

メッセージファイルには、TELENOTES/Aの出力するメッセージの中で、次に実行すべき手順の判断やTELENOTES/Aとの間の同期に必要な情報を格納した。

②メッセージ検出部

メッセージ検出部は、TELENOTES/Aからのメッセージを受信して、メッセージファイルに格納されたメッセージとのマッチングを行い、一致するメッセージの受信を待つ。そして一致するメッセージを受信した場合は、そのメッセージの番号をニュース/メール交換手順制御部に送り、もし一定時間待っても受信出来なかった場合は、その旨をニュース/メール交換手順制御部に通知する。

③ニュース/メール交換手順制御部

ニュース/メール交換手順制御部は、メッセージ検出部から受け取ったメッセージ番号から、次に実行すべき手順を判断し、その判断に基づいて回線にTELENOTES/Aのコマンドを発行したり、またUNIXのニュース/メール関係のコマンドを発行したりする。

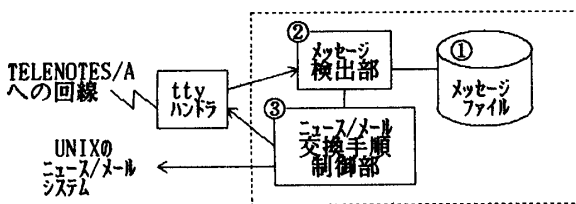


図1 ニュース/メール交換プログラムの構成

7. プログラムの動作

図2、図3はそれぞれ、メール交換の概略、ニュース交換の概略を示す。TELENOTES/AユーザからUNIXユーザへのニュース/メールは...の経路を通して送られ、UNIXユーザからTELENOTES/Aユーザへのニュース/メールは...の経路を通して送られる。

ニュース/メール交換プログラムは定期的に動作し、ニュース/メールの交換を行なう。

8. おわりに

UNIXとTELENOTES/Aとの間のニュース/メール交換の実現方式について述べた。今回作成したニュース/メール交換プログラムは、C言語プログラム 500行およびCシェルプログラム 280行で実現しており、目的とした異種システム間でのニュース/メール交換の早期実現を達成することができた。今後、研究所内の利用者の試行を通して、評価改良を図っていく予定である。

ここでは、異種のシステム間での連携方法について述べたが、その方法は、スタンドアロン型の同種のシステム間の連携についても同様に利用できる。

参考文献

- [1] 大浦：パソコン通信センタ構築パッケージ TELENOTES/Aの適用, 情処全大36回, 6J-10, 1988
- [2] 松方 他：大学間電子メールシステムと他のネットワークとの結合, 情処全大35回, 4V-8, 1987

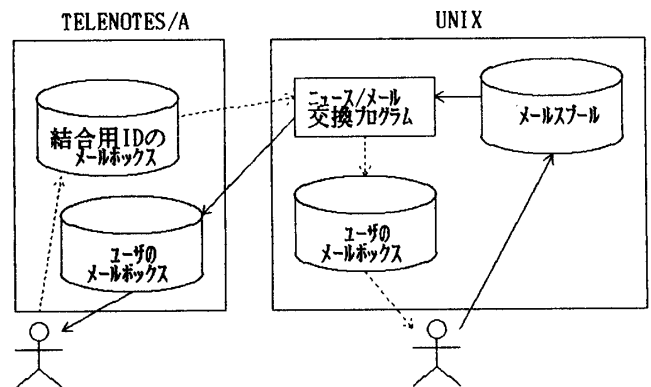


図2 メール交換の概略

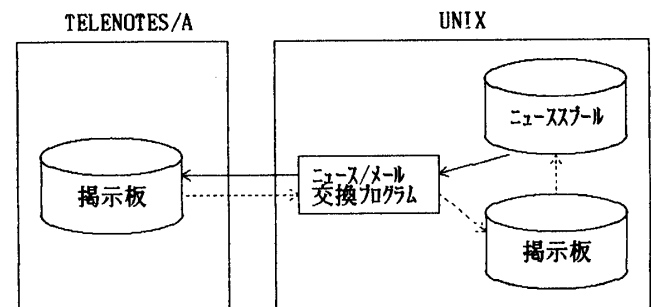


図3 ニュース交換の概略