

書類の回覧制御システムの試作

2U-7

豊福哲之, 後藤吉正, 田中和夫
松下電器産業(株) 東京研究所

1 はじめに

現在でもすでにコンピュータを用いた書類作成は広く行われているが、書類の回覧はまだ紙の形態で行われている。コンピュータネットワークの普及にともない今後は情報システムを書類の回覧(すなわち情報の流通)の制御に用いる段階へすすむと考えられる。

本稿では、会社組織内における書類回覧の制御を行うシステムについて報告する。

2 目標

以下の機能の実現を目標にした。

1. 回覧経路の自動決定

会社組織内では、連絡票、報告書、伝票、稟議書等多くの書類が回覧されている。このような書類は次の点から回覧経路が決まってくる。

- 人と人の業務関係
- 書類内容

この回覧経路を自動的に決定する機能を実現する。

2. 回覧書類の状況把握

書類を印刷物として回覧する場合、回覧している書類の状況を簡単に知ることはできない。コンピュータで書類を回覧する利点として回覧書類がどの部署(人)にあるかまたどのような処理状況になっているかが分かる点をとらえ、その機能を実現する。

3. 回覧書類受け取り時のフィルタリング

コンピュータで書類が流れてくるようになると、処理することができないほど多くの書類を受け取る事態になることが推測される。このような事態を回避する手段として、受け取る書類に対するフィルタリング機能を実現する。

フィルタリングとは受け取る書類の内容により受け取った書類に対し自動的にあらかじめ決められた処理がなされることである。

3 システム機能

次の機能を実現することにより目標機能を達成した。

本システムにおいては、書類の回覧はUNIXにおける電子メールの機能を用いて実現している。

1. 書類回覧者による書類回覧の制御

現在のメールでは受信者としては直接受信する人だけしか指定できない。本システムは書類受信者を経路として指定できる機能を持っている。この機能により社内における書類回覧を次のように実現する。

● 回覧経路が固定の書類

この場合はシステムとして固定した経路情報を例えば次のように持つておく。

書類記入者 → 上司 → 経理

書類回覧者はこのシステムが持っている経路情報を使い書類を回覧する。経路情報の中に上司といった人に依存することが書かれているとシステムはその情報を探索にいく。上の例では、書類記入者の個人環境を調べその記入者の上司を特定し書類を回覧する。

● 回覧経路を書類回覧者が決める書類

書類回覧者が回覧経路を指定することにより任意の経路で書類を流すことができる。

経路情報として次のような設定を行うことができる。

● 書類を受け取った人の行動を指定できる。

回覧経路の指定として単に書類が通る経路を決定できるだけでなく、受け取った時の受け取り人の行動を指定できる。これによりたとえば上司が承認しなければならない書類を承認することなく次の所に回覧することを防ぐことができる。

● 回覧書類内容で回覧経路が変わる。

例えば稟議書の金額欄の内容で決裁者が変わることがある。このような場合に回覧経路が金額によって変わるように回覧経路を指定できる。

● 回覧経路を並列化できる

紙による回覧では図1(a)のようなシーケンシャルな回覧経路だけをとるが、コンピュータを用いた回覧では図1(b)のような並列経路をとることもできる。

2. 書類回覧者による回覧書類処理状況の把握

書類を回覧する場合には、書類に通知条件を付けることができる。通知条件は（主体者；処理内容；通知先）から成り、主体者が処理内容に記入されている処理を回覧されている書類に対して行ったとき通知先に連絡がいく。例えば、回覧書類に（X；承認；Y）という通知条件をつけて回覧するとXが承認をした場合にその情報がYまで送信され、Yの持っている回覧書類に関するデータを書き換える。これによりYはXが承認をしたことがわかる。

この通知条件を用いることにより回覧書類の処理状況の把握ができる。

3. 受け取る情報へのフィルタリング [1]

本システムでは、フィルタリングルールを個人毎に決められたファイルに記入しておくとその内容に従い回覧されてきた書類に対しフィルタリングルールの条件を満たしているかを調べ、満たしていた場合にはそのフィルタリングルールに書かれている処理を行う。

フィルタリングルールの例

toyofuku から来たメールは緊急フォルダに移動
IF (From: toyofuku) THEN (Move to urgent)

4 システム構成

本システムはワークステーションSUN3のウィンドウシステムSunView上にC言語で実現されている。そのシステム構成を図2に示す。

図2において、ワークステーションMasscompは音声メールを実現するために用いており、音声情報はすべてMasscomp上のディスクに格納される。音声メールの入出力のために各SUN3にはマイクとスピーカが備え付けられておりそれらはA/D、D/Aを介してMasscompと接続されている。

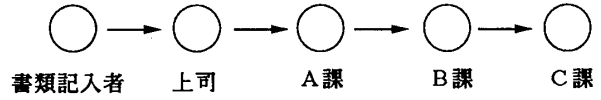
音声認識装置を用いることにより、音声でもコマンドが入力できる。

5 おわりに

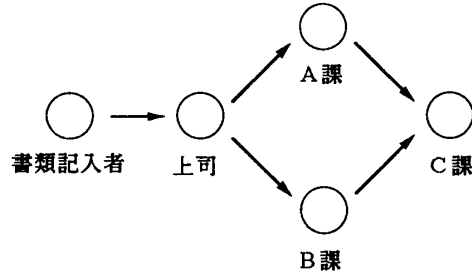
会社組織内での書類回覧の制御をコンピュータ上で実現する試作システムの構築を行い、目標とした機能を達成した。

本システムの構築を通じて以下のようなことが明らかになった。

- 会社組織内での書類の回覧経路には例外が必ず生じる。従って、書類回覧に携わる人が容易に回覧経路を変更できるような手段を設けるべきである。
- 今回の試作においては実際に書類が移動する回覧方式を用いたが書類は移動せずに書類を示すポインタだけが移動する回覧方式を検討する必要がある。



(a)紙による回覧経路



(b)コンピュータによる回覧経路

図1. 回覧経路の並列化

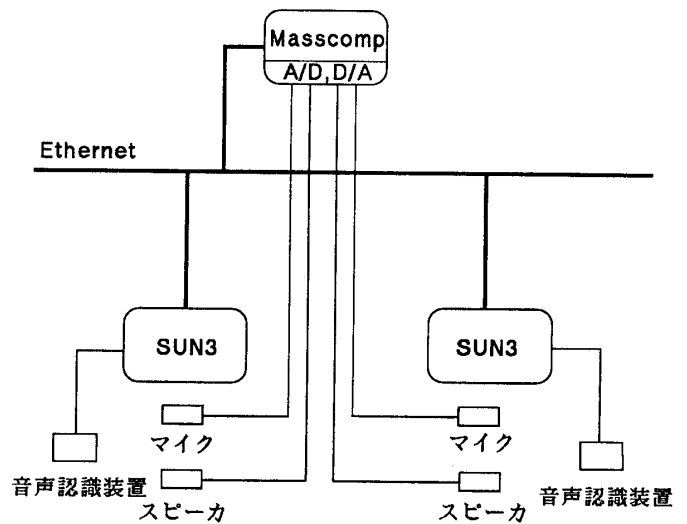


図2. システム構成

- システムを持つ機能を視覚的な手段で提供することが必要である。

今後は、システムの再構築を行い実際に試用することでシステムの改善を計り、さらに会社組織内の書類回覧だけでなく協調作業をどのように支援すればよいかまたどのように情報を共有すべきかに関する研究を進める予定である。

参考文献

[1] Kum-Yew Lai & Thomas W. Malone :
Object Lens: A "Spreadsheet" for Cooperative Work,
Proc. of CSCW'88