

5 P-9

ハイパーテキストを応用したメールシステム

東樹康子 松本茂 小沢英昭 安西祐一郎

慶応義塾大学 理工学部

1 はじめに

昨今のOA化により、オフィスにおける業務を計算機によって支援することが可能となった。その中で、ハイパーテキストシステムは、計算機による文書の作成と管理のためのツールとして、脚光を浴びている。そこで本稿では、次世代のオフィスシステムに関する研究の一環として、ハイパーテキストの機能を持つメールシステムを提案する。

2 OAシステムの現状

近年、高性能な計算機がオフィスに普及したことによって、オフィスにおける日常的な業務を、各種のツールを用いて計算機上で行うようになっている。メールシステムもそのようなツールの一つとして、広く用いられている。メールシステムの機能は、以下の二つに大別することができる。

- 大勢の人と情報を交換する
- 得られた情報を管理し、活用する

このうち、情報管理の機能については、現在用いられているメールシステムでは、メールをカテゴリ毎に分類するという一元的なものになっている。メールの情報をより効果的に利用するためには、個々のメール間の関連性を考慮することが必要である。

情報を効果的に利用するためのツールとして、近年ハイパーテキストシステムが注目されている。ハイパーテキストシステムは、文書の作成や管理を計算機上で行うツールであるが、以下のような特徴を持つ。

- リンクを用いた情報の関係付けができる。
例えば、多数のテキストファイルがある時に、任意のファイルの間にリンクを結び、ファイル間の関係を表現する

- 文書の作成や管理といった仕事を統一環境で行うことができる

このように、ハイパーテキストシステムは、階層構造だけでなく一般的なグラフ構造によって情報を表現可能であり、優れたユーザインタフェースを提供している。

そこで本研究では、オフィスにおける情報交換手段として必要不可欠なメールシステムをハイパーテキスト環境に組み込む。これによって、ハイパーテキストの持つ高度な文書管理機能をメールの管理に応用することができる。また、ツールの統合化を進め、使いやすいユーザインタフェースを提供することによって、OAユーザの負担を軽減することができる。

3 本システムの概要

本システムでは従来のメールシステムにおけるメールを、1つのメールを表すメールノードとメールのカテゴリを表すフォルダノードの2種類のノードによりハイパーテキストとして表現する。これにより、例えば従来のmhのシステムでは、ユーザはフォルダを用いたメールの分類しか行えなかったものが、本システムではハイパーテキストのリンク機能により任意のメールノード間に関係付けが行え、メールの柔軟な管理が可能である。図1は、これらの特徴を表している。図中で、番号付けされているノードは、メールノードである。そして、複数のメールノードを、フォルダノード(inbox, group, private等)で分類している。更に、inboxフォルダのメール8とgroupフォルダのメール4のように、ハイパーテキストのリンク機能を用いて、フォルダとはまた別にメール間の関係を示すことができる。

4 本システムの構成

4.1 メールの作成及び管理機能

本システムは、UNIXのmhシステムを基盤としており、メールシステムの基本機能は、mhシステムの機能をそのまま利用している。

また、ハイパーテキストのリンク機能を利用して、2つの異なるメールの間に、関連性を示すリンクを張ることができる。このようにして張られたリンクを検索することによって、同一フォルダ内という範囲を越えて、関連する情報を得ることができる。例えば、所属するグループのミーティングの1時間後に、友人とのアポイントメントが入ってしまった場合には、それぞれの時間や場所を知らせるメールの間にリンクを張ればよい。そうすれば、それらのメールが異なるフォルダに入っている場合でも、その日の予定を確認するためにミーティングのメールを読んだ後に、簡単にその友人からのメールへと移ることができる。

4.2 ユーザインタフェース

本システムのユーザインタフェースは、以下のように機能毎に特殊化されたウィンドウによるマルチウィンドウシステムとして実現される。それぞれのウィンドウでは、メニューを用いてコマンドを選択することができる。ハイパーテキストのリンク機能は、グラフ構造表示ウィンドウ及びメール表示ウィンドウで利用することができる。

1. システム中のメールを管理する機能

- フォルダ情報表示ウィンドウ
- グラフ構造表示ウィンドウ

グラフ構造表示ウィンドウでは、フォルダを用いたメールの階層構造だけでなく、異なるメールの間に張られているリンクをも表示する。これによって、個々のメール同士の関連性を、自分が保管している全てのメールについて1度に知ることができる。

2. メールの内容进行操作する機能

- メール作成ウィンドウ
- メール表示ウィンドウ

メール表示ウィンドウでは、メールの内容だけでなく、そのメールにつながっているリンクのリンクアイコンが表示され、メール表示ウィンドウから簡単にリンクをたどることができる。リンクを生成するためには、該当するメールをメール表示ウィンドウで表示させ、それらを結びつけるための簡単な操作を行えばよい。

5 まとめ

ハイパーテキストのリンク機能を、メールの管理に応用したシステムを提案し、Smalltalk-80を用いて実装した。これによって、従来の一元的なメール管理に比べて、メールの利用性が高まった。例えば、関連するメールが異なるフォルダに入っている場合でも、それらの間にリンクを張っておけば、簡単に検索することができる。

また、ハイパーテキストの優れたユーザインタフェースを、メールシステムに導入することによって、ユーザにとって使いやすいシステムになった。

6 今後の課題

近年、文字だけでなく、絵や図といったマルチメディアの情報を計算機上で利用できるようになった。将来的には、メールシステムでも、マルチメディアのメールを取り扱うことが要求される。ハイパーテキストの階層構造は、マルチメディアの情報を表現するのに適しており、本システムは、マルチメディア対応に拡張することが可能である。

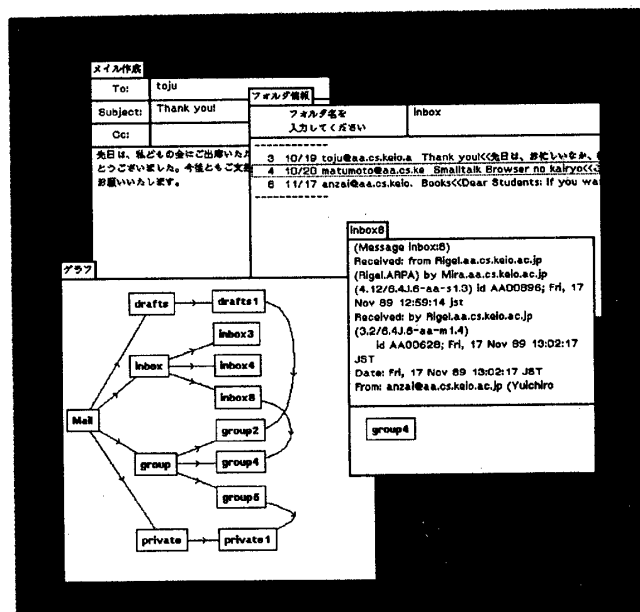


図1 本システムの実行例