



Title	ワークステーションでの着信電子メールのFAXへの自動転送システムの試作
Author(s)	板崎, 徳禎
Citation	大阪大学大型計算機センターニュース. 1992, 86, p. 29-32
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/65976
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

ワークステーションでの着信電子メールの FAXへの自動転送システムの試作

大阪大学工学部, 応用物理学科
樹下研究室, 板崎 徳禎

1. はじめに

近年, 国内でもワークステーションなどの普及に伴って, 研究者間などの連絡の手段として, 簡便で迅速な電子メールが広く利用されるようになってきている。これまで, ワークステーションでの電子メールの利用者は, 概ねプログラムやシステムの開発者など, ワークステーションや UNIX環境をいつも利用している熟練利用者であることが多かったが, 最近の急速なワークステーションの普及によって, 必ずしもプログラムやシステムの開発者でない, 比較的ワークステーションの利用頻度の低い利用者も, 電子メールを利用する機会が多くなってきていている。

電子メールで連絡を行う場合, メイルの送信者と受信者が, 共にワークステーションに常時ログインしているような情況であれば, 双方とも至って簡便かつ迅速に通信を行うことが可能であるが, 例えは受信者のログイン頻度が比較的低い場合には, メイルが相手に読まれるまでにかなりの日時を要して, せっかくの電子メールの迅速性が活かされない場合も予想される。また, 出張中や帰宅後などワークステーションや端末が手近にないか, あってもいちいちメール受信のためにログインするのが煩雑な場合なども, 電子メールの迅速性が損なわれがちとなる。

そこで, よりいっそう電子メールの利便性を増す方策の1つとして, ワークステーションにFAX出力装置を接続して, 各メール利用者の指示に従って, 着信メールを一般のFAX受信装置に転送することを考え, システムの試作を行った。

このシステムを用いると, ログイン頻度の低い受信者であっても, 電子メールが着信すればそれを自動的にFAXに転送してただちに読むことが可能となり, またワークステーションの常用者でも, 出張中ならば例えばホテルのFAXに, 夜間であれば自宅のFAXに, 電子メールが届き次第, あるいは一定時間毎に自動転送することが可能となる。

これまでにも, 商業パソコン通信サービスなどでは, 送信者が電子メール利用者で受信者は電子メールの利用者でない場合などを想定して, 電子メールからFAXへの送信をサービスしているものがあるが, これは送信者の判断でFAXかメール(端末受信)かの選択を行うのに対し, 本研究の方式は, 受信者の判断で隨時, FAX受信か端末受信かの指示を行うものである。

また, このシステムを応用することで, ワークステーションの動作状況などを, 夜間に

自動的に自宅に通知することも可能となり、電子メールのみならず、ワークステーション管理の効率化にも寄与できる。

本研究は、大阪大学大型計算機センターの研究開発課題（FAX出力装置を用いた電子メールサービスのためのユーザインターフェースの開発）として行ったものである。

2. システムの概要

本システムの構成を、図1に示す。ハードウェアとしては、メールの送受信を行うUNIXワークステーションと、テキストデータをFAXのイメージデータに変換するFAX出力装置とからなっている。ソフトウェアとしては、もともとUNIXに備わっているsendmailプログラムを用いる他に、着信メールの選別加工を行うプログラムと、FAXへの転送指示を会話的に作成編集するためのプログラムを新たに作成して用いている。

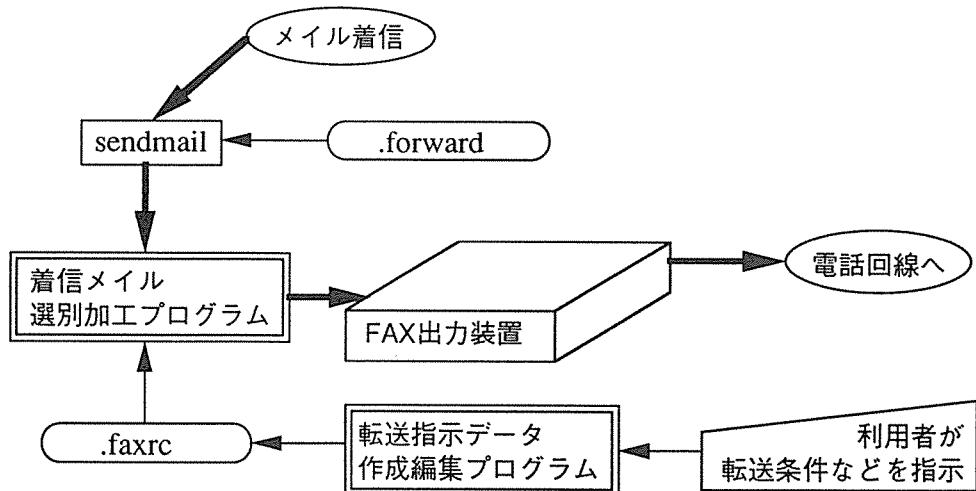


図 1

通常のメール受信では、着信メールはspool領域にそのまま書き込まれるが、本システムではメールの内容を選別加工してFAXに転送する必要があるため、利用者ホームディレクトリの.forwardファイルに次の例のように、自分自身の利用者IDと着信メールの選別加工プログラムの名前をあらかじめ記入しておく。

(.forwardの中身)

¥自分の利用者ID, "選別加工プログラムのフルパス名 パラメータ"

このように記述しておくことで、着信メールをspool領域にそのまま保存しながら、FAX転送を行うことが可能となる。

着信メールをFAXに転送する場合、転送先のFAX番号、自動転送を行う日や時間帯、出力打切りページ数などの設定を行う必要がある。

そこで、.faxrcファイルに利用者が指定するFAXへの転送指示を設定して、選別加工プログラムの制御を行う。

FAXへの転送指示の設定内容としては、

- ・転送先FAX番号
- ・FAXの冒頭に表示する文言（宛名や表題など）
- ・FAX転送を行う時間帯（または常時）
- ・FAX転送を行う日付（または毎日）
- ・FAX転送を行う曜日（または毎日）
- ・FAX転送の出力打切りページ数
- ・FAX転送を行う、あるいは拒絶するメール発信人の選択（または全部転送）

を1組の指示として用い、この組を複数個設定可能としている。

3. 実行例および応用について

図2に、自ID宛に送信したメールをFAXに転送した出力結果の例を示す。

1行目のFROMフィールドや2行目のコメントなどは、前述の各転送指示毎に、あらかじめ自由に設定可能であり、出張先のホテルなどへの転送も不都合なく行うことができる。

6/30 21:37 FROM:OUBUTSUHIROOKA PAGE:01/01
ユーザ広岡からのFAXです

From hirooka Tue Jun 30 21:37:12 1992
Received: by wind.ap.osaka-u.ac.jp (4.1/6.4J.6-leaf-1.1)
id AA00221; Tue, 30 Jun 92 21:37:12 JST
Date: Tue, 30 Jun 92 21:37:12 JST
From: Takuji Hirooka <hirooka>
Return-Path: <hirooka>
Message-Id: <9206301209.AA00221@wind.ap.osaka-u.ac.jp>
To: hirooka
Subject: Test

これは試験のためのメールです。

深夜、休日などに届いた電子メールを、自宅のFAXなどに
自動的に出力することができます。

図 2

一方、この電子メール転送システムの応用の1つとして、ワークステーションの動作状況の自動FAX送信が考えられる。例えばcronなどを用いて、動作状況の表示を行うプログラムを定期的に起動して、その結果を自分宛にメール送信するように設定しておけば、ワークステーションが正常に動作していることや、あるいは異常が発生している可能性などを自宅や出張先でも早期に知ることが可能となる。

4. 今後の課題

この試作システムで用いたFAX出力装置は、FAXを送る相手が話中などの場合、3回程度、FAX出力装置単独で自動的に再送信を試みるが、最終的にうまく送信が完了したかどうかを、ワークステーション上のプログラムから調べる方法が、プログラム開発時点では判然としていなかったので、3回とも話中であった場合の対応については考慮していない。実用的に使用するためには、装置の選定やプログラムによる送信確認などで工夫をする。

また、最近はPostscript形式などのデータをメールでやり取りする場合も多いが、このようなデータをそのままFAXに出力しても無意味であるので、メールの内容を自動的に判別し、転送をスキップしたり、あるいはFAX出力装置で取扱可能なイメージデータに変換することも考慮すべき課題である。

5. 謝辞

プログラムの作成を行っていただいた、樹下研究室卒業生、広岡 卓二氏（現在、住友生命）および助言や協力をいただいた、大型計算機センター 下條 真司助教授ならびに大阪大学大型計算機センター職員の方々に感謝致します。