



Title	大学間電子メールシステムの使い方
Author(s)	岡部, 公起; 坂田, 真人; 高橋, 洋一 他
Citation	大阪大学大型計算機センターニュース. 1988, 69, p. 95-106
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/65781
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

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

The University of Osaka

大学間電子メールシステムの使い方

東北大学大型計算機センター

岡部公起、坂田真人、高橋洋一

佐藤 信、武田敏夫、鈴木新一

大阪大学大型計算機センター

西 和彦、中島聖勝

0. はじめに

計算機システムを使ってメッセージをやりとりする電子メールの機能は、今では研究活動に不可欠なものとなっている。本センターでも、すでに多くの利用者がTSSのMAILサブシステムを使ってメッセージの交換をしているように、電子メールは非常に便利な情報伝達の手段である。しかし、従来の電子メールシステムはサービス範囲がそのセンターに限られていたために、不便な面もあった。たとえば、他センターの利用者にメッセージを送ろうとする場合、そのセンターの利用資格が必要であるばかりでなく、そのセンターのメールシステムの使い方の知識も必要であった。

大学間電子メールシステムは、このような不便さを解消し、学術情報の一層の交流を支援するために、全国7つの大型計算機センターが協力して開発した全国規模の電子メールシステムである。

本センターではNMAILサブシステムとして、昭和63年1月よりサービスを開始した。

NMAILサブシステムは、他センターの利用者との間のメッセージのやりとりに加えて、本センターの利用者相互間のメッセージ交換も扱う。また、いままで使っていたMAILサブシステムとの間で、利用上の混乱をひき起さないような配慮もした。

すなわち、NMAILサブシステムは従来のMAILサブシステムとメールボックスを共用することで、MAILサブシステムを使って送られてきたメールを読めるようにした。さらに、NMAILサブシステムで送ったメールを、宛先利用者が従来のMAILサブシステムを使って読み出せるようにもした。

(注) 本稿ではメッセージとメールはほぼ同じ意味につかっているが、強いて差を上げれば、便箋に書いた手紙をメッセージ、それを封筒に入れて宛名を書いたものをメールと呼んでいる。

1. メールボックスの作成

NMAILサブシステムを使うために最初にしなければならないことは、郵便箱に相当するメールボックスを作ることである。ただし、NMAILサブシステムは、従来のメールサブシステムと同じメールボックスを使うので、既にメールボックスを持っている人は新たに作る必要はない。

メールボックスはTSSのACCESSサブシステムを用いて、つぎのように作る。

```
SYSTEM ?ACCE CF,MAIL.BOX,LLINKS/1,U/,W
```

このコマンドは上例のように、SYSTEM?または*（ビルドモード）のとき入力できる。ここで、最後の[,W]が無いと、他の利用者から送られてくるメールを受け取ることができなくなるので、忘れずに指定しなければならない。

メールボックスを作っているのに、メールを受け取れないときは、やはりACCESSサブシステムを使ってつぎのようにすれば、メールを受け取れるようになる。

```
SYSTEM ?ACCE MF,MAIL.BOX,W
```

2. 利用者名（メールアドレス）

つぎにすることは、メールを交換するために相互の利用者名（以下メールアドレスという）を通知しあうことである。メールアドレスは表1に示すように

利用者番号@ホスト名

の形式である。ただし、名古屋大学と九州大学の利用者は、利用者番号の後に支払コードが必要なので注意されたい。

本センターの利用者は、自分の利用者番号の後に「@OSAKA」を付加したもの、すなわち

利用者番号@OSAKA

が自分のメールアドレスとなる。他センターの利用者に対しては、これを通知する。本センターの利用者に対しては、@以降を省略して利用者番号のみを通知してもよい。

（例） A60006@OSAKA

A60006

なお、通知手段としては、相手のメールアドレスがわかっている場合は、NMAILサブシステムを使って自分のメールアドレスを送ることができる。しかし、わかっているときは、些か矛盾する話になるが、電話や手紙で通知したり、相手のメールアドレスを問い合わせることが必要になる。

表1. メールアドレスの形式

利用者の所属するセンター（注1）	メールアドレス（例）
北海道大学大型計算機センター	A10001@HOKKAIDO
東北大学大型計算機センター	A20002@TOHOKU
東京大学大型計算機センター	A30003@TOKYO
名古屋大学大型計算機センター	A40004A@NAGOYA(注2)
京都大学大型計算機センター	A50005@KYOTO
大阪大学大型計算機センター	A60006@OSAKA
九州大学大型計算機センター	A70007A@KYUSHU(注2)

（注1） 以下では、北大センター、東大センターのように略記する。

（注2） 利用者番号の直後に支払コードを続ける。

3. NMAILS コマンド

自／他センターの利用者にメールを送るには、NMAILS コマンドを用いる。このコマンドはSYSTEM?または*（ビルドモード）のとき入力する。メールの本文（メッセージ）には英小文字および日本語文字を含めてよい。またメッセージは128Kバイトまで送ることができる。

3.1 形式

NMAILS [A] [R] [宛先リスト /メッセージファイル]

- ① NMAILS はメッセージを送るために、通常使うコマンドである。
- ② NMAILSA はNICKNAME ファイルに記述してある自分の住所や電話番号等を、メッセージの先頭に付加して送るためのコマンドである（3.5 ニックネームの使用参照）。
- ③ NMAILSR またはNMAILSAR は、読出完了報告の要求を付けてメッセージを送るためのコマンドである。宛先利用者がメッセージを読んだとき、読出完了報告が返送されてくる。

（注） 現在、読出完了報告が返されるのは、本センターか東北大センター利用者宛のときで、かつ、その利用者がNMAIL コマンドを使ってメッセージを読み出したときである。

3. 2 パラメータ

3. 2. 1 宛先リスト

宛先のメールアドレスまたはニックネームを指定する（最大128名まで）。これらは混在していてもよい。

（例） A10001@HOKKAIDO （メールアドレス）

M.DATE （ニックネーム）

M.DATE A20002@TOHOKU （混在）

なお、ニックネームを指定する場合は、以下の説明のメールアドレスの部分を読み換えられたい。また、ニックネームの使い方は3. 5節を参照されたい。

- ①. 自ホスト利用者宛のときは、「@ホスト名」は省略できる。

（例） A60006

- ②. 複数のメールアドレスを指定するときは、それぞれを空白で区切る。

（例） A60006 A30003@TOKYO

- ③. 宛先の記述が2行以上にわたるときは、継続を示すために行の最後を；（セミコロン）で終わらせる。

（例） A60006 A50005@KYOTO A70007A@KYUSHU；

この場合、「more？」の問い合わせがあるので、続けて宛先のメールアドレスを入力する。行の最後が「；」である限り、この問い合わせが続く。

- ④. 宛先がファイルに入っているときは、「／ファイル名」のように、／（スラッシュ）に続けてファイル名を指定する（3. 4 宛先ファイルの形式参照）。

（例） NMAILS /DEST

宛先がカレントファイルに入っているときは、「＊」を指定する。

（例） NMAILS ＊

- ⑤. 宛先リスト以降を省略すると

USERID OR FILE？

の問い合わせがあるので、上述の規則に従ってメールアドレスを入力するか、宛先のメールアドレスが入っているファイルを「／ファイル」または「＊」で指定する。

（例） USERID OR FILE？/DEST

（注） 宛先リストを省略するときは、メッセージファイルも省略しなければならない。

3. 2. 2 メッセージファイル

送信メッセージがファイルにあるとき、「/ファイル名」のように/（スラッシュ）に続けてファイル名を指定する。

(例) NMAILS A60006 /TEXT

送信メッセージがカレントファイルにあるとき、「*」を指定する。

(例) NMAILS A60006 *

このパラメータを省略すると、

BUILD/FILE?

の問い合わせがあるので、

- メッセージを端末から入力するときは、復帰キーのみ
- メッセージがファイルにあるときは、「/ファイル名」

または、「*」

を入力する。

(例) BUILD/FILE?TEXT (TEXTというファイルから入力)

BUILD/FILE?* (カレントファイルから入力)

3. 2. 3 メッセージの入力

送信メッセージを端末から入力するときは、「BUILD/FILE ?」の問い合わせに復帰一のみを応答する。すると、

INPUT MAIL TEXT

という表示の後、*が出力されるのでメッセージを順次入力していく。ここで、*は入力促進文字である。もし、入力間違いがあっても、後でテキストエディタで修正できるので、そのまま入力が続ければよい。

メッセージを全部入れ終わったら、最後に復帰キーのみを入力する。すると、テキストエディタを使って修正するか否かの問い合わせ

DO YOU WANT TO EXECUTE TEXT EDITOR(YES OR NO) ?

があるので、修正するときは「Y」を入力する。この後、

EXECUTE TEXT EDITOR

という表示に続いて、- (テキストエディタのコマンド入力促進文字) が出力されるので、テキストエディタのコマンドを使って修正を行う。エディタによる修正を終わらせるには

DONE

を入力する。

3.3 使用例

TEXTというファイルにあるメッセージを送る時の使用例を図3.1に示す。

- ① NMA ILSコマンドで、本センターのA60006さんと東北大センターのA20002さんに、TEXTというファイルに入っているメッセージを送る。
 - ② NMA ILSコマンドがメッセージごとに付与する識別番号（メッセージIDという）である。
- 読出完了報告や配信不能報告（4.3節参照）では、このメッセージIDと宛先メールアドレスが返送されてくるので、自分の送ったメッセージの状態を知ることができる。
- ③ 本センターの利用者宛のときはこのように表示される（もう、送ったという意味である）。ただし、宛先利用者がメールを読み出しているときはすぐに送ることができないので、つぎの④のような表示になる（後刻送出される）。
 - ④ 他センター利用者宛のときは一定時間おきに送出されるので、このような表示になる（時間間隔は運用で定める）。

```
SYSTEM ?NMA ILS A60006 A20002@TOHOKU /TEXT .....①
MESSAGEID: K564V .....②
SENT TO A60006 .....③
SEND TO A20002@TOHOKU SOON .....④
SYSTEM ?
```

図3.1 NMA ILSコマンドの使用例

3.4 宛先ファイルの形式

宛先メールアドレスまたはニックネームをファイルに入れておくときは、つぎの形式とする（図3.2参照）。

- ① 1行に1つのメールアドレスを記述する。その後、1つ以上の空白をおいて、メモをいれてもよい。
- ② メールアドレスの代わりにニックネームを使ってもよい。
- ③ 各々を；（セミコロン）で区切ることによって、1行に複数のメールアドレスまたはニックネームを記述してもよい（混在していてもよい）。

```
A20002 MASAMUNE DATE .....①
I.TOKUGAWA .....②
N.ODA;A40004A@NAGOYA .....③
```

図3.2 宛先ファイルの形式

3. 5 ニックネームの使用

宛先を指定するときに、メールアドレスの代わりに、ニックネームを使うことができる。これは、一人ひとりの利用者が宛先利用者のためのニックネームとメールアドレスの対応表を作って、NICKNAMEという自分のファイルに格納しておくことにより可能となる（NICKNAMEはMAIL. BOXと同様、クイックアクセスファイルでなければならない）。

3. 5. 1 ニックネーム

ニックネームに使っていけない文字として、下記のものがある。また、ニックネームの長さは32文字以下とする。

/ (スラッシュ)	@ (アトマーク)
* (アスタリスク)	: (コロン)
; (セミコロン)	' (引用符)
空白	日本語文字

3. 5. 2 NICKNAMEファイルの形式

NICKNAMEファイルは図3. 3の形式とする。行番号付きでもよい。

- ① ファイルの先頭行は自分自身の記述で、第1桁目（行番号付きのときはその直後）から始める（注）。MYSELFはこの通りとし、空白をおいて自分のメールアドレスを続ける。さらに、空白をおいて自分の氏名を続ける。空白の代わりに、: (コロン) かタブ（16進'09'）を用いてもよい（区切り文字という）。氏名の中には区切り文字があってもよい。また、氏名は日本語文字でもよい。

（例） MYSELF A60006@OSAKA 豊臣 秀吉

メールアドレスと氏名はメッセージの直前につぎの形式で挿入され、送られる。

FROM: A60006@OSAKA (豊臣 秀吉)

（注） 以下では、第1桁目という表現は、行番号付きのときはその直後という意味も含んでいる。

- ② 自分自身についての記述の続きで、例えば、勤務先名/住所/電話番号、自宅住所/電話番号等を入れておく。これらは複数行あってもよが、第1桁目は区切り文字でなければならない。勤務先名や住所等の中に区切り文字があってもよい。また、日本語文字でもよい。

NMAILSAコマンドを使ってメッセージを送ると、これらの情報が上述の「F r o

m:…」行後に挿入され、送られる。通常のNMAILSコマンドでは無視される。

③ 1桁目が区切り文字で、かつ、*で始まる行は単なるコメントで、NMAILSコマンドでも無視される。

④ 宛先利用者のためのニックネームを記述する。1桁目からニックネーム、メールアドレス、氏名の順に区切文字を使って並べる。氏名の中に区切り文字があてもよい。氏名は日本語文字でもよい。

(例) I.TOKUGAWA A30003@TOKYO 徳川家康様

メールアドレスと氏名は上述の「F f o m :…」の後に、つぎの形式で挿入され、送られる。

TO: A30003@TOKYO (徳川家康様)

⑤ 上の④で利用者のための勤務先名/住所/電話番号、自宅住所/電話番号等を②と同じ形式で入れておくことができる。これらはコメントと同じ扱いになり、無視される。

⑥ 以下、ニックネームごとに上の④と⑤（もしあれば）を続ける。

MYSELF	自分のメールアドレス	自分の氏名	.....	①
空白	勤務先名、勤務先住所		.....	②
〃	勤務先電話番号		.....	②
〃	自宅住所		.....	②
〃	電話番号		.....	②
〃	*コメント		.....	③
ニックネーム	メールアドレス	氏名	.....	④
空白	勤務先名		.....	⑤
〃	勤務先住所		.....	⑤
ニックネーム	メールアドレス	氏名	.....	⑥
			:	
			:	

図3.3 NICKNAMEファイルの形式

[備考]

- 1つのニックネームに複数のメールアドレスを対応させるときは、メールアドレス間をセミコロンで区切る。

(例) N.ODA A4004A@NAGOYA;W40004A@NAGOYA 織田信長様

- NICKNAMEファイル中のメールアドレスは1500以下とする。

3. 5. 3 NMA I L S コマンドでの指定

メールを送るときには、メールアドレスの代わりにニックネームを指定する。勿論、メールアドレスを直接指定しても構わない。

3. 5. 4 メールアドレスへの変換

NMA I L S コマンドは最初にN I C K N A M E ファイルの形式を調べ、誤りがあれば処理を打ち切る。

- ① 指定されたニックネームがN I C K N A M E ファイル中にあれば、メールアドレスに置き換える。ただし、同一ニックネームが複数あるときは、最初のものをとる。
- ② 英小文字は英大文字と同じ扱いをする。
- ③ 前方／部分／後方一致等の処理はしない。

3. 6 送信の記録

自分の送ったメールの記録を保存したいときは、NMA I L S コマンドを使う前に、N O T E B O O K というファイルを作っておけばよい。N O T E B O O K はつぎのようにして作成する。

```
SYSTEM ?ACCE CF,NOTEBOOK,LLINKS/1,U/
```

一度、N O T E B O O K を作ってしまえば、それ以降NMA I L S コマンドを使う度に、下記の情報がN O T E B O O K に追加記録(A p p e n d)される。

- 送信日時
- 宛先メールアドレス（および氏名）
- メッセージ

4. NMA I L コマンド

本センターおよび他センターの利用者から送られてきたメールを読み出すには、NMA I L コマンドを用いる。このコマンドはSYSTEM?または*（ビルドモード）のとき、入力する。

4. 1 形式

NMA I L

4. 2 パラメータ

なし

4. 3 機能

NMAILコマンドが働き出すと、

YOU HAVE 2 MAIL(1 NEW), 2 REPORT

のように、現在の着信メールの総数、その中での新着メールの数、および報告が表示された後、図4. 1のように着信メールと報告の一覧がリストされる。ここで、新着メールとはまだ読み出していないメールのことである。また、報告には配信不能報告（宛先のメールアドレス不正等で配達できない）と読出完了報告（自分の送ったメールを宛先利用者が読み出した）がある。

4. 3. 1 着信メールと報告の一覧

一覧リストを図4. 1に沿って説明する。図で#nnnの部分ではメールの取り扱いを簡単にするためのリスト上での順序番号である。

#001すなわち1番目は九大センターのA70007Aさんからのメールで、メッセージの行数は10行である。これは、11月15日に届き、11月16日に読んで、そのまま残っている。

2番目は読出完了報告で、東北大センターのA20002さん宛に送ったメッセージID、K564Vのメールが11月16日に読まれたことを示している。

3番目は配信不能報告で、11月16日に京大センターのA50005さんに送ったメッセージID、K578Uのメールが届かなかったことを表わしている。メールアドレスが正しくないか、メールボックスを持っていない等が原因となる。

4番目は名大センターのA40004Aさんからのメールで、メッセージの行数は40行である。これは、11月16日に届き、まだ読み出していない（新着メール）。

（注） 既存のMAILSコマンドで送られてきたメールは行数が不明なので?で表示される。

4. 3. 2 番号入力

一覧リストまたは1つのメールを処理した後、「#」が端末に表示されるので、つぎに処理したいメールまたは報告の番号を入力する。たとえば、#004のメールを処理するときには「4」を入力すればよい。ただし、1件しかないときは、この問い合わせはなく、つぎのサブコマンドの問い合わせになる。

番号を入れず復帰キーのみを入力すると、NMAILコマンドが終了する。なお、番号の代わりにLまたはLISTを入力すると、一覧リストを再表示できる。

4. 3. 3 サブコマンド

番号を入力すると、当該メールまたは報告が端末に表示される。ここで、メッセージには英小文字および日本語文字が含まれていることもあるので、端末はその表示機能を持つことが望ましい。端末への表示が終わると

#nnn Append/Delete/Note/Print/Reply/Save/Hold(CR)?

の問い合わせがあるので、つぎのサブコマンドを入力する（大文字だけでよい）。

- Append ファイル名

指定したファイルの後に続けて保存し、メールボックスから消す。

ファイルが無ければ自動的に作成される。

- Delete

メールボックスから消す。

- Note

NOTEBOOKファイルの後に続けて保存し、メールボックスから消す。

- Print

端末に表示する。表示が終わると、再びサブコマンドの問い合わせに戻る。

- Reply

当該メールの発信者の返信を送る。

INPUT MAIL TEXT

が表示された後、*（入力促進文字）が出力されるので、返信メッセージを順次入力していく（3. NMAILSコマンド参照）。

メッセージを送り終わると、再びサブコマンドの問い合わせに戻る。

- Save ファイル名

指定したファイルに保存して、メールボックスから消す。既存のファイルであれば以前の内容は失われ、ファイルが無ければ自動的に作成される。

ファイルとして、カレントファイルも指定できる（S *とする）。

- Holdまたは復帰

そのまま保存しておく。

PrintおよびReply以外のサブコマンドが終わると、番号入力に戻る。

[備考]

- 番号入力時、番号に続けてサブコマンドを入力してもよい。

（例） #4 S RECEIVE

4番目のメールをRECEIVEというファイルに保存する。

- 端末に表示中にブレークを押すと、表示を中断してサブコマンドの問い合わせに戻すことができる。ただし、ブレークを押すタイミングによっては、サブコマンドの問い合わせの最後の部分「CR)?」のみが出力されることがある。このときは、復帰キーのみを入力するとサブコマンドの問い合わせを再表示できる。
- 読出完了報告要求付きの着信メールを読み出したとき、読出完了報告が自動的に送出される。

4. 4 使用例

NMAILコマンドの使用例を図4. 1に示す。個々の説明は4. 3機能の頁を参照されたい。

```

SYSTEM ?NMAIL
YOU HAVE  2 MAIL( 1 NEW), 2 REPORT
#001 MAIL FROM  A70007A@KYUSHU           10 LINES
      ON 87/11/15 AT 10:28:00  READ ON 87/11/16 AT 11:45:36
#002 RECEIPT FROM  A20002@TOHOKU
      ON 87/11/16 AT 10:35:00  MESSAGEID:K564V
#003 NONDELIVERY TO  A50005@KYOTO
      ON 87/11/16 AT 10:50:00  MESSAGEID:K578U
#004 MAIL FROM  A40004A@NAGOYA           40 LINES
      ON 87/11/16 AT 10:56:00  NOT READ
ENTER MAIL SEQUENCE NO.( IF #001,THEN 1 )
#
      (メールの読み出し等)
# .....復帰キーのみで終了
SYSTEM ?

```

図4. 1 NMAIL コマンドの使用例