

BITNETの利用法

総合情報処理センター 森内 義己

BITNET (Because It's Time NETwork) は大学および非営利の研究所のコンピュータを専用回線で相互接続し、学術情報の交換を目的としたネットワークで、メッセージ交換、電子メール、ファイル転送などの情報交換に用いることができる。昭和56年7年にニューヨーク市立大学およびエール大学のコンピュータを接続したのがBITNETの始まりで、現在、世界各国の大学および研究所のコンピュータ約3200が相互接続されている。日本国内では約100の機関がBITNETに参加しており、東京理科大学がニューヨーク市立大学と接続し、日本国内と海外のBITNETの窓口になっている。なお、海外も含めてメール、ファイル転送料金は無料である。BITNETを利用すると、国際電話や電報よりもはるかに、安い料金で、海外へ送信することができ、また、最近では、外国での会議への申し込みや論文投稿などもBITNETを通じて行われているようである。

本センターの利用者がBITNETを利用する場合は、BITNETを運用している九州大学¹⁾や京都大学²⁾の大型計算機センター（以下、大計センター）に利用者登録を行う必要がある。

ここでは、九州大学と接続したBITNETの利用を使用例として説明する。

1. BITNETの利用方法

まず、本センターと九州大学大計センターへログインする。（下線部分は入力）

```
JCETO10 SYSTEM READY
LOGON TSS F1234/##### S(5000)
    )
READY
FNVT KYUSHU
*** FNVT START VERSION(4.2) ***
*** CONNECTED TO KYUSHU ***
ENTER USERID -
A11111A
+ PASSWORD ?
#####
    )
>>
```

①

②

① 本センターのTSS接続モード

② FNVTコマンド³⁾の起動および九州大学大計センターのTSS接続モード

BITNETは、メニュー画面による利用とコマンドによる利用の2通りがある。メニュー画面による利用は、フルスクリーン型端末またはTTYFD用のエミュレータ⁴⁾を持つパソコン端末で可能である。それに対し、コマンドによる利用はどのような端末でも可能である。

1. 1 メニュー画面による利用

1) BITNETコマンド

```
>> BITNET
CHANGED NVT HOST CODE(STANDARD ASCII)
***
```

コマンド	オペランド
BITNET	[OPT (機能番号)] [NI]

OPTオペランドを省略すると、「2) BITNETメニュー」が表示される。直接各機能のメニュー画面を表示させたい場合は、OPTオペランドで機能番号を指定する。

NIオペランドは日本語メール等の送受信を行う場合に指定する。なお、日本語の送受信及び表示を行う場合は、次の条件が必要である。

- 1. 日本語対応PFDエミュレータであること。
- 2. 利用者側の計算機に日本語対応のFNVTがサポートされていること。

※1. の場合は、工学部構造工学科の修行 稔先生作成の「PC98用端末エミュレータTSS.COM」⁴⁾等で可能である。

2) BITNETメニューの表示

```
NETDATA-K -----< FUNCTION MENU >-----

FUNCTION NO      ==>

-----
1  SEND MAIL
2  SEND JAPANESE MAIL
3  SEND FILE
4  SEND MESSAGE
5  SEND JAPANESE MESSAGE
6  PROCESS RECEIVED MAIL/FILE
7  PROCESS RECEIVED INFORMATION
8  CALL PFD
X  TERMINATE NETDATA-K PROGRAM
-----

                                           FNVT(KYUSHU )
```

1. 1. 1 送信方法

送信方法には、直接スクリーン上のエディタで入力する方法と、あらかじめ入力されているファイルを使う方法の2通りがある。前者の場合には「1. SEND MAIL」、後者の場合には「3. SEND FILE」を選択する。

1) 「1. SEND MAIL」の場合

```
NETDATA-K -----< SEND MAIL MENU >-----
COMMAND ==>

MAIL SUBJECT    ==>①

RECEIVER NAME
=>
=>
=>
=>
=>
=>
CC RECEIVER NAME
=>
=>
BCC RECEIVER NAME
=>
=>
SAVE FILE NAME  ==>③

MEMBER NAME     ==>④
ACKNOWLEDGEMENT ==>⑤ ( Y:YES N:NO)

FNVTKYUSHU )
```

① 送信メールの表題を入力する。

※日本語は使用できない。

② メール送信先を指定する。

※1つのフィールドには1つのネットワークアドレスまたはニックネームを指定する。

この場合、九州大学大計センターの利用者と仮定し、「B22222B@JPNCKU」を送信先とする。

③ 送信メールの保存の要否

※保存する場合は、データセット名、TOP(T)、ALL(A)のいずれかを入力する。

TOP(T)：受信者だけの保存先ファイルに保存

ALL(A)：ユーザID、BITNET、ALL、NOTEBOOKに保存

保存しない場合は、空白を指定する。(初期表示はTOP)

④ 保存するファイルが区分データセットであればメンバ名を入力する。

⑤ 受信確認通知の要否

※必要ならY、不要ならNとする。

入力フィールドに各項目を入力して、実行キーを押下すると、メール入力エディタ画面が表示される。

```

EDIT --- A11111A.@BITN.B1818164.DATA ----- COLUMNS 001 072
COMMAND ==> SCROLL ==> HALF
***** TOP OF DATA *****V10L30*****
000003 Date: 19 JUL 1990 18:18:17 JST
000004 From: <A11111A@JPNCCCKU.BITNET>
000005 Subject: MAIL0719
000006 To: <B22222B@JPNCCCKU.BITNET>
000007 =====
000008
000009      メール本文
      {
***** BOTTOM OF DATA *****
FNV(T(KYUSHU )

```

※入力方法は、PFDのエディタの場合と同様である。

入力後、PF3キーで画面を終了すると、送信確認メッセージが表示される。

```

NET: SEND YOUR MAIL ? (Y/N) ①
Y
BITNET JOB STARTED AT JPNCCCKU. CN(01) ②
+90.06.19 18:19 NOW SENDING YOU A MAIL FROM A84128A@JPNCCCKU

```

① 送信確認メッセージ

② 送信開始メッセージ

2) 「3. SEND FILE」の場合

```

NETDATA-K -----< SEND FILE MENU >-----
COMMAND ==>

FILE NAME      ==>①
MEMBER NAME    ==>②
RECEIVER NAME
=>
{
=> } ③

JAPANESE FILE  ==>④ ( Y:YES N:NO )
ACKNOWLEDGEMENT ==>⑤ ( Y:YES N:NO )
DATA FORMAT    ==>⑥ ( N:NETDATA P:PUNCH )

FNV(T(KYUSHU )

```

① 送信するファイルのデータセット名を指定する。

② 区分データセットの場合、メンバ名を指定する。

③ 受信者名

④ 日本語ファイルの有無

- ⑤ 受信確認通知の要否
- ⑥ 送信データ形式

上記メニューの各項目を選択後、ENTERキーを押すとファイル送信確認のメッセージが表示され、相手先へ送信が開始される。

1. 1. 2 受信方法

受信方法は、メニュー画面の「6 PROCESS RECEIVED MEIL/FILE」を選択する。

```

NETDATA-K -----< RECEIVED MAIL/FILE LIST >-----
COMMAND ==>                                     SCROLL ==> PAGE
                                     PLEASE ASSIGN B/S/R/P/D/F UNDER OP.

-----
BROWSE RECEIVED MAIL/FILE ==> B          PRINT RECEIVED MAIL/FILE ==> P
STORE RECEIVED MAIL/FILE TO DISK ==> S    DELETE RECEIVED MAIL/FILE ==> D
REPLY RECEIVED MAIL ==> R                FORWARD RECEIVED MAIL ==> F
-----

OP C TY FILE NAME / MAIL SUBJECT          FROM          DATE TIME
②   M mail0710          ①                B99999@JPNCKU    07/10 11:40
*** BOTTOM OF DATA ***

```

- ① 現在、受信しているメール等の一覧が表示される。
- ② 処理項目「B/C/R/P/D/F」を「OP」を指定する。機能は以下の通りである。
 B：受信メール等の内容表示 P：受信メール等の印刷
 S：受信メール等をディスク上に格納 D：受信メール等々の廃棄
 R：受信メールへの返信 F：受信メールの回送

1. 2 コマンドによる利用

BITNETはコマンドによっても利用できる。以下にその各機能を示す。

コマンド名	機 能
BITSMAIL	メールを作成して送信
BITSFILE	作成済の利用者ファイルを送信
BITSMMSG	メッセージを送信
BITRCV	受信済のメール、ファイル、受信確認通知の一覧表を表示
BITSAVE	受信済のメール、ファイル、受信確認通知を格納
BITDEL	受信済のメール、ファイル、受信確認通知を廃棄
BITLIST	受信済のメール、ファイル、受信確認通知を端末に表示
BITPRT	受信済のメール、ファイル、受信確認通知をプリンタに出力
BITCHK	受信済のメール、ファイル、受信確認通知の総数を表示
BITREPLY	留守番メッセージの登録・削除
BITRMAIL	受信済メールに対する返信メールを送信
BITSFWD	受信済メールを回送

1. 2. 1 代表的なコマンドの使用例

1) BITRCVコマンドによる受信メール等の一覧表示 (下線部入力)

```
>> BITRCV
<RECEIVED MAIL/FILE LIST>
JOBNO TY FILE NAME / MAIL SUBJECT          FROM          DATE TIME
6152   M mail0710                          B22222B@JPNCKKU 07/06 14:23
>>
```

2) BITLISTコマンドによる受信メールの表示

BITRCVコマンドにより表示された受信メールJOBNO(6152) の表示例

```
>> BITLIST 6152
KEQ52800I  A11111A.@BITN.B1642338.DATA
Received: by JPNKISCT (Mailer R2.05) id 5306; Tue, 10 Jul 90 11:52:21
DATE:      TUE, 10 JUL 1990 11:40 JST
FROM:      N.Center (from KIT) <TB3333@JPNKISCT>
SUBJECT:   mail test
TO:        Nagasaki <A11111A@JPNCKKU>

I received your message today.      }  メール本文
KEQ52802I  END OF DATA
>>
```

コマンド	オペランド
BITLIST	ジョブ識別番号 .

ジョブ識別番号：端末に表示させるメール等の識別番号を指定する。

3) BITSMAILコマンドでメールを送信する。

```
>> BITSMAIL B22222B@JPNCKKU
INPUT ①
Mail-Test
{ ②
    ③
EDIT
END SAVE ④
KEQ52460I SAVED IN DATA SET 'A111111A.@BITN.B1457179.DATA' ⑤
NET: SEND YOUR MAIL ? (Y/N) ⑥
Y
BITNET JOB STARTED JPNCKU CN(01) ) ⑦
```

- ① EDITコマンドのINPUTモード
- ② メールの本文を入力
- ③ 何も入力しないで，実行キー押下
- ④ 入力した本文を保存する
- ⑤ EDITコマンドのメッセージ（保存しないとメールは送信されない）
- ⑥ 送信確認メッセージ
- ⑦ 送信確認メッセージ

コ マ ン ド	オ ペ ラ ン ド
B I T S M A I L	受信者名 [(C C 受信者名) (B C C 受信者名)] [S (表題)] [D S N (ファイル名)] [<u>S A V E</u> ({ <u>T O P</u> (T) A L L (A) ファイル名 }) N O S A V E] [M E M (メンバ名)] [{ <u>N O A C K</u> A C K }]

オペランドの説明

受信者名, C C 受信者名, B C C 受信者名

: メールの送信先を指定する.

S (表題)

: 長さ 52 文字以内の空白と & 文字を除く英数文字列

D S N (ファイル名)

: 送信すが格納されているデータセットを指定

SAVE ~

: 送信メールの保存の可否

保存するファイルが区分データセットである場合の
メンバの名入力

{NOACK | ACK} : 受信確認通知の可否を指定

4) BITSFILEコマンドでファイル送信する.

>> BITSFILE B11111B@JPNCKU BITNET.TEXT ACK N

BITNET JOB STARTED AT JPNCCKU.

CN(01)

+91.07.15 17:45 NOW SENDING YOU A FILE FROM A11111A.JPNCKU

17:45:15 JOB 9941 JEM165I A11111@ ENDED AT JPNCKU CN(01)

>>

①

① 送信メッセージ

コ マ ン ド	オ ペ ラ ン ド
BITSFIL E	受信者名 送信ファイル名 [{ <u>NOJ</u> J }] [{ <u>NOACK</u> ACK }] [{ <u>N</u> P }]

オペランドの説明

受信者名

: ファイルの送信先を指定する。

送信ファイル名

: 送信したいファイルのデータセット名を指定する。

区分データセットの場合はメンバを（ ）で指定する。

{ N O J | J }

: ファイルに日本語が含まれているか否かを指定する。

$$\{\overline{\text{NOACK}} \mid \text{ACK}\}$$

：受信確認通知の可否を指定する。

{N | P}

: 送信データの形式を指定する.
N...NETDATA形式
P...PUNCH形式

2 その他の機能

現在, 本センターのUTSは, 九大大計センターのUTSと接続されているので, UTSメール(JUNETと接続)を使って九大大計センターのBITNETユーザへ送信が可能である.

• コマンド入力例

\$ mailx b22222b%jpnccku.bitnet@kyu-cc.cc.kyushu-u.ac.jp

と入力すれば, 九大大計センターの「b22222b」の利用者へメールが送信できる.

<参考文献>

- 1) 九州大学大型計算機センター 利用の手引「ネットワーク編」第3版,
「6 BITNET」
- 2) 京都大学大型計算機センター広報 Vol.21 No.4 1988,
「BITNETの利用方法」
- 3) 九州大学大型計算機センター広報 Vol.22 No.6 1989,
「FNVTバージョン4の公開について」
- 4) 修行 稔:「PC98用端末エミュレータTSS.COM V.4.00」,
長崎大学総合情報処理センター「センターレポート第9号」 P36~49