

III <資料>

1. センター利用登録者・課題名一覧（平成4年度）

氏 名	所 属 ・ 職	研 究 課 題
矢 守 克 也	社会学部・講 師	群集行動の数理解析
今 泉 重 夫	社会学部・教 授	バイオコンピュータに関する基礎研究
横 田 浩	教 養 部・助 教授	I. 有限温度における場の理論の研究 II. コンピュータに関するアンケートの分析
田 中 良	教 養 部・講 師	第二外国語におけるアンケートの集計
湊 敏	教 養 部・助 教授	I. 化学反応の経路に関する理論的研究 II. プログラム開発
高 見 茂	教 養 部・助 教授	教育消費関数の推定

2. 平成4年度システム稼働状況

CONVEX C3420

月	稼働日数	稼働時間	保守時間	故障時間	セッション開設件数	セッション処理時間	ジョブ処理件数	CPU負荷率
10	31	44640	0	0	227	3488	48	166.5
11	28	40320	60	2880	121	3566	57	130.9
12	26	36720	260	0	200	7756	68	150.6
1	25	36000	0	0	74	1089	30	87.5
2	28	40320	0	0	192	4746	37	68.6
3	31	44640	0	0	201	6791	77	104.3
合計	169	242640	320	2880	1015	27436	317	118.1

(注：2CPU)

SUN SPARC 2

月	稼働日数	稼働時間	保守時間	故障時間	セッション開設件数	セッション処理時間
10	27	38880	0	0	92	1984
11	30	43200	0	0	101	5697
12	26	36720	88	0	102	2204
1	25	36000	0	0	153	4191
2	28	40320	0	0	246	7035
3	31	44640	240	0	173	2064
合計	167	239760	328	0	867	23175

SUN SPARC IPX 1

月	稼働日数	稼働時間	保守時間	故障時間	セッション開設件数	セッション処理時間
10	27	38880	0	0	26	1642
11	30	43200	0	0	64	4089
12	26	36720	254	0	29	885
1	25	36000	0	0	69	1923
2	28	40320	0	0	84	3874
3	25	34794	240	0	77	2483
合計	161	229914	494	0	349	14896

SUN SPARC IPX 2

月	稼働日数	稼働時間	保守時間	故障時間	セッション開設件数	セッション処理時間
10	27	38880	0	0	61	1537
11	30	43200	0	0	65	6588
12	26	36720	81	0	41	881
1	25	36000	0	0	35	1212
2	28	40320	0	0	85	2184
3	25	34798	240	0	102	1286
合計	161	229918	321	0	389	13688

IRIS Indigo/XS 24

月	稼働日数	稼働時間	保守時間	故障時間	セッション開設件数	セッション処理時間
10	29	41760	0	0	52	2026
11	30	43200	0	0	52	6632
12	26	36720	0	0	52	13103
1	25	36000	0	0	59	6154
2	28	40320	0	0	42	6842
3	15	20264	0	0	145	2213
合計	153	218264	0	0	402	36970

HP9000/360CMAX

月	稼働日数	稼働時間	保守時間	故障時間	セッション開設件数
4	19	25980	150	0	25
5	20	28200	120	0	27
6	21	29130	150	0	28
7	21	29490	150	0	30
8	15	20280	60	0	20
9	24	33180	120	0	30
10	22	31680	150	0	30
11	19	27360	120	0	26
12	20	24510	90	0	23
1	17	23400	120	0	23
2	21	26070	90	0	23
3	15	21540	120	0	21
合計	234	320820	1440	0	306

ACOS430/70

月	稼働日数	稼働時間	保守時間	故障時間	セッション開設件数	セッション処理時間	ジョブ処理件数	CPU負荷率	NIP出力枚数
4	23	14377	450	0	142	3039	360	93.3	5280
5	24	14896	360	0	170	6443	573	86.9	3141
6	26	16187	360	0	349	12354	1034	82.6	2953
7	24	14257	450	0	409	19141	1529	70.7	5304
8	12	6808	0	300	63	1953	175	78.5	1148
9	25	15703	270	180	892	30952	1124	91.1	3827
10	26	16260	450	0	1324	62228	782	77.4	11183
11	23	15060	360	0	1155	53130	499	57.8	2864
12	20	12983	360	0	1554	94659	899	45.1	4016
1	20	12443	180	0	1943	124164	2862	24.5	7228
2	23	14160	360	0	306	17136	305	39.8	2653
3	26	16605	180	0	46	497	197	47.5	1129
合計	272	169739	3780	480	8353	425696	10339	66.3	50726

3. 情報処理センターのコンピュータの利用方法

本資料は、情報処理センターにある Sun ワークステーションおよびスーパーミニコン CONVEX を利用するために必要な接続方法、環境設定やアプリケーションソフトウェアの起動方法などをまとめたものである。

詳細やアプリケーションソフトウェアの使用方法等については、後日発行される予定の“奈良大学情報処理センター利用の手引(第二版)”や市販の解説書などを参照して下さい。

CONVEX を利用するには CONVEX のユーザ(ログイン)名が、Sun シリーズを利用するには Sun のユーザ(ログイン)名が必要です。

以下において、↵ はリターンキー、下線 はキー入力を意味する。

1. Sun サーバ機 および CONVEX への接続方法と終了方法

以下において、hostname(ホスト名)の所では、convex と接続するときは convex, Sun のワークステーションと接続するときは sparc2, ipx1, ipx2 の何れかとなる。使用する機種に合わせて下さい。なお、convex のときは convex% ではなく、単に % と表示されます。

1.1. 共同研究室から

- 1) SS-phone に接続された PC-9801 で通信ソフト hterm を起動する。
- 2) ↵ を (2 回) たたく。
- 3) Enter choice: c annex ↵ (さらに、もう一度 ↵ をたたく。)
- 4) annex: telnet hostname ↵
- 5) login: ログイン名(ユーザ名) ↵
- 6) password: パスワード ↵
- 7) hostname% setenv TERM vt100 ↵ (注: TERM は大文字である)
- 8) 作業を行なう。
- 9) 終了するとき:
hostname% logout ↵
annex: と表示されたら、フロッピー・ディスクを抜いて電源を切る。

1.2. 第 1, 第 2 電算実習室から

- 1) ノート型 PC-9801 で通信ソフト hterm を起動する。
- 2) ↵ をたたく。
- 3) cs11> c hostname ↵ (注: 数字は 11 とは限らない)
- 4) login: ログイン名(ユーザ名) ↵
- 5) password: パスワード ↵

- 6) `hostname% setenv TERM vt100` (注: TERM は大文字である)
- 7) 作業を行なう。
- 8) 終了するとき:
`hostname% logout`
`cs11>` と表示されたら、フロッピー・ディスクを抜いて電源を切る。

1.3. 第2システム室の PC-9801FA から

Sun の sparc2 と convex のみ接続可能。

- 1) PC-9801FA の電源を ON にする。(MS-Windows が起動する)
- 2) “アクセサリ” をダブルクリックする。
- 3) “CONVEX(TELNET)” または “Sparc2” をダブルクリックする。
- 4) `login: ログイン名(ユーザ名)`
- 5) `password: パスワード`
- 6) 作業を行なう。
- 7) 終了するとき:
`hostname% logout` (注: MS-Windows に戻る)
- 8) “アクセサリ” の左端にある四角に合わせてクリックする。
- 9) “プログラムマネージャー” の左端にある四角に合わせてクリックする。
- 10) MS-Windows の終了をきいてくるので “了解” をクリックする。
A: `¥>` が表示されたら電源を OFF にする。

1.4. 第3電算実習室の IPC から

ワークステーションの電源の ON と OFF は、センターで行ないますので、絶対にユーザの方は電源を操作しないで下さい。

- 1) `ipc** login:` の表示を確認する。
- 2) `ipc** login: ログイン名(ユーザ名)`
- 3) `password: パスワード`
- 4) `ipc**% rlogin hostname`
- 5) 作業を行なう。
- 6) 終了するとき:
`hostname% exit`
`ipc**% logout`
`ipc** login:` の表示がでたら終了。

なお、`rlogin` は `telnet` でも可能ですが、その場合はもう一度ログイン名とパスワードを入力する必要があります。また、グラフィックスを使用する場合は 4) の前後に操作が必要です。

2. Sun 関係の環境設定と起動方法

2.1. ソフトウェアの起動コマンド

- X11: sparc2 (center) のみ
パス: /usr/lib/X11
起動コマンド: sparc2% xinit
(注) OpenWindows と同時にパスを通す時は、こちらを先に通すこと。
- OpenWindows 2.0.1: 全ての Sun ワークステーション
パス: /usr/openwin/bin
起動コマンド: hostname% openwin
- OpenWindows 3: ipx1 (server1) のみ
パス: /usr/lang/openwin/bin
起動コマンド: ipx1% openwin
(注) OpenWindows 2.0.1 とは同時にパスは通せません。また、Ver.3 は日本語には対応していません。
- 統計処理プログラム SAS: サーバ機のみ
パス: /usr/lib/sas
起動コマンド: hostname% sas
「2.2. 統計処理パッケージ SAS の利用方法」も参照のこと。
- 数学支援システム Mathematica: sparc2 (center) のみ
起動コマンド: sparc2% math
ログインが別の機種の場合は
hostname% rlogin center
sparc2% math
で起動できます。
- 言語処理プログラム (コンパイラ): sparc2 (center) のみ
パス: /usr/lang
起動コマンドは以下の通り。
FORTRAN77: sparc2% f77 ファイル名
PASCAL: sparc2% pc ファイル名

2.2. 統計処理パッケージ SAS の利用方法

以下、例として ipc24 で ipx2 上の SAS を利用する方法を与えるが、他のワークステーションでも同様である。

- 1) ログインする。
- 2) ipc24% openwin (注: パスが通してある場合)
- 3) コマンドツールを起動する。
- 4) ipc24% xhost server2
- 5) ipc24% rlogin server2
- 6) ipx2% setenv DISPLAY ipc24:0
- 7) ipx2% sas (注: パスが通してある場合)
- 8) 作業を行なう。
- 9) ipx2% exit
- 10) ipc24% (注: ipc24 に戻る)

なお、画面上に正しくメニューが表示されるように、以下の環境設定を使用前に行なって下さい。

.login ファイルに以下の 3 行を追加する。(.login ファイルがない人は作成して下さい。) このファイルが存在する限り有効です。

```
if ( 'tty' != "/dev/console" ) then
setenv XAPPLRESDIR /usr/openwin/lib/X11/app-defaults
endif
```

または、上記の利用法の中で、rlogin した後で、

```
hostname% setenv XAPPLRESDIR /usr/openwin/lib/X11/app-defaults 
```

と、入力しても可能です。ただし、この場合は使用の度に行なって下さい。

2.3. OpenWindows 利用時にポインタでウィンドウをアクティブにする方法

OpenWindows で画面 (ウィンドウ) を 2 枚以上開いている場合、アクティブウィンドウをマウスで、その度毎にクリックするのは大変である。そこで、ポインタ (画面上の矢印) の移動と共にアクティブにできると便利である。

そのためには、以下の 2 通りの方法がある。以下の何れかを 1 度行なえば以後可能である。

• OpenWindows 起動中に行なう場合

- 1) ワークスペース (バックの青い画面) 上で、右クリックし「プロパティ」を選択 (起動) する。
- 2) ワークスペースプロパティ画面上の「カテゴリ」上で、右クリックし「その他」を選択 (起動) する。
- 3) 「入力領域の指定:」で、「ポインタを移動」を選択 (左クリック) する。
- 4) 「適用」を左クリックする。

- ・ 環境設定用ファイルを変更する場合

.Xdefaults ファイルに以下の 1 行を追加する。

```
OpenWindows.SetInput: followmause
```

(注) .Xdefaults ファイルは, OpenWindows を 1 度起動すると自動的に作成される。
次に起動するときから変更される。

2.4. rlogin コマンド利用の際の注意事項

特に, DISPLAY 環境を利用される方は, 以下のように利用ネットワーク (イーサネット) によってホスト名が変わりますので, 注意して下さい。ただ, 今のところ, どちらを利用しても問題はないようですが, これによるトラブルが発生しても保証はできません。

画面上ではすべて sparc2, ipx1, ipx2 のみが表示される。

center 第 3 電算実習室から見たホスト名
sparc2 第 3 電算実習室以外から見たホスト名

server1 ipc1 ~ ipc12 から見たホスト名
ipx1 上記以外すべてから見たホスト名

server2 ipc24 ~ ipc35 から見たホスト名
ipx2 上記以外すべてから見たホスト名

例えば, ipc25 から ipx2 にログインするときは,

```
ipc25% rlogin server2   
ipx2%
```

として下さい。また, ipx1 にログインするときは,

```
ipc25% rlogin ipx1   
ipx1%
```

となります。

2.5. MS-DOS とのデータ交換

MS-DOS で作成したデータなどのファイルを Sun のワークステーションや CONVEX に転送し処理をしたり, 逆に処理結果を MS-DOS のファイルに落として, パソ

コン上のワープロで加工したいということがよくある。ここでは、その転送方法についてまとめる。

☆ MS-DOS のファイルを Sun に送る方法

第2システム室の PC-9801FA で Sunftp を起動し、ログインする。

(例として MS-DOS の aaa.txt というファイルを送る)

```
ftp:sparc2> drive b 
ftp:sparc2> put aaa.txt 
foreign file (default aaa.txt): 
      メッセージ
ftp:sparc2> quit 
```

drive b の b とは 3.5inch のドライブ 1 のことです。

Sun 上でファイル名を変更したいときは foreign file のところで新しいファイル名を入力して下さい。

もし、このファイルが日本語を含む場合は、そのままでは、Sun では読めないので、送った後で Sun にログインして (sunftp では不可)

```
hostname% sjtoeuc aaa.txt > bbb.txt 
```

として、漢字のコード変換を行なって下さい。

aaa.txt は MS-DOS のコード (シフト JIS コード) のファイル
bbb.txt は 拡張 UNIX コード (EUC) のファイル

☆ Sun で作成したファイルを MS-DOS のファイルに転送する方法

もし、このファイルが日本語を含む場合は、そのままでは、MS-DOS では読めないので、まず Sun にログインして (sunftp では不可)

```
hostname% euctosj aaa.txt > bbb.txt 
```

として、漢字のコード変換を行なって下さい。

aaa.txt は 拡張 UNIX コード (EUC) のファイル
bbb.txt は MS-DOS のコード (シフト JIS コード) のファイル

第2システム室の PC-9801FA で Sunftp を起動し、ログインする。

```
ftp:sparc2> drive b 
ftp:sparc2> get aaa.txt 
local file (default aaa.txt): 
```

メッセージ
ftp:sparc2> quit

drive bを行なわないとPC-9801FAのハードディスク上に落ちて
しまいますので、注意して下さい。
MS-DOS上でファイル名を変更したいときはlocal fileのところ
で新しいファイル名を入力して下さい。

なお、Sunで日本語のファイルを見るためには、日本語OpenWindowsを起動しな
ければなりません。ログインシェルでは見ることはできません。

ファイル転送に関してはCONVEXについてもSunと同様にできます。このと
きは“CONVEX(FTP)”を起動して下さい。なお、CONVEXは第2システム室の
PC-9801FAから使用しnemacsを用いた時のみ、日本語を含んでいても読むことが
できます。それ以外では今のところ、日本語は使用できません。(ただし、漢字のコー
ド変換は必要ありません)。

2.6. フロッピー・ディスクを通常のディレクトリとして扱う方法

この方法では、フロッピー・ディスクが通常のディレクトリと同等に扱える。つま
り、ls, cp, rm等のコマンドやOpenWindowsのファイルマネージャでファイル管理
を行なうことができ、tarコマンド等が必要でなくなる。

☆ 準備

- ・各自の.cshrcファイルを変更し、/usr/local/binにパスを通す。
(Mount, Umountコマンドを使用するため)
- ・フロッピー・ディスク側の準備(新しいディスクで一度行なう)

- 1) ログインする。
- 2) フロッピー・ディスクをドライブ入れる。
- 3) 初期化をする。
hostname% fdformat
- 4) ファイルシステムを作成する。
hostname% dd if=/home/fff of=/dev/rfd0c bs=9k
- 5) フロッピー・ディスクを取り出す。
hostname% eject
- 6) ログアウトする。

☆ 使用するとき

フロッピー・ディスクをドライブに入れた後

hostname% Mount /uflop ディスクをマウントする
hostname% cd /uflop 作業ディレクトリに移る

☆ 使用を終了するとき

```
hostname% cd           ホームディレクトリに戻る
hostname% Umount /uflop    ディスクをアンマウントする
hostname% eject           ディスクを取り出す
```

(注1) /uflop は作業領域(ディレクトリ)であり、各自のホームディレクトリではない。

(注2) Mount する前に必ずフロッピー・ディスクを入れておくこと。

(注3) OpenWindows を使用するときは、OpenWindows を起動する前にマウントし、OpenWindows を終了後アンマウントすること。

(注4) eject せずに logout したときは再度 login しておすこと。

(注5)

```
Mount /uflop
cd /uflop          を .login ファイルに
```

```
cd
Umount /uflop
eject              を .logout ファイルに
```

登録し、ログイン前にドライブに入れておけば常に使用可能になる。

3. CONVEX 関係の環境設定と操作方法

3.1. ソフトウェアの起動コマンド

- 日本語エディタ emacs:

起動コマンド: % nemacs

最初、日本語を使用される場合は、CONVEX からの応答を求めてきますので、すべて として下さい。

- 統計処理プログラム SPSS:

パス: /usr/spss40/bin

起動コマンド: % spss

なお、Sun から rlogin で使用される場合は、ログインシェルで行なって下さい。OpenWindows のコマンドツールでは使用できません。

3.2. リコープリンタによるポストスクリプト対応ファイルの出力

図形及び種々のフォントやサイズの文字を持ったファイルで、ポストスクリプト対応のものは次のコマンドでリコープリンタに出力できます。

```
% lpr -C"filetype=ps," ファイル名 
```

(C は大文字、ps の後の ‘,’ を忘れないで下さい。)

3.3. CONVEX 上でのバッチ処理操作方法

CONVEX 上でのバッチジョブには、次の3つのクラスがあります。

クラス	CPU 時間制限
SHORT(s)	60sec
LONG(l)	600sec
VERYLONG(v)	無制限

- バッチジョブの投入方法

% qsub -q ジョブクラス

実行ファイル名 引数 (入力データ, ファイル名等)

CTRL + **D**

(**CTRL** + **D** 入力後, ジョブ番号が表示される)

ジョブ終了後, ジョブを投入したディレクトリに
“STDIN.e ジョブ番号” のファイルが作られる

- バッチジョブの状態表示

% qstat -l ジョブクラス

3.4. 汎用機で磁気テープに保存されたデータの CONVEX の disk への転送方法

- 1) 磁気テープを, 磁気テープドライバーにセットする。
(磁気テープのプロテクトリングは, はずしておくこと)
- 2) 磁気テープドライバーの
POWER ON (通常 ON になっているので押す必要はない)
LOAD REWIND, ONLINE ボタンを順に押す。
- 3) 端末側でデータを保存するディレクトリ (例 TAPEDATA) に移る。
% cd TAPEDATA
- 4) 磁気テープ利用の準備。
% tpmount
- 5) 磁気テープからデータを読み込む。
% dd if=TAPE of=sample1 ibs=201 cbs=201 conv=ascii
% dd if=TAPE of=sample2 ibs=201 cbs=201 conv=ascii
この操作を
input+00
output+00
の表示, または

I/O Error

が表示されるまで続ける。

(注意)

ibs は磁気テープ作成時のブロックサイズ (汎用機では BLKSIZE),
cbs は同レコード長 (汎用機では LRECL) である。

6) 磁気テープの利用の終了。

% tpunmount

(必ず行なって下さい。忘れると他のユーザが磁気テープを使用できません。)

7) テープの確認。

5) の操作により、仮に of=sample5 までのファイルができた場合、sample1 ~ sample5 までのファイルの中身を less コマンドで確認する。

% less sample1

% less sample2

:

% less sample5

8) 7) の操作により、sample1 ~ sample5 のいずれが目的のデータかがわかる。仮に、sample3 が目的のデータであれば、sample3 を残して他のファイルはすべて削除する。

% rm sample1 sample2 sample4 sample5

(注意) sample1,2,4,5 はすべてテープの先頭や終了のテープマークで、意味のないデータである。汎用機の場合、磁気テープへのデータの保存法により、テープマークの数が違うため、このような操作が必要になる。

9) 目的のデータ (sample3) を適当な名称 (例 spss.data) に変更する。

% mv sample3 spss.data