

会報  
京都マイコン研究会

(社) パーソナルコンピュータユーザ利用技術協会  
京都支部

第 139 号  
1999年2月1日発行  
発行人 圓口佳昭

事務局 京都府八幡市八幡城之内20  
TEL/FAX 075-981-0063, 982-8051  
nmsusud@mbx.kyoto-inet.or.jp  
KYOMICOM@mbx.kyoto-inet.or.jp

### トピックスorニュース

岩井宏安

CPUは、2000年に向けクロックも500MHz・800MHz・1GHzとうなぎ上りに上昇してきますが、このように高速でないと働かないOSは考えさせられます。Windowsに変わるOSが出現しつつあります。そして、ダイヤルアップの通信速度が128Kbpsではインターネットの存在も危ぶまれます。

PCビッグバンが訪れるのも時間の問題でしょう。光ファイバーが、各家庭に敷設され、現料金の10分の1以下の利用料であればと思う世紀末にです。

### 冬季合宿情報は次ページ

#### 合宿参加者

圓口・中辻・若井・若林・増田・中村・中西秀・上田・岩井 の9名です。

今回の合宿は、社会情勢を反映して会員各位さまの日常生活にも影響してきているようです。その中での開催されました冬季合宿では、CPUの変化やOS、周辺機器などの氾濫に対して私達は、如何に的確な情報や利用技術を選択して行く事が重要であるかを感じさせられました。

### 例会報告

1999年1月9日 (pm.6:30)

場所 大山崎ふるさとセンター

参加者氏名 若林、中辻、若井、中村、増田、岩井、小寺、上田

内 容 99年度 部会について 8名  
インターネット部会報告

### 次回例会

日時 99年2月6日(土)(pm.6:00)

場所 大山崎ふるさとセンター

例会内容 18:00 情報交換 近況報告 疑問質問  
19:00 例会テーマ及び例会内容計画  
20:30 新年度専門部発足

二次会談 自由参加 21:30~  
よもやま話 P C の悩み相談可

### 新入会員の紹介

片家 幹雄 さん

(かた いえ みき お)

1

### 会員倍增計画にあたり

事務局 増田

会員増員計画が合宿に於いて決定した事を受けて、一人が一人をと、提唱した本人が即実行する事にしました。

現在事務局講習参加者は約10名2月からは女性2名が新規参加、当会員6名その他1~2名の約12名の参加者で進んで行きそうです。

ここに参加の、女性5名を新規入会して頂く予定です。女性会員全員VBの講習をしていて、内2名は2月からの新人ですので3名の女性がアドバイスをする予定です。

人数が増えれば色々な変化球を投げられる事を楽しみにしています。同参加の会員各位様もご協力下さい。皆さんも道ゆくお姉さんに大きな声をかけて下さい。必ず何かの反応がある？

# 冬季合宿報告

開催月日:1999年 1月23(土)~1月24日(日)

開催場所:(株)関西テレビ放送「蓬莱山の家」

開催地:滋賀県志賀町蓬莱

集合場所:京都駅 南側 京阪ホテル 1F 喫茶ピアモンテ

集合時間:AM 10:00

合宿費用:10000円

参加資格:京都マイコン研究会会員



## 1月23日(土)

- 11:00 京阪ホテル 出 発
- 12:00 滋賀県坂元 昼 食 (つるき・好きなもの)
- 13:00 会場準備 PCセット・部屋割り・予定発表 他
- 14:00 研修会① 総司会圓口 (事業・各部会報告)

インターネット部会報告

Visual Basic部会報告

事務局で、隔週(火)夜7:00開催は約2年間継続され。ここでは、会員と一般の方達が交流出来る唯一の公開された講習場で新規会員の利用技術習得の場を提供。VBやその他アプリケーションも指導。

## 15:00 研修会② ハード事情 (Pentium Vs 互換CPU)圓口

### インターネットホームページより現在の状況紹介

マザーボードの変化から見たCPUの現状とこれから

#### x86互換CPU

##### Socket7インテル互換

CPU Intel P54C、P55C、IBM/Cyrix 6x86、6x86L、6x86MX、Mii、

AMDK5、K6、K6-2、IDT Winchip C6/2

チップセット VIA MVP3、ALI Aladdin V、SiS 5591

##### Slot1インテル

CPU Pentium II 233-450MHz、Celeron 266-333MHz

チップセット Intel 440BX、VIA Apollo pro(BX+)、

##### サーバー用Slot2 インテル

CPU Pentium II Xeon 400/600MHz(Dual)

チップセット Intel 440GX、

## 16:00 研修会③ ハード実践 (CD-RWの現状と経験)圓口

### WinCDR4.0

ISQ9669形式 規格

CDについて

650MB(75分)

オーディオ 2352バイトx75フレームx60秒x74分=約740MB

PCデータ 2048(エラー補正コードなどを含めると2352)バイトx

75フレームx60秒x74分=約650MB

## 構造について

CDはプレス

CD-Rは レザ-出力を上げ焦げ目をつける レザ-反射率約70%

CD-RWはレザ-の強弱により結晶、非結晶を作り出す、読むためには

CD-RW対応ドライブ又はレコーダ-必要

レザ-反射率約20%

記録方式

CD-R、CD-RWの記録方式により特徴があります。

\* ディスクアトワンス 一度しか書きこめない

\*トラックアトワンス 追記可能ただし書込みデータ-以外に1回約14MB消費

\* セッションアトワンス

\* パケットライト 独自のフォーマットをすることにより(専用ソフトにより)エクスプローラ上でフロッピーディスクやハードDISKにデータ-を書きこむような操作性を実現。

レベル1 フォルダ名8文字以下、ファイル名8文字以下+拡張子3文字以下

(英大文字、数字)

レベル2 31、21 +3文字以下

MS-DOS ファイル名8文字以下+拡張子3文字以下

WIN NT3.5× 37文字以下+ 200文字以下

WIN95・98・NT4.0 200文字以下+ 200文字以下

MAC OS7× (ファイル名長さ31文字)

Audio CD(CD-DA) 1982年

Mixed Mode CO ゲームソフトで多用

Enhanced CD(CD-Extra)

ビデオCD

ブータブルCD コンピューターを起動させることの出来るCD

コンピューターBIOS対応必要、

立ち上げ用フロッピーイメージをCDの最初の部分に作成

### 18:00 研修会④ OS事情 (Windows Vs 他OS) 岩井

京都マイコン研究会の99%以上の方がWindowsを使ってメジャーになりました。

- Windows Vs Linux
- Windows
- BeOS
- B-right/V

いずれかの部会を新設したら如何でしょうか考えて下さい。

・Linux(リナックス)[有料・無料どちらも世に出ています]

・BeOS(ビーOS)[12・5日立のPCに搭載され、Windows98と共存・無料版もある]

・B-right/V(ビーライトブイ)[30日間限定のお試し版]

どれかを、呑込む部会です。(どれにするか迷っています)

DOS/V互換機で働くとの事です。(PC雑誌の付録に付いています)

いずれもインターネット上にフォーラムがあり情報の入手は容易だと思います。

マイナーなOSですが、新年会の意見交換材料にしてはどうですか。

### 18:30 休憩(入浴)

### 19:00 夕食(蟹ちり・船盛り・ビール・酒)

8名で9人分を平らげ何も出来ない状況で最後はいつもの鍋のイベントで終わりました。

20:30 研修会⑤ ネットワーク事情(メールとHP)若井

### インターネット部会

会員の大幅増員が命題になっているようですが、どうすれば良いのか?  
 京都マイコン研究会に参加することでどんなメリットが得られるのか?  
 皆さんのホームページアイデアをお待ちしています。  
 インターネットについてのアンケートを取りたく思います。

- 1)プロバイダーの名前、料金は?
- 2)何時間/月・くらい接続していますか?
- 3)NTTの割引制度を利用していますか?
- 4)お気に入りのページは?
- 5)電子会議室ができた場合、都合が良い(曜日・時間帯)は?

電子会議室について

月例会に参加できない人達にもチャンスをつくるため

- 1)I CQによるネットミーティング(インターネット電話)を利用する。
- 2)チャットルームを借りるか、開設する。

21:30 研修会⑥ VB言語の構成解説(中村)

VBの構成から基礎(中村)、VBのデータベースの概念と解説、実際のコード入力資料、配布FD同封(増田)

月24日

4:00 お休みなさい。睡眠

7:00 起床、おはよう。

8:00 朝食(和食)

9:00 研修会⑧ 座談会(99年のパソコン活用)司会圓口

京都マイコン研究会の部会を今年度から下記の部会構成で進めて行く事に決まりました。

- ・OS部(Windows、Linux、BeOS、B-right/V、OS2、MacOS.....)
- ・言語部会(VB、C、C++、Java、.....)
- ・アプリケーション部会(ワープロ、表計算、CAD.....)
- ・ハード部会(CPU、HDD、CD-○○、DVD-●●、IDE、SCSI.....)
- ・インターネット部会(インフラ、LAN、.....)

5部門に構成し部門の中で独自でテーマを決め、その部門に応じた研究目標を複数で研究したり指導したり意見や研究発表をします。

- 毎月会員が集まり開催しています「月例会」。
- 毎週事務局に於いて開催しています。一般の方と、会員とが交流している「未来派講習会」。
- 電子メールや、京都マイコン研究会のHPの活用の「インターネット部」。
- 研究発表や、講習会を催し出来る場が年間2回開催されます「合宿」。
- 会員情報や、パソコン情報、利用技術などが掲載され毎月発行される「会報」。

以上、「目的意識が同じ会員」「一般の方に利用技術を伝える」「全ての会員との交流」「インターネットを介して」「研究発表の場」と目標とその結果を発表しそれらの利用技術を一般の方に伝えるという流れの構成を確立したいと考えています。

アイデア・提案など気づかれたことは、どしどし発表討論をして下さい。論争も結構です。良く言われる「論議の無い場には発展が無い」と言うことがあります。但し、最後は手と手を繋ぐ事を忘れずに。

10:00 研修会⑨ PRプロジェクト設置とPR活動 司会圓口

11:00 後かたづけ

12:00 昼食後現地解散。

# b obup\_iy の 忘 備 録

HIROYASU. IWA I

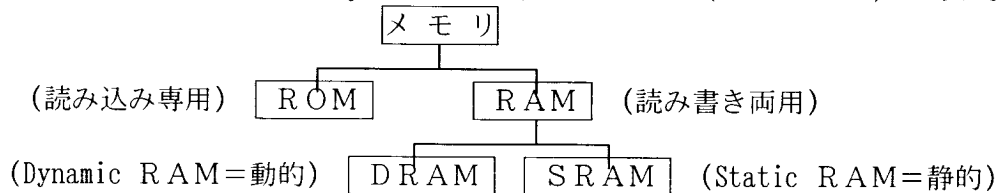
## 「BIOSの基礎」

### BIOSの基礎 (05)

BIOSを設定する基礎知識

#### F メモリ

メモリにはROM (読み込み) とRAM (読み書き両用) のメモリがある。  
RAMを大別するとDRAM (Dynamic RAM) とSRAM (Static RAM) があります。



DRAM (動的) は、ある程度時間が経過すると記憶していた情報が失われてしまうので、書き込みを (リフレッシュ) する必要がある。

SRAM (静的) は、一度書き込んだ情報は電力が供給されている間は保持され、リフレッシュの必要が無い。

#### ① DRAM

##### ・DRAMとは

- (A) 構造が単純なため安価で大容量のものが生産しやすい。(メインメモリ向き)
- (B) SIMM (Single Inline Memory Module) とDIMM (Dual Inline Memory Module) がある。
- (C) SIMMは、72ピンと30ピンの2種ありどちらもメモリモジュールで32ビットのデータ転送が可能。(使用されなくなった)
- (D) DIMMは、144ピン (ノートPC) と168ピン (デスクトップ) の2種ありどちらもメモリモジュールで64ビットのデータ転送が可能。
- (E) DIMMの駆動電圧には3.3V (AT互換機) と5V (Power Macintosh) がある。

##### ・パリティ (Parity)

- (A) 以前のメモリチップは信頼性が低かったため、PCの暴走につながった。パリティ付きのメモリでは、データ8ビットにつき1ビットのパリティビットを搭載した。
- (B) PCはパリティビットを参照してエラーを検出したのでパリティチェックという。
- (C) チェックの動作例と仕組み。  
10進の“192”は2進“11000000”です。  
“1”のあるビットは2つ (偶数) でパリティビットに“0”を書き込む。  
同じ要領で“1”の数が奇数ならパリティビットに“1”を書き込む。  
“1”の数が偶数なのにパリティビットに“1”が書き込まれているとエラーとして検出する仕組み。

##### ・キャッシュメモリ (Cache Memory)

CPUがDRAMに対して処理を行う場合、DRAMのアクセス速度が遅いためわざわざウェイト (待ち時間) を入れてタイミングを合わせなければなりません。

これではせっかくのCPUの速度を生かせないので、多くのPCでは、キャッシュメモリ (SRAM) が採用されています。

- (A) メインメモリの内容の一部を、一時的にキャッシュメモリに保管しておき、キャッシュメモリをアクセスして高速化を図っている。
- (B) キャッシュメモリに必要なデータが無ければ、キャッシュメモリをアクセスするぶんだけ時間がかかる。内部キャッシュと外部キャッシュ
- (A) CPUの処理速度にDRAMのアクセス速度が追従できないためSRAMのキャッシュメモリが登場した。
- (B) CPU内部に搭載した内部キャッシュ。(L1キャッシュ、1次キャッシュ、Internal Cache)
- (C) CPU外部(マザーボード上)に搭載した外部キャッシュ[互換CPUのK6や、M2では内蔵している](L2キャッシュ、2次キャッシュ、External Cache)
- (D) ほとんどSRAMが搭載されているが、PB-SRAM(より高速)の場合もある。

・ キャッシュメモリの種類とPB-SRAM (Pipeline Burst SRAM)

- (A) DRAM (60~70 ns) ・ SRAM (12~25 ns) ・ PB-SRAM(6~10 ns)
- (B) CPUのクロックが上昇に伴いPB-SRAMを搭載したチップセットが標準化した。
- (C) パイプライン処理とバースト転送を併用して高速アクセスを実現している。

・ TAG-RAM

- (A) キャッシュメモリ内に置かれたデータのメインメモリアドレスを記憶しておく領域。
- (B) 通常、キャッシュメモリは、“ライン”と呼ばれる単位でデータを管理している。
- (C) 各ラインには、“データ”と“タグ”の領域がある。
- (D) データ領域には、メインメモリ上の内容が格納されている。
- (E) タグ領域には、メインメモリ上の内容のアドレスが格納されている。
- (F) キャッシュヒットとは、タグ領域のアドレスとメインメモリのアドレスが一致。
- (G) キャッシュミスとは、タグ領域にアドレスが見つからない時。
- (H) キャッシュミスが発生すると、使用頻度の低いものが切り捨てられ、メインメモリ内の必要なデータが新たに“ライン”に転送され書き込まれる。
- (I) TAG-RAMとは、キャッシュメモリ内のアドレス情報を管理する。
- (J) マザーボードには、TAG-RAMが標準装備され、SRAMとPB-SRAMの2種ある。
- (D) メモリの信頼性が上がり、機種によってパリティ付き、パリティ無しの指定があるので注意が必要です。

・ エラー検出とECC

- (A) パリティによるエラーチェックの信頼性は低い。
- (B) “1100 0000”のデータが“1100 1100”に化けた場合“1”の数はどちらも偶数でパリティビットに“0”を書き込み、エラーは検出できない。
- (C) 奇数から偶数、偶数から奇数に化けた時だけ検出できる。
- (D) エラーの検出をして、システムは停止(マスク不可能割り込みの割り込み)をするので、エラーの解決はできずPCは機能しなくなる。
- (E) 最近パリティなしのメモリを使うようになってきた。
- (F) パリティエラーの検出をして、エラー補正機能を持つECCが登場した。
- (G) ECC (Error Correction Cord) メモリそのものが補正するのではなく、BIOSと、チップセットがサポートする機能である。
- (H) ECCメモリも1ビット分の補正だけで、完全にエラー補正はできないがシステムの停止はない。
- (I) メモリの信頼度も向上したので、PCではあまり使わないが、サーバーで利用されている。

・ アクセス速度

SIMMでは60ns、70nsの速度ですが、SDRAMはDIMM形態でPCのシステムクロックに同期させ10ns、12nsと高速になってきた。

・ メモリの見分け方

- (A) アクセス速度の表記は統一されたものはなく、メーカーによりまちまち。しかし、DRAMは60,70,06,07。SDRAMは10,12など末尾に注意すればわかる。
- (B) パリティの有無はチップの総数で2の乗数が2, 4, 8, 16, 32個なら無し。2の乗数にはならず3, 9, 12, 18, 20, 36個で有り。

・ メモリモジュールとチップセットの関係

- (A) 搭載できるメモリの種類や要領はマザーボード上のチップセットに依存している。
- (B) チップセットによってメモリコントローラの性能が左右される。
- (C) メモリコントローラは、メモリの種類、搭載容量、アクセスタイミングをきめる。

② SRAM

・ SRAMとは

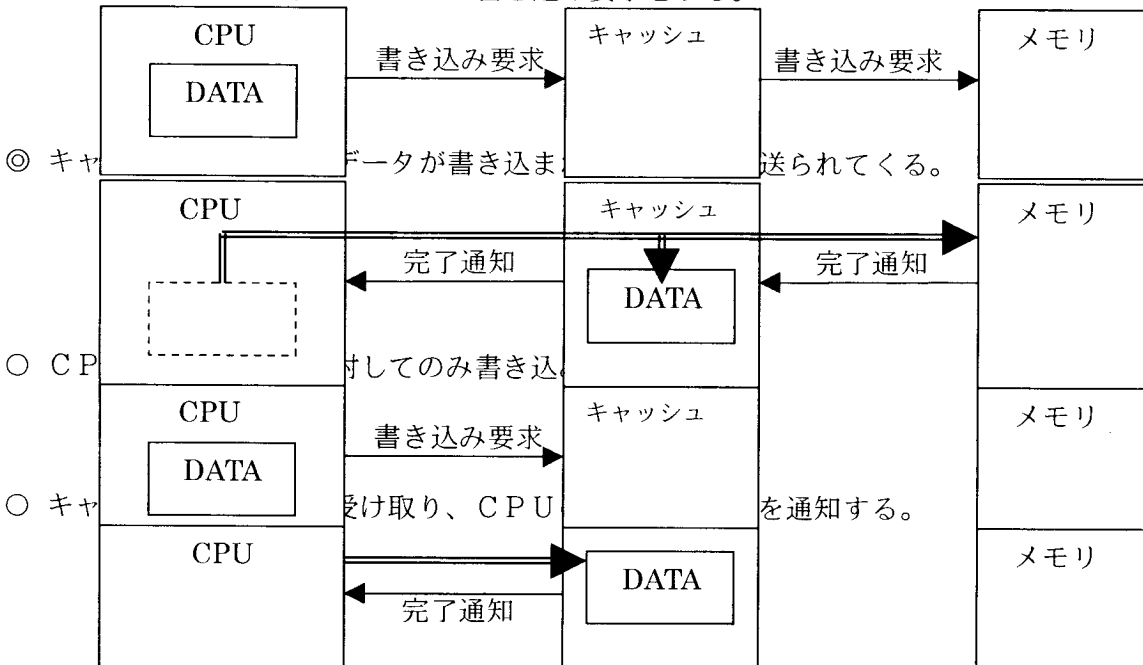
- (A) DRAMと比べると複雑な構造で大容量のものは高価である。
- (B) DRAM回路は1ビット1トランジスタで、リフレッシュ動作によりデータ保持。
- (C) SRAM回路は1ビット4トランジスタで、リフレッシュ動作なしにデータ保持。
- (D) リフレッシュ動作が不要なのでアクセススピードは高速。(キャッシュメモリ向き)
- (K) PB-SRAMは高速でPentium IIに使用されている。ここまでは、キャッシュメモリからデータを読み込む場合でした。

ここからは、キャッシュメモリにデータを書き込む場合です。

・ ライトスルーとライトバック

- (A) ◎ライトスルーとは、キャッシュメモリと同時にメインメモリにも書き込む。
- (B) ○ライトバックとは、キャッシュメモリにだけ書き込み、メインメモリへの書き戻しが必要になった場合に、まとめて書き込む。
- (C) ライトバックの方が高速処理できるが、初期のPCはキャッシュメモリとメインメモリとの間で整合性に難があったので暴走した。
- (D) 現在はチップセットレベルで解決しており、BIOSに設定項目がなければ、ライトバック方式であるでしょう。

◎ CPUがメモリに対してデータの書き込み要求をする。



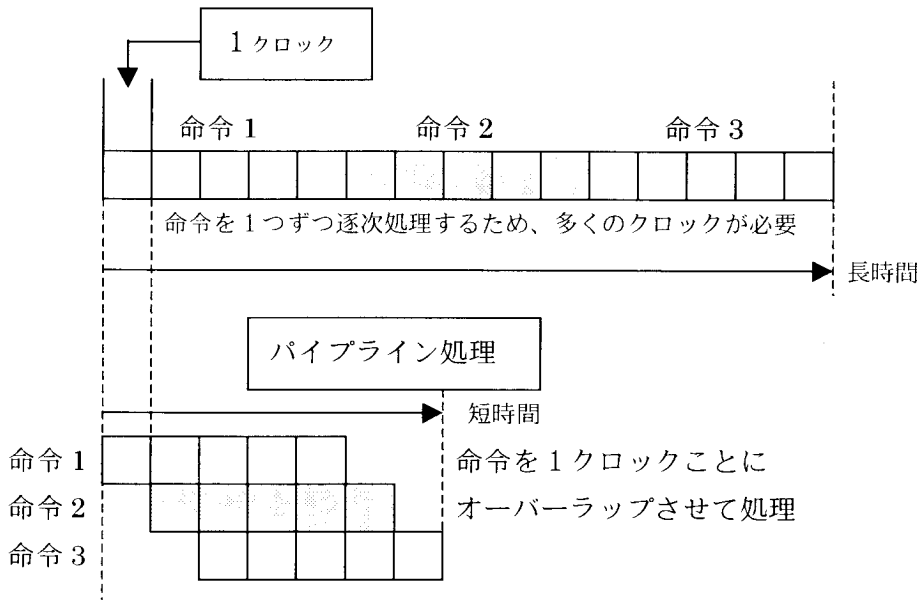
○ キャッシュからメモリへデータを書き出しいる時にCPUは次の処理にかかっている。



・ CPUは、一つの処理パイプライン処理とは  
 を行うのに四つの命令に分けて実行しています。

命令1 - 取り込み・命令2 - 解釈・命令3 - 実行・命令4 - 結果出力

命令一つを処理するのに数クロック必要なのですが、1クロックごとに処理を開始することができるようになり2クロック目には2つの処理ができ、3クロック目には3つの処理ができ4クロック目には4つ目の処理ができ、並列に複数の処理ができるようになった。この処理方法は、CPUだけでなく外部キャッシュメモリやメインメモリにも応用されている。



・ バースト転送は、最終回のメモリのアクセスタイミングで勉強します。

次回へつづく

# TurboLinuxについて

岩井

TurboLinux日本語版3.0は、12/5に販売され最新の解説書はまだ出版されていないようです。町の本屋には、以前のバージョンの解説書ばかりで最新の情報源とはなりません基礎を理解するには十分役立つものと思われます。最新の解説書が発売されれば、教科書として例会で勉強してはどうでしょうか！「3.0」にはインストラクションが添付されているようですが頭の体操だけには不経済です。

下記の配信記事を参考にしてください。

98/12/18 に(株) 毎日新聞社より配信されたものです。【 FEATURE 】「週末UNIX化計画」(番外編3)TurboでLinux



TurboLinuxは、そのまま日本語が使えるLinuxディストリビューション(配布パッケージ)として昨年12月、最初のバージョン1.0が発売された。その後「1.4」「2.0」と続き、パシフィック・ハイテックが提供してくれるというのは最新(12月5日発売)の「3.0」だ。送付をお願いすると4日で配達されてきた。ディストリビューションとは、Linuxのカーネルにツールやアプリケーションなどを組み合わせたパッケージで、有名なものにレッドハット、Debian、Slackwareなどがある。TurboLinuxはそれらの中では新参だが、「日本語版」ということで国内のLinuxブームの火付け役を果たしたディストリビューションでもある。

### ●TurboLinux3.0登場

最初は新マシンでレッドハットLinux4.2を使うつもりだった。レッドハットは米国で人気のあるディストリビューションで、アプリケーションパッケージが扱いやすい、比較的初心者向け(?)だ。分解する前のAptivaにも、それほど苦しまずにセットアップができていた。マッキントッシュ2silにNetBSDをインストールするより、かなりやさしいと言える。

ただ、わが家のレッドハットは日本語環境を作るところまで到達していなかった。レッドハットも他のLinuxディストリビューションも有志の手で作られた「PJE」という日本語化パッケージで日本語を扱えるようになる。フリーのインプットメソッド「Wnn(うんぬ)」や「Canna(かな)」を使って日本語入力もできる。いずれもパッケージの中に用意されている。だが、このセットアップがけっこうややこしかったのだ。

### ●日本語環境一発構築

ところが、TurboLinux日本語版3.0は、メニューに従って行うインストールだけでデフォルトで日本語環境ができ上がるという。「Linuxディストリビューションの中でも最もインストール段階からの国際化・日本語化に重点を置いた」(パシフィック・ハイテック)ということで、アプリケーションにも日本語化されたものを多く搭載している。それにバージョンも3.0となると、いろんな機能が初期バージョンから相当進んでいるだろう。最新のものを使ってみたいという欲求も満足させられるのだ。

実はTurboLinuxバージョン1.0は、1年前に発売された時に早速買って旧Aptivaにインストールしてみた。だが、これがうまくいかなかった。通常、出てくるはずのコンソールが立ち上がらず、意味不明の文字列が延々と表示され、一向にシステムが起動しないのだ。原因は分からないまま。登録ユーザーなのだからサポートに問い合わせる手もあったのだが、そのままレッドハットに乗り換えてしまった。だから今度こそTurboを新しいハードで起動させたい。

### ●インストール開始

いよいよインストール。パッケージはバイナリーとソースコードのCD-ROM各1枚、セットアップ用のフロッピーディスク、マニュアル(1.0の時より相当分厚くなった)からなる。作業は付属のセットアップ用フロッピーを入れて起動することから始める。インストーラーはメニュー形式で、直感的にも分かりやすい。ベースはレッドハットだそうだ。

まず「カラーディスプレイをお持ちですか」と表示され。「はい」「いいえ」から、タブ、スペース、カーソルの各キーで選択していくといった具合だ。この調子で、「キーボードタイプ」「PCMCIAサポート」「追加モジュールディスク」と進む。レッドハットとメニューの構成はよく似ているが、日本語というところがありがたい。説明文も日本語なのでさっさと作業が進む。

途中、「TurboProbe」という、利用可能なデバイスを検出して結果を出力するステップがあるが、なぜか動かず、自動設定は利用できなかった。マニュアルにも「5分間経過しても反応が無いようでしたら、最初からやり直して下さい」とある。必ずしもうまく働かないものらしい。自動認識で「プラグ&プレイ」式にデバイスのセットアップができれば、本当に楽なのだが、まだLinuxでは実現していないようだ。

ちなみにLinuxでは、あらかじめハードをチェックして、各デバイスの種類、仕様などを調べねばならない。よく問題になるのは、OSのバージョンがデバイスに対応できているかどうかだ。代表的なデバイスはユーザー兼開発者がドライバーを書いてサポートされるようになる。ただマイナーなものでは作られにくい。腕に覚えがあるなら自分でドライバーを書いて、Linuxコミュニティに貢献できるのだが、なかなかそこまではいけないだろうなあ。

### ●パーティションもOK

インストールは、さらに続く。「パラレルポートIDE」使用を「はい」と答え、CD-ROMを認識すると第2段階となる。この中に本体が入っている。設定は「LAN」「PPPダイヤルアップ」を利用、「SCSIの利用・不利用」から「パーティション設定」へ進む。

NetBSDでも他のPC-UNIXでも同じだが、Linuxではハードディスクのパーティション設定が必要だ。ファイルを置く「ルートパーティション」と、ハードディスクの一部を仮想メモリとして使う「スワップパーティション」をあらかじめ作らねばならない。ツールを使って“切る”のだが、これが初心者にはなかなか面倒だ。スワップ領域は、ウィンドウズでは自動的に設定し、マッキントッシュではマウス操作だけでできる。UNIX(系も含めて)OSの最初の難関だろう。

今回使用するハードディスクは、前にレッドハットを入れた時に四苦八苦しながらも設定できている。この部分はとばして単純にインストール作業を続けた。

### ●よし、標準ワークステーションに

マシンにどんな機能を持たせるかで、「インストールタイプ」を選択する。インストールするツールやアプリケーションを選択するのだ。「直接選択」で一つひとつ選択することもできるが、一発選択でもいろいろなタイプが用意されている。タイプと必要ハードディスク容量は、ルータ 74MB▽X端末 151MB▽SOHOサーバー 168MB▽標準

ワークステーション 522MB▽開発ワークステーション 687MB▽すべて 862MB▽直接選択—となっている。

ルーターとして利用するだけなら、相当小さなハードディスクでも大丈夫なわけだ。ハードディスクは730MBのものなので、それほどケチることはない。とにかくできるだけ自動でやる方法をとることにして、おまかせの「標準ワークステーション」を選択した。(つづく)

◆追加費用なし。TurboLinux日本語版3.0スタンダード(定価5800円)は、サンプルとしていただきもの。

98・12・25 (株) 毎日新聞社【FEATURE】「週末UNIX化計画」(番外編4完結)3万円パソコンLinuxマシンに

OSのインストールはやさしいにこしたことはない。特殊な技術や知識が必要では困る—というのは初心者のわがままだろうか。だが、少なくとも初めはやさしい方がハッピーになれる人も多くなる。Linuxも簡単になつてもらいたい。とにかく新生Linuxマシンは、簡単に使うということを考えて全てお任せの「標準ワークステーション」をインストールした。インストーラーのメッセージによると必要空き容量522MBに対して、スワップ領域などを除いたハードディスクの空きは560MB。ぴったりの大きさなのだ。

### ●快適なRPMインストール

TurboLinuxは、レッドハット用のソフトウェアパッケージ「RPM」(Redhat Package Manager)をそのまま使える。RPMは、かなりの数のアプリが、この形でパッケージ化され、ネットワーク上やCD-ROMで入手できる。レッドハットでもTurboLinuxでも追加・削除は、コマンドラインとXウィンドウシステムからのマウス操作と両方でできる。つまり非常にらくちんなのだ。

マニュアルによると、Turbo3.0のCD-ROMに収録されているRPMは700本余り。あるわあるわ、アプリケーション、ツール、ユーティリティ、ライブラリー、フォント、ひな型、ドキュメントなど。この中には、「ネットスケープ・コミュニケーター4.07日本語版」、「フォトショップキラー」の異名を持つグラフィックソフト「Gimp」、UNIX上の万能エディター「Mule」なども含まれる。そしてTurboでは、いずれもインストール完了時にデフォルトでセットアップされる。マウスのクリックだけでも立ち上がるのだ。

RPMパッケージインストールでは、画面で進行状況、残り時間も表示される。ながめていたら15分ほどで終わった。これはCPUの処理速度によって変わる。このマシンはIDTのWinchip C6 200MHzを搭載しているが、以前DX4-100MHz搭載Aptivaでレッドハット4.2をインストールした時は1時間近くかかった。パッケージの構成も違うのかもしれないが、今回は画面も「ひゅんひゅん」と動き、相当速いことは間違いない。ちなみに「標準ワークステーション」インストールでは、700余りのパッケージのうち440をインストールするそうだ。

## ●でもちょっと難関が

ただ、あまり迷いのないTurboLinuxでも、Xウインドウシステムとネットワークは少し、てこずった。

前後するが、パッケージのインストールの前にイーサカードの設定が必要だ。あらかじめIRQ、I/Oの空きを確認しておかねばならない。ウインドウズ95/98はプラグ&プレーで認識されるが、Linuxは手入力しなければならない。このためIRQ、I/O設定ツールが付属するコレガのカードを使った。ここをクリアしておけば、Turboのインストール時にその値、IPアドレス、ネットマスクも入力することで簡単にネットワークに接続できるようになる。

一方、Xはもっとややこしい。ビデオカードは、いただきもので「S3 Trio64V2/DX」というグラフィックチップが載っている。Turboはこれに対応しているので自動検出ツールでOKで、マニュアル通りにあっさり設定……と思ったら、そうはいかなかった。起動コマンド「startx」でもXは立ち上がらず、レッドハットのX設定ツール「Xconfigurator」で、しばし格闘することになった。

Xconfiguratorも、CUI(Character User Interface)でコマンドラインの操作に比べるとかなり扱いやすいといえる。メニュー選択式で、表示テストで設定ができていないか確認し、Xが正しく立ち上がるまで何度もやり直しできる。最終的に16ビットカラー、VGA(640x480ドット)の表示になったのだが、ちょっとアイコンが大きすぎる感じがした。本来はSVGAでも表示できるはずなので、もうちょっと研究しなければならないだろう。

このほか、サウンドカードの設定などもあるのだが、あと回しにして、とりあえず使える状態にした。インストールスタートから完了までは約1時間。前にレッドハットをインストールした際、いくつかの設定を済ませているのでこれくらいで済んだが、初めてならもっと時間がかかったろう。

## ●ブート、初ブラウズ

全てのインストール手順を終え、リセットをかける。と、テキストのメッセージがずらずらと表示されて、ウェブサーバー、AppleTalk、sendmailなどのデーモンが起動していく。コンソールで一度停止する「テキストログイン」を選択したので「login:」で止まる。ここに「root」とパスワードを打ち込み、「startx」と打つと一気にXウインドウシステムが立ち上がる。ウインドウマネージャーは「AfterStep」だ。

あとは簡単。デスクトップのランチャーから、クリック操作だけで、ネットスケープ・コミュニケーターが起動する。前に紹介したように、わが家では「WinProxy」という、その名の通りウインドウ用プロキシソフト(フリー)を使って、家庭内LAN内のマシンからインターネットにアクセスできるようにしている。TurboLinuxマシンもネットワーク設定さえできていれば、そのままインターネットに接続する。

ブラウザーのデフォルトページが表示された。Linuxでのインターネット・ウェブ初体験だ。マック2si/NetBSDでは、いまだ達していない境地。喜びもひとしお。お古となっていたパソコンは、経費3万円プラスαで、第1線のLinuxマシンとなった。

Reported by Miyoshi Yutaka (Staff Writer)

MainichiDailyMail Computingに掲載された記事を許可なく転載する事を禁じます

Copyright(c),1998 (株) 毎日新聞社 <http://dm.mainichi.co.jp/cd/>

京都マイコン研究会以外は配布無用として下さい。

検索エンジン唐xAHOO狼ネどでキーワード箇INUX狼ナHPを覗いて下さい。数日を費やしても覗ききれない情報の山です。これはと思う情報をお互いに交換するひつようがあると思います。

# CD-Rは不信感+ストレスを増幅させる？

増田

最近、CD-Rを接続しているパソコンに不信感を感じています。

まともに以前のように焼けないのかと思い悩む、今日このごろです。

サイズの大きな物だと1日かかって焼いたのがNGではたまりません。ストレスはたまるのですが？

時間が幾らあっても足りないのです。これからは気安く焼き込みを引き受けられません。

WIN98対応版として出ているCDの焼き付でNGが多いように思いますが何か仕掛けがあるのでしょうか。

また、AUTORUN.EXEがあり自動立ち上げのCDに発生するようですがこれが曲者の原因でしょうか？

増田則雄

CD-Rが正常に起動しなくなったとのことですが、CD-Rの病気、正月休で病状回復しましたか、正月返上で治療されたのでは へへへ・・・。

ディスクイメージを保存しておくHDDに内に何がしかのゴミがあるのではないかと思います。また、HDDの容量が少なくなってきたのではないのでしょうか。連続した領域が必要ですのでデフラグをかけファイルの分断が起らないようにして見て下さい。

常駐ソフトはすべて外し割り込みがかからないようにするのも忘れないで下さい。あと考えられることは、CD-Rの経年変化による劣化があります、そして最近環境が変わり雑音の発生源が出現したとも考えられます。環境と言えるか疑問ですがSCSIからIDE接続にしたとかHDDを入れ替えたとかですがベテランの増田さんのことですからこれらは、心配無いと思います。

CD-Rのメディアそのものにも経年による劣化がありますので、直射日光の当たる場所に保管されていたものは避け、家庭での保管にも十分気をつけて下さい。冷蔵庫がいいそうです。湿度一定の冷暗所がベストのことです。

あとはWindowsの再インストールでレジストリの大掃除も効果があるのではと思いますが？

岩井宏安

問診 いたします 合宿での参考をお願いします

1. ハードはどこのメーカーですか？書きこみは何倍速か、スペックを。
2. ソフトはどこのメーカーでバージョンは？
3. パソコンの環境。メモリー、ハードdisk容量、OS
4. CD-Rのメーカー名、

CD-Rの製造メーカーは多くなく、太陽誘電？だったかのものが安心して使用できるとの返事もらっています。

わたしはYAMAHA 四倍速、WINCDRを使っています、失敗は同じで媒体によるトラブルおよび書きこみ準備失敗が発生しています、買った時になんでも取れるとは決まっていますので販売員に言われました。

圓口 佳昭

合宿にハード全て持参致します。

結果：インターネットホームページに私と同じ悩みからかCD-Rについて詳しく調べ上げたマニアがいたそこで全ては解決しました。病気の原因が解ってすっきりした。圓口さんとマニアックなホームページにありがとう。