

## Linux を楽しむ！！

[全36頁印刷. PDF](#)[この頁印刷. PDF](#)

パソコンを買い換えたり、アプリケーションを購入すると、その価格が考えたより高価だったり、バージョンアップが早すぎて直ぐに次を購入せよとうるさく、もっと簡便に永く使える様にならないものか。パソコンは「道具だ」車は10年使える。などと考えます。その結果、リナックスというOSは無料らしい。使えないものか、と考えます。そこで小生も、昔挫折したLinuxを動かしてみようと考察です。

現在手に入るLinuxには、大別して3種類があります。

1. WindowsのOSが稼動している機器にインストールが出来るもの
2. HDDをフォーマットしてLinux専用機としてインストールするもの
3. CD-ROMから起動して、インストールしないで試行するもの

1. の場合は、起動時に目次がでてOSを選択します。欠点は、普通は元に戻せません。Windowsの動作に不都合が生じると、多くの場合、HDDのフォーマットをして、すべてを最初からインストールする必要が生じます。ファイルはすべて失われます。
2. の場合は、別のHDDを用意する必要があります。動作は、Linuxのみなので、元のHDDに戻せばWindowsには支障は生じません。こちらの方法がお勧めです。
3. の場合は、試しに動かしてみるだけです。設定を少しHDDに書き込みますが、Windowsの動作には支障がありません。

新しいアプリケーションをパソコンにインストールする時には、期待と心配が同居しています。ましてや、別のOSをパソコンに入れる場合には、その上に勇気が必要です。説明書どりにインストールしても、必ず動作するとは限りません。何度か再インストールや、また、別のLinuxをインストールすると動作することもあります。何度か試行錯誤をして使いやすいOSを入れてみましょう。画像は、なんだかんだと手に入れたLinux関連の書物。CD-ROM、DVD-ROMも付属しています。



## Linuxについて

Linuxのわかりやすい簡単な解説です

### Linuxの概要

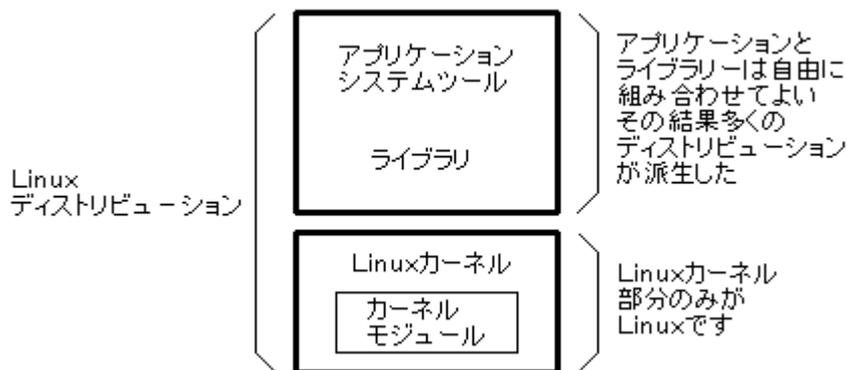
Linuxは、1991年、フィンランド、ヘルシンキ大学の学生の Linus Torvals 氏によってフリーのOSとして作られました。その後、この基本部分のカーネルに幾つかのアプリケーションが加えられ、多くのディストリビューションが開発されました。1994年に RedHat Linux が公開され、90年代後半に日本でも盛んに使われだしました。しかし、そのころは、パソコンにインストールするのが面倒で難しかった。

最近、CD-ROMから起動できるものが開発され、MS-WINDOWSのようにマウスで簡単に操作可能になりました。Linuxでは、X-WINDOWと言います。本当はこちらの方が古いのだが使いにくかった。通常は、MS-DOSのようなコマンド打ちで動いていました。

Linuxの基本カーネルはフリーソフトですが、アプリケーションは有料販売されているものもあり、選択に迷います。フリーソフトにも使い易いものが開発されてきて、現在ではほとんど無料で使えます。

Torvals 氏はその後アメリカへ渡り、パソコンのCPUに最初からLinuxを入れたいと考え、トランスメタ社に入りましたが、完成はまだのようです。トランスメタ社のintel互換のCPUは日本のメーカーでも使われパソコンに搭載され市販されました。

### Linuxの種類



Linuxは上図のように、Linuxカーネルとアプリケーション部分で構成され、全体では、Linuxディストリビューションと呼ばれます。

#### ディストリビューション・種類

Red Hat Linux	サーバー向けの商用として多く使われている
○ Fedora Core	RedHatのパソコン版としてフリーで使われている
○ Vine Linux	FedoreCoreをベースに日本向けに開発された
○ Turbo Linux	RedHatから派生したもので、商用につかわれている
PlamoLinux	Slackwareをベースとし、日本でLinuxブームを築いた
○ KNOPPIX	独立行政法人産業技術総合研究所が主体となっている
○ Ubuntu	最近使われるようになった USBからも起動可能
○ Puppy	CD-ROMから起動可能な軽量なもの

○印は、次項の記事を参照してください。

上記のほかにも多くがあります。gOS、PubbyLinux、SLAX、DammSmallLinux、openSuse、Mandriva、Debian、Linspire(Lindows)、などなど。

<http://machizukan.net/DK/>

## Linuxを専用機にインストールして動かす

空のHDDを用意して、インストールして動作させた報告です。Linuxのみがインストールされています。ADSLでインターネットにも接続しています。1番上の画像の左上の「RedHat」で悩んだパーティションの作成も大部分自動で行われます。1度Linuxを書き込んだHDDは、MS-DOSのFdiskで開放、設定、フォーマットをしています。このときにNone-DOS領域と表示されることもあります。

### Vine Linux(バイナリナックス)

[Vine Linux の詳細ページ](#)



左:Vine Linux 4.0、右:Vine Linux 4.2.

パソコンに何も入っていないHDDをつなぎ、インストール。インストールは30分ぐらいで終わります。

起動には、1分40秒を要し、毎回ユーザ名とパスワードの入力を求められます。終了には、22秒を要し、電源は自動では切れません。

使用感は、MS-Windowsとの違和感は生じません。ネットとメールなら充分使えます。

HDD使用バイト数:2.6GB(システム・モニタの表示)

<http://machizukan.net/DK/>

### Turbo Linux(ターボリナックス)

[Turbo Linux の詳細ページ](#)



パソコンにはMS-Winが入っているHDDをつなぎ、DVDから起動したTurbo Linuxで全部を削除してインストールした。インストールは30分くらいだった。

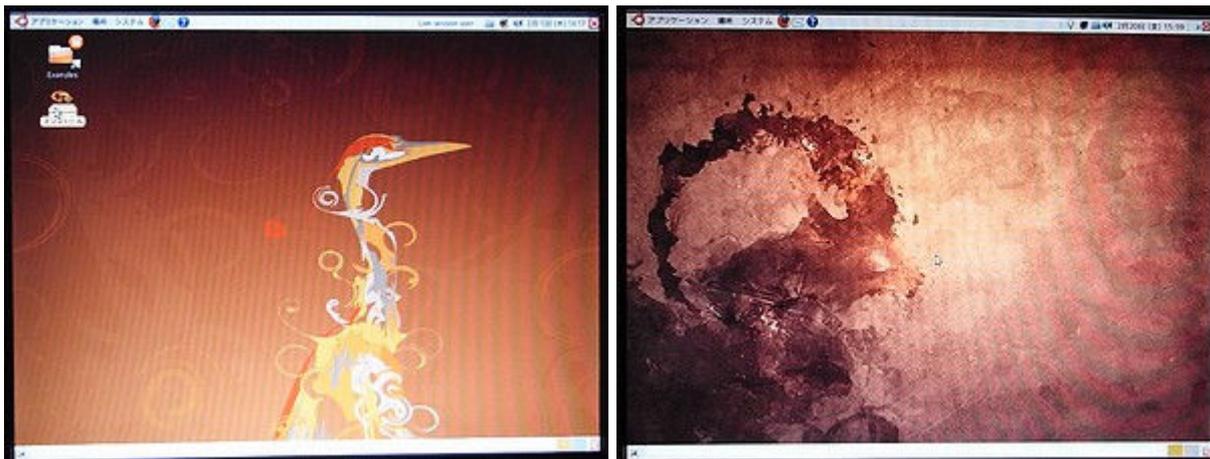
使い勝手は、上のVine Linuxとあまり変わりません。起動1分45秒、終了25秒で電源が自動で切れます。起動時に毎回、パスワードのみ入力が求められます。独自のWebブラウザを使っています。

HDD使用バイト数:3GB(ストレージデバイスの表示)

<http://machizukan.net/DK/>

## Ubuntu(ウブントウ)

Ubuntu の詳細ページ



左はubuntu8. 04、右はubuntu8. 10。

8. 04は雑誌のCD-ROMからインストール、ネットに接続するとubuntu の頁につながり、次のバージョンになっていたの  
で、ダウンロードしてまたインストール。これが一番使い易い、インストールも判りやすい。Windowsと両立も可だった。

<http://machizukan.net/DK/>

## Fedora(フェドラ)

Fedora の詳細ページ



これは残念ながらあまりの重さにインストールを諦めました。

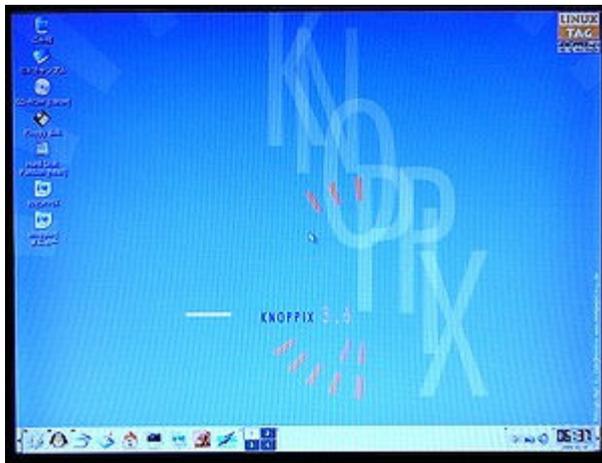
<http://machizukan.net/DK/>

## LinuxをWindowsが動いている機にインストールして動かす

パソコンを起動するときに使うOSを選択する。

## Knoppix(クノーピクス)

Knoppix の詳細ページ



このCR-ROMは、Windows-XPのデスクトップ画面からCD\_ROMを開いてインストールします。「knoppix」というフォルダーをつくり、そこにコピーされます。パソコンの起動時に、選択画面が表示され、WindowsとLinuxのどちらかを選択して起動します。Linuxを選択すると「Knoppix」が起動しますが、2分30秒くらいを要します。終了は42秒でした。¥knoppixフォルダーのファイルを毎回解凍して動きます。フォルダーは630MBですが、動作時には1.76GBに解凍されます。ちなみに、Win-Xpは起動43秒、終了は13秒です。

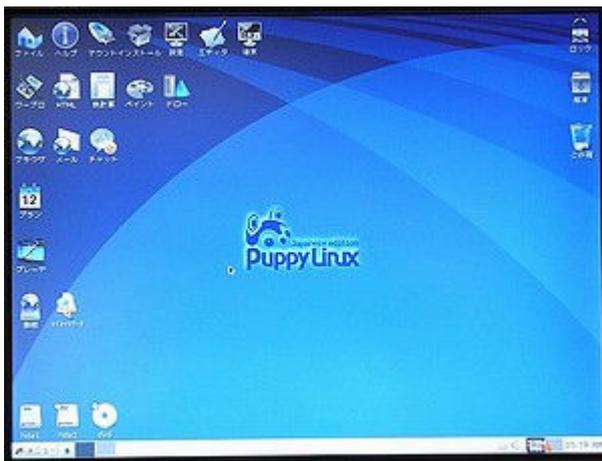
<http://machizukan.net/DK/>

## LinuxをCD-ROMから起動して動かす

1CD LINUXといわれているもの。インストールはなし。雑誌の付録のCD-ROMを使ったり、ダウンロードして自分で作成して試行錯誤します。

## puppy など 1CD Linux の紹介

### puppy などの詳細ページ



PuppyのWeb頁を見ると、何種類かあります。いくつかダウンロードして動かしてみたが、インストールと言う箇所であまりかかった。



左はgOS、右はslax。

軽いというのでダウンロードして動かしてみた。軽快であるが、そのままHDDにインストールは出来なかった。

<http://machizukan.net/DK/>

## 1CD LINUXの作成

1cdの詳細ページ



ダウンロードファイルに欠陥があったり、書き込みに失敗すると、起動できなかったり、ファイルが不足していたり、不良が発生します。結局、27枚作成して、不良が10枚でした。

<http://machizukan.net/DK/>

## 機材・実験に使ったパソコン



インストールを実験した機材は、DELL:GX240です(左の画像)。これを、リムーバルHDD化するべく別のシャーシに(右の画像)入れたものです。

## インストールした機材

型番:	DELL GX240
CPU:	Pen4 1.7GB
メモリー:	256MB
HDD:	LINUXにより変更
LCD:	DELL 15インチ
Win-XP:	起動43秒、終了13秒



使用したリムーバブルHDDケース。HDDは、3.5インチ5台、2.5インチ4台。

<http://machizukan.net/DK/>

## 総括・問題点

パソコンに新しいOSをインストールするということは、失敗を覚悟し、何度も試行錯誤を繰り返さないと成功しません。と、言うことは、現在のOSが使えなくなったときに購入した状態に戻せなければこの実験は不可能です。つまり、現用のOSとアプリケーションの再インストールが出来ることが条件になります。

また、HDDの交換も出来ない多くの種類のOSの実験は不可能です。その結果、実験に適しているパソコンはデスクトップ型、もしくはノート型でもHDDの交換が可能な機種になります。そして、現用のHDDを外して別の物に交換して実験することをお勧めします。

以下に、問題となった箇所を列記します。同様の事をお考えの方の参考になれば幸いです。

### HDDのフォーマット

DOSのFDISK用に、Win\_MEの起動ディスクを作りそれでフォーマットも行った。つまりすべてFAT32フォーマットです。

### HDDの領域開放

使用したHDDは10台近くになり、領域開放とフォーマットを繰り返しました。昔は、LinuxをインストールしたHDDをDOSのFDでFdiskをすることが出来なくて、LinuxのFdiskで領域を開放してDOSで再度設定しフォーマットをする必要があったが、最近のLinuxはFAT32フォーマットでもインストール可能なものがあり領域開放は随分楽になったが、うまく出来ないものもあり、USB接続用の治具を用いてWin-XP機につなぎ「コントロールパネル」「管理ツール」「コンピュータの管理」「ディスクの管理」で開き、領域を開放したのも生じた。

### 起動時間の不思議？

空のHDDにインストールすると、起動時間に3分を要したubuntuが、Win-XPと両立するようにインストールしたら2分を切って起動し、回転数が早いHDDに変更したら1分半を切るようになった。不思議な現象もありました。

## 別のパソコンにインストール

実験機では正常に動いたものが、別のノートパソコンに入れたらうまく動作せず、バージョンの古いほうが動いたものがあった。(ubuntu) また、機種が変わるとデスクトップ画面の色が変わり非常に見にくくなり使用をあきらめたものもあった。(dsl)

## ディストリビューションの多さにびっくり！！

Linuxの心臓部は1種類なのに、それにアプリケーションを加えた、ディストリビューションの多さに驚き、どれを主に使おうかと悩みます。Win-XPの代替を考えたときには、多数の方が使っているものが最適で、現在はubuntuかknoppixを選択するのが良いでしょう。ubuntuは機能も丁度良いですが、knoppixは科学計算をするアプリケーションなども多く、それなりに動作も重いです。

## Win-XP機にインストール

Win-XPが動作しているものに、インストールして起動時に選択可能なものもありますが、CD-Rから起動してインストールをすると全部を削除して自分だけをインストールするものもあります。このまま実行するとWin-XP関連のファイルは全部なくなります。すべてのファイルが消失しますので、十分な注意が必要です。

## メモ用紙の数とインストール回数

インストールの様子をメモした用紙は30枚を越え、インストール回数は多分50回を越えています。CD-Rの不良かと書き込み機種を変えて同じものを4枚つくり、多分2度づつインストールし、パソコンにあわないらしく全部うまくいかなかったものもあります。試行錯誤と根気の連続です。完成を期待しながら楽しんで実行しましょう！！

## LinuxをインストールしたHDDをWin-XPで読む

LinuxのみをインストールしたHDDのファイルシステムは ext3 となっていて、このHDDをUSB接続でWin-XP機につなげてもエクスプローラーでは認識しません。「コントロールパネル」「管理ツール」「コンピュータの管理」「ディスクの管理」でのみ認識します。

また、40ピンフラットケーブルでHDDソケットに接続しても同様、もしくはパソコンが起動しません。

外付けHDDをファイルシステムFAT32でフォーマットしたもののみが両方で認識できます。ファイルの移動にはこの方法が最適です。

<http://machizukan.net/DK/>