



## Vine Linuxのインストール

### 参考になるページ

<http://www.vinelinux.org/>にインストールマニュアルがあります。現時点では、  
<http://www.vinelinux.org/ppc/manual/index.html>  
にあります。(移動している場合は、ホームページから探して下さい)

これを参考にして以下の手順で作業して下さい。(第一回目なので、特別に細かく説明しました)

### インストールの準備

- いつものようにMacintoshを起動して下さい。Studentsでログインして下さい。
- Terminalを起動して下さい。
- ここから  
ls /yaboot\*  
とタイプして、yabootとyaboot.confが存在することを確認して下さい。これらのファイルが存在しないときは教員まで申し出て下さい。  
(教員の方へ:サーバからyaboot, yaboot.conf, vind25\_Defaultをコピーして下さい)
- みなさんのマシンの名前とIPアドレス、演習室のネットワーク環境を把握してきましょう。
  - 演習室のテーブルは、演習室前の白板に向かって、窓際の列がa, となりがb, c, d となっています。

a1	b1	c1	d1
a2	b2	c2	d2
a3	b3	c3	d3
a4	b4	c4	d4
a5	b5	c5	d5
a6	b6	c6	d6
a7	b7	c7	d7
a8	b8	c8	d8

  

e1	f1	g1	h1
e2	f2	g2	h2
e3	f3	g3	h3
e4	f4	g4	h4
e5	f5	g5	h5
e6	f6	g6	h6
e7	f7	g7	h7
e8	f8	g8	h8

- 自分のマシンの名前を確認して下さい。(たとえば一番前の窓側はa1です)
- みなさんのマシンのドメイン名は共通で、cad.eng.tamagawa.ac.jpです。
- ということで、たとえばa1のマシンのIPアドレスは、  
a01.cad.eng.tamagawa.ac.jp  
になります。
- 数値表現のIPアドレスもかならず確認しておいて下さい。Macintoshのターミナルから、自分のマシン名+ドメイン名を使って以下の方法で見つけられます。

host a01.cad.eng.tamagawa.ac.jp

(これはa01マシンの場合の例)

- ルータ(ゲートウェイ)は192.168.61.1です。サブネットマスクは255.255.255.0です。DNSサーバは202.253.198.254を使って下さい。

### CDからのブート

- ログアウトして下さい。
- VineLinuxのインストール用CD-ROMを挿入して下さい。
- 画面の中の再起動ボタンを押して下さい。
- 再起動をはじめたら、  
Optionキー、コマンドキー(リンゴのマークのキー)、O(アルファベットのオー)、Fの4つのキーボードを同時に押し続けて下さい。  
(これはOpen Firmwareという、PC互換機のBIOSに相当する機能呼び出す手順です。そのためOとFなのです)
- 白地に黒の文字の画面が出ます。
- ここで  
boot hd:9,yaboot  
とタイプして下さい。:は、キーボードの印の場所とは違って、:とシフトキーを押すとでます。(ここだけは英語キーボードの配列になっているようです)  
(一部のマシンではhd:9がhd:11だったりする場合があります)
- 今度は黒字に白の文字の画面になります。上で用意したyabootのファイルが稼働しています。
- boot:という文字が出ています。ここでタブキーを押してみてください。コマンドがいくつか出てくるはずです。
- CDからブートするために、installと打ってリターンキーを押して下さい。

### マシンのハードウェアの設定

- まずキーボードのタイプを聞かれるはずですが、ここでは、USBを選んで下さい。(マウスは使えないので、タブキーで移動してリターンキーで選択します)
- 次に、やはりキーボードの選択です。usb-jp-jisを選んで下さい。(矢印キーで移動して、タブキーでokボタンに移動して、リターンキーで選択します)
- Keymap Loadedのパネルが出ます。okを選択して下さい。
- Configure Mouseというパネルが出ます。Universal Serial Bus 3+ Button Mouse (USB)を選択して下さい。
- ディスプレイカードの選択です。1024x768で24bppになっていなかったら(なっていないと思います)Noを選んで下さい。
- Monitor Setupというパネルが出ます。ここで、Apple iMac Displayを選びます。
- Dimension Setupというパネルが出ます。ここでは、1024x768を選びます。
- Color Depth Setupというパネルが出ます。ここでは24bppを選びます。
- Rage 128 RLというパネルが出ます。ここではr128を選びます。
- しばらく待ちます。

### パーティションの設定

- Vine Linux Xインストーラへようこそという表示が出ます。
- ドライブパーティション設定というボタンを押してみてください。
- このパーティション番号(#で表記されている)の9番にはApple\_HFSというタイプのパーティションが見えるでしょうか。(マシンによっては11番になっています)これはMac OS Xのあるパーティションで、yabootのあったところでもあります。だからさきほどboot hd:9,yabootとタイプして起動したわけです。
- さて、そのパーティションの次に、400MBと2GBのパーティションがあるでしょうか。(マシンに

- よっては容量が多少違うこともあります。気にしないでください。) 見当たらないようでしたら、教員に申し出て、フォーマットし直してもらって下さい。
- 400MBのほうをswap(メモリーの内容を一時的に保存する場所)、大きい方をルート(Linuxの環境の本体)にこれから設定します。(もしこの両方がswap、/ という名前になっていたら、これ以下の、「Vine Linux Xインストーラへようこそ」という表示が出るまでのステップは不要です。)
  - 400MBの部分をマウスで選択します。(たぶん#が10のところです)
  - 名称変更のボタンの下にswap(全部小文字)と書き込み(もしくはポップアップメニューからswapを選び)、「名称変更」ボタンをクリックします。
  - タイプ変更のボタンを何回か押して、パーティションタイプをApple\_UNIX\_SVR2にします。タイプ変更出来ない場合は、いったん削除すると変更出来る事があるようです。
  - swapの次のパーティションをマウスで選択します。(たぶん#=11です)
  - この名称を/にします。
  - このタイプをApple\_UNIX\_SVR2にします。
  - 終了ボタンを押します。
  - 確認のパネルが出るので、「保存して終了」ボタンを押します。
  - 確認のパネルが出るので、「再起動」ボタンを押します。
  - 起動音になったらすかさず、Option-コマンド-O-Fキーを押し続けます。CDを入れます。
  - プロンプトが出たらboot hd:9,yabootとタイプします。
  - プロンプトが出たらinstallとタイプします。
  - 以下、上で説明したことを繰り返して、Vine Linux Xインストーラへようこそという表示のところまで行き着いて下さい。

### パーティションの選択／インストールの開始

- パーティションの選択というボタンを押して下さい。
  - swapのマウントポイントがswapになっていることを確認して下さい。
  - swapの横のmkswapのボタンを押し込んでおいて下さい。
  - /のマウントポイントの欄が空白でしたら、ここに/を入れて下さい。
  - /の横の「フォーマット」のボタンを押し込んでおいて下さい。
  - 「フォーマット、マウント」ボタンを押して下さい。(数分かかります)
  - 「インストールするパッケージを選択してください」というウィンドウが出たでしょうか？
  - マウスが動かない場合は、マウスを一旦抜いてさし直して下さい。
- ほとんどこのままで良いですが、**「インターネットサーバ」の項目を選択して追加してください。**
- 「インストール」ボタンを押して下さい。
  - インストールが開始されます。このさき1時間ほどかかります。(ほかに空いているマシンが有ったら「unixコマンドの使い方」「シェルコマンドの使い方」などで検索して、コマンドの勉強をしておいて下さい)

### root/パスワードの設定

- 「rootのパスワード設定」のパネルが出ますので、パスワードを考えて付けて下さい。rootは何でもできるユーザのことです。そのパスワードは非常に重要です。絶対に忘れないようにしてください。また、通常は、複数の人に知られたりしないように秘密にしておくべきものです。
- 「パスワード設定」のボタンを押して下さい。
- 「お疲れ様です！ 終了しました」の表示が出たら、「再起動」ボタンを押して下さい。

### ユーザの設定

- 今度はCDを入れずに、Option-コマンド-O-Fキーを押し続けます。
- プロンプトが出たらboot hd:9,yabootとタイプします。
- プロンプトが出たらlinuxとタイプします。(いままでとは違います)
- 以上が通常の起動手順ですので覚えておいて下さい。
- Hardware Addedというパネルが出たら、Configureボタンを押して、キーボード、マウスを上記で説明したように設定して下さい。
- ログインの画面がでたら、ログイン名rootで、パスワードはさきほど設定したものを利用してログインします。(一回目はなぜか失敗するようですが二度目で入れます)
- 画面下のディスプレイのアイコンをクリックすると、ターミナルが開きます。
- 自分のユーザ名を考えて下さい。(演習室マシンで登録してあるものそのままでも良いです)
- 考えた自分の名前が例えばhogeだったら、ターミナル画面からuseradd hogeとタイプして下さい。
- 次に、自分のパスワードを考えて下さい。
- ターミナルから、passwd hogeとタイプして下さい。(hogeのところは自分のユーザ名に置き換えて下さい)
- パスワードを聞かれますので、タイプして下さい。
- 画面下の足跡アイコンから出てくるメニューから、「ログアウト」を選択します。
- 確認パネルで「はい」を選びます。
- ログイン画面になったら、今度は自分のユーザ名でログインしてください。
- 以後、通常は自分のユーザ名でログインするようにしてください。

### ネットワークの設定

- これからネットワークに接続するための設定を行います。googleなどで「linux ネットワーク設定」(linuxのあとには空白を入れる)などで検索すると、いろいろなひとが方法を書いてあります。参考にして下さい。
- 自分のユーザ名でログインしている状態で、ターミナルを開いて下さい。
- 一般ユーザとしてログインしたので、マシンの設定を変更する権限がありません。そこでrootに昇格することにします。
- suというコマンドを打って下さい。
- パスワードを聞かれますので、rootのパスワードを入れて下さい。
- 以上の手順を俗に「suになる」とか「rootになる」と呼びます。覚えておいて下さい。
- rootになった状態から、一般ユーザに戻る為にはexitというコマンドをうちます。
- Unixの設定は、/etcというディレクトリの中に置かれたファイルを使うことが多いです。/etcディレクトリへ移動して内容を見てみてください。cd /etcとしてlsとします。
- ここまできて、「ディレクトリって何よ?」「ディレクトリに移動するってどういうこと?」という疑問を持った人が居ましたら、インターネットで検索して、どういふものか調べておいてください。ちなみに、ディレクトリは、Windowsなどでのフォルダに相当する概念です。
- /etc以下の設定ファイルの内容は、間違っても書き込むとコンピュータが動かなくなることにもなりますので、慎重に、間違いないように行って下さい。
- マシンのネットワークの設定は、/etc/sysconfig/networkに書かれています。このファイルをviで開いて、以下のように書き換えます。

```
NETWORKING=yes
HOSTNAME=xxx.cad.eng.tamagawa.ac.jp
FORWARD_IPV4=false
```

最初の行は、ネットワークを利用すること、二番目の行はこのマシンの名前です。xxxの部分はみなさんのマシンの名前を入れて下さい。みなさんのマシンにはa01からh08までの名前が付いています。演習室の白板に向かって前の列が、左からa,b,c,d、さらに後ろの列は左からe,f,g,hとなっていて、前から01から08まで番号が決めています。たとえば、白板に向かっ

- て左最前列のマシンはa01です。
- 次にネットワークカード毎のIP設定をします。一枚目のEthernetのカードは、通常eth0という名前です(このマシンには一枚しかついていません)。ネットワークカードの設定は、/etc/sysconfig/network-scriptsディレクトリにカードごとにあります。ネットワークカードeth0の設定は、/etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0に書きます。もしかしたら存在していないかもしれません。いずれにしても、  

```
vi /etc/sysconfig/network-scripts/ifcfg-eth0
```

とタイプしてviで編集して下さい。中身は、  

```
DEVICE=eth0
ONBOOT=yes
BOOTPROTO=static
IPADDR=192.168.61.xx
NETMASK=255.255.255.0
NETWORK=192.168.61.0
BROADCAST=192.168.61.255
GATEWAY=192.168.61.1
```

とします。この意味は、  

```
DEVICE=カードの名前。eth0にしておいてください。
ONBOOT=yes 起動時にネットワークを動かすかどうか。yesで稼働。
BOOTPROTO=static ブートの時にIPアドレスをどう取得するか。DHCPのときはdhcpと書く。
```

IPADDR=192.168.61.xx このマシンに割り当てたIPアドレスです。ほかのマシンと重複すると混信して正常に動きません。  
NETMASK=255.255.255.0 ネットワーク番号と番地の構成を示します。学内では通常255.255.255.0です。  
NETWORKはネットワーク番号。通常はNETMASKの0に当たる場所を0にしたものです。  
BROADCASTはネットワーク全部のマシンに信号を送るためのアドレス。通常はNETMASKの0に当たる部分を1にしたものです。  
GATEWAY=192.168.61.1 演習室の外のネットワークに接続する為の出口にあたるマシンのアドレスです。
  - 次に、このマシンからDNS(ドメインネームサーバ)を使えるように設定します。コンピュータのIPアドレスは、211.14.13.226のように数字で指定できるのですが、これだと人間がみたときに分かりにくいです。そこで、たとえばwww.yahoo.co.jpというような名前を使用します。この文字の名前から、数字のアドレスを調べてくれるコンピュータがDNSです。これを使えるように設定しておかないと、文字による名前が使えません。
  - DNSの場所は、/etc/resolv.confに書いておきます。  

```
vi /etc/resolv.conf
```

とタイプして、この内容を、  

```
nameserver 202.253.198.254
search cad.eng.tamagawa.ac.jp
```

として下さい。
  - さて、以上の設定を起動させるには、ネットワーク機能を提供しているプログラムを再起動する必要があります。rootになっている状態で、  

```
/etc/rc.d/init.d/network restart
```

とします。  

```
/etc/rc.d/init.d
```

ディレクトリのなかには、ネットワーク以外に、様々なサーバや常駐プログラム(ひっくるめてデーモンと呼びます)の起動コマンドが入っています。それらは、上記のようにrestartで再起動、stopで中止、startで起動することができます。
  - /sbin/ifconfigというコマンドを入れると、接続されたネットワークカードの状態がわかります。このなかにてでくるeth0の項目を見て、設定が正しいか確認して下さい。
  - ネットワークの設定が終わったらrootから一般ユーザに戻して下さい。exitコマンドで戻れます。rootの状態ではなんでもできますので、間違っってコンピュータの設定を破壊してしまう可能性があります。必要などきだけrootになる習慣をつけてください。

- ネットワークが正しく動いているかどうかを簡単に知るには、pingと言うコマンドでほかのマシンに信号を送ってみるという方法があります。ために、  

```
ping 202.253.198.254
```

と打ってみて下さい。これで正しく応答が返れば、DNSに接続できる状態にあります。pingを止めるには、コントロール-c(コントロールキーを押しながら英字のcを押すこと)を押します。
- 次に、  

```
ping tamagawa.jp
```

などと文字のアドレスを打ってみて下さい。これで正しく応答が返れば、名前がアドレスが引けていて、そのマシンまで到達できていることになります。
- 最後に、wwwブラウザを使って、ネットワークが正しく稼働しているかどうか確認してみましょう。mozillaというブラウザがデスクトップの下にあるはずで、適当なサイトを開いて動作を確認して下さい。
- いま見ているこのページも、mozillaで見える事を確認してください。以後は、mozillaでこのページを見て作業を進めてください。

### マシンの電源の切り方

- 自分のユーザ名でログインしている状態で、ターミナルを開いて下さい。
  - suコマンドでrootになってください。
  - ここで、rebootというコマンドを打ち込んで下さい。
  - 再起動するので、今度はキーボードに手を触れずに待っていて下さい。
  - 通常のMac OS Xのログイン画面が出たところで、「システム終了」を選んで下さい。
- 一般にUnixマシンの電源を切るコマンドは、  

```
shutdown -h now
```

です。-hは停止(halt)させよという意味で、nowは今すぐという意味です。
  - マシンによってはこれで自動的に電源が切れるのですが、iMacの場合はVine Linuxが電源を切ってくれないようです。そこで、上に書いたようにrebootコマンドで再起動して、Mac OS Xから電源を切りました。
  - rebootと言うコマンドは、shutdownに-rオプションをつけた  

```
shutdown -r now
```

というコマンドと同等です。-rは再起動(reboot)の意味です。マシンによってはrebootというコマンドが無いこともありますので、shutdown -rも覚えておきましょう。

以上の作業が終了したら、教員まで連絡して下さい。

---

### もどる