

# 岡山県立大学シラバス管理システム 2009 インストールマニュアル

金子 真大      近藤 隆博

2009 年 4 月 1 日

## 目 次

1	本書について	3
2	シラバスシステム動作環境	3
3	ソフトウェアのインストール方法	3
4	apache2 のインストール	3
4.1	インストール	3
4.2	apache の動作確認	4
5	php のインストール	4
5.1	インストール	4
5.2	apache の設定	5
5.3	動作確認	7
5.4	php の設定	8
6	ptetex のインストール	8
6.1	インストールの準備	8
6.2	インストール	10
6.3	トラブルシューティング	11
6.3.1	xdvi 時のエラー文	11
6.3.2	make 時のエラー文	12

## 1 本書について

本書は 2009 年度のシラバスシステムのインストールマニュアルです。

## 2 シラバスシステム動作環境

シラバスシステムは Linux オペレーティングシステムでの動作を想定しています。実際のシラバスシステムの運用には Vine Linux4.2 を用いています。本書では

- Vine Linux
- Fedora
- Ubuntu

を用いた場合のシステムの導入方法について示します。

## 3 ソフトウェアのインストール方法

Linux にはソフトウェア同士やライブラリの依存関係を管理する仕組みとしてパッケージがあります。パッケージの管理システムには RPM や APT や YUM などの Linux のディストリビューション毎に様々な形態が用意されています。VineLinux と Ubuntu 系 (MIE) では apt を用いてパッケージを管理し、Fedora では yum を用いてパッケージを管理しています。

## 4 apache2 のインストール

### 4.1 インストール

Vine Linux の場合

Vine Linux では完全インストールを選択した場合は標準でインストールされています。もしインストールされていない場合は apt を用い apache2 を導入します。apt を用いるには root(管理者) になる必要があります。ユーザーの切り替えは su コマンドを用います。su とは switch user の略で、書式は su "ユーザー名" です。ユーザー名を省略すると root に switch します。

```
$ su
```

```
パスワード (P):パスワードを入力
```

```
(su した後$が#に変わっていれば大体 root です。)
```

```
# apt-get install apache2
```

## Fedora の場合

Fedora に Apache をインストールします。  
Apache のパッケージ名は「httpd」なので、管理者権限で yum を実行します。  
インストールするコマンドは以下に示します。

```
$ su
# yum install httpd
```

## Ubuntu 系 (MIE) などの場合

apache の APACHE\_RUN\_USER が apache ではなく www-data なので、プロセスの実行者が apache ではなく www-data となります。したがって、シラバスシステム全体の所有者を www-data に変えるか、APACHE\_RUN\_USER を apache に変更します。インストールするコマンドは以下に示します。sudo というのは root 権限で実行するためのコマンドです。

sudo と毎回打つのが面倒な場合は sudo su で root に switch すれば OK です。

```
$ sudo apt-get install apache2
```

## ファイヤーウォールの設定

外部からアクセス出来るようにするためにファイヤーウォールの設定でポート番号 80 番 (HTTP プロトコル) を通すように設定しておきます。

## 4.2 apache の動作確認

Web ブラウザのアドレス欄に localhost と入力してみてください。It work! と表示されれば apache は動作しています。

# 5 php のインストール

## 5.1 インストール

### Vine Linux の場合

apt を用い PHP5, PHP5-apache2 を導入します。以下のコマンドを実行します。

```
# apt-get install php5
# apt-get install php5-apache2
# rpm -qa --grep php5
(PHP5 関係で何がインストールされたのかを rpm コマンドを用いて確認しています)
```

## Fedora の場合

以下のコマンドを入力して PHP をインストールします。

```
# su + 管理者権限パスワード  
# yum install php php-pear php-mbstring php-ldap
```

## Ubuntu 系 ( MIE など ) の場合

php5, libapache2-mod-php5, php5-xsl を apt を用い導入します。以下のコマンドを実行します。

```
$ sudo apt-get install php5  
$ sudo apt-get install libapache2-mod-php5  
$ sudo apt-get install php5-xsl
```

PHP のインストールが終わったら Apache を再起動します。

```
$ sudo /etc/init.d/apache2 restart
```

## 5.2 apache の設定

先ほどインストールした php が動作するかをテストします。

以下のコマンドで /var/www/ ディレクトリに test.php という PHP ファイルを作ります。

Vine Linux の場合は以下のコマンドです。

```
# gedit /var/www/html/test.php
```

Ubuntu 系 ( MIE など ) の場合は以下のコマンドです。

```
$ sudo gedit /var/www/test.php
```

Fedora の場合の場合は以下のコマンドです。

```
# gedit /var/www/test.php
```

エディタが立ち上がったら、下記の内容を入力します。

test.php に記述する内容

```
<?php phpinfo(); ?>
```

入力後はブラウザで動作確認します。

http://localhost/test.php apache で php を実行する設定が出来ていないので、ブラウザ上には <?php phpinfo(); ?> と文字が表示されるだけです。

php を実行出来るように apache の設定を変更していきます。apache の設定は httpd.conf などの設定ファイルに記述していきます。

### Vine Linux の場合

/etc/apache2/conf/httpd.conf に記述していきます。httpd.conf の中にはディレクトリ毎の設定を記述する部分が以下のようにあります。ドキュメントルートで PHP を実行出来ればよいのでドキュメントルートに対しての設定部分に追記していきます。

/etc/apache2/conf/httpd.conf 変更前

```
<Directory "パス">  
Options Indexes FollowSymLinks  
  
~ その他そのパスに適応させる色々な設定 ~  
</Directory>
```

/etc/apache2/conf/httpd.conf 変更後

```
<Directory "パス">  
Options Indexes ExecCGI FollowSymLinks  
  
~ その他そのパスに適応させる色々な設定 ~  
</Directory>
```

### Fedora の場合

変更内容は Vine Linux の場合と同じです。

### Ubuntu 系 ( MIE など ) の場合

Ubuntu 系の場合は httpd.conf ではなく、apache2.conf に記述していきます。変更内容は Vine Linux の場合と同じです。

### Options 項目で利用できるその他の機能

http.conf(apache2.conf) の < Directory > 内で利用できる主な設定項目を紹介します。

- ExecCGI...CGI の実行を許可する
- FollowSymLinks...設定しているディレクトリ以下にあるファイルやディレクトリへのリンクを有効にする
- Includes...SSI の実行を許可する
- IncludesNOEXEC...「#exec cmd」,「#exec cgi」以外の SSI の実行を許可する
- Indexes...クライアントがアクセスしたディレクトリに index.html ファイルが存在しない場合に、ディレクトリ内のファイル一覧を表示する
- MultiViews...コンテンツネゴシエーションで適切な言語の HTML や画像が選択されるようにする
- SymLinksIfOwnerMatch...リンク先の所有者がディレクトリの所有者と同一の場合にリンクを有効にする
- All...MultiViews 以外を有効にする
- None...すべて無効にする

設定を有効にする

変更後はその設定を適応させるために apache を再起動させます。

```
#service apache2 restart
```

### 5.3 動作確認

他の PC からアクセス出来るかどうか、他の PC から自分の PC へアクセスしてみます。まずは、自分の PC だとわかるようにドキュメントルート直下の index.html の内容を書き換えて自分の名前を表示させてみて下さい。次に、自分の PC の IP アドレスを確認するために ifconfig コマンド (InterFace config) を使います。

```
# ifconfig
```

eth0 の int addr:の部分がこの PC のアドレスになります。

他の PC ブラウザから自分の PC の IP アドレスを入力し自分の編集したページが表示されるか確認してみてください。

## 5.4 php の設定

基本的に全て UTF-8 を使う関係上 php.ini という php の設定ファイルにも変更を施します。/etc/php5/php.ini の 1342 行目の default charset=EUC-JP という行の行頭に; をつけてコメントアウトします。

## 6 ptetex のインストール

シラバスシステムでは UTF-8 の tex を使うので、teTeX の環境を用います。ptetex は teTeX と pTeX 一式を簡単にインストールするための土村展之さん作のツールです。ここでは 2005 年 2 月に出た最新の teTeX-3.0 とそれをベースにした pTeX を、ptetex3 を使ってインストールします。

### 6.1 インストールの準備

適当なディレクトリを作り、その中に tetex-src-3.0.tar.gz, tetex-texmf-3.0po.tar.gz, ptetex3-20080616.tar.gz をダウンロードします。

```
$ wget ftp://ftp.ring.gr.jp/pub/text/CTAN/obsolete/systems/unix/teTeX/
3.0/disrib/tetex-src-3.0.tar.gz
$ wget ftp://ftp.ring.gr.jp/pub/text/CTAN/obsolete/systems/unix/teTeX/
3.0/distrib/tetex-texmf-3.0po.tar.gz
$ wget http://tutimura.ath.cx/~nob/tex/ptetex/ptetex3/ptetex3-20080616
.tar.gz
```

上記のように wget で取ってくるか、ring の CTAN ミラー (ftp://ftp.ring.gr.jp/) からと土村さんの ptetex の HP (http://www.nn.ij4u.or.jp/~tutimura/tex/ptetex.html) から取ってきてください。三つのファイルが揃ったら以下のコマンドを実行します。

```
$ tar xvfz ptetex3-20080616.tar.gz
$ cd ptetex3-20080616/
$ cp my_option.sample ../my_option
```

OS によって必要なパッケージ・オプションが異なるため、それぞれに分けて記述します。

### Vine Linux の場合

#### 必要パッケージ

```
zlib-devel libpng-devel ncurses-devel
XOrg-devel openMotif-devel t1lib-devel
```



my\_option

変更しません。

## Fedora の場合

必要パッケージ

nkf

my\_option

以下の点を変更します。

conf\_option --without-dvipng

conf\_option --without-dialog

JAPANESE=international

KANJI\_CODE=UTF8

PLATEX209=no

conf\_option --enable-kanji-iconv

EXTRA\_TRUETYPE="/usr/share/fonts/VLGothic"

## Ubuntu の場合

必要パッケージ

bison build-essential flex libmotif3

libmotif-dev x11proto-print-dev

xorg-dev

my\_option

以下の点を変更します。

KANJ\_CODE=UTF8

SYSTEM\_FREETYPE2=no

Ubuntu/MIE の場合は ed を導入してください。

## 6.2 インストール

準備が整ったら以下を実行します。

```
$ make
あるいは OTF (安定版) Babel 対応を含めるのなら
$ make all3
あるいは個別に実行するのなら
$ make all3
$ make otf (オプション)
$ make babel (オプション)
$ make font
$ make test
```

とします。動作確認が終わったら、システムにインストールします。

```
$ make install
(必要に応じて su したり sudo を付けたりします)
```

Fedora の場合は `/usr/local/texlive/texmf/web2c/texmf.cnf` に

```
PTEX_IN_FILTER=/usr/bin/nkf -w
```

と書き加えて漢字コードを自動判定させます。

`/usr/local/texlive/bin` にパスを通します。PATH の設定には、まず、shell の種類を見分けます。

- setenv コマンドなし sh か bash (たいていの Linux のデフォルト)
- setenv コマンドあり csh か tcsh

あるいは、シェル変数 SHELL には、ログイン時のシェルコマンドのフルパスが入っているので、これで見分けることもできます。

```
echo $SHELL
```

と入力すると

```
/bin/bash
```

のように表示されます。

一時的に PATH を変更

```
export PATH=/usr/local/texlive/bin:$PATH # sh/bash ユーザの場合
setenv PATH /usr/local/texlive/bin:$PATH # csh/tcsh ユーザの場合
```

shell の種類に応じて、どちらか片方を実行します。(csh/tcsh なら rehash も忘れずに。) その場で、その窓でのみ効力を発揮します。

### 恒久的に設定 (個人ユーザの設定)

shell の種類に応じて ~/.bashrc や ~/.tcshrc のどこか一ヶ所にお、上で実行する内容を書き込みます。効力が出るのは、次に login した時です。

### 恒久的に設定 (全ユーザの設定)

```
/etc/profile.d/tetex.sh # sh/bash ユーザ用  
/etc/profile.d/tetex.csh # csh/tcsh ユーザ用
```

のようなファイルを作って上の内容を書きます。ファイルは2つとも作ります。通常 /etc/profile.d/lang.sh といったファイルが既にあるはずなので、それになりません。この設定が有効になるのは、次に login した時です。

### シンボリックリンクの設定

apache が platex と dvipdfmx を実行できるようにシンボリックリンクを /bin 以下に作成しておきます。

```
$ ln -s /usr/local/teTeX/bin/dvipdfmx /bin/dvipdfmx  
$ ln -s /usr/local/teTeX/bin/platex /bin/platex
```

## 6.3 トラブルシューティング

### 6.3.1 xdvi 時のエラー文

#### エラー文

Warning: Missing charsets in String to FontSet conversion  
と表示される。

\$TEXMF/xdvi/XDvi のリソースを修正すると抑止できることもあります。X の持つフォントが足りないのかもしれませんが、xfs を利用するように X の設定を変更すればよい場合もあるようです。

参考: <http://lists.debian.or.jp/debian-users/200607/msg00096.html>

### 6.3.2 make 時のエラー文

#### エラー文

```
Error: /undefinedresource in -findresource-  
Operand stack:  
GothicBBB-Medium-Identity-H Identity-H -nostringval-  
CMap Identity-H CMap Identity-H  
Executionstack:
```

....

と表示される

ps2pdf で PDF を作る途中で失敗してしまうので、問題ではあるのですが、解決には ghostscript にパッチを当てねばならず、かなり手間がかかります。UTF/OTF パッケージを併用しなければ大丈夫な場合もあるので、その場合は気にしないのがよいでしょう。普通の PS すら変換できないとすれば、ghostscript の update されたものを探してみるのがよいでしょう。ps2pdf のテストを除外するなら my\_option—に

```
PSPDF=echo
```

と書いておきます。